



EMGIRS-EP
Empresa Pública Metropolitana
de Gestión Integral
de Residuos Sólidos

Quito
DISTRITO
METROPOLITANO

INFORME TÉCNICO SOBRE LA OPERACIÓN DEL RELLENO SANITARIO DE QUITO

EMGIRS-EP

MAYO 2014



EMGIRS-EP
 Empresa Metropolitana
 de Gestión Integral
 de Residuos Sólidos

Quito
 DISTRITO
 METROPOLITANO

1. INGRESO MENSUAL DE RESIDUOS SÓLIDOS AL RELLENO SANITARIO DE EL INGA

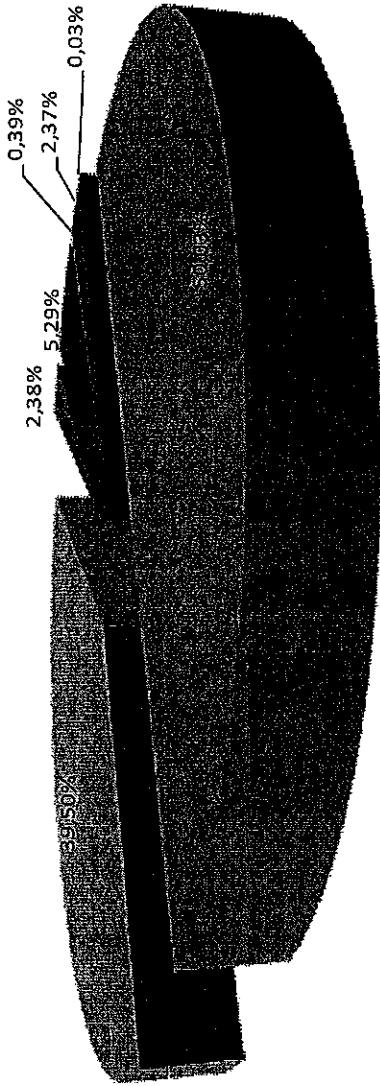
MAYO 2014												
DIA	FECHA	EMASEO (Ton)	RUMIÑAH (Ton)	HOSPITAL (Ton)	PARTIC (Ton)	OPERACIÓN RELLENO (Ton)	ET NORTE (Ton)	ET SUR (Ton)	TOTAL (Ton)	TOTAL SEMANA		
J	01/05/2014	17,73	93,87	-	47,52	0,64	542,78	530,21	1232,55	TOTAL SEMANA		
V	02/05/2014	47,89	3182	2,87	30,89	-	76122	663,98	1648,48	TOTAL		
S	03/05/2014	75,54	76,46	-	67,54	-	1308,59	872,60	2.400,72	TOTAL		
D	04/05/2014	2,33	10,10	-	1,36	-	638,24	651,31	1413,34	TOTAL		
L	05/05/2014	59,42	13,159	5,23	49,86	2,95	844,56	605,22	1708,83	TOTAL		
M	06/05/2014	88,51	04,66	1140	50,81	-	1444,21	1099,24	2.798,83	TOTAL		
M	07/05/2014	32,58	04,07	9,78	85,98	0,20	1288,8	1051,08	2.571,80	TOTAL		
J	08/05/2014	72,74	90,50	7,40	48,34	-	1067,35	885,93	2.732,27	TOTAL		
V	09/05/2014	49,19	123,80	13,52	86,13	-	1048,86	764,15	2.085,65	TOTAL		
S	10/05/2014	50,93	63,79	-	78,34	1,01	1112,8	758,36	2.063,71	TOTAL		
D	11/05/2014	1185	18,57	-	-	-	508,82	356,79	992,03	TOTAL		
L	12/05/2014	55,08	148,65	14,50	34,24	2,03	870,71	616,80	1742,11	TOTAL		
M	13/05/2014	94,86	18,08	10,35	48,57	0,36	1182,76	1082,71	2.517,71	TOTAL		
M	14/05/2014	35,31	100,82	12,43	141,74	-	1530,88	1051,78	2.872,56	TOTAL		
J	15/05/2014	64,50	109,22	10,11	50,42	0,42	1049,85	933,38	2.517,90	TOTAL		
V	16/05/2014	36,57	132,20	11,10	80,74	0,45	1104,80	884,32	2.230,18	TOTAL		
S	17/05/2014	40,56	74,80	-	68,49	0,43	110,08	827,56	2.121,92	TOTAL		
D	18/05/2014	12,66	16,54	-	-	-	470,48	377,2	976,81	TOTAL		
L	19/05/2014	55,70	124,89	13,24	40,79	1,03	804,79	727,59	1772,03	TOTAL		
M	20/05/2014	89,57	28,86	11,89	45,13	-	1421,09	1142,46	2.836,03	TOTAL		
M	21/05/2014	38,79	78,21	11,15	88,93	-	1304,78	968,39	2.481,25	TOTAL		
J	22/05/2014	70,16	93,82	9,01	34,71	0,68	991,16	788,30	1967,94	TOTAL		
V	23/05/2014	38,45	143,32	14,00	50,78	2,83	1065,06	755,80	2.070,34	TOTAL		
S	24/05/2014	30,35	70,95	-	61,21	-	1050,08	841,52	2.154,11	TOTAL		
D	25/05/2014	10,52	107,08	-	-	0,92	531,12	354,28	1003,90	TOTAL		
L	26/05/2014	55,82	129,66	15,18	35,14	1,10	730,01	776,52	1743,23	TOTAL		
M	27/05/2014	86,71	124,05	10,08	34,43	-	1547,46	1.189,24	2.870,97	TOTAL		
M	28/05/2014	27,51	98,47	9,40	86,37	1,88	147,32	982,43	2.305,38	TOTAL		
J	29/05/2014	48,86	89,68	11,81	89,35	-	978,53	75,88	1894,21	TOTAL		
V	30/05/2014	37,05	108,45	11,13	37,84	-	974,05	743,41	1910,03	TOTAL		
S	31/05/2014	48,00	81,20	-	33,28	-	1074,11	828,65	2.063,24	TOTAL		
TOTAL (Ton)		1.498,64	3.331,86	248,56	1.492,06	17,03	31.484,24	24.862,07	62.934,46	TOTAL		
PROMEDIO (Ton)		48,34	107,48	8,02	48,13	0,55	1.016,62	802,00	3.933,40	TOTAL		



