

# INFORME DE GESTIÓN 2017

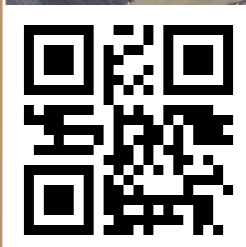
## GERENCIA GENERAL

UNA EMPRESA INNOVADORA  
EN LA GESTIÓN INTEGRAL DE  
RESIDUOS SÓLIDOS

EMGIRS-EP



Cubeto "9A"  
Relleno Sanitario de Quito



---

LA PRESENTE RENDICIÓN DE  
CUENTAS CORRESPONDIENTE AL 2017  
IMPLEMENTA "REALIDAD AUMENTADA"  
PARA BRINDARTE INFORMACIÓN  
MULTIMEDIA SOBRE NUESTRA GESTIÓN.

---

CUANDO OBSERVES ESTE SIGNO



PODRÁS VISUALIZAR SU CONTENIDO

---

DESCARGANDO ESTA APLICACIÓN EN

<http://emgirs.gob.ec/informe2017/>



# ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



## DIRECTORIO DE LA EMPRESA 2017

<b>Dr. Mauricio Rodas</b>	Alcalde del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ).
<b>Dr. Pedro Freire</b>	Concejal del DMQ.
<b>Lcda. Susana Castañeda</b>	Concejala del DMQ.
<b>Abg. Andrés Isch</b>	Secretaria General de Planificación del DMQ.
<b>Dra. Verónica Arias</b>	Secretaria de Ambiente del DMQ.
<b>Ing. Santiago Andrade</b>	Secretario de Directorio.

## STAFF ADMINISTRATIVO 2017

<b>Ing. Santiago Andrade Piedra</b>	Gerente General.
<b>Econ. Santiago Burneo</b>	Gerente de Desarrollo Organizacional.
<b>Ing. Juan Pablo Flores</b>	Gerente de Operaciones.
<b>Mgs. Daniela Solano</b>	Gerente Administrativa - Financiera.

INTRODUCCIÓN	6
<b>GESTIÓN OPERATIVA</b>	<b>7</b>
Residuos Ordinarios	7
Estación de Transferencia Sur	9
Estación de Transferencia Norte	9
Relleno Sanitario de Quito	12
Tratamiento de Lixiviados	14
Tratamiento Planta VSEP	15
Tratamiento Planta PTL	16
Aprovechamiento BIOGAS	18
Mantenimiento de Operaciones y Áreas verdes	19
<b>Residuos Especiales</b>	<b>20</b>
Planta de separación RSU	20
Lombricultura	21
Planta de tratamiento de desechos sanitarios (PTDS)	22
Implementación de sistema de gestión de integrado	23
Recolección de Pilas	24
Proyecto “Quito a Reciclar”	24
Planta de Incineración	25
<b>Escombreras</b>	<b>26</b>
Escombrera Troje 4	27
Colector Troje 4	27
Construcción de cubeto de lodos	28
Escombrera Piedras Negras	28
Emergencia	28
Escombrera Oyacoto	28
Escombrera El Semillero	29
Apoyo a las Comunidades	29
Información Georeferenciada	30
<b>Transporte y Logística</b>	<b>30</b>
<b>Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente</b>	<b>32</b>
Monitoreo de Gases	33
Inspecciones	33
Capacitaciones y Simulacros	34

Salud Ocupacional _____	34
Gestión Ambiental _____	36
<b>Gestión de Comercialización</b> _____	<b>39</b>
Gestión de Contratos _____	39
Comercialización del Material Reciclado _____	40
Administración de CEGAM _____	40
<b>Gestión Social y Comunicación</b> _____	<b>41</b>
Gestión Social _____	41
Comunicación _____	44
Municipio Móvil _____	45
Tour “Quito a Reciclar” _____	46
Fondos de Compensación _____	47
El Inga Bajo _____	49
Itulcachi _____	50
Santa Ana _____	50
El Belén _____	51
<b>Gestión Administrativa</b> _____	<b>52</b>
Servicios Generales _____	52
Bienes y Existencias _____	53
<b>Gestión Financiera</b> _____	<b>53</b>
Estudio acturial _____	53
Control Previo _____	54
Presupuesto _____	54
Ejecución de gastos _____	55
Estados Financieros _____	55
<b>Talento Humano</b> _____	<b>56</b>
Normativa Interna _____	57
Administración del Personal _____	57
Capacitación del Personal _____	60
<b>Gestión de Compras Públicas</b> _____	<b>61</b>
Plan de compras públicas (PAC) _____	61
Gestión de procedimientos de contratación _____	62
<b>Gestión Documental</b> _____	<b>64</b>
<b>Tecnología de la Información</b> _____	<b>65</b>
Infraestructura y Seguridad Informática _____	65
Ingeniería en software _____	65
Soporte Técnico y Mantenimiento _____	66
Diseño Web y Multimedia _____	66

<b>Gestión Jurídica</b>	<b>69</b>
Asesoría Legal	69
Procesos de contratación pública	71
Recuperación de cartera extrajudicial y coactivas	71
Patrocinio de empresas	73
Predios	74
<b>Gestión de Desarrollo Organizacional</b>	<b>75</b>
Gestión de Planificación de proyectos y procesos	75
Procesos	75
Proyectos	76
Planificación	77
Lotaip	80

# INTRODUCCIÓN

El presente informe de rendición de cuentas destaca las principales actividades efectuadas por la Empresa Pública Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos (EMGIRS-EP) durante el año 2017.

En este período, la gestión se ha centrado en garantizar la operatividad de la Empresa de manera técnica, transparente y eficiente; promoviendo las mejores prácticas en función al Plan de Desarrollo del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) y al Plan de Gobierno del Alcalde del DMQ, Dr. Mauricio Rodas Espinel.

# GESTIÓN OPERATIVA

## RESIDUOS ORDINARIOS

La gestión de residuos sólidos urbanos (RSU) dentro del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), se inicia con la recolección domiciliar y transporte a las Estaciones de Transferencia (ET) (actividad realizada por la Empresa Pública Metropolitana de Aseo, EMASEO-EP).

La EMGIRS-EP cuenta con dos ET, las mismas que se encuentran ubicadas al norte en el sector de Zámbriza (ET Norte) y al sur en el sector San Martín (ET Sur), posteriormente los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) son transportados hacia el Relleno Sanitario ubicado en la parroquia El Inga para su disposición final.

El proceso de gestión integral de RSU comprende la recolección, el transporte, el tratamiento, la disposición final, el almacenamiento y tratamiento de lixiviados con la disposición de aguas tratadas al Río Inga. Como un proceso adicional se realiza la producción de energía eléctrica a partir del biogás (Diagrama 1).



Diagrama 1: Fases operativas de la EMGIRS-EP



Entre los años 2012 a 2017, el volumen de residuos sólidos ingresados al Relleno Sanitario se incrementó, en promedio, en 3% anual. Durante el año 2017, el incremento en volumen ha sido del 6,43%, alcanzando el mayor volumen registrado en el período con 754.854,16 Toneladas (Cuadro 1).

### Volumen de Residuos Sólidos dispuestos en el Relleno Sanitario de El Inga 2012-2017 (En Toneladas)

MES \ AÑO	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Enero	56.241,09	58.230,63	60.840,06	59.087,11	60.394,35	63.839,25
Febrero	50.843,47	48.335,86	52.496,68	52.559,58	54.197,59	54.850,49
Marzo	56.338,35	55.245,99	58.825,85	60.908,73	61.845,20	66.927,88
Abril	54.213,32	56.611,86	60.704,04	60.142,85	62.865,15	64.344,54
Mayo	57.016,10	58.748,97	62.934,46	59.030,82	63.124,74	69.431,48
Junio	53.739,35	54.569,81	56.715,17	56.469,24	58.670,83	63.430,69
Julio	51.982,00	55.001,10	58.724,48	56.959,01	57.335,13	61.432,78
Agosto	51.136,38	53.613,89	58.144,94	53.595,23	56.496,30	60.787,98
Septiembre	50.813,26	51.261,95	57.198,03	54.561,75	56.037,93	60.836,83
Octubre	55.038,47	57.435,74	57.195,91	57.560,90	59.294,84	63.745,06
Noviembre	55.901,79	54.733,54	56.367,84	54.581,02	57.288,30	61.187,48
Diciembre	58.624,55	57.067,33	61.224,41	59.618,04	61.716,31	64.039,70
<b>TOTAL</b>	<b>651.888,13</b>	<b>660.856,67</b>	<b>701.371,87</b>	<b>685.074,28</b>	<b>709.266,67</b>	<b>754.854,16</b>

Cuadro 1: / Fuente: Registros de Báscula RSQ, Coordinación de Residuos Ordinarios.

La gestión de residuos sólidos urbanos tiene entre sus principales actividades:

a. Estaciones de Transferencia (Norte y Sur): Recepción y acopio de residuos ordinarios, separación y transporte.

b. Relleno Sanitario:

- Disposición Final de Residuos: Disposición técnica de todos los residuos ordinarios y aquellos que tienen un tratamiento especial previo su disposición.
- Tratamiento de Lixiviados: Proceso de tratamiento de los lixiviados para su disposición a las fuentes de agua.
- Aprovechamiento de Biogás: Producción de biogás producto de los gases propios generados por el proceso de descomposición de los residuos para generación de energía eléctrica.

# ESTACIONES DE TRANSFERENCIA

## • ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA NORTE

La Estación de Transferencia Norte (ETN) es una estación de descarga y almacenamiento de alta capacidad en la que se reciben los residuos generados en la zona centro norte del DMQ. Posee 11 andenes, de los cuales 3 están destinados para la separación de material reciclado



*Residuos. Estación de Transferencia Norte (ETN) / Fuente: Banco Fotográfico EMGIRS-EP*

## • ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA SUR

La Estación de Transferencia Sur (ETS) se encuentra a cargo de Fundación Sembrar Esperanza (SEMBRES) mediante un convenio de operación a 15 años (2007-2022). La ETS recibe los residuos generados en la zona sur del DMQ, también se realiza la separación de residuos ordinarios y se utiliza un sistema de compactación mediante el uso de Block-Pack, que permite la disminución del volumen de los residuos y el espacio utilizado a través de la compactación, gracias a la potencia del prensado, de una gran cantidad de residuos en diferentes bloques. La reducción de volumen de un residuo se realiza en una proporción de hasta 5 a 1 (convierte 100 m<sup>3</sup> en 20 m<sup>3</sup>), adicionalmente mejora la economía de los procesos, ahorrando costos en la gestión de operación.



*Residuos. Estación de Transferencia Sur (ETS) / Fuente: Banco Fotográfico EMGIRS-EP*

En las Estaciones de Transferencia ingresan vehículos recolectores (pertenecientes a EMASEO-EP) y gestores particulares, en un promedio aproximado de 200 unidades (vehículos) al día. De estos, aproximadamente el 87% corresponde a los vehículos recolectores y el restante 13% a vehículos de gestores particulares. Es necesario señalar que cada plataforma (ET) posee una capacidad de almacenamiento de 1.500 Toneladas.



**Flota.** 200 Unidades ingresan diariamente a la ETS

Para el transporte de los residuos, la EMGIRS-EP cuenta con una flota de 16 tractocamiones con sus respectivos semirremolques (bañeras), en los cuales diariamente se dirigen al Relleno Sanitario para la disposición final de residuos. Cada unidad realiza un promedio de 8 viajes por día (aproximadamente 600 km) y transportan alrededor de 27 Toneladas.



**Transporte.** Unidades nuevas se incorporaron

El cuadro 2 presenta el volumen ingresado y transportado desde las Estaciones de Transferencia. Así, durante el 2017 ingresaron un total de 56.990 Toneladas de residuos sólidos urbanos a las ET, lo que representa un promedio de 1.873,64 Toneladas/día. El mayor volumen lo recibe la ETN con un promedio mensual de 1.005,44 Toneladas mientras que, la ETS registra un promedio mensual de 868,20 Toneladas.

### Volumen Ingresado, Transportado y Reciclado en ETN y ETS 2017 (En Toneladas)

MES	ETS		ETN		
	Ingresado	Transportado	Ingresado	Reciclado	Transportado
Enero	24.878,00	25.189,00	32.226,00	708,21	31.765,00
Febrero	22.645,00	22.542,00	26.273,00	519,01	26.190,00
Marzo	28.245,00	28.471,00	31.909,00	751,50	31.308,00
Abril	27.868,00	28.009,00	30.775,00	604,42	30.234,00
Mayo	29.842,00	29.825,00	32.661,00	528,51	32.272,00
Junio	26.792,00	26.462,00	30.040,00	582,45	29.713,00
Julio	25.251,00	25.012,00	30.944,00	537,29	30.186,00
Agosto	25.725,00	25.484,00	29.813,00	533,75	28.712,00
Septiembre	25.129,00	25.210,00	29.682,00	524,96	29.179,00
Octubre	27.382,00	26.488,00	30.987,00	438,91	29.662,00
Noviembre	26.312,00	25.268,00	29.928,00	512,73	29.470,00
DICIEMBRE	26.825,00	26.375,00	31.748,00	539,29	30.825,00
<b>TOTAL</b>	<b>316.894,00</b>	<b>314.335,00</b>	<b>366.986,00</b>	<b>6.781,03</b>	<b>359.516,00</b>
<b>PROMEDIO MENSUAL</b>	<b>26.407,83</b>	<b>26.194,58</b>	<b>30.582,17</b>	<b>565,09</b>	<b>29.959,67</b>

Cuadro 2: / Fuente: Registros de Báscula ETN y ETS, Coordinación de Residuos Ordinarios (CRO)

**Nota:** La diferencia de volumen transportado e ingresado en la ETS corresponde a procesos de reciclaje realizados en la Planta de Separación que se encuentra en las instalaciones de la ETS.

Del volumen total ingresado en la ETN, el 22,17% (Tabla3) es reciclado por los 250 gestores ambientales que trabajan con la Fundación Vida Nueva, una organización de recicladores base que realiza las actividades relacionadas con la separación y venta de material reciclado.

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2,20%	1,98%	2,36%	1,96%	1,62%	1,94%	1,74%	1,79%	1,77%	1,42%	1,71%	1,70%

Cuadro 3: Porcentaje de Material Reciclado en ETN 2017 (%) / Fuente: Registros de Báscula ETN y ETS, Coordinación de Residuos Ordinarios (CRO)

Las principales actividades realizadas en la ETN durante el 2017 fueron las siguientes:

- Mantenimiento general y habilitación de luminarias de las vías de circulación dentro de la ETN.
- Mantenimiento y cambio de mandos de los tableros principales de la red eléctrica.
- Mantenimiento y habilitación de luminarias en galpón de descarga y mantenimiento.
- Se habilitó 2 áreas de vestidores con 27 lockers para personal de mantenimiento, operadores de maquinaria y carperos de la ETN.
- Se habilitó un comedor de diario para personal operativo y conductores de tracto camiones asignados a la ETN.
- FWE Energy Solutions instaló laboratorio experimental BIOGASTIGER en la ETN, que utiliza Residuos Sólidos Orgánicos proporcionados por la Planta de Separación Sur para sus pruebas y se encuentra monitoreado por el staff de FWE, pasantes y docentes de la Universidad San Francisco de Quito.
- Inicio del proceso para recapeo de vías internas de toda la ETN. Se realizó el levantamiento de la información técnica para el rediseño y presupuesto estimado para fresado, riego de liga de imprimación y colocación de capa asfáltica para 6.000 m<sup>2</sup> donde se encuentra estructura de pavimento, de acuerdo a estudios de suelos realizados por técnicos de la División de Estudios y Fiscalización de la EPMMOP.

En la ETS, durante el 2017 se desarrollaron las siguientes actividades:

- Mantenimientos generales y controles de seguridad y salud ocupacional: inspecciones eléctricas, control de extintores, capacitaciones en Salud Ocupacional, monitoreo de vectores, mantenimiento áreas verdes y evacuación de lixiviados.
- Mantenimiento de Infraestructura, maquinaria y equipos.
- Limpieza, mantenimiento y desinfección de la Estación.
- Calibración de báscula.

# RELLENO SANITARIO DEL DMQ

## DISPOSICIÓN FINAL

El Relleno Sanitario del Distrito Metropolitano de Quito (RSQ) constituye el complejo de instalaciones ubicado en la parroquia El Inga, donde se realiza la disposición final de residuos sólidos urbanos, de manera técnica y controlada, para minimizar los riesgos, las afectaciones sociales y los impactos ambientales.

Durante el 2017, ingresaron un promedio de 2.068,09 Tonelada/día de RSU que incluye la recepción de residuos provenientes de: EMASEO-EP, cantón Rumiñahui y gestores particulares autorizados (cuyo origen puede ser de diversos lugares).

Del total de RSU ingresados, el 43% corresponde a Residuos Inorgánicos (por ejemplo: vidrio, plástico, papel, cartón, entre otros); y, el 57% Residuos Orgánicos (principalmente desechos de alimentos, entre otros).

### EL PROCESO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RSU, INCLUYE



Diagrama 2: Proceso disposición final RSU.



Relleno. Disposición Final - Cubeto 9A

Durante el 2017, se dispusieron 754.854,16 Toneladas (2.068,09 Toneladas/día promedio) de residuos en el RSQ en el cubeto 9A, el cual al 31 de diciembre de 2017 se encuentra aproximadamente al 88% de su capacidad.

Con la finalidad de controlar la vida útil del cubeto operativo, se ha mantenido durante el 2017 una compactación de 0,99 Toneladas por metro cúbico promedio disponible en el cubeto. También se realiza la recolección de llantas de la zona de descarga de los RSU. Debido a que la cantidad de llantas que ingresan al área de disposición final es considerable y a que estos no son comprimibles; se deben separar previo a ser dispuestos para que de esta forma mejore la compactación y aumentar la vida útil del Relleno Sanitario. Durante el 2017 se realizó la recuperación de aproximadamente 8.000 neumáticos.

Por cada llanta recolectada se gana 0,35 m<sup>3</sup> de vida útil, por lo que estas acciones permitieron ahorrar un espacio de 2.199,58 m<sup>3</sup> que equivale aproximadamente 1,13 días de vida útil del cubeto.

Adicionalmente, los procesos de quema pasiva de biogás permitieron la reducción de olores que genera el RSQ en un 40%.

	ETN	ETS	PARTICULARES	EMASEO	RUMIÑAHUI	HOSPITALARIOS	FAUNA URBANA	TOTAL
Ene	32.168,70	25.345,33	125,32	1.876,38	4.035,10	288,23	0,19	<b>63.839,25</b>
Feb	26.616,17	22.667,97	124,58	1.673,41	3.516,15	252,04	0,17	<b>54.850,49</b>
Mar	32.160,83	27.929,09	121,55	2.131,19	4.298,84	285,74	0,64	<b>66.927,88</b>
Abr	30.801,15	27.166,63	80,17	2.053,82	4.000,69	241,73	0,35	<b>64.344,54</b>
May	32.507,19	29.803,28	123,79	2.353,99	4.377,24	265,60	0,39	<b>69.431,48</b>
Jun	30.049,85	26.753,20	144,14	2.215,00	3.996,48	271,68	0,34	<b>63.430,69</b>
Jul	30.132,88	24.929,71	194,57	2.176,63	3.730,36	268,21	0,42	<b>61.432,78</b>
Ago	28.798,49	25.487,77	139,98	2.314,59	3.769,35	277,32	0,48	<b>60.787,98</b>
Sep	29.311,19	24.965,26	146,76	2.471,53	3.670,37	271,51	0,21	<b>60.836,83</b>
Oct	29.431,88	27.200,39	155,53	2.638,75	4.041,58	276,85	0,08	<b>63.745,06</b>
Nov	29.633,06	25.247,03	136,04	2.255,03	3.654,56	260,83	0,93	<b>61.187,48</b>
Dic	30.982,45	26.465,03	118,16	2.351,31	3.872,19	247,32	3,24	<b>64.039,70</b>
<b>2017</b>	<b>362.593,84</b>	<b>313.960,69</b>	<b>1.610,59</b>	<b>26.511,63</b>	<b>46.962,91</b>	<b>3.207,06</b>	<b>7,44</b>	<b>754.854,16</b>
<b>Promedio Mensual</b>	<b>30.216,15</b>	<b>26.163,39</b>	<b>134,22</b>	<b>2.209,30</b>	<b>3.913,58</b>	<b>267,26</b>	<b>0,62</b>	<b>62.904,51</b>

Cuadro 4: Volumen de RSU Ingresado al RSQ por mes, 2017 (En Toneladas) / Fuente: Registro de báscula.

Del volumen total dispuesto, el 89,63% proviene directamente de las Estaciones de Transferencia; un 6,22% del GAD Municipal de Rumiñahui; 3,51% de las entregas de forma directa que realiza EMASEO-EP; 0,42% de residuos sanitarios tratados; y, el restante 21% corresponde a la disposición de residuos entregados directamente por particulares y la disposición de la fauna urbana incinerada.

Uno de los proyectos más importantes es el financiamiento con el Banco de Desarrollo del Ecuador B.P. para la construcción del nuevo cubeto (9B), por un monto total de USD 4.856.661,51 que representa aproximadamente el 59% del costo total del proyecto (USD 8.237.035,99), el cual inició su construcción a finales del 2017.

