

RENDICIÓN DE CUENTAS EMASEO 2014

EMASEO



Rendición de Cuentas 2014
Empresa Pública Metropolitana de Aseo
Enero, 2015

Ing. Alejandro Calisto Intriago, Gerente General
Econ. Rubén Cañas Jácome, Gerente de Planificación e Innovación Tecnológica
Dr. Pablo Falconí Castillo, Gerente Jurídico
Econ. Carlos Pérez-Anda Dávalos, Gerente de Desarrollo Empresarial
Ing. Marco V. Egas Albuja, Gerente de Gestión de Talento Humano
Ing. Pablo Moreno Robles, Gerente de Maquinaria y Equipo
Econ. Ricardo Romero Ruiz, Gerente Administrativo Financiero
Mcp. Rafael Pazmiño Boza, Gerente de Operaciones
Abg. María Isabel Ordoñez Cevallos, Secretaría General

Dr. Oswaldo Paz y Miño Jaramillo, Asesor Institucional

Av. Mariscal Sucre s/n y Mariana de Jesús
PBX 3310 159
1800-EMASEO
362736



EmaseoQuito



Emaseo 24 horas contigo

www.emaseo.gob.ec



PRESENTACIÓN

LA EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO - EMASEO EP, cumpliendo con las disposiciones constitucionales y legales, que integran el MARCO NORMATIVO PARA RENDICIÓN DE CUENTAS, esto es: La Constitución de la República del Ecuador, La Ley Orgánica de Participación Ciudadana La Ley Orgánica del Consejo de Participación Ciudadana y Control Social, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP), y desde su propia concepción institucional, transparentar ante la ciudadanía, su gestión administrativa, a partir de todos los mecanismos que permite el ordenamiento jurídico del Estado, dada la altísima responsabilidad que envuelve el manejo de recursos públicos, presenta el siguiente INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS, como un mecanismo democrático, e interactivo, ante la sociedad, a la que se debe, que por concepción de la ley es periódico y es un proceso participativo. EMASEO EP con la Rendición de Cuentas que consta somete a evaluación ciudadana, en lenguaje accesible, con información precisa, y suficiente, su gestión porque considera que es su obligación informar y someter a su evaluación, las acciones u omisiones que provengan del ejercicio de la gestión.

Ing. Alejandro Calisto Intriago
GERENTE GENERAL

INTRODUCCIÓN

El Informe de Rendición de Cuentas 2014 de EMASEO EP, se presenta en cumplimiento de lo que establece el Art. 2 de la Resolución N° 007-259-CPCCS-2013 del 4 de septiembre de 2014, emitida por el Consejo de Participación Ciudadana y Control Social, que en la parte pertinente dispone:

“... De acuerdo a lo establecido en el numeral 2 del Art. 2018, en concordancia con el Art. 225 de la Constitución de la República del Ecuador, el Art. 90 de la Ley Orgánica de la Ley del Consejo de Participación Ciudadana y Control Social, están obligados a rendir cuentas: ... literal c) Representantes legales de Empresas Públicas”

En consecuencia, este Informe ha sido elaborado con base en los lineamientos y directrices emitidas por el CPCCS, en convocatoria de trabajo realizada el miércoles 19 de noviembre del 2014; así como también, se ha considerado las directrices recibidas de Quito Honesto, en sesión del martes 13 de enero del 2015.

Es importante aclarar que este informe abarca la gestión realizada por las siguientes autoridades de la empresa:

- Administración del Ing. Carlos Sagasti, Gerente General en el período 01 de enero al 05 de mayo del 2014.
- Administración del Ing. Milton Rubio, Gerente General Encargado en el período 06 de mayo al 13 de junio del 2014.
- Administración del Ing. Alejandro Calisto Intriago, Gerente General desde el 13 de junio de 2014, en adelante.

El período del informe es desde el 01 de enero al 31 de diciembre de 2014, conforme establece el Consejo de Participación Ciudadana y Control Social en su Resolución N° 007-259-CPCCS-2013.

Contenido

PRESENTACIÓN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
Datos Generales de los Servicios de Aseo.....	5
COBERTURA GEOGRÁFICA DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y BARRIDO EN EL DMQ	13
1. GESTIÓN DE OPERACIONES.....	14
1.1. PRODUCCIÓN DE SERVICIOS	14
1.1.1. RECOLECCIÓN A PIE DE VEREDA (RPV)	15
1.1.2. RECOLECCIÓN A MAYORES PRODUCTORES	16
1.1.3. RECOLECCIÓN A INDUSTRIAS.....	16
1.1.4. RECOLECCIÓN DE RESIDUOS VOLUMINOSOS Y ESCOMBROS.....	17
1.1.5. BARRIDO MANUAL Y MECÁNICO.....	18
1.1.6. HIDROLAVADO	19
1.1.7. LIMPIEZA DE PUNTOS CRÍTICOS.....	20
1.1.8. LIMPIEZA EN EVENTOS ESPECIALES	21
1.1.9. ALQUILER DE BATERÍAS SANITARIAS.....	21
1.1.10. LIMPIEZA DE PARQUES EMBLEMÁTICOS.....	21
1.1.11. SERVICIOS ESPECIALES	22
1.1.12. RECOLECCIÓN CONTENERIZADA.	23
1.2. DISEÑO Y PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS.....	25
1.3. CONTROL DE SERVICIOS.....	27
1.3.1. EL CENTRO DE CONTROL DE OPERACIONES.....	27
1.3.2. ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA A TRAVÉS DEL CALL CENTER 1-800 EMASEO.	28
1.3.3. CONTROL CIUDADANO.....	28
2. GESTIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO	29
2.1. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO.....	38
3. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO.....	47
3.1. ADMINISTRACIÓN DEL PERSONAL	47
3.2. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	55

4.	GESTIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA.....	59
4.1.	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	59
4.1.1.	SERVICIOS GENERALES.....	59
4.1.2.	GESTIÓN DE ADQUISICIONES	60
4.1.3.	GESTIÓN DE BIENES.....	61
4.1.4.	GESTIÓN DE VEHÍCULOS Y TRANSPORTE.....	62
4.2.	GESTIÓN FINANCIERA	63
4.2.1.	GESTIÓN DE CONTABILIDAD	63
4.2.2.	GESTIÓN DE PRESUPUESTO	65
4.2.3.	GESTIÓN DE TESORERÍA.....	67
5.	GESTIÓN DE PLANIFICACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	68
5.1.	PLANIFICACIÓN Y SISTEMAS DE GESTIÓN.....	68
5.1.1.	PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL	68
5.1.2.	GESTIÓN ORGANIZACIONAL	72
5.1.3.	GESTIÓN AMBIENTAL.....	74
5.1.4.	GESTIÓN DE INFORMACIÓN.....	82
5.2.	GESTIÓN DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	86
6.	GESTIÓN DE DESARROLLO EMPRESARIAL.....	96
6.1.	GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL.....	96
6.2.	GESTIÓN DE NUEVOS SERVICIOS DE ASEO	99
6.3.	GESTIÓN DE COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA.....	101
6.3.1.	GESTIÓN DE COMUNICACIÓN INTERNA	101
6.3.2.	GESTIÓN DE COMUNICACIÓN EXTERNA.....	103
6.4.	GESTIÓN DE MARKETING Y RELACIONES PÚBLICAS	106
7.	GESTIÓN JURÍDICA.....	112
7.1.	GESTIÓN DE CONTRATACIONES	112
7.2.	GESTIÓN DE PATROCINIO Y COACTIVAS.....	114
8.	GESTIÓN DE SECRETARÍA GENERAL	115

DATOS GENERALES DE LOS SERVICIOS DE ASEO

POBLACIÓN DEL DMQ ¹ :	2.505.344 habitantes.
COBERTURA DE SERVICIOS DE ASEO (AL 31 DE DICIEMBRE 2014):	96,65%
PROMEDIO DIARIO DE RECOLECCIÓN:	1.786 t (*)
	1.860 t (**)
PROMEDIO MENSUAL DE RECOLECCIÓN:	54.317 t (*)
	56.562 t (**)
PROMEDIO DIARIO DE BARRIDO:	751 km
PROMEDIO MENSUAL DE BARRIDO:	22.449 km

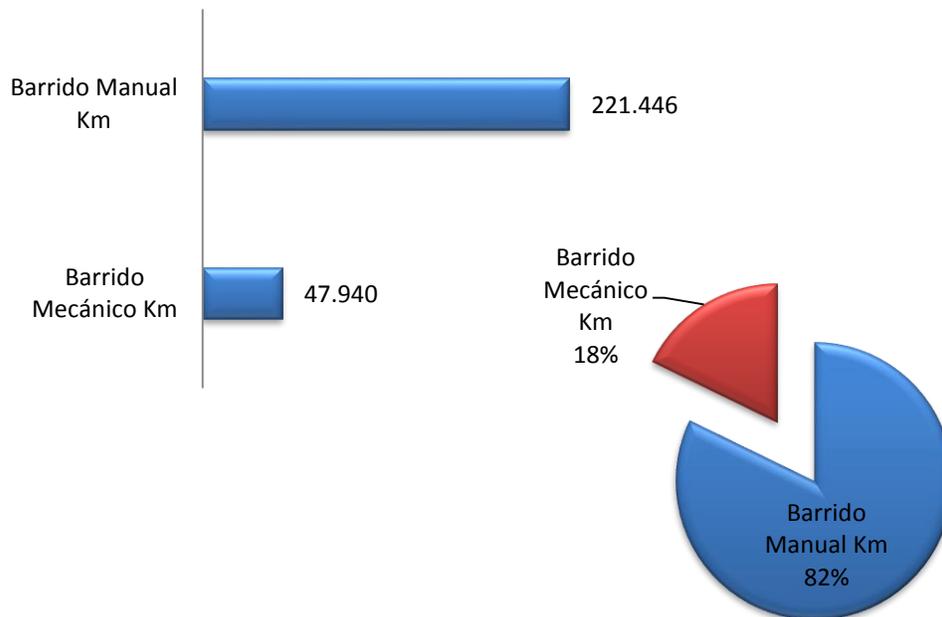
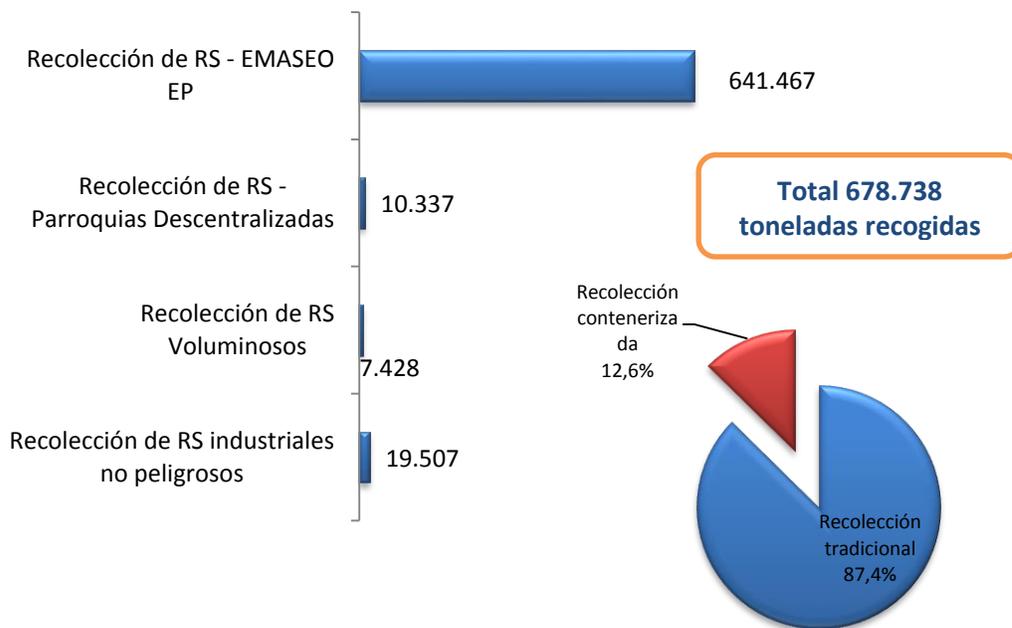
- Recolección de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios ejecutada por EMASEO EP y por parroquias con servicio descentralizado (*)
 - Incluye recolección a industrias y recolección de residuos voluminosos (**)
- Fuente: EMASEO-EP Sistema QlikView, diciembre 2014

Recolección Total de RSU: 678.738 toneladas	Recolección de RS - EMASEO EP
	641.466 toneladas
	Recolección de RS - Parroquias Descentralizadas
	10.337 toneladas
	Recolección de RS industriales no peligrosos
	19.507 toneladas
	Recolección de RS Voluminosos
	7.428 toneladas

Porcentaje de Recolección Contenerizada: 12,6%	Recolección Contenerizada
	82.134 toneladas
	Recolección de RS domiciliarios y asimilables a domiciliarios
	651.803 toneladas

¹ Fuente: PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN ECUATORIANA, POR AÑOS CALENDARIO, SEGÚN CANTONES (2010 -2020) INEC

Recolección total de residuos sólidos (t) y barrido (km) 2014



SERVICIOS DE ASEO:	Servicios:
	Recolección a Pie de Vereda
	Recolección mediante Contenedores Soterrados
	Recolección mediante Contenedores de Superficie
	Barrido Mecánico
	Barrido Manual
	Recolección a Mayores Productores
	Recolección de Residuos Industriales no peligrosos
	Servicio de Hidrolavado
	Atención de Puntos Críticos
	Servicio de aseo para Eventos Públicos / Privados (incluye, servicio de baterías sanitarias)
	Servicio de aseo para Parques Emblemáticos
	Recolección de Residuos Voluminosos

Recolección domiciliar	Servicios:
	Recolección a pie de vereda y mediante contenedores de superficie y soterrados
	Rutas de Atención:
	242 rutas
	Despacho de Rutas por administración zonal:
	Calderón: 19
	Eloy Alfaro: 38
	Eugenio Espejo: 59
	La Delicia: 37
	Los Chillos: 21
Manuela Sáenz: 23	
Quitumbe: 27	
Tumbaco: 18	

Recolección a pie de vereda	Servicio:
	Recolección de residuos asimilables a domésticos. Este servicio se presta puerta a puerta en las calles y avenidas principales de todo el DMQ.
	Rutas de Atención:
	221 rutas: 208 rutas cada 48 horas, Lunes, Miércoles y Viernes; Martes, Jueves y Sábado, 9 rutas diarias atendidas en puntos importantes y 4 rutas de apoyo Unisemanal
	Despacho de Rutas:
	137 diurnas, 84 nocturnas
Maquinaria:	
62 Recolectores carga posterior, 8 Volquetas y 1 camión de 6 t.	

Recolección mediante contenedores soterrados	Servicio:	Sistema de recolección de residuos sólidos urbanos domésticos y asimilables a domésticos, constituido por islas soterradas ubicadas técnicamente en el Centro Histórico de Quito, las cuales contienen tres buzones, dos de ellos para recepción de RSU operados por camiones de carga posterior (RCP) con sistemas de compactación y levantamiento mecánico de contenedores, y un buzón para la recepción de residuos reciclables operado por camiones.
	Rutas de Atención:	2 rutas nocturnas con frecuencia diaria
	Maquinaria:	2 recolectores carga y 1 camión

Recolección mediante contenedores de superficie	Servicio:	Recolección de residuos asimilables o domésticos, mediante el uso de contenedores instalados, en los cuales los usuarios depositan los residuos sólidos. Los contenedores están ubicados en el espacio público para su almacenamiento temporal; luego de ser vaciados de forma automática por camiones recolectores de carga lateral, los residuos son transportados hasta el respectivo centro de transferencia para su posterior disposición final.
	Rutas de Atención:	20 rutas: 19 rutas cada 48 horas, Lunes, Miércoles y Viernes; Martes, Jueves y Sábado y 1 ruta nocturna los días domingos.
	Despacho de Rutas:	8 diurnas, 3 vespertinas y 9 nocturnas
	Maquinaria:	5 Recolectores carga lateral y 2 camiones lava-contenedores.

Servicio de barrido	Servicio:	Este servicio se compone de barrido mecánico y manual. Se lo realiza en calles y avenidas principales de la ciudad, mediante el uso de barredoras mecánicas, escobas, palas y fundas. La limpieza se la realiza en avenidas, calles principales, aceras y bordillos de los sitios con mayor concurrencia de ciudadanía y tráfico.
	Distancia Semanal de Barrido Total:	7,982 Km/semana 36% Mecánico y 64% Manual
	Cobertura actual:	82% Longitudinal

Barrido mecánico	Servicio:	Servicio de limpieza mecanizado en principales calles y avenidas de la ciudad, las cuales mantienen un alto tráfico de personas y transporte público urbano, en 2 turnos al día y 14 horas de operación continua, que incluye el traslado de la maquinaria desde el Centro de Operaciones hacia la ruta.
	Rutas de Atención:	13 rutas con un rendimiento de 4,57 km/hora*barredora y 2,91 km/hora*mini-barredora
	Despacho de Rutas:	

	7 diurnas y 6 nocturnas.
	Maquinaria:
	4 Barredoras autopropulsadas de 5 m3, 2 Mini Barredoras autopropulsadas de 1 m3, 1 Barredora montada sobre chasis de 6 m3; y 1 camión de 6 t.

Barrido manual	Servicio:
	Frente a inmuebles de propiedad municipal o pública, de servicio comunal, en calles, parques, plazas, pasajes y avenidas principales que incluye el servicio de recolección de papeleras (inorgánicos). Mediante el uso de herramientas (escobas, manillas metálicas y fundas plásticas). Mensualmente se utilizan un promedio de 50.000 fundas en este servicio.
	Rutas de Atención:
	40 rutas diarias (incluye rutas de recolección de barrido) con un rendimiento de 2,5 km/trabajador*jornada
	Despacho de Rutas:
	32 diurnas y 8 vespertinas.
	Personal y maquinaria:
	277 obreros, 7 camiones de 6 t y 2 volquetas.

Recolección de residuos asimilables a domésticos a mayores productores	Servicio:
	Retiro de Residuos Generados en Industrias (asimilables a domésticos no peligrosos), Centros Comerciales, Centros Educativos y Mercados en más de 600 puntos.
	Rutas de atención:
	19 Macro rutas Diurnas, Vespertinas y Nocturnas. 3 Rutas de apoyo a la operación (Mini-cargadora y Tracto-camión)
	Despacho de Rutas:
	8 diurnas, 9 vespertinas y 2 nocturnas.
	Maquinaria:
	Equipos de recolección: 7 Recolectores de carga frontal, 3 Recolectores de carga posterior, 1 camión con sistema roll on-off, y 4 volquetas.
	Equipo de apoyo: 2 mini-cargadoras y 1 tracto camión.

Recolección de residuos industriales no peligrosos	Servicio:
	Retiro de residuos generados en Industrias no peligrosos (asimilables a domésticos). 13 industrias atendidas alrededor de todo el DMQ.
	Rutas de Atención:
	3 rutas diarias.
	Despacho de Rutas:
	Atención diaria diurna.
	Maquinaria:

	3 Vehículos con sistema Roll On - Roll Off y apoyo con 2 mini-cargadoras
Servicio de Hidrolavado en sectores críticos y puntos húmedos.	Servicio: Utilización de agua a presión (hasta 3500 psi) y temperatura, para limpieza de puntos húmedos y sectores con evidente suciedad.
	Rutas de Atención: 11 rutas diarias para la atención de más de 300 puntos de hidrolavado.
	Despacho de Rutas: 8 diurnas y 3 nocturnas.
	Maquinaria: 5 cisternas con equipo de hidrolavado.
Puntos críticos	Servicio: Servicio brindado en sitios del DMQ considerados críticos debido a la irregular disposición de residuos fuera de horario o frecuencia.
	Rutas de Atención: 6 rutas de atención diurna
	Maquinaria: 1 camión y 5 volquetas
Atención de limpieza de eventos deportivos, públicos y especiales.	Servicio: Limpieza de eventos desarrollados en sectores públicos y privados (privados establecidos por tasa de limpieza) antes, durante y después de eventos deportivos; abastecimiento de contenedores de recepción de residuos y baterías sanitarias (incluido procesos de educación); provisión mediante maquinaria y personal de limpieza. Programación intensiva durante el fin de semana.
	Rutas de Atención: La operación atiende un promedio de 42 eventos semanales.
	Despacho de Rutas: Atención a eventos antes, durante y después (diurnos, vespertinos y nocturnos)
	Maquinaria: Hidrolavadoras, barredoras mecánicas, baterías sanitarias, eductor, camiones y personal de barrido manual.
Limpieza de parques emblemáticos de la ciudad.	Servicio: Barrido y recolección de residuos generados en Parques Emblemáticos. Este servicio cubre 225 hectáreas de espacio verde del DMQ. Mediante el uso de herramientas (rastrillos, escobas, manillas metálicas y fundas plásticas)
	Rutas de Atención: 5 rutas de atención a 57 parques.
	Rendimiento: 5 diurnas Con un rendimiento de 2,500 m2/hora.
	Personal y maquinaria:

	30 obreros de barrido.
	Herramientas Utilizadas:
	Rastrillo, escoba, manilla metálica y fundas plásticas.

