

***ANEXO 4 – INFORME DE OPERACIONES Y
MEMORIA TÉCNICA***

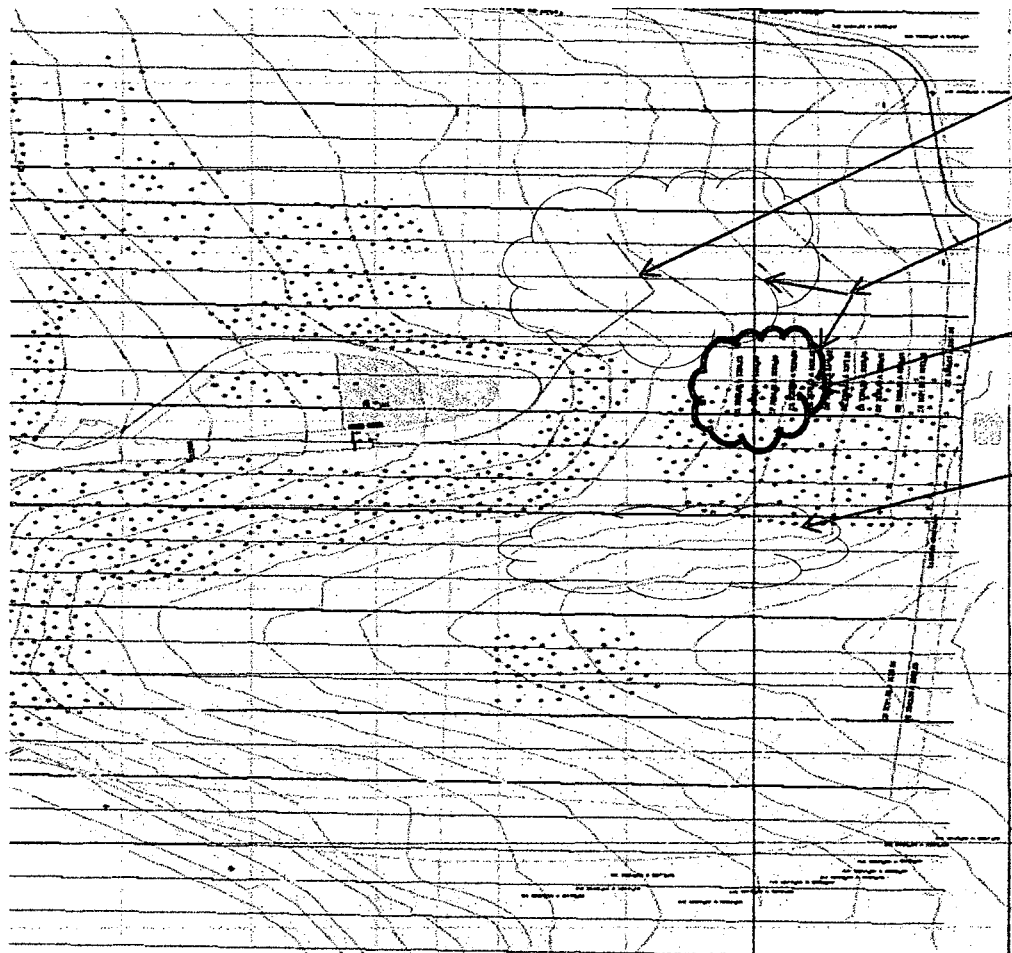
REPORTE DE OPERACIONES ESCOMBRERA EL TROJE 4

Las operaciones que se han realizado para el servicio de Operaciones en la Escombrera el Troje 4 durante el periodo 1 al 30 de septiembre del 2016 se detalla a continuación, poniendo de ante sala los datos más relevantes para tal fin.

Cota de Inicio: 3,086

Cota trabajada hasta la fecha: 3.089,00

1.- DISPOSICIÓN DE MATERIALES Y CONFORMACION DE PENDIENTES EN ESCOMBRERA



Construcción de badenes y bermas, peinado de taludes. Sector norte, área de lodos de la escombrera.

Nueva disposición de materiales y escombros secos en la escombrera.

Construcción de bermas y badenes, sector este de la escombrera.

Nueva disposición de lodos sector sur de la escombrera, perimetralmente.