El proyecto permitirá alargar la vida útil del Relleno Sanitario por 2,36 años, tiempo en el cual la EMGIRS-EP realizará todas las gestiones para la implementación del nuevo

complejo ambiental para el DMQ. Con este fin, durante el 2017 se realizó la Consultoría para la determinación de nuevas zonas óptimas aprovechables para disposición final de residuos dentro del RSQ.

**A**dicionalmente, durante el 2017 se realizaron las siguientes actividades:

- Control topográfico de ingreso de RSU.
- Programación de celdas diarias de disposición final de RSU.
- Mejoramiento de vías de acceso hacia la plataforma de descarga. Adecuación de la plataforma de descarga.
- Optimización de la maquinaria pesada, destinando a trabajos específicos para cada maquinaria.
- Apoyo en prestación de maquinaria pesada a otras Coordinaciones y Comunidades.
- Adquisición de los contenedores para duchas y sanitarios para el personal operativo del Relleno Sanitario.
- Construcción de 2 bodegas para almacenamiento de residuos especiales y taller de mantenimiento de maquinaria pesada.
- Reconfiguración de taludes de los cubetos 3 y 4.
- Adecuación del comedor para el personal operativo y administrativo del Relleno Sanitario.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de la báscula del RSQ.
- Entrega de camper para personal de disposición final en el RSQ.
- Adecuación de sitio de vulcanizado para atención de vehículos y maquinaria institucional.
- Adquisición de todos equipos y herramientas para todo el RSQ, logrando independencia tecnológica.

## TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS

**S**e conoce como lixiviado al líquido percolado producto de la descomposición de los residuos sólidos urbanos dispuestos en el RSQ. Aproximadamente, una tonelada de basura genera 0,25 m<sup>3</sup> de lixiviado. El RSQ cuenta con 11 piscinas de almacenamiento, con una capacidad de aproximadamente 120.000 m<sup>3</sup>.

**E**ste proceso comprende la aplicación de técnicas Físicas (filtración, sedimentación), Químicas (floculación, coagulación), Biológicas (bacterias, enzimas) y técnicas combinadas.

La EMGIRS-EP ha implementado dos plantas de tratamiento: físico (VSEP) y físico-químico (PTL), que garantizan que el producto final de las mismas, cumplan la normativa ambiental vigente de descarga a efluentes externos.



**Tratamiento.** Piscinas de Almacenamiento de Lixiviados

## TRATAMIENTO PLANTA **VSEP** (sistema de filtración por vibración)

**L**a planta VSEP trata el lixiviado a través de un proceso físico de filtración y ósmosis inversa. En diciembre de 2016, se instalaron dos módulos de filtración vibratoria VSEP para reemplazar los filtros con baja eficiencia; y adicionalmente se cuenta con químicos ácidos y básicos para realizar el mantenimiento de los filtros de la planta.



**Filtros.** Planta de Tratamiento Físico para Lixiviados



## TRATAMIENTO PLANTA PTL (tratamiento físico químico y biológico)

Es una planta que realiza tratamientos físicos como filtración y sedimentación; y, químicos como floculación y coagulación. Esta planta es operada por la empresa VILLACAPRIA desde diciembre 2015 a la presente. La capacidad de la planta es de 450 m<sup>3</sup>/día.



**Infraestructura.** Planta de tratamiento PTL (tratamiento físico químico y biológico)

El volumen de lixiviado acumulado en las piscinas del RSQ depende tanto de los procesos de descomposición de los residuos ordinarios (mayor porcentaje de residuos orgánicos generan una mayor cantidad de lixiviados) y el incremento del volumen producto de precipitaciones.

Al inicio del año 2017, el volumen acumulado en piscinas fue de 53.303,29 m<sup>3</sup>, los resultados al finalizar el 2017 es una reducción del 10,45% del volumen acumulado en piscina (reducción de 5.575,34 m<sup>3</sup>). El incremento presentado en el mes de marzo está relacionado con el volumen de precipitaciones que se registró en ese mes (248,14 m<sup>3</sup>/día, Ver), luego, se ha presentado una disminución en el incremento del volumen hasta el mes de junio y a partir de julio una disminución constante del volumen total acumulado, a pesar de que en el mes de diciembre el nivel de precipitaciones se incrementó (120,16 m<sup>3</sup>/día).

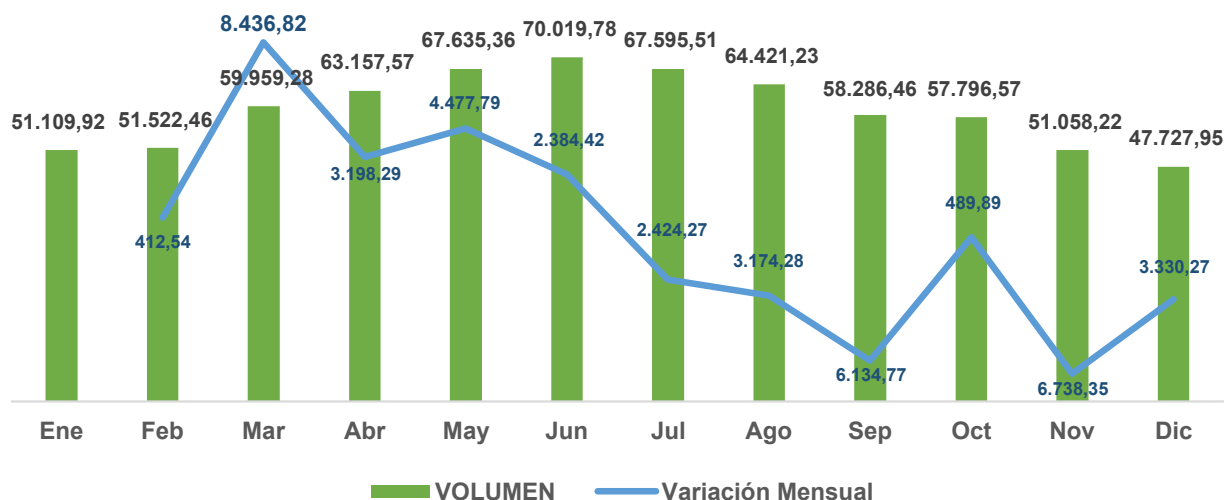


Gráfico 1: Volumen de Lixiviado acumulado en Piscinas 2017 (En metros cúbicos). Fuente: Registros de Tratamiento de Lixiviados.

Las plantas de tratamiento han mantenido una alta operación. La planta PTL procesó durante el 2017, 116.754,57 m<sup>3</sup> de lixiviados mientras que la planta VSEP, 26.603,91 m<sup>3</sup>; a un 80% de capacidad aproximadamente.

El proceso de evaporación se realiza considerando el espejo de agua de cada piscina, con lo que se tiene un aproximado de 22.000 m<sup>2</sup>. Debido a la posición geográfica del RSQ se realiza una evaporación natural con radiación solar, en donde se evapora hasta un máximo de 90 m<sup>3</sup>/día dependiendo de las condiciones climáticas, influyendo principalmente la pluviosidad.

Así, se han procesado un total de 494,55 m<sup>3</sup> promedio mensual, de estos 344,46 m<sup>3</sup> promedio mensual (69,7%) son procesados en la planta PTL; 89,02 m<sup>3</sup> promedio mensual (18%) por la planta VSEP, 44,44 m<sup>3</sup> mensuales (9%) evaporados en piscinas y 39,70 m<sup>3</sup> mensuales (8%) reinyectado en cubetos.

	CAUDAL DE ENTRADA (Volumen de Lixiviado inaresado en Piscinas - m <sup>3</sup> /día)			CAUDAL DE SALIDA (Volumen de Lixiviado Tratado - m <sup>3</sup> /día)				
	VOLUMEN LIXIVIADO GENERADO EN CUBETOS	VOLUMEN GENERADO POR PRECIPITACIÓN	TOTAL CAUDAL DE ENTRADA	VOLUMEN TRATADO PLANTA PTL	VOLUMEN TRATADO PLANTA VSEP	VOLUMEN EVAPORADO EN PISCINAS	VOLUMEN REINYECTADO EN CUBETOS (a)	TOTAL CAUDAL DE SALIDA
Ene	373,91	10,05	383,96	305,61	134,90	14,19	-	454,71
Feb	416,14	6,13	422,27	284,63	88,34	34,57	-	407,54
Mar	529,74	248,14	777,88	296,87	191,82	17,03	-	505,73
Abr	525,42	27,73	553,15	313,66	91,81	41,07	-	446,54
May	503,72	138,19	641,91	306,00	97,57	39,74	54,15	497,46
Jun	489,79	75,42	565,20	305,36	75,50	61,60	43,27	485,72
Jul	435,23	1,30	436,52	316,18	71,88	76,65	47,30	512,01
Ago	373,79	19,19	392,97	337,51	53,76	73,81	30,29	495,37
Sep	351,67	1,61	353,27	371,60	80,55	82,13	23,49	557,77
Oct	383,47	52,99	435,04	365,68	42,58	42,58	-	450,84
Nov	330,28	3,03	333,31	456,73	51,33	49,87	-	557,93
Dic	335,41	120,16	455,58	474,84	88,17	-	-	563,01
<b>Promedio General</b>			<b>479,20</b>	<b>344,56</b>	<b>89,02</b>	<b>44,44</b>	<b>39,70</b>	<b>494,55</b>

Cuadro 5: Promedio Diario de Caudal de Entrada y Salida de Lixiviados Fuente: CRO.

**Nota:** (a) Corresponde al volumen que es reinyectado a los cubetos debido a que no cumplen con las características necesarias para ser dispuesto a las fuentes naturales de agua.

Durante el 2017, se realizaron varias actividades para garantizar la operación óptima de las plantas, así como para la captación y tratamiento de lixiviados:

- Se adquirió 5 módulos nuevos, instalados en febrero del 2017.
- Servicio de mantenimiento de Planta VSEP.
- Servicio de mantenimiento correctivo de bombas eléctricas y de combustible.
- Tubería de descarga pintada de acuerdo a indicaciones del PMA.
- Adecuación al punto de descarga de permealto al Río Inga.

- Monitoreo diario a las plantas de tratamiento.
- Pruebas de aireación en la piscina P15.
- Reinyección de rechazo 2.400 m<sup>3</sup> de lixiviado para disminuir el pasivo ambiental.
- Puesta en funcionamiento de la planta MBR en modo manual.
- Pruebas con ácido nítrico para mantenimiento y lavado de módulos de filtración, logrando aminorar los costos de mantenimiento sin afectar a la eficiencia y vida útil de la planta.

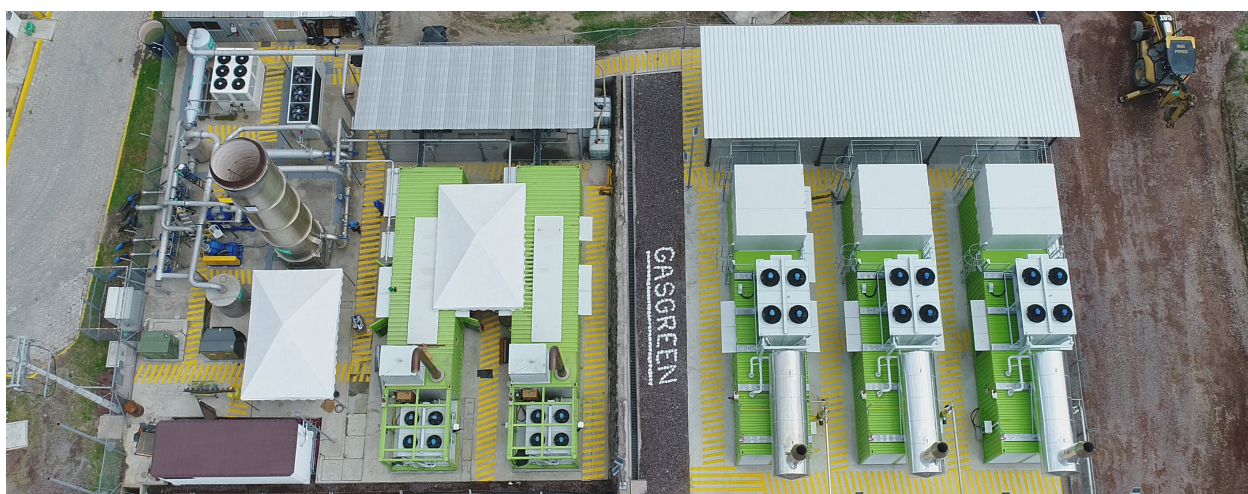
## APROVECHAMIENTO DE BIOGÁS

El Biogás producido en el Relleno Sanitario, es el resultado de la biodegradación de los desechos orgánicos dispuestos, el cual es una fuente de energía renovable y que el DMQ la aprovecha de manera óptima.

El proceso para aprovechamiento de biogás es el siguiente:



Diagrama 3: Descripción del proceso de generación de biogás.



Energ Planta de Generación de BIOGÁS

La generación de energía eléctrica a partir del biogás está a cargo de la Compañía GasGreen hasta el año 2025, la primera planta de generación eléctrica fue puesta en marcha en septiembre del 2011. El convenio permite la inversión en maquinaria y equipo para la producción y venta de energía eléctrica al Sistema Nacional Interconectado; mientras que, la generación de energía térmica (cogeneración de los motores de electricidad) es de la EMGIRS-EP y sirve para la evaporación de lixiviados.

En octubre de 2017 se puso en marcha dos plantas de generación adicionales, logrando la generación de 5MW (40 millones de KWh al año), beneficiando a un total de 25.000 hogares, con una inversión de USD 9.000.000,00.

Adicionalmente, la quema pasiva de biogás ha permitido reducir 250.000 Toneladas de CO2 que no serán enviadas a la atmósfera, reduciendo la huella ambiental.

## MANTENIMIENTO DE OPERACIONES Y ÁREAS VERDES

Se ha realizado el abastecimiento de combustibles y lubricantes para los equipos de las plantas de tratamiento de lixiviados, de igual manera el aforo de caudales de lixiviado. El equipo diariamente realiza la medición de los niveles de piscinas de almacenamiento de lixiviados.

Se ha realizado la reparación y mantenimiento del sistema de bombeo y aspersión, así como el mantenimiento de áreas verdes y espacios comunes. Durante el 2017 también se realizó intervenciones en la infraestructura administrativa, reubicando el comedor y el consultorio médico, el adoquinado de caminera hacia la planta VSEP; y, la adquisición de nuevos equipos para el mantenimiento de áreas verdes.



**Mantenimiento.** Trabajos en áreas verdes



**Mantenimiento.** Trabajo en áreas verdes con maquinaria.

# RESIDUOS ESPECIALES

Entre las funciones de la EMGIRS-EP está el gestionar de manera integral los residuos sólidos especiales y peligrosos, así como el aprovechamiento de materiales reutilizables, garantizando la sostenibilidad del medio ambiente.

Se consideran residuos especiales y peligrosos a todos aquellos que poseen un proceso de tratamiento específico debido a su alta probabilidad de contaminación o perjuicio a la salud de los seres humanos o el medio ambiente. Entre ellos se encuentran: residuos domésticos peligrosos, residuos hospitalarios, residuos peligrosos, residuos orgánicos producto de actividades de faenamiento avícola de tipo artesanal, residuos infecciosos de animales y residuos de los cadáveres de animales por eutanasia (artículo 12 de la Ordenanza Metropolitana No. 332).

## PLANTA DE SEPARACIÓN DE RSU

Ubicada en las instalaciones de la ETS, la Planta de Separación es una infraestructura destinada a la separación del RSU, con el fin de realizar un proceso de reciclaje tecnificado que busca reducir el volumen de RSU que son dispuestos al Relleno Sanitario para alargar su vida útil y los costos operativos que conllevan la disposición de residuos. Así mismo, permite tecnificar los procesos de gestión de RSU, generando ingresos adicionales a la EMGIRS-EP a través de la venta del material reciclado.



**Tecnología.** Planta de separación de RSU

De las 850 Toneladas/día promedio de RSU que llegan a la ETS, la Planta de Separación tiene una capacidad de aprovechamiento promedio de 0,55% (93,5% Toneladas/mes).

Entre el material recuperado en el proceso se encuentran: fundas plásticas de alta y baja densidad, transparentes y de color; empaques tetra pack; cartón de calidad media; papel blanco y de color, calidad media; papel periódico y chillón; plástico PET, soplado, soplado de aceite y duro; metales ferrosos; aluminio; vidrio; electrónicos, entre otros.

Una vez puesta en marcha, a partir de agosto, el porcentaje de recuperación se incrementó a 2,1% teniendo una tendencia creciente hasta diciembre con un 3,5% de material recuperado con respecto al volumen total ingresado.

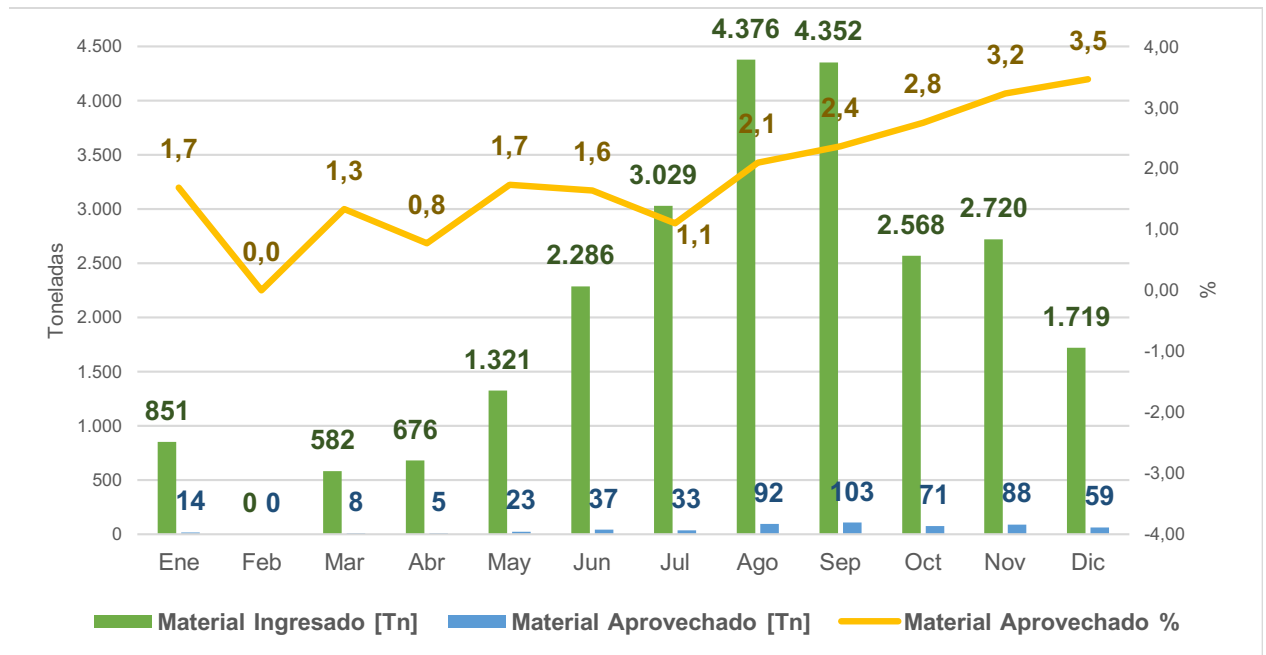


Gráfico 2: Volumen recibido y reciclado en la Planta de Separación 2017 (En Toneladas) Fuente; Coordinación de Residuos Ordinarios (CRE)

El presente proceso es motivo de un examen especial por parte de la Contraloría General del Estado.

## LOMBRICULTURA

El proyecto piloto de lombricultura, pretende aumentar la vida útil del relleno evitando el ingreso de materia orgánica y tomando los parámetros necesarios para la creación de humus de lombriz, está situado sobre el cubeto 5 en donde se procesan aproximadamente 220 toneladas de materia orgánica producto de este proceso se obtienen 30 toneladas aproximadamente de humus.



Aprovechamiento. Cama de humus en el Relleno Sanitario del DMQ.

# PLANTA DE TRATAMIENTO DE DESECHOS SANITARIOS (PTDS)



**Manejo.** Planta de tratamiento de Desechos sanitarios (ptds)

Los residuos hospitalarios mantienen un sistema de gestión diferenciado que incluye: recolección, transporte, tratamiento y disposición final. Gestionado inicialmente por Fundación Natura (2005 a 2012), la EMGIRS-EP inició las operaciones para los residuos hospitalarios a partir del 1 de agosto del 2012.

La operación se realiza en base al Reglamento Interministerial para la Gestión Integral de Desechos Sanitarios (Hospitalarios) publicado mediante Acuerdo Ministerial No. 5186 el 20 de noviembre de 2014.

La recolección y transporte de los residuos sanitarios son gestionados por la EMGIRS-EP a través de la empresa AVCORP, que bajo los criterios técnicos establecido por la normativa legal vigente transporta mensualmente un promedio de 229 Toneladas desde los diferentes puntos del DMQ.