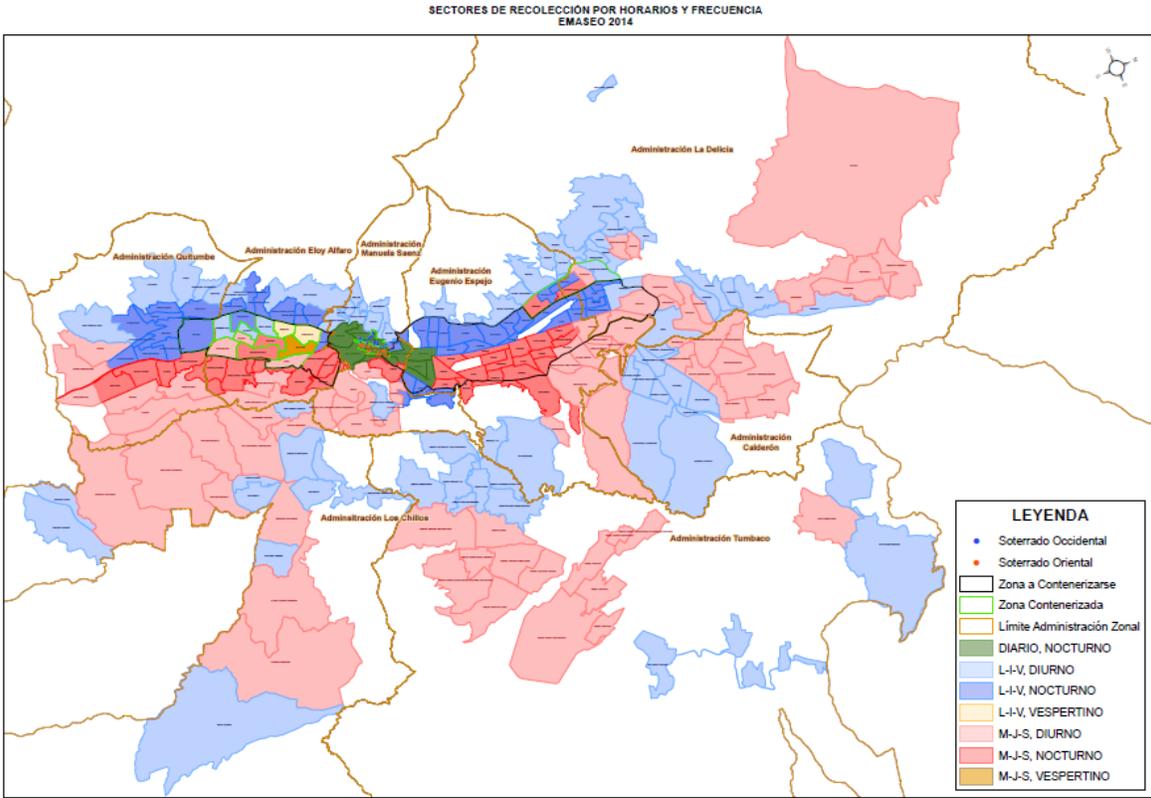
Recolección de Residuos Voluminosos	Servicio:
	Recepción de residuos voluminosos (escombro domiciliario: muebles, equipo electrónico, electrodomésticos, otros), mediante cajas de 27 m ³ ubicadas al interior de las instalaciones Norte y Sur de EMASEO EP.
	Además, funciona el servicio de recolección interdiaria en determinados puntos críticos de la ciudad.
	De enero a diciembre de 2014, se recolectó 7.428 t.
	Rutas de Atención:
	1 ruta diurna interdiaria 2 rutas diurnas domingos
	Despacho de Rutas:
	Ruta interdiaria: Recoge el punto de Quitumbe
	Rutas Domingo: 1 ruta para escombros y 1 con volqueta para llantas
	Maquinaria:
	2 volquetas, 1 roll on-off y 1 mini-cargadora

RECURSO HUMANO:	Descripción	Cantidad
	Obrero barrido / Recolección	803
	Choferes / Operadores	191
	Ayudantes Equipo Pesado	18
	Mecánicos	17
	Ayudantes de Mecánica	26
	Supervisores (jornal)	14
	Servicios Generales	26
	Personal Administrativo (contrato y nombramiento)	178
	Otros (chofer administrativo, electricistas, peluqueros, cuidadores, guardianes, lubricadores, etc.)	77
	Total	1.350

FLOTA VEHICULAR OPERATIVA:

Tipo de Vehículo	Cantidad
Barredoras	7
Camiones	14
Camionetas / Jeep /Automóvil	50
Cisternas	5
Lava contenedores carga lateral	2
Mini cargadoras	3
Motoniveladoras	1
Motocicletas	4
Payloader	3
Recolectores carga frontal	8
Recolectores carga lateral	5
Recolectores carga posterior	68
Roll On-Roll Off	3
Tracto camiones	1
Tractores	1
Volquetas	20
Total	195

COBERTURA GEOGRÁFICA DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN Y BARRIDO EN EL DMQ



1. GESTIÓN DE OPERACIONES

“MISIÓN.- Dirigir la programación, control, monitoreo y evaluación de la gestión del sistema municipal de aseo (servicios de aseo y limpieza) del DMQ y su transporte al lugar autorizado de tratamiento, transferencia o disposición final”².

1.1. PRODUCCIÓN DE SERVICIOS

La Gerencia de Operaciones opera los servicios públicos de recolección y barrido durante 24 horas al día, los 365 días del año, que de acuerdo con el Reglamento Orgánico Funcional de la empresa, son los siguientes (Tabla 1):

Recolección a pie de vereda	Recolección a mayores productores
Recolección contenerizada (superficial y soterrada)	Recolección a industrias
Barrido manual	Barrido mecánico
Recolección diferenciada o selectiva	Recolección de puntos críticos
Recolección de residuos voluminosos	Hidrolavado
Servicio de baterías sanitarias	Limpieza de eventos especiales
Limpieza de parques emblemáticos	

Tabla 1. Cartera de Servicios de Aseo

Durante el año 2014, se operó el servicio con 242 rutas de recolección domiciliaria (pie de vereda y contenerización), en las ocho Administraciones Zonales del DMQ, que abarcan una extensión aproximada de 430.616 Ha, conforme se muestra a continuación (Tabla 2):

Administración Zonal	Área en hectáreas	Porcentaje de área	Número de rutas	Porcentaje de rutas
La Delicia	163.751	38%	37	15,29%
Los Chillos	66.937	16%	21	8,68%
Tumbaco	63.924	15%	18	7,44%
Eloy Alfaro	58.805	14%	38	15,70%
Eugenio Espejo	49.601	12%	59	24,38%
Calderón	8.707	2%	19	7,85%
Manuela Sáenz	10.008	2%	23	9,50%
Quitumbe	8.883	2%	27	11,16%
	430.616	100%	242	100%

Tabla 2. Cobertura territorial del servicio de aseo y número de rutas de recolección por Administración Zonal.

² Reglamento Orgánico Funcional de EMASEO EP.

En promedio diario se despachan alrededor de 72 rutas diurnas, 2 rutas en horario vespertino y 51 rutas nocturnas; la mayor intensidad de la operación diurna se concentra en la Administración Zonal La Delicia, mientras que de forma particular, el servicio en horario nocturno es más intenso en las Administraciones Eugenio Espejo y Eloy Alfaro, debido a la característica de los residuos que generan los establecimientos comerciales y bancarios, así como las denominadas zonas dormitorio.

Durante el año 2014, se recolectaron 651.803 toneladas de Residuos Sólidos (RS) domiciliarios y asimilables a domiciliarios; 19.507 toneladas de residuos industriales no peligrosos y 7,428 toneladas de residuos voluminosos, lo que da un **gran total de 678.738 toneladas de residuos sólidos recolectados en el Distrito Metropolitano de Quito**, registrándose un incremento de 26.370 toneladas, con respecto al año anterior. (Tabla 3)

Año 2014	Recolección de RS - EMASEO EP	Recolección de RS - Parroquias Descentralizadas	Recolección total de RS domiciliarios 2.014	Recolección de RS industriales no peligrosos (Industrias)	Recolección de RS voluminosos (Tereques)	Recolección total de RS no domiciliarios 2.014	Recolección total de RSU 2.014
Ene	55.659	915	56.573	1.518	1.179	2.697	59.271
Feb	47.776	768	48.544	767	440	1.207	49.751
Mar	53.833	943	54.776	1.814	617	2.431	57.207
Abr	55.338	900	56.238	1.464	681	2.145	58.384
May	57.824	943	58.766	1.431	545	1.976	60.742
Jun	52.038	840	52.878	1.639	831	2.470	55.348
Jul	53.719	542	54.261	2.267	750	3.017	57.277
Ago	51.461	829	52.290	2.093	831	2.925	55.215
Sep	53.929	915	54.844	1.746	575	2.322	57.165
Oct	53.865	905	54.770	2.295	376	2.672	57.441
Nov	50.656	910	51.567	1.637	311	1.948	53.514
Dic	55.369	927	56.297	834	292	1.126	57.422
Total	641.467	10.337	651.803	19.507	7.428	26.935	678.738

Tabla 3. Recolección total de residuos sólidos en el DMQ

1.1.1. RECOLECCIÓN A PIE DE VEREDA (RPV)

La recolección de residuos domésticos se realiza mediante el método denominado "puerta a puerta", utilizando Recolectores de Carga Posterior (RCP) y Volquetas (en rutas de difícil acceso para un RCP), que son operados por equipos de trabajo compuestos por conductores y obreros de recolección.

Bajo este servicio se recogieron 1.307 toneladas por día (t/día), a través de 221 rutas, con frecuencias y horarios establecidos (Tabla 4):

Horario	Frecuencia				Balance	
	Lunes – Miércoles - Viernes	Martes – Jueves - Sábado	Diarias	Apoyo (domingos)	Rutas	Porcentaje
Diurno	68	68		1	137	62%
Nocturno	36	36	9	3	84	38%
Total	104	104	9	4	221	100%

Tabla 4. Rutas de recolección a pie de vereda

1.1.2. RECOLECCIÓN A MAYORES PRODUCTORES

Este servicio está dirigido a los grandes generadores de residuos en el DMQ, tales como centros comerciales, mercados, empresas, etc. Para esta operación se utilizan Recolectores Carga Frontal RCF y cajas de 3 m³ instaladas en cada punto.

A través de este servicio se recogen 183 t/día, de las cuales aproximadamente 52 t corresponden a mercados, 39 t a centros comerciales y 92 t a diferentes mayores productores. Actualmente se atiende a nueve centros comerciales mediante la operación de cajas abiertas de 3 m³ de capacidad operados con RCF y 22 mercados con RCF, Volquetas y Camiones Roll On Roll Off (Figura 1).

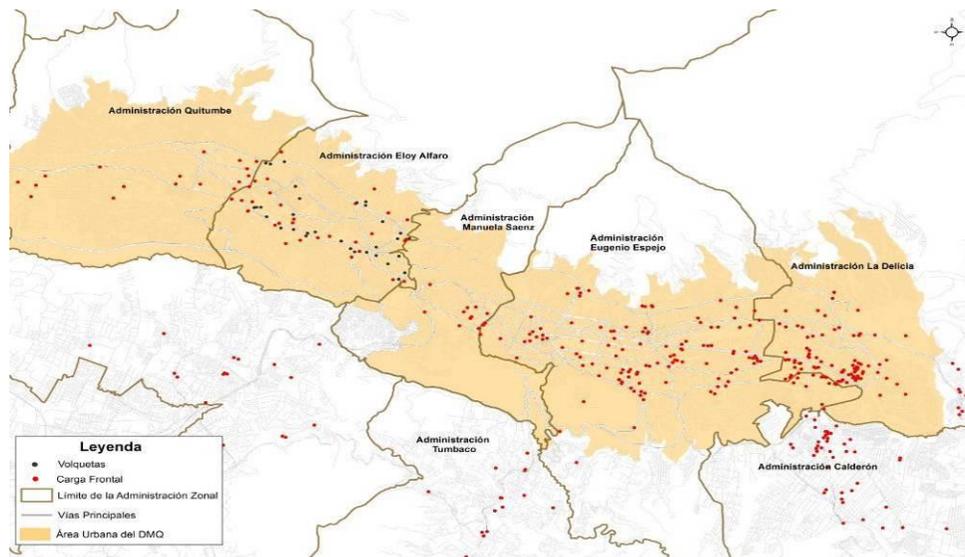


Figura 1. Puntos de ubicación de los mayores productores

1.1.3. RECOLECCIÓN A INDUSTRIAS

La recolección de residuos industriales no peligrosos asimilables a domésticos, se realizó a 13 industrias en promedio; y, diariamente se recolectan alrededor de 54 t (Figura 2).

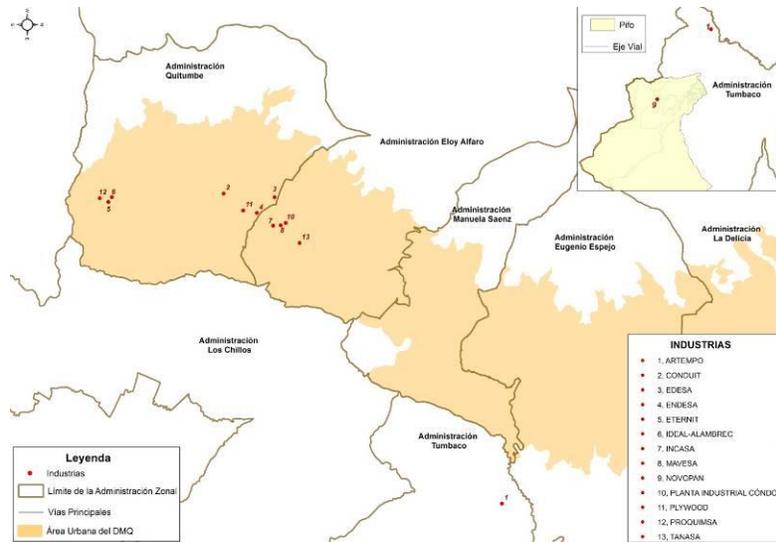


Figura 2. Puntos de ubicación de industrias

1.1.4. RECOLECCIÓN DE RESIDUOS VOLUMINOSOS Y ESCOMBROS

La recolección de residuos voluminosos es parte de la iniciativa “Domingo de Tereques”; servicio que es operado con cajas de 27 m³ en las instalaciones Occidental y Forestal de la EMASEO EP, en las cuales se admite gratuitamente el depósito de muebles, electrodomésticos en desuso, poda de césped, escombros, colchones, etc. En el 2014, se recogieron 7.428 t (Figura 3).

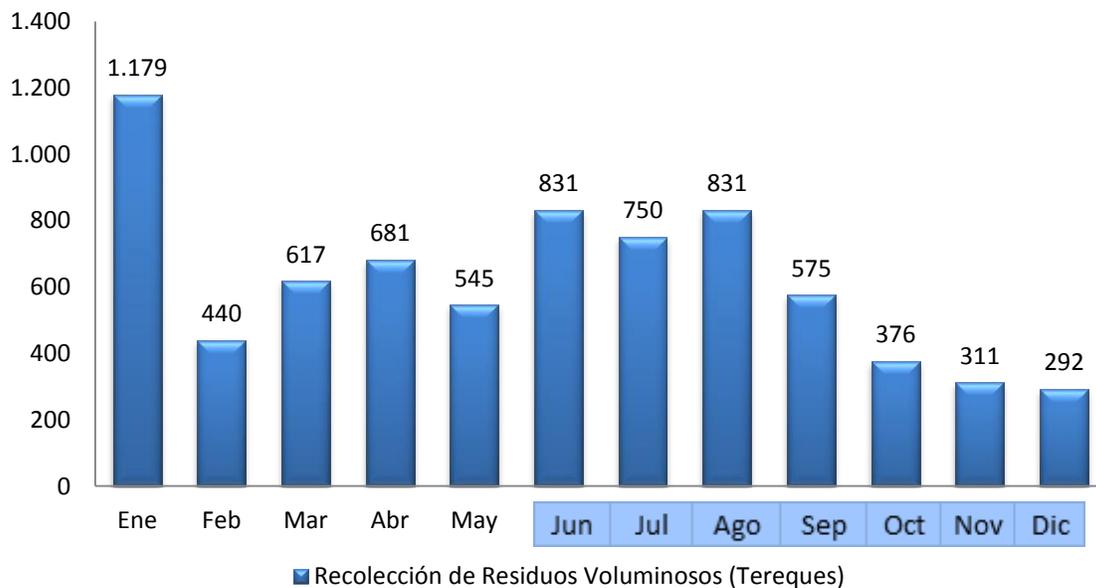


Figura 3. Pesos Residuos Voluminosos y Escombros (t) 2014

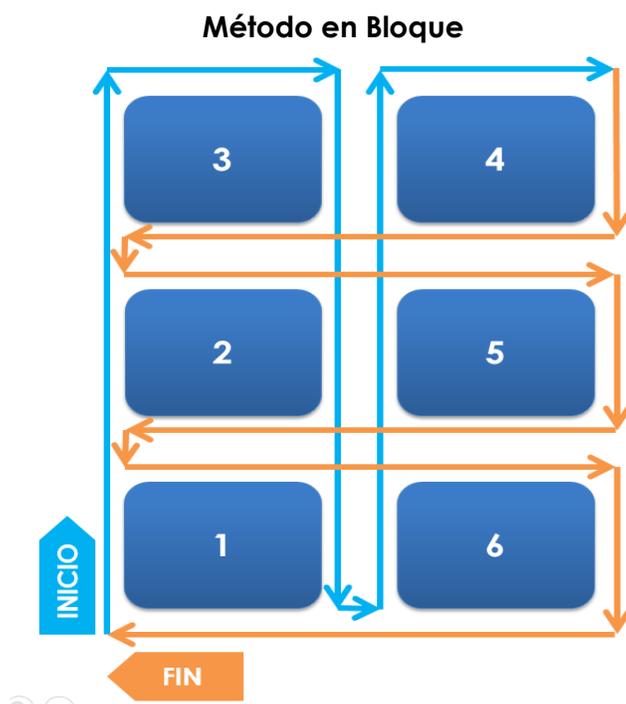
1.1.5. BARRIDO MANUAL Y MECÁNICO

Para el barrido manual se aplicó el modelo de barrido lineal en las avenidas principales y, el método en bloque, se aplicó en el Centro Histórico y áreas turísticas. Hasta diciembre 2014 se alcanzó una cobertura de 4.279 km/semana.

Métodos de barrido

❖ Método en Bloque:

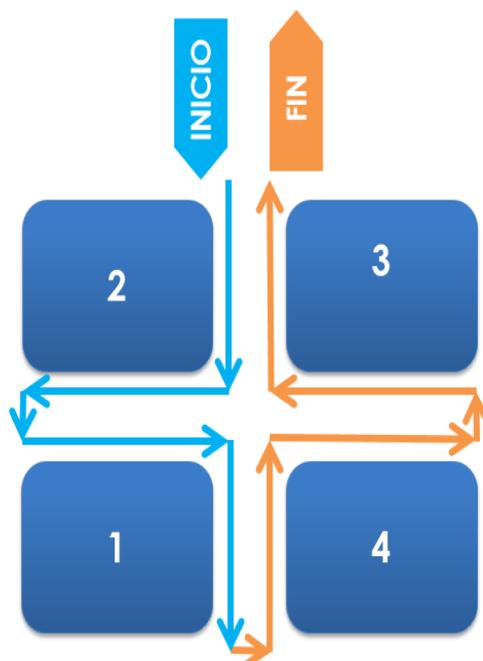
Esta técnica consiste en la asignación de 6 manzanas al obrero, quien iniciará barriendo verticalmente hasta el tope de la manzana, barre horizontalmente y luego baja barriendo nuevamente haciendo un repaso por la misma vía, llega nuevamente al tope barre horizontalmente y barre verticalmente tejiendo los eje horizontales de lado y lado tal como muestra la figura.



❖ Método Lineal:

Esta metodología se hace en sentido del eje vial ya sea horizontal o verticalmente como muestra la figura

Método Lineal



El barrido mecánico se realizó mediante la utilización de barredoras mecánicas, distribuidas en las diferentes rutas, horarios y frecuencias establecidas; lográndose una cobertura de 924 km/semana (Figura 5).

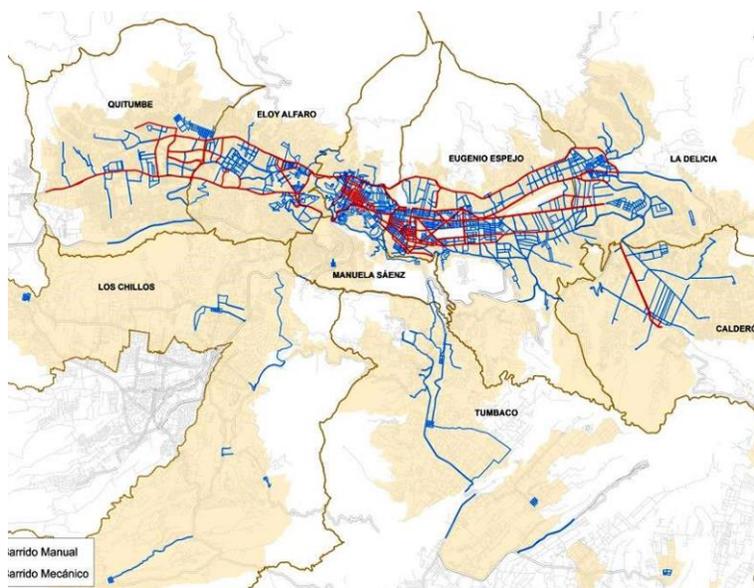


Figura 5. Rutas Barrido Manual (azul) y Mecánico (rojo)

1.1.6. HIDROLAVADO

Para la provisión de este servicio se utilizaron vehículos dotados de sistemas de hidrolavado a presión, que garantizan condiciones de salubridad en: Aceras, calles, plazas y áreas catalogadas como puntos húmedos o puntos grises/negros. Hasta diciembre de este año, se atendieron más de 300 puntos, en frecuencias y horarios debidamente programados (Figura 6).