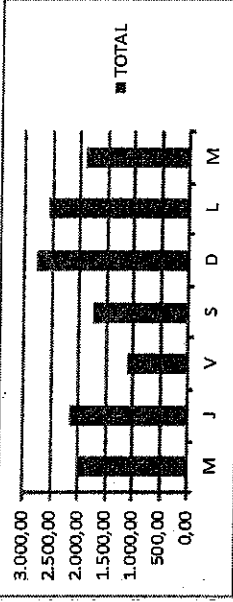
EMGIRS-EP
 Empresa Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Quito
 DISTRITO METROPOLITANO

■ EMASEO (Ton) ■ RUMIÑAH (Ton) ■ HOSPITAL (Ton) ■ PARTIC (Ton) ■ OPERACIÓN RELLENO (Ton) ■ ET NORTE (Ton) ■ ET SUR (Ton)

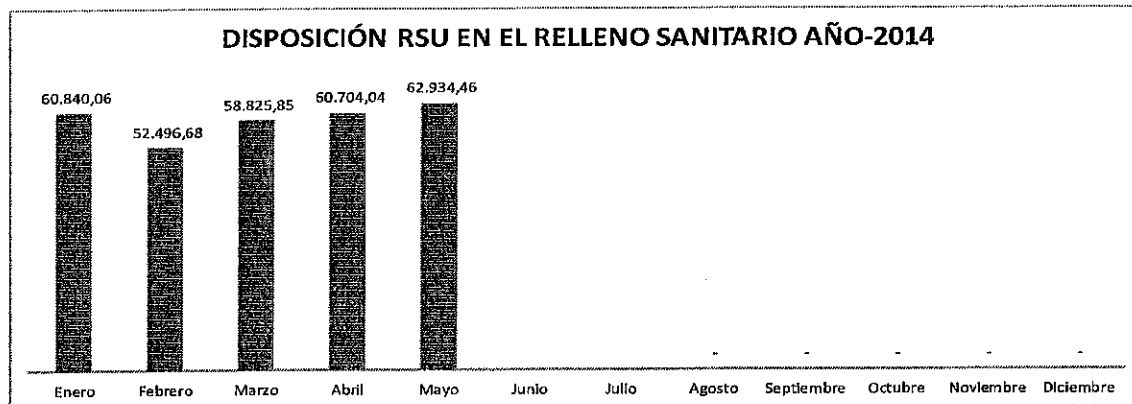


DIA	PROMEDIO
VIERNES	1984,94
SABADO	2.160,74
DOMINGO	1096,52
LUNES	1741,55
MARTES	2.781,64
MIERCOLES	2.580,35
JUEVES	1897,92



1.1 CONDENSADO MENSUAL

DISPOSICIÓN RSU EN EL RELLENO SANITARIO - AÑO 2014								
MES	EMASEO (Ton)	RUMIÑAHUI (Ton)	HOSPITALARIOS (Ton)	PARTICULARES (Ton)	OPERACIÓN RELLENO (Ton)	ET NORTE (Ton)	ET SUR (Ton)	TOTAL (Ton)
Enero	1.607,87	3.157,54	248,53	1.166,44	23,31	30.796,27	23.840,10	60.840,06
Febrero	1.433,66	2.822,65	230,76	1.207,03	6,73	26.265,44	20.530,41	52.496,68
Marzo	1.567,96	3.269,14	241,89	1.328,50	14,06	29.523,23	22.881,07	58.825,85
Abril	1.481,13	3.183,66	253,51	1.414,13	12,48	30.513,03	23.846,10	60.704,04
Mayo	1.498,64	3.331,86	248,56	1.492,06	17,03	31.484,24	24.862,07	62.934,46
Junio								
Julio								
Agosto								
Septiembre								
Octubre								
Noviembre								
Diciembre								
TOTAL (Ton)	7.589,26	15.764,85	1.223,25	6.608,16	73,61	148.582,21	115.959,75	295801,09
PROMEDIO (Ton)	1.517,85	3.152,97	244,65	1.321,63	14,72	29.716,44	23.191,95	59.160,22





EMGIRS-EP
Empresa Pública Metropolitana
de Gestión Integral
de Residuos Sólidos

Quito

DISTRITO
METROPOLITANO

2. ESTACIONES DE TRANSFERENCIA

ET NORTE

DIA	EMASEO (TON)	PARTICULARES (TON)	TRANSPORTADO (TON)	RECICLADO (TON)	INGRESADO (TON)	SALIDA (TON)
jue-01	752,58	-	511,24	-	752,58	511,24