La Planta de Tratamiento de Desechos Hospitalarios (PTDH), ubicada dentro de las instalaciones del RSQ, tiene una capacidad instalada de 352 Toneladas/mes y opera de lunes a viernes en dos turnos de 7h00 – 23h00.

Durante el 2017, la PTDH realizó el tratamiento del 100% de las 3.127,41 Toneladas recolectadas y transportadas al RSQ, que representa un promedio diario de 11,8 Toneladas diarias.

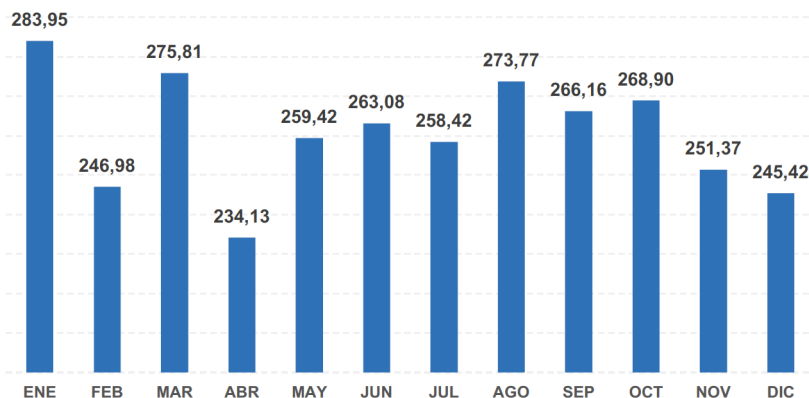


Gráfico 3: Volumen mensual de residuos hospitalarios tratados 2017 (En Toneladas) / Fuente: Báscula RSQ, CRE.

**E**ntre las actividades principales desarrolladas en la PTDH se encuentran las siguientes:

- Calificación de operación y desempeño de los tres equipos de autoclave con la intervención de la empresa distribuidora exclusiva de la marca BAUMER en el país, con resultados satisfactorios en todos los parámetros examinados; lo cual certifica el alcance de temperatura y presión en los ciclos de trabajo.
- Caracterización de emisiones gaseosas de las fuentes fijas de combustión de GLP de los calderos de la Planta de Tratamiento, con resultados satisfactorios sin emisiones de SO<sub>2</sub> y emisiones de NO<sub>2</sub> dentro de los rangos permitidos.
- Exámenes microbiológicos de los desechos tratados para determinar efectividad del tratamiento por vapor, con resultados satisfactorios de eliminación del 99,99% colonias de formación de virus y bacterias.
- Readecuación de la Infraestructura de la Planta con el cambio de cerámica de pisos, arreglo de cubierta y cambio del sistema de canales de agua lluvia, lacado de puertas internas y pintura interior y exterior.
- Mantenimiento de la Estación de Tratamiento de Efluentes.
- Proceso para la adquisición de equipos para tecnificar el lavado de botas del personal operativo.
- Proceso para implementar una Planta de Sedimentación y Potabilización del agua que llega del sistema de agua entubada del Inga Alto, para suministrar agua limpia apta para el uso en el aseo del personal de la Planta y la generación de vapor.

**E**sta política de gestión ha conseguido el correcto funcionamiento de los equipos e instalaciones a lo largo del tiempo y mantener la operación al 100% de la capacidad instalada; sin perder sus altos índices de eficiencia y efectividad; brindando la atención oportuna a la creciente demanda de desinfección de los desechos hospitalarios bio-contaminados que se generan en el DMQ.

## **IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE INTEGRADO**

**E**l objetivo del proyecto es implementar el Sistema de Gestión Integrado de Calidad, Ambiente y Seguridad y Salud de la PTDH, cuyo fin es la certificación durante el 2018 bajo las normas NTE ISO 9001:2015 (Calidad), NTE ISO 14001:2016 (Ambiente); y, NTE INEN OHSAS 18001:2010 (Seguridad y Salud).

El Sistema de Gestión Integrado permitirá identificar los procesos de la PTDH bajo estándares de calidad, incrementando la eficiencia en el cumplimiento de sus objetivos, promoverá la mejora continua a través de la reducción de errores, desperdicios, costos y tiempo con el objetivo de incrementar la confiabilidad en sus procesos, promocionar



su gestión e incrementar la cartera de usuarios del servicio con el beneficio consecuente para la EMGIRS-EP.

## RECOLECCIÓN DE PILAS

De acuerdo al “Estudio de la Situación de las Pilas, Baterías y Lámparas Fluorescentes en el Distrito Metropolitano de Quito”, realizado en el 2008, se establece que en los hogares del DMQ se consumen anualmente 23'934.003 pilas.

Desde el 2016, se incluye la implementación de puntos de recolección de pilas con contenedores que son recolectados de forma gratuita y gestionados por el responsable de cada contenedor. Posterior a la recolección, se almacenan temporalmente estos residuos de manejo especial.

Desde el mes de abril de 2017 se han colocado 150 contenedores en diferentes establecimientos del DMQ y se realizó una recolección gratuita de estos desechos. En este periodo se han recolectado 847 kg de pilas de diferente tamaño y forma, que se encuentran técnicamente almacenados.



**Ambiente.** Recolección de Pilas y Baterías

## PROYECTO QUITO A RECICLAR - RECICLAJE DE RESIDUOS DOMÉSTICOS ESPECIALES Y PELIGROSOS

La Secretaría Metropolitana de Ambiente, EMASEO-EP y EMGIRS-EP gestionan el Programa Quito a Reciclar. Proyecto cuyo objetivo es impulsar la participación ciudadana para el cuidado del ambiente, a través de varias iniciativas como el reciclaje de residuos domésticos especiales y peligrosos (contenedores) que incluyen: focos, fluorescentes, lacas, pilas, pinturas, medicinas caducadas y residuos eléctricos y electrónicos; con el fin de que éstos no sean desechados de forma inadecuada o sean mezclados con la basura común.

El programa incluye la participación de las empresas públicas relacionadas a la gestión de residuos de la siguiente forma:

**EMASEO** - Cuidado de puntos limpios y recolección, transporte y pesaje de residuos.

**EMGIRS-EP** - Almacenamiento temporal de residuos y tratamiento acorde a normativas vigente.

Los residuos generados en el marco de este proyecto e iniciativas, se encuentran almacenados en una bodega adaptada en la Estación de Transferencia Norte.



**Clasificación.** Recolección de Pilas y Baterías

## PLANTA DE INCINERACIÓN



**Proyectos.** Planta de Incineración de Fauna Urbana.

La Planta de Incineración ubicada en las instalaciones del RSQ, es un proyecto que realizará el servicio de incineración para el tratamiento y disposición final de residuos peligrosos (fauna urbana muerta, anatomopatológicos, vísceras, entre otros) con una capacidad de 800 kg/día.

Durante el 2017, se realizaron pruebas para la incineración de restos anatomopatológicos, pruebas con vísceras, equipo de protección personal, restos de faenamiento y fauna urbana muerta, esto con la finalidad de mejorar el nivel sanitario y de calidad ambiental de la ciudad, a través de una adecuada gestión de estos residuos.

En ese año también se realizó el proceso de mejora que incluyó: incremento del alcance de llama, chimenea, curado de material refracta río en la cámara principal, entre otras intervenciones. Este proceso permitió alcanzar los 1.000°C de temperatura, siendo esta la temperatura nominal requerida para la operación del proceso de incineración. Además, en las pruebas de incineración con material comburente y vísceras, se evidenció una reducción en el consumo de GLP y una elevada temperatura.

# ESCOMBRERAS

Las escombreras del DMQ son gestionadas en base a estándares técnicos que incluyen acciones a nivel administrativo y operativo, así como la implementación y funcionamiento del sistema de información georreferenciada de la EMGIRS-EP.

A finales del 2017 se mantuvieron operativas 2 escombreras: Oyacoto y El Semillero. Mientas que Piedras Negras cerró definitivamente sus operaciones y la reapertura del Troje IV está en análisis.

ESCOMBRERA	PARROQUIA	SECTOR	CAPACIDAD
Troje IV	Turubamba	Sur Occidente	6.818.948,79
El Semillero	Zámbiza	NorOriente	1.540.236,66
Oyacoto	Calderón	NorOriente	1.972.775,00
Piedras Negras	La Merced	Oriental	683.929,79

Cuadro 6: Escombreras en Operación 2017 / Fuente: Coordinación de Escombreras y Obras Civiles

En este año se dispuso de 3'036.366,70 m<sup>3</sup> de material de residuo en las cuatro escombreras. El 81,7% de material fue dispuesto en el Troje IV, el 12,9% en Oyacoto, el 1,1% en Piedras Negras y el 4,3% en El Semillero como se demuestra a continuación:

	Troje IV	Piedras Negras	Oyacoto	El Semillero
Ene	172.835,11	4.699,00	22.144,50	-
Feb	194.521,07	6.305,00	19.993,00	-
Mar	149.495,96	5.682,00	50.927,00	-
Abr	141.640,20	6.267,00	87.613,50	-
May	176.480,85	5.075,00	57.236,00	-
Jun	227.661,00	5.211,50	42.636,00	-
Jul	272.532,50	-	28.671,00	16.905,00
Ago	285.980,00	-	31.926,00	27.773,00
Sep	259.935,60	-	11.254,50	19.929,00
Oct	258.678,00	-	3.364,50	20.888,00
Nov	298.286,00	-	17.654,00	20.410,00
Dic	42.741,00*	-	18.947,50	24.067,50
<b>TOTAL</b>	<b>2.480.787,29</b>	<b>33.239,50</b>	<b>392.367,50</b>	<b>129.972,50</b>

Cuadro 7: Volumen mensual dispuesto por Escombrera en el 2017 Nota (\*): Fecha corte de los valores de Troje IV es 5/12/2018 / Fuente: CES.

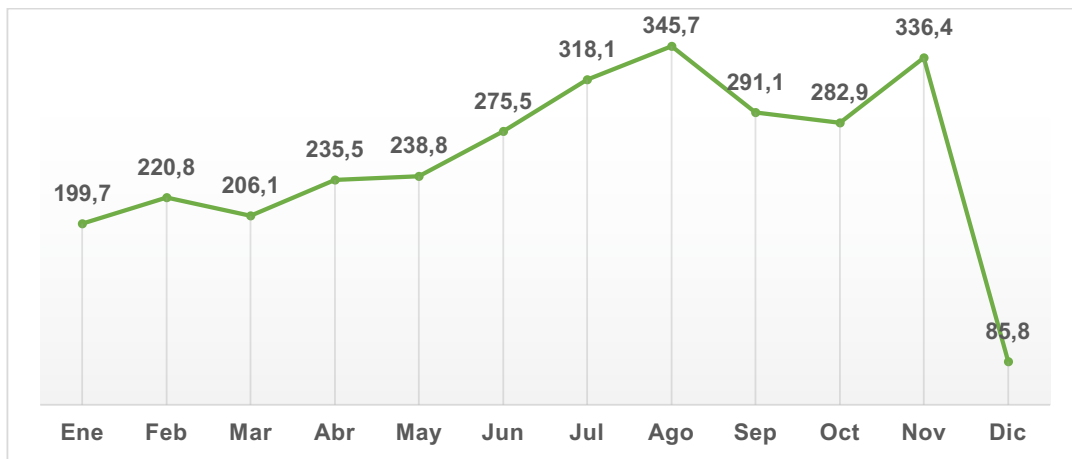


Gráfico 4: Volumen mensual dispuesto por mes en las cuatro escombreras (en miles de m3) / Fuente: CES

## ESCOBRERA TROJE 4

Ubicada en la Av. Simón Bolívar frente a la planta de tratamiento de agua El Troje, junto al Parque Metropolitano del Sur. Su capacidad total es de 6´818.948,79 metros<sup>3</sup>, en dos fases. Ésta es operada por el Consorcio Troje-Oyacoto (incluye la operación de la Escombrera Oyacoto), a partir del 24 de marzo de 2017 y realizan la conformación de bermas, control de operaciones (maquinaria y personal), cumplimiento de normativa y cierre técnico.

<b>Capacidad Total</b>	<b>6.818.948,79</b>	<b>100,0%</b>
<b>Volumen Utilizado (a)</b>	5.152.263,00	75,6%
<b>Volumen Restante</b>	1.666.685,79	24,4%

Cuadro 8: Capacidad Escombrera El Troje IV (en metros cúbicos m3) Nota: (a) Información hasta el 5 de diciembre de 2017 / Fuente: CES

## COLECTOR TROJE 4

La construcción del colector entre la escombrera Troje 4 y Troje 3, permitió aumentar su capacidad y garantizar su estabilidad. Este proyecto cuenta con 6 pozos de revisión de distintas alturas entre 5 a 18 metros. La longitud total del colector principal es de 550 metros, adicionalmente se realizó un colector secundario con una longitud 90 metros que unió un colector antiguo cuya descarga se encontraba entre la ex escombrera Troje 2 y Troje 3.



Escombreras. Colector Troje 4

# CONSTRUCCIÓN DE CUBETOS DE LODOS

Se construyó tres cubetos para la recepción de lodos con un volumen total de recepción de 559.000,00 m<sup>3</sup> de lodo sueltos, mejorando la operatividad de la escombrera, además de contar con lugares adecuados para la recepción y secado del material sobre saturado.



Escombreras. Construcción de Cubeto de lodos

## EMERGENCIA

El 05 de diciembre de 2017 dentro de la escombrera El Troje 4 Fase II ocurrió un desplazamiento de tierra o masa superpuesta desde la plataforma sur, bajo una pendiente en dirección al canal del Río Pita, cubriendo una distancia de 520 metros aproximadamente y afectando al tramo que abastece de agua a varios sectores de la ciudad de Quito.

El Municipio del DMQ conformó una Comisión Especial para que emita un informe donde se establezca responsabilidades.

## ESCOMBRERA OYACOTO

Esta escombrera tiene una capacidad de 1'972.775,00 m<sup>3</sup> y está ubicada en la Panamericana Norte, antes del peaje de Oyacoto vía a Guayllabamba, en la Comuna de San Francisco de Oyacoto. Por el pedido de la Comunidad se inició el relleno de la quebrada Puggyopata cuyo relleno es de 20.000,00 m<sup>3</sup>.



Acceso. Entrada a Oyacoto

## ESCOMBRERA PIEDRAS NEGRAS

La escombrera Piedras Negras está ubicada en el Km 7 desde el redondel de Pifo vía a Papallacta (Sector La Virginia). Esta cesó sus operaciones el 30 de junio de 2017 debido a que el terreno donde se ubicaba fue pedido por la Empresa Metropolitana de Agua Quito (EPMAPS) para construir la Ampliación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Paluguillo



Control. Cierre, Piedras Negras

Capacidad Total	Oyacoto	1.972.775,00	100,0%
	Puggyopata	20.000,00	
Volumen Utilizado		169.300,40	20,6%
Volumen Restante		514.629,39	79,4%

Cuadro 9. Capacidad de la Escombrera de Oyacoto (en metros cúbicos m<sup>3</sup>) / Fuente: CES

## ESCOMBRERA EL SEMILLERO

Esta escombrera tiene una capacidad de 1'540.236,66 m<sup>3</sup> y está ubicada en la quebrada Gualapata, Comuna San José de Cocotog, por el redondel de Gualó en la Av. Simón Bolívar.



**Seguridad.** Control en ingreso a la escombrera El Semillero

Capacidad Total	1.540.236,66	100,0%
Volumen Utilizado	129.972,50	8,4%
Volumen Restante	1.410.264,16	91,6%

Cuadro 10. Capacidad de la Escombrera El Semillero (en metros cúbicos m<sup>3</sup>) / Fuente: CES

## APOYO A LAS COMUNIDADES

Para la operación de las escombreras se realizan acercamientos y se mantiene una comunicación directa con las comunidades aledañas con quienes se realizan procesos de participación ciudadana para analizar la viabilidad de apertura de nuevas escombreras en lugares potenciales.

Entre las actividades que se realiza con las diferentes comunidades se encuentran:

- Inspecciones.
- Mesas de Trabajo para buscar soluciones a solicitudes de las comunidades aledañas por problemas de escombros.
- Coordinación para la realización de obras comunitarias.

Entre los proyectos realizados en conjunto con las Comunidades (apoyo técnico, operativo y logístico) se encuentran las siguientes:

Comunidad Oyacoto, trabajos en la vía como:

1. Imprimación
2. Colocación de emulsión
3. Señalización y Movimiento

Comunidad de El Semillero

1. Mantenimiento de vías
2. Minga con la ciudadanía
3. Apoyo de AMT y Policía para control de volquetas

## INFORMACIÓN GEORREFERENCIADA

La administración y mantenimiento del Sistema de Información Georreferenciada de la EMGIRS-EP tiene como actividades:

1. Elaborar mapas temáticos para las diferentes áreas del EMGIRS-EP.
2. Realizar levantamientos de cartografía de las instalaciones del EMGIRS-EP.
3. Realizar levantamientos topográficos, revisión y elaboración de informes.
4. Realizar la georreferenciación de la infraestructura del EMGIRS-EP.
5. Análisis de imágenes satelitales para determinar zonas aptas para escombreras.

## TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

La Unidad de Transporte y Logística (UTL) gestiona el transporte de RSU desde las Estaciones de Transferencia hacia el Relleno Sanitario. La flota de vehículos y la maquinaria necesaria para la operación y disposición de residuos demanda la administración eficiente en su mantenimiento.

La EMGIRS-EP actualmente cuenta con 16 tracto camiones, 16 semirremolques y 20 maquinaria pesada (excavadora, cargadora, motoniveladora, rodillo, compactador, entre otros).

Durante el 2017, se ha transportado 619.111,81 Toneladas desde las Estaciones de Transferencia y RSQ y se han realizado 33.618 viajes. El volumen transportado desde la ETN es de 1.200 Toneladas/día y desde la ETS es de 1.000 Toneladas/día.

Número de Viajes Programados	33.618
Número de Viajes Realizados	27.986
% Cumplimiento	83.25%
% De Paras	16.75%

Cuadro 11: Eficiencia de viajes realizados / Fuente: Registros UTL

A partir del mes de julio 2017 se implementó la Política de Reencauche (monitoreo el desgaste de neumáticos de forma continua y el proceso de reencauche) para la flota de tracto camiones, semirremolques y maquinaria pesada con la finalidad de optimizar los recursos de la EMGIRS-EP.

Maquinaria	Tipo De Llanta	Cantidad	Valor Reencauche	Valor Referencial Nueva	% Ahorro
Cargadora Frontal 862 ET - NORTE	23,5 x 25	1	\$ 1,299.91	\$ 16,021.56	92%
Retro Excavadora 766	14 x 17,5	1	\$ 298.83	\$ 824.67	64%

Cuadro 12: Ahorro de costos operativos en neumáticos por reencauche / Fuente: Registros UTL

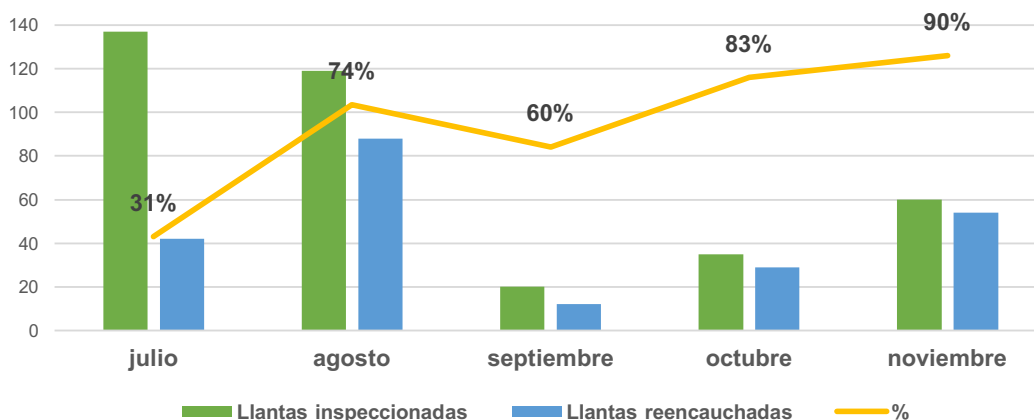


Gráfico 5: Neumáticos inspeccionados y reencauchados julio-noviembre 2017 / Fuente: Registros UTL

**A**l finalizar el 2017 se ha realizado el mantenimiento mayor al 100% de la flota de tracto camiones y el 98% a la flota de semirremolques.

La disponibilidad de la flota vehicular durante el 2017 fue la siguiente: 42% de maquinaria, 78% de tracto camiones y semirremolques, mientras el resto de la flota estuvo en mantenimiento preventivo y correctivos mayores, y algunas unidades que permanecieron en stand by.