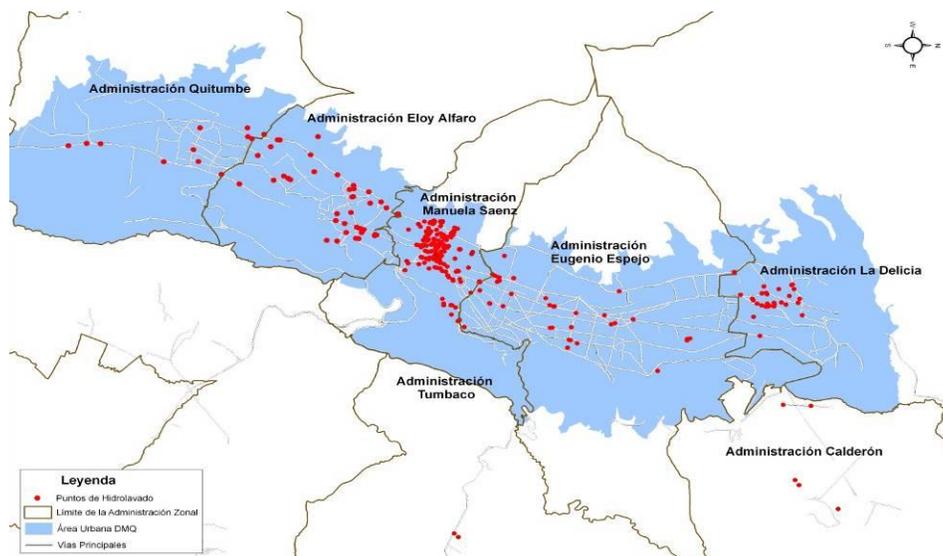


Figura 6. Ubicación de puntos húmedos atendidos a través del servicio de hidrolavado

1.1.7. LIMPIEZA DE PUNTOS CRÍTICOS

Un punto crítico se define como aquella ubicación en la que se genera una acumulación irregular de residuos, debido a la indisciplina de la ciudadanía en la disposición oportuna de los mismos (falta de cumplimiento por parte de los ciudadanos con los horarios de recolección); y/o debido a vías en malas condiciones, lo que dificulta el acceso de los vehículos de recolección.

La limpieza de los denominados "puntos críticos", es parte de la programación de los servicios de aseo y está vinculada al Proyecto de Control Ciudadano, lográndose mantener bajo control en este período alrededor de 77 puntos, con el apoyo de la ciudadanía. Adicionalmente, 30 puntos más se atendieron mediante la instalación de 30 cajas universales de 3 m³. Para el año 2015 se ha previsto la adquisición de 30 cajas adicionales (Figura 7).

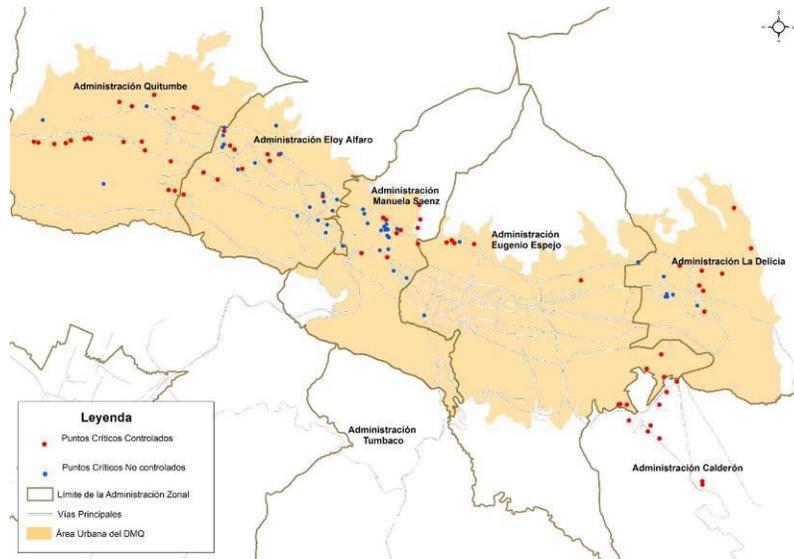


Figura 7. Ubicación de Puntos Críticos

1.1.8. LIMPIEZA EN EVENTOS ESPECIALES

El servicio de limpieza en eventos públicos y privados, requirió una especial atención operativa, por cuanto requiere asignación de recursos y una oportuna coordinación institucional e interinstitucional para su cumplimiento. En promedio se atendieron 42 eventos por semana en meses pico y durante el año 2014 se atendieron un total de 1.861 eventos especiales.

1.1.9. ALQUILER DE BATERÍAS SANITARIAS

La provisión de baterías sanitarias es un servicio complementario en la atención de eventos; cada batería tiene una capacidad de 400 descargas biológicas, la limpieza de las baterías sanitarias se realiza utilizando vehículos con sistema de educación.

1.1.10. LIMPIEZA DE PARQUES EMBLEMÁTICOS

Durante el año 2014 se realizó en forma permanente la limpieza de 57 parques considerados emblemáticos, alcanzándose una cobertura de 17.500 m²/jornada.

Listado de parques emblemáticos

No.	NOMBRE	No.	NOMBRE
1	EL ARBOLITO	29	JOSE NAVARRO (LA VICENTINA)
2	EL EJIDO	30	JULIO ANDRADE
3	LA ALAMEDA	31	JULIO MATOVELLE
4	LA CAROLINA	32	LA CRUZ (LA LUZ)
5	ACOSTA SOBERON 2	33	LA FLORIDA

6	CARCELEN BAJO	34	LA ISLA
7	CAUPICHO	35	LA MOYA
8	CENTRAL CARCELEN	36	LA SANTIAGO
9	COMPLEJO DEPORTIVO EL TINGO	37	LINEAL EL TEJAR
10	CONTEMPORANEO	38	MAÑOSCA
11	CURIQUINGE	39	MARTHA BUCARAM
12	DAMMER 1	40	MASTODONTES
13	DE LA MUJER Y EL NIÑO	41	NUEVA AURORA
14	ECOLOGICO SANTA ANA	42	PAMBACHUPA
15	ECOLOGICO SOLANDA	43	PERPETUO SOCORRO (BENITO JUAREZ)
16	EINSTEIN	44	PLAZA BRASILIA
17	EL HERALDO	45	PLAZA CONGRESO
18	ESCULTURAS DE MIRAFLORES	46	PLAZA EL CICLISTA
19	GRANDA CENTENO	47	PLAZA LA FLORESTA
20	GREGORIO BERMEJO	48	PORTOVIEJO
21	HAGAMOS DEBERES	49	REPUBLICA PERU
22	HOSPITAL DEL SUR	50	SAN BARTOLO
23	HUIGRA (GATAZO)	51	SAN JOSE DE GUAMANI
24	IGM	52	SAN JUAN
25	INGLES	53	SANTA ISABEL
26	ITALIA	54	TEGUCIGALPA
27	ITCHIMBIA	55	TOLAGASI
28	JHON F. KENNEDY	56	TORTUGA
		57	UGALDE

Tabla 5. Parques emblemáticos

1.1.11. SERVICIOS ESPECIALES

Para apoyar los servicios de aseo en barrios, parques y plazas, se prestaron servicios especiales de aseo, en:

- Mingas barriales.
- Recolección de escombros producidos diariamente.
- Recolección de producto verde (poda de césped, ramadas, entre otros).
- Limpieza de grafitis y hollín, generado por el tráfico del servicio público impregnado en las paredes del Centro Histórico.
- Limpieza y recuperación de gres y retiro de chicles en el Centro Histórico, cubriendo 92.000 m² y retirando aproximadamente 800.000 chicles; esta actividad de valor agregado fue ejecutada con el uso de detergente biodegradable entre el 20 de agosto y el 20 de octubre del 2014.

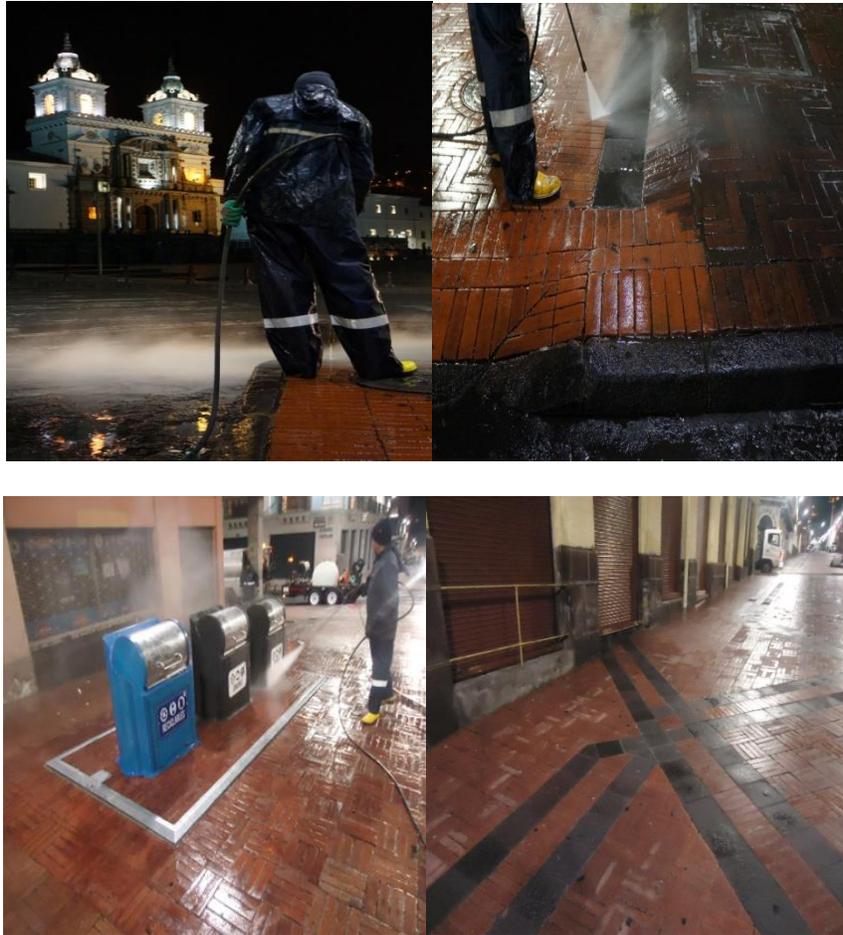


Figura 8. Servicios especiales de aseo

1.1.12. RECOLECCIÓN CONTENERIZADA.

La recolección de residuos domésticos o asimilables a domésticos, mediante el uso de contenedores instalados en varios sectores de la ciudad, es un servicio que se puso a disposición de la ciudadanía, con el propósito de que se depositen los residuos sólidos bajo el concepto de almacenamiento temporal; los mismos que son vaciados de forma automática por camiones recolectores de carga lateral y transportados hasta los Centros de Transferencia para su posterior disposición final.

Hasta diciembre 2014, se implementaron tanto las dos primeras fases del sistema de contenerización en superficie, como la contenerización soterrada.

Los sectores que recibieron este tipo de servicio son los siguientes:

Sectores Fase 1: San José del Condado, Cotocollao, Quito Norte, San Pedro Claver, San Carlos y Andalucía (642 contenedores).

**MAPA DE CONTENERIZACION SECTOR NORTE
FASE 1**

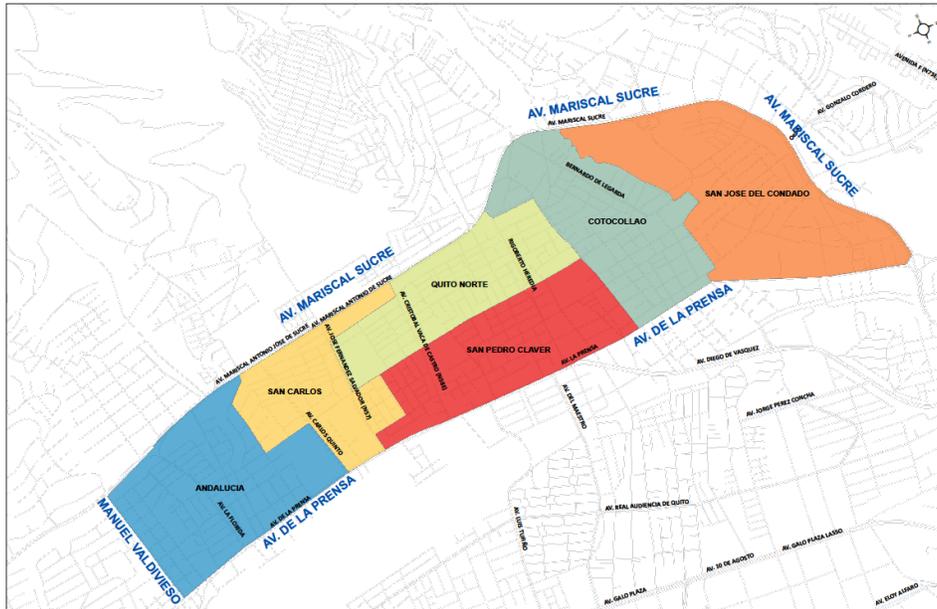


Figura 9. Contenerización Fase 1

Sectores Fase 2: Quitumbe, Turubamba Alto, Turubamba Bajo, Parque Lineal, Mercado Mayorista, Solanda 2, Solanda 1 y Quito Sur, El Camal y La Gatazo, Unión y Justicia, Michelena, Magdalena y Villaflores (1.437 contenedores)

**MAPA DE CONTENERIZACION SECTOR SUR
FASE 2**

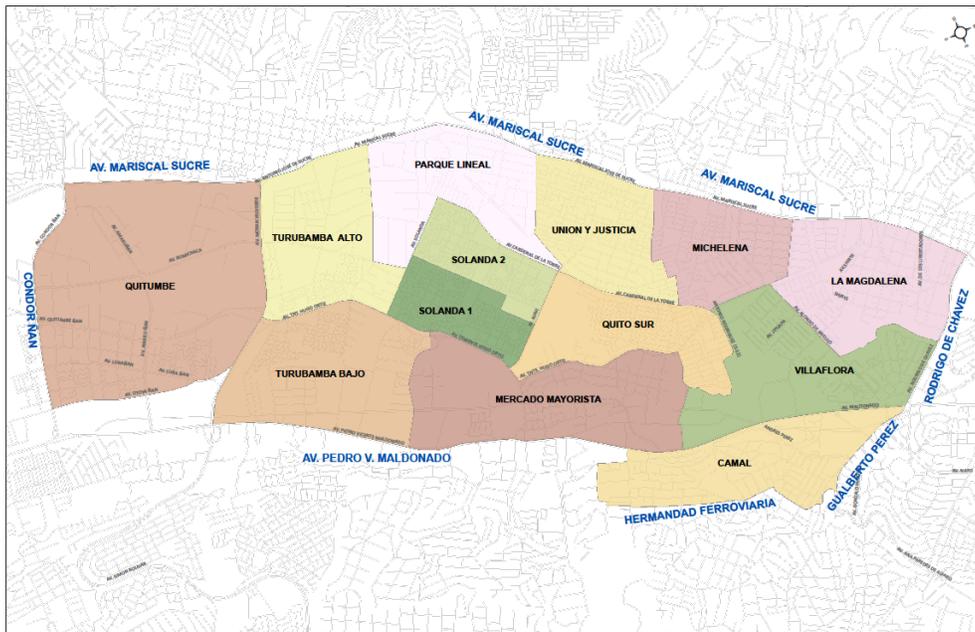


Figura 10. Contenerización Fase 2

Durante el 2014 se recogieron 82.134 toneladas de RS (Figura 11), mediante el Sistema de Contenerización de Superficie y Contenerización Soterrada, lo que representa un 12,6% de la recolección total de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios en el DMQ, superándose la meta prevista del 11% para el año 2014.

El servicio de contenedores de superficie se presta a través de 20 rutas: 19 rutas cada 48 horas, Lunes, Miércoles y Viernes; Martes, Jueves y Sábado, y 1 ruta nocturna los días domingos, con 5 recolectores carga lateral y 2 camiones lava-contenedores. El servicio de contenedores soterrados se presta a través de 2 rutas nocturnas diarias, con recolectores de carga posterior dotados de un sistema *lifter*.

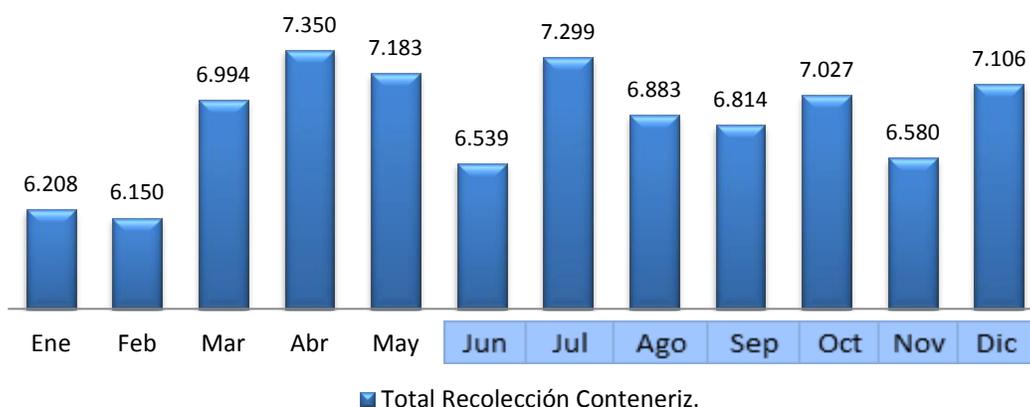


Figura 11. Recolección de RSD mediante el sistema de recolección contenerizada 2014

1.2. DISEÑO Y PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS

El diseño y programación de servicios se realizó con el apoyo de modernas herramientas tecnológicas y de sistemas de información geográfica, que permitió:

- Actualizar geográficamente las rutas de recolección y barrido.
- Optimizar el diseño de las rutas por cada servicio de aseo.
- Apoyar los proyectos institucionales (contenerización, recolección selectiva e inclusión social, gestión ambiental y eventos especiales).
- Generar información para la obtención de indicadores.
- Fortalecer el sistema de administración de servicios de aseo (Hoja de Ruta)
- Automatizar los informes y reportes operativos de cumplimiento, diseño de servicios, y gestión de eventos.

Para medir los niveles de cumplimiento en la prestación de los servicios de aseo se elaboró un informe consolidado de las rutas programadas, rutas ejecutadas, personal asignado, eventos, exhortos, multas, socializaciones, pesos recolectados, etc., que se remite diariamente al nivel gerencial para la toma de decisiones (Figura 12).

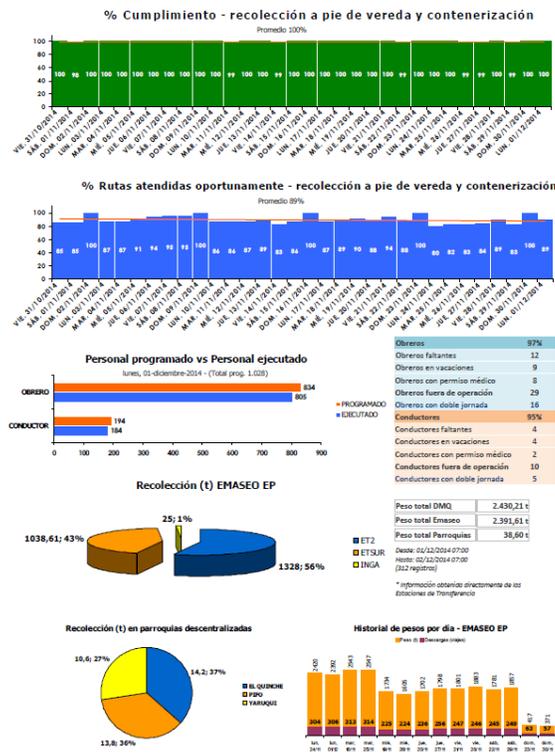
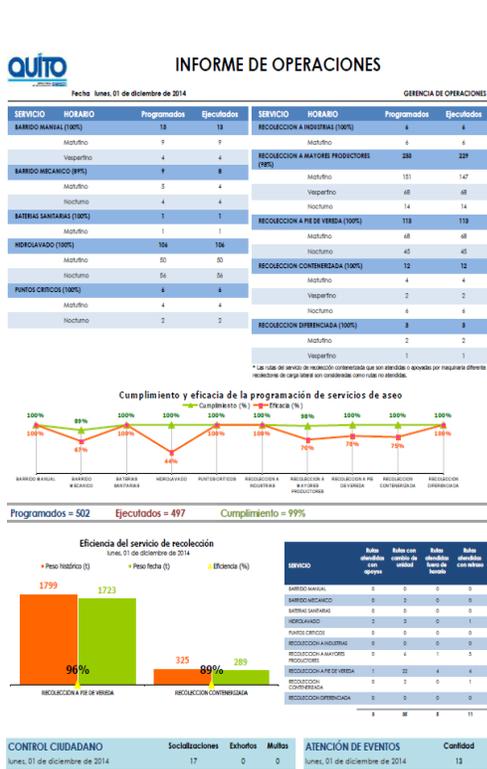


Figura 12. Pantalla de un informe sobre la operación

El diseño y dimensionamiento de los servicios de aseo se realizó considerando variables tales como: población, producción per-cápita, frecuencia, capacidad operativa de la maquinaria, etc., generándose aplicativos informáticos que facilitaron el diseño de los servicios (Figura 13).



Figura 13. Diseño de servicios de aseo

Para el mejoramiento de los servicios de aseo se utilizó información geográfica actualizada. A diciembre de 2014 se encuentra en ejecución el proyecto denominado Micro-rutas que permite identificar la ruta completa que realiza cada unidad durante su jornada de trabajo y en la ruta asignada. La macro-ruta también se ha definido geográficamente.