vie-02	995,83	14,49	794,31	1,09	1.010,32	795,40
sáb-03	1.460,03	5,01	1.367,60	-	1.465,04	1.367,60
dom-04	632,81	45,15	500,90	-	677,96	500,90
lun-05	1.218,54	17,66	1.022,83	7,05	1.236,20	1.029,88
mar-06	1.537,29	19,84	1.341,13	20,84	1.557,13	1.361,97
mié-07	1.173,49	12,76	1.318,65	19,72	1.186,25	1.338,37
jue-08	1.068,06	4,91	1.000,42	6,74	1.072,97	1.007,16
vie-09	991,66	9,20	1.022,36	16,02	1.000,86	1.038,38
sáb-10	1.139,55	3,81	1.145,11	7,39	1.143,36	1.152,50
dom-11	470,32	21,20	476,84	-	491,52	476,84
lun-12	1.115,58	8,75	910,33	-	1.124,33	910,33
mar-13	1.537,88	9,00	1.292,95	-	1.546,88	1.292,95
mié-14	1.245,88	10,91	1.401,94	25,77	1.256,79	1.427,71
jue-15	1.257,38	8,07	1.062,39	0,44	1.265,45	1.062,83
vie-16	1.230,93	12,91	1.054,78	18,69	1.243,84	1.073,47
sáb-17	1.235,88	6,81	1.106,68	12,50	1.242,69	1.119,18
dom-18	459,06	30,15	470,93	-	489,21	470,93
lun-19	1.180,02	9,41	930,84	26,48	1.189,43	957,32
mar-20	1.469,15	4,79	1.285,68	8,39	1.473,94	1.294,07
mié-21	1.057,88	13,90	1.337,87	8,11	1.071,78	1.345,98
jue-22	1.089,03	6,80	987,53	24,65	1.095,83	1.012,18
vie-23	919,23	6,20	1.009,02	-	925,43	1.009,02
sáb-24	1.246,65	5,29	1.137,45	2,86	1.251,94	1.140,31
dom-25	461,31	21,74	443,72	-	483,05	443,72
lun-26	1.098,89	7,00	881,96	2,69	1.105,89	884,65
mar-27	1.474,27	3,05	1.540,83	9,16	1.477,32	1.549,99
mié-28	1.021,86	9,44	1.088,23	5,85	1.031,30	1.094,08
jue-29	1.155,00	9,84	945,05	19,58	1.164,84	964,63
vie-30	1.132,02	20,12	975,02	11,97	1.152,14	986,99
sáb-31	1.184,32	7,09	1.103,37	21,10	1.191,41	1.124,47
TOTAL	34.012,38	365,30	31.467,96	277,09	34.377,67	31.745,05
PROMEDIO	1.097,17	11,78	1.015,10	8,94	1.108,96	1.024,03