Horas Trabajadas	57.626,35	40%
Horas Disponibles	61.595,31	42%
Horas En Mantenimiento	26.458,34	18%

Cuadro 13: Disponibilidad de la Maquinaria 2017 (En horas) / Fuente: Registros UTL

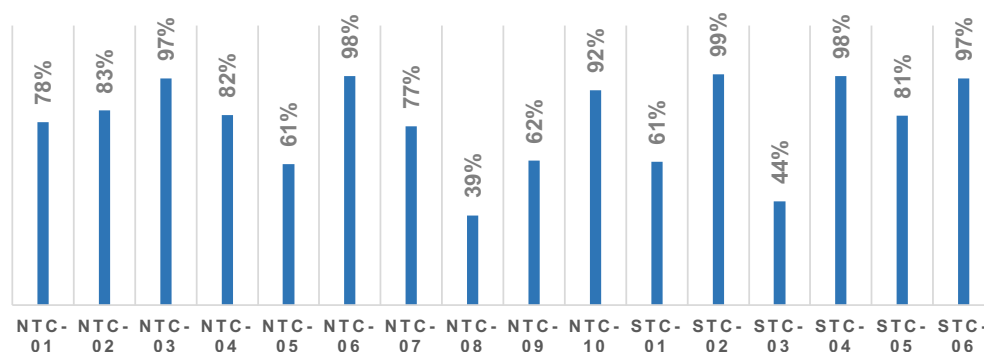


Gráfico 6: Porcentaje de tiempo disponible de Tracto Camiones y Semirremolques 2017. NTC (Tractocamiones y semirremolques operando en ETN), STC (Tractocamiones y semirremolques operando en ETS) / Fuente: Registros UTL



Se implementó 3 turnos de trabajo de 8 horas diarias y se planificó una programación diaria con el fin de coordinar el uso de vehículos y disponibilidad de maquinaria.

El uso adecuado de la maquinaria y los vehículos y la realización de las actividades de mantenimiento oportunas permiten alargar la vida útil de los vehículos. Durante el segundo semestre del 2017, se inició trabajos mayores a las unidades para poder garantizar una alta confiabilidad durante la operación.

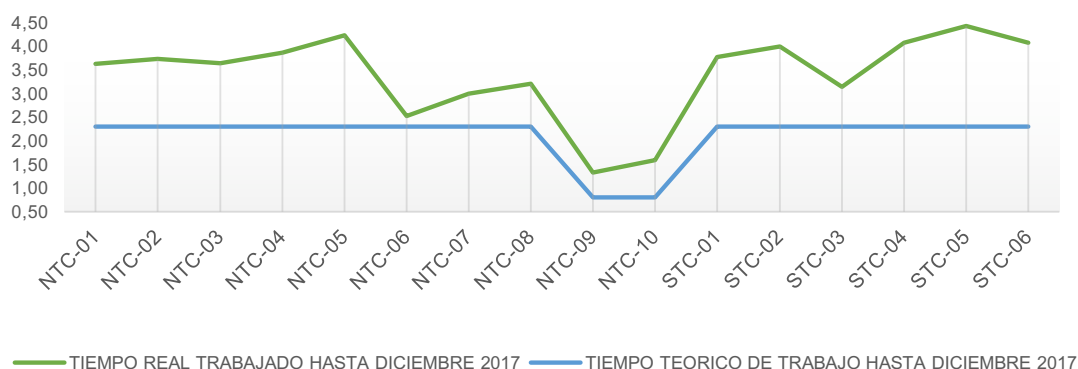


Gráfico 7: Tiempo de trabajo y Teórico de Maquinaria 2017/ Fuente: Registros UTL



Gráfico 8: Tiempo Máximo y de Operación para renovación de Flota / Fuente: Registros UTL

## SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE

La EMGIRS-EP garantiza la seguridad, salud, higiene y bienestar social de todos sus funcionarios, desarrollando las actividades operativas y administrativas conforme lo establecido en la normativa ambiental aplicable y vigente, con el fin de cubrir los siguientes aspectos:

- Seguridad Industrial;
- Salud Ocupacional; y,
- Gestión Ambiental.

## SEGURIDAD INDUSTRIAL

Se levantó las matrices de riesgo por puesto de trabajo, para las instalaciones operativas y administrativas de la EMGIRS EP, lo que permitió determinar las medidas de protección a los trabajadores en cuanto a equipos de protección personal, calzado de seguridad y ropa de trabajo. Así mismo, se instaló la señalética vertical de obligación, prohibición e información, alusiva al riesgo de cada instalación.

A fin de evitar accidentes laborales durante el encarpado de tracto camiones en la Estación de Transferencia Norte, se instaló un Sistema Anti caídas o Línea de Vida para el personal operativo que realiza esta actividad, minimizando el riesgo al que se encuentra expuesto.

Se adquirió implementos de seguridad institucional como: duchas de emergencia, cintas de seguridad, detector multigases, cinta refractaria, cinta antideslizante, kits antiderrames, bidones metálicos y plataformas para tambores metálicos, los que permiten mantener las actividades operativas de las instalaciones con las seguridades necesarias.

Se realizó el mantenimiento, recarga y pruebas hidrostáticas a todos los extintores de CO2 y PQS de las instalaciones operativas y administrativas de la EMGIRS EP.

Debido a la operación de la maquinaria pesada y tractocamiones, se adquirió implementos y dispositivos de seguridad vial, con la finalidad de evitar accidentes durante la operación, como son: tanquetas, canalizadores, conos, delineadores tubulares.

Adicionalmente se logró la aprobación del Reglamento de Higiene y Seguridad por parte del Ministerio del Trabajo, el 27 de diciembre de 2017.

## MONITOREO DE GASES

Se realizó el monitoreo semanal de medición de gases en el cubeto operativo y vía de acceso.

Se realizaron mediciones de intensidad lumínica en la ETN. Se gestionó la calibración de equipos de medición (sonómetro y luxómetro) para continuar con el monitoreo mensual en instalaciones operativas y administrativas, garantizando la fiabilidad de la medición.

## INSPECCIONES

Al considerar al RSQ como una instalación de alto riesgo, se realizaron inspecciones diarias de seguridad sobre el uso adecuado de equipo de protección personal y ropa de trabajo, estado de extintores, instalaciones eléctricas, tracto camiones y el cumplimiento con las normas de seguridad en las instalaciones operativas; así también, se realizaron pruebas de alcocheck de manera aleatoria al personal, con la finalidad de prevenir incidentes o accidentes por actos o condiciones subestándares.

Se realizaron inspecciones de seguridad que permitan evidenciar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y las condiciones subestándar especialmente en las escombreras de Troje IV y Oyacoto.

## CAPACITACIONES Y SIMULACRO

Se realizaron capacitaciones al personal operativo de la Empresa sobre:

- Uso adecuado de equipos de protección personal
- Manejo de equipos de medición para riesgo laboral y ambiente
- Uso de líneas de vida y trabajos en altura
- Capacitación teórico práctica sobre prevención de incendios y manejo de extintores.
- Simulacros de primeros auxilios y traslado de heridos.

Se realizó el “Simulacro específico de emergencia por deslizamiento de pared en Cubeto 9” en el Relleno Sanitario donde participaron contratistas y trabajadores de la EMGIRS-EP, con resultados positivos en tiempos de respuesta y cumplimiento de protocolos.

## SALUD OCUPACIONAL

Durante el año 2017, se realizó los exámenes médicos ocupacionales de ingreso y retiro al personal de la EMGIRS-EP y exámenes médicos con la finalidad de vigilar el estado de salud del personal que ingresa o sale de la institución. Por otra parte, se realizaron 752 atenciones médicas y la aplicación de 1.740 dosis de vacunas (Hepatitis A y B, Difteria y Tétanos), como parte del programa de vigilancia de la salud.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	2017
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>46</b>	<b>41</b>	<b>39</b>	<b>34</b>	<b>59</b>	<b>50</b>	<b>116</b>	<b>29</b>	<b>110</b>	<b>55</b>	<b>134</b>	<b>752</b>
<b>Hombres</b>	22	21	23	20	21	30	35	73	25	81	49	108	<b>508</b>
<b>Mujeres</b>	17	25	18	19	13	29	15	43	4	29	6	26	<b>244</b>

Cuadro 14: Número de personas atendidas por valoración y atención médica / Fuente: Coordinación de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente (CSSA)

VACUNAS	FEB	MAR	ABR	MAY	JUL	AGO	OCT-NOV	2017
Hepatitis A y B	259	71	47	13	179	34	53	<b>656</b>
Difteria y Tétanos	181	58	44	13	120	23	15	<b>454</b>
Tifoidea	34	10	27	0	20	18	14	<b>123</b>

Cuadro 15: Número de vacunas administradas por tipo 2017 / Fuente: CSSA

Tipo de Examen	#	Tipo de Examen	#	Tipo de Examen	#	Tipo de Examen	#
<b>Biometría Hemática</b>	400	<b>Urea</b>	400	<b>Triglicéridos</b>	400	<b>Audiometría</b>	250
<b>Tipificación</b>	150	<b>Creatinina</b>	400	<b>Hdl</b>	400	<b>Rx Tórax</b>	250
<b>Emo</b>	400	<b>Ácido Úrico</b>	400	<b>Ldl</b>	400	<b>Rx Columna Lumbosacra</b>	250
<b>Copro</b>	400	<b>Tgo (Ast)</b>	400	<b>Hepatitis (B) (Hbsag) Antígeno Australia</b>	100	<b>Rx Columna Cervical</b>	250
<b>Vdrl</b>	400	<b>Tgo (Alt)</b>	400	<b>VIH</b>	100	<b>Agudeza Visual</b>	250
<b>Glucosa en ayunas</b>	400	<b>Colesterol</b>	400	<b>Espirometría</b>	250		

Cuadro 16: Número de Exámenes Médicos por tipo 2017 / Fuente: CSSA

Se gestionó ante el Ministerio de Salud la dotación de vacunas para los recicladores que realizan actividades de recuperación de residuos sólidos reciclables en la ETN, Escombreras Troje IV y Oyacoto; y, en los Centros de Educación y Gestión Ambiental (CEGAM) de La Delicia y Tumbaco.

UBICACIÓN	HEPATITIS B		DIFTERIA Y TETANOS	
	Primera Dosis	Segunda Dosis	Primera Dosis	Segunda Dosis
ET Norte	220	178	227	178
CEGAM La Delicia	13	16	13	16
Escombrera Oyacoto	23	8	22	8
CEGAM Tumbaco	16	16	16	16
Escombrera Troje IV	18	7	17	7
<b>TOTAL POR DOSIS</b>	290	225	295	225
<b>TOTAL POR VACUNA</b>	<b>515</b>		<b>520</b>	

Cuadro 17: Número de Vacunas administradas a recicladores / Fuente: CSSA

Se implementaron y equiparon dos Consultorios Médicos adicionales en las Estaciones de Transferencia y se llevaron a cabo los siguientes programas y campañas de salud:

- Programa de prevención integral del uso de alcohol, tabaco y otras drogas en el ámbito laboral de la EMGIRS-EP: diagnóstico inicial, capacitación, remisión a especialistas;

- Programa de prevención integral del uso de alcohol, tabaco y otras drogas en el ámbito laboral a los gestores;
- Programa de riesgo psicosocial, mediante la encuesta de clima laboral a todo el personal de la institución;
- Programa de VIH y enfermedades de transmisión sexual; y, capacitaciones en ámbitos como: primeros auxilios, nutrición, riesgo biológico.



*Salud. Dispensario Médico ETN*

## GESTIÓN AMBIENTAL

### • Regularización ambiental

Se realiza el seguimiento permanente ante la Autoridad Ambiental con la finalidad de conocer el estado en el que se encuentran los procesos de regularización ambiental de los proyectos de la EMGIRS-EP (Relleno Sanitario, Estaciones de Transferencia Norte y Sur, Escombrera Troje IV, Panta de Tratamiento de Desechos Sanitarios).

En el mes de agosto se inició el Estudio de Impacto Ambiental Ex Post para la obtención de la Licencia Ambiental de la Escombrera El Semillero – Cocotog.

El estado de los permisos y licencias ambientales a diciembre 2017 es el siguiente:

PROYECTO	ESTADO	RESPONSABLE
<b>Proyecto Operación de las Estaciones de Transferencia ET2 Norte y Sur, y las Tres Fases del Relleno Sanitario El Inga I, II, III</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendiente emisión de la Licencia Ambiental</li> <li>• Informe favorable del Estudio de Impacto y Plan de Manejo Ambiental</li> </ul>	Ministerio del Ambiente
<b>Sistema de Gestión Integral de Desechos Sanitarios del Distrito Metropolitano de Quito, Código MAE-RA-2014-99109</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuidad del Estudio de Impacto Ambiental</li> </ul>	EMGIRS-EP

<b>Escombrera Troje IV, Código MAE-RA-2015-216576</b>	• Licencia Ambiental	Ministerio del Ambiente
<b>Escombrera Zámbezta Parroquia Zámbezta, Distrito Metropolitano de Quito, Código MAE-RA-2015-115517</b>	• En proceso de participación social	Ministerio del Ambiente
<b>Escombrera Av. Simón Bolívar II. Código MAE-RA-2015-115514</b>	• Informe desfavorable del estado arqueológico del área de intervención	EMGIRS-EP
<b>Escombrera Piedras Negras Parroquia Pifo, Distrito Metropolitano de Quito, Código MAE-RA-2015-218129</b>	• En ejecución de Plan de Cierre y Abandono de la Escombrera para entrega a la EPMAPS	EMGIRS-EP
<b>Escombrera Pugyopata - Oyacoto, Código MAE-RA-2017-304155</b>	• Resolución de Registro Ambiental	GAD Provincial de Pichincha
<b>Escombrera Oyacoto</b>	• En Auditoría Ambiental de Cumplimiento	GAD Provincial de Pichincha
<b>Escombrera El Semillero - Cocotog Código MAE-RA-2017-315606</b>	• En ejecución del Estudio de Impacto Ambiental	EMGIRS-EP
<b>Planta de Incineración de Desechos Peligrosos y Sanitarios del DMQ</b>	• Ingresado Protocolo de Pruebas para revisión y pronunciamiento de la Autoridad Ambiental	Ministerio del Ambiente

Cuadro 18: Estado de Licencias y Permisos Ambientales a diciembre 2017 / Fuente: CSSA

- **Viabilidades técnicas:** Se entregó al Programa Nacional para la Gestión Integral de Desechos Sólidos (PNGIDS), los Estudios y Diseños tanto de la Planta de Separación de Residuos Urbanos y el Cubeto 9.

- **Seguimiento y Control:** En ejecución de la Auditoría Ambiental de Cumplimiento de la Escombrera Oyacoto Fase I. Se implementa un seguimiento a los medios de verificación de los planes de manejo ambiental que permita tener un control del cumplimiento de las actividades ambientales para cada instalación de la EMGIRS-EP.

- **Monitoreo Microbiológicos:** En la Planta de Tratamiento de Desechos Sanitarios y Planta de Incineración de forma mensual se realizaron actividades para determinar la eficiencia del proceso de esterilización de los desechos sanitarios en las autoclaves; y, la calidad del ambiente en el que desarrollan sus actividades el personal de la planta de tratamiento de desechos sanitarios e incinerador.

**S**e realizó el monitoreo al Sistema de Tratamiento de Lixiviados, RSQ, ETN, Planta de Tratamiento de Desechos Hospitalarios, Planta de Incineración de Fauna Urbana y las Escombreras operativas con el laboratorio CORPLAB.



**Monitoreo Ambiental.** Toma de muestra en el Río Inga

**E**n diciembre, en cumplimiento con la normativa ambiental vigente, se entregó los desechos peligrosos generados por la EMGIRS-EP a un gestor calificado el mismo que realizó el tratamiento y/o disposición final.

Se realizó el control de plagas y vectores con 180 trampas de roedores, distribuidas en las instalaciones operativas; paralelamente se adquirió productos químicos para la fumigación en el cubeto operativo y esterilización de la Planta de Tratamiento de Desechos Sanitarios.

Como parte de la responsabilidad social, se realizó campañas de fumigación utilizando cipermetrina y agita, así mismo, para el control de vectores se instalaron alrededor de 90 trampas de roedores en las comunidades aledañas al Relleno Sanitario.

Entre otros resultados relevantes de la gestión realizada se encuentran los siguientes:



**Control de vectores.** Instalaciones Operativas del RSQ.

Entre otros resultados relevantes de la gestión realizada se encuentran los siguientes:

- Obtención de Licencia Ambiental de la Escombrera Troje IV (noviembre).
- Informe Favorable al Estudio de Impacto Ambiental Expost del Relleno Sanitario El Inga y Estaciones de Transferencia Norte y Sur (junio).

- Resolución de Registro Ambiental de la Escombrera Pugyopata – Oyacoto.
- Aprobación de los Planes de Acción 1, 2 (junio) y 3 (julio) del Relleno Sanitario y Estaciones de Transferencia.

## GESTIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

La EMGIRS-EP realiza la comercialización de servicios y productos que incluye la captación de clientes, la atención para la suscripción de contratos, la gestión post venta y la administración de los Centros de Estudio y Gestión Ambiental (CEGAM).

## GESTIÓN DE CONTRATOS

Todos los ciudadanos o empresas que generen escombros, deberán depositar sus residuos en los lugares habilitados para ello.

Ante el incremento de la demanda de este servicio debido a la regularización de los procesos por parte de la Administración Central del DMQ y con el fin de atender este requerimiento, se incorporó el servicio de generadores de escombros online.

Así mismo, se implementó el servicio de atención al cliente vía telefónica y en las oficinas administrativas.

La gestión de contratos permite regularizarlos y brindar una atención más rápida a las inquietudes o solicitudes de los clientes y generar de contratos en línea para facilitar al usuario el acceso a los servicios ofrecidos por la EMGIRS-EP.

Entre las principales actividades se encuentran:

- Captación de clientes generadores de desechos sanitarios
- Realización de Contratos para el retiro de desechos sanitarios; ingresos de residuos Sólidos, Escombreras y Gestores Ambientales.

TIPO CONTRATO	Generados 2017	Total
<b>Servicio de Gestión y Recolección de Desechos Sanitarios</b>	1.835	4.726
<b>Gestión de Residuos Sólidos (Ingreso ETN, ETS y RSQ)</b>	17	17
<b>Contrato para el ingreso a Escombreras</b>	9	9
<b>Contrato Generadores Escombros LMU (construcciones)</b>	810	810
<b>Contrato con Gestores Ambientales (Ingreso desechos sanitarios a PTDH)</b>	1	3
<b>Régimen especial Instituciones Públicas (Residuos Sanitarios)</b>	6	6

Cuadro a 19: Número de contratos generados 2017 / Fuente: Unidad de Comercialización (UC).



# COMERCIALIZACIÓN DEL MATERIAL RECICLADO

A partir del 2017, se realizó la venta de material reciclado por un total de 622,19 toneladas que representa USD 118.417,52 de ingresos por ventas para la EMGIRS-EP.

MATERIAL RECICLADO	VOLUMEN COMERCIALIZADO (TON)	VALOR VENTA (USD)
Aluminio Grueso	1,55	775,00
Aluminio Lata	2,12	424,00
Archivo Color	3,08	323,40
Cartón	159,42	13.383,31
Fundas Polietileno	51,69	3.954,90
Fundas Color	19,98	2.959,70
Fundas Transparentes	11,77	2.289,55
Metal	128,30	13.159,88
Papel	39,40	2.248,56
Periódico	30,02	1.930,35
PET	83,92	57.721,14
Plástico Duro	5,39	1.078,00
Soplado	54,20	15.772,20
Soplado de Aceite	6,12	1.145,38
Tetrapack	15,15	587,55
Vidrio	10,08	504,00
<b>TOTAL 2017</b>	<b>622,19</b>	<b>118.417,52</b>

Cuadro 20: Volumen de material reciclado vendido e Ingreso por Ventas 2017 / Fuente: UC

## ADMINISTRACIÓN DE CEGAM

Los CEGAM tienen por objetivo implementar un sistema alternativo de manejo de residuos sólidos urbanos con inclusión económica y social, que impulse las buenas prácticas ambientales (separación en la fuente y reciclaje) por parte de la ciudadanía y mejore los ingresos y calidad de vida de los gestores ambientales de menor escala. El programa municipal de Recuperación de Residuos Sólidos Reciclables con Inclusión Social, fue planteado por el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

Durante el 2017, los CEGAM han generado 1.915 Toneladas de material reciclado que incluye: PET, plástico, cartón, dúplex, soplado, tetra pack, periódico, mixto, auto copiante, bond impreso, vidrio, chatarra, aluminio.

	La Delicia	Eloy Alfaro	Manuela Sáenz	Tumbaco
Volumen Reciclado (Toneladas)	514,98	318,22	520,52	678,45
Número Gestores ambientales	13	10	16	16

Cuadro 21: Volumen de material reciclado CEGAM 2017 / Fuente: UC

## GESTIÓN SOCIAL Y COMUNICACIÓN

Durante el 2017, se trabajó con las áreas de influencia de las operaciones de la EMGIRS-EP, con el objetivo de coordinar acciones en bien de los habitantes de las comunidades.

Adicionalmente, la gestión comunicacional se enfocó en la difusión externa de su trabajo y el fortalecimiento de la identidad institucional con el público interno.

### GESTIÓN SOCIAL

- **Entrega de 90 metros de baldosa a la Escuela Fiscal “Pedro Gosseal” de la Comunidad de Santa Ana**

La EMGIRS- EP recibió un pedido de la Escuela Fiscal “Pedro Gosseal” ubicada en la comunidad de Santa Ana, en el cual se solicitaba la donación de 90 metros de baldosa para el piso de la institución, el mismo que se encontraba deteriorado por el uso. En el marco de la responsabilidad social, se gestionó con la Empresa KERÁMICOS, quien donó los 90 metros de baldosa.