Este levantamiento de datos se realiza con equipos GPS y teléfonos inteligentes que se entregan a los conductores, lo que permite capturar y almacenar las coordenadas geográficas, para su posterior procesamiento en el Sistema ArcGIS.

1.3. CONTROL DE SERVICIOS.

Con el propósito de asegurar la máxima calidad en los servicios, se implementó un sistema de monitoreo y control, que funciona las 24 horas del día, 7 días a la semana.

1.3.1. EL CENTRO DE CONTROL DE OPERACIONES.

El Centro de Control de Operaciones (CCO), realiza el monitoreo de la operación mediante herramientas de radio-comunicación con uso del código "Q". Tiene como responsabilidad controlar la normal operación de las unidades y coordinar el apoyo ante novedades o emergencias que se susciten en el servicio.

El Sistema de Radio - Comunicación Digital y Geo Posicionamiento controla las radios móviles instaladas en todos los camiones y maquinaria de la flota de recolección y radios portátiles para la supervisión y control. Cuenta con un sistema de comunicación digital de cuatro canales, con dos repetidoras instaladas en los cerros Condorcocha y Cruz Loma (Figura 14).



Figura 14. Esquema de los servicios instalados y operativos en el Centro de Control de Operaciones de La Occidental

El Sistema de Control, Localización y Gestión Vehicular para el seguimiento ordenado y sistemático de las operaciones programadas de limpieza, cuenta con la ayuda de un sistema de localización vehicular AVL (Automatic Vehicle Location), sistema de seguimiento satelital de vehículos de supervisión y flota de recolección, barrido e hidrolavado, que monitorea hasta 125 vehículos por día. Además, a través de este sistema integrado se dispone de la posición georeferenciada de los vehículos en tiempo real (Figura 15).



Figura 15. Visor Web del Sistema de Monitoreo de Flota Vehicular Satelital mediante el cual es posible conocer el comportamiento de las unidades de recolección durante la prestación de servicios

1.3.2. ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA A TRAVÉS DEL CALL CENTER 1-800 EMASEO.

El servicio gratuito 1-800 EMASEO se implementó con la finalidad de receptor y solventar los requerimientos de la ciudadanía, manteniendo un canal de comunicación permanente con los usuarios del servicio.

En el 2014 se registraron 289 llamadas mensuales en promedio, atendiendo los diferentes requerimientos de la ciudadanía sobre los servicios que la empresa ofrece.

1.3.3. CONTROL CIUDADANO

Para garantizar un servicio de calidad es necesario el cumplimiento de la ciudadanía con sus obligaciones establecidas en la Ordenanza 332 y otras, quien debe respetar los horarios y frecuencias de recolección establecidos; sin embargo, es común encontrar residuos fuera de frecuencia y, con el propósito de mitigar este comportamiento, la empresa dispone de personal que realiza supervisión motorizada de control.

El mismo se registra a través de una aplicación móvil para teléfonos inteligentes con sistema operativo Android, mediante el cual se captura las novedades. La Figura 16 muestra la cantidad total de exhortos y multas generadas en el 2014, estableciéndose que existieron 548 exhortos y 69 solicitudes de multa a la autoridad competente.

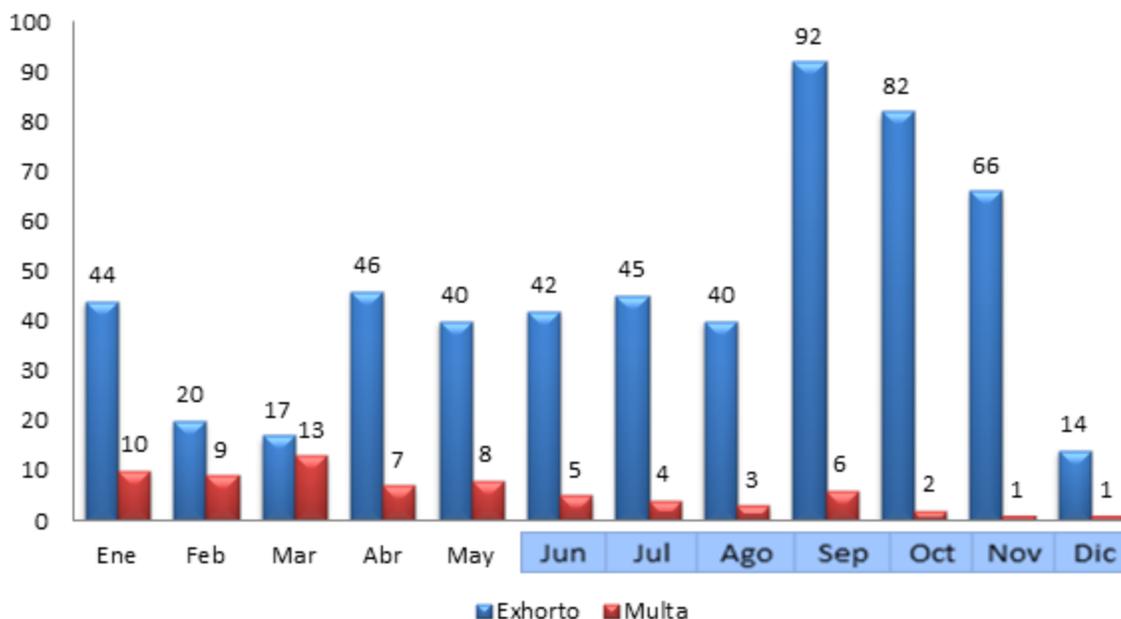


Figura 16. Cantidad de exhortos y solicitudes de multas generadas 2014

2. GESTIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

“MISIÓN.- Dirigir la planificación, control y evaluación de las actividades inherentes de la maquinaria y equipo de la empresa, a fin de garantizar la calidad de los servicios que presta la Empresa”³.

En el mes de junio de 2014, la nueva administración de la empresa encontró que alrededor del 40% de la flota se encontraba fuera de vida útil; razón por la cual, en primera instancia y en coordinación con otras gerencias de la empresa, se retomaron las actividades pertinentes para continuar el proceso de adquisición de nueva maquinaria y flota vehicular, con financiamiento del Banco del Estado. Adicionalmente, fue necesario reorientar la gestión de la Gerencia de Maquinaria y Equipo, realizándose las siguientes acciones:

Acciones realizadas

³ Reglamento Orgánico Funcional de EMASEO EP.

- Se implementó un proceso que permite registrar el estado actualizado de trabajos correctivos en taller, a fin de que exista continuidad de los mismos y un mecanismo apropiado de comunicación entre los diferentes turnos de supervisión.



Figura 17. Ticket de estado

- Se implementó un método de notificación de trabajos realizados para los conductores por medio de tickets impresos con un resumen de mano de obra y materiales utilizados, el cual es entregado con firma y sello del supervisor de taller que verifico el servicio realizado.

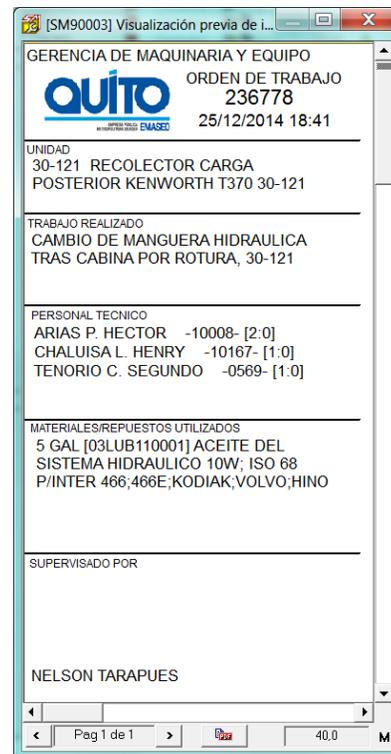


Figura 18. Ticket de servicio

- Se depuró la información relacionada con el registro de trabajos realizados en los mantenimientos preventivos, esto es fechas correctas de última ejecución, materiales / repuestos utilizados y mano de obra utilizada.

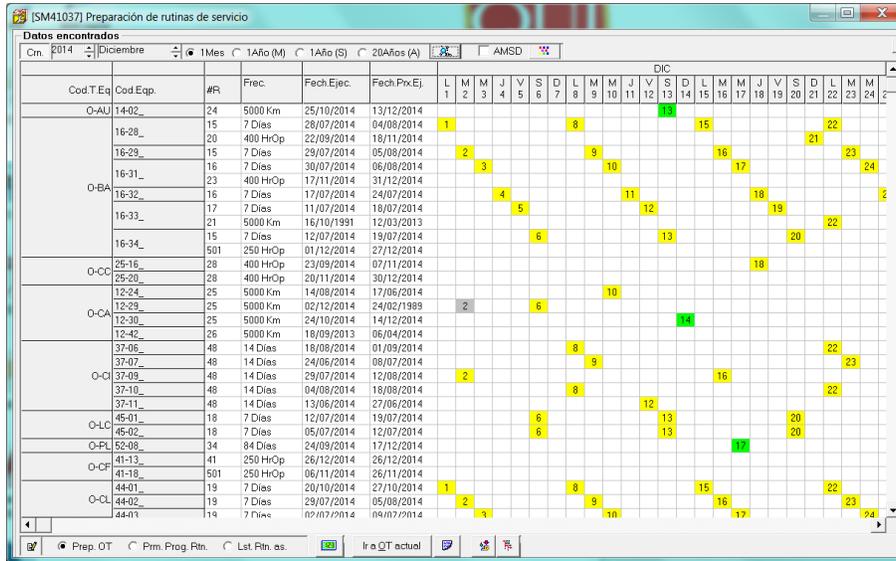


Figura 19. Cronograma de mantenimiento preventivo

- Se inició la depuración de la LBR (lista base de recambios) que permite contar con un listado de repuestos confiable y verificado técnicamente, para cada sistema y subsistema de cada unidad.

Cód.Sis.	C.	Ele.	Descripción de ítem	Cód.M/R/HJA	Descripción de M/R/HJA (Inventario)	Tipo	Cantidad	Unidad
O-CP-30-45_-ASN01			Sistema neumático Recolector carga posterior 30-45	13ACC09326	UNION B2 1/2" X 1/2"	M/P	6	UNIDAD
				13ACC28029	MANGUERA 1/4" PLASTICA	M/P	5	METRO
				13REP40030	PULMON DE FRENO POSTERIOR T30-DA; 3030-100	M/P	2	UNIDAD
O-CP-30-45_-ASU01			Sistema de suspensión	13REP49021	GOVERNOR COMPLETO	M/P	1	UNIDAD
				13ACC28031	MANGUERA 5/16" PLASTICA	M/P	5	METRO
O-CP-30-82_-ACA01			Caja de cambios Recolector carga posterior 30-82	11MCO350006	WAYPE EN BOLAS	M/P	1	UNIDAD
				03LUB110007	ACEITE DE CAJA DE CAMBIOS SAE 80W90 P/INTER	M/P	3,5	GALONES
				13ACC43001	SILICON ROJO 30NZ (85GR)	M/P	5	UNIDAD
O-CP-30-82_-ACC01			Carrocería y chasis Recolector carga posterior 30-82	11MCO350006	WAYPE EN BOLAS	M/P	1	UNIDAD
				03LUB380001	DESENGRASANTE	M/P	0,25	GALONES
				03LUB110000	GRASA DE LITIO INDUSTRIAL	M/P	2	LITRO
O-CP-30-82_-ACP01			Caja compactadora Recolector carga posterior	03LUB110020	GRASA DE LITIO INDUSTRIAL	M/P	1	LITRO
				11MCO350006	WAYPE EN BOLAS	M/P	1	UNIDAD
O-CP-30-82_-AED01			Eje delantero Recolector	13REP270020	LLANTA 11.00-20	M/P	2	UNIDAD
				13REP220016	CONJUNTO DE EMBRAGUE C10723710 P/INTER	M/P	1	KIT
O-CP-30-82_-AEM01			Sistema de embrague Recolector carga posterior 30-82	13REP40009	DISCO DE FRENO DE EMBRAGUE 127740 P/INTER	M/P	1	UNIDAD
				13REP420098	RODAMIENTO 6305-2RS	M/P	1	UNIDAD
				11MCO350006	WAYPE EN BOLAS	M/P	1	UNIDAD
O-CP-30-82_-AEP01			Eje posterior Recolector carga posterior 30-82	13ACC280015	HUBODOMETRO	M/P	1	UNIDAD
				13REP270020	LLANTA 11.00-20	M/P	4	UNIDAD
				03LUB110002	ACEITE DEL DIFERENCIAL SAE 140W/P/INTER	M/P	4	GALONES
				13ACC100058	ESPARRAGO 7/8 NF P/INTER 466E	M/P	16	UNIDAD
				13REP240099	FILTRO DE AIRE SECUNDARIO AF-25215.CA-7139S.	M/P	1	UNIDAD
O-CP-30-82_-AMC01			Motor Recolector carga posterior 30-82	03LUB400001	[REFRIGERANTE CAT ELE 1]	M/P	16	GALONES
				11MCO350006	WAYPE EN BOLAS	M/P	1	UNIDAD
				13REP240100	FILTRO DE AIRE AF-4878 LAF-1878 AS500 P/KW KODIAK	M/P	1	UNIDAD
				13REP240146	FILTRO DE COMBUSTIBLE 1R-751 LFF-4783 P/KODIAK KW	M/P	1	UNIDAD
				13REP240014	FILTRO DE ACEITE LF-667.1R-0739 LFF-P319 P-554004	M/P	1	UNIDAD
				13REP240053	FILTRO DE ACEITE LF-750 D P/DINA.KODIAK	M/P	1	UNIDAD
				13ACC390001	ETHER EN SPRAY DE 312 GRAMOS	M/P	5	UNIDAD
				13REP240054	FILTRO DE COMBUSTIBLE PACCOR RS-3202 LFF-8010	M/P	1	UNIDAD
				03LUB110022	ACEITE DE MOTOR SAE 25W50 P/KODIAK.VOLVO.INTER	M/P	8	UNIDAD
				13ACC280096	FARO DE PLACA	M/P	1	UNIDAD
O-CP-30-82_-ASE01			Sistema eléctrico Recolector carga posterior 30-82	03LUB330003	PROTECTOR P/BORNES DE BATERIA EN GRASA	M/P	1	UNIDAD
				11MCO350014	LLA DE HIERRO	M/P	1	UNIDAD
				13ACC200073	AGUA DESTILADA PARA BATERIA	M/P	2	UNIDAD
				11MCO350006	WAYPE EN BOLAS	M/P	1	UNIDAD
				13ACC200022	FLASHER 12V 2P ELECTRONICO GEF-2	M/P	4	UNIDAD
O-CP-30-82_-ASH01			Sistema hidráulico Recolector carga posterior 30-82	13REP200116	CAJA DE LUCES P/KODIAK	M/P	3	UNIDAD
				11MEL380001	LIMPADOR DE CONTACTOS EN SPRAY (312 GR.) CYCLO	M/P	1	UNIDAD
				13ACC280056	BORNE DE BRONCE DE BATERIA GRANDE P/INTER	M/P	2	UNIDAD
				03LUB110015	ACEITE CAJA DIREC T-6 ROJO TRANSFL DEPRON 3	M/P	0,75	GALONES
O-CP-30-82_-ASU01			Sistema de suspensión	03LUB110001	ACEITE DEL SISTEMA HIDRAULICO 10W ISO 68 P/INTER	M/P	40	GALONES
				13REP070068	JUEGO DE CAUCHOS DEL GATO HIDRAULICO DE	M/P	3	JUEGOS
				11MCO350006	WAYPE EN BOLAS	M/P	1	UNIDAD
				13REP240008	FILTRO DEL HIDRAULICO	M/P	1	UNIDAD

Figura 20. Lista básica de recambio

- Se gestionó la actualización de la versión del software de administración y control de mantenimiento SisMAC y se crearon nuevos reportes de tipo gerencial.



Figura 21. Ventana principal del sistema de mantenimiento SisMAC

- Se inició la estructuración de un plan de compras de repuestos y servicios coherente, que tenga relación directa con el requerimiento puntual de mantenimiento preventivo de cada vehículo, las categorías determinadas producto de este estudio se listan a continuación:

No	TIPO	DESCRIPCIÓN
1	Repuestos	ACCESORIOS AUTOMOTRICES (plumas, espejos, brazos, cinturones, etc.)
2	Repuestos	BATERIAS
3	Repuestos	CAUCHOS
4	Repuestos	CEPILLOS REPARADOS
5	Repuestos	CILINDROS HIDRAULICOS NUEVOS
6	Repuestos	CUMMINS (Partes de Motor)
7	Repuestos	DESENGRASANTE
8	Repuestos	ELECTRICO - REPUESTOS
9	Repuestos	ELECTRICO ACCESORIOS
10	Repuestos	ELECTRODOS
11	Repuestos	EMBRAGUES
12	Repuestos	FILTROS
13	Repuestos	HIERROS Y ACEROS
14	Repuestos	HINO (Repuestos)
15	Repuestos	INTERNATIONAL - KENWORTH (Repuestos)
16	Repuestos	LLANTAS NUEVAS
17	Repuestos	LUBRICANTES Y ACEITES
18	Repuestos	MANGUERAS
19	Repuestos	PARTES FERRETERIA
20	Repuestos	PARTES HIDRAULICAS (Toma-fuerzas, Bombas hidráulicas y sus partes)
21	Repuestos	PARTES SUSPENSION
22	Repuestos	PERNOS
23	Repuestos	PINES Y BOCINES (Partes hidráulico Cajas)
24	Repuestos	REPUESTOS CONTENEDORES SUPERFICIE Y SOTERRADOS

25	Repuestos	REPUESTOS DULEVO
26	Repuestos	REPUESTOS FLOTA LIVIANA
27	Repuestos	REPUESTOS MACK
28	Repuestos	REPUESTOS MERCEDES
29	Repuestos	THEMAC (caja compactadora, equipos lavado, contenedores)
30	Repuestos	VULCANIZADO
31	Servicios	ALTERNADORES Y MOTORES DE ARRANQUE REPARADOS
32	Servicios	CILINDROS HIDRAULICOS REPARADOS
33	Servicios	INYECTORES-TURBOS-BOMBA INYECCION REPARADOS
34	Servicios	LLANTAS REENCAUCHADAS
35	Servicios	MANTENIMIENTO CONTENEDORES SUPERFICIE Y SOTERRADOS
36	Servicios	RADIADORES REPARADOS
37	Servicios	REPOTENCIACION CAJAS USIMECA (HINO) - CLAVEC
38	Servicios	SERVICIOS DE RECTIFICADORA
39	Servicios	SERVICIOS DE TAPICERIA
40	Servicios	SERVICIOS DE TORNO
41	Servicios	SERVICIOS DE TALLERES EXTERNOS
42	Servicios	SERVICIOS EXTERNOS PARA CORRECCIÓN DE DEFECTO RTV
43	Servicios	ZAPATAS DE FRENO Y PASTILLAS REEMPACADAS

Tabla 6. Categorías de repuestos y servicios

- Se establecieron lineamientos específicos y disposiciones internas que permitieron optimizar el recurso humano disponible y tener un control de horas extras y suplementarias en función estricta de la planificación establecida.

Resultados

La adecuada planificación permitió tener un mejor control y seguimiento en la ejecución de los mantenimientos correctivos y preventivos, notándose a partir del segundo semestre de 2014, cambios sustanciales relacionados con:

- La atención oportuna de auxilios mecánicos, que permitieron mantener más activa la operación.
- La generación de información útil y confiable, registrada en el sistema informático de administración de mantenimiento.
- El control oportuno de los mantenimientos preventivos, que se programaron considerando la mano de obra, materiales y repuestos requeridos.
- El mantenimiento programado de la flota, pese al estado crítico de la maquinaria, por el uso prolongado en los turnos de recolección.
- La elaboración de un adecuado plan de compras de repuestos, que permite abastecer la bodega y garantizar el cumplimiento de los mantenimientos preventivos y correctivos.