Fuente: Información proporcionada por Fiscalización de la EMGIRS-EP

ET SUR

DIA	EMASEO (TON)	PARTICULARES (TON)	TRANSPORTADO (TON)	INGRESADO (TON)	SALIDA (TON)
jue-01	406,98	10,20	472,28	417,18	472,28
vie-02	758,72	16,72	664,77	775,44	664,77
sáb-03	1.013,23	14,59	954,91	1.027,82	954,91
dom-04	487,60	9,52	542,93	497,12	542,93
lun-05	807,21	14,24	687,02	821,45	687,02
mar-06	1.190,93	24,56	1.100,48	1.215,49	1.100,48
mié-07	879,65	16,60	1.102,92	896,25	1.102,92
jue-08	618,21	10,09	741,08	628,30	741,08
vie-09	768,88	13,44	765,33	782,32	765,33
sáb-10	857,49	16,33	837,00	873,82	837,00
dom-11	261,90	13,97	300,57	275,87	300,57
lun-12	859,64	16,69	621,37	876,33	621,37
mar-13	1.109,70	17,71	1.134,52	1.127,41	1.134,52
mié-14	903,33	29,97	1.026,03	933,30	1.026,03
jue-15	765,07	19,66	959,24	784,73	959,24
vie-16	872,20	21,30	857,52	893,50	857,52
sáb-17	811,81	18,16	855,70	829,97	855,70
dom-18	348,51	15,36	350,67	363,87	350,67
lun-19	884,53	10,79	806,50	895,32	806,50
mar-20	1.101,09	15,71	1.115,42	1.116,80	1.115,42
mié-21	834,53	26,14	967,42	860,67	967,42
jue-22	764,16	14,56	742,41	778,72	742,41
vie-23	749,78	16,32	779,54	766,10	779,54
sáb-24	860,01	17,85	942,95	877,86	942,95
dom-25	371,39	17,99	297,86	389,38	297,86
lun-26	833,40	8,92	857,87	842,32	857,87
mar-27	1.185,52	22,37	1.170,27	1.207,89	1.170,27
mié-28	840,71	16,14	902,87	856,85	902,87
jue-29	656,28	14,31	691,43	670,59	691,43
vie-30	780,59	12,66	742,66	793,25	742,66
sáb-31	817,00	16,57	877,11	833,57	877,11
TOTAL	24.400,05	509,44	24.868,65	24.909,49	24.868,65
PROMEDIO	787,10	16,43	802,21	803,53	802,21