Igualmente este mes y debido, al incremento de los trabajos y volúmenes de materiales que ingresaron por las obras en el Metro de Quito, se continuaron, incrementaron y extendieron las horas de operación en cuanto a recepción, clasificación, tendido y compactación de materiales en la escombrera. Se mantiene el turno de tendido de materiales en la noche debido al aumento de volúmenes.

Para lo cual inmediatamente se pasó a acometer, acomodar, mejorar y estabilizar la parte norte de la escombrera donde se almacenaban los materiales provenientes de las obras del Metro de Quito, es así como en este sector se acrecentó horas-hombre y horas-máquinas de trabajo.

Se construyeron, badenes, bermas compactados y estabilizados, peinados de taludes y rasanteo de cabeza y pie de bermas con motoniveladora, dejando el bombeo -pendiente- hacia el interior para mejorar los drenajes en bermas y evacuar las aguas lluvia sobre los taludes.

Si sigue con los trabajos, en la parte noreste de esta plataforma se dejó conformando la berma No. 17, que se intercepta con la del lado este a la altura del ingreso a las cabinas de la escombrera.

El tráfico en esta plataforma, fluye sin contratiempos y problemas porque el verano estuvo bastante seco presentando lluvias al mínimo, lo que favoreció al secado, mezclado y batido con diversos materiales -tierra seca, escombros y chamba- para un mejor tendido y adherencia entre estos para facilitar el tendido y la compactación de los suelos.

En la parte sur se habilito la recepción de materiales húmedos y saturados -lodos- para un mejor secado y conformación a manera de diques. También en el vértice sur-este se construyeron badenes y bermas terminadas en "punta de lanza" para un mejor drenaje.

Al momento nos encontramos en la berma No. 17 con un avance del 80% en la estabilización de la terraza, conforme lo indican las normas técnicas y planos del proyecto.

• **Personal y Equipo Utilizado – Constructora Bonilla García**

Personal:

- 3 Operadores de Tractor -1 en la noche-
- 1 Operador de Rodillo
- 1 Operador de Motoniveladora
- 1 Operador de Excavadora
- 4 Recibidores de materiales -1 en la noche-
- 1 Chofer de Tanquero
- 1 Electromecánico
- 1 Residente de Obra
- 1 Topógrafo
- 2 Cadeneros
- 1 Soldador
- 2 Mecánicos -1 de planta-

Equipo:

- 1 Tanquero de agua
- 1 Excavadora de Oruga

2 Tractores D155-A

- 1 Tractor CAT D8L*
- 1 Tractor D155 AX*
- 1 Rodillo Pata de Cabra*
- 1 Motoniveladora.*
- 1 Cargadora Frontal*

2. OPERACIONES EN LA ESCOMBRERA

Este mes de septiembre, se presentaron lluvias escasas, sin llegar a causar paralización en las operaciones de la escombrera. Se sigue con la recepción de lodos, provenientes de las estaciones -Quitumbe, Solanda y El Calzado- que arrancaron con el movimiento de tierras para las obras del Metro de Quito, lo ocasionó que se realice la disposición en diferentes sectores, uno para lodos y otro para materiales relativamente secos.

En la parte sur de se reciben los lodos y para otro tipo de materiales se habilitaron los sectores del lado este y norte de la escombrera para servir a los usuarios, en el sector sur y norte se depositaban, materiales como tierra y de otros tantos como escombros, capa vegetal y demás materiales de construcción. Por el volumen de transporte durante el día y de la noche, nuestra empresa también tuvo que contar con personal nocturno, -recibidor y operador- para la disposición final de estos materiales.

• **Personal y Equipo Utilizado**

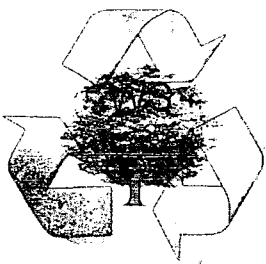
- 3 Operadores de Tractor*
- 1 Operador de Motoniveladora*
- 1 Operador de Excavadora*
- 2 Mecánicos de planta*
- 1 Excavadora de Oruga*
- 2 Tractores D155-A1*
- 1 Tractor CAT D8L*
- 1 Motoniveladora*



Arq. Pedro Bonilla S.
Representante Técnico

CONSTRUCTORA BONILLA GARCÍA CÍA. LTDA.