- **Fase final de capacitación y sensibilización a miembros recicladores de la Asociación Vida Nueva.**

La EMGIRS-EP en coordinación con los Centros de Equidad y Justicia de la Secretaría de Seguridad, continuó la implementación del Plan Integral de Capacitación y Sensibilización para prevención de la violencia intrafamiliar y el maltrato infantil, durante los meses de marzo a julio, dirigido a 250 miembros de la Asociación “Vida Nueva” y sus familias, quienes actualmente realizan su actividad de reciclaje en la Estación de Transferencia Norte.

El proyecto concluyó con la entrega de los certificados de capacitación a los participantes en el mes de octubre.

#### • **Colonias Vacacionales 2017**

En coordinación con las Administraciones Zonales de Tumbaco, Los Chillos, Eugenio Espejo y Calderón, se realizó la apertura de Colonias Vacacionales en las comunidades de influencia de las operaciones de la EMGIRS-EP, del 31 de julio al 10 de agosto de 2017, en el horario de 08h00 a 12h00.

Fueron beneficiarias las comunidades de Itulcachi, El Inga Bajo, Santa Ana, Oyacoto y Cocotog, con una participación total de 500 niños y niñas, quienes realizaron actividades lúdicas, deportivas y de entretenimiento.

La EMGIRS EP gestionó con las Empresas Alpina y Pasteurizadora Quito, la entrega de un refrigerio en el evento de cierre de las Colonias Vacacionales 2017.

#### • **Atenciones Médicas a Recicladores/as de la Asociación Artesanal “Vida Nueva”**

Junto con la Secretaria de Salud del DMQ se gestionó la atención integral médica-odontológica para los 250 recicladores/as miembros de la Asociación Vida Nueva.

Las atenciones médicas, realizadas en el mes de septiembre, incluyeron: exámenes de laboratorio; consulta odontológica para examen clínico y profilaxis dental; y, consulta médica para evaluación clínica y en casos necesarios referencia a consultas de especialidad.

Adicionalmente, se entregó el certificado médico que les permite continuar sus labores en la Estación de Transferencia Norte.

#### • **Campañas de esterilización a mascotas en las comunidades circundantes al Relleno Sanitario**

Junto a la Secretaría Metropolitana de Salud se desarrolló la campaña de esterilización en las Comunidades de Santa Ana, Itulcachi, El Belén y El Inga Bajo, con el fin de controlar el incremento de fauna urbana en el sector. La campaña dio atención a 149 perros y 31 gatos en las 4 comunidades

#### • **Programa Navidades Felices 2017 en las comunidades de influencia de las operaciones de la EMGIRS-EP.**

Por cuarto año consecutivo se realizó el agasajo navideño denominado “Navidades Felices” en beneficio de las comunidades y grupos sociales de influencia de las operaciones de la Empresa. Esta iniciativa forma parte de la política de responsabilidad social e inclusión ciudadana que se ejecuta, con la finalidad de atender a sectores de atención prioritaria del Distrito Metropolitano de Quito.

Se entregaron 6.800 fundas de caramelos, 300 víveres, 300 juguetes, 1.200 jugos

naturales y 2.000 snacks. Todos los productos entregados a las comunidades fueron donados por la empresa privada.

#### • Programa “Visitas Solidarias” en las comunidades circundantes al Relleno Sanitario

En enero se realizaron acercamientos con el departamento de Iniciativas Ciudadanas de la Unidad Patronato Municipal “San José” para coordinar el desarrollo del programa “Visitas Solidarias” en las comunidades de Santa Ana, Itulcachi, El Belén y El Inga Bajo.

El programa contó con un equipo de profesionales compuesto por dos psicólogos y dos fisioterapeutas quienes visitaron, entre mayo a septiembre, los domicilios de los adultos mayores que se encontraban en situación de vulnerabilidad por su estado de salud.

En total se atendieron 51 adultos mayores: 9 de la comunidad El Belén, 18 de la comunidad de Itulcachi, 11 de la comunidad de Santa Ana y 13 de la comunidad de El Inga Bajo

#### • Levantamiento de Información socio-económica a Recicladores Escombrera Troje 4.

Con el fin de conocer la situación social de los 40 gestores ambientales que trabajaban en El Troje, se realizó un levantamiento de información mediante técnicas de investigación de campo, obteniendo resultados sobre las condiciones familiares, de trabajo, salud y educación de los recicladores/as y sus familias.

Los resultados alcanzados permitirán gestionar actividades que contribuyan a mejorar paulatinamente sus condiciones de vida y aportar en la construcción de un Quito solidario y de oportunidades.

#### • Campaña de Control de vectores (moscos) y roedores.

Desde el mes de noviembre de 2017 se desarrolla la campaña de control de vectores (moscos) que comprende la fumigación con cipermetrina y agita que se coloca en puertas y ventanas, así como en trampas caseras elaboradas por los mismos moradores, las cuales son colgadas en lugares altos y cubiertos donde no llega el agua lluvia.

La campaña de control de roedores se desarrolló en dos etapas, la primera fue la visita técnica a cada comunidad con el fin de evidenciar la problemática y puntos de mayor proliferación de roedores; y, en la segunda etapa se realizó la visita casa por casa para colocar estaciones de roedores en lugares como bodegas, chancheras, exteriores de las casas y otros lugares donde los moradores detecten como de tránsito de roedores o madrigueras. Además, se colocaron cebos en las madrigueras identificadas por los moradores.

Con la comunidad aledaña al RSQ (Cubeto 9B), se contempló que la intervención se realice una vez al mes en cada comunidad, hasta el 2020, por lo que durante el mes de noviembre y diciembre se realizaron las visitas y seguimientos a cada comunidad, una vez al mes.

Gracias a un acuerdo logrado con la empresa FUMIECO, se realizó la campaña de control de roedores y hormigas que benefició a 90 niños y niñas de la Escuela Fiscal Mixta “Eduardo Kingman”.

Gracias a esta actividad, que se repite cada año, ha sido posible controlar y mitigar la presencia moscos o roedores, en estas instalaciones educativas.



**Gestión.** Navidades Felices 2017



**Comunidad.** Colonias Vacacionales 2017

## COMUNICACIÓN

### • Difusión en redes sociales y web

Con la finalidad de fortalecer la imagen institucional a través de medios digitales se publicó información relacionada con la gestión de la EMGIRS-EP y el DMQ, también en redes sociales como Facebook y Twitter.

Los resultados del 2017 son: 264 publicaciones en Facebook (1.183 seguidores), 2.383 publicaciones en Twitter (4.326 seguidores) y 100 actualizaciones de noticias en la web institucional.

Se respondieron las 89 inquietudes ciudadanas afines a la gestión institucional que llegaron a las cuentas de Twitter y Facebook, con un total de 47 interacciones, así también se realizó la gestión de las preguntas o denuncias a través de la página web institucional.

### • Difusión en medios de comunicación

Durante el 2017 se emitieron 97 boletines de prensa con información de interés colectivo sobre la gestión de la EMGIRS-EP.

Se realizaron 74 publicaciones en prensa escrita, 51 notas para emisoras radiales, 35 coberturas en canales de televisión y 6 artículos en portales web.

### • Campaña puerta a puerta sobre Quito a Reciclar Especiales Domésticos

La EMGIRS-EP desarrolló una activación BTL (campaña puerta a puerta) para difundir la campaña “Quito a Reciclar - Residuos especiales y peligrosos”. El servicio de activación se realizó en 10 barrios de Quito entre el 26 de agosto hasta el 17 de septiembre de 2017. Se estimó que, en cada barrio, se llegó al menos a 100 hogares (jefe de familia).

- **Elaboración de material comunicacional**

Con el objetivo de contar con productos comunicacionales con información e imagen institucional se diseñaron y elaboraron varios materiales como rótulos y letreros, certificados de capacitaciones para generadores de desechos sanitarios, videos institucionales, brandeo vehicular, Manual de Inducción, Reglamento Interno de Trabajo, Reglamento Interno de Seguridad, Ordenanza Metropolitana No 332, entre otros.

- **Municipio Móvil**



**Atención.** 36 Municipios Móviles en 2017

El Municipio Móvil surge del compromiso de la Municipalidad con la comunidad para lograr una mayor participación ciudadana en la mejora continua de los servicios, haciéndolos más eficientes, transparentes y cercanos.

La participación permanente de la EMGIRS-EP, se enfoca en difundir los servicios que brinda la Empresa a la ciudadanía, realizar charlas sobre la importancia de realizar un manejo responsable de los residuos sólidos desde la fuente hasta la disposición final, concientizar sobre la relevancia social y ambiental que representa la reducción de la generación de desechos y el reciclaje a través de métodos tecnológicos; y, posicionar la imagen institucional.

Durante el 2017 también se difundió la política “Cero Basura” mediante recomendaciones para reducir la generación de residuos y su manejo eficiente.

A través de aplicativos tecnológicos de lectura de códigos QR, concientizamos a la ciudadanía sobre la importancia de la reducción de los desechos y el reciclaje para ayudar al ambiente y a la sociedad.

Durante el 2017 participamos en 36 eventos de Municipio Móvil a través del cual se atendieron a 1.991 ciudadanos a través de charlas y 301 con atenciones directas.

- **Eventos oficiales**

Con el objetivo de difundir oficialmente a la ciudadanía y a los medios de comunicación las iniciativas y proyectos de la Empresa, se realizaron eventos oficiales donde a través

de la logística comunicacional se logró resultados de difusión informativa. Los eventos más relevantes durante el 2017 fueron los siguientes:

- Inauguración Cubeto 9A (enero)
- Lanzamiento Campaña Quito a Reciclar – Especiales Domésticos (marzo).
- Lanzamiento de la aplicación on-line para contratos de generadores de desechos sanitarios (marzo).
- Casa abierta Colegio Menor de Quito (mayo).
- Casas abiertas por Semana del Ambiente en Metro de Quito e instituciones educativas Municipales (junio).
- Lanzamiento Planta de Generación de Energía Eléctrica a partir del Biogás (octubre).
- Feria Hábitat III +1 (octubre).
- Feria Next Village (diciembre).
- Presentación de resultados e indicadores de gestión 2017 al personal (diciembre).

#### • Tour Quito a Reciclar



**Educación.** 1.400 visitantes en el Tour Quito a Reciclar

Como parte de la campaña “Quito a Reciclar” se desarrollan recorridos con la ciudadanía en los que conocen sobre el aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos en el DMQ.

Se implementó el agendamiento de visitas vía online a través de la página web institucional. En esta plataforma digital, los interesados seleccionan los lugares a visitar entre los que se incluyen: Centros de Educación y Gestión Ambiental (CEGAM), Estaciones de Transferencia y Relleno Sanitario.

El volumen de visitantes durante el 2017 ascendió a 1.400 visitantes.

#### • Gestión de Crisis

Se realizó la gestión de la comunicación en eventos críticos a través de respuesta inmediata a requerimientos de información a medios de comunicación por eventos específicos de impacto ciudadano.

Los eventos de “crisis” que se presentaron durante el 2017 fueron los siguientes:

- Junio: Hallazgo de extremidades humanas entre los residuos que llegaron a la Planta de Separación ubicada en la Estación de Transferencia Sur.
- Septiembre: Paralización de volqueteros que obstruyeron el ingreso a la escombrera El Troje.
- Noviembre: Hallazgo de restos de un cadáver en la Planta de Separación.
- Diciembre: Deslizamiento de tierra en la escombrera El Troje.

La estrategia implementada prioriza el acceso a información oficial y reducir la incertidumbre o la desinformación en los medios de comunicación y, por ende, en la ciudadanía.

#### • **Gestión con Comunidades**

Durante los meses de noviembre y diciembre, se gestionó el acercamiento con los presidentes de las comunidades circundantes al Relleno Sanitario, en especial con la Comunidad de El Inga Bajo, quienes se encuentran dentro de la zona de influencia del nuevo cubeto. Con el fin de realizar la participación ciudadana para la implementación del proyecto, se elaboró un borrador de acuerdo de compromiso para remediar los impactos de la intervención entre los que se incluyen: campaña de desratización, control de vectores (moscos) y el control de fauna urbana.

## FONDOS DE COMPENSACIÓN

**E**l Fondo de Compensación de las comunidades circundantes al Relleno Sanitario comenzó a ser administrado por la EMGIRS-EP desde abril del 2016. Entre las principales actividades desarrolladas durante el 2017 se encuentran:

- Coordinación de mesas de trabajo para el desarrollo de Planes de Inversión de los fondos de compensación considerando la normativa legal aplicable.
- Revisión de cada uno de los planes individuales presentados por las comunidades para elaboración de informe técnico y legal.
- Coordinación de mesas de trabajo estratégicas y técnicas para la revisión, modificación, aclaración y verificación del contenido de los informes de respaldo presentados por las comunidades para cada proyecto.
- Elaboración de los convenios de pago de los proyectos solicitados por las comunidades y seguimiento a los desembolsos.
- Comunicación y reuniones permanentes con el fiscalizador contratado por las comunidades para el seguimiento de los proyectos en ejecución, verificación de porcentajes de avance y reporte de novedades en las actividades semanales de las obras.

Se implementaron informes de fiscalización de los proyectos del Fondo de Compensación necesarios para el seguimiento y liquidación de los mismos.



Por otro lado, se realizó una campaña de concientización de manera que las obras se contraten con un profesional independiente.

Finalmente, se brindó acompañamiento en los contratos suscritos entre las comunidades y los contratistas para cubrir las observaciones en su estructura y principalmente en la parte relacionada con garantías y las obligaciones de las partes.

La compensación a las cuatro comunidades aledañas al Relleno Sanitario de Quito: El Belén, Inga Bajo, Itulcachi y Santa Ana, se ve materializada durante el 2017 en el que se ejecutó el 50% del total del Fondo de Compensación disponible (USD 4.867.547,50)

Año	Mes	Volumen de RSU (Ton)	Valor de Compensación (1,2 USD/Ton)	Valor entregado a las Comunidades (USD)	Saldo del Fondo (USD)
2011		-	169.570,41	-	169.570,41
2012		607.453,59	728.944,31	-	898.514,72
2013		622.353,52	746.824,22	-	1.645.338,94
2014		667.761,17	801.313,40	-	2.446.652,35
2015		644.174,73	773.009,68	640.633,26	2.579.028,76
2016		667.045,88	800.455,06	88.249,50	3.291.234,32
2017	Enero	59.672,86	71.607,43	570,00	3.362.271,75
	Febrero	51.204,53	61.445,44	-	3.423.717,19
	Marzo	62.496,92	74.996,30	56.005,03	3.442.708,46
	Abril	60.255,73	72.306,88	15.411,71	3.499.603,63
	Mayo	64.923,88	77.908,66	35.079,30	3.542.432,98
	Junio	59.281,13	71.137,36	78.560,38	3.535.009,96
	Julio	57.497,64	68.997,17	17.550,00	3.586.457,13
	Agosto	56.874,62	68.249,54	1.642.797,13	2.011.909,54
	Septiembre	57.014,14	68.416,97	81.550,50	1.998.776,01
	Octubre	59.539,92	71.447,90	96.331,42	1.973.892,49
	Noviembre	57.386,44	68.863,73	-	2.042.756,22
	Diciembre	60.044,21	72.053,05	11.121,91	2.103.687,36
<b>Total</b>		<b>3.914.980,91</b>	<b>4.867.547,50</b>	<b>2.763.860,14</b>	

Cuadro 22: Montos asignados y ejecutados – Fondos de Compensación 2011-2017 / Fuente: Líder Fondos de Compensación.

Como se puede apreciar, durante el 2017 el porcentaje de ejecución se incrementó considerablemente al pasar de un 21,6% en el 2016 a 66,8% de ejecución a diciembre.

AÑO	Saldo del Fondo de Compensación (USD)	Saldo Entregado a Comunidades (USD)	% Ejecución
2011-2 014	2.446.652,35	-	0%
2015	3.219.662,02	640.633,26	19,9%
2016	3.379.483,82	728.882,76	21,6%
2017	4.138.664,74	2.763.860,14	66,8%

Cuadro 23: Ejecución de Fondos de Compensación 2011-2017 / Fuente: Líder Fondos de Compensación.

## EL INGA BAJO

En 2017, los proyectos financiados para esta comunidad se presentan a continuación:

Mes	Proyecto	Financiamiento (USD)
Enero	Capacitación Musical	570,00
Marzo	Capacitación Musical	570,00
	Servicio de Limpieza de cunetas	1.596,00
	Capacitación Musical	570,00
	Construcción Aula de 7,45x6 para Comité	2.325,10
Mayo	Capacitación Musical	570,00
	Servicios Contables Regularización Impuestos y Tasas	1.152,02
	Servicios Contables	547,20
	Capacitación Musical	570,00
Junio	Adoquinado Macro Lote 1A y fiscalización	41.996,82
	Cerramiento Centro Médico	2.340,00
	Capacitación Musical	5.285,00
Agosto	Construcción Vial incluye acabados en obras básicas	348.596,98
Octubre	Equipamiento Centro Médico	28.878,85
	Construcción de Cerramiento Centro Médico	34.804,02
Diciembre	Creación de Nuevas Alternativas Culturales y Recreacionales	8.190,00
<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>478.561,99</b>

Cuadro 24: Proyectos financiados – Comité de Desarrollo Comunitario “El Inga Bajo” / Fuente: Líder Fondos de Compensación.

## ITULCACHI

Los proyectos financiados para esta comunidad durante el 2017 fueron:

Mes	Proyecto	Financiamiento (USD)
Marzo	Mejoramiento de Vías Internas y de Conexión	3.516,90
	Proyecto de Participación Deportiva	752,40
Abril	Adquisición de Instrumentos Musicales	2.460,27
Mayo	Estudios para Adoquinado de Vías	5.900,00
	Adquisición de Impresoras	3.188,72
Junio	Capacitación Musical	2.924,73
	Adquisición de Equipos de Amplificación	9.948,83
Agosto	Estudios para Remodelación Estadio	8.073,00
	Estudios para Construcción Parque	6.689,58
	Adoquinado en varias vías	301.235,41
Diciembre	Servicios Contables	1.253,58
	Adquisición de Implementos y Material Didáctico para niños	1.636,83
<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>347.580,25</b>

Cuadro 25: Proyectos financiados – Comité Barrial de Itulcachi / Fuente: Líder Fondos de Compensación.

## SANTA ANA

En 2017, los proyectos financiados para esta comunidad se presentan a continuación:

Mes	Proyecto	Financiamiento (USD)
Marzo	Apertura Varias Vías	5.868,72
	Servicios Contables	1.852,50
	Material Pétreo	5.900,00
	Apertura Varias Vías	5.882,40
	Declaraciones Impuesto De Patente Municipal	1.482,00
	Transporte de Desalojo	5.899,00
	Adquisición de Mobiliarios para Oficinas Casa Comunal	5.893,80
	Material Pétreo desde La Mina	4.627,49
	Apertura Varias Vías	5.868,72

<b>Abril</b>	Servicio de Capacitación En Computación	2.592,00
	Adquisición Equipos de Computación	5.894,92
	Servicio de Capacitación En Computación	1.200,00
	Adquisición Copiadora y Tóner	1.477,17
	Adquisición Accesorios para motoguadaña	87,35
<b>Mayo</b>	Acometidas de Alcantarillado	6.988,62
	Mantenimiento de Equipos	5.062,74
	Capacitación Recreacional	3.500,00
	Levantamiento Topográfico de Vías	5.900,00
<b>Agosto</b>	Construcción de Aceras y Bordillos	620.730,76
<b>Octubre</b>	Proyecto Paso de Quebrada Calle Luis Tamayo	32.648,55
<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>729.356,74</b>

Cuadro 26: Proyectos financiados – Comité Pro-Mejoras del Barrio Santa Ana / Fuente: Líder Fondos de Compensación.

## EL BELÉN

En 2017, los proyectos financiados para esta comunidad se presentan a continuación:

Mes	Proyecto	Financiamiento (USD)
<b>Marzo</b>	Capacitación De Salud Medica Odontológica 1	1.700,00
	Capacitación De Salud Medica Odontológica 2	1.700,00
<b>Abril</b>	Capacitación De Salud Medica Odontológica 3	1.700,00
<b>Mayo</b>	Capacitación De Salud Medica Odontológica 4	1.700,00
<b>Junio</b>	Capacitación De Salud Medica Odontológica 5	16.065,00
<b>Julio</b>	Estudio de Factibilidad y Diseño para Espacios Deportivos	17.550,00
<b>Agosto</b>	Construcción de Bordillos, Escalinatas y Aceras	357.471,40
<b>Septiembre</b>	Adquisición Tractor Agrícola e implementos	81.550,50
<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>479.436,90</b>

Cuadro 27: Proyectos financiados – Comité Pro-Mejoras del Barrio El Belén / Fuente: Líder Fondos de Compensación.

# GESTIÓN ADMINISTRATIVA

La gestión interna para la provisión de bienes y servicios es importante debido a la oportunidad con la que se requieren los insumos necesarios para la operación, de ahí que la gestión debe realizarse con altos estándares de calidad y en cumplimiento de la normativa legal vigente.