Fuente: Información proporcionada por Fiscalización de la EMGIRS-EP

3. TRATAMIENTO RESUMEN TRATAMIENTO LIXIVIADOS MAYO 2014

RESUMEN DEL MES DE MAYO VOLUMENES DE LAS PISCINAS Y VOLUMENES TRATADOS

FECHA	VOLUMEN ACUMULADO, m3	INGRESO POR CUBETOS	PLANTA MBR	PLANTA VSEP	TRATAMIENTO	VARIABLES DE OPERACIÓN	
		VOLUMEN INGRESADO, m3	VOL TRATADO OSMOSIS, m3	VOLUMEN TRATADO VSEP, m3	VOL TOTAL TRATADO: OSMOSIS + VSEP m3	VOLUMEN INGRESA POR AGUA LLUVIA+AGUA LIMPIA m3	VOLUMEN SALIDA POR EVAPORACIÓN + ASPERSIÓN (1) m3
1-may-14	90.830,93	366,34	36,79	61,45	98,24	8,89	183,06
2-may-14	90.924,86	362,47	72,55	1,82	74,37	8,89	183,06
3-may-14	91.038,79	549,12	63,75	84,46	148,21	8,89	183,06
4-may-14	91.265,53	395,04	68,53	4,68	73,21	8,89	183,06
5-may-14	91.413,18	358,76	41,08	30,58	71,66	8,89	183,06
6-may-14	91.526,11	426,34	63,31	21,52	84,83	8,89	183,06
7-may-14	91.693,45	425,53	72,58	59,50	132,08	8,89	183,06
8-may-14	91.812,73	441,89	65,40	111,45	176,85	8,89	183,06
9-may-14	91.903,59	584,18	74,78	69,54	144,32	8,89	183,06
10-may-14	92.169,28	790,50	95,27	0,00	95,27	8,89	183,06
11-may-14	92.690,34	1036,19	96,90	0,00	96,90	8,89	183,06
12-may-14	93.455,46	1036,19	105,56	0,00	105,56	8,89	183,06
13-may-14	94.211,91	1036,19	69,13	0,00	69,13	8,89	183,06
14-may-14	95.004,80	1036,19	42,33	0,00	42,33	8,89	183,06
15-may-14	95.824,49	1036,19	80,61	0,00	80,61	8,89	183,06
16-may-14	96.605,90	1004,74	64,33	0,00	64,33	8,89	183,06
17-may-14	97.372,14	743,99	77,60	0,00	77,60	8,89	183,06
18-may-14	97.864,35	969,73	94,46	0,00	94,46	8,89	183,06
19-may-14	98.565,45	539,97	114,80	90,13	204,93	8,89	183,06
20-may-14	98.726,32	642,76	57,45	45,74	103,19	8,89	183,06
21-may-14	99.091,72	841,23	12,72	101,30	114,02	8,89	183,06
22-may-14	99.644,75	760,44	66,75	106,63	173,38	8,89	183,06
23-may-14	100.057,64	631,78	36,77	61,25	98,02	8,89	183,06
24-may-14	100.417,23	758,24	60,91	78,27	139,18	8,89	183,06
25-may-14	100.862,12	798,71	120,01	78,27	198,28	8,89	183,06
26-may-14	101.288,37	619,67	46,52	0,00	46,52	8,89	183,06
27-may-14	101.687,35	456,69	70,72	106,74	177,46	8,89	183,06
28-may-14	101.792,41	569,88	50,69	182,68	233,37	8,89	183,06
29-may-14	101.954,75	548,14	35,50	115,12	150,62	8,89	183,06
30-may-14	102.178,10	552,75	76,81	116,26	193,07	8,89	183,06
31-may-14	102.363,60	598,92	56,01	155,12	211,13	8,89	183,06
TOTAL		20918,76	2090,62	1682,51	3773,13	275,49	5674,83
PROMEDIO	96.330,25	674,80	67,44	54,27	121,71	8,89	183,06

(1) Valor proyectado de acuerdo a las condiciones climáticas. Valor únicamente teórico

(1) ASPERSIÓN CUBETOS 2-3-6-7.