***ANEXO 5 – MEDIOS DE VERIFICACIÓN –
SEGURIDAD SALUD Y AMBIENTE***



PROVIDA W&M

GESTOR AMBIENTAL FORMULARIO DE RECEPCIÓN DE ACEITES Y FILTROS USADOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS

000 0168

LICENCIA AMBIENTAL EN PROCESO MAE-RA-2015-230158

0006866

Fecha: 26/SEPTIEMBRE/2016 Hora: 12:10 PM Tipo de residuos

Nombre del establecimiento: ESCOLETA EN TRUJE "4" Filtros

Nombre del representante legal o propietario: JOSANA GARCIA JARAMA Aceite Automotriz

Dirección: AV. SIMON BOLIVAR EL TRUJE RUC: 1792065925001

Sector: EL TRUJE Teléfono: 208-15-16

Lubricadora Lavadora Mecánica Concesionario Otros

Vehículo N° 4 Nombre del conductor: Gonzalo Sanchez

Cantidad Aceite: 60 Cantidad Filtros: _____

Observaciones: _____

Recolectado por:
PROVIDA W&M
Telf.: 0989778171
Email: providawym@gmail.com
Dir.: Fernando Daquilema y Jumandi Lote 4

Entregado por:
C.C. N° 1709139022

BIOFACTOR S.A. GESTION DE RESIDUOS PELIGROSOS EN LA CIUDAD DE: <u>RUMIÑAHUI</u>		Cadena de Custodia No. 0016400	
1.- Establecimiento generador de los residuos peligrosos Razón Social del Generador: <u>CONSTRUCTORA BONILLA GARCIA CIA LTDA</u> Nombre del Representante Legal o responsable asignado: <u>SR SR BONILLA</u> Ruc: <u>1792065925001</u> Dirección: <u>AV GENERAL PINOY YANTOUC TANDORO</u> Teléfono: <u>2087516</u> Tipo: <u>CONSTRUCTORA</u>		2.- Gestión de los residuos peligrosos Empresa Transportista: <u>BIOFACTOR</u> Nombre del Conductor: <u>CESAR MORALES</u> Vehículo No: <u>04</u> Placa del Vehículo: <u>VAA 1165</u> Hora del Embarque: <u>3:45 14/09/2016</u> No. de licencia de transporte: <u>772</u>	
3.- Servicio de recolección de aceites usados Entrega aceite usado: <u>80</u> Galones: _____ No entrega aceite usado: _____ Motivo: _____ Observaciones: _____		4.- Disposición final de los residuos peligrosos Gestor Autorizado: _____ Dirección: _____ No. Licencia Ambiental: _____ Tipo de tratamiento: _____ Refinación: _____ Co-procesamiento: _____ Incineración: _____ Otros: _____	
Firma del Generador Nombre: _____		Firma del transportista C.I. _____	
		Firma del Centro de Acopio C.I. _____	



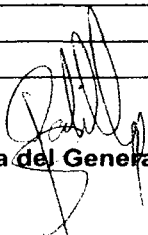

BIOFACTOR S.A

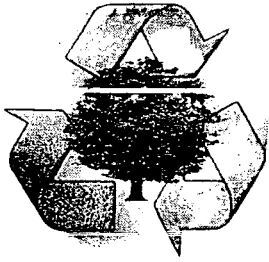
Quito: Av. Atahualpa E1-131 y República
Oficina: Telf / Fax (02) 3938365 / 3938346
E-mail: farellano@biofactor.com.ec