Durante el 2017, la administración de la EMGIRS-EP enfocó su política a la priorización y optimización del gasto y la implementación de controles eficaces y eficientes en apego a la normativa vigente.

## SERVICIOS GENERALES

Dentro de los servicios generales tenemos lo siguiente:

- Telefonía celular, con la regularización del contrato de telefonía móvil y datos con la Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT), que incluye el servicio para 5 teléfonos móviles.
- Arrendamiento de bienes inmuebles, permitiendo la renovación del arrendamiento de la oficina matriz por un plazo de 24 meses, logrando una reducción del 24% del costo total del contrato inicial respecto al contrato de renovación.
- Servicio de Vigilancia y Seguridad, para custodiar los bienes muebles e inmuebles, y brindar seguridad al personal de la EMGIRS-EP.
- Pólizas de Seguros Generales y de vida, a través de un Convenio de Asociatividad suscrito entre el Municipio del DMQ, sus entidades adscritas, empresas públicas metropolitanas y fundaciones.
- Servicios Básicos Extraordinarias, contemplando el cambio de transformador de la Estación de Transferencia Norte y la instalación de un transformador trifásico para el funcionamiento de la vulcanizadora del Relleno Sanitario de Quito.
- Transporte y Logística, en lo referente a la revisión y matriculación vehicular del año 2017 del parque automotor liviano y pesado en la Agencia Metropolitana de Tránsito, la obtención del certificado de operación regular de pesos y medidas del parque automotor pesado, así como, la matriculación de la maquinaria pesada con el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (incluida aquella en comodato), realizando la gestión de exoneración de impuestos que permitió la reducción del pago en 50%. Así también se cumplió con el plan de mantenimiento preventivo y correctivo del parque automotor liviano, incluyendo motocicletas.

Se mantuvo control permanente de los vehículos administrativos, a través del servicio de monitoreo y rastreo satelital. Todos los vehículos administrativos (10) y un (1) camión operativo. Se realizan los controles diarios, en concordancia con las normas de Contraloría.

Se atendieron 2.052 de requerimientos vehiculares para transporte durante el 2017, 2017.

- Adquisiciones – Ínfimas Cuantías

Se realizaron 104 procedimientos por ínfima cuantía por un valor total de USD 389.432,34. Del total de procesos, el 62.5% corresponde a las áreas agregadoras de valor; y, 37.5% restante a las unidades de asesoría y apoyo.

## BIENES Y EXISTENCIAS

De la constatación física realizada de activos fijos y bienes sujetos a control en los meses de noviembre y diciembre, se identificaron bienes discontinuados y/o fuera de uso, que se procedió a darles de baja de los activos institucionales en el mes de noviembre de 2017, en apego a la normativa vigente.

La constatación de bienes permite contar con un inventario para una administración y control adecuado de los mismos.

Se implementaron procedimiento para el control de existencias con el fin de mejorar la administración de suministros. Así también se implementaron mejoras al sistema de registro y control de bienes en línea y el aplicativo para inventario y control de herramientas.

## GESTIÓN FINANCIERA

Tiene la misión de gestionar la disponibilidad y administrar los recursos financieros de la Empresa con transparencia, eficiencia y eficacia; a efectos de asegurar la sostenibilidad financiera de la operación de los servicios y dar continuidad a la gestión institucional, en sujeción a las normas legales vigentes.

- **Implementación de Normas Internacionales de Información Financiera NIIF**

Se realizó un estudio para la aplicación de las NIIF a los estados financieros 2016. Durante el mes de julio se realizó la capacitación al personal del área financiera sobre las NIIF.

- **Estudio actuarial**

Se entregó el estudio actuarial con el cálculo para valorar los costos de beneficios a trabajadores post-empleo a largo plazo, dando cumplimiento a la NIC19 Beneficios a los Empleados.

Este nos permite contar con plan de pensiones que incluya al grupo de empleados que cumpla con los requisitos para la jubilación patronal o que se advierta un posible desembolso incluyendo el desahucio.

## • Control Previo

Se brindaron capacitaciones respecto a la aplicación de la normativa vigente (Normas de Control Interno de la Contraloría General del Estado, Ley Orgánica de Contratación Pública y su reglamento, y demás normativa aplicable) para la presentación de los expedientes y procesos de pagos en la que se socializaron los problemas recurrentes encontrados en la etapa de control previo al pago.

Se implementaron procesos de validación de solicitud de certificación presupuestaria, verificando la partida asignada y el presupuesto contemplado en el POA, lo que ha permitido mejorar la gestión administrativa y minimizar al máximo la devolución de trámites (indicador de gestión para emisión de certificaciones).

## • Presupuesto

Respecto a esta gestión, se emitieron un total de 482 certificaciones presentes y 68 certificaciones futuras; 771 compromisos presupuestarios, 82 liquidación de certificaciones y 15 liquidaciones.

Se han procesado el 100% de los pagos que cumplieron con la normativa legal vigente; 1.625 procesos de control previo; reporte de información de cédulas presupuestarias, balances de comprobación y transferencias de forma mensual al sistema integrado e-Sigef, así como el cumplimiento de las obligaciones tributarias.

Se realizó la facturación del 100% de los comprobantes de recolección realizados durante el año 2017, lo que permite conocer oportunamente las ventas registradas por cada servicio dentro del ejercicio económico.

Se implementó el módulo de pagos parciales y abonos a clientes de los Servicios de Residuos Sanitarios, Residuos Ordinarios y Escombreras.

Durante el 2017, se efectivizó la integración del ERP con los procesos de Tesorería, Contabilidad y Presupuesto.

## • Ingresos Propios

Las ventas de los servicios brindados por la Empresa alcanzan la suma de USD 7'732.920,94 durante el año 2017 conforme al siguiente detalle:

VENTAS NETAS	GESTORES	ESCOMBRERAS	SANITARIOS	TOTAL
Enero	14,140.39	106,831.25	372,719.17	493,690.81
Febrero	24,994.48	52,149.71	429,305.33	506,449.52
Marzo	123,593.23	213,266.17	383,297.94	720,157.34
Abril	12,190.53	58,181.20	385,193.25	455,564.98
Mayo	175,384.75	270,057.51	304,240.04	749,682.30
Junio	69,781.50	44,694.57	388,891.24	503,367.31
Julio	68,181.43	449,703.60	480,988.12	998,873.15
Agosto	75,136.05	235,897.91	388,413.07	699,447.03
Septiembre	62,545.90	222,394.97	413,927.97	698,868.84
Octubre	70,401.33	210,318.45	399,249.58	679,969.36
Noviembre	128,098.49	51,423.46	394,113.93	573,635.88
Diciembre	59,873.90	200,757.77	392,582.75	653,214.42
<b>TOTAL</b>	<b>884,321.98</b>	<b>2,115,676.57</b>	<b>4,732,922.39</b>	<b>7,732,920.94</b>

Cuadro 28: Ventas de servicios de la EMGIRS-EP 2017

Cabe indicar que los servicios Sanitarios alcanzan un 61% de aporte en las ventas, seguido del servicio de escombreras con un 27%; y finalmente los servicios de Gestores con un 11%.

#### • Transferencias del MDQ

Desde el periodo 2015, la EMGIRS-EP recibe por parte del Municipio asignaciones presupuestarias. Durante el año 2017, la asignación bajó en el 44% en relación al año 2016, principalmente debido al fortalecimiento financiero de la Empresa. A continuación, se presenta el detalle de las transferencias recibidas:

AÑO	MONTO (USD)
2015	\$ 20.700.000,00
2016	\$ 10.029.080,51
2017	\$ 6.650.000,00

Cuadro 29: Transferencias del MDQ 2015 - 2017

#### • Recuperación de Cartera

El índice de cuentas por cobrar al 31 de diciembre de 2017, que está compuesto por el total de ventas menos la recuperación de cartera, muestra un indicador del 1.6% conforme al siguiente detalle:

Concepto	Parcial USD	Total USD
Ventas Netas		27,379,024
Años anteriores	19,646,103	
Año 2017	7,732,921	
Total Recaudación		26,946,427
Saldo Por cobrar		432,596
Índice de cartera (%)		1.6%

Cuadro 30: Recuperación de Cartera (En USD)

#### • Ejecución de Gastos

La ejecución presupuestaria de gastos proyectada a diciembre 2017 es del 66,06%, como se visualiza a continuación:

CODIFICADO	DEVENGADO	EJECUCIÓN
\$41.674.460,48	\$27.529.636,63	66,06%

Cuadro 31: Ejecución Presupuestaria de Gasto (En USD) / Fuente: Datos Preliminares ERP

#### • Estados Financieros

A continuación, se presenta un resumen de las cifras financieras del ejercicio fiscal 2017.



DETALLE	2017	ESTRUCTURA	OBSERVACION
<b>ACTIVOS</b>	<b>\$ 28.221.418,15</b>	<b>100,00%</b>	
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>\$ 10.263.787,86</b>	<b>36,37%</b>	El 36% del activo es corriente (banco,cuentas por cobrar,anticipos)
Efectivo y Equivalentes	\$ 4.999.521,02	17,72%	Disponible para la operación
Cuentas por Cobrar	\$ 1.589.836,54	5,63%	Se recupera con las politicas normales de cobranzas
Anticipos	\$ 3.674.430,30	13,02%	Entrega del anticipo para la construcción del cubeto 9b
<b>ACTIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>\$ 1.532.122,32</b>	<b>5,43%</b>	El 5% del activo es mayor a un año
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	<b>\$ 16.204.029,53</b>	<b>57,42%</b>	El 57% del activo son bienes muebles y construcciones
Bienes Muebles	\$ 8.143.993,38	28,86%	Mayormente compuesto por maquinaria y equipo
Construcciones y Edificaciones	\$ 8.060.036,15	28,56%	Las construcciones se encuentran en las estaciones y relleno sanitario
<b>OTROS ACTIVOS</b>	<b>\$ 221.478,44</b>	<b>0,78%</b>	Compuesta por las existencias que se utilizan para la operación
<b>PASIVOS</b>	<b>\$ 5.286.267,54</b>	<b>18,73%</b>	El 18% corresponde a obligaciones por pagar
<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>\$ 3.362.259,84</b>	<b>11,91%</b>	El 11% son obligaciones corrientes que se cumplen en un periodo menor a un año
Fondo de Comunidades	\$ 2.103.687,36	7,45%	Corresponde al fondo de compensacion para las comunidades
IESS-SRI-Proveedores	\$ 1.258.572,48	4,46%	Obligaciones que se liquidan en menos de un año
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>\$ 1.924.007,70</b>	<b>6,82%</b>	Incremento por el prestamo del BDE para la construcción del cubeto 9b
<b>PATRIMONIO</b>	<b>\$ 22.935.150,61</b>	<b>81,27%</b>	Incremento por el ingreso de las construcciones al activo
Resultado del Ejercicio Anterior	\$ 25.032.901,44	88,70%	Incremento por la acumulacion de resultados ingreso de construcciones
Resultado del Ejercicio Vigente	\$ -2.097.750,83	-7,43%	Perdida del ejercicio
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$ 28.221.418,15</b>	<b>100,00%</b>	

Cuadro 32: Estados Financieros (En USD) / Fuente: Sistema ERP

ESTRUCTURA DEL ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL			
INGRESOS OPERACIONALES	2017	DISTRIBUCION	ANALISIS
Servicios Técnicos Especializados	7.732.920,94	31,44%	La operación de la empresa representa el 30% de los ingresos.
(+) Tasa por recolección de basura	9.331.887,96	37,94%	La tasa de recolección es la principal fuente de ingresos.
(+) Transferencias Netas MDMQ	6.005.896,77	24,42%	Las aportaciones del DMQ siguen aportando para la operación.
(+) Otros ingresos	1.523.683,10	6,20%	Corresponde al fondo de comunidades para la ejecución.
<b>(=) TOTAL DE INGRESOS PERCIBIDOS</b>	<b>24.594.388,77</b>	<b>100,00%</b>	
(-) Costo de ventas de desechos y residuos	(20.171.231,81)	75,57%	Costo de operación, incluye las depreciaciones.
<b>(=) UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>4.423.156,96</b>		
<b>(-) GASTOS EFECTUADOS</b>			
Gastos Efectuados	(6.520.907,79)	24,43%	Gastos administrativos.
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS</b>	<b>(26.692.139,60)</b>	<b>100,00%</b>	
<b>(=) RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>-2.097.750,83</b>		Perdida del ejercicio fiscal.

Cuadro 33: Estructura del Estado de Resultados Integral / Fuente: Sistema ERPERP

INDICES FINANCIEROS 2017		
INDICE DE LIQUIDEZ	3,05	NORMAL 1 A 1 LA EMPRESA PUEDE RESPONDER 3 VECES SUS OBLIGACIONES
PRUEBA ACIDA	2,99	NORMAL 1 A 1 LA EMPRESA PUEDE RESPONDER 3 VECES SUS OBLIGACIONES
INDICE DE ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO	0,19	LA EMPRESA NO DEPENDE DE ACREEDORES
INDICE DE ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL	0,23	LA EMPRESA NO DEPENDE DE ACREEDORES
INDICE DE ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO FIJO	1,42	IDEAL IGUAL O MAYOR A 1 LOS ACTIVOS SE FINANCIAN SIN NECESIDAD DE PRESTAMOS.
INDICE DE APALANCAMIENTO	1,23	UNIDADES MONETARIAS DE ACTIVOS POR CADA UNIDAD MONETARIA DE PATRIMONIO
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 6.901.528,02	RECURSOS PARA LA OPERACIÓN INSTITUCIONAL

Cuadro 34: Índices financieros 2017 / Fuente: Sistema ERP

## TALENTO HUMANO

Durante el 2017, la EMGIRS-EP emprendió las gestiones enfocadas a fortalecer la productividad mediante el desarrollo del talento humano, basándose en una cultura organizacional orientada hacia el mejoramiento continuo de los servicios que brinda y la optimización de recursos.

Para cumplir este objetivo, se desarrollaron estrategias y herramientas de administración del personal orientadas al compromiso institucional, al incremento y mejoramiento de conocimientos y competencias profesionales y personales de los servidores y trabajadores de la EMGIRS-EP:

## NORMATIVA INTERNA

- **Reglamento Interno de Trabajo para las y los trabajadores que se encuentran regulados bajo Código de Trabajo**, aprobado el 31 de mayo de 2017 mediante Resolución No. MDT-DRTSP2-2017-6898R2-SP por la Dirección Regional de Trabajo y Servicio Público de Quito del Ministerio de Trabajo. Se establece turnos de 8 horas durante 5 días a la semana (antes los turnos eran de 12 horas) y establece el régimen disciplinario correspondiente.
- **Instructivo para regular las pasantías de estudiantes y egresados de las Instituciones de Educación Superior y las prácticas pre profesionales para estudiantes de establecimientos de Educación Secundaria en la EMGIRS-EP**, aprobada mediante Resolución Administrativa No. EMGIRS EP-GGE-CTH-2017-046 de 06 de septiembre de 2017, conforme los cambios en la normativa legal vigente.
- **Reglamento Interno de Administración de Talento Humano**, aplicable al personal administrativo con base en la norma legal vigente. Norma la ejecución de los procesos aplicables relacionados a la administración del talento humano en la institución, se encuentra en proceso de aprobación por parte del Directorio Institucional.

Se elaboró y difundió a todo el personal directrices sobre régimen disciplinario, permisos, establecimiento de turnos para horarios de almuerzo, seguridad industrial, entre otros. Al incumplimiento de estas directrices y la normativa interna se ha aplicado las acciones disciplinarias correspondientes.

## ADMINISTRACIÓN DEL PERSONAL

La nómina al 31 de diciembre se encuentra compuesta por un total de 334 funcionarios, de ellos el 59,6% corresponde a personal bajo Código de Trabajo y el restante 40,4% corresponde a personal bajo la LOSEP.

Desde enero a diciembre se ha incrementado un total de 54 personas lo que implica un crecimiento de un 19,3%. A nivel salarial, el incremento es de USD 77.587,41 correspondiente al 16,8%.

	TOTAL INSTITUCIONAL		CODIGO DE TRABAJO		LOSEP	
	#	Costo Total (USD)	#	Costo Total (USD)	#	Costo Total (USD)
01 Ene	280	460.502,40	165	199.226,27	115	261.276,13
31 Dic	334	538.089,80	199	243.802,38	135	294.287,42
<b>Incremento</b>	<b>54</b>	<b>77.587,41</b>	<b>34</b>	<b>44.576,11</b>	<b>20</b>	<b>33.011,29</b>

Cuadro 35: Número de funcionarios EMGIRS EP 2017 / Fuente: Coordinación de Talento Humano (CTH)

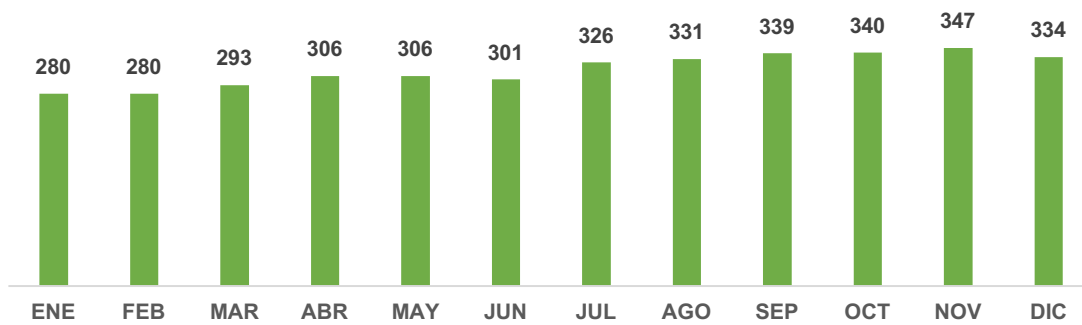


Gráfico 9: Evolución de la Nómina Mensual 2017/ Fuente: CTH

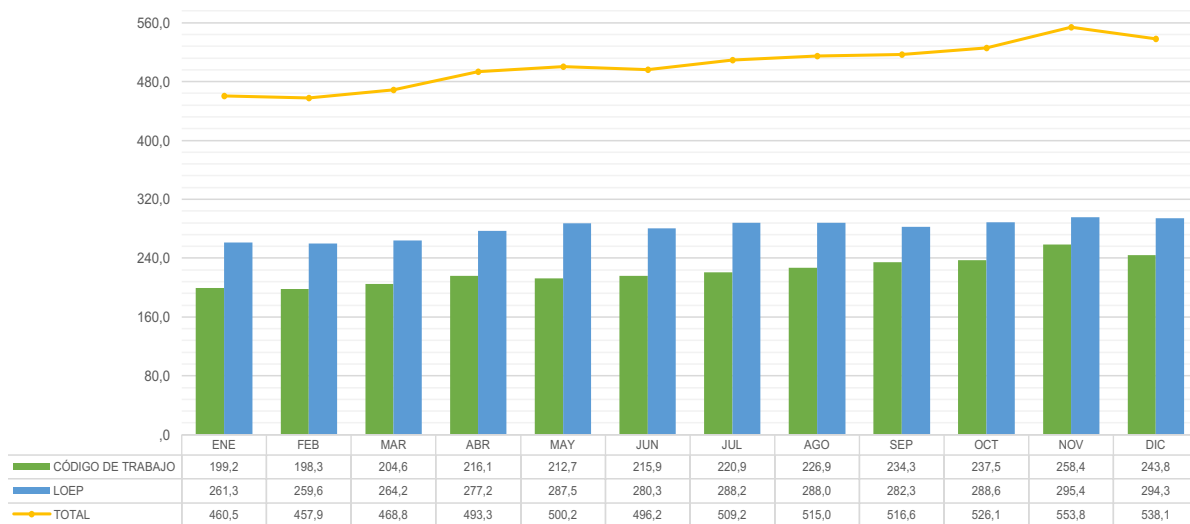


Gráfico 10: Pago Mensual por Nómina por tipo de contratación 2017 (En miles de USD)/ Fuente: CTH

**E**n total, durante el 2017 se incorporaron 129 personas, éstas fueron para cubrir las vacantes y aquellas pendientes de contratación del 2016. Por otro lado, se desvincularon un total de 92 personas.

Se logró cumplir en el mes de octubre del 2017 el porcentaje del 4% del personal con discapacidad y sustitutos permanente, conforme lo establece la normativa legal vigente.

En cumplimiento del artículo 42 del Código de Trabajo, al contar con más de 100 trabajadores, se realiza la contratación de la Trabajadora Social.

### • Contratación de Pasantes

Durante el 2017, se mantuvo contratos por pasantías entre 15 y 10 pasantes por mes, cuyo costo total anual fue de USD 42.771,40.

MES	CODIGO DE TRABAJO	
	Número de Pasantes	Costo Total (USD)
Enero	10	3.300,00
Febrero	10	3.300,00
Marzo	10	3.750,00
Abril	10	3.137,50
Mayo	9	3.112,50
Junio	11	3.712,50
Julio	11	3.975,00
Agosto	11	3.975,00
Septiembre	15	4.924,50
Octubre	13	5.203,80
Noviembre	12	4.380,60
<b>TOTAL ANUAL</b>		<b>42.771,40</b>

Cuadro 36: Número de pasantes contratados por mes / Fuente: CTH

### • Contratación de Servicios Provisionales

Con el fin de cubrir las necesidades institucionales, durante el 2017 se realizó la contratación de 9 personas bajo la modalidad de servicios profesionales, lo que representó un costo anual de US\$ 55.735,36.

