ACTA No. 03

CIUDAD:	FUSAGASUGA	FECHA PRESENTE ACTA	07	05	2024

	INICIO		SUSPENSIÓN
	REINICIO		PRORROGA
	ADICIÓN		MODIFICACIÓN
	ENTREGA Y RECIBO	X	LIQUIDACION
	PARCIAL DE PAGO		OTRA CUAL _____
	FINALIZACION O TERMINACION BILATERAL		

CONTRATO No.	Prestación de Servicios No. 136 - 2023	**FECHA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO**			26	10			2023
OBJETO DEL CONTRATO	TRASLADO, TRANSFORMACIÓN Y DISPOSICIÓN CORRECTA DE BIOSÓLIDOS Y ARENAS PRODUCIDOS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL PTAR RESGUARDO DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ.								
PLAZO DE EJECUCIÓN	6 MESES A PARTIR DEL ACTA DE INICIO	**FECHA ACTA DE INICIO**	17	11	2023	**FECHA DE TERMINACIÓN**	16	05	2024
FECHA DE SUSPENSIÓN	DD	MM	AAA	**TIEMPO DE SUSPENSIÓN**					
FECHA DE REINICIACIÓN	DD	MM	AAA	**NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN**		DD	MM		AAA
VALOR DEL CONTRATO	HASTA LA SUMA DE DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE ($200.000.000) MONEDA CORRIENTE, incluidos IVA e impuestos de Ley.								
NOMBRE DEL CONTRATISTA	EMPRESA DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL S.A.S. NIT 900.374.631-7								
SUPERVISOR.	HEIDY ROCÍO GARZÓN SOSA – JEFE DIVISION ALCANTARILLADO O QUIEN HAGA SUS VECES								
INTERVENTOR	N/A								

INGRESO AL ALMACEN	**No aplica**	**X**	**Aplica**		**Numero**		**Fecha ingreso**				

En las instalaciones de la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P., ubicada en la avenida de las palmas No. 4-66, a los siete (07) días del mes de mayo del año dos

mil veinticuatro (2024) se reunieron: La ingeniera HEIDY ROCÍO GARZÓN SOSA, Jefe de la División de Alcantarillado de EMSERFUSA E.S.P., en su calidad de SUPERVISOR y el ingeniero JUAN CAMILO BEDOYA VÁSQUEZ quien actúa en representación legal de la EMPRESA DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL S.A.S., con Número de Identificación Tributaria (NIT) 900.374.631-7, en su calidad de contratista con número de Contrato de Prestación de Servicios 136 de 2023, se permite suscribir la presente Acta No. 03, correspondiente a la liquidación del contrato No.136 de 2023 cuyo objeto se establece como: **"TRASLADO, TRANSFORMACIÓN Y DISPOSICIÓN CORRECTA DE BIOSÓLIDOS Y ARENAS PRODUCIDOS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL PTAR RESGUARDO DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ"**. A continuación, se relacionan las cantidades contractuales y las cantidades finales ejecutadas dentro del contrato:

B. ADICIONES Y/O PRÓRROGAS AL CONTRATO

El contrato de Prestación de servicios No. 136 de 2023 no contó con adiciones ni prórrogas durante la ejecución de este.

C. GARANTÍA CONSTITUIDA

Compañía Aseguradora: SEGUROS DEL ESTADO S.A.
NIT: 860.009.578-6
Póliza de Cumplimiento No. 18-46-101020829

AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO
Cumplimiento del contrato	17/11/2023	29/01/2025	$ 20.000.000,00
Calidad del servicio	17/11/2023	29/09/2026	$ 20.000.000,00
TOTAL ASEGURADO			**$ 40.000.000,00**

D. CUMPLIMIENTO DEL OBJETO CONTRACTUAL

La ejecución del contrato se llevó a cabo tal y como se estipuló en los términos del objeto contratado, cumpliendo las partes con las obligaciones respectivas, según consta en el informe final de interventoría y/o supervisión adjunto.

LO CONTRATADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	Maquinaria para movilización de los lodos y adecuación del terreno in situ cuando se requiera	Día	$ 1.880.000,00	1,00	$ 1.880.000,00

2	Movilización de equipo en cama-baja	Viaje	$ 1.920.000,00	1,00	$ 1.920.000,00
3	Transporte de lodos residuales desde PTAR Resguardo	Viaje	$ 1.600.000,00	1,00	$ 1.600.000,00
4	Tratamiento, disposición y certificación de lodos residuales	Ton	$ 88.000,00	1,00	$ 88.000,00
				SUBTOTAL	$ 5.488.000,00
				IVA 19%	$ 1.042.720,00
				TOTAL	$ 6.530.720,00

VS LO EJECUTADO

PRIMERA CUENTA

Con fecha de acta parcial de pago del 20 de diciembre de 2024, por la suma de SETENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS SESENTA MIL NOVECIENTOS SESENTA PESOS M/CTE ($ 73.760.960,00)

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL 1ER PAGO
1	Maquinaria para movilización de los lodos y adecuación del terreno in situ cuando se requiera	Día	$ 1.880.000,00	5,00	$ 9.400.000,00
2	Movilización de equipo en cama-baja	Viaje	$ 1.920.000,00	5,00	$ 9.600.000,00
3	Transporte de lodos residuales desde PTAR Resguardo	Viaje	$ 1.600.000,00	19,00	$ 30.400.000,00
4	Tratamiento, disposición y certificación de lodos residuales	Ton	$ 88.000,00	143,00	$ 12.584.000,00
				SUBTOTAL	$ 61.984.000,00
				IVA 19%	$ 11.776.960,00
				TOTAL	$ 73.760.960,00

SEGUNDA CUENTA

Con fecha de acta final de pago del 07 de mayo de 2024, por la suma de CIENTO VEINTICUATRO MILLONES SEISCIENTOS TRECE MIL NOVESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($ 124.613.944,00).

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL 2DO PAGO
1	Maquinaria para movilización de los lodos y adecuación del terreno in situ cuando se requiera	Día	$ 1.880.000,00	8,00	$ 15.040.000,00
2	Movilización de equipo en cama-baja	Viaje	$ 1.920.000,00	8,00	$ 15.360.000,00
3	Transporte de lodos residuales desde PTAR Resguardo	Viaje	$ 1.600.000,00	32,00	$ 51.200.000,00
4	Tratamiento, disposición y certificación de lodos residuales	Ton	$ 88.000,00	262,70	$ 23.117.600,00
				SUBTOTAL	$ 104.717.600,00
				IVA 19%	$ 19.896.344,00
				TOTAL	$ 124.613.944,00

E. APORTES EN SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.

El interventor y/o Supervisor verificó el cumplimiento por parte de la CONTRATISTA de sus obligaciones frente a los aportes a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, de conformidad con la Ley 789 de 2002, art. 50, todo lo cual consta en el expediente contractual.

F. BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO.

BALANCE FINANCIERO		
Descripción	**Valor**	**Valor**
Valor Inicial del Contrato		**$ 200.000.000**
Pago Parcial No. 1	$ 73.760.960,00	
Pago Parcial No. 2	$ 124.613.944,00	
Saldo a favor de EMSERFUSA	**$ 1.625.096,00**	

Según el balance financiero mostrado, se cuenta con un saldo a favor de EMSERUSA E.S.P. de $ 1.625.096,00. Esto debido a que se alcanzó el límite financiero para continuar con más jornadas de recolección, transporte y disposición de lodos residuales, objeto del presente contrato de prestación de servicios, por lo cual se establece que el contrato No. 136 de 2023 fue ejecutado en su totalidad y se cumplió con el objeto de este.

Según lo establecido en el MANUAL DE CONTRATACION DE LA EMPRESA, así como en El marco normativo general de la liquidación de los contratos estatales está previsto en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 217 del Decreto 019 de 2012. El trámite aplicable a la liquidación de los contratos estatales se encuentra en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.

G. ASPECTO LEGAL

El Contrato se liquida entre las partes, por haberse vencido el plazo, cumplido con el objeto de este y efectuado el pago correspondiente, por lo tanto, se deja constancia que los abajo firmantes se encuentran a paz y salvo por todo concepto.

No siendo otro el objeto de la presente se firma en Fusagasugá, a los siete (07) días del mes de mayo del año Dos mil Veinticuatro (2024).

FIRMAS

INTERVENTOR	**SUPERVISOR:**	**CONTRATISTA:**	***ORDENADOR DEL GASTO**
Nombre: N/A	**Ing:** HEIDY ROCÍO GARZÓN SOSA Ing. Jefe División Alcantarillado	**Ing:** JUAN CAMILO BEDOYA VÁSQUEZ EMPRESA DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL S.A.S.	**Doctor** JOSÉ ISAÍAS JARAMILLO GUZMÁN Gerente EMSERFUSA E.S.P.
	FIRMA	**FIRMA**	**FIRMA**
***REVISION JURIDICA**			

- La firma del ordenador del gasto se requiere para las adiciones y la liquidación

CIUDAD:	FUSAGASUGÁ	**FECHA INFORME**	07	05	2024	**INFORME**			2	
CONTRATO	Prestación de Servicios No. 136-2023	**FECHA SUSCRIPCIÓN CONTRATO**				26		10	2023	
OBJETO DEL CONTRATO	TRASLADO, TRANSFORMACIÓN Y DISPOSICIÓN CORRECTA DE BIOSÓLIDOS Y ARENAS PRODUCIDOS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL PTAR RESGUARDO DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ.									
PLAZO DE EJECUCIÓN	6 MESES A PARTIR DEL ACTA DE INICIO	**FECHA INICIO**	17	11	2023	**FECHA DE TERMINACIÓN**		16	05	2024

VALOR DEL CONTRATO	HASTA LA SUMA DE DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE ($200.000.000) MONEDA CORRIENTE, incluidos IVA e impuestos de Ley.
NOMBRE CONTRATISTA	EMPRESA DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL S.A.S. NIT 900.374.631-7
NOMBRE INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR	HEIDY ROCÍO GARZÓN SOSA – JEFE DIVISION ALCANTARILLADO O QUIEN HAGA SUS VECES

La Interventora y/o Supervisora Ing. **HEIDY ROCÍO GARZÓN SOSA** certifica e informa: En mi calidad de supervisor del Contrato de Prestación de Servicios No. 136-2023 suscrito el día 26 de octubre de 2023, entre la Empresa de Servicios Públicos de Fusagasugá EMSERFUSA E.S.P y la EMPRESA DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL S.A.S., se verificó el cumplimiento del objeto contractual correspondiente al periodo comprendido entre el 19 de diciembre de 2023 al 07 de marzo de 2024, manifiesto que es procedente ordenar el pago correspondiente, por valor de **CIENTO VEINTICUATRO MILLONES SEISCIENTOS TRECE MIL NOVESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($ 124.613.944,00), INCLUIDO IMPUESTOS DE LEY,** según factura No. ERCA 1534 del dos (02) de mayo de 2024, por concepto del contrato cuyo objeto se denomina "TRASLADO, TRANSFORMACIÓN Y DISPOSICIÓN CORRECTA DE BIOSÓLIDOS Y ARENAS PRODUCIDOS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL PTAR RESGUARDO DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ.", para lo cual, me permito informar lo siguiente:

1. BALANCE FINANCIERO

A la fecha del presente informe se encuentra ejecutado un 99,19% de las actividades dentro del alcance del objeto. Ver Tabla 1.

Tabla 1. Cuadro resumen de balance de pagos y cantidades ejecutadas

BALANCE FINANCIERO		
Descripción	**Valor**	**Valor**
Valor Inicial del Contrato		**$ 200.000.000**
Pago Parcial No. 1	$ 73.760.960,00	
Pago Parcial No. 2	$ 124.613.944,00	
Saldo a favor de EMSERFUSA	**$ 1.625.096,00**	

En el presente informe se presenta la información entregada por el contratista en cumplimiento del objeto contractual durante el periodo comprendido entre 19 de diciembre de 2023 al 07 de marzo de 2024. Dicha información está soportada por la documentación entregada y desarrollada por los profesionales contratados, registro fotográfico y visita al predio con el fin de realizar el traslado y disposición correcta de los lodos.

Dicho lo anterior y con base a la cláusula séptima del contrato 136-2023 la cual dice " El valor del contrato será cancelado al contratista de la siguiente manera: Mediante ACTAS PARCIALES a partir del porcentaje de avance, previo recibido a satisfacción del supervisor del contrato..." por lo tanto, el

valor de la factura del acta de liquidación de prestación de servicios se calcula a satisfacción de las actividades realizadas durante el periodo, para este caso el contratista de prestación de servicios **EMPRESA DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL S.A.S**, cobra un valor de $ 124.613.944, lo cual corresponde a un porcentaje acumulado de ejecución del 99.19% con respecto al valor total del contrato $ 200.000.000,00.

A continuación, se muestra en la siguiente tabla la dedicación ejecutada en el periodo del 19 de diciembre de 2023 al 25 de enero de 2024, en el cual sustenta lo ejecutado según el presupuesto de consultoría.

Tabla 2. Cuadro resumen de balance de pagos

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL 2DO PAGO
1	Maquinaria para movilización de los lodos y adecuación del terreno in situ cuando se requiera	Día	$ 1.880.000,00	8,00	$ 15.040.000,00
2	Movilización de equipo en cama-baja	Viaje	$ 1.920.000,00	8,00	$ 15.360.000,00
3	Transporte de lodos residuales desde PTAR Resguardo	Viaje	$ 1.600.000,00	32,00	$ 51.200.000,00
4	Tratamiento, disposición y certificación de lodos residuales	Ton	$ 88.000,00	262,70	$ 23.117.600,00
				SUBTOTAL	$ 104.717.600,00
				IVA 19%	$ 19.896.344,00
				TOTAL	$ 124.613.944,00

2. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

El contratista realizó en total ocho (8) jornadas de recolección de lodos y arenas en las siguientes fechas dentro del periodo facturado:

Tabla 3. Cuadro resumen de actividades

FECHA DE LA VISITA	NÚMERO DE VIAJES	Kg/día
19/12/2023	4	29970,0
21/12/2023	4	30890,0
26/12/2023	4	31020,0
11/01/2024	5	38590,0
25/01/2024	4	35960,0
08/02/2024	2	17600
22/02/2024	6	52500
07/03/2024	3	26175

Por otro lado, el personal de EMSERFUSA registró tanto en bitácora como en formatos la cantidad de viajes, las placas, la cantidad aproximada y la hora de ingreso y salida de los vehículos que recolectaron los lodos en cada jornada.

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Registro fotográfico

Primera jornada (19 de diciembre de 2023)

Segunda jornada (21 de diciembre de 2023)

Tercera jornada (26 de diciembre de 2023)

Cuarta jornada (11 de enero de 2024)



Quinta jornada (25 de enero de 2024)



Sexta jornada (08 de febrero de 2024)



Séptima jornada (22 de febrero de 2024)



Octava jornada (07 de marzo de 2024)

DOCUMENTO	CUMPLE/ NO CUMPLE
Informe de actividades	Cumple
Certificado de tratamiento y aprovechamiento de lodos	Cumple
Entrega de Proyecto de aprovechamiento	Cumple
Formatos de salida de los lodos	Cumple
Factura	Cumple
Seguridad social	Cumple

AVANCE DE ACTIVIDADES: 99,19%

Se adjunta informe, pagos de seguridad, informe de monitoreo de vertimientos ARD, informe de monitoreo de fuentes superficiales, informe de caracterización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – Resguardo e informe de lodos de la PTAR.