GESTION DE RESIDUOS PELIGROSOS
EN LA CIUDAD DE: _____

000 0169

Cadena de Custodia
No. 0016040

1.- Establecimiento generador de los residuos peligrosos		2.- Gestión de los residuos peligrosos	
Razón Social del Generador: CONSTRUCCIONES BENILLO GARCIA E.I.R.L.		Empresa Transportista: BIOFACTOR	
Nombre del Representante Legal o responsable asignado: SUSANA GARCIA		Nombre del Conductor: VIVANCO	
Ruc: 1792065925001		Vehículo No: 09	
Dirección: GRUPO PINTOCERO Y ANTONIO T.		Placa del Vehículo: D282686	
Teléfono: 2081516		Hora del Embarque: 12:35h 07/09/2016	
Tipo: CONSTRUCTORA		No. de licencia de transporte: 132	
3.- Servicio de recolección de aceites usados		4.- Disposición final de los residuos peligrosos	
Entrega aceite usado: 50 - Galones:		Gestor Autorizado:	
No entrega aceite usado:		Dirección:	
Motivo:		No. Licencia Ambiental:	
Observaciones:		Tipo de tratamiento:	
		Refinación:	Co-procesamiento:
		Incineración:	Otros:
 Firma del Generador Nombre: C.I		 Firma del transportista C.I	
		Firma del Centro de Acopio C.I	



PROVIDA W&M
GESTOR AUTORIZADO POR EL ILUSTRE MUNICIPIO DE RUMIÑAHUI
DIRECCION DE MEDIO AMBIENTE
CERTIFICADO N° 180 - DPA - GADMUR
FORMULARIO DE RECEPCIÓN DE FILTROS USADOS

000 0170

0003038

LICENCIA AMBIENTAL EN PROCESO MAE-RA-2015-230158

Fecha: Jueves 29-09-2016 Hora: 9:04

Tipo de residuos

Nombre del establecimiento: Susana Garcia

Filtros

Nombre del representante legal o propietario: Construtora Bonilla Garcia

Desechos Metálicos

Dirección: Bv. General Pinochet N° 100 A. Talso RUC: 0792065925001

Sector: Cachapamba Teléfono: _____

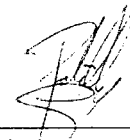
Lubricadora Lavadora Mecánica Concesionario Otros

Vehículo N° 2 Nombre del conductor: Wilson Sanchez

Cantidad: 15

Observaciones: _____


Recolectado por:
PROVIDA W&M
Telf.: 0985979591


Entregado por:
C.C. N°.

REGISTRO DE ENTREGA DE EPP

ELABORADO POR:

APROBADO POR:

CÓD. J: F01

VERSIÓN: 0.1

SIGEST CIA. LTDA.

GERENCIA GENERAL

VIGENCIA: 01-05-2014



#	FECHA DE ENTREGA	NOMBRE DE LA PERSONA QUE RECIBE	DETALLE Y CANTIDAD DE EPP ENTREGADO	CAUSA DE LA DOTACIÓN/REPOSICIÓN	OBSERVACIONES	FIRMA DE RECERCIÓN*
1	27-Agos-16	MARZO VINICIO SUZUILLLO SIMPANA	1 MASCARILLA + 1 BANDEROLA + 1 GAFAL	DOTACION	RECIBIDO BUENO.	[Firma]
2	09-SEP-16	FAUSTO SUZUILLLO	1 MASCARILLA	DOTACION/REPOSICION	RECIBIDO	[Firma]
3	09/SEP/16	DOMATO LOPEZ	1 MASCARILLA	REPOSICION	OP. BUENA	[Firma]
4	10-SEP-16	GUILLERMO VALVERDE	1 MASCARILLA	REPOSICION	RECIBIDO	[Firma]
5	12-09-16	Guillermo Acosta	MASCARILLA	REPOSICION	RECIBIDO	[Firma]
6	21-09-16	Francisco Vacimba	Mascarilla	Reposicion	Re	[Firma]
7	24-09-16	Roberto Lochoamin	Mascarilla	Reposicion	Re	[Firma]
8	27/09/2016	Guillermo Acosta	Mascarilla	Reposicion	Re	[Firma]
9	27/09/2016	IVAN CABRIL	MASCARILLA	Reposicion		[Firma]
10	28/09/2016	MARCELO GUERRA	CHAROL y BANDEROLA (OPERA)	Reposicion		[Firma]
11	28/09/2016	FAUSTO SUZUILLLO	CHAROL MASCARILLA, GAFAL	Dotacion		[Firma]
12	28/09/2016	JUAN HERNANDEZ	CHAROL MASCARILLA, GAFAL	Dotacion		[Firma]
13	28/09/2016	Roberto Lochoamin	CHAROL, BANDEROLA	Dotacion, reposicion		[Firma]