CARGO	CANT.	COSTO (USD)	IVA (USD)	TIEMPO (Meses)	COSTO TOTAL
Trabajadora Social	1	2.034,00	244,08	6	13.668,48
Desarrollador de Software	3	4.236,00	508,32	3	14.232,96
Desarrollador de Software	3	4.236,00	593,04	4	19.316,16
Arqueólogo	1	2.641,00	316,92	2	5.915,84
Diseñador Gráfico	1	1.212,00	145,44	2	2.714,88
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>14.359,00</b>	<b>1.807,80</b>	-	<b>55.848,32</b>

Cuadro 37: Número de personas en modalidad de Servicios Profesionales / Fuente: CTH.

### • Régimen Disciplinario

Conforme lo establece la normativa interna y en virtud de las faltas cometidas, se aplicó el régimen disciplinario al personal administrativo y operativo:

TIPO SANCIÓN	No. SANCIÓN
Amonestación Escrita	20
Amonestación Verbal	48
Multa Del 10% RMU	4
Multa Del 5% RMU	1
Multa Descuento días no laborados	1
Sanción Pecuniaria 10%	10
Sanción Pecuniaria 5%	1
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>

Cuadro 38: Sanciones aplicadas al personal 2017 / Fuente: CTH.

# CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

Se realizaron las siguientes capacitaciones a los servidores y trabajadores, con el fin de fortalecer los conocimientos del personal y en virtud de las necesidades institucionales:

- Actualización del Derecho Administrativo conforme COA
- Seminario Taller Código Orgánico General de Procesos
- Control de Gestión Pública
- Normas Internacionales de Información Financiera
- VII Congreso Interamericano de Residuos Sólidos
- Respuestas a Observaciones de Contraloría
- Tres módulos de Contratación Pública: Preparatoria, Precontractual y Administración de Contratos.
- Servicio de capacitación para mejorar la calidad en la ejecución del trabajo y la comunicación interna, dirigida a los trabajadores y personal técnico y operativo de EMGIRS-EP.

## ENCUESTA DE CLIMA LABORAL, GESTIÓN DOCUMENTAL, ACTUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN Y OTROS

En el mes de junio del 2017 se aplicó la encuesta de clima laboral obteniendo un 75,14% de satisfacción promedio de los factores establecidos. De un total de 296 encuestados, 274 personas realizaron la encuesta lo que corresponde al 92% de la población.

### • Gestión Documental

Se han entregado para la digitalización los archivos pasivos la documentación correspondiente desde junio 2014, 2015 y 2016; en lo que respecta al 2017 se encuentra digitalizado el 100% de la documentación la cual reposa en el sistema DSM.

Se mantiene un archivo físico actualizado de los expedientes del personal activo (129 ingresos) y personal cesante (91 salidas).

### • Actualización de Información

Se realizó la actualización de información de todo el personal y actualizaciones de declaraciones juramentadas (302) a ser presentadas a la Contraloría General del Estado en abril del 2017.

Así mismo se realizó un informe completo de la vigencia de licencias de conducir de los conductores de la EMGIRS-EP.

## • Otros

Se realizaron capacitaciones internas respecto de los siguientes temas:

- Implementación del aplicativo de permisos y solicitud de vacaciones en línea.
- Implementación del aplicativo en línea para el cálculo de horas nocturnas, suplementarias y extraordinarias.
- Capacitación al personal operativo de base sobre cálculo de horas nocturnas, suplementarias y extraordinarias en dobles turnos.
- Procesos periódicos de inducción y reinducción para todo el personal de la EMGIRS-EP.
- Contratación de 10 rutas para el transporte del personal hacia oficinas administrativas e instalaciones operativas.

## GESTIÓN DE COMPRAS PÚBLICAS

Como parte de las actividades de soporte de la cadena de valor, la gestión de adquisiciones de bienes y servicios es un factor importante para el éxito empresarial. Los procesos de contratación pública en la etapa precontractual y el cumplimiento de la normativa vigente en los procesos de contratación pública, se convierte en un factor crítico.

En el marco del proceso para la gestión de las compras públicas, una de las principales actividades es la administración del Sistema de Contratación Pública como entidad contratante y como proveedor del Estado.

- **Proveedor:** Provisión del servicio de recolección, tratamiento y disposición de desechos sanitarios (hospitalarios) a entidades particulares y del sector público.
- **Contratante:** Adquisición de bienes y servicios necesarios para la operación.

## PLAN ANUAL DE COMPRAS PÚBLICAS (PAC)

Se elaboró el Plan Anual de Compras Públicas (PAC) y publicado de conformidad con la normativa aplicable por un monto total de USD19.920.679,97. Al 31 de diciembre, la ejecución del PAC fue de US\$17.100.865,88 correspondiente al 85,84%.

Durante el 2017, se realizaron 15 reformas al PAC de conformidad con las necesidades institucionales, las mismas que fueron publicadas en el SOCE. Así mismo, para el control de la ejecución se realizó el seguimiento cuatrimestral de avance y cumplimiento del PAC.

Como parte de las gestiones de contratación pública también se emiten las correspondientes certificaciones PAC conforme la normativa aplicable.

## GESTIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN

La EMGIRS-EP posee mecanismos necesarios para la preparación de la documentación, la ejecución y gestión de los procedimientos pre contractuales a través del Sistema Nacional de Compras Públicas (SNCP).

Entre los principales resultados alcanzados durante el 2017 son los siguientes: 112 procedimientos iniciados, de ellos el 76,8% (86 procesos) fueron adjudicados; 17,9% declarados desiertos; 2,7% Verificación de Producción Nacional (VPN); 1,8% suspendidos y 0,9% cancelados.

TIPO DE PROCESO	PROCESOS ADJUDICADOS	VPN	DESIERTOS	SUSPENDIDO	CANCELADO	TOTAL
Lista Corta	3		1			4
Contratación Directa	6		2			8
Subasta Inversa	36		15	2	1	54
Catálogo Electrónico	25					25
Régimen Especial	10		1			11
Cotización de bienes y servicios	1					1
Licitación	3					3
Menor Cuantía	2		1			3
Producción Nacional		3				3
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>112</b>

Cuadro 39: Estado Procesos Generados 2017 / Fuente: Departamento Compras Públicas.

De los 112 de procesos generados en el 2017, el 49% fue por subasta inversa, 23% por catálogo electrónico; 10% por Régimen Especial; 7% por Contratación Directa; 4% Lista Corta; 3% Licitación y 3% Menor Cuantía; y, 1% Cotización de Bienes y Servicios.

De los 89 procesos adjudicados en el periodo 2017; 3 procesos corresponden a Lista Corta, 6 Contratación Directa; 36 procesos corresponden a Subasta Inversa Electrónica; 25 procesos de Catálogo Electrónico; 10 procesos corresponden a Régimen Especial; y 1 procesos de Cotización; 3 procesos de Licitación; 2 procesos de Menor Cuantía; y, 3 procesos corresponden a Producción Nacional.

Entre las actividades realizadas para la gestión de procedimientos de contratación se encuentran:

- Elaboración de pliegos para el inicio de los procedimientos pre contractuales
- Incorporación de observaciones de Auditoría Interna en los procedimientos de contratación pública.
- Elaboración de los expedientes pre contractuales y organización de la documentación para uso y consulta de expedientes.
- Atención a requerimientos, consultas y observaciones a procedimientos pre contractuales al Servicio Nacional de Compras Públicas (SERCOP).
- Levantamiento del flujo de procedimientos precontractuales (general y por tipo de procedimiento).

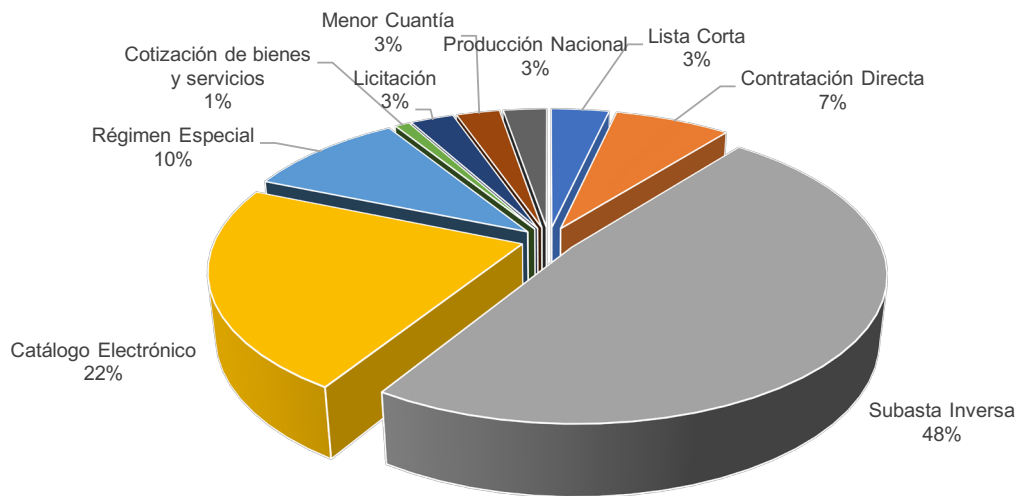


Gráfico 11: Procesos Generados según Procedimiento 2017

## • Capacitaciones

Se realizaron Jornadas de Capacitación en materia de Contratación Pública dirigida a técnicos, líderes y coordinadores de la Gerencia de Operaciones durante el primer y segundo cuatrimestre del 2017, con la finalidad de minimizar la cantidad de procedimientos declarados desiertos o dados de baja. Se desarrollaron en tres módulos: etapa preparatoria, etapa precontractual y administración de contratos.

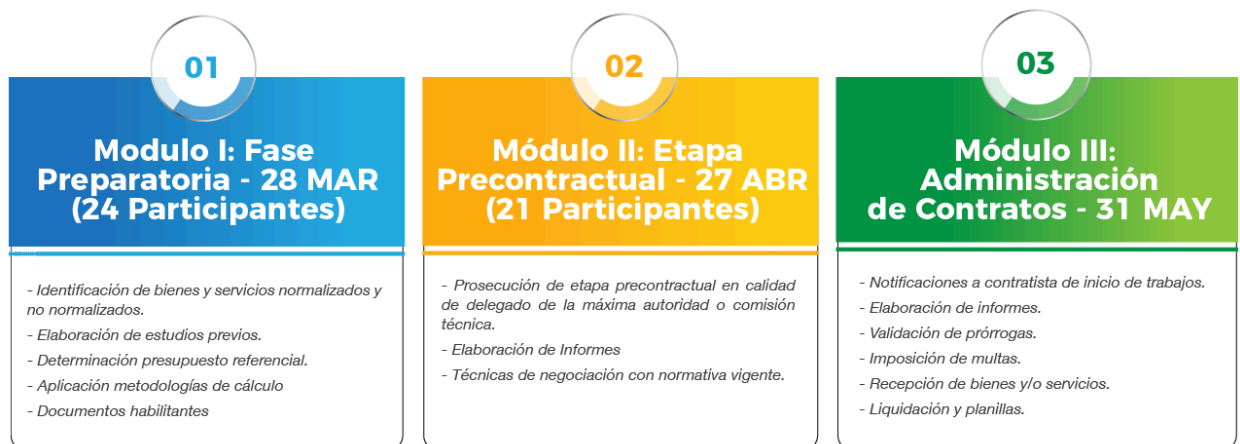


Diagrama 4: Jornadas de Capacitación a Personal EMGIRS-EP



También se realizó la capacitación a 19 administradores de contrato sobre el procedimiento para la publicación de información y cierre de procedimientos en el Sistema Oficial de Contratación del Estado (SOCE) en agosto 2017.

- **Estandarización de contratos**

Se actualizaron los formatos de los documentos obligatorios para llevar a cabo los procesos de adquisiciones de bienes y servicios entre los que se incluyen: memorandos de designación, actas, certificaciones, informes y resoluciones para cada etapa del procedimiento. Esto permite que se cumplan con los requerimientos obligatorios en la documentación y el cumplimiento de la normativa vigente.

## GESTIÓN DOCUMENTAL

La gestión documental de la Institución está permitiendo el acceso a la información oportuna y veraz conforme lo determina la Ley de Transparencia y Acceso a la Información (LOTAIP), gestión a cargo de la Secretaría General.

Entre los proyectos más importantes emprendidos por la Secretaría General para la gestión documental institucional y de archivo se ha realizado lo siguiente:

- Procesos de Capacitación con el apoyo de la Dirección Metropolitana de Gestión Documental y Archivo (DMGDA) para la administración del archivo documental, dirigido a todo el personal administrativo de la EMGIRS EP.

- Se encuentra en proceso de elaboración el instructivo de Manejo y Uso de los Sellos Institucionales de la EMGIRS-EP. Durante el 2017 se estandarizó la tipología de sellos de conformidad con los requerimientos normativos e institucionales

- Se han realizado capacitaciones a todo el personal respecto de la “Norma Técnica que regula el Sistema Integral de Gestión Documental y Archivos de los Órganos y Organismos del DMQ”, sobre la implementación de formatos de comunicaciones y Directrices Documentales.

- Se prevé la digitalización de 1’610.635,50 documentos de la institución hasta el 31 de diciembre de 2016. El proyecto también incluye la transferencia de 600 cajas de información histórica al archivo intermedio de la DGMDA en Calderón.




- Se implementó el sistema OPEN KM para la organización archivística (incluye carga de información y migración del sistema anterior DSM) y la normativa interna para la gestión documental y de archivo institucional. Este permitirá agilizar la gestión documental tanto para archivo como para búsqueda y administración de información.

# TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Para agilizar la operación y la atención al cliente interno y externo, se han desarrollado servicios de tecnología, asesoría y soporte de la información y comunicaciones para la automatización y calidad de los procesos, tanto administrativos como operativos de la EMGIRS-EP.

## INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD INFORMÁTICA

- Administración y soporte de Infraestructura (Datacenter, Redes y Comunicaciones a 200 usuarios aproximados)
  - o Capa seguridad adicional FORTIGATE
  - o Implementación infraestructura Contact Center Avaya
  - o VOIP Avaya migración V10
- Seguridad informática (Antihackeo, antispam, antivirus, accesos públicos y vpns, etc)
- Ampliación de capacidad de respaldo del Datacentres a 39,4TB

	USADO	CAPACIDAD TOTAL		PORCENTAJE DE USO	
<b>CPU</b>	9,11	311,16	GHz		3%
<b>MEMORIA</b>	283,43	1.022,76	GB		28%
<b>STORAGE</b>	13,70	39,70	TB		35%

Cuadro 40: Capacidad Utilizada 2017 / Fuente: TICS

## INGENIERÍA EN SOFTWARE

- Desarrollo de Sistemas y aplicaciones.
- Bases de datos
- Soporte de Sistemas y BDD
- T3 Electrónica y control (aproximadamente 40 cámaras, 20 sensores, 4 básculas, entre otros).
- Administración de Infraestructura de electrónica y control (medidores, básculas, CCTV)
- Desarrollo sobre PLCs

## SOPORTE TÉCNICO Y MANTENIMIENTO

- Soporte de Hardware
- Soporte de Software Base
- Mantenimiento



**Innovación.** Modelo 3D Orto mosaico

## DISEÑO WEB Y MULTIMEDIA

- Actualización y soporte website, desarrollo multimedia.
- Soporte, publicación LOTAIP y medios de comunicación.
- Soporte en Diseño, Video, Fotografía.
- Adquisición y permiso de pilotaje de Dron
- Vistas virtuales Áreas 360° con tomas aéreas



**Tecnología.** Mosaico Troje 4

PRODUCTO PROYECTO	2016	2017	OBSERVACIÓN
<b>INFRAESTRUCTURA Y SEGURIDAD INFORMÁTICA</b>			
Enlaces	5	7	Nuevos puntos de facturación, telefonía e internet Oyacoto y Cocotog
Servidores virtuales	31	55	Nuevos servidores Sisreg, Openkm, Contratos online, Avaya VOIP, SISMAC, etc...
AVAYA VOIP	V9	V10.1	Migración a versión 10.1 por crecimiento de servicios y soporte
Call Center	NO	SI	Implementación call center enfoque en el cliente

Call Center	NO	SI	Implementación call center enfoque en el cliente
Antivirus Eset	V5	V6	Migración a versión 6 de la solución antivirus
Capa adicional de seguridad	NO	SI	Seguridad adicional para correo electrónico y analizador de Logs
Capacidad de almacenamiento utilizable	17,01	39,7	Adquisición de capacidad de almacenamiento utilizable para virtualización por crecimiento
Mantenimiento general de infraestructura	SI	SI	Se realizó mantenimientos periódicos a infraestructura
<b>INGENIERÍA DE SOFTWARE</b>			
Módulo de Coactivas	NO	SI	Nuevo desarrollo.
Módulo de abonos	NO	SI	Nuevo desarrollo para mejorar la recuperación de cartera vencida.
Módulo de agendamiento de vehículos administrativos	NO	SI	Nuevo desarrollo para agilizar y optimizar el uso adecuado de los vehículos
Conciliación bancaria	SI	SI	Mejoramiento al desarrollo existente con la implementación de nuevas funcionalidades
Formulario 107	SI	SI	Mejoramiento en los cálculos y en el reporte PDF.
Módulo PAC	NO	SI	Nuevo desarrollo.
Permisos Online	NO	SI	Nuevo desarrollo para agilizar y economizar el uso de papel y proceso de permisos a funcionarios.
Portal Online servicios varios	SI	SI	Mejoramiento e implementación del portal online del ERP donde muestra el resumen de cada empleado como el: rol, vacaciones, agendamiento vehicular, permisos con cargos a vacaciones y datos personales.
Modulo biométrico	SI	SI	Mejoramiento, conexión e implementación de los biométricos de EMGIRS-EP al sistema ERP.
Plantilla de turnos y horarios	NO	SI	Nuevo desarrollo.
Reporte de gastos personales	SI	SI	Mejoramiento e inclusión de nuevas funcionalidades con respecto al SRI.

Modulo seguimiento de contratos	NO	SI	Nuevo desarrollo para el control de contratos internos y externos en el ERP.
Modulo títulos de crédito	NO	SI	Nuevo desarrollo para el control de la emisión de títulos de crédito a clientes morosos e integración con el módulo de coactivas.
Reportes financieros bajo la norma NIFS	NO	SI	Nuevo desarrollo.
Facturación Planta de Separación	SI	SI	Mejoramiento y cambio de proceso de facturación a los materiales reciclados generado por la planta de separación.
Facturación mensual a desechos sanitarios	NO	SI	Nuevo desarrollo que optimiza la facturación a establecimientos donde se empezó a dejar tickets de recolección y los mismos se facturan a principios del siguiente mes.
Facturación de escombros prepagados	NO	SI	Nuevo desarrollo que captura el código de barras impreso de un proceso constructivo y los factura a inicios del siguiente mes.
Contratos Online Escombros	NO	SI	Nuevo desarrollo que ayuda a controlar y devengar los anticipos entregados por los generadores de escombros, siendo estos emitidos un contrato.
SisRec	NO	SI	Nueva implementación de un software que permite enviar recomendaciones de auditoría interna y externa a las diferentes áreas de la empresa.
Módulo de Activos Fijos	SI	SI	Mejoramientos y cambio de proceso para el control de activos fijos de la empresa
<b>ELECTRÓNICA Y CONTROL</b>			
Sistema de protección eléctrico Oficinas y Data Center Relleno Sanitario	NO	SI	Nueva implementación, Malla a tierra, Pararrayos, puntos de energía regulada, sistema de respaldo de energía UPS.
Cableado Estructurado Oficinas Relleno Sanitario	SI	SI	Implementación enlace Fibra Óptica CNT, instalación de 20 nuevos puntos de red para mayor cantidad de usuarios.
CCTV EMGIRS-EP	SI	SI	Reubicación de 5 cámaras existentes, implementación de 5 nuevas cámaras en oficinas RSQ
Certificación INEN bascula Relleno Sanitario	NO	SI	Mantenimiento Correctivo, calibración y certificación de bascula

Redes inalámbricas de Largo Alcance	NO	SI	Adquisición de Equipos, Permite comunicación punto a punto dentro de la red empresarial.
Equipos y Materiales de Cableado Estructurado.	NO	SI	Adquisición que permitió a la EMGIR S-EP reducir tiempos y/o realizar implementaciones sin necesidad de contratación externa.
Mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas electrónicos, sensores y equipos	SI	SI	Lo realizó directamente la EMGIRS-EP sin necesidad de contratación externa, con auto capacitación del personal de TICS
<b>DISEÑO WEB Y MULTIMEDIA</b>			
Website update Joomla 3.8.1	NO	SI	Actualización de gestor de contenidos y módulos para el sitio web
Vistas virtuales Áreas 360°	no	SI	Levantamiento fotográfico y armaje de vistas virtuales 360 desde RPAS (DRONE PHANTOM 4 PRO)
Modelo 3d Orto mosaico Troje 4	no	SI	Tomas fotográfica y armaje modelo 3D Imágenes georreferenciadas
Rediseño realidad aumentada	SI	SI	Mejoras en aplicación de realidad aumentada lúdico para Quito a Reciclar

Cuadro 41: Proyectos Desarrollados por TICS en 2017

## GESTIÓN JURÍDICA

Una de las gestiones de soporte de la operación es la asesoría legal y el patrocinio jurídico, orientada a la seguridad jurídica, desarrollo normativo y a la eficiencia institucional comprometida con los distintos niveles de dirección y órganos administrativos de la EMGIRS-EP.