Dada en Fusagasugá a los siete (07) días del mes de mayo del año dos mil veinticuatro (2024).

FIRMAS	
INTERVENTOR	**SUPERVISOR**
N/A	HEIDY ROCÍO GARZÓN SOSA Ing. Jefe División Alcantarillado.
N/A **Firma**	**Firma**

emserfusa ESP.	EVALUACIÓN DE CONTRATISTAS	CÓDIGO JUR-F-11
		VERSIÓN 05
		PÁGINA 1 de 1

Contrato No.	Prestación de Servicios No. 136 - 2023
Contratista	EMPRESA DE RECUPERACIÓN Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL S.A.S.
Bien o Servicio	TRASLADO, TRANSFORMACIÓN Y DISPOSICIÓN CORRECTA DE BIOSÓLIDOS Y ARENAS PRODUCIDOS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL PTAR RESGUARDO DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ
Fecha de evaluación	7/05/2024
Fecha del Contrato	26/10/2023

FACTORES DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN			PUNTOS ASIGNADOS
Cumplimiento del objeto del Contrato	Satisfactorio 90-100 pts	Moderado 50-89 pts	No satisfactorio 0-49 pts	90
Calidad del Bien o Servicio	Satisfactorio 90-100 pts	Moderado 50-89 pts	No satisfactorio 0-49 pts	90
Cumplimiento de Aspectos Administrativos	Satisfactorio 90-100 pts	Moderado 50-89 pts	No satisfactorio 0-49 pts	95

PUNTAJE PROMEDIO

92

EVALUACION DEL PROVEEDOR

SATISFACTORIO

HEIDY ROCIO GARZÓN SOSA
Ing. Jefe Division Alcantarillado

Alcaul

EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E
NIT 900.374.631-7
Empresa de Recuperacion y Conservacion Ambiental ERCA SAS
Tel: (601) 7024118
Bogotá - Colombia
admonerca@gmail.com

Factura electrÃ³nica de venta
No. ERCA 1534

Señores	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA EMSERFUSA E.S.P		
NIT	890.680.053-6	**Teléfono**	(601) 8679877 - Ext. 000
Dirección	AV LAS PALMAS No. 4-66	**Ciudad**	Fusagasugá - Colombia

Fecha y hora Factura

Generación	02/05/2024, 11:31
Expedición	02/05/2024, 11:31
Vencimiento	15/05/2024

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Impto. Cargo	Valor Impto.Cargo	Vr. Total
1	Maquinaria para movilización de los lodos y adecuación del terreno *in situ cuando se requiera*	8.00	1,880,000.00	19 %	2,857,600.00	17,897,600.00
2	Movilización de equipo en cama-baja	8.00	1,920,000.00	19 %	2,918,400.00	18,278,400.00
3	Transporte de lodos residuales desde PTAR Resguardo	32.00	1,600,000.00	19 %	9,728,000.00	60,928,000.00
4	Tratamiento, disposición y certificación de lodos residuales	262.70	88,000.00	19 %	4,392,344.00	27,509,944.00

emserfusa E.S.P.
VII CORRESPONDENCIA
07 MAY 2024
HORA: 5:15 PM
RADICADO No.: 1350

Total items: 4

Valor en Letras:
Ciento veinticuatro millones seiscientos trece mil novecientos cuarenta y cuatro pesos m/cte

Total Bruto	104,717,600.00
IVA 19%	19,896,344.00
Total a Pagar	124,613,944.00

Condiciones de Pago:
Pago a crÃ©dito - Cuota No. 001 vence el 2024-05-15 por $ 124,613,944.00

Observaciones:

Orden de compra: -

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización Electrónica 18764053557165 aprobado en 20230811 prefijo ERCA desde el número 1382 al 2000 Vigencia: 12 Meses**
- Actividad Económica 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil Tarifa
CUFE: 881e615e18c31c0fc3d2532c8487d978db6705fa2869026211726240469132287cbaf0ca10c6f315459e538f8fb9d1e

Fabricante Software y Proveedor tecnológico: Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica ver en el XML

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

8 9 6 C 3 8 A C F 4 A 7 1 C C 1

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **DORIS GIL CUBILLOS CORTES** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 41714122 de BOGOTA, D.C. (BOGOTA D.C) Y Tarjeta Profesional No 14352-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS **********
****
****

EL CONTADOR PUBLICO NO HA CUMPLIDO CON LA OBLIGACION DE ACTUALIZAR EL REGISTRO

Dado en BOGOTA a los 6 días del mes de Marzo de 2024 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

14952-T



DORIS [illegible]
CUBILLOS CORTES
C.C. 41.715.122
RESOLUCION [illegible]/86 FECHA [illegible]-1-86
UNIVERSIDAD SANTO TOMAS

Presidente

[illegible]1778

Doris Gil Cubillos C.

FIRMA DEL TITULAR

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla al Ministerio de Educación Nacional - Junta Central de Contadores.

Doris Gil Cubillos C.

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 41714122

CUBILLOS CORTES
APELLIDOS

DORIS GIL
NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 11-NOV-1957
BOGOTA D.C.
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.58 ESTATURA
O+ G.S. RH
F SEXO

19-ABR-1977 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
IVAN DUQUE ESCOBAR

A-1500115-47082381-F-0041714122-20010418 09103 01026A 02 090073233

Bogotá, D.C., 01 de marzo del 2024

Señores
EMSERFUSA E.S.P
Att: División de alcantarillado
Presente

Respetados señores:

De acuerdo al **ARTÍCULO 50 de la ley 789 del 2002 (Control a la evasión de los recursos parafiscales.)** el representante Legal certifica que la firma **ERCA S.A.S.**, si tiene obligaciones con los sistemas de salud, pensiones, riesgos laborales y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje y se encuentran al día durante los últimos seis meses.

Atentamente,

JUAN CAMILO BEDOYA VASQUEZ
C.C. 80.232.225

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900374631-7	EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E...	AV CARRERA 70 101 09 PISO 1	7024118	admonerca@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c		BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ. D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD EMPLEADOS	CANTIDAD UPC
					17	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-04	2024-03	E	09/04/2024	76213301	$5.598.600	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
CCFC55	EPS-S Cajacopi	901543211-6	1.800	0		0		0	1	100	0	1.900	1
EPS001	ALIANSALUD EPS S.A.	830113831-0	52.000	0		0		0	1	100	0	52.100	1
EPS002	Salud Total EPS	800130907-4	104.000	0		0		0	1	100	0	104.100	2
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	208.000	0		0		0	1	200	0	208.200	4
EPS017	Famisanar EPS	830003564-7	260.000	0		0		0	1	300	0	260.300	5
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	83.200	0		0		0	1	100	0	83.300	2
EPS041	NUEVA E.P.S. S.A. MOV	900156264-2	53.800	0		0		0	1	100	0	53.900	2

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	416.000	0	0	0	0	1	400	0	416.400	2
230301	Porvenir	800224808-8	1.795.800	0	0	0	0	1	1.600	0	1.797.400	10
231001	Colfondos	800227940-6	624.000	0	0	0	0	1	600	0	624.600	3
25-14	Colpensiones	900336004-7	215.000	0	0	0	0	1	200	0	215.200	2

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-25	Riesgos prof Colmena	800226175-3	1.016.800				1.016.800	1	900	1.017.700			10.168	1.017.700	17

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF22	Colsubsidio	860007336-1	762.800	1	700	763.500	17

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE							
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900374631-7	EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E...		AV CARRERA 70 101 09 PISO 1	7024118	admonerca@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c			BOGOTÁ. D. C.	BOGOTÁ. D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA					
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD
					EMPLEADOS: 17 / UPC: 0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR
2024-04	2024-03	E	09/04/2024	76213301	$5.598.600

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Dias Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	7	762,800	763,800
Pensión	4	3,050,800	3,053,600
Riesgos Laborales	1	1,016,800	1,017,700
CCF	1	762,800	763,500
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	13	5,593,200	5,598,600

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900374631-7	EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E...		AV CARRERA 70 101 09 PISO 1	7024118	admonerca@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					17	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-04	2024-03	E	09/04/2024	76213301	$5.598.600	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES					
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Exonerado	Ing.	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1018483114	CONTRERAS RUEDA DIEGO FERNANDO	1	0			S																	230301	1,300,000	208,000	0	0	0	0	EPS002	1,300,000	52,000	14-25	1,300,000	5	90,500	CCF22	1,300,000	52,000	0	0	0	0	0
2	CC	1031177555	SAAVEDRA MARROQUIN JULIAN ALBERTO	1	0			S																	230201	1,300,000	208,000	0	0	0	0	EPS017	1,300,000	52,000	14-25	1,300,000	5	90,500	CCF22	1,300,000	52,000	0	0	0	0	0
3	CC	1068927957	TAVERA GUILOMBO DEIBY MAYID	1	0			S																	230301	1,300,000	208,000	0	0	0	0	EPS005	1,300,000	52,000	14-25	1,300,000	5	90,500	CCF22	1,300,000	52,000	0	0	0	0	0
4	CC	80232225	BEDOYA VASQUEZ JUAN CAMILO	1	0			S																	230301	1,300,000	208,000	0	0	0	0	EPS001	1,300,000	52,000	14-25	1,300,000	4	56,600	CCF22	1,300,000	52,000	0	0	0	0	0
5	CC	1031148753	ORTIZ REINA EMMANUEL	1	0			S																	230301	1,300,000	208,000	0	0	0	0	EPS002	1,300,000	52,000	14-25	1,300,000	5	90,500	CCF22	1,300,000	52,000	0	0	0	0	0
6	CC	1233895752	QUINTERO MACANA LEONARDO ANDRES	1	0			S																	230301	1,300,000	208,000	0	0	0	0	EPS005	1,300,000	52,000	14-25	1,300,000	5	90,500	CCF22	1,300,000	52,000	0	0	0	0	0
7	CC	1032455761	MARTINEZ MORON LAURA ALEJANDRA	1	0			S																	231001	1,300,000	208,000	0	0	0	0	EPS005	1,300,000	52,000	14-25	1,300,000	2	13,600	CCF22	1,300,000	52,000	0	0	0	0	0
8	CC	1010200597	BORJA ESCOBAR CRISTIAN ANDRES	1	0			S																	230301	1,300,000	208,000	0	0	0	0	EPS017	1,300,000	52,000	14-25	1,300,000	5	90,500	CCF22	1,300,000	52,000	0	0	0	0	0
9	CC	1007402482	ARTEAGA PEREZ ARIADNA INDIRA	1	0			S		x															230301	780,000	124,800	0	0	0	0	EPS037	780,000	31,200	14-25	780,000	2	8,200	CCF22	780,000	31,200	0	0	0	0	0
10	CC	10006147809	VERA MORENO LEIDY VALENTINA	1	0			S																	25-14	1,300,000	208,000	0	0	0	0	EPS041	1,300,000	52,000	14-25	1,300,000	2	13,600	CCF22	1,300,000	52,000	0	0	0	0	0
11	CC	1030542786	HERNANDEZ PAJARITO ROBINSON	1	0			S																	230301	1,300,000	208,000	0	0	0	0	EPS017	1,300,000	52,000	14-25	1,300,000	5	90,500	CCF22	1,300,000	52,000	0	0	0	0	0
12	CC	1047221349	HOYOS BUELVAS LUIS MIGUEL	1	0			S		x															230301	43,334	7,000	0	0	0	0	CCFC55	43,334	1,800	14-25	43,334	5	3,100	CCF22	43,334	1,800	0	0	0	0	0
13	CC	9174040	CARVAJAL VASQUEZ LIBARDO RAFAEL	1	0			S		x															25-14	43,334	7,000	0	0	0	0	EPS041	43,334	1,800	14-25	43,334	5	3,100	CCF22	43,334	1,800	0	0	0	0	0
14	CC	1120745285	GAMEZ SALAS YESENIA VIVIANA	1	0			S	x																231001	1,300,000	208,000	0	0	0	0	EPS037	1,300,000	52,000	14-25	1,300,000	5	90,500	CCF22	1,300,000	52,000	0	0	0	0	0
15	CC	79287899	LEON REY LUIS ORLANDO	1	0			S	x																231001	1,300,000	208,000	0	0	0	0	EPS017	1,300,000	52,000	14-25	1,300,000	5	90,500	CCF22	1,300,000	52,000	0	0	0	0	0
16	CC	80090186	BOTERO ORTIZ LEONARDO JULIAN	1	0			S	x																230301	1,300,000	208,000	0	0	0	0	EPS017	1,300,000	52,000	14-25	1,300,000	5	90,500	CCF22	1,300,000	52,000	0	0	0	0	0
17	CC	1010030884	MALAVER BARRETO JUAN CAMILO	1	0			S																	230201	1,300,000	208,000	0	0	0	0	EPS005	1,300,000	52,000	14-25	1,300,000	2	13,600	CCF22	1,300,000	52,000	0	0	0	0	0

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900374631-7	EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E...	AV CARRERA 70 101 09 PISO 1	7024118	admonerca@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c		BOGOTÁ D.C.	BOGOTÁ D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					15	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-03	2024-02	E	06/03/2024	75318988	$4.894.700	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
CCFC55	EPS-S Cajacopi	901543211-6	5.200	0		0		0	0	0	0	5.200	1
EPS001	ALIANSALUD EPS S.A.	830113831-0	52.000	0		0		0	0	0	0	52.000	1
EPS002	Salud Total EPS	800130907-4	104.000	0		0		0	0	0	0	104.000	2
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	208.000	0		0		0	0	0	0	208.000	4
EPS017	Famisanar EPS	830003564-7	208.000	0		0		0	0	0	0	208.000	4
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	52.000	0		0		0	0	0	0	52.000	1
EPS041	NUEVA E.P.S. S.A. MOV	900156264-2	57.200	0		0		0	0	0	0	57.200	2

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	416.000	0	0	0	0	0	0		416.000	2
230301	Porvenir	800224808-8	1.872.000	0	0	0	0	0	0		1.872.000	9
231001	Colfondos	800227940-6	208.000	0	0	0	0	0	0		208.000	1
25-14	Colpensiones	900336004-7	249.600	0	0	0	0	0	0		249.600	3

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-25	Riesgos prof Colmena	800226175-3	776.300				776.300	0	0	776.300			7.763	776.300	15

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF22	Colsubsidio	860007336-1	686.400	0	0	686.400	15

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900374631-7	EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E...	AV CARRERA 70 101 09 PISO 1	7024118	admonerca@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c		BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					15	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-03	2024-02	E	05/03/2024	75318988	$4.894.700	

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	7	686.400	686.400
Pensión	4	2.745.600	2.745.600
Riesgos Laborales	1	776.300	776.300
CCF	1	686.400	686.400
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	13	4.894.700	4.894.700

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE							
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900374831-7	EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E...		AV CARRERA 70 101 09 PISO 1	7024118	admonerca@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c			BOGOTÁ D.C.	BOGOTÁ D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					15	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-03	2024-02	E	06/03/2024	75318988	$4.894.700	

ETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE								INFORMACIÓN NOVEDADES																PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES					
Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Suspensión	IRG	IRT	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario o Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
CC	1018483114	CONTRERAS RUEDA DIEGO FERNANDO	1	0			5																	230301	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS002	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	5	90.500	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	1031177585	SAAVEDRA MARROQUIN JULIAN ALBERTO	1	0			5																	230201	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS017	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	5	90.500	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	1068927957	TAVERA GUILOMBO DERY MAYID	1	0			5																	230301	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS005	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	5	90.500	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	80232225	BEDOYA VASQUEZ JUAN CAMILO	1	0			5																	230301	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS001	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	4	56.000	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	1031145783	ORTIZ REINA EMMANUEL	1	0			5																	230301	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS002	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	5	90.500	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	1233895752	QUINTERO MACANA LEONARDO ANDRES	1	0			5																	230301	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS005	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	5	90.500	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	1007402482	ARTEAGA PEREZ ARIADNA INDIRA	1	0			5																	230301	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS037	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	2	13.600	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	1006147609	VERA MORENO LEIDY VALENTINA	1	0			5																	25-14	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS041	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	2	13.600	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	1014306268	DIAZ RAMIREZ LAURA CAMILA	1	0			5	X																230301	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS017	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	2	13.600	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	1030643786	HERNANDEZ PAJARITO ROBINSON	1	0			5	X																230301	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS017	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	5	90.500	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	1047221349	HOYOS BUELVAS LUIS MIGUEL	1	0			5	X																25-14	130.000	20.800	0	0	0	0	CCFC56	130.000	5.200	14-25	130.000	5	9.100	CCF22	130.000	5.200	0	0	0	0	0
CC	9174040	CARVAJAL VASQUEZ LISARDO RAFAEL	1	0			5	X																25-14	130.000	20.800	0	0	0	0	EPS041	130.000	5.200	14-25	130.000	5	9.100	CCF22	130.000	5.200	0	0	0	0	0
CC	1010030664	MALAVER BARRETO JUAN CAMILO	1	0			5																	230201	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS005	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	2	13.600	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	1032455761	MARTINEZ MORON LAURA ALEJANDRA	1	0			5																	231001	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS005	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	2	13.600	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	1010200697	BORJA ESCOBAR CRISTIAN ANDRES	1	0			5																	230301	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS017	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	5	90.500	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	900374831-7	EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E...		AV CARRERA 70 101 09 PISO 1	7024118	admonerca@gmail.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	B – menos de 200 c			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ D.C.	

EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					13	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-02	2024-01	E	12/02/2024	74692035	$3.973.600	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS001	ALIANSALUD EPS S.A.	830113831-0	52.000	0		0		0	4	200	0	52.200	1
EPS002	Salud Total EPS	800130907-4	104.000	0		0		0	4	400	0	104.400	2
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	209.800	0		0		0	4	800	0	210.600	5
EPS017	Famisanar EPS	830003564-7	117.900	0		0		0	4	500	0	118.400	3
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	52.000	0		0		0	4	200	0	52.200	1
EPS041	NUEVA E.P.S. S.A. MOV	900156264-2	15.600	0		0		0	4	100	0	15.700	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	416.000	0	0	0	0	4	1.500	0	417.500	2
230301	Porvenir	800224808-5	1.463.000	0	0	0	0	4	5.300	0	1.468.300	5
231001	Colfondos	800227940-6	208.000	0	0	0	0	4	800	0	208.800	1
25-14	Colpensiones	900336004-7	117.900	0	0	0	0	4	500	0	118.400	2

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-25	Riesgos prof Colmena	800226175-3	651.300				651.300	4	2.400	653.700			6.513	653.700	13

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF22	Colsubsidio	860007336-1	551.300	4	2.000	553.300	13

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900374631-7	EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E...		AV CARRERA 70 101 09 PISO 1	7024118	admoneros@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	S – menos de 200 c			BOGOTÁ D.C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					13	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-02	2024-01	E	12/02/2024	74692035	$3.973.500	

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	6	551.300	553.500
Pensión	4	2.204.900	2.213.000
Riesgos Laborales	1	651.300	653.700
CCF	1	551.300	553.300
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	12	3.958.800	3.973.500

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900374631-7	EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E...	AV CARRERA 70 101 09 PISO 1	7024118	admonerca@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c		BOGOTÁ, D.C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					13	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-02	2024-01	E	12/02/2024	74692035	$3.973.500	

ETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE								INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Cotiza en el exterior	Exonerado	IRG	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	INL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
CC	10006147809	VERA MORENO LEIDY VALENTINA	1	0			S	X																25-14	390.000	62.400	0	0	0	0	EPS041	390.000	15.600	14-25	390.000	2	4.100	CCF22	390.000	15.600	0	0	0	0	0
CC	1007402482	ARTEAGA PEREZ ARIADNA INDIRA	1	0			S																	230301	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS037	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	2	13.600	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	1010030684	MALAVER BARRETO JUAN CAMILO	1	0			S																	230201	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS005	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	2	13.600	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	1010200597	BORJA ESCOBAR CRISTIAN ANDRES	1	0			S																	230301	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS017	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	5	90.500	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	1014306268	DIAZ RAMIREZ LAURA CAMILA	1	0			S	X																25-14	346.667	55.500	0	0	0	0	EPS017	346.667	13.900	14-25	346.667	2	3.700	CCF22	346.667	13.900	0	0	0	0	0
CC	1015452522	BAUTISTA BARRETO ANDRES FELIPE	1	0			S	X																230301	43.334	7.000	0	0	0	0	EPS005	43.334	1.800	14-25	43.334	5	3.100	CCF22	43.334	1.800	0	0	0	0	0
CC	1018483114	CONTRERAS RUEDA DIEGO FERNANDO	1	0			S																	230301	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS002	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	5	90.500	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	1031148753	ORTIZ REINA EMMANUEL	1	0			S																	230301	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS002	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	5	90.500	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	1031177555	SAAVEDRA MARROQUIN JULIAN ALBERTO	1	0			S																	230201	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS017	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	5	90.500	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	1032456781	MARTINEZ MORON LAURA ALEJANDRA	1	0			S																	231001	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS005	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	3	13.600	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	1068927957	TAVERA GUILOMBO DEIBY MAYID	1	0			S																	230301	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS005	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	5	90.500	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	1233696752	QUINTERO MACANA LEONARDO ANDRES	1	0			S																	230301	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS005	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	5	90.500	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
CC	80232225	BEDOYA VASQUEZ JUAN CAMILO	1	0			S																	230301	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS001	1.300.000	52.000	14-25	1.300.000	4	56.600	CCF22	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900374631-7	EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E...	AV CARRERA 70 101 09 PISO 1	7024118	admonerca@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c		BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					18	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-01	2023-12	E	10/01/2024	73789324	$4.970.700	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS001	ALIANSALUD EPS S.A.	830113831-0	92.800	0		0		0	0	0	0	92.800	2
EPS002	Salud Total EPS	800130907-4	164.000	0		0		0	0	0	0	164.000	4
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	246.000	0		0		0	0	0	0	246.000	6
EPS017	Famisanar EPS	830003564-7	152.100	0		0		0	0	0	0	152.100	4
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	21.800	0		0		0	0	0	0	21.800	2

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	861.600	0	0	0	0	0	0		861.600	5
230301	Porvenir	800224808-6	1.602.500	0	0	0	0	0	0		1.602.500	11
231001	Colfondos	800227940-6	185.600	0	0	0	0	0	0		185.600	1
25-14	Colpensiones	900336004-7	55.700	0	0	0	0	0	0		55.700	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-25	Riesgos prof Colmena	800226175-3	911.900				911.900	0	0	911.900			9.119	911.900	18

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF22	Colsubsidio	860007336-1	676.700	0	0	676.700	18

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900374831-7	EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E...		AV CARRERA 70 101 09 PISO 1	7024118	admonerca@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c			BOGOTÁ, D.C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					18	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-01	2023-12	E	10/01/2024	73789324	$4.970.700	

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	5	676.700	676.700
Pensión	4	2.705.400	2.705.400
Riesgos Laborales	1	911.900	911.900
CCF	1	676.700	676.700
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	11	4.970.700	4.970.700

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE							
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900374631-7	EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E...		AV CARRERA 70 101 09 PISO 1	7024118	admonerca@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c			BOGOTÁ, D.C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					18	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-01	2023-12	E	10/01/2024	73789324	$4.970.700	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE								INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES			CCF			PARAFISCALES				
Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Cotiz. exterior	Suspensión	IRG	IRT	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
CC	1007098488	ACERO HERRERA NIKOL NATALIA	1	0			S																	230301	1.160.000	185.600	0	0	0	0	EPS001	1.160.000	46.400	14-25	1.160.000	5	80.800	CCF22	1.160.000	46.400	0	0	0	0	0
CC	1007402482	ARTEAGA PEREZ ARIADNA INDIRA	1	0			S	X																230301	502.667	80.500	0	0	0	0	EPS037	502.667	20.200	14-25	502.667	2	5.900	CCF22	502.667	20.200	0	0	0	0	0
CC	1010030684	MALAVER BARRETO JUAN CAMILO	1	0			S																	230201	1.160.000	185.600	0	0	0	0	EPS005	1.160.000	46.400	14-25	1.160.000	2	12.200	CCF22	1.160.000	46.400	0	0	0	0	0
CC	1010200697	BORJA ESCOBAR CRISTIAN ANDRES	1	0			S	X																230301	734.667	117.600	0	0	0	0	EPS017	734.667	29.400	14-25	734.667	5	51.200	CCF22	734.667	29.400	0	0	0	0	0
CC	1016452622	BAUTISTA BARRETO ANDRES FELIPE	1	0			S																	230301	1.160.000	185.600	0	0	0	0	EPS005	1.160.000	46.400	14-25	1.160.000	5	80.800	CCF22	1.160.000	46.400	0	0	0	0	0
CC	1016019704	PLAZAS VARGAS ALVARO JAVIER	1	0			S	X																230301	618.667	99.000	0	0	0	0	EPS002	618.667	24.800	14-25	618.667	5	43.100	CCF22	618.667	24.800	0	0	0	0	0
CC	1018483114	CONTRERAS RUEDA DIEGO FERNANDO	1	0			S																	230301	1.160.000	185.600	0	0	0	0	EPS002	1.160.000	46.400	14-25	1.160.000	5	80.800	CCF22	1.160.000	46.400	0	0	0	0	0
CC	1019149513	BAUTISTA BARRETO NATALIA	1	0			S	X																25-14	348.000	55.700	0	0	0	0	EPS005	348.000	14.000	14-25	348.000	5	24.300	CCF22	348.000	14.000	0	0	0	0	0
CC	1031146783	ORTIZ REINA EMMANUEL	1	0			S																	230301	1.160.000	185.600	0	0	0	0	EPS002	1.160.000	46.400	14-25	1.160.000	5	80.800	CCF22	1.160.000	46.400	0	0	0	0	0
CC	1031177555	SAAVEDRA MARROQUIN JULIAN ALBERTO	1	0			S																	230201	1.285.682	205.800	0	0	0	0	EPS017	1.285.682	51.500	14-25	1.285.682	5	89.500	CCF22	1.285.682	51.500	0	0	0	0	0
CC	1032455781	MARTINEZ MORON LAURA ALEJANDRA	1	0			S	X																231001	1.160.000	185.600	0	0	0	0	EPS009	1.160.000	46.400	14-25	1.160.000	2	12.200	CCF22	1.160.000	46.400	0	0	0	0	0
CC	1033816158	ROLDAN DIAZ MARLON STICK	1	0			S																	230201	1.160.000	185.600	0	0	0	0	EPS017	1.160.000	46.400	14-25	1.160.000	2	12.200	CCF22	1.160.000	46.400	0	0	0	0	0
CC	1068927967	TAVERA GUILOMBO DEIBY MAYID	1	0			S																	230301	1.160.000	185.600	0	0	0	0	EPS005	1.160.000	46.400	14-25	1.160.000	5	80.800	CCF22	1.160.000	46.400	0	0	0	0	0
CC	1233695762	QUINTERO MACANA LEONARDO ANDRES	1	0			S																	230301	1.160.000	185.600	0	0	0	0	EPS005	1.160.000	46.400	14-25	1.160.000	5	80.800	CCF22	1.160.000	46.400	0	0	0	0	0
CC	13866444	MATEUS CARRILLO EDWARD YOVANY	1	0			S	X																230301	38.667	6.200	0	0	0	0	EPS037	38.667	1.600	14-25	38.667	5	2.700	CCF22	38.667	1.600	0	0	0	0	0
CC	80232225	BEDOYA VASQUEZ JUAN CAMILO	1	0			S																	230301	1.160.000	185.600	0	0	0	0	EPS001	1.160.000	46.400	14-25	1.160.000	4	80.500	CCF22	1.160.000	46.400	0	0	0	0	0
CC	80311535	BARRERA LOPEZ HERNANDO	1	0			S	X																230201	618.667	99.000	0	0	0	0	EPS017	618.667	24.800	14-25	618.667	5	43.100	CCF22	618.667	24.800	0	0	0	0	0
CC	80813889	TICORA MEJIA WISMAR	1	0			S																	230201	1.160.000	185.600	0	0	0	0	EPS002	1.160.000	46.400	14-25	1.160.000	5	80.800	CCF22	1.160.000	46.400	0	0	0	0	0

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información.

Certificado
Bancario

Martes, 19 de diciembre de 2023

Señor(a)
EMSERFUSA

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que EMPRESA DE RECUPERACION Y CONS identificado(a) con NIT 900374631, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA DE AHORROS	04662212054	2010/09/06	ACTIVA

***Importante:** Esta constancia solo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.

*Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: Medellín - Local: (60-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (60-1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (60-5) 361 88 88 - Cali - Local: (60-2) 554 05 05 - Resto del país: 01800 09 12345. Sucursales Telefónicas en el exterior: España (34) 900 995 717 - Estados Unidos (1) 1 866 379 97 14.

Catalina Cortés Uribe.
Gerente Servicios Contact Center & BPO.

ACTA DE TRATAMIENTO #31506 – 24

En las instalaciones de **BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP (antes BIOMUÑA SAS)** Ubicadas en la Cra. 20 No. 45-01 - Vía Indumil en Sibaté (Cund.) en presencia del Jefe de Planta Ing. Luis Augusto García Gil, fueron recibidos **LODOS DE PTAR,** generados por **EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA - EMSERFUSA E.S.P.,** con **NIT 890.680.053-6.**

Los residuos generados por **EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA - EMSERFUSA E.S.P.,** consistentes en **29970 Kg.** de **LODOS DE PTAR** recibidos el **19/12/2023,** transportados y gestionados por **EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E.R.C.A SAS,** fueron dispuestos para tratamiento Biológico y fisicoquímico en la piscina N° 6.

Todos los procesos anteriores se realizaron, ajustados al cumplimiento de la Resolución 0886 de julio 27 de 2004 del MAVDT y a nuestra Licencia Ambiental, según Resolución 3064 del 27 de Diciembre de 2007, y mediante la Resolución N° 1562 de 2019, expedida por la CAR.

La actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratada ha concluido de conformidad con lo acordado entre las partes.

Para constancia se firma en Sibaté, (Cund.), el día 24/01/2024.

Eduardo Parra Rozo
Director Técnico
BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP

LUIS AUGUSTO GARCIA GIL
Firmado digitalmente por LUIS AUGUSTO GARCIA GIL
Fecha: 2024.01.24 17:02:58 -05'00'

Luis García Gil
Jefe de Planta
BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP

**A partir del 01/01/2024 verifique la autenticidad de esta acta con la firma digital.*

ACTA DE TRATAMIENTO #31507 – 24

En las instalaciones de **BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP (antes BIOMUÑA SAS)** Ubicadas en la Cra. 20 No. 45-01 - Vía Indumil en Sibaté (Cund.) en presencia del Jefe de Planta Ing. Luis Augusto García Gil, fueron recibidos **LODOS DE PTAR,** generados por **EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA - EMSERFUSA E.S.P.,** con **NIT 890.680.053-6.**

Los residuos generados por **EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA - EMSERFUSA E.S.P.,** consistentes en **30890 Kg.** de **LODOS DE PTAR** recibidos el **21/12/2023,** transportados y gestionados por **EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E.R.C.A SAS,** fueron dispuestos para tratamiento Biológico y fisicoquímico en la piscina N° 6.

Todos los procesos anteriores se realizaron, ajustados al cumplimiento de la Resolución 0886 de julio 27 de 2004 del MAVDT y a nuestra Licencia Ambiental, según Resolución 3064 del 27 de Diciembre de 2007, y mediante la Resolución N° 1562 de 2019, expedida por la CAR.

La actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratada ha concluido de conformidad con lo acordado entre las partes.

Para constancia se firma en Sibaté, (Cund.), el día 24/01/2024.

Eduardo Parra Rozo
Director Técnico
BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP

LUIS AUGUSTO GARCIA GIL
Firmado digitalmente por LUIS AUGUSTO GARCIA GIL
Fecha: 2024.01.24 17:02:18 -05'00'

Luis García Gil
Jefe de Planta
BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP

**A partir del 01/01/2024 verifique la autenticidad de esta acta con la firma digital.*

ACTA DE TRATAMIENTO #31508 – 24

En las instalaciones de **BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP (antes BIOMUÑA SAS)** Ubicadas en la Cra. 20 No. 45-01 - Vía Indumil en Sibaté (Cund.) en presencia del Jefe de Planta Ing. Luis Augusto García Gil, fueron recibidos **LODOS DE PTAR,** generados por **EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA - EMSERFUSA E.S.P.,** con **NIT 890.680.053-6.**

Los residuos generados por **EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA - EMSERFUSA E.S.P.,** consistentes en **31020 Kg.** de **LODOS DE PTAR** recibidos el **26/12/2023,** transportados y gestionados por **EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E.R.C.A SAS,** fueron dispuestos para tratamiento Biológico y fisicoquímico en la piscina N° 6.

Todos los procesos anteriores se realizaron, ajustados al cumplimiento de la Resolución 0886 de julio 27 de 2004 del MAVDT y a nuestra Licencia Ambiental, según Resolución 3064 del 27 de Diciembre de 2007, y mediante la Resolución N° 1562 de 2019, expedida por la CAR.

La actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratada ha concluido de conformidad con lo acordado entre las partes.

Para constancia se firma en Sibaté, (Cund.), el día 24/01/2024.

Eduardo Parra Rozo
Director Técnico
BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP

LUIS AUGUSTO GARCIA GIL

Firmado digitalmente por LUIS AUGUSTO GARCIA GIL
Fecha: 2024.01.24 17:02:39 -05'00'

Luis García Gil
Jefe de Planta
BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP

**A partir del 01/01/2024 verifique la autenticidad de esta acta con la firma digital.*

ACTA DE TRATAMIENTO #31521 – 24

En las instalaciones de **BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP (antes BIOMUÑA SAS)** Ubicadas en la Cra. 20 No. 45-01 - Vía Indumil en Sibaté (Cund.) en presencia del Jefe de Planta Ing. Luis Augusto García Gil, fueron recibidos **LODOS DE PTAR,** generados por **EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA - EMSERFUSA E.S.P.,** con **NIT 890.680.053-6.**

Los residuos generados por **EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA - EMSERFUSA E.S.P.,** consistentes en **38590 Kg.** de **LODOS DE PTAR** recibidos el **11/01/2024,** transportados y gestionados por **EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E.R.C.A SAS,** fueron dispuestos para tratamiento Biológico y fisicoquímico en la piscina N° 6.

Todos los procesos anteriores se realizaron, ajustados al cumplimiento de la Resolución 0886 de julio 27 de 2004 del MAVDT y a nuestra Licencia Ambiental, según Resolución 3064 del 27 de Diciembre de 2007, y mediante la Resolución N° 1562 de 2019, expedida por la CAR.

La actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratada ha concluido de conformidad con lo acordado entre las partes.

Para constancia se firma en Sibaté, (Cund.), el día 24/01/2024.

Eduardo Parra Rozo
Director Técnico
BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP

LUIS AUGUSTO GARCIA GIL
Firmado digitalmente por LUIS AUGUSTO GARCIA GIL
Fecha: 2024.01.24 17:03:15 -05'00'

Luis García Gil
Jefe de Planta
BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP

**A partir del 01/01/2024 verifique la autenticidad de esta acta con la firma digital.*

ACTA DE TRATAMIENTO #31826 – 24

En las instalaciones de **BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP (antes BIOMUÑA SAS)** Ubicadas en la Cra. 20 No. 45-01 - Vía Indumil en Sibaté (Cund.) en presencia del Jefe de Planta Ing. Luis Augusto García Gil, fueron recibidos **LODOS DE PTAR,** generados por **EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA - EMSERFUSA E.S.P.,** con **NIT 890.680.053-6.**

Los residuos generados por **EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA - EMSERFUSA E.S.P.,** consistentes en **35960 Kg.** de **LODOS DE PTAR** recibidos el **25/01/2024,** transportados y gestionados por **EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E.R.C.A SAS,** fueron dispuestos para tratamiento Biológico y fisicoquímico en la piscina N° 6.

Todos los procesos anteriores se realizaron, ajustados al cumplimiento de la Resolución 0886 de julio 27 de 2004 del MAVDT y a nuestra Licencia Ambiental, según Resolución 3064 del 27 de Diciembre de 2007, y mediante la Resolución N° 1562 de 2019, expedida por la CAR.

La actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratada ha concluido de conformidad con lo acordado entre las partes.

Para constancia se firma en Sibaté, (Cund.), el día 12/02/2024.

Eduardo Parra Rozo
Director Técnico
BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP

LUIS AUGUSTO GARCIA GIL

Firmado digitalmente por LUIS AUGUSTO GARCIA GIL
Fecha: 2024.02.12 10:01:13 -05'00'

Luis Garcia Gil.
Jefe de Planta
BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP

**A partir del 01/01/2024 verifique la autenticidad de esta acta con la firma digital.*

ACTA DE TRATAMIENTO #31311 – 24

En las instalaciones de **BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP (antes BIOMUÑA SAS)** Ubicadas en la Cra. 20 No. 45-01 - Vía Indumil en Sibaté (Cund.) en presencia del Jefe de Planta Ing. Luis Augusto García Gil, fueron recibidos **LODOS DE PTAR,** generados por **EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA - EMSERFUSA E.S.P.,** con **NIT 890.680.053-6.**

Los residuos generados por **EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA - EMSERFUSA E.S.P.,** consistentes en **17600 Kg.** de **LODOS DE PTAR** recibidos el **08/02/2024,** transportados y gestionados por **EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E.R.C.A SAS,** fueron dispuestos para tratamiento Biológico y fisicoquímico en la piscina N° 6.

Todos los procesos anteriores se realizaron, ajustados al cumplimiento de la Resolución 0886 de julio 27 de 2004 del MAVDT y a nuestra Licencia Ambiental, según Resolución 3064 del 27 de Diciembre de 2007, y mediante la Resolución N° 1562 de 2019, expedida por la CAR.

La actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratada ha concluido de conformidad con lo acordado entre las partes.

Para constancia se firma en Sibaté, (Cund.), el día 27/03/2024.

Eduardo Parra Rozo
Director Técnico
BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP

LUIS AUGUSTO GARCIA GIL
Firmado digitalmente por LUIS AUGUSTO GARCIA GIL
Fecha: 2024.03.27 15:02:02 -05'00'

Luis García Gil
Jefe de Planta
BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP

*A partir del 01/01/2024 verifique la autenticidad de esta acta con la firma digital.

ACTA DE TRATAMIENTO #31312 – 24

En las instalaciones de **BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP (antes BIOMUÑA SAS)** Ubicadas en la Cra. 20 No. 45-01 - Vía Indumil en Sibaté (Cund.) en presencia del Jefe de Planta Ing. Luis Augusto García Gil, fueron recibidos **LODOS DE PTAR,** generados por **EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA - EMSERFUSA E.S.P.,** con **NIT 890.680.053-6.**

Los residuos generados por **EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA - EMSERFUSA E.S.P.,** consistentes en **52500 Kg.** de **LODOS DE PTAR** recibidos el **22/02/2024,** transportados y gestionados por **EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E.R.C.A SAS,** fueron dispuestos para tratamiento Biológico y fisicoquímico en la piscina N° 6.

Todos los procesos anteriores se realizaron, ajustados al cumplimiento de la Resolución 0886 de julio 27 de 2004 del MAVDT y a nuestra Licencia Ambiental, según Resolución 3064 del 27 de Diciembre de 2007, y mediante la Resolución N° 1562 de 2019, expedida por la CAR.

La actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratada ha concluido de conformidad con lo acordado entre las partes.

Para constancia se firma en Sibaté, (Cund.), el día 27/03/2024.

Eduardo Parra Rozo
Director Técnico
BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP

LUIS AUGUSTO GARCIA GIL
Firmado digitalmente por LUIS AUGUSTO GARCIA GIL
Fecha: 2024.03.27 15:03:21 -05'00'

Luis García Gil
Jefe de Planta
BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP

*A partir del 01/01/2024 verifique la autenticidad de esta acta con la firma digital.

ACTA DE TRATAMIENTO #31313 – 24

En las instalaciones de **BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP (antes BIOMUÑA SAS)** Ubicadas en la Cra. 20 No. 45-01 - Vía Indumil en Sibaté (Cund.) en presencia del Jefe de Planta Ing. Luis Augusto García Gil, fueron recibidos **LODOS DE PTAR,** generados por **EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA - EMSERFUSA E.S.P.,** con **NIT 890.680.053-6.**

Los residuos generados por **EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA - EMSERFUSA E.S.P.,** consistentes en **26175 Kg.** de **LODOS DE PTAR** recibidos el **07/03/2024,** transportados y gestionados por **EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL E.R.C.A SAS,** fueron dispuestos para tratamiento Biológico y fisicoquímico en la piscina N° 6.

Todos los procesos anteriores se realizaron, ajustados al cumplimiento de la Resolución 0886 de julio 27 de 2004 del MAVDT y a nuestra Licencia Ambiental, según Resolución 3064 del 27 de Diciembre de 2007, y mediante la Resolución N° 1562 de 2019, expedida por la CAR.

La actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratada ha concluido de conformidad con lo acordado entre las partes.

Para constancia se firma en Sibaté, (Cund.), el día 27/03/2024.

Eduardo Parra Rozo
Director Técnico
BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP

LUIS AUGUSTO GARCIA GIL
Firmado digitalmente por LUIS AUGUSTO GARCIA GIL
Fecha: 2024.03.27 15:02:38 -05'00'

Luis García Gil
Jefe de Planta
BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS SAS ESP

*A partir del 01/01/2024 verifique la autenticidad de esta acta con la firma digital.

INFORME TECNICO PRESTACION DE SERVICIOS EMSERFUSA	
INFORME EMITIDO POR	Ing. Juan Camilo Bedoya
FECHA DE EMISION	01 de Mayo del 2024
DIRIGIDO A	Ing. Javier Armando Rojas Felix JEFE DE LA DIVISION DE ALCANTARILLADO
NOMBRE DEL PROYECTO:	CONTRATO PRESTACION DE SERVICIOS No. 136-2023
ACTIVIDADES A REALIZAR:	TRASLADO, TRANSFORMACION Y DISPOSICION CORRECTA DE BIOSOLIDOS Y ARENAS
OBJETIVO DEL PROYECTO:	TRASLADO, TRANSFORMACION Y DISPOSICION CORRECTA DE BIOSOLIDOS Y ARENAS PRODUCIDOS EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL PTAR RESGUARDO DEL MUNICIPIO DE FUSAGASUGA

LUGAR Y FECHA DE LA VISITA

Se realizaron las siguientes fechas de traslado, transformación y disposición de biosólidos en la PTAR Resguardo del municipio de Fusagasugá.

Tabla 1. *Tabla de servicios y Toneladas de lodo*

Fecha de visita	# Viajes	TON	TON/DIA
19/12/23	4	7,49	29,970
21/12/2023	4	7,72	30,890
26/12/2023	4	7,76	31,020
11/01/2024	5	7,72	38,590
25/01/2024	4	8,99	35,960
08/02/24	2	8,80	17,600
22/02/24	6	8,75	52,500
07/03/24	3	8,73	26,175

REGISTRO FOTOGRAFICO

19 de Diciembre de 2023









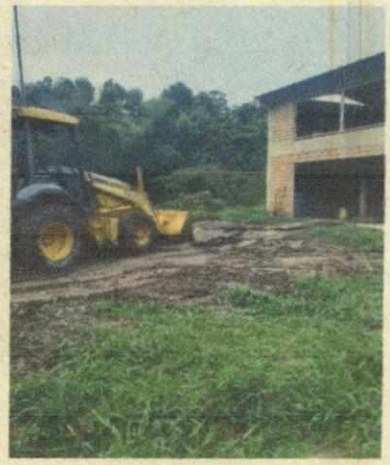
21 de Diciembre de 2023





26 de Diciembre de 2023





11 de Enero de 2024





25 de Enero de 2024





08 de Febrero de 2024









22 de Febrero de 2024





07 de Marzo de 2024





Tabla 2. Tabla de servicios realizados

DESCRIPCION	UND	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Maquinaria para movilización de lodos y adecuación del terreno IN SITU cuando se requiera.	DIA	$ 1.880.000,00	8,00	$ 15.040.000,00
Movilización de equipo Cama-baja	VIAJE	$ 1.920.000,00	8,00	$ 15.360.000,00
Transporte de Lodos residuales desde PTAR RESGUARDO.	VIAJE	$ 1.600.000,00	32,00	$ 51.200.000,00
Tratamiento, disposición y certificación de lodos residuales.	TON	$ 88.000,00	262,70	$ 23.117.600,00
			SUB-TOTAL	$ 104.717.600,00
			IVA	$ 19.896.344,00
			TOTAL	$ 124.613.944,00

Nota: Una vez realizado los procedimientos se enviaron las actas de disposición de los lodos y se firmará el acta de entrega a satisfacción y se procederá a dar el respectivo cierre del servicio en el sistema para que procedan con la facturación. El acta de entrega deberá ser enviado al área de compras para dar cierre final al servicio.