Composición de la flota

Al 31 de diciembre de 2014, la composición de la flota activa perteneciente a EMASEO EP, es la siguiente (Figura 22):

Categoría / Tipo maquinaria	Cantidad
LIVIANOS	54
CAMIONETAS	40
JEEPS	7
MOTOCICLETAS	4
AUTOMOVILES	3
MAQUINARIA	15
BARREDORAS	7
PAYLOADER	3
MINICARGADORAS	3
TRACTORES	1
MOTONIVELADORAS	1
PESADOS	126
RECOLECTORES CARGA POSTERIOR	68
VOLQUETAS	20
CAMIONES	14
RECOLECTORES CARGA FRONTAL	8
CISTERNAS	5
RECOLECTORES CARGA LATERAL	5
ROLL OFF	3
LAVACONTENEDORES CARGA LATERAL	2
TRACTO CAMIONES	1
Total	195

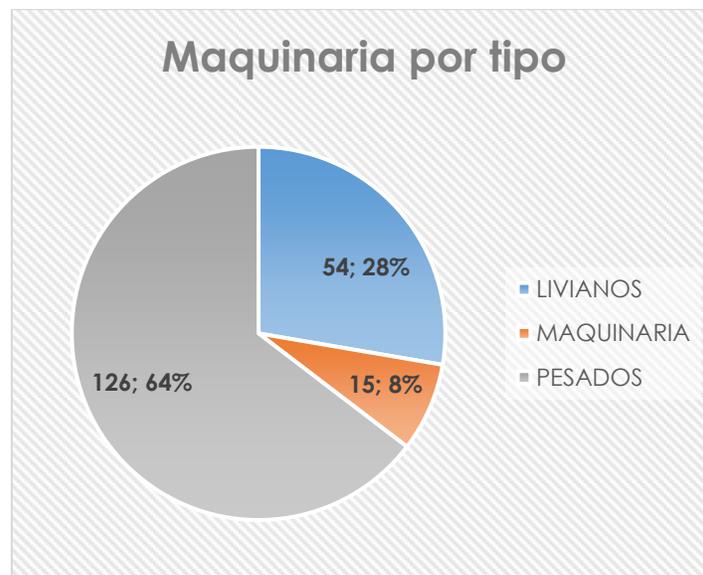


Figura 22. Ventana principal del sistema de mantenimiento SisMAC

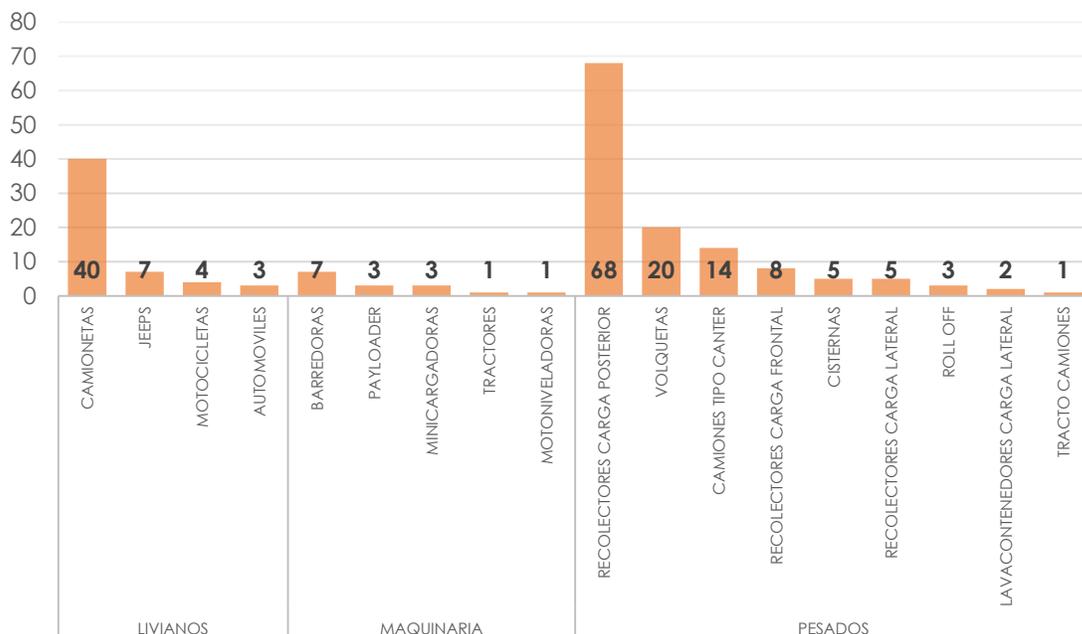


Figura 23. Composición de la flota

Vida útil de la flota

En vista de que más del 40% de la flota se encontró fuera de su vida útil, en el mes de agosto se inició un Plan de Contingencia Técnica que permitió realizar mantenimientos programados y auxilios mecánicos, afectando lo menos posible a la disponibilidad de la flota para la operación del servicio.

Las intervenciones mecánicas más frecuentes se presentan en las Figuras 24 y 25, frente a lo cual se aplicó una mejor estrategia de atención:

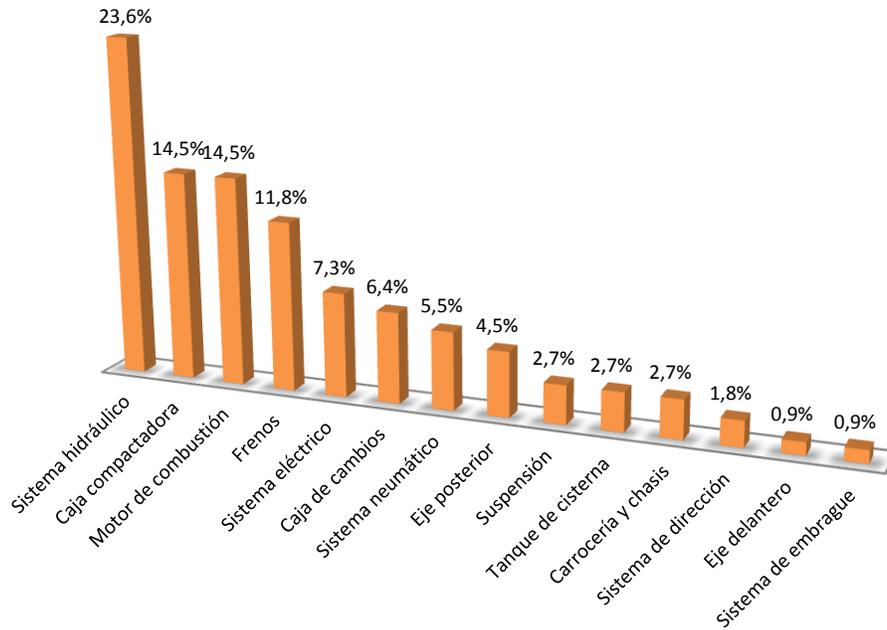


Figura 24. Fallas comunes que generan Retrasos en turno

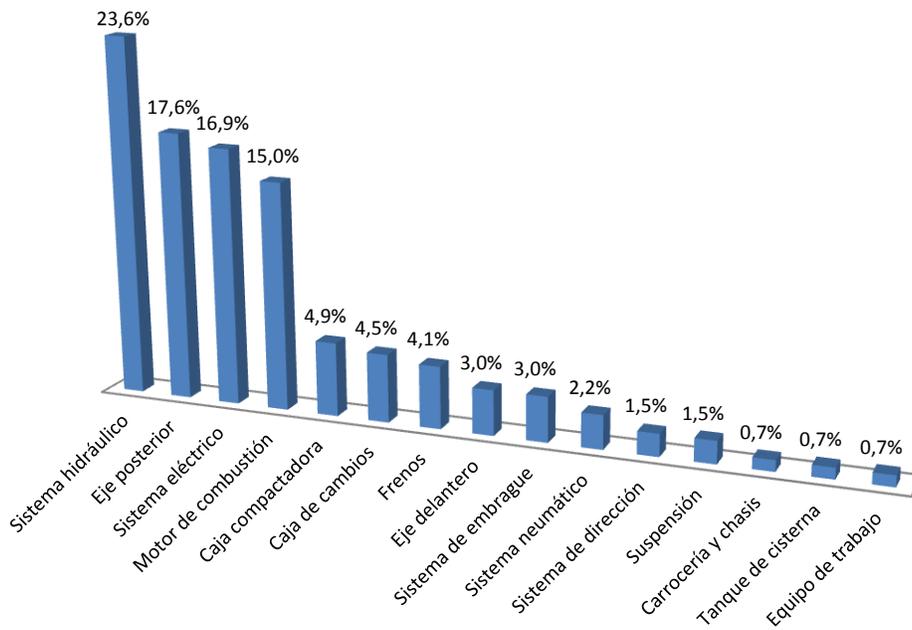


Figura 25. Fallas comunes que generan auxilios mecánicos

Repotenciación de Cajas compactadoras de recolectores

De acuerdo al análisis de fallas realizado y considerando que las principales fallas se presentan en el sistema hidráulico, en el mes de diciembre se firmó con la

empresa EAGLETRADE distribuidor exclusivo de la marca McNeilus el contrato para la repotenciación de cajas compactadoras (sistemas hidráulicos), de la misma marca en 26 recolectores de carga posterior por un monto de USD 411.112,59 más IVA.

El trabajo consiste en un reemplazo total del canastillo de las cajas compactadoras, completa en 13 unidades y el reemplazo y reparación de partes en las 13 unidades restantes cuya estructura se encuentra en buen estado y puede ser repotenciada. Las 26 unidades serán entregadas pintadas, probadas y en perfecto funcionamiento en todos sus sistemas de compactación.

Este proyecto permitirá erradicar los problemas de operación presentes en estas unidades durante la operación en los últimos años, debido al desgaste y fatiga de los elementos mecánicos constitutivos; y, acompañado de un plan adecuado de mantenimiento y capacitación, permitirá operar con precisión y seguridad.



Fig. 26 Esquema de caja compactadora McNeilus

Flota adquirida y en proceso de adquisición mediante crédito del BEDE

Flota adquirida:

La adquisición de maquinaria se realizó de manera gradual, cuyo detalle consta en la Tabla 7:

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD
1	RECOLECTOR CARGA FRONTAL KENWORTH
1	BARREDORA DULEVO
1	MOTOCICLETA CGL125 HONDA
1	AUTOMOVIL CHEVROLET AVEO ACTIVO 5P
2	HIDROLAVADORAS CON REMOLQUE
7	CAMIONETAS CHEVROLET D-MAX CRDI AC 3,0 CS 4X4 TM DIESEL
2	CAMIONETAS CHEVROLET D-MAX CRDI 3,00 CD 4X4 TM DIESEL
2	CAMIONETAS CHEVROLET D-MAX CRDI FULL AC 3,0 CD 4X4 TM DIESEL

Tabla 7. Adquisición de vehículos y maquinaria durante el 2014

Flota en proceso de adquisición:

El Banco del Estado, con fecha 13 de diciembre 2013, ha entregado a EMASEO EP el valor de USD 20'358.900,00 en concepto de avance del 90% del crédito 11838 concedido. Sin embargo, al asumir funciones la nueva administración en el mes de junio 2014, ese dinero aún se encontraba en la cuenta corriente de la empresa sin que se haya utilizado dicho valor.

Con fecha 29 de agosto 2014, el BdE aprueba la solicitud de modificación de las cantidades del equipamiento a ser adquirido con el crédito concedido a EMASEO EP. Hasta finales de año, el proceso de adquisición se encuentra en etapa de evaluación y calificación de ofertas. (Tabla 8)

PROCESO	MAQUINARIA A ADQUIRIR	CANTIDAD
Sistema de contenerización	Recolectores carga lateral	14 ⁴
	Lavacontenedores carga lateral	5
	Contenedores CL 2400 lt	2.629
	Contenedores CL 3200 lt	1.891
Recolectores carga posterior	Recolectores carga posterior	8
Recolectores carga frontal	Recolectores carga frontal	4
Tracto camiones y volquetas	Tracto camiones con sistema roll-on	6
	Tracto camión con plataforma de carga	1
	Volquetas	4
Cajas autocompactadoras 15m3	Cajas autocompactadoras 15m3	32
Cajas universales 3m3	Cajas universales 3m3	30
Barredoras	Barredoras	7
	Mini-barredoras	2
Camiones de educción	Camión tipo canter con sistema de educción	2
Baterías sanitarias	Baterías sanitarias	40
Hidrolavadoras	Hidrolavadoras	7
Maquinaria pesada	Payloader	1
	Minicargadoras	2
Camiones 10t	Camiones 10t	8
Vehículos de recolección satélites	Vehículos de recolección satélites	10

Tabla 8. Flota Total en proceso de adquisición

2.1. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

El mantenimiento de la flota se organiza sobre la base de la información que registra y procesa el Sistema de Administración de Mantenimiento SisMAC.

Planificación:

A partir del segundo semestre del año hemos fortalecido la estrategia de programación de mantenimientos, mediante la modalidad de Rutinas cíclicas y de servicio.

⁴ El Banco del Estado financia 13 de los 14 recolectores carga lateral. Un recolector se financia con recursos propios de EMASEO EP.

La generación de órdenes de trabajo ahora se realiza de manera múltiple (Figura 27), ahorrando un tiempo considerable en relación a lo que representaría una generación manual de una a una.

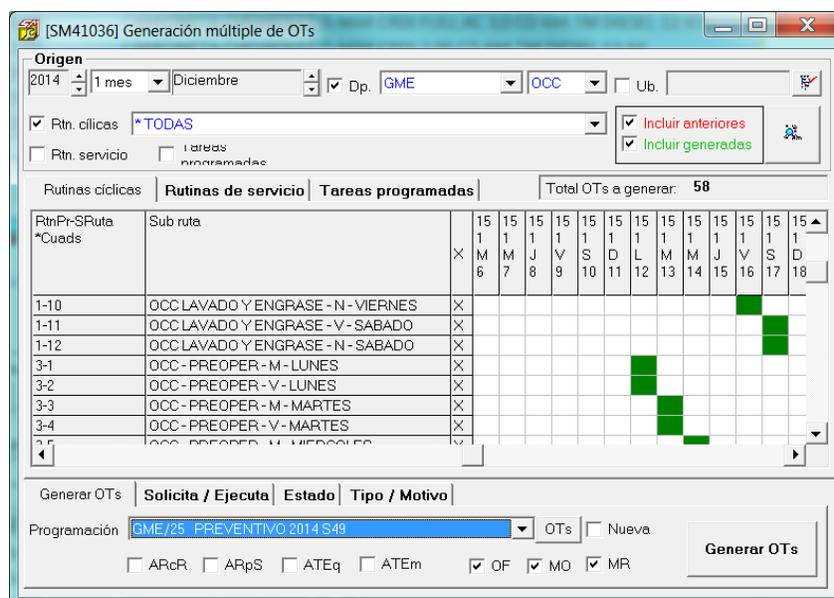


Fig. 27 Cronograma de programación de mantenimientos preventivos diarios mediante rutinas cíclicas para su generación múltiple de órdenes de trabajo

Las rutinas de servicio que se realizan de acuerdo con la previsión de los recursos requeridos para su ejecución, como son los repuestos, mano de obra, tareas específicas definidas por frecuencia, son esenciales para asegurar la disponibilidad de cada unidad de la flota.

La reprogramación se realiza de manera automática en base a la información disponible de horas de operación que se capturan mediante una interfaz del sistema SisMAC y se alimentan a cada unidad de la flota.

El mantenimiento preventivo periódico ha requerido una reprogramación total a fin de asegurar que las unidades sean atendidas a tiempo en el servicio básico de mantenimiento. La actualización del sistema SisMAC facilitó la validación de repuestos requeridos para la ejecución de la rutina (Figuras 28 - 31)

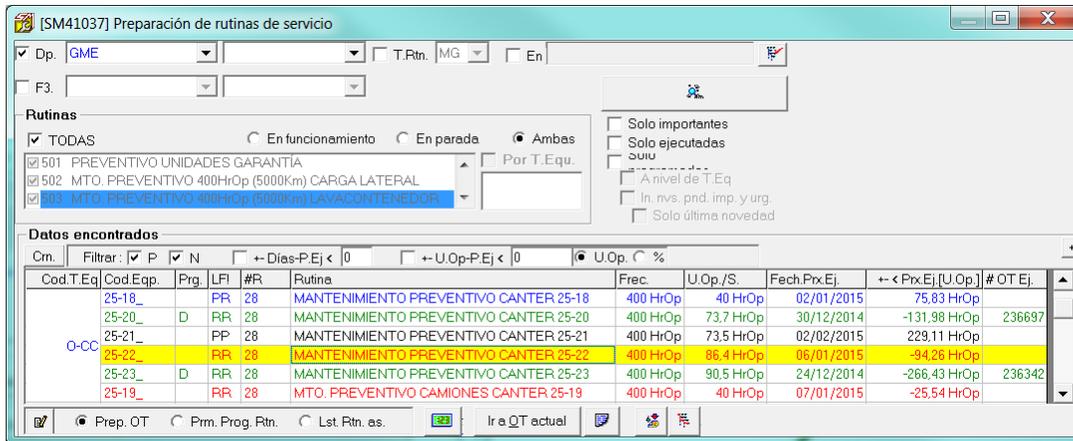


Fig. 28 Cronograma de rutinas del servicio de mantenimiento preventivo.

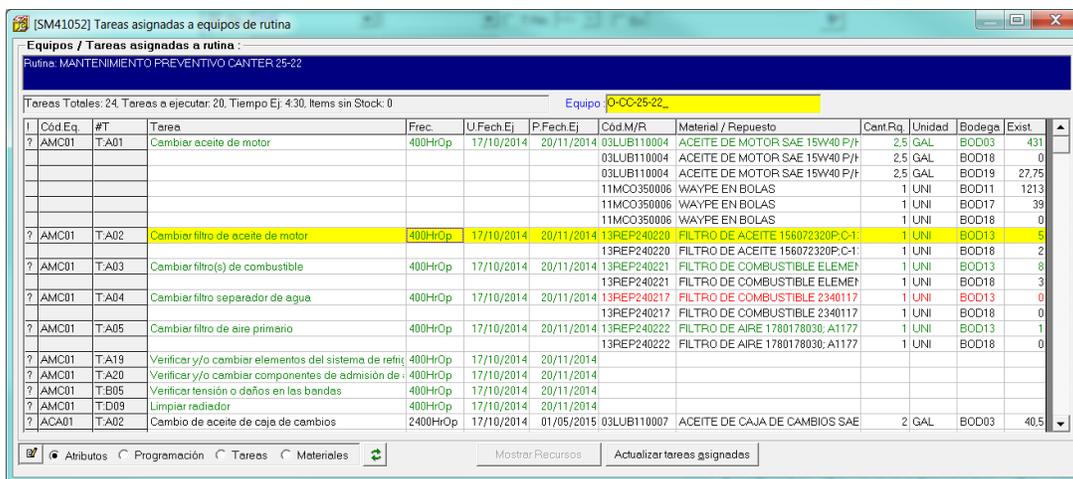


Fig. 29 Listado de recursos asignados a una rutina de servicio de mantenimiento preventivo.



Fig. 30 Histórico de consumos para verificación de última ejecución.

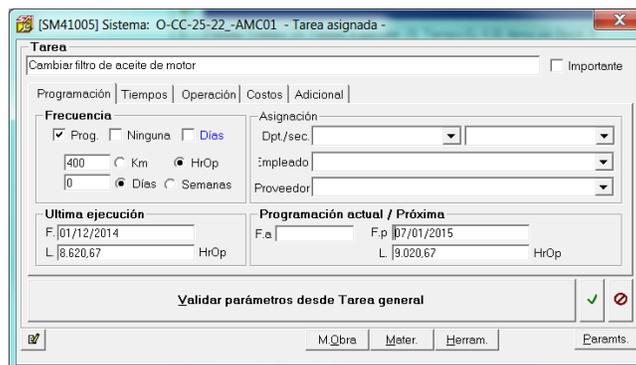


Fig. 31 Reprogramación de tarea de mantenimiento.

Rutinas cíclicas activas:

- Lavado / engrase diario de flota
- Pre operativo diario de flota
- Limpieza semanal de talleres
- Chequeo previo a revisión técnica vehicular
- Mantenimiento diario barredoras
- Mantenimiento diario recolectores carga lateral
- Mantenimiento diario lavacontenedores
- Chequeo de estado de cajas de lixiviados, etc.

Rutinas de servicio activas:

Mantenimiento periódico de toda la flota cada 5.000 Km o 400 Hrs. operadas y múltiplos. Incluyen tareas básicas de:

- Cambios de aceite y filtros de aire y combustible en motor
- Cambios de aceite en caja de cambios, transmisión, caja de dirección
- Chequeo/calibración de frenos, suspensión, sistema eléctrico, hidráulico, neumático
- Verificación de ajustes, fugas y otras calibraciones en diferentes sistemas
- Lubricación de chasis y caja compactadora

Mantenimiento

La efectividad de la planificación se ve reflejada a partir del último trimestre del año 2014. La correcta administración del recurso humano operativo de taller, y una coordinación apropiada con la Gerencia de Operaciones, son el referente que aseguró la mayor disponibilidad de los vehículos para la operación. Esta programación se traduce en órdenes de trabajo generadas y validadas con sus recursos requeridos y listas para ser impresas y entregadas por parte del supervisor de turno al personal mecánico asignado (Figura 32)

[SM41018] Ordenes de trabajo

Programación | Por Solicitud de trabajo | Por Familia/Tipo/Clase ... | Por #OT >>

Datos generales | Ejecución | Destino | Tipos / Motivos

Fecha
 Emisión Prg. ini. #día prg. Ini. Ej. Fin. Ej. Cierre de 01/12/2014 31/12/2014

Estado de O.T.
 Em Apr Ad E.J. Cr ...

Prioridad
 C B A i C u TODAS

Incluir
 Ub. Nivel 3 - COD CC Pr. ST Nv. Pa. Ap. Tm # Ta SM MR MO HH Fc. Fc.

Datos encontrados -- Items: 191

Solicita	Ejecuta	#OT	Estado	Recursos	Tipo	Pr.	Fecha	Fecha Prg.Fin.	Días	Trabajo e
		234967	Cerrada		COR		02/12/2014	02/12/2014	1	AJUSTAF
		234968	Cerrada		COR		02/12/2014	02/12/2014	1	REVIZAR
		234969	Cerrada		COR		02/12/2014	02/12/2014	1	REVIZAR
GME/OCC	GME/OCC	234970	Cerrada		COR		02/12/2014	02/12/2014	1	CAMBIO
		234971	Cerrada		COR		02/12/2014	02/12/2014	1	REVIZAR
		234972	Cerrada		COR		02/12/2014	02/12/2014	1	APREGLO
		234973	Abierta		COR		02/12/2014	17/01/2015	47	REPARAR
		234974	Cerrada		COR		02/12/2014	02/12/2014	1	DEVOLU

O.T. | Tareas | Materiales | Herramientas | Mano de obra | Facturas

Fig. 32 Listado de órdenes de trabajo programadas con sus recursos asignados.

El cierre correcto de las órdenes de trabajo y sus recursos utilizados, así como el seguimiento y evaluación permanente, permite mantener una base de conocimiento histórico con información confiable para la obtención de índices de gestión y la toma de decisiones técnicamente sustentadas.

Respecto al mantenimiento preventivo comparado con el mantenimiento correctivo durante este año se ha fortalecido alcanzando el 64%.