10 DE MAYO 2014: SE REGISTRA DAÑO GRAVE EN EL SISTEMA ELECTRICO PLANTA VSEP (TORMENTA ELECTRICA)

Diagrama 1: Resumen de tratamiento de lixiviados

DESCRIPCION	VOLUMEN (m3)
ACUMULADO DIARIO FINAL	102.363,60
INGRESO DIARIO PROM	674,80
VOL TRATADO OSMOSIS PROM	67,44
VOLUMEN TRATADO VSEP PROM	54,27
VOLUMEN EVAPORACION PROM	183,06

*Volumenes de tratamiento MBR y VSEP tomando en cuenta MANTENIMIENTOS

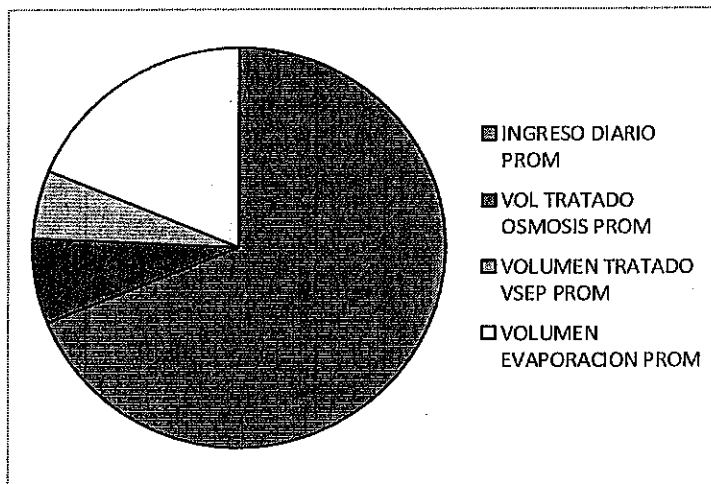
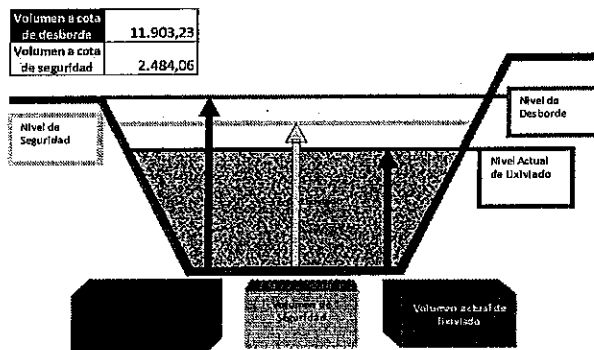


Tabla 2: Resumen volumen final de piscinas de lixiviado 31 de Mayo 2014

Piscina	volumenes Iniciales En metros cúbicos (m3)		
	Volumen a cota de desborde	Volumen a cota de seguridad	31-may-14
P1	1.698,76	1.235,17	1.639,41
P2	816,86	688,23	691,99
P3	1.284,23	742,99	694,16
P4	1.154,77	974,17	817,50
P5	2.150,35	1.899,38	1.839,67
P9	23.459,23	22.905,73	21.387,39
P11	2.615,75	2.344,35	2.526,72
P12	9.132,00	8.294,77	8.566,05
P13	5.750,98	5.215,48	5.228,54
P14	3.979,95	3.781,47	3.968,43
P15	1.177,23	1.008,42	945,08
P16/P17	15.985,68	13.868,91	15.611,87
P18	210,00	176,94	128,03
P20	2.995,64	2.710,72	2.786,80
P21	30.162,11	27.912,89	26.470,66
P22	5.069,57	4.731,95	2.895,95
P23	5.069,57	4.731,95	4.561,21
TOTAL	112.662,69	103.243,52	100.759,46