Firma de Quien Recibe

Firma Quien Entrega

	CONTROL DE SALIDA DE LODOS Y ARENAS PTAR RESGUARDO	ALC-F-PT[illegible]
		Version:
		Pagina 1 de

FECHA: 19/12/2023 HORA DE INGRESO: 9:10 am

No. DE VIAJE(S)	PLACA DEL VEHÍCULO	CANTIDAD DE LODOS O ARENAS A TRANSPORTAR (m^3)	HORA DE SALIDA	NOMBRE CONDUCTOR RESPONSABLE	DENSIDAD (Kg/m^3)	PESO APROX. (Kg)
1	VBI400	6 m^3	9:27	Carlos Julio Marentes	1088	6528
2	AEB297	6 m^3	9:40	Ignacio Baquero	1088	6528
3	VBI400	6 m^3	10:55	Carlos Julio Marentes	1315	7890
4	AEB297	6 m^3	11:15	Ignacio Baquero	1315	7890

OBSERVACIONES

Peso Aprox: 28,8 Ton

PERSONAL CONDUCTOR VOLQUETA (u otra maquinaria)		PERSONAL CONDUCTOR RETROEXCAVADORA (u otra maquinaria)	
NOMBRE:	Carlos Marentes Ignacio Baquero	NOMBRE:	[illegible]
FIRMA:	[signature] [signature]	FIRMA:	[signature]
PERSONAL CONTRATISTA (si aplica)		PERSONAL EMSERFUSA REVISIÓN	
NOMBRE:	Giovanny Prada C	NOMBRE:	Diego Fernando Bettín
CARGO:	Contratista	CARGO:	PV PTAR
FIRMA:	[signature]	FIRMA:	[signature]

emserfusa	CONTROL DE SALIDA DE LODOS Y ARENAS PTAR RESGUARDO	ALC-F-PTAR
		Version: 01
		Pagina 1 de 1

FECHA:	21/12/2023			HORA DE INGRESO:	9:30 am	
No. DE VIAJE(S)	PLACA DEL VEHÍCULO	CANTIDAD DE LODOS O ARENAS A TRANSPORTAR (m^3)	HORA DE SALIDA	NOMBRE CONDUCTOR RESPONSABLE	DENSIDAD (Kg/m^3)	PESO APROX. (Kg)
1	VBI 400	6M3	10:38 am	Carlos Julio Morantes	1315	7890
2	AEB 297	6M3	10:54 am	Ignacio Baquero	1315	7890
3	VBI 400	6M3	12:45 pm	Carlos Julio Morantes	1315	7890
4	AEB 297	6M3	12:50 pm	Ignacio Baquero	1315	7890

OBSERVACIONES

Peso aprox: 31,5 Ton

PERSONAL CONDUCTOR VOLQUETA (u otra maquinaria)		PERSONAL CONDUCTOR RETROEXCAVADORA (u otra maquinaria)	
NOMBRE:	Carlos Marcelo Morantes	NOMBRE:	Samuel Lopez
FIRMA:	Ignacio Baquero	FIRMA:	
PERSONAL CONTRATISTA (si aplica)		**PERSONAL EMSERFUSA REVISIÓN**	
NOMBRE:	Giovanny Duarte	NOMBRE:	Diego Fernando Beltrán R
CARGO:	contratista	CARGO:	PU PTAR
FIRMA:		FIRMA:	

emserfusa	CONTROL DE SALIDA DE LODOS Y ARENAS PTAR RESGUARDO	ALC-F-PTAR
		Version: 01
		Pagina 1 de 1

FECHA:	Martes 26 de Diciembre			HORA DE INGRESO:	7:55 Am Volqueta 8:10 Am Petro	
No. DE VIAJE(S)	PLACA DEL VEHÍCULO	CANTIDAD DE LODOS O ARENAS A TRANSPORTAR (m^3)	HORA DE SALIDA	NOMBRE CONDUCTOR RESPONSABLE	DENSIDAD (Kg/m^3)	PESO APROX. (Kg)
1	VBI 400	6 m^3	9:05 Am	Carlos Morentes	1315	7890
2	VBI 400	6 M^3	10:27 Am	Carlos Morentes	1315	7890
3	VBI 400	6 M^3	11:51 AM	Carlos Morentes	1315	7890
4	VBI 400	6 M^3	12:55 PM	Carlos Morentes	1315	7890

OBSERVACIONES

Peso aprox: 31,6 Ton

PERSONAL CONDUCTOR VOLQUETA (u otra maquinaria)		PERSONAL CONDUCTOR RETROEXCAVADORA (u otra maquinaria)	
NOMBRE:	Carlos Morentes	NOMBRE:	Samel Lopez * Petro
FIRMA:		FIRMA:	
PERSONAL CONTRATISTA (si aplica)		**PERSONAL EMSERFUSA REVISIÓN**	
NOMBRE:	Giovanny Ovalle.	NOMBRE:	Henry Valenzuela Carranza.
CARGO:	Contratista.	CARGO:	Supervisor
FIRMA:		FIRMA:	

emserfusa ESP	CONTROL DE SALIDA DE LODOS Y ARENAS PTAR RESGUARDO	ALC-F-PTAR
		Version: 01
		Pagina 1 de 1

FECHA:	Jueves 11 Enero 2024			HORA DE INGRESO:	7.45 AM	
No. DE VIAJE(S)	PLACA DEL VEHÍCULO	CANTIDAD DE LODOS O ARENAS A TRANSPORTAR (m^3)	HORA DE SALIDA	NOMBRE CONDUCTOR RESPONSABLE	DENSIDAD (Kg/m^3)	PESO APROX. (Kg)
1	BVI.400	6 M^3	8:00 am	Carlos Marentes	1315	7890
2	BVI-400	6 M^3	9:21 am	Carlos MARENTES	1315	7890
3	BVI-400	6 M^3	10:58 AM	CARLOS MARENTES	1315	7890
4	BVI-400	6 M^3	12:06	Carlos MARENTES	1315	7890
5	BVI400	6 M^3	13:15	Carlos MARENTES	1315	7890

OBSERVACIONES

Peso aprox: 39,5 ton

PERSONAL CONDUCTOR VOLQUETA (u otra maquinaria)		PERSONAL CONDUCTOR RETROEXCAVADORA (u otra maquinaria)	
NOMBRE:	Carlos Marentes	NOMBRE:	Eduardo Rodriguez
FIRMA:		FIRMA:	Luis Eduardo Rodriguez
PERSONAL CONTRATISTA (si aplica)		**PERSONAL EMSERFUSA REVISIÓN**	
NOMBRE:	Leonardo Botero	NOMBRE:	Henry Valverde
CARGO:		CARGO:	Supervisor
FIRMA:		FIRMA:	

emserfusa	CONTROL DE SALIDA DE LODOS Y ARENAS PTAR RESGUARDO	ALC-F-PTAR
		Version: 01
		Pagina 1 de 1

FECHA:	25/01/2024			HORA DE INGRESO:	8:10	
No. DE VIAJE(S)	PLACA DEL VEHÍCULO	CANTIDAD DE LODOS O ARENAS A TRANSPORTAR (m^3)	HORA DE SALIDA	NOMBRE CONDUCTOR RESPONSABLE	DENSIDAD (Kg/m^3)	PESO APROX. (Kg)
1	VBI400	6.8 m^3	8:45 Am	Carlos Julio Marentes	1315	9047
2	VBI400	6.8 m^3	10:41 Am	Carlos Julio Marentes	1315	9047
3	VBI400	6.88 m^3	12:50 pm	Carlos Julio Marentes	1315	9047
4	VBI400	6.88 m^3	2:30 pm	Carlos julio Marentes	1315	9047

OBSERVACIONES

peso aprox: 36,2 Ton

PERSONAL CONDUCTOR VOLQUETA (u otra maquinaria)		PERSONAL CONDUCTOR RETROEXCAVADORA (u otra maquinaria)	
NOMBRE:	Carlos Marentes	NOMBRE:	Wilian Alarcon
FIRMA:		FIRMA:	
PERSONAL CONTRATISTA (si aplica)		PERSONAL EMSERFUSA REVISIÓN	
NOMBRE:	Giovanny Duarte. C	NOMBRE:	Henry Valenzuela
CARGO:	Contratista.	CARGO:	Supervisor
FIRMA:		FIRMA:	

emserfusa	CONTROL DE SALIDA DE LODOS Y ARENAS PTAR RESGUARDO	ALC-F-PTAR
		Version: 01
		Pagina 1 de 1

FECHA:	08. Febrero 2024			HORA DE INGRESO:	847 AM	
No. DE VIAJE(S)	PLACA DEL VEHÍCULO	CANTIDAD DE LODOS O ARENAS A TRANSPORTAR (m^3)	HORA DE SALIDA	NOMBRE CONDUCTOR RESPONSABLE	DENSIDAD (Kg/m^3)	PESO APROX. (Kg)
1	UBI 400	6 m^3	8.47 AM	Carlos Marentes		
2	UBI 400	6 m^3	11.49 AM	Carlos Marentes		

OBSERVACIONES

PERSONAL CONDUCTOR VOLQUETA (u otra maquinaria)		PERSONAL CONDUCTOR RETROEXCAVADORA (u otra maquinaria)	
NOMBRE:	Carlos Marentes	NOMBRE:	Wilson Alarcon
FIRMA:		FIRMA:	
PERSONAL CONTRATISTA (si aplica)		PERSONAL EMSERFUSA REVISIÓN	
NOMBRE:	Giovanny Duarte.	NOMBRE:	Henry Valenzuela C
CARGO:	Supervisor Contratista.	CARGO:	Supervisor
FIRMA:		FIRMA:	

emserfusa	CONTROL DE SALIDA DE LODOS Y ARENAS PTAR RESGUARDO	ALC-F-PTAR
		Version: 01
		Pagina 1 de 1

FECHA:	22/02/2024			HORA DE INGRESO:	8:30 Am	
No. DE VIAJE(S)	PLACA DEL VEHÍCULO	CANTIDAD DE LODOS O ARENAS A TRANSPORTAR (m^3)	HORA DE SALIDA	NOMBRE CONDUCTOR RESPONSABLE	DENSIDAD (Kg/m^3)	PESO APROX. (Kg)
1	VBI400	$6M^3$	09:20	CARLOS MARENTES		
1	AEB297	$6M^3$	09:20	IGNACIO BAQUERO		
2	VBI400	6M3	11:08	Carlos Morentes		
2	AEB297	6M3	11:08	Ignacio Baquero		
3	VBI400	6M3	12:52	CARLOS MARENTES		
3	AEB297	$6M^3$	12:52	IGNACIO BAQUERO		

OBSERVACIONES

PERSONAL CONDUCTOR VOLQUETA (u otra maquinaria)		PERSONAL CONDUCTOR RETROEXCAVADORA (u otra maquinaria)	
NOMBRE:	Ignacio Baquero Carlos Julio Morentes	NOMBRE:	Willian Alarcon
FIRMA:		FIRMA:	
PERSONAL CONTRATISTA (si aplica)		PERSONAL EMSERFUSA REVISIÓN	
NOMBRE:	Giovanny Duarte	NOMBRE:	Mayra Valbuena
CARGO:	Contratista	CARGO:	Supervisora
FIRMA:		FIRMA:	

emserfusa	CONTROL DE SALIDA DE LODOS Y ARENAS PTAR RESGUARDO	ALC-F-PTAR
		Version: 01
		Pagina 1 de 1

FECHA:	07-03-2024			HORA DE INGRESO:	8.42 AM	
No. DE VIAJE(S)	PLACA DEL VEHÍCULO	CANTIDAD DE LODOS O ARENAS A TRANSPORTAR (m^3)	HORA DE SALIDA	NOMBRE CONDUCTOR RESPONSABLE	DENSIDAD (Kg/m^3)	PESO APROX. (Kg)
1	VBI 400	6 m^3	9:11 AM	Carlos Marentes		
2	VBI 400	6 m^3	10:15 AM	Carlos Marentes.		
3	VBI 400	6 m^3	11:26 AM	Carlos Marentes.		

OBSERVACIONES

PERSONAL CONDUCTOR VOLQUETA (u otra maquinaria)		PERSONAL CONDUCTOR RETROEXCAVADORA (u otra maquinaria)	
NOMBRE:	Carlos Julio Marentes.	NOMBRE:	Leider Rodriguez
FIRMA:		FIRMA:	
PERSONAL CONTRATISTA (si aplica)		PERSONAL EMSERFUSA REVISIÓN	
NOMBRE:	Giovanny Duarte	NOMBRE:	Henry Valenzuela C.
CARGO:	Contratista	CARGO:	Supervisor
FIRMA:		FIRMA:	

Alcant

ERCA S.A.S.

Bogotá D.C., 01 de febrero de 2024

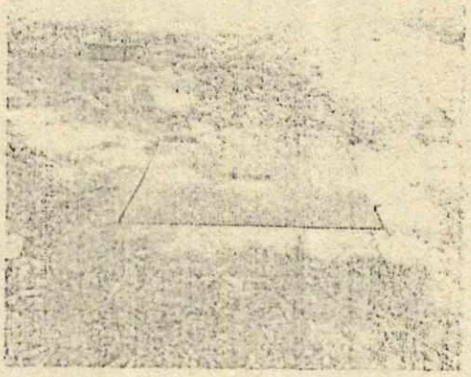
emserfusa E.S.P
VIA CORRESPONDENCIA
02 FEB 2024
HORA: 8:25 AM
RADICADO No.: 315

Señores
EMSERFUSA E.S.P
Nit. 890.680.053-6

Asunto: Contestación requerimiento al contrato de prestación de servicios No. 136-2023

Nos permitimos dar respuesta al requerimiento del 09 de enero de 2024 con radicado 260

1. Se notifica que el día 25 de enero de 2024 se realizó la reparación de la tapa del pozo de las redes de alcantarillado interno de la PTAR como se evidencia en la imagen.



2. Teniendo en cuenta las recomendaciones realizadas en temas de salud y seguridad en el trabajo, se tomaron las medidas pertinentes para cumplir con el objeto del contrato 136-2023.

3. Adjunto envío el diagrama de flujo de BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS S.A.S, en el cual se especifica el tipo de tratamiento y aprovechamiento de los lodos recolectados provenientes de la planta de tratamiento de aguas residuales resguardo.

4. Se informa que la medida preventiva impuesta a Biotratamiento de Residuos SAS ESP, que implicaba la suspensión de sus actividades de recepción de aguas residuales domésticas y no domésticas según la Resolución DRSOA No. 11217000058 de 15 de septiembre de 2021, fue

levantada mediante la Resolución DRSOA No. 11237000019 de 4 de abril de 2023.
Es importante destacar que esta disposición no guarda relación alguna con los residuos (LODOS DE PTAR) generados por la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE FUSAGASUGA - EMSERFUSA E.S.P. y, por consiguiente, no afecta la gestión de los residuos previamente enviados por la mencionada empresa y no compromete la continuidad de ningún servicio. Cabe señalar que las fechas de aplicación de las medidas preventivas no coinciden con los servicios prestados, garantizando así la integridad de las operaciones realizadas.