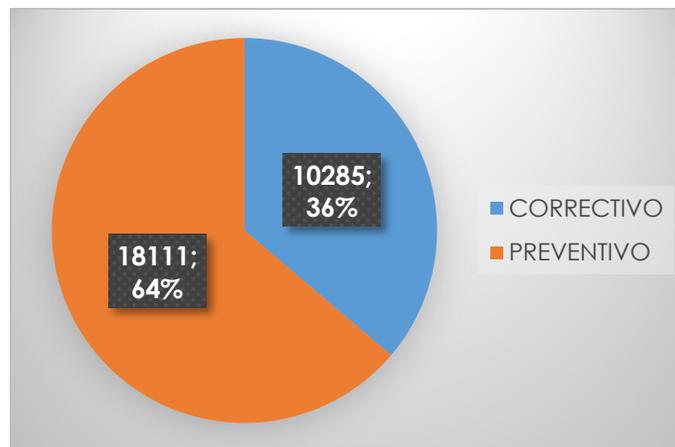


Fig. 33 Órdenes de trabajo anual de mantenimiento correctivo vs preventivo

Para asegurar un alto desempeño del personal de supervisión, en el tema del control de la ejecución de trabajos correctivos sobre unidades en parada, en el mes de octubre se implementó un mecanismo que permite registrar de manera histórica una bitácora de estados de reparación que es un apoyo para la continuidad de los mismos entre cada turno de trabajo, lo cual puede ser visualizado de manera gráfica por cada orden de trabajo en ejecución, y

también a modo de reporte compilado de todas las unidades que se encuentren en proceso de atención (Figuras 34 - 36).

Fc.Registro	Observaciones	Referencia gráfica	Registra
22/10/2014 12:46:42	- Unidad en AUTEC, a espera de Caja de cambios reparada - Reparación y armado de la caja de cambios en Taller Emaseo - Falta componentes de Tapa superior de Caja de cambios	CAJA CAMBIOS 30-114 - Rep-Taller-20141022	BLADIMIR CARRILLO
23/10/2014 12:43:54	DEBIDO A DAÑO DE LOS PIÑONES DE LA CAJA DE CAMBIOS DE LA 30-145, SE OCUPARA LA CAJA REPARADA DE LA 30-114 CON LA TAPA DE LA 30-145, PARA MONTARLA EN LA UNIDAD 30-145 Y PROCEDER CON LA REPARACIÓN DE LA OTRA CAJA.		NELSON TARAPUES
25/10/2014 16:20:07	- SOLICITADOS DE REPUESTOS TAPA SUPERIOR Y SISTEMA DE TRANSFERENCIA - DESARMAO DE CAJA DE CAMBIOS PIÑONES ROTOS. - CREACION DE CODIGOS DE PIÑONES.		DENNIS SALAZAR
29/10/2014	- PEDIDO DE REPUESTOS DE CAJA DE CAMBIOS SE LO REALIZA EL DIA DE		DENNIS SALAZAR

Fig. 34 Bitácora de estados de ejecución de órdenes de trabajo correctivas.



Fig. 35 Información digital asociada con el estado puntual de una orden de trabajo.

SisMAC: Reportes

2 of 2+ Total: 911 100% 911 of 911

Preview

00)

QUITO CORPORACIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESENVOLUPAMIENTO TECNOLÓGICO EMASEO		EMASEO EP - GERENCIA DE MAQUINARIA Y EQUIPO		Reporte SisMAC No. 1002	
GME1002: Estado de maquinaria en taller Occidental					
Fecha : Año 2014				30/12/2014 9:32:21	
TIPO DE MAQUINARIA					
CO	Disco	Descripción		F. Ingreso	Días Parada / Entrega
	Proveedor	Motivo / Tipo de Falla		F. Salida	
Trabajo a realizar / Estado					
MAQUINARIA CON PARADA EN TURNO					13
CL RECOLECTORES CARGA LATERAL					
O	44-03	RECOLECTOR CARGA LATERAL MERCEDES BENZ AXOR 2628 K 44-03	07/10/2014	101	10
Fuga PALANCAS DE ACCIONAMIENTO SISTEMA HIDRAULICO					
#OT: 219512 DAÑO EN VALVULA DE SEGURIDAD DE BRAZOS, CAMBIO DE MONITOR (IMPORTACION) 44-03					
mar	23/12/2014 06:39	DOUACHAMEN	SE DESMONTA DATO DE ROTACION PARA LA UNIDAD 44-04		
jun	25/12/2014 20:57	NTARAPUES	SE DESMONTA COMPRESOR PARA UNIDAD 44-04 POR ROTURA DE EMPAQUE DE CABEZOTE DEL COMPRESOR Y NO HABER REPUESTO EN BODESA		
vie	25/12/2014 12:11	ASALAZAR	- CREACION DE CODIGOS DEL COMPRESOR Y EMPAQUE		
lun	29/12/2014 19:28	ASALAZAR	- SE COORDINA Y SE CONVERSA CON THEMAC SOBRE LA IMPORTACION E INDICA, QUE LOS MONITORES ENTRE EL LUNES 29 Y MARTES 30 DE DICIEMBRE ENVIAN DESDE CHILE LOS MONITORES		
CP RECOLECTORES CARGA POSTERIOR					
O	30-114	RECOLECTOR CARGA POSTERIOR KENWORTH T370 30-114	19/09/2013 7:00:00	576	4
AUTEC MOTOR DE COMBUSTION					
#OT: 60828 REPARACIÓN DE MOTOR, CAJA DE CAMBIOS Y TRANSMISIÓN (AUTEC) - 30-114					
mié	22/10/2014 12:46	BCARRILLO	- UNIDAD EN AUTEC, A ESPERA DE CAJA DE CAMBIOS REPARADA		
- REPARACION Y ARMADO DE LA CAJA DE CAMBIOS EN TALLER EMASEO					
- FALTA COMPONENTES DE TAPA SUPERIOR DE CAJA DE CAMBIOS					
DEBIDO A DAÑO DE LOS PIÑONES DE LA CAJA DE CAMBIOS DE LA 30-145 SE OCUPARA LA CAJA REPARADA DE LA 30-114 CON LA TAPA DE LA 30-145, PARA MONTARLA EN LA UNIDAD 30-145 Y PROCEDER CON LA REPARACION DE LA OTRA CAJA.					
jun	23/10/2014 12:43	NTARAPUES	- SOLICITADOS DE REPUESTOS TAPA SUPERIOR Y SISTEMA DE TRANSFERENCIA		
- DESARMADO DE CAJA DE CAMBIOS PIÑONES ROTOS.					
- CREACION DE CODIGOS DE PIÑONES					

Fig. 36 Informe con resumen de órdenes de trabajo y estados de ejecución

Buenas Prácticas Ambientales

De la mano con la planificación y el control del mantenimiento de la flota, en el segundo semestre de 2014, se implementó una rutina de limpieza de talleres tanto en la estación de operación Occidental como en la estación de operación Forestal, para asegurar un ambiente sano en el cual el personal de taller pueda trabajar y cumplir con la normativa ambiental vigente (Figuras 37 - 39).



Fig. 37 Galpón 2 de taller Occidental limpio



Fig. 38 Patio de taller Occidental limpio

Infraestructura de Talleres

En el año 2014 se realizó la remodelación del Galpón 1 del taller mecánico del centro de operaciones Occidental, que consistió en un cambio total de techo,

conexiones eléctricas, pintura de paredes, culminando en el mes de Diciembre con el inicio del recubrimiento epóxico del piso y su correspondiente señalética.

Esta remodelación permite a EMASEO EP marcar el inicio de una modalidad de trabajo con un entorno profesional, dentro de los parámetros de seguridad e higiene que beneficia al personal técnico operativo y ofrecer un mejor servicio de mantenimiento preventivo y correctivo diario.



Fig. 39 Recubrimiento epóxico del galpón 1 del taller

Como mejora continua en el proceso de lavado de la flota, se ha implantado la limpieza total en cajas compactadoras que constituyen un elemento crítico fundamental de trabajo de los camiones recolectores.

Operatividad de la flota:

Al momento la operatividad de la flota se ve afectada por varios factores como los años de servicio y el régimen de trabajo continuo al que está sometida. Es prioritario contar con unidades de respaldo. La demanda de recolección que tiene la ciudad no es enteramente cubierta por la cantidad disponible de vehículos que EMASEO EP posee actualmente.

Con este antecedente, la nueva administración ha priorizado el apoyo a la gestión de esta gerencia, para asegurar un mayor porcentaje de operatividad. El año 2014 terminó con un 89% de operatividad de la flota de Recolección y Barrido.

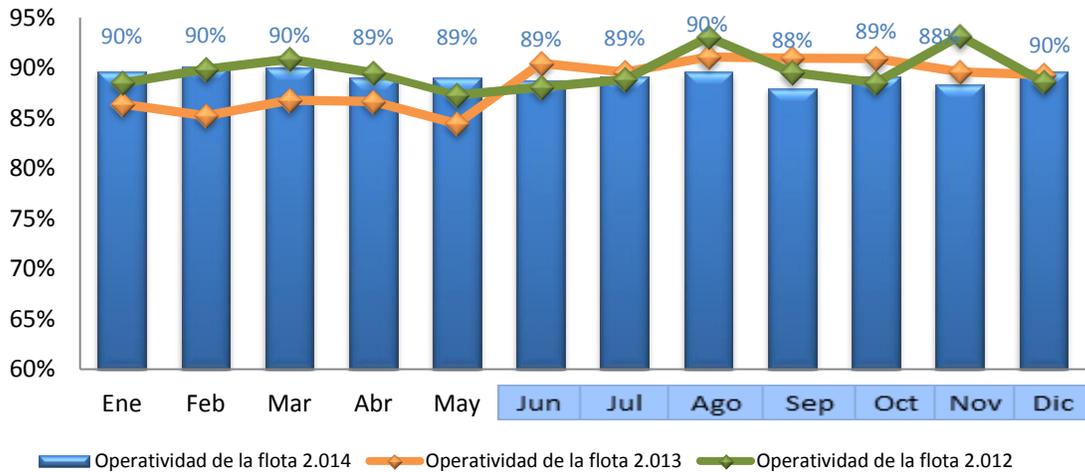


Figura 40. Operatividad de la Flota de Recolección y Barrido

Debido a la temporalidad de la transición de la administración de la empresa y a la etapa de provisión de repuestos, en los meses de junio y septiembre se produce la mayor parada en turno, lo cual es superado en el último trimestre del año (Figura 31).

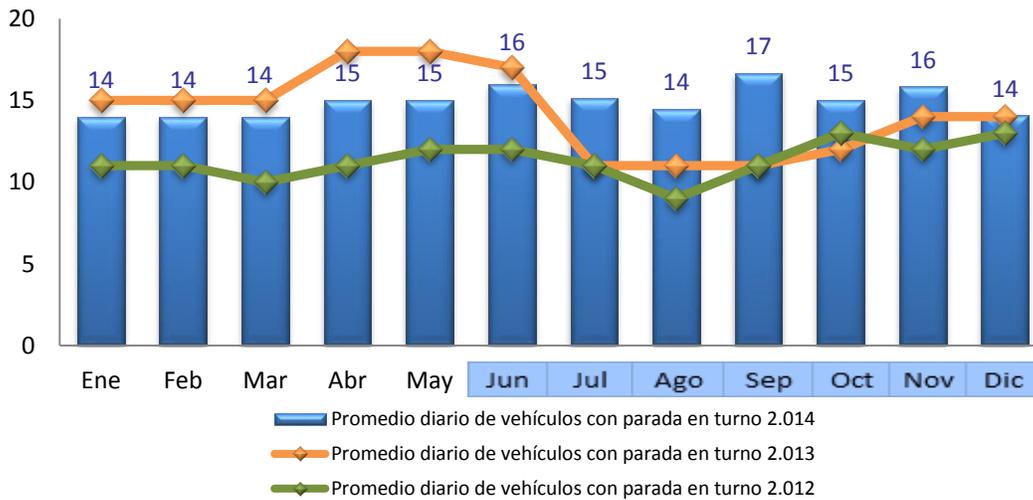


Figura 41 Promedio diario de vehículos con parada en turno

Finalmente, se han tomado las medidas necesarias para que la parada en turno de la flota disminuya progresivamente y con ello, la operación del servicio de aseo en el DMQ no se vea afectado en su oportunidad y calidad.

3. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

“MISIÓN.- Planificar, dirigir, organizar y supervisar la gestión del talento humano, alineadas al direccionamiento estratégico de la Empresa, a las necesidades institucionales, potenciando las capacidades personales y profesionales; y precautelando la salud, seguridad y el bienestar social y laboral, que promuevan el desarrollo institucional en sujeción a la normativa vigente”⁵.

La nueva administración de EMASEO EP realizó gestiones encaminadas a fortalecer la productividad de la empresa, a través del desarrollo del Talento Humano, con base en una cultura organizacional orientada hacia el mejoramiento continuo de los servicios que brinda a la ciudadanía.

Para cumplir este objetivo, se realizaron acciones concretas en los subsistemas de: Clasificación de Puestos, Valoración de Puestos, Evaluación del Desempeño, Selección de Personal, Capacitación y Desarrollo de Personal; implementación y actualización de políticas y directrices de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, Bienestar y mejoramiento de las condiciones laborales y de la calidad de vida de los empleados y trabajadores.

3.1. ADMINISTRACIÓN DEL PERSONAL

Sobre la base de la nueva estrategia del negocio, a diciembre de 2014 se registró una nómina de 1.350 colaboradores, que participan en los procesos estratégicos, tácticos y operativos de la empresa, cuyas modalidades de servicio público se presentan a continuación (Figura 42)

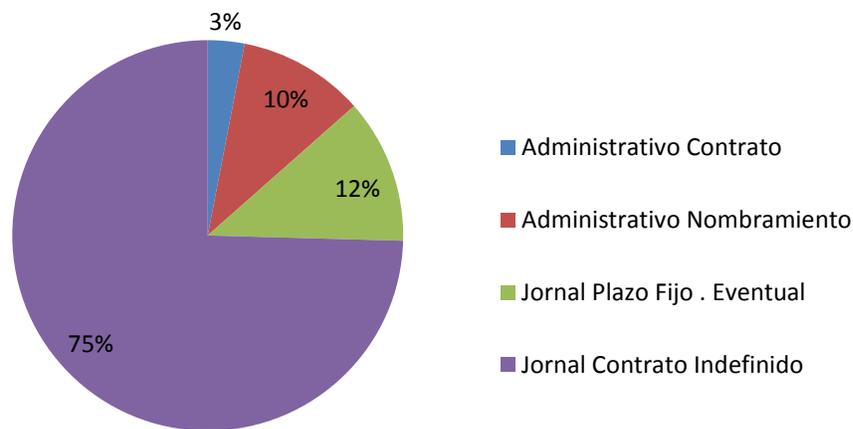


Figura 42. Composición del personal por tipología del servicio público

⁵ Estatuto Orgánico Funcional de EMASEO EP

El número total de personal por gerencia, incluido vacantes, es el siguiente (Tabla 9):

GERENCIA/DEPARTAMENTO	PERSONAL	VACANTES	TOTAL
ASESORIA	1	1	2
AUDITORIA INTERNA	4	1	5
GERENCIA GENERAL	3	0	3
SECRETARIA GENERAL	5	1	6
G. ADMINISTRATIVA FINANCIERA	90	3	93
G. DESARROLLO EMPRESARIAL	35	4	39
G. MAQUINARIA Y EQUIPO	88	4	92
G. OPERACIONES	1.069	20	1.089
G. PLANIFICACION E INNOVACION TECNOLÓGICA.	17	2	19
G.GESTION DE TALENTO HUMANO	29	2	31
G. JURÍDICA	9	0	9
TOTAL	1.350	37	1.387

Tablas 9. Personal por Gerencias, incluido vacantes

Costos de Remuneración

Durante el año 2014, los valores pagados por remuneraciones y beneficios sociales, evidencian la mayor participación del personal operativo (contrato indefinido), lo que se detalla a continuación:

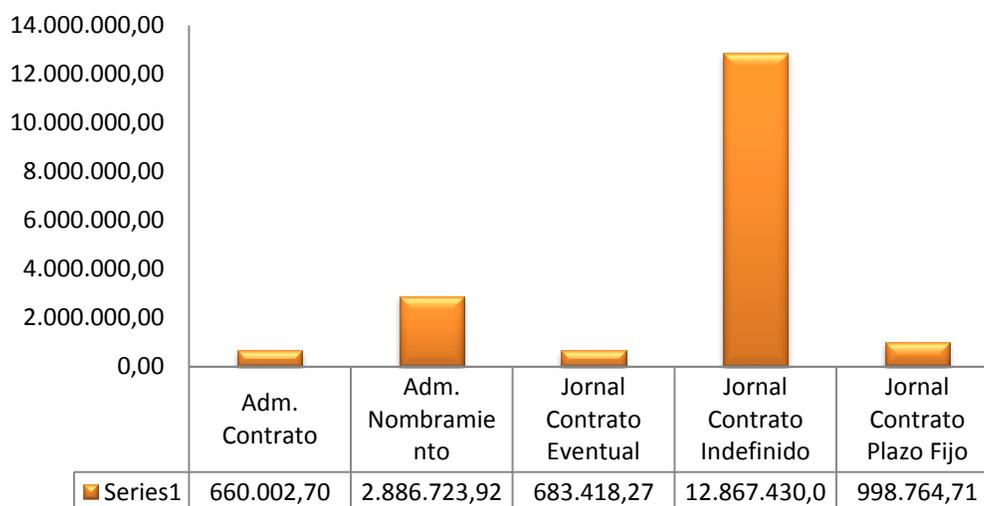


Figura 43. Costos de remuneraciones por modalidades del servicio público

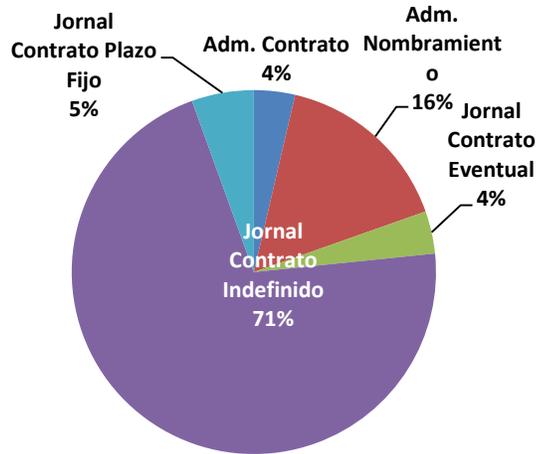


Figura 44. Composición porcentual del costo de remuneraciones por modalidades del servicio público

Porcentaje de Horas Extras con respecto al Costo de Personal

$$\text{Peso del Costo de Horas Extras} = \frac{\text{Costo de Horas Extras}}{\text{Costo Total del Personal}} \times 100$$

$$\text{Peso del Costo de Horas Extras} = \frac{\$ 2'948.058,62}{\$ 18'096.339,66} \times 100$$

$$\text{Peso del Costo de Horas Extras} = 16,29\%$$

Participación porcentual de las remuneraciones por Gerencia.