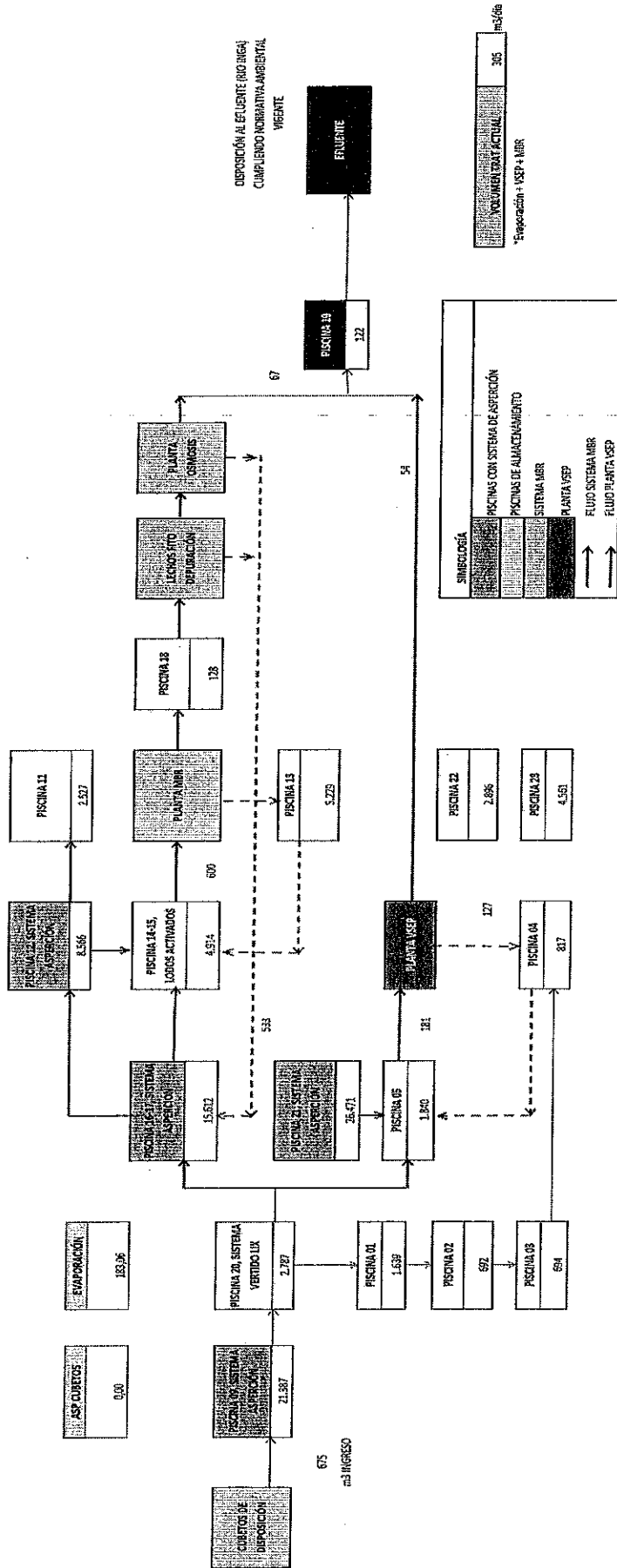


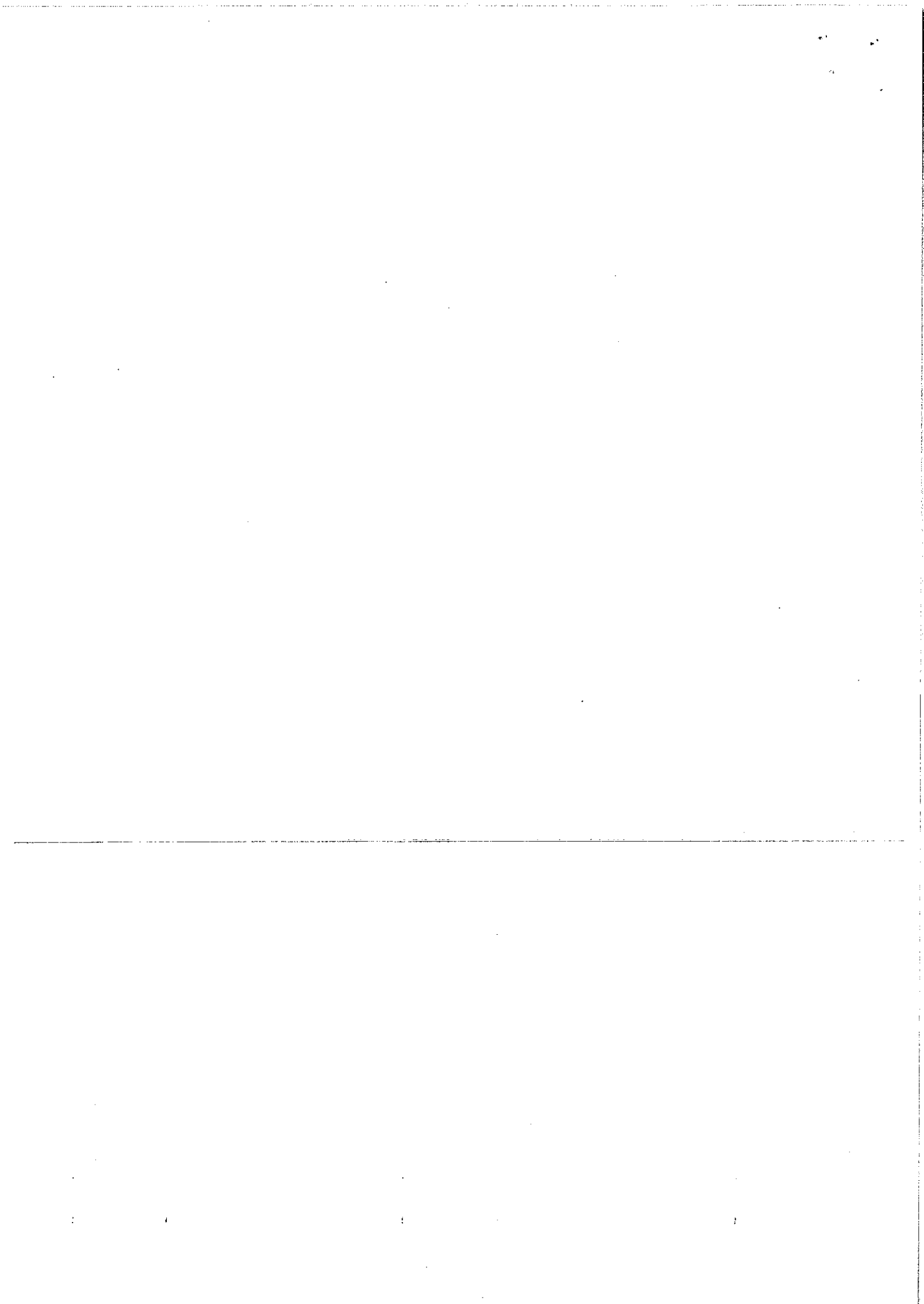


EMGIRS-EP
 Empresa Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Quito
 DISTRITO METROPOLITANO

Diagrama 2: Flujo grama tratamiento de lixiviado







EMGIRS-EP
 Empresa Pública Metropolitana
 de Gestión Integral
 de Residuos Sólidos

Quito
 DISTRITO
 METROPOLITANO

4. TRATAMIENTO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS

MAYO 2014		PESOS EN KILOS	TON
J	1	0,00	0,00
V	2	12.870,00	12,87
S	3	0,00	0
D	4	0,00	0
L	5	15.230,00	15,23
M	6	11.400,00	11,4
MI	7	9.760,00	9,76
J	8	7.400,00	7,4
V	9	13.520,00	13,52
S	10	0,00	0
D	11	0,00	0
L	12	14.500,00	14,5
M	13	10.350,00	10,35
MI	14	12.430,00	12,43
J	15	10.110,00	10,11
V	16	11.100,00	11,1
S	17	0,00	0
D	18	0,00	0
L	19	16.240,00	16,24
M	20	11.890,00	11,89
MI	21	11.150,00	11,15
J	22	9.010,00	9,01
V	23	14.000,00	14
S	24	0,00	0
D	25	0,00	0
L	26	15.180,00	15,18
M	27	10.080,00	10,08
MI	28	9.400,00	9,4
J	29	11.810,00	11,81
V	30	11.130,00	11,13
S	31	0,00	0
DISPUESTO EN RELLENO SANITARIO.		248.560,00	248,56

Acción	Nombre	Fecha	Firma
Elaborado por:	Ing. Daniel Ariza Líder de Transporte y Transferencia	08/06/14	
Revisado por:	Ing. Christian Zambrano Coordinador de Operaciones	09/06/14	
Revisado por:	Ing. Janneth Nuñez Coordinadora de Negocios Propios	09/06/14	
Revisado por:	Ing. Xavier Sinche Coordinador de Fiscalización	09/06/14	