Por otro lado, resulta fundamental señalar que en las corrientes detalladas en la licencia de Biotratamiento de Residuos SAS ESP no se hace mención específica a los "Lodos de PTAR", ya que se trata de un residuo orgánico **no peligroso** y no requiere ser clasificado como una corriente Y o A de residuos peligrosos. Además, es importante destacar que, de acuerdo con el "Manual de Licencias Ambientales en Colombia", al no recibir más de 20.000 toneladas al año, la empresa no estaría obligada a gestionar una licencia ambiental para la construcción y operación de instalaciones destinadas al manejo de residuos biodegradables. Su obligación se limitaría al cumplimiento de los tratamientos estipulados en su licencia, abarcando aspectos físicos, químicos y biológicos tal y como lo expone en el Artículo 1 de su licencia (Resolución 3064 de 2007).

5. Dentro del ámbito de la licencia de Biotratamiento de Residuos SAS ESP, anteriormente conocida como Biomuña SAS e identificada con el NIT 830.145.418, se establecen diversas obligaciones, entre las cuales se destaca la establecida en el Artículo 5, Numeral 11. Dentro de esta disposición está incluida la regulación de la emisión de certificados de residuos peligrosos de acuerdo con lo establecido en el Decreto 4741 de 2005, específicamente en su Capítulo 3, Artículo 17, Literal D.
Dicho artículo señala que entre las responsabilidades de los gestores se encuentra la obligación de expedir al generador una certificación que indique lo siguiente: "Expedir al generador una certificación, indicando que ha concluido la actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos para la cual ha sido contratado, de conformidad con lo acordado entre las partes".

   En el contexto de las actas emitidas durante el mes de diciembre de 2023, se propone realizar una modificación a partir del mes enero de 2024 para agregar al gestor correspondiente, en este caso, la Empresa de Recuperación y Conservación Ambiental (ERCA). Esta modificación permitirá detallar de manera más precisa la función desempeñada por dicho gestor en el proceso.

ERCA S.A.S.

6. A la fecha se ha venido realizando la actividad con normalidad y con la frecuencia solicitada por parte del contratante.

Cordialmente,



Juan Camilo Bedoya Vásquez
Gerente General
EMPRESA DE RECUPERACION Y CONSERVACION AMBIENTAL ERCA SAS

TRATAMIENTO DE LODOS BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS

Descripción del proceso de tratamiento de los residuos semisólidos de origen industrial.

1. Sistema de Lodos

Sistema de Purgas

El sistema de purgas tiene como finalidad descolmatar las PTAR`s del sedimento que se acumula dentro de los tanques floculadores y clarificadores de las mismas en el transcurso del tratamiento, estas purgas tienen un intervalo de tiempo estimado de una purga cada hora por un lapso de 10 segundos.

Sistema de Retro lavado

El sistema de retro lavado tiene como finalidad descolmatar las PTAR`s del floc que no se alcanza a sedimentar y que se acumula dentro de los filtros de todo el sistema de tratamiento, estos retro lavados tienen un intervalo de tiempo estimado de (un retro lavado cada dos días).

Evacuación de lodos de piscina

La evacuación de los lodos de las piscinas No. 1 y No. 5 es efectuada de una manera muy coordinada, debido a que esto depende de la cantidad que se esté tratando en el área de RESPEL, dicho de esta manera, este proceso tiene que estar sincronizado con las actividades anteriormente sustentadas, como lo son las purgas y los retro lavados, además de esto el tratamiento en flujo intermitente tiene un tiempo de 2 días para la evacuación de la lámina de agua, esto quiere decir que tiene que ser evacuado el lodo después de dos días de succionamiento continuo a la PTAR 0, y para que se realice el flujo intermitente la piscina No. 1 tiene que evacuar una gran parte de lodos para que la piscina No. 2 le suministre agua residual al nivel máximo, en cuanto a la piscina No. 5, el bombeo de lodos es constante y es dirigido directamente a la planta de RESPEL, donde se neutraliza, centrifuga y se le da disposición en la planta.

2.3.1 Residuos peligrosos

Teniendo en cuenta lo establecido dentro del documento "Proyecto de Reconversión, Tratamiento y Disposición de Residuos de Incineración (RTD) – Biotratamiento de Residuos S.A.S", presentado como insumo para la obtención de la Licencia Ambiental emitida bajo la Resolución 3064 de 27 de Diciembre de 2007, se define que los tipos de residuos objeto de tratamiento son los de origen orgánico e inorgánico, como se presenta en la TABLA **¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.**-1.

Tabla ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.-1. Tipos de Residuos Peligrosos de interés

CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS	
ORGÁNICOS	INORGANICOS
Aguas y lodos con sustancias como solventes como Fenoles, PCB´s, hidrocarburados, detergentes y aceites	Aguas y lodos industriales procedentes de tratamientos de agua, metales pesados, soluciones ácidas, alcalinas y sales inorgánicas.

Fuente: Equipo de Trabajo, 2015

La selección estos residuos se hace teniendo en cuenta el desarrollo industrial que actualmente se presenta tanto en la ciudad de Bogotá y municipios aledaños a esta, y la necesidad de realizar una correcta disposición de los residuos industriales peligrosos que se generen en los diferentes procesos industriales.

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS DENTRO DE LA PLANTA DE BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS S.A.S

Las actividades a realizar para garantizar el correcto manejo de los residuos sólidos propuestos será necesario desarrollar las siguientes actividades.

- Identificación del Residuo
- Recolección
- Transporte
- Recepción e identificación del residuo en planta
- Tratamiento (Dependiendo si es sólido o líquido)
- Disposición final

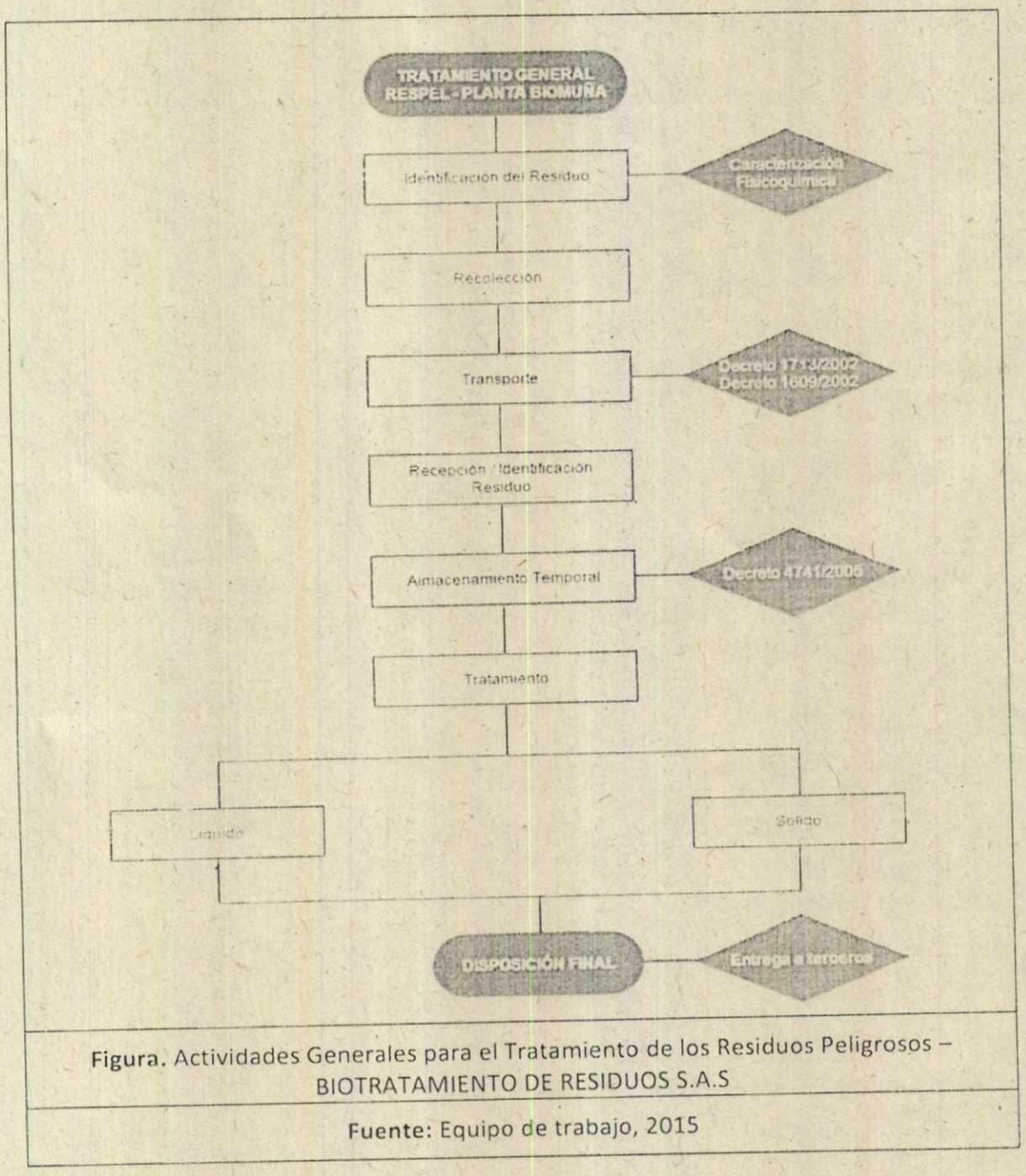


Figura. Actividades Generales para el Tratamiento de los Residuos Peligrosos – BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS S.A.S

Fuente: Equipo de trabajo, 2015

1. Identificación del Residuo

Esta actividad hace parte de la responsabilidad del generador será realizada por el generador del residuo peligroso y se requiere para determinar el origen del residuo, forma como este debe ser transportado/almacenado y tipo de tratamiento a emplear.

2. Recolección y Transporte

La recolección y transporte se podrá dar dos formas:

1. Por el Generador del residuo peligroso
2. Por el receptor del residuo peligrosos - BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS S.A.S

Para la recolección y transporte del RESPEL, se tendrá en cuenta la presentación del mismo. Los envases y cierres deben evitar cualquier tipo de pérdida de contenido, además no podrán estar construidos con materiales susceptibles a presentar daños por el contenido o de formar combinaciones peligrosas. Todos los envases de RESPEL deben estar identificados por medio de etiquetas de riesgo, especificando la identidad, cantidad, procedencia del residuo y la clase de peligro.

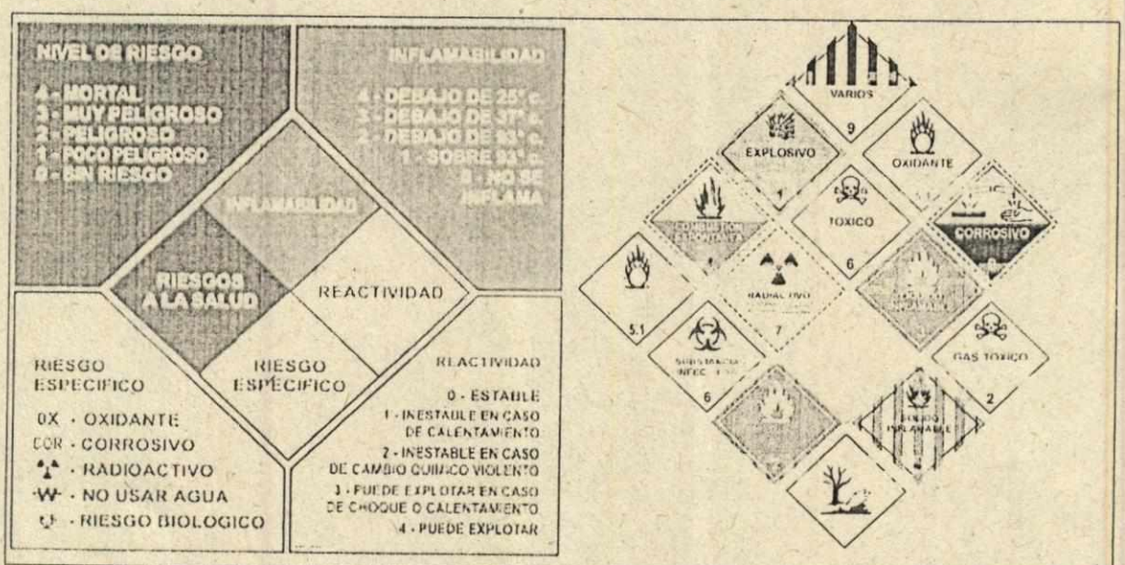


Figura. Ejemplo de Etiquetas para la Identificación de RESPEL

De igual forma se tendrá en cuenta lo estipulado en el Decreto 1609 de 2002 del Ministerio de Transporte, en donde se especifican las condiciones generales de etiquetado y se señalan las normas técnicas aplicables, según con la clase de riesgo.

Para garantizar el adecuado transporte los vehículos deberán cumplir con características especiales tales como identificación, sistemas de aseguramiento de la carga, condiciones

técnicas y demás aspectos establecido en el Decreto 1609 de 2002 del Ministerio de Transporte.

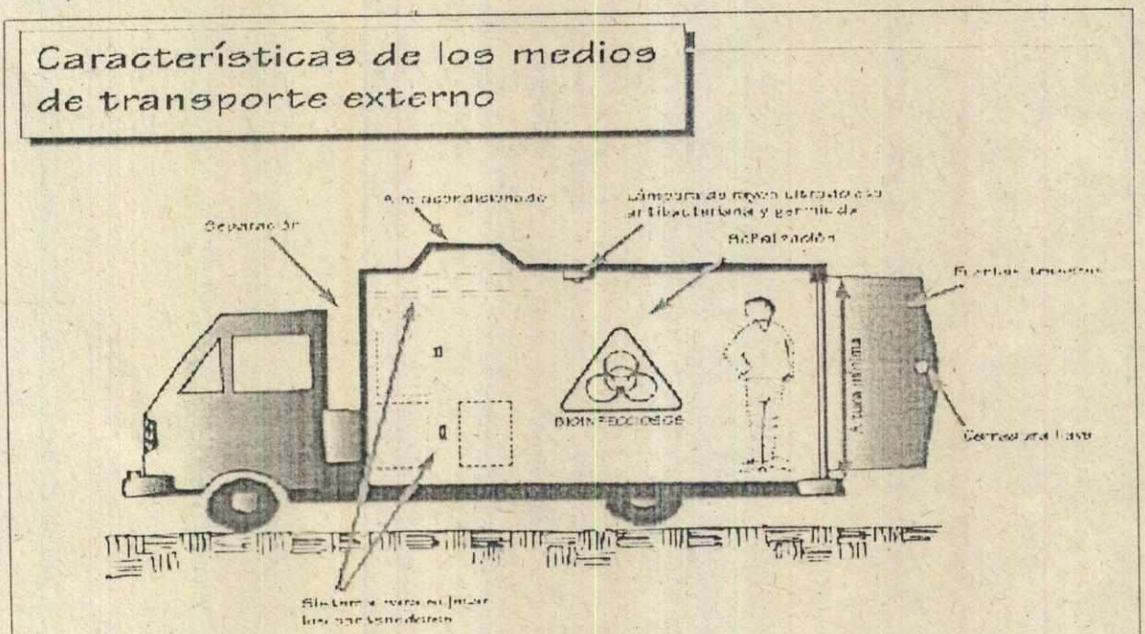


Figura. Modelo de Sistema de Transporte de Residuos Peligrosos

Fuente: http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36291

3. Tratamiento

El tratamiento de residuos consiste en un proceso de transformación con el objeto de:

- Reducir el volumen y disminuir la peligrosidad
- Destruir sustancias peligrosas
- Contener y aislar los materiales peligrosos

De igual manera el tratamiento y su disposición final dependerán del tipo de residuo a tratar como se explica posteriormente.

a. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE TRATAMIENTO PARA LOS RESIDUOS PELIGROSOS DE INTERÉS

A continuación se presenta la descripción de los procesos que se realizaran en las instalaciones de **BIOTRATAMIENTO DE RESIDUOS S.A.S**, estos se encuentran descritos según el tipo de residuo.