* AL FIRMAR LAS PERSONAS ACEPTAN EL USO OBLIGATORIO Y CONTINUO DEL EPP RECIBIDO AL IGUAL QUE LA RESPONSABILIDAD DE CUIDAR EL MISMO

Responsable de la Entrega

Firma

Nombre:

00010171

REGISTRO DE ENTREGA DE EPP

ELABORADO POR: SIGEST CIA. LTDA. APROBADO POR: GERENCIA GENERAL. CÓDIGO: EPP-F01. VERSION: 0.1. VIGENCIA: 01-05-2014



#	FECHA DE ENTREGA	NOMBRE DE LA PERSONA QUE RECIBE	DETALLE Y CANTIDAD DE EPP ENTREGADO	CAUSA DE LA DOTACIÓN/REPOSICIÓN	OBSERVACIONES	FIRMA DE RECEPCION*
1	28/09/2010	MARCO SUAREZ	CHAQUEO MASCARILLA	REPOSICION		[Firma]
2	28/09/2010	ROSAURO UGAR	CHAQUEO	DOTACION		[Firma]
3	28/09/2010	ROBERTO MALYANI	MASCARILLAS	REPOSICION		[Firma]
4	29/09/2010	Luis Suarez	CHAQUEO, MASCARILLA, GAFAS	DOTACION		[Firma]
5	29/09/2010	Luis Suarez	CHAQUEO, MASCARILLA	REPOSICION		[Firma]
6	29/09/2010	Roberto Rodriguez	CHAQUEO, GAFAS	DOTACION		[Firma]
7	29/09/2010	Guillermo Acosta	CHAQUEO, GAFAS			[Firma]
8	04/04/2016	Marco Suarez	CASCO, CHALECO, GAFAS	DOTACION		[Firma]
9						
10						
11						
12						
13						



AL FIRMAR LAS PERSONAS ACEPTAN EL USO OBLIGATORIO Y CONTINUO DEL EPP RECIBIDO AL IGUAL QUE LA RESPONSABILIDAD DE CUIDAR EL MISMO

Responsable de la Entrega

Firma

Nombre: _____

0010172

EL COMISARIATO DEL JEAN JEANCOMSA S.A.

"EL MEJOR JEAN AL MEJOR PRECIO"

Matriz: Bellavista OE4-501 y Av De La Prensa * Telf.: 5140000
 Sucursal: Santa Clara, Ulloa N23-46 y Mercadillo C.C. Santa Clara
 Local 20 * 2do. Piso Telf.: 2528 997 * Telefax: 2528 855
 E-mail: ventas@elcomisariatodeljean.com / www.elcomisariatodeljean.com
 QUITO - ECUADOR



R.U.C. 1792257948001

FACTURA 002-001-00

Nº 0011897

AUT. S.R.I. No. 1117703598

FECHA DE AUTORIZACIÓN: 08/Octubre/2015

Nombre: CONSTRUCTORA BONILLA GARCIA CIA. LTDA.

R.U.C. / C.I. 1792065925001

Teléfono: 2081515

Dirección: AV. GENERAL PINTAG 100 y ANTONIO TANDAZO

Fecha: 26/09/2016

Forma de Pago: CREDITO A 1 DIAS
 OTROS CON UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO

Guia de Remisión:

CANT.	DESCRIPCION	V.UNIT.	VALOR TOTAL
14.00	CHALECO REFLECTIVO TIPO TELA TOMATE	3.95	55.30
20.00	GAFAS DE PROTECCION OSCURAS ELEMENT JACKSON	1.75	35.00
40.00	MASCARILLA DESECHABLE JACKSON N95	0.70	28.00
Ciento veinte y ocho con 11/100			

Debo y pagare incondicionalmente a nombre de JEANCOMSA S.A. en el lugar y fecha que se me reconvinga, el valor total expresado en este documento mas el maximo interes legal por mora, desde esta fecha. Sin protesto eximiese de presentación para el pago así como de aviso por la falta de este hecho. Renuncio domicilio y me someto a los jueces competentes de la ciudad de Quito y al tramite ejecutivo o verbal sumario de acuerdo a la ley. Nota: Cambio de mercancías en un plazo máximo de 8 días desde la fecha de facturación.