Los costos del personal se concentran mayoritariamente en la Gerencia de Operaciones, debido a la misión de la Empresa, cuyo porcentaje de participación alcanza el 73,44% del total de las remuneraciones. (Tabla 10)

GERENCIA / DEPARTAMENTO	% COSTOS RMU
ASESORIA INSTITUCIONAL	0,33%
AUDITORIA INTERNA (AI)	0,60%
GERENCIA GENERAL (GG)	0,53%
SECRETARIA GENERAL (SG)	0,29%
GERENCIA ADMINISTRATIVA FINANCIERA (GAF)	7,54%
GERENCIA DE DESARROLLO EMPRESARIAL (GDE)	3,47%
GERENCIA DE MAQUINARIA Y EQUIPO (GME)	6,72%
GERENCIA DE OPERACIONES (GO)	73,44%
GERENCIA DE PLANIFICACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (GPIT)	2,26%
GERENCIA GESTIÓN DE TALENTO HUMANO (GGTH)	3,38%
GERENCIA JURIDICA (GJ)	1,45%
TOTALES	100,00%

Tablas 10. Participación porcentual del costo del personal por cada gerencia

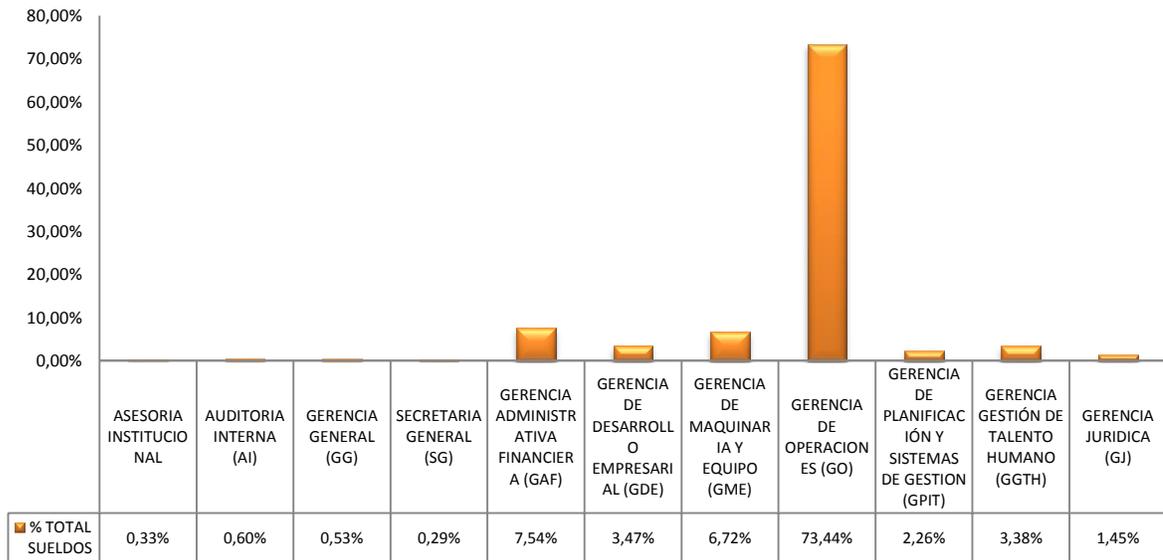


Figura 45. Composición porcentual del costo de remuneraciones por gerencia

Indicadores de productividad: enero – diciembre 2014

$$\text{Costo de mano de obra operativa por tonelada} = \frac{\text{Costo Mano de Obra Operativa}}{\text{N}^\circ \text{Toneladas}}$$

$$\text{Costo de mano de obra operativa por tonelada} = \frac{14'549.613,03}{678.738}$$

$$\text{Costo de mano de obra operativa por tonelada} = \text{USD } 21,43$$

$$\text{Costo de mano de obra administrativa por tonelada} = \frac{\text{Costo Mano de Obra Administrativa}}{\text{N}^\circ \text{Toneladas}}$$

$$\text{Costo de mano de obra administrativa por tonelada} = \frac{3'546.726,63}{678.738}$$

$$\text{Costo de mano de obra administrativa por tonelada} = \text{USD } 5,23$$

$$\text{Costo de mano de obra por tonelada} = \frac{\text{Costo Mano de Obra Total}}{\text{N}^\circ \text{Toneladas}}$$

$$\text{Costo de mano de obra total por tonelada} = \frac{18'096.339,66}{678.738}$$

$$\text{Costo de mano de obra total por tonelada} = \text{USD } 26,66$$

Horas Efectivamente Trabajadas

$$\text{Horas efectivamente trabajadas por tonelada recogida} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Horas efectivamente trabajadas}}{\text{N}^\circ \text{ Toneladas}}$$

$$\text{Horas efectivamente trabajadas por tonelada recogida} = \frac{3'827.307}{678.738}$$

$$\text{Horas efectivamente trabajadas por tonelada recogida} = 5,64$$

INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD	Enero - Diciembre
Costo de mano de obra operativa por tonelada	21,43
Costo de mano de obra administrativa por tonelada	5,23
Costo de mano de obra total por tonelada	26,66
Horas efectivamente trabajadas por tonelada	5,64

Valoración de cargos personal operativo

Un análisis determinado por la metodología de valuación de cargos por puntos se aplicó al personal operativo, a fin de determinar que cargos mantienen mayor relevancia en base a factores ponderados como: perfil duro (instrucción formal, experiencia), rol del puesto, manejo de procesos y utilización de equipos, condiciones de trabajo y riesgos de trabajo.

En base a la valoración de cargos acorde a la relevancia de cada cargo, se establecieron las respectivas escalas de remuneración que generen y mantengan un equilibrio mediante una remuneración justa basada en los factores anteriormente determinados.

De esta manera, durante el segundo semestre del año, se ha logrado cerrar brechas manteniendo los principios de equidad remunerativa, a igual función igual remuneración, mejorando el clima organizacional y la satisfacción de los colaboradores.

Regularización de aportes al IESS período 2000- 2002-2003

La actual administración determinó que existiendo diferencias correspondientes a la omisión de rubros por aportes personales y patronales al IESS correspondiente a los períodos 2000-2002-2003, anteriores administraciones no solucionaron este problema; por lo que se procedió a realizar las gestiones del caso e ingresar la

información al sistema del IESS, solicitándose en primera instancia la firma de un convenio de purga de mora patronal, el mismo que no se llegó a concretar, por cuanto la mejor alternativa fue cancelar los valores adeudados en efectivo, evitando la generación de valores más altos y el tiempo de ejecución de planillas.

Por lo mencionado y una vez que se obtuvo la respectiva certificación presupuestaria por el valor de USD 582,000.00 aproximadamente, se procedió a regularizar los pagos por aportes personales y patronales, quedando la Empresa al día en sus obligaciones y con todos los beneficios activos en el IESS para nuestros colaboradores.

Programas de Jubilación

La actual administración con visión social y en busca del beneficio de los colaboradores que presentaron su solicitud de jubilación voluntaria y que cumplieron los requisitos solicitados por el IESS, considerando el plan institucional en el que se contempló el presupuesto y el reconocer a los ex – colaboradores su labor desplegada en la EMASEO EP, se procedió a jubilar a 12 trabajadores, 3 de los cuales se encontraban pendientes de percibir su jubilación patronal desde julio del 2013.

Para cumplir con lo establecido en el Art. 23 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, se procedió con el reconocimiento económico del beneficio por la suma total de USD 922.867,81 y que no se había considerado en el presupuesto inicial.

Programas de capacitación

Para la actual administración de la empresa, las capacitaciones y programas de formación continua son indispensables para el desarrollo personal y profesional, lo cual beneficia en el mediano y largo plazo al mejoramiento del desempeño laboral, generando de esta manera compromiso y fidelidad del colaborador con la empresa.

Dentro de las capacitaciones realizadas, se evidencia una participación de 91 colaboradores administrativos y 1.094 colaboradores operativos; mientras el número de horas de capacitación impartidas asciende a 3.676 entre ambos grupos de trabajo, generándose un valor invertido que alcanza los USD 20.703,04.

CUADRO RESUMEN		
PERSONAL	PARTICIPANTES	N° DE HORAS CAPACITADAS
ADMINISTRATIVO	91	1.600
OPERATIVO	1094	2.248,55

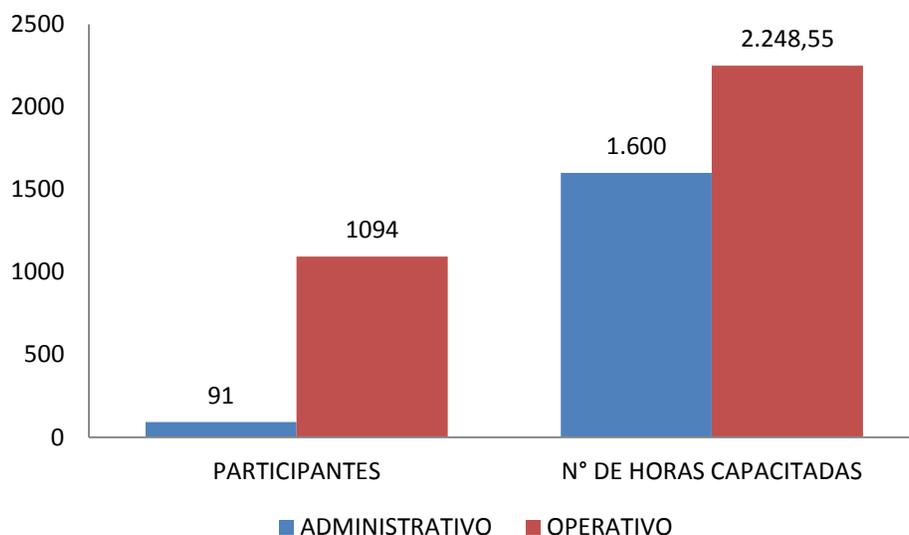


Figura 46. Capacitación 2014

Los temas más relevantes que han contribuido con conocimientos teóricos y prácticos, para su aplicación en las funciones diarias de los colaboradores administrativos ascienden a 1600 horas de capacitación según se detalla a continuación (Tabla 10):

CURSOS DE CAPACITACION 2014 - PERSONAL ADMINISTRATIVO				
TEMAS	AREA PARTICIPANTE	Nº PARTICIPANTES	Nº DE HORAS	TOTAL HORAS CAPACITADAS
CERTIFICADO PUNTO VERDE	GERENCIA DE PLANIFICACION E INNOVACION TECNOLOGICA	1	16	16
SISTEMA METROPOLITANO DE INFORMACION-SMI-Q	GERENCIA DE OPERACIONES	1	48	48
PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACION	GERENCIA DE TALENTO HUMANO	19	2	38
VALOR AGREGADO NACIONAL - VAN	GERENCIA JURIDICA	2	20	40
CONVENIOS DE PAGO	GERENCIA JURIDICA	1	8	8
GESTION DE RRHH BASADO EN COMPETENCIAS	GERENCIA DE TALENTO HUMANO	4	40	160
LA FUNCION DE LA ENFERMERIA EN LOS SERVICIOS MEDICOS DE EMPRESA	GERENCIA DE TALENTO HUMANO	2	20	40
TALLER DE COMUNICACION EN CRISIS, ALTO EN RIESGO Y GESTION DEL CAMBIO	GERENCIA DE DESARROLLO EMPRESARIAL	1	8	8
CONTRATACION PUBLICA	GERENCIA ADMINISTRATIVA FINANCIERA	1	8	8
LOS NCP	GERENCIA JURIDICA	4	16	64
GERENCIA PUBLICA INTEGRAL	GERENCIA ADMINISTRATIVA FINANCIERA	8	15	120
CONSEJEROS FAMILIARES - ON LINE	GERENCIA DE TALENTO HUMANO	1	48	48
NUEVO ESQUEMA DE EMISION DE DOCUMENTOS ELECTRONICOS	GERENCIA ADMINISTRATIVA FINANCIERA	4	2	8
CODIGO DE ETICA	GERENCIAS DE TALENTO HUMANO	2	8	16
	GERENCIA JURIDICA	2	8	16
	GERENCIA ADMINISTRATIVA FINANCIERA	2	8	16
NEGOCIAR CON GENTE DIFICIL	GERENCIA DE OPERACIONES	1	8	8
	GERENCIA DE TALENTO HUMANO	1	8	8
PRIMEROS AUXILIOS Y GESTION DE RIESGOS	TODAS LAS AREAS	21	30	630
NUEVAS OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES, ANALISIS DE LAS REFORMAS REALIZADAS AL CODIGO DEL TRABAJO/REVISION DE LAS NORMAS DEL	GERENCIA DE TALENTO HUMANO	1	8	8
NUEVO CODIGO INTEGRAL PENAL EN MATERIA LABORAL	GERENCIA JURIDICA	2	8	16
RESPONSABILIDAD Y TRANSPARENCIA EN LA GESTION LOCAL	GERENCIA GENERAL	2	8	16
ANEXOS Y FACTURACION ELECTRONICA	GERENCIA ADMINISTRATIVA FINANCIERA	8	10	80
EXCEL AVANZADO	GERENCIA ADMINISTRATIVA FINANCIERA	3	30	90
	GERENCIA DE MAQUINARIA Y EQUIPO	3	30	90
TOTAL		97	415	1600

Tablas 10. Detalle de cursos de capacitación al personal administrativo

Mientras que para el personal operativo se han generado capacitaciones de 2.248,55 horas mayormente prácticas y dinámicas en busca de mejorar su calidad de vida y ambiente laboral, los cuales se detallan a continuación (Tabla 11).

CURSOS DE CAPACITACION 2014 - PERSONAL OPERATIVO				
TEMAS	AREA PARTICIPANTE	Nº PARTICIPANTES	Nº DE HORAS	TOTAL HORAS CAPACITADAS
VIOLENCIA INTRA-FAMILIAR	GERENCIA DE OPERACIONES	286	3	858
PREVENCION MORBILIDADES CRONICAS DISCIPLINARIAS, HIPERTENSION, DIABETES AL PERSONAL DE RECOLECCIÓN Y SERVICIOS GENERALES	GERENCIA DE OPERACIONES	359	1	359
INTREGRACION, TRABAJO EN EQUIPO Y PROYECCION DE VIDA	GERENCIA DE MAQUINARIA Y EQUIPO	59	9	531
PRIMEROS AUXILIOS Y GESTION DE RIESGOS	GERENCIA DE MAQUINARIA Y EQUIPO	11	30	330
CHARLA DE VIH SIDA	GERENCIA DE OPERACIONES	379	0,45	170,55
TOTAL		1094	43,45	2248,55

Tablas 11. Detalle de cursos de capacitación al personal operativo

Dimensionamiento del personal

En primera instancia se difundió al personal la metodología de la herramienta a ser aplicada. Posteriormente se llevaron a cabo entrevistas in situ con colaboradores administrativos y operativos de acuerdo con el organigrama de cada gerencia y el Manual de Clasificación de Puestos, a fin de que la información se ajuste a la realidad y permita mantenerse dentro de los parámetros legalmente establecidos.

La metodología que se utilizó para el levantamiento de la información se denomina "Westinghouse", la misma que se encuentra avalada por la OIT (Organización Internacional del Trabajo).

Los resultados identificados mediante la aplicación de dimensionamiento, permitió generar acciones y tomar decisiones que permitan mejorar índices de eficiencia y efectividad que contribuyen al cumplimiento de la misión empresarial.

Manual por Competencias e Indicadores de Gestión

En base al proceso de Dimensionamiento de personal se han realizado las respectivas actualizaciones al Manual por Competencias estandarizando los requisitos y actividades esenciales a realizarse por cargo.

Se han definido los perfiles de cargos, sus funciones y responsabilidades, además de las competencias requeridas para la correcta ejecución del mismo, y en base a ello se definieron indicadores de gestión con la finalidad de medir el rendimiento del colaborador en base a lo que el cargo requiere.

De esta manera se cuenta con una herramienta de evaluación del desempeño de los colaboradores, que aplica indicadores lógicos y de conocimiento general, obteniendo resultados que evidencian la realidad del aporte y contribución para el cumplimiento de objetivos de cada área, a fin de facilitar la toma de decisiones.

Revisión del Reglamento Interno e Instructivos

Se han realizado revisiones al Reglamento Interno de Administración de Talento Humano, proponiendo reformas que identifiquen claramente que el cuerpo legal rige para el personal Administrativo basado en la normativa legal vigente como lo establece la Ley Orgánica de Empresas Públicas y la Ley Orgánica de Servicio Público.

A fin de normar y mantener directrices claras que se contemplen para la ejecución de los procesos de Talento Humano, se han elaborado, revisado y aprobado el "Instructivo Plan Institucional por retiro voluntario para acogerse a la jubilación por vejez – invalidez"; "Instructivo para la contratación de pasantes", "Instructivo de anticipo de remuneraciones de los colaboradores", mientras que se encuentran en desarrollo el "Instructivo para Evaluación del Desempeño", "Instructivo de Reclutamiento, Selección, Vinculación e Inducción", "Instructivo de Clasificación y Valoración de Puestos".

Revisión y actualización de Files operativos y administrativos

Hasta el primer semestre del año, los Files del personal mantenían únicamente información básica, ante lo cual se realizó la respectiva actualización verificando el cumplimiento legal de documentos, además de la modificación de las carpetas de presentación de las mismas.

De esta manera se ha logrado mantener un archivo mucho más dinámico, ordenado y actualizado custodiando la información personal y laboral de los colaboradores de la Empresa.

Se prevé continuar actualizando los files activos y pasivos del personal para mantener el mismo lineamiento y criterio de archivo.

3.2. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

La EMASEO EP, precautelando la integridad de los trabajadores, en el mes de agosto 2014 realizó el análisis del puesto de trabajo y los riesgos laborales a fin de elaborar la Matriz de Equipos de Protección Personal (EPP) y Ropa de Trabajo, la cual es utilizada para la adquisición y dotación al personal de la empresa.

El estudio de los factores de riesgos, aparte de ser un requisito legal, es una herramienta indispensable para la formulación e implementación de acciones que mitiguen aquellos riesgos que pueden generar accidentes laborales, es por eso que en el mismo mes se efectuaron mediciones a los riesgos de ruido, iluminación, posturas forzadas, posiciones incorrectas, vibraciones, levantamiento manual de cargas y psicosocial al personal de la empresa. Con los resultados obtenidos, se elaboró una planificación en la cual constan las acciones de

ingeniería y medicina que son puestas en acción para reducir el nivel de impacto que tiene el riesgo al trabajador.

En tal sentido, se identificaron los índices más relevantes a fin de mantener información que permita tomar acciones pertinentes y oportunas.

Índice de frecuencia

Definición: Mide el número de accidentes con descanso médico por 200.000 horas hombre trabajadas del personal operativo. Se considera accidente con descanso médico cuando éste provoca lesión incapacitante, por lo que el trabajador no labora los días que el médico considere conveniente.

$$\text{Fórmula: } IF = \frac{\# \text{ lesiones} \times 200.000,00}{\# \text{ horas hombre trabajadas mes}}$$

- Donde:

Lesiones= Número de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales que requieren atención médica, en el período.

Horas hombre trabajadas= Total de horas hombre trabajadas en la organización en determinado período anual. (Tabla 12)

Año 2014	Accidentes con descanso médico	Días laborables	horas por mes/persona	Personal operativo	Total horas trabajadas al mes	Índice de Frecuencia 2014
Ene	6	26	182	1.176	214.032	5,61
Feb	4	26	182	1.169	212.758	3,76
Mar	4	26	182	1.161	211.302	3,79
Abr	4	26	182	1.163	211.666	3,78
May	0	26	182	1.162	211.484	0,00
Jun	1	26	182	1.158	210.756	0,95
Jul	1	26	182	1.156	210.392	1,00
Ago	1	26	182	1.172	213.304	1,00
Sep	2	26	182	1.191	216.762	2,00
Oct	4	26	182	1.178	214.396	4,00
Nov	4	26	182	1.187	216.034	4,00
Dic	4	26	182	1.172	213.304	4,00

Tabla 12. Cálculo del Índice de Frecuencia

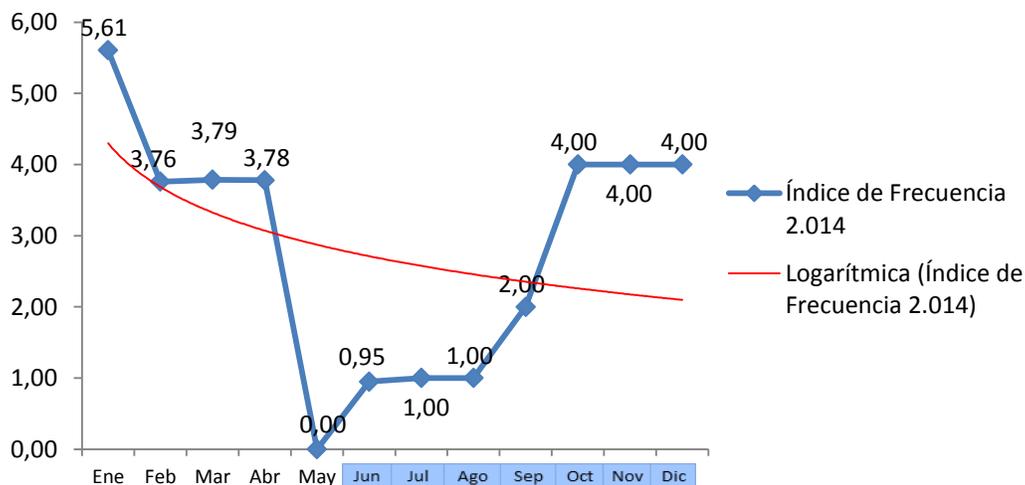


Figura 47. Índice de Frecuencia 2014

Índice de gravedad

Definición: Es la tasa de gravedad de los accidentes de trabajo medido mensualmente.

Formula:
$$IG = \frac{\# \text{ días perdidos} \times 200.000,00}{\# \text{ horas hombre trabajadas mes}}$$

- Donde:

Días perdidos = Tiempo perdido por las lesiones (días de cargo según la tabla, más los días actuales de ausentismo en los casos de incapacidad temporal).