## ASESORÍA LEGAL

### • Resoluciones Administrativas

- Delegación de Ordenadores de Gasto y Pago.
- Delegación a GOP para que suscriba Convenios de Prestación de Cooperación de Asistencia Técnica y Logística para el desarrollo local, integral y sostenible de las comunidades y barrios que se ubican dentro de la circunscripción territorial donde se desarrollan las actividades de la EMGIRS-EP.

- Manual de Compras Públicas.
- Instructivo para la publicación de la información pública, conforme la LOTAIP.
- Delegación a la Secretaria General para atender la información pública, conforme la LOTAIP.
- Delegación a la Unidad de Comercialización para la suscripción de los Contratos de Prestación de Servicios de la EMGIRS-EP.

#### • **Reglamentos**

- Elaboración de Reglamento Interno de Bienes para la Administración, Utilización, Manejo y Control de los Bienes Muebles y Existencias de la EMGIRS-EP.
- Elaboración del Reglamento para el Ejercicio de la Jurisdicción Coactiva de la EMGIRS-EP.
- Elaboración del Reglamento Interno para las transferencias directas de recursos públicos no reembolsables del Fondo de Compensación a favor del: Comité Barrial de "Itulcachi", Comité Pro-mejoras del Barrio "Santa Ana", Comité Pro-mejoras del Barrio "El Belén" y Comité de Desarrollo Comunitario el Inga Bajo, directamente afectados por el Relleno Sanitario del D.M.Q.

#### • **Proyectos de Reglamentos:**

- Elaboración, Revisión, Análisis y Modificación del Proyecto de Reglamento Interno para el personal administrativo de EMGIRS-EP.
- Elaboración, Revisión, Análisis y Modificación del Proyecto de Reglamento Interno para trabajadores regidos por el Código del Trabajo de la EMGIRS-EP.
- Elaboración, Revisión, Análisis y Modificación del Proyecto de Reglamento Interno del Directorio de la EMGIRS-EP.

#### • **Pronunciamientos Legales.**

- Se emitieron varios procedimientos legales requeridos a la Coordinación Jurídica, por las diferentes áreas de la EMIGIRS-EP.

#### • **Informes jurídicos para temas de aprobación de Directorio**

- Fijación de Tarifas de servicios públicos prestados por EMGIRS-EP a través Ordenanza.

- Plan de Acción para el inicio de acciones tendientes a la fusión de la EMGIRS-EP y EMASEO EP.
- Reforma al Estatuto Orgánico de la EMGIRS-EP.
- Aumento de Techo Presupuestario y reforma de POA EMGIRS-EP 2017 para sesión de Directorio de la EMGIRS-EP.
- Autorización de Financiamiento BDE por el Directorio de la EMGIRS-EP.
- Actas de Directorio.
- Proyecto Alianza Estratégica para el desarrollo del proyecto de la “Nueva Estación de Transferencia Norte y Planta de Separación de Residuos Sur”.

- **Asesoría legal y revisión de instrumentos del Fondo de Compensación.**

Se revisaron y validaron 47 informes legales y 47 Convenios de transferencia de recursos públicos no reembolsables del Fondo de Compensación.

- **Contratos Administrativos – Civiles y Convenios de Cooperación Interinstitucionales y Técnica.**

Se procedió a revisar contratos administrativos de prestación de los servicios de: recolección, transporte y disposición de desechos sanitarios y escombros; así como también la revisión de procesos de Régimen Especial para la prestación de recolección de residuos sanitarios para hospitales e instituciones públicas.

Se elaboró diferentes contratos de Comodatos necesarios para la correcta ejecución de proyectos tanto de la EMGIRS-EP como de EMASEO

Elaboración de convenios de cooperación con diferentes entidades públicas.

## PROCESOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

Participación en mesas de trabajo los TDR para los procesos de contratación pública, y elaboración de resoluciones administrativas para procedimientos de contratación pública, así como de los contratos derivados de los procesos de contratación, complementarios y modificatorio.

## RECUPERACIÓN DE CARTERA EXTRAJUDICIAL Y COACTIVAS:

Se gestionó la recuperación de valores vencidos tanto de periodos 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 y cartera temprana (menor a 31 días) del 2017, con lo que se recuperó un



total de US\$157.869,98, de ellos US\$1.075,72 corresponde a cartera vencida del 2012.

Durante el 2017 se realizó la notificación a clientes de cartera temprana (hasta 30 días) y extrajudicial (entre 31 a 90 días), esto permitió tener un índice de recuperación efectiva del 70%.

Las acciones de gestión permitieron reducir la cartera en estado de coactiva de los años 2012 a 2016 de US\$228.751,94 a US\$70.881, 96 durante el 2017. Al 31 de diciembre de 2017, la cartera vencida es de US\$474.194,35.

	<b>Monto de Cartera Vencida Ene 2017</b>	<b>Monto de Cartera Vencida Dic 2017</b>
<b>2012</b>	1,201.18	125.46
<b>2013</b>	13,818.77	10,738.07
<b>2014</b>	28,097.48	22,101.34
<b>2015</b>	57,059.81	9,645.77
<b>2016</b>	128,574.70	28,271.32
<b>2017</b>	-	403,312.39
<b>Total</b>	<b>228,751.94</b>	<b>474,194.35</b>

Cuadro 42. Estado de Cartera Vencida - Fuente: Coordinación Jurídica (CJU)

Entre los logros del 2017 también se encuentran la implementación del Cobro por Intereses de Mora por falta de pago oportuno de facturas y la creación del Juzgado de Coactivas.

# PATROCINIO DE EMPRESAS

Se patrocinaron procesos judiciales de los años 2015, 2016, 2017 en los que la EMGIRS-EP participa en calidad de demandado.

Nº	ACTOR	No. PROCESO	CUANTÍA
1	Natura Inc.	17811-2015-01386	Indeterminada
2	Natura Inc.	17811-2015-01496	10.000.000,00
3	Natura Inc.	17811-2015-01495	4.700.000,00
4	Rafael Manuel Campoverde	17811-2016-1357	Indeterminada
5	Rafael Manuel Campoverde	17371-2016-07112	5.500,00
6	Ministerio del Ambiente	003-UCE-2016	20.000,00
7	Rafael Villamar	17230-2015-04956	328,11
8	Byron Manuel Guayta Caza	17460-2016-01600	34.000,00
9	Compañía HINSA	17811-2017-00503	200.000,00
10	Rafael Manuel Campoverde	17371-2017-01651	5.060,00
11	Compañía HINSA	17460-2017-01530	Indeterminada
12	Fiscalía General del Estado	170101817113530	Indeterminada
13	Fiscalía General del Estado	170101816114870	Indeterminada
14	Compañía Natura INC.	170102-2017-1982	224.398,18

Cuadro 43. Juicios por demanda a la EMGIRS EP 2017 - Fuente: CJU

#	DEMANDADO	PROCESO NO.	CAUSA	CUANTÍA
1	Eco Limpieza	170101817104471	Falsificación de documentos públicos de EMGIRS-EP aduciendo que prestaban servicios	Indeterminada
2	EMISING	170101817055682	Falsificación de documentos públicos en la oferta para construcción Cubeto 9A	Indeterminada
3	Carlos Xavier Mora Viteri	170101816090563	Accidente de tránsito en contra de un vehículo de la EMGIRS-EP (tracto camión)	Indeterminada

Cuadro 44. Demandas realizadas por la EMGIRS-EP - Juicios Vigentes 2017 - Fuente: CJU (A diciembre de 2017)

## Participación en procesos de mediación durante el 2017:

#	ACTOR	OBJETO	CUANTÍA
1	Natura Inc.	Pago de planillas 67,68,69,70 Contrato de Administración, Mantenimiento y Manejo Integral de la Estación de Transferencia Norte 2	224.398,18
2	EMISING	Falta de pago por esponjamiento de materiales transportados en el Construcción del Cubeto 9 B	500.0000,00
3	Ing. Johanna Martínez	Culminación del Contrato No. CDC-EMGIRS-009-2014	11.017,53

Cuadro 45. Procesos de Mediación 2017 - Fuente: CJU (a diciembre de 2017)

## PREDIOS

La EMGIRS-EP ha participado activamente en los procesos de expropiación manejados por la Administración General y Procuraduría Metropolitana de aquellos predios cuya custodia se encuentra a cargo de la EMGIRS-EP desde el 7 de mayo de 2014.

a) Predios en proceso judicial de expropiación, custodio EMGIRS-EP:

Propietario	Predio No.	No. Causa
Inversiones Ferrazano Cía. Ltda.	5204390	17309/2012/0664
Vial Fabara	5046981	17306/2013/0619
Vial Fabara	5556739	
Gortaire	5201764	17320/2002/0805

Cuadro 46: Fuente: CJU

b) La Coordinación Jurídica ha colaborado en el trámite de actualización de catastros de los siguientes Predios Municipales.

#	PROPIETARIO	No. PREDIO	ÁREA (m2)	AVALÚO (USD)
1	DMQ(Incinerox)	5204387	5035,00	476.128,33
2	DMQ (Cuichan Pilla Tomas)	5204385	15255,11	42.216,16
3	DMQ(Cuichan Pilla Tomas)	5204384	5011,71	3.761,79
4	DMQ	5204330	S/N	-
5	DMQ	5204201	S/N	-
6	DMQ	5198681	S/N	-

Cuadro 47: Fuente: CJU

# GESTIÓN DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL

## GESTIÓN DE PLANIFICACIÓN, PROYECTOS Y PROCESOS

La EMGIRS-EP planifica los recursos necesarios para la operación, así como para priorizar los proyectos estratégicos y determinar la necesidad de financiamiento en el corto, mediano y largo plazo.

Esta planificación se basa en una estructura clara de procesos tanto productivos como operativos que permiten evaluar la gestión de forma clara, evitando la duplicación de actividades en diferentes unidades administrativas y la gestión eficiente del talento humano y de los recursos físicos y financieros.

Finalmente, con el fin de garantizar los resultados de la gestión y la inversión realizada, es necesario diseñar e implementar eficientemente los proyectos desarrollados, así como también identificar aquellos que son estratégicos o cuya implementación tiene resultados importantes en la gestión.

## PROCESOS

### • Sistema de Gestión de Calidad

El 2017, la EMGIRS-EP inició el estudio del Sistema de Gestión de la Calidad con el fin de mejorar el desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible.

El proyecto inició a partir de noviembre de 2017, contando con 80 procesos levantados principalmente del área administrativa y de asesoría. El proyecto en una primera etapa pretende la determinación del mapa y levantamiento. A diciembre de 2017, se han levantado 12 procesos los cuales cuentan con la información completa y la identificación de manuales e instructivos necesarios para la operación.

Proceso	Área	Estado
Manual de Compras Públicas	Compras Públicas	Aprobado
Proceso de Comercialización de Materiales Reciclados	Comercialización	Aprobado
Proceso de Planificación y construcción de cubetos y rellenos.	Disposición Final	Validado
Proceso de Manejo de residuos sólidos urbanos y tratados .	Disposición Final	Validado
Proceso de Cierre técnico de cubetos y rellenos.	Disposición Final	Levantado y en revisión
Proceso de Tratamiento de lixiviados.	Disposición Final	Validado
Proceso de Análisis de Laboratorio .	Disposición Final	Validado
Proceso de Recepción y acopio .	Estaciones de Transferencia	Validado
Proceso de Gestión de pilas y baterías usadas.	Coordinación de Residuos Especiales	Levantado y en revisión
Proceso de Incineración de desechos.	Coordinación de Residuos Especiales	Levantado y en revisión
Proceso de Separación de residuos sólidos urbanos.	Coordinación de Residuos Especiales	Levantado y en revisión
Proceso de Elaboración de compost.	Coordinación de Residuos Especiales	Levantado y en revisión

Cuadro 48: Listado de procesos levantados Nov – Dic 2017 / Fuente: Coordinación de Proyectos y Procesos (CPP)

El proyecto también contempla la capacitación permanente a todos los miembros de la institución como parte del cambio de cultura organizacional que permita implementar eficientemente el sistema, habiendo realizado 8 capacitaciones enfocadas principalmente al personal operativo en donde se ha identificado el mayor impacto.

Se incluye la estandarización de formatos para la gestión de procesos, para ello se acogió la nomenclatura BPMN para la diagramación de procesos y en apego a ella se determinó Bizagi Modeler como el software válido y oficial para mantener un estándar en el manejo de procesos. Así también se implementaron mecanismos de comunicación vía correo electrónico para la socialización del proyecto.

Como parte de este cambio en la organización se conformó el Comité de Gestión de Calidad de la EMGIRS-EP, teniendo como atribuciones asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para la ejecución del sistema de gestión de la calidad.

## PROYECTOS

Con la finalidad de minimizar los tiempos de ejecución de los procesos de contratación en su fase preparatoria, se realizan mesas de trabajo para revisar con un equipo interno multidisciplinario, los términos de referencia para garantizar su calidad. Así de enero a diciembre de 2017, se realizaron 80 mesas de trabajo del portafolio de proyectos de las áreas requerentes de toda la institución.

Meses	Número de Mesas de trabajo
Enero	5
Febrero	14
Marzo	4
Abril	7
Mayo	6
Junio	6
Julio	3
Agosto	14
Septiembre	6
Octubre	6
Noviembre	9
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>

Cuadro 49: Mesas de Trabajo 2017  
Fuente: CPP

**A**sí mismo, se implementaron las actividades correspondientes para la elaboración y seguimiento de informes previo a la suscripción de los Memorandos de Entendimiento MOU. Durante el 2017 se firmaron 5 y se realizó el seguimiento de 26 suscritos en años anteriores.

Durante el 2017 se realizaron 17 productos entre los que se incluyen estudios, proyectos, informes técnicos y/o financieros y otros. Entre los más importantes se encuentran:

- Estudio de pre-factibilidad para la generación eléctrica con residuos (US\$ 359 millones)
- Nueva Estación de Transferencia Norte (USD 21.5 millones)
- Estudio de Planta de Biogás (USD 13 millones)
- Planta de aprovechamiento energético de residuos (USD3 millones)
- Proyectos para comunidades aledañas al Relleno Sanitario (USD 1 millón)
- Recolección de residuos de manejo especial (USD 283 miles)
- Costeo de disposición final, tratamiento de hospitalarios, escombreras, incineración de fauna urbana, incineración de desechos anatomopatológicos.
- Proyecto de producción de humus.

- Revisión de tarifas de la concesión de la Estación de Transferencia Sur.
- Propuesta de Ordenanza para fijación de tarifas (levantamiento de las tarifas, determinación de fórmulas polinómicas por servicio)
- Estudio de Viabilidad técnica del Transporte de Residuos desde la Estación de Transferencia al Relleno (MAE- PNGIDS)
- Informe Financiero propuesto por la empresa Tritubot fabricante de un equipo de reciclaje para botellas plásticas
- Preparación de informes técnicos y financieros para la propuesta de Lixivados en el Relleno Sanitario del INGA de la empresa CENERTECH.
- Revisión de productos e informe final de la “Consultoría para la elaboración de los estudios de factibilidad de la implementación de un proyecto de generación de energía eléctrica a través del aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos del DMQ. (THE PROJECT)
- Elaboración de Estudios Técnicos de mercado y Términos de Referencia de los siguientes procesos:
  - a) Mejoramiento de la Gestión Documental
  - b) Proceso de Coactivas
  - c) Consultoría para la determinación de causas directas e indirectas que ocasionaron el evento de movimiento en masa el día 5 de diciembre del 2017 en la escombrera el Troje 4 fase 2
  - d) Estudios de generación, proyección y caracterización de escombros en el distrito metropolitano de Quito.

Así también se realizó la asesoría y acercamiento previo para acceder a recursos no reembolsables Banco Iberoamericano de Desarrollo y CAF.

Preparación de la Guía de Administración de Proyectos con las respectivas plantillas e instructivos para la elaboración de los estudios de pre inversión; el mismo se encuentra en aplicación y actualmente en revisión en el marco del Sistema de Gestión de Calidad.

## PLANIFICACIÓN

### • Plan Operativo Anual

Durante el 2017 se gestionó la implementación, reforma y seguimiento al Plan Operativo Anual (POA) de la EMGIRS-EP. Se realizaron 26 reformas al POA y 2 reformas de techo presupuestario a través del Directorio Institucional.

MES	PRESUPUESTO CODIFICADO (USD)	PRESUPUESTO DEVENGADO (USD)	EJECUCIÓN (%)	INCREMENTO TECHO PRESUPUESTARIO	
Enero	33.821.690,41	1.039.805,89	3%	-	
Febrero	33.821.690,41	3.957.113,58	12%	-	
Marzo	33.821.690,41	6.617.240,12	20%	-	
Abril	39.731.795,88	8.344.990,47	21%	5.910.105,47	20 Abr
Mayo	39.731.795,88	10.413.207,34	26%	-	
Junio	39.731.795,88	12.140.979,16	31%	-	
Julio	39.731.795,88	13.998.986,48	35%	-	
Agosto	39.731.795,88	17.700.939,59	45%	-	
Septiembre	41.674.460,48	19.802.507,42	48%	1.942.664,60	15 Sep
Octubre	41.674.460,48	22.372.090,12	54%	-	
Noviembre	41.674.460,48	24.717.411,53	59%	-	
Diciembre	41.674.460,48			-	

Cuadro 50: Ejecución POA 2017 por mes

Adicionalmente se realiza el control y seguimiento en los sistemas informáticos de la Administración Central – Sistema Mi Ciudad. La ejecución programática (avance de proyectos) alcanzó en 2017 un 90,91%.

PROYECTO	AVANCE (%)	ACTIVIDAD   OBRA	% AVANCE
GESTIÓN DE ESCOMBRERAS	95,00%	Colector De La Escombrera Troje 4	100,00%
		Escombreras En Operación	100,00%
		Estudios Realizados	75,00%
		Liquidación De Compromisos Emitidos En 201 6	100,00%
		Litigio Contratista Piedras Negras	100,00%
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS	86,82%	Automatización Proceso Báscula Vehículos Gran Capacidad Para Las Etn, Ets Y Relleno	100,00%
		Consultoría - Cooperación Técnica No Reembolsable	100,00%
		Estación De Transperencia Operando	100,00%
		Estudios Realizados	44,44%
		Liberación De Presión Del Cubeto 6	0,00%
		Liquidación De Compromisos 2016	80,00%
		Operación Planta De Rsu	100,00%
		Relleno Sanitario Operando	100,00%
		Sistema De Reciclaje Para El DMQ Implementad o	100,00%
		Tratamiento Y Disposición De Desechos	100,00%
		Infraestructura Para Residuos Y Desechos	63,33%
		Nueva Estacion De Transferencia Norte Y Planta De Tratamiento De Residuos Sólidos Ordinarios Del DMQ	100,00%
		Infraestructura para residuos y desechos	75,00%
		Liquidación De Compromisos De Años Anteriores	100,00%
		Compensación Barrio El Belén	100,00%
		Compensación Barrio Itulcachi	100,00%
		Compensación Barrio Santa Ana	100,00%
Compensación Barrio Inga Bajo	100,00%		

Cuadro 51: Ejecución Programática – Sistema Mi Ciudad / Fuente: Sistema mi Ciudad.



Para el seguimiento de la gestión operativa de la EMGIRS-EP se realizó mensualmente la evaluación de: ejecución presupuestaria; indicadores de gestión; y, la gestión interna a través del cumplimiento de tareas y sumillas (actividades asignadas por la Gerencia General) y la gestión de contratos.

La presentación de los avances se realizó de forma mensual desde el mes de abril (8 en total).

Durante el 2017 se destacan las actividades de asesoría para las reformas al POA, la construcción del POA 2018 (Proforma Institucional), mantenimiento de información en línea de la ejecución presupuestaria a través de un sistema de business intelligence (Qlikview) disponible para control y gestión interna.

Se ha desarrollado el aplicativo de gestión interna para indicadores operativos, lo cual busca automatizar la información, así como también que se genere información actualizada en tiempo real. El aplicativo se encuentra en fase de pruebas previa su puesta en funcionamiento.

## LOTAIP

---

### • LOTAIP

Adicionalmente la gestión de planificación incluye la gestión de Transparencia como parte de la rendición de cuentas e información a la ciudadanía. Mensualmente se publica la información de conformidad con la normativa vigente.

Durante el 2017 se implementó el Comité de Transparencia el cual es el órgano responsable de garantizar la calidad de la información publicada en la página web institucional y velar el cabal cumplimiento de la normativa dentro de la institución.