SUB-TOTAL 12%	118.30
SUB-TOTAL 0%	0.00
DESCUENTO	5.92
SUB-TOTAL	112.38
14 % IVA 12%	15.73
VALOR TOTAL	128.11

FIRMA AUTORIZADA:

El Comisariato del Jean
 JEANCOMSA S.A.

FIRMA AUTORIZADA

RECIBI CONFORME:

Nombre: *Harold Barona*

Firma: *[Firma manuscrita]*

C.I. 1706246041-6

ANEXO 7 – INFORME TOPOGRÁFICO

PROYECTO: *Servicio de Operación de Escombrera "El Troje 4"*
CONTRATANTE: *Empresa Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos*
CONTRATISTA: *Constructora Bonilla García Cía. Ltda.*
PLANILLA: *18*
PERÍODO: *Del 1 al 30 de septiembre del 2016*

INFORME TOPOGRÁFICO:

1. PLAN DE OBRA Y OPERACIÓN

- *Adecuación de las zonas de trabajo*
- *Ubicación de los puntos*
- *Arrastre de polígono para toma de datos*
- *Toma de datos en base a la ubicación de Prismas*

2. ELABORACIÓN DEL REPORTE TOPOGRÁFICO DURANTE EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE EL 1 AL 30 DE SEPTIEMBRE DEL 2016.

- *Registro de Niveles Iniciales.*
- *Registro longitudes, áreas y volúmenes.*
- *Registro de equipos utilizados:*
 - *1 Estación Total SOKKIA*
 - *2 Prismas*

REPORTE TOPOGRAFICO ESCOMBRERA EL TROJE 4

La Topografía obtenida en el periodo 1 al 30 de septiembre del 2016 se detalla a continuación, poniendo de antesala los datos más relevantes para tal fin.

Cota de Inicio: 3.086,00

Cota trabajada hasta la fecha: 3.089,00

<i>Escombrera El Troje 4</i>			
<i>Calculo de Volumen Ingresado</i>			
<i>ABSISA</i>	<i>Area</i>	<i>Distancias</i>	<i>Volumen</i>
	<i>(m2)</i>	<i>(m)</i>	<i>(m3)</i>
0-030	7,26		
		15,00	110,23
0-015	7,44		
		15,00	681,75
0+00	83,47		
		50,00	9.214,38
0+050	285,11		
		50,00	13.214,90
0+100	243,49		
		50,00	12.546,90
0+150	258,39		
		50,00	9.321,55
0+200	114,47		
		50,00	7.441,65
0+250	183,19		
		50,00	13.721,35
0+300	365,66		
		50,00	24.664,75
0+350	620,93		
		50,00	25.209,75
0+400	387,46		
		50,00	11.323,50
0+450	65,48		
		15,00	1.180,35
0+465	91,90		
TOTAL			128.631,05

VOLUMEN INGRESADO SEPTIEMBRE 2016	128.631,05
--	-------------------

Durante el periodo 1 al 30 de septiembre 2016 el levantamiento Topográfico nos ha dado un volumen dispuesto, tendido y compactado en campo igual a 128.631,05 m³, los cuales son mezcla de diferentes tipos de materiales, se ha definido que el factor de compactación relativo en la disposición de materiales en La Escombrera Troje 4 sea aproximadamente del 9.36 % del volumen total, de esta manera se realiza la siguiente comparación:

Volumen Registrado en Topografía = 128.631,05 m

Volumen Facturado = 141.910,32 m³

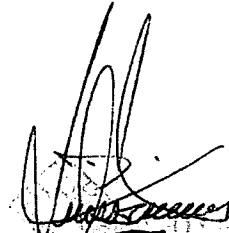
Así;

Volumen Relativo al Factor de Compactación = $\frac{\text{Volumen Registrado en Topografía} \cdot 25,13}{100}$

Volumen Relativo al Factor de Compactación = 13.279,27 m³

VOLUMEN TOTAL APROXIMADO = Vol. Rel. Fact. Comp. + Vol. Rel. Top.

VOLUMEN TOTAL APROXIMADO = 140.667,71 m³, que es aproximado al volumen facturado.



Arq. Pedro Bonilla S.

Representante Técnico

CONSTRUCTORA BONILLA GARCIA