Horas hombre trabajadas = Total de horas hombre/trabajadas en la organización en determinado período (anual). (Tabla 13)

Año 2.014	Días de descansos médicos	Días laborables	horas por mes/persona	Personal operativo	Total horas trabajadas al mes	Indice de Gravedad 2.014	Promedio 2.014
Ene	134	26	182	1.176	214.032	125,21	859,92
Feb	6046	26	182	1.169	212.758	5.683,45	859,92
Mar	4525	26	182	1.161	211.302	4.282,97	859,92
Abr	26	26	182	1.163	211.666	24,57	859,92
May	0	26	182	1.162	211.484	0,00	859,92
Jun	13	26	182	1.158	210.756	12,34	859,92
Jul	33	26	182	1.156	210.392	31,37	859,92
Ago	17	26	182	1.172	213.304	15,94	859,92
Sep	43	26	182	1.191	216.762	39,67	859,92
Oct	31	26	182	1.178	214.396	28,92	859,92
Nov	33	26	182	1.187	216.034	30,55	859,92
Dic	47	26	182	1.172	213.304	44,07	859,92

Tablas 13. Cálculo del Índice de Gravedad

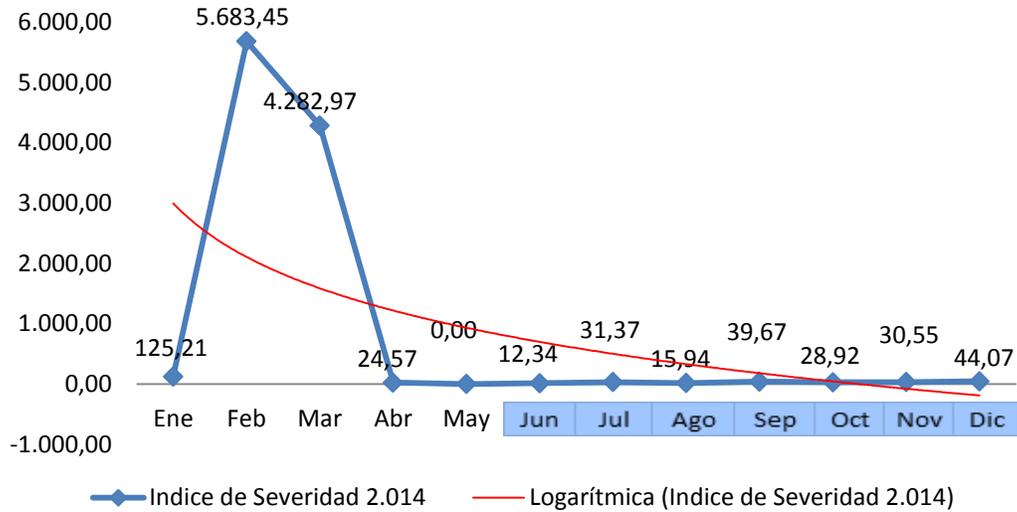


Figura 48. Índice de Gravedad 2014

Tasa de riesgo

Definición: Mide el número de días promedio por accidente al mes, con lo que se identifica el nivel de riesgo de la empresa. (Tabla 14)

$$\text{Formula} = TR = \frac{IG}{TR}$$

- Donde:

IG= Índice de gravedad

IF= Índice de frecuencia

Año 2.014	Accidentes con descanso médico	Días de descansos médicos	Días laborables	horas por mes/persona	Personal operativo	Total horas trabajadas al mes	Índice de Frecuencia 2014	Indice de Gravedad 2.014	Tasa de riesgo 2.014
Ene	6	134	26	182	1.176	214.032	6	125,21	22,33
Feb	4	6.046	26	182	1.169	212.758	4	5.683,45	1.511,50
Mar	4	4.525	26	182	1.161	211.302	4	4.282,97	1.070,74
Abr	4	26	26	182	1.163	211.666	4	24,57	6,14
May	0	0	26	182	1.162	211.484	0	0,00	0,00
Jun	1	13	26	182	1.158	210.756	1	12,34	0,08
Jul	1	33	26	182	1.156	210.392	1	31,37	0,03
Ago	1	17	26	182	1.172	213.304	1	15,94	0,06
Sep	2	43	26	182	1.191	216.762	2	39,67	0,05
Oct	4	31	26	182	1.178	214.396	4	28,92	0,14
Nov	4	33	26	182	1.187	216.034	4	30,55	0,13
Dic	4	47	26	182	1.172	213.304	4	44,07	0,09

Tablas 14. Cálculo de la Tasa de Riesgo

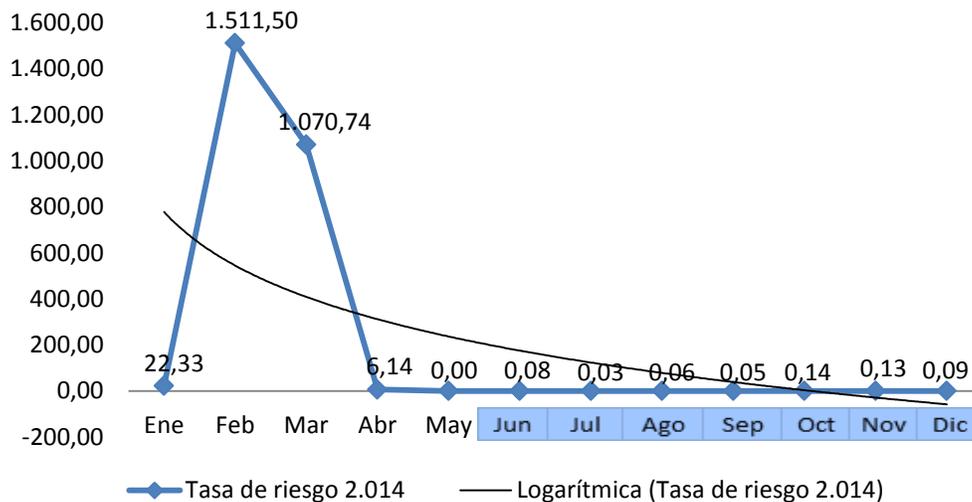


Figura 49. Tasa de Riesgo 2014

Interpretación del índice de la tasa de riesgo

La accidentalidad o tasa de riesgo en el período de enero-mayo 2014 fue una de las tasas más altas del año 2014 por la ocurrencia de fallecimientos de trabajadores lo cual genera penalidades sobre los días de descanso médico con 6000 días por cada fallecimiento según la Resolución No. C.D.390 del IESS; mientras que en el período junio-diciembre 2014, se ha estabilizado, cerrando el año 2014 con una tasa de riesgo de 0,09.

4. GESTIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA

“MISIÓN.- Administrar eficientemente los recursos financieros y materiales de la Empresa con transparencia, eficiencia y eficacia; requeridos para cumplir la gestión institucional, en sujeción a las normas legales vigentes”⁶.

4.1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA

4.1.1. SERVICIOS GENERALES

La gestión de servicios generales se orientó a la ejecución de trabajos de mantenimiento, construcción y readecuación de varias de las instalaciones de la Empresa, mismas que se encontraban en el cronograma planteado; así como el mantenimiento de bienes muebles y equipos.

⁶ Estatuto Orgánico Funcional de EMASEO EP.

Los trabajos realizados incluyen obras de mejora de áreas verdes y construcción de infraestructura para el beneficio de los trabajadores y de la operación.

En el mes de noviembre, se iniciaron las gestiones para la suscripción de convenios con las Administraciones Zonales Cumbayá, Tumbaco y Calderón para la construcción de nuevos cuartelillos, y su ejecución se realizará en el primer semestre del 2015. Estos cuartelillos brindarán mejores condiciones y mayor comodidad a los trabajadores de barrido manual.

En el tercer trimestre del año se suscribió un nuevo contrato de seguridad privada, fortaleciéndose la seguridad de las instalaciones de la empresa.

Durante el segundo semestre del año, se cumplieron las actividades establecidas en el Plan de Manejo Ambiental.

En cuanto a los Seguros Institucionales, por disposición de la Administración General del MDMQ, se procedió a la firma del convenio de "Asociatividad", lo que permitirá en el 2015 contratar seguros institucionales con mejores condiciones para la Empresa.

4.1.2. GESTIÓN DE ADQUISICIONES

Para satisfacer las necesidades operativas a fin de cumplir con el servicio de aseo para la ciudadanía del Distrito Metropolitano de Quito, se realizaron compras de bienes y servicios bajo la modalidad de catálogo electrónico e ínfima cuantía mismas que fueron publicadas en la página web del SERCOP de acuerdo a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, LOSNCP.

Para el año 2014 el valor de ínfima cuantía fue de USD 6.125,12 sin incluir IVA. Por el período de enero a diciembre del 2014 se efectuaron 3.149 transacciones distribuidas en 2.214 para repuestos, 607 para servicios de la flota vehicular y 328 para Bienes, materiales y suministros en general, por un valor total de USD 1.450.702.75 sin incluir IVA, equivalente al 51,20 % para repuestos, 35,62 % para servicios y 13,18 % para Bienes, materiales y suministros en general (Figura 50).

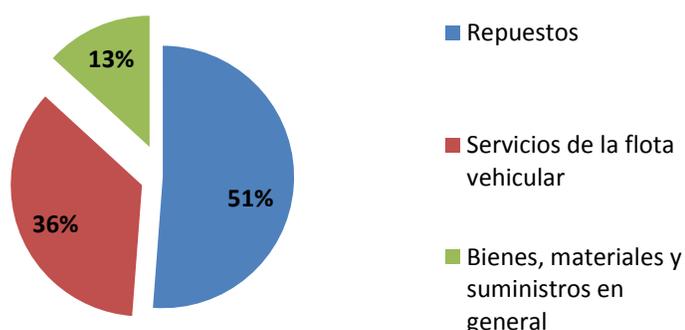


Figura 50. Ejecución de transacciones de compras 2014.

4.1.3. GESTIÓN DE BIENES

Con el fin de mantener una actualización continua con respecto a los bienes institucionales, tanto de larga duración como no depreciables, se realizaron constataciones y controles periódicos, lo que permitió determinar aquellos bienes que se encuentran en calidad de obsoletos y que de acuerdo a la normativa legal, procedería su baja y remate.

Durante el 2014 se adquirieron 1.049 bienes, los cuales ascendieron a un valor de USD. 2'938.190,99. Cabe indicar que durante el periodo en mención, se dieron de baja 334 bienes. Con estos antecedentes, la composición de Activos fijos y Bienes no depreciables, con corte a diciembre de 2014, se detalla a continuación (Tabla 15)

TIPO DE BIEN	VALOR USD.
BIENES INMUEBLES-EDIFICIOS	1.069.628,34
BIENES INMUEBLES-PREFABRICADAS	188.129,06
EQUIPOS, SISTEMAS Y PAQ. INFORM.	845.971,32
EQUIPOS, SISTEMAS Y PAQ. INFORM. CONTROL	9.946,88
HERRAMIENTAS MAYORES	51.748,00
MAQUINARIA Y EQUIPO	2.636.960,52
MAQUINARIA Y EQUIPO CONTROL	5.133.034,33
MOBILIARIOS	209.851,50
MOBILIARIOS CONTROL	65.042,13
VEHICULOS	14.362.979,58
PROYECTOS - EQUIPOS, SISTEMAS Y PAQ.	9.630,93
PROYECTOS - MAQUINARIA Y EQUIPO	322.654,01
PROYECTOS - MAQUINARIA Y EQUIPO CONTROL	356.861,39
PROYECTOS - MOBILIARIOS	2.015,60
PROYECTOS - MOBILIARIOS CONTROL	998,79
PROYECTOS - VEHICULOS	94.109,86
PROYECTOS-INMUEBLES	8.684,07

Tabla 15. Activos Fijos totales de EMASEO EP

El valor total de los bienes institucionales asciende a **USD 25.368.246,31**.

En lo que respecta a Bodegas de existencias, la información que se genera es importante para la toma de decisiones con respecto al abastecimiento, adquisiciones y sobre todo conocer el monto que representan los inventarios.

Entre las actividades principales que se realizaron a partir del mes de agosto 2014, están las siguientes:

- Se organizaron las bodegas tomando en cuenta la segmentación por cuentas y volumen de almacenamiento.
- Incorporación de toma de inventarios cíclicos con frecuencias cortas con el propósito de mantener un inventario real y cuadrado tanto físico como en sistemas.
- Intensificación de mantenimiento de bases de datos realizando un seguimiento por status a cada ítem, así como por status de movimientos.
- Refuerzo de los procedimientos de control en bodegas.
- Levantamiento y control de inventarios en bodega de repuestos obsoletos.
- Conjuntamente con el área de Servicios Generales se realizaron las adecuaciones de las oficinas de bodegas tanto en Bodegas Occidental como en Bodegas Forestal.
- Sistematización del procedimiento para entrega de información mensual de transacciones procesadas.
- Actualización y entrega a Secretaría General, de archivos rezagados de transacciones generadas en años anteriores.

Como derivación de lo antes expuesto, se pueden evidenciar los resultados obtenidos en la realización de los inventarios realizados a las Bodegas de existencias, el 18 de diciembre de 2014.

4.1.4. GESTIÓN DE VEHÍCULOS Y TRANSPORTE

En la actualidad el personal de la EMASEO EP, cuenta con 73 rutas de transporte que brinda el servicio a 1.310 trabajadores en los diferentes centros de operación, es decir se tiene una cobertura del 89,48% y el 7,55% es beneficiario de subsidio de transporte ya que se movilizan por sus propios medios. Cabe resaltar que a partir del mes de octubre se cambió la modalidad contractual ya que anteriormente 50 rutas se encontraban bajo orden de trabajo y hasta el mes de diciembre del 2014 esa cifra se redujo a 26 rutas, por la suscripción de cuatro nuevos contratos. En el mes de enero del 2015 está prevista la adjudicación de dos nuevos grupos de 6 rutas cada uno, lo que bajaría la cifra anteriormente citada a 14 rutas.

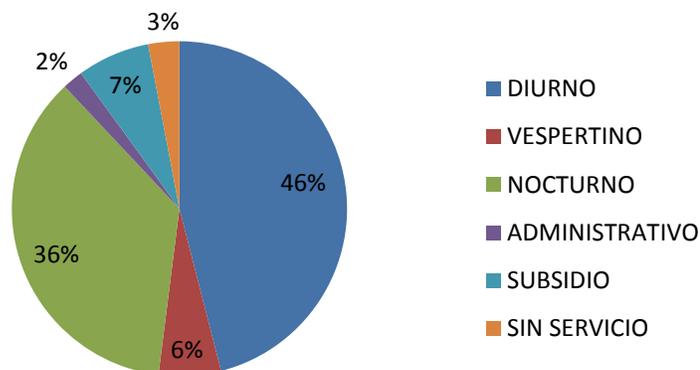


Figura 51. Cobertura del servicio de transporte del personal

Combustibles

La flota vehicular de la EMASEO EP, tienen un consumo mensual promedio de 63.000 galones (60.500 galones de diésel y 2.500 de gasolina).

Póliza de Seguros (Responsabilidad Civil, Contenedores).-

Todos los bienes institucionales de la EMASEO EP se encuentran debidamente asegurados. A continuación se detalla casos reportados de enero a diciembre del 2014, en daños a terceros (R/C), y contenedores siniestrados:

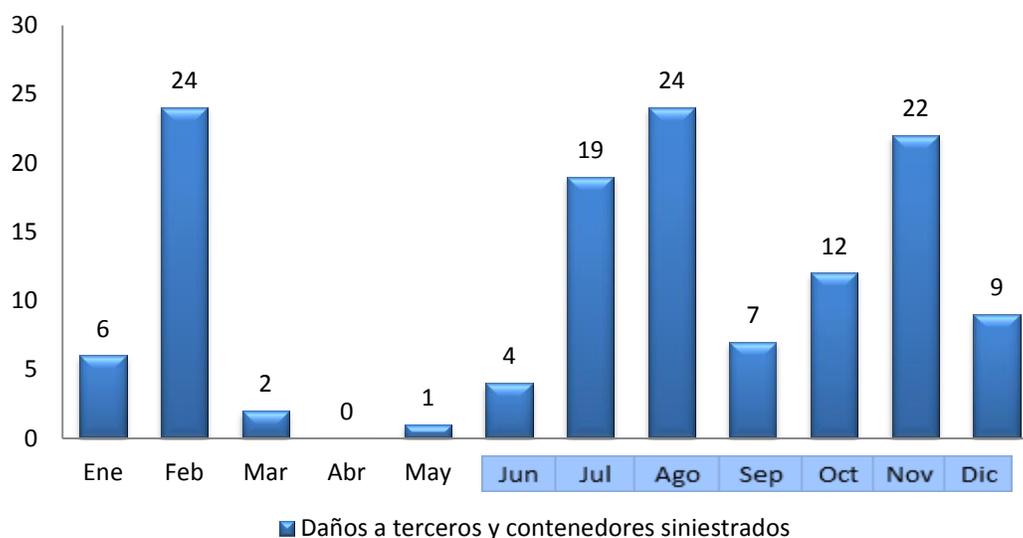


Figura 52. Daños a terceros y Contenedores siniestrados 2014

4.2. GESTIÓN FINANCIERA

4.2.1. GESTIÓN DE CONTABILIDAD

Situación Financiera

La estructura de las principales cuentas del balance de la Empresa se han mantenido sin mayores cambios durante el año 2014, debido al cambio de Administración; es así que el mayor movimiento de las mismas se origina en el rubro del activo disponible debido a recursos recibidos por la EMASEO EP por parte del Banco del Estado en cumplimiento al Convenio de Préstamo y Fideicomiso, para el proyecto "Adquisición de Equipos Destinados a los Servicios

de Aseo para el Distrito Metropolitano de Quito", suscrito el 8 de noviembre de 2013. (Figura 53)

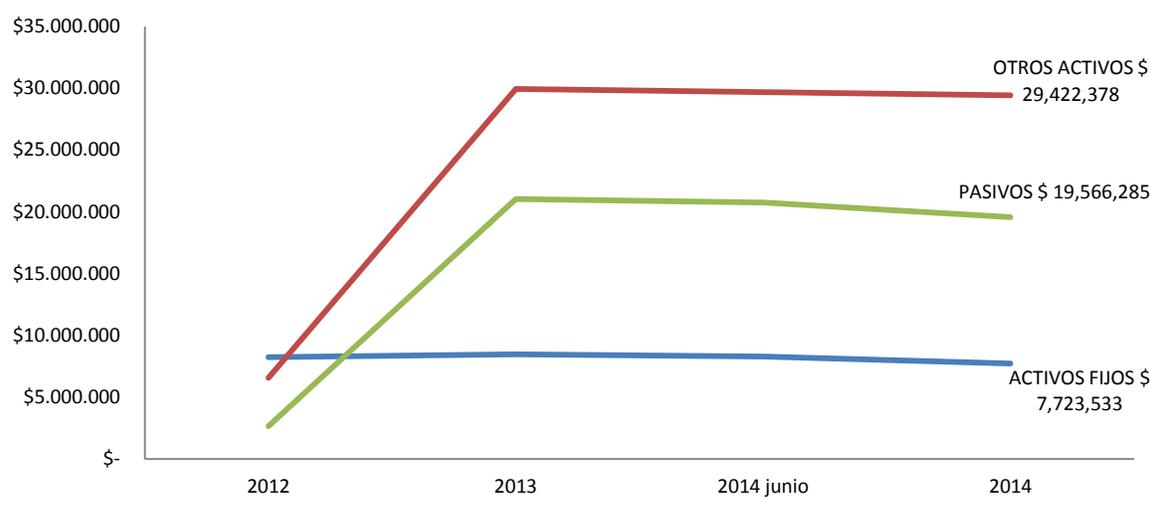


Figura 53. Balance de situación financiera, con corte a diciembre 31 del 2014 ⁷

- a. Las disponibilidades de la institución, representan el 73,31% del activo total, y de estos, el efectivo constituye el 62.17%, equivalente a USD 23.096.191,41. Esta disposición en efectivo obedece a USD 20.358.900,00 recibidos en diciembre del 2013 por parte del Banco del Estado, en cumplimiento al convenio de Préstamo y Fideicomiso suscrito, para financiar la adquisición de equipos destinados a los servicios de aseo para el DMQ.
- b. El activo fijo institucional equivale al 21.70% del monto total del activo de su propiedad, que significa el valor neto en libros, en USD 7.723.533,25, deducido la depreciación acumulada, significando que, aproximadamente el 42% de los activos han cumplido la mitad de vida útil, por lo que, la empresa, a corto plazo está afrontando la renovación de la mitad de su flota pesada de vehículos, especialmente, mediante la adquisición de nuevos equipos destinados a los servicios de aseo, adquisiciones que se ejecutaran en el año 2015, con el financiamiento del Bando del Estado.
- c. Por otro lado, las obligaciones de la institución se han reducido en el período junio – diciembre 2014 por la cancelación oportuna de las obligaciones contraídas con proveedores y contratistas; gracias al flujo positivo de caja mantenido durante el periodo en mención.

Gracias a la optimización en la utilización de recursos, a junio del 2014 la empresa culminó con un superávit de USD 248.922 y a la fecha de corte, diciembre de 2014, nuestro superávit alcanzó la cantidad de USD 183.092, determinado por la política adoptada por la presente administración de destinar sus ingresos en brindar atención al gasto operativo, es decir se ha previsto el gasto en la atención

⁷ Datos provisionales

del servicio de aseo, lo que significa en el período junio – diciembre 2014, para este efecto USD 17.868.617 (Figura 54).

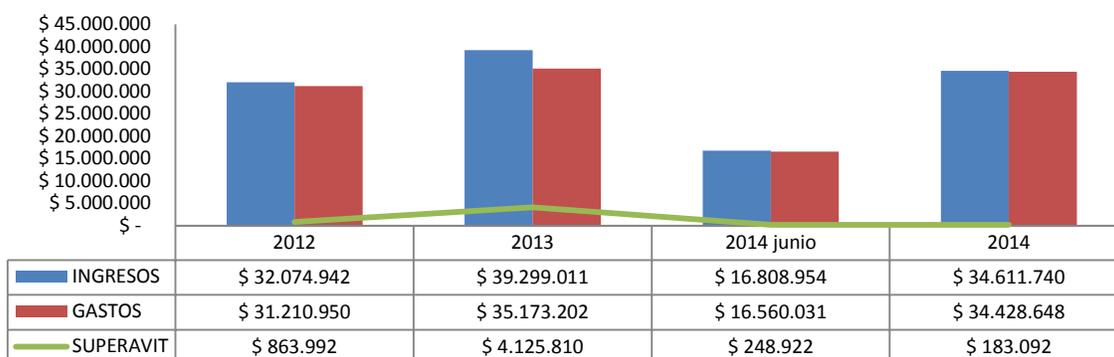


Figura 54. Estado de Resultados, con corte a 31 de diciembre del 2014 ⁸

4.2.2. GESTIÓN DE PRESUPUESTO

Ejecución presupuestaria

Los recursos presupuestarios de la empresa se han destinado a cubrir la mano de obra, compra de repuestos, mantenimientos de maquinarias de la flota vehicular, gastos administrativos de la empresa que constituyen los rubros de remuneraciones del personal administrativo, las transferencias a juntas parroquiales, gastos financieros de la deuda, y mantenimientos de instalaciones e infraestructura de las Estaciones de la Occidental, la Forestal y los Cuartelillos; además, los gastos de inversión se han incrementado debido al ingreso del financiamiento del BEDE, para implementar la tercera fase de la Contenerización y Modernización de la Flota por un monto USD 20'358.900.

En el año 2014 la ejecución de gastos asciende a un 85% sin tomar en cuenta los recursos del crédito del Banco del Estado y 58%; tomando en cuenta únicamente los ingresos permanentes de la Empresa.

⁸ Datos provisionales