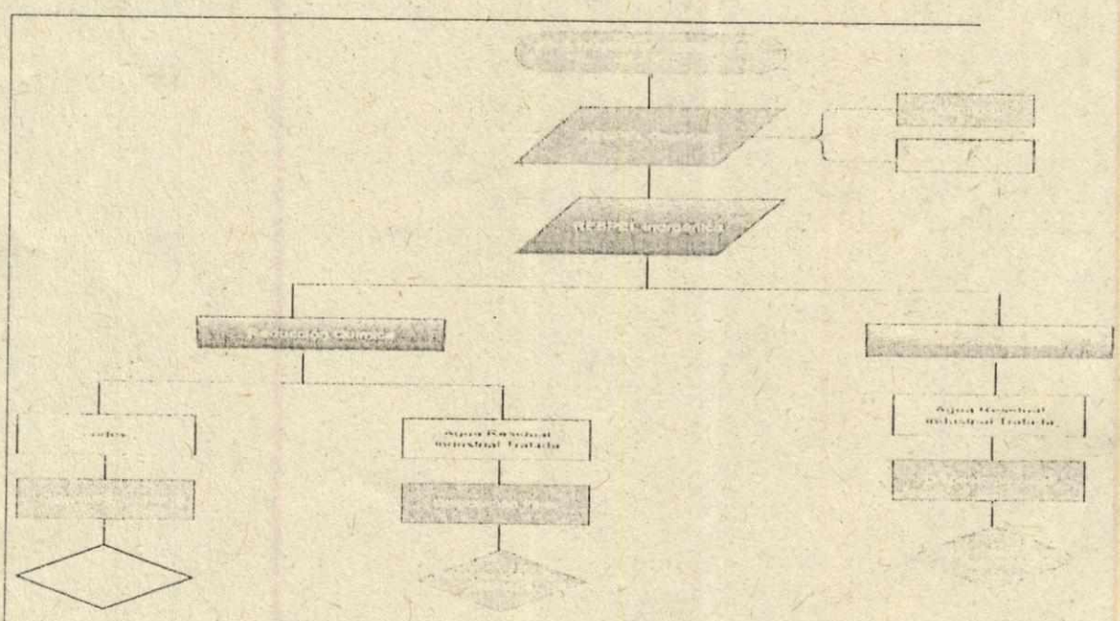


Figura 2-8. Sistema de Tratamiento a Desarrollar para Residuos Peligrosos de Origen Orgánico e Inorgánico

Fuente: Equipo de trabajo, 2015

Sistema de tratamiento residuos Peligrosos Orgánicos – Semisolidos

Para de los Residuos Peligrosos Orgánicos en estado sólido (lodos) se realizarán las siguientes actividades para su tratamiento según su contenido de humedad imagen **13**):

- Si el lodo contiene una humedad menor al 70%:
  - Sistema de Biopilas (Capacidad de 200 Ton/mes)
- Si el lodo contiene una humedad mayor al 70%:

- Sistema de decantación (Capacidad de 20 m^3/día el manejo)
- Sistema de Biopilas (Capacidad de 16 m^3/día)

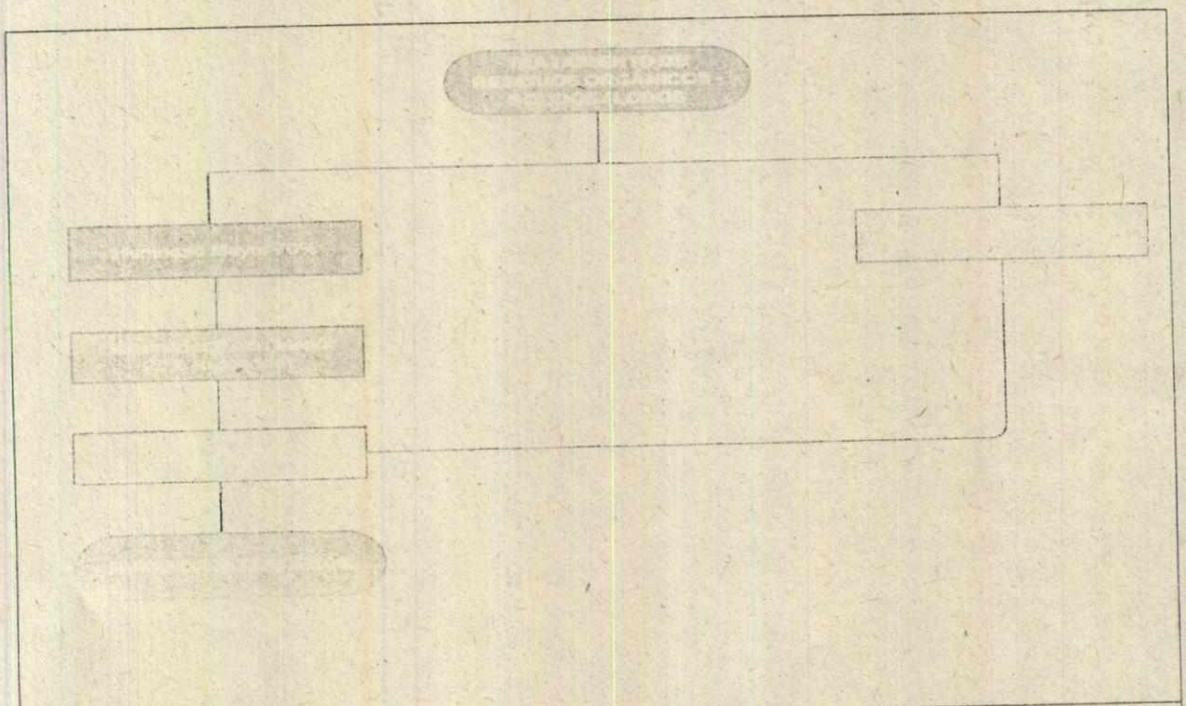


Figura. Proceso de Tratamiento para los Residuos Peligrosos Orgánicos – Sólidos

Fuente: Equipo de trabajo, 2015

➢ ***Sistema de Decantación***

Para reducir la cantidad de agua presente en los lodos con un contenido de humedad superior al 70%, se empleará un decantador o centrifuga decantadora horizontal, teniendo en cuenta sus amplias aplicaciones en los procesos donde de manera continua deben ser separadas una fase liquida y una sólida. La capacidad de tratamiento es de 2 m3/h.

✓ **Principio de funcionamiento**

El decantador es alimentado a través de un tubo estacionario, el cual se encuentra dentro de un eje hueco conectado a un transportador helicoidal giratorio (espiral). De manera posterior entra en un compartimiento de alimentación en donde es acelerado a través de ranuras de alimentación dentro de una tina giratoria. Una vez dentro de la tina, las fuerzas centrifugas aceleran los sólidos pesados, donde se sedimentan en la pared de la tina. El líquido más ligero llena la tina hasta el nivel del dique de vertido (vertederos)uce un efluente más limpio.

La transportadora se conecta a una caja de engranajes y gira a una velocidad ligeramente menor que la tina. Al girar más lentamente y con la hélice en ángulo hacia el diámetro más pequeño (extremo cónico), los sólidos son transportados a lo largo de la pared de la tina hacia el extremo de descarga de sólidos, donde son expulsados.

El líquido fluye alrededor de la transportadora y sale sobre el dique de vertido que se encuentra en el extremo del diámetro mayor de la tina. Los sólidos ligeros que no se sedimentaron al diámetro interior de la tina (flotadores), son arrastrados hacia afuera con el líquido sobre el dique de vertido.

Los diques de vertido son ajustables y controlan la cantidad de líquido dentro de la tina. El diámetro del dique de vertido es normalmente mayor que el diámetro de descarga de sólidos, lo cual crea una sección de secado en el extremo de descarga de sólidos, la cual se conoce como playa de flotación. Entre más grande sea la playa de flotación, será más seca la descarga de sólidos; sin embargo, esto reducirá la cantidad de líquido dentro de la tina. Una cantidad más grande de líquido generalmente produce un efluente más limpio.

Sistema de Biopilas (Biorremediación)

El concepto de biorremediación se emplea para describir una variedad de sistemas que emplean organismos vivos (plantas, hongos, bacterias, etc.), con el objetivo de remover (extraer), degradar (biodegradar) o transformar (biotransformar) compuestos orgánicos tóxicos en productos metabólicos menos tóxicos o inocuos. La biorremediación puede emplear organismos propios del sitio o ajenos a este (exógenos) y se puede desarrollar en condiciones aerobias o anaerobias. Aunque no todos los compuestos orgánicos son susceptibles a la biodegradación, los procesos de biorremediación se han usado con éxito para tratar suelos, lodos y sedimentos contaminados por hidrocarburos totales, solventes, explosivos, clorofenoles, pesticidas e hidrocarburos aromáticos policíclicos.

El producto final del proceso de biorremediación, contará con alto contenido en materia orgánica y nutrientes, por lo tanto podrá ser aprovechado como abono orgánico o sustrato.

Las Biopilas se define como el proceso biológico controlado donde los contaminantes orgánicos son biodegradados y mineralizados. Las Biopilas tendrá dimensiones de 30 metros de longitud en su base mayor y 2 metros de ancho en su base mayor, teniendo capacidad de 63 Ton por pila y con una capacidad para tratar 200 Ton/mes.

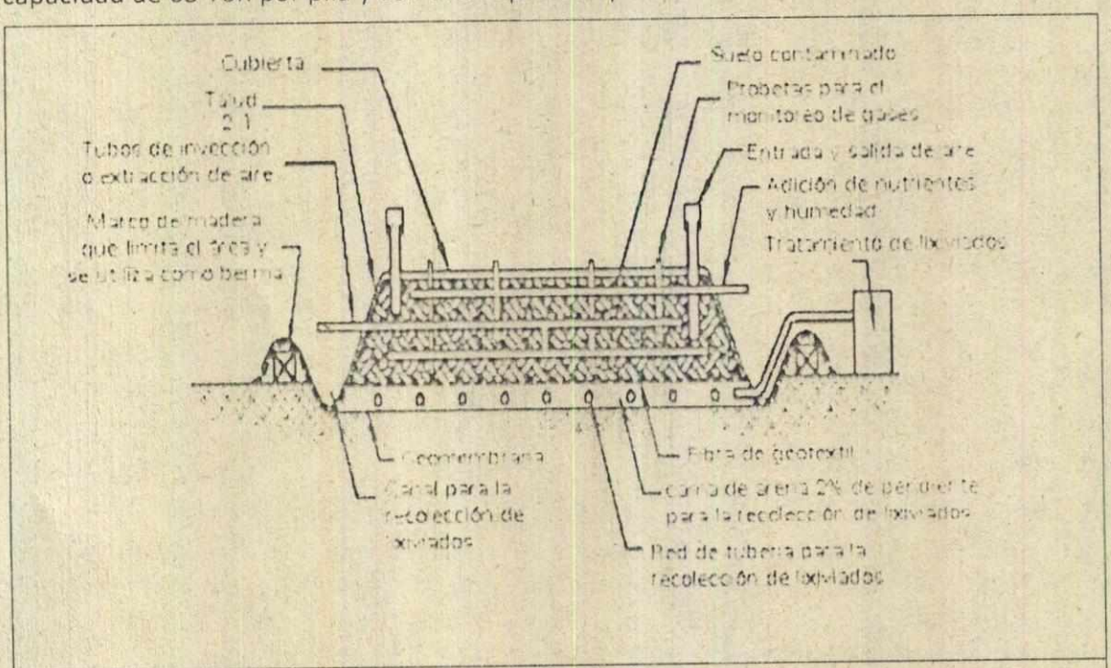


Figura. Diseño tipo de una Biopila

Fuente: http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/mexico13/029.pdf

La efectividad de las Biopilas depende de los siguientes factores:

- Características del suelo
- Características de los Contaminantes
- Condiciones climatológicas

✓ **Ventajas de las Biopilas**

- Los contaminantes se destruyen en vez de pasar a otra condición.
- Tanto el diseño y construcción son sencillas.
- El material orgánico saneado mediante Biopilas no requiere ser confinado después.
- Las Biopilas ofrecen un costo más competitivo frente a otros sistemas de biorremediación de materia orgánica.

✓ **Aspectos de Diseño de una Biopilas**

Para el diseño de la Biopilas se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

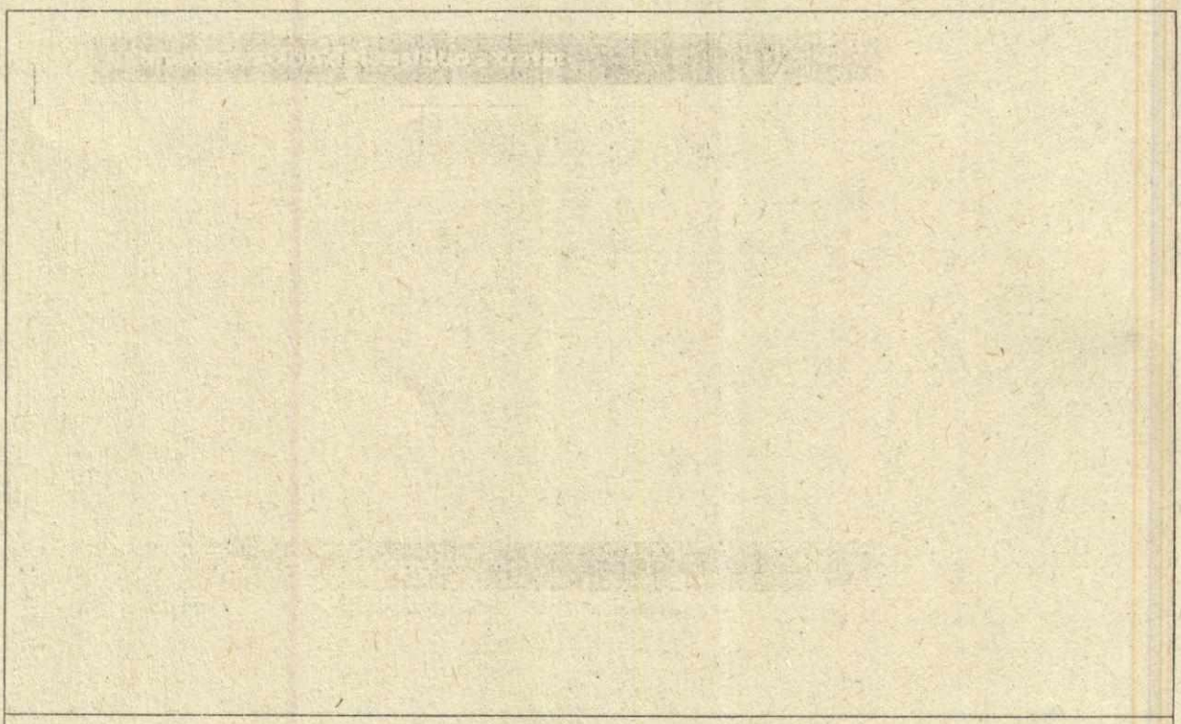


Figura. Aspectos Básicos de Diseño

Fuente: Equipo de trabajo, 2015

- **Caracterización del Residuo a tratar**

Previo a cualquier negociación de material a recibir en Planta, el Jefe de Control de Calidad, determinara de acuerdo al respectivo análisis de caracterización la aprobación o negativa al Ingreso de cada uno de los Materiales contaminados con residuos industriales de origen orgánico a recibir en Planta, de acuerdo a una previa caracterización para poder clasificar el tipo de residuo a recibir.

- **Selección de sitio para el saneamiento**

El área o lugar donde se construirán las Biopilas están ubicadas en un lugar accesible, seguro, libre de inundaciones y lejos de áreas residenciales o con comunidad. El área cuenta con un espacio de 900 m^2.

- **Preparación de la base**

La base para la Biopilas tiene tres (3) funciones:

1. Proporcionar una cimentación estable para soportar la Biopilas y demás operaciones requeridas.
2. La base proporciona una barrera contra la migración potencial del contaminante en el suelo subyacente.
3. La base deberá contar con una pendiente de 2 – 3% para evitar el almacenamiento de los lixiviados.

La base de la Biopilas consta de una sub base de suelo o arcillas, una capa impermeable, una capa compactada de suelo limpio y a los lados zanjas o canales perimetrales para la conducción del exceso de agua fuera del área de tratamiento.

Sobre el terreno natural, se debe colocar una capa de suelo la cual se compacta y nivela para formar la subbase. Es importante que el material a emplear para formar la subbase no debe contener partículas que puedan causar protuberancias o perforaciones en la capa impermeable que se coloca sobre la sub – base.

Sobre la sub – base se debe colocar una membrana o capa impermeable (geomembrana de polietileno de alta densidad de 40 – 60 mil). Esta geomembrana debe extenderse 90 cm más allá del ancho de la Biopilas para cubrir los canales y las zanjas.

- **Sistema de Aireación**

El proceso de aireación en planta lo realizará la maquinaria apropiada para desbroce y volteo homogéneo con el fin de que toda la materia prima permanezca con presencia de oxígeno y así activar la acción biológica aerobia.

La aireación durante el proceso se mantendrá adecuada teniendo en cuenta las necesidades bajas en la fase mesófila y las máximas para la fase termófila, esto se mantendrá de acuerdo a los volteos a realizar.

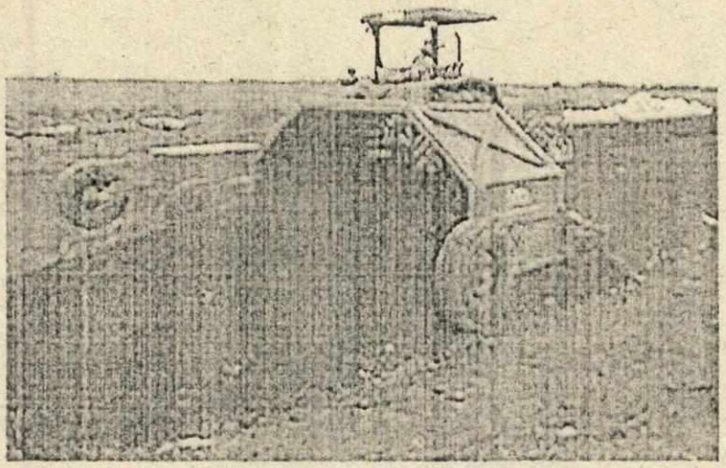


Figura. Sistema de Aireación propuesto

Fuente: https://www.google.com

- Adición de agua - Humectación

Los microorganismos requieren de humedad para transportar los nutrientes, llevar a cabo los procesos metabólicos y mantener la estructura de la célula. El requerimiento de agua depende del clima del lugar de construcción de la biopila.

La adición de agua puede realizarse por medio de un sistema de irrigación ubicado en la parte superior de la biopila. Imagen 9)

- Adición de Nutrientes

Los nutrientes se disuelven en agua y se deben rociar en el suelo antes o durante la construcción de la biopila, de igual forma es factible adicionar nutrientes durante la operación cuando la biopila se empiece a secar. Esta adición debe aplicar en la parte superior de la pila.

- Recolección de Lixiviados

La biopila se diseña para que la generación de lixiviados sea mínima, por lo tanto la recolección de los mismos se realizara por medio de zanjas o canales perimetrales. El agua se recolecta en un tanque de 2 m^3 de capacidad y esta puede reutilizarse, debido a que esta contiene nutrientes que no fueron absorbidos.)

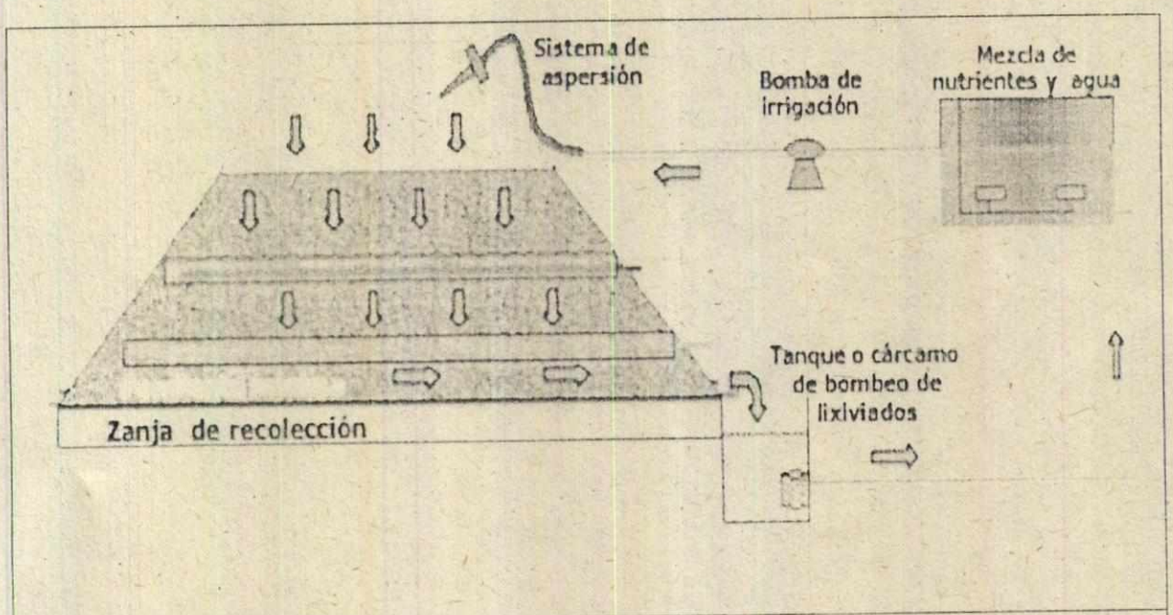


Figura. Sistema de Humectación y Recolección de Lixiviados

Fuente: http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/mexico13/029.pdf

- **Maduración y Almacenamiento**

Posterior al enfriamiento, se someterá el material en proceso a su maduración, en base a reposo obligado.

Generalmente, este periodo de maduración se llevará a cabo en el mismo sitio y en la misma pila donde ha tenido lugar la fase activa.

Dado que las pilas en maduración sufren ligera descomposición, se seguirán manteniendo las condiciones con aireación abierta, ya que en condiciones anaerobias se pueden

producir malos olores y compuestos tóxicos para las plantas, en esta etapa no se requieren volteos.

Las condiciones anaerobias también podrán aparecer por una excesiva humedad o por una acumulación de agua en la base de la pila. Debido a que las pilas en fase de maduración no producen suficiente calor como para dar lugar a que haya una pérdida de agua por evaporación, la zona de maduración estará bien drenada con canalizaciones para recoger el agua de lluvia y evitar que se acumulen en el sitio donde están las pilas.

El ciclo completo de un material adecuadamente compostado podrá oscilar entre los cincuenta y setenta días, contados desde el día de ingreso a la Planta de Compostaje. Todo lo explicado concluye a que con las actividades del compostaje no se generaran vertimiento, no se afectara el aire con emanaciones, mínima emisión de olores ofensivos y de vectores.

- **Disposición Final – Producto de las Biopilas**

Antes de hacer la disposición final del producto resultante de las Biopilas se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Secado

En los sistemas de compostaje, el secado implica una aireación extra o una prolongación del periodo de compostaje. Para evitar estos periodos largos, se construirá un invernadero para el almacenamiento del compost ya madurado y evitar así contacto con aguas exteriores.

Diseño de la Infraestructura

La planta dispondrá de un área distribuida en las siguientes zonas o áreas:

- Zona de recibo de materiales
- Zona de mezcla de materiales
- Zonta de tratamiento de materiales
- Zona de almacenamiento de lixiviados

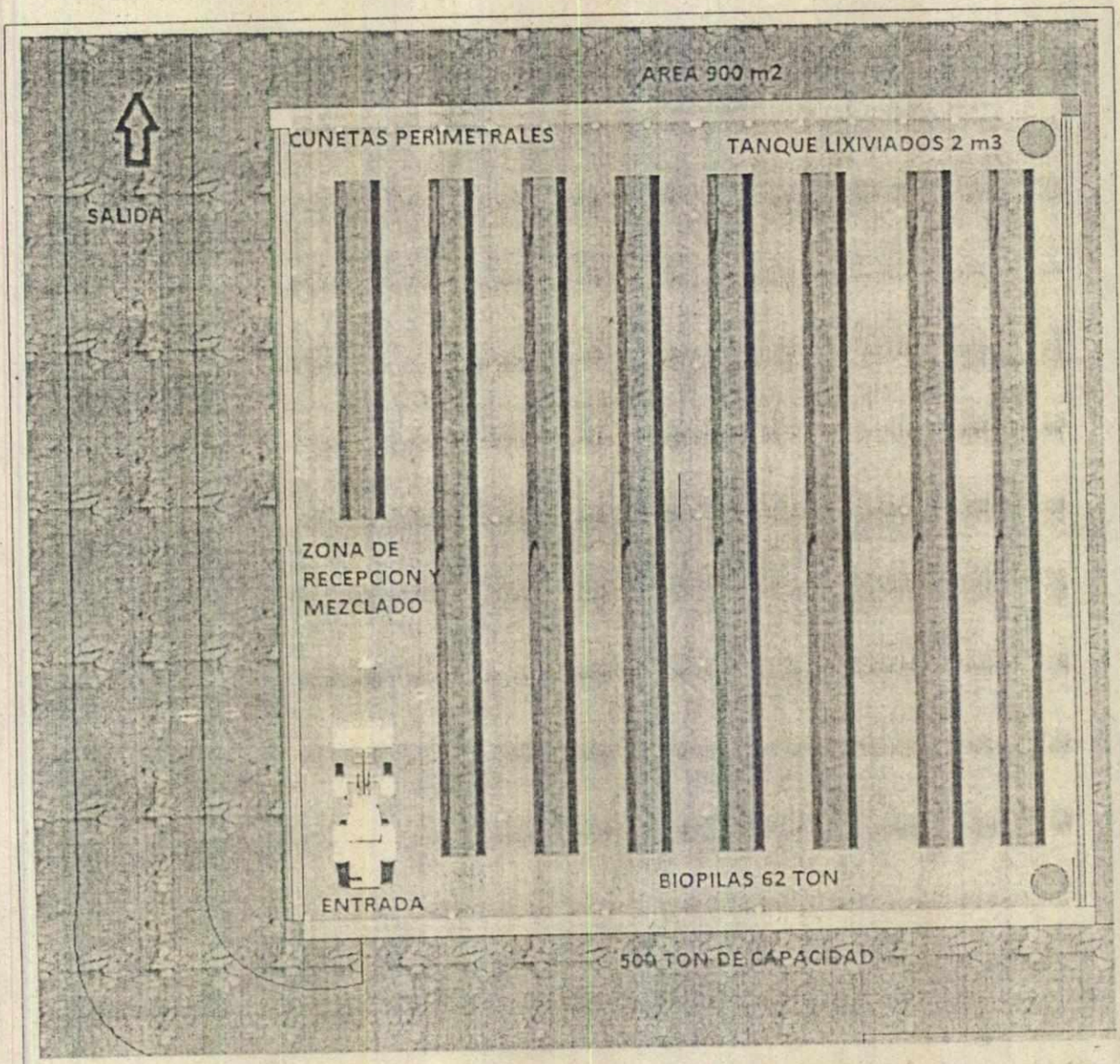


Figura. Esquema de la Planta

Fuente: Equipo de trabajo, 2015

Balance de entradas y salidas Sistema de Biopilas

Las entradas y salidas previstas para el sistema de tratamiento de sólidos por Biopilas se presenta en la imagen.

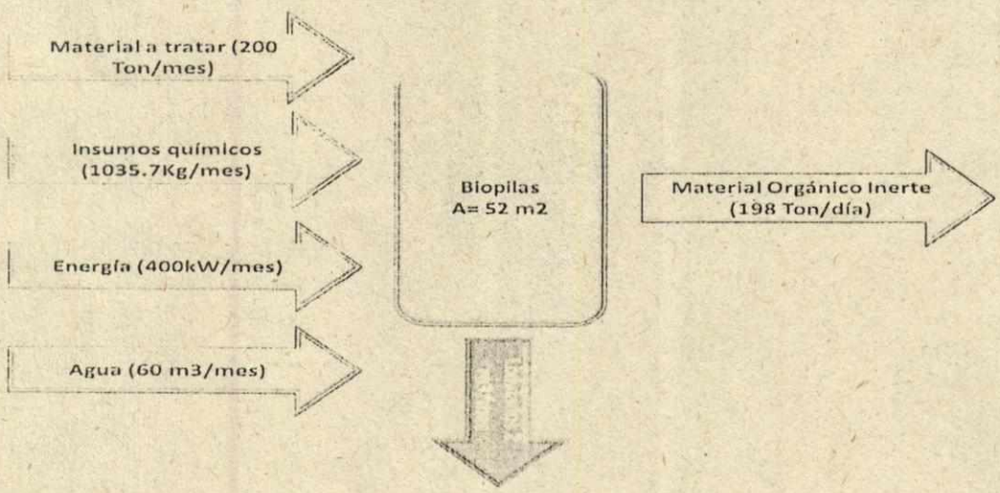


Figura. Balance de Entradas y Salidas – Sistema de Biopilas

Fuente: Equipo de trabajo, 2015

Esquema General Planta de Tratamiento de residuos Biotratamiento de Residuos S.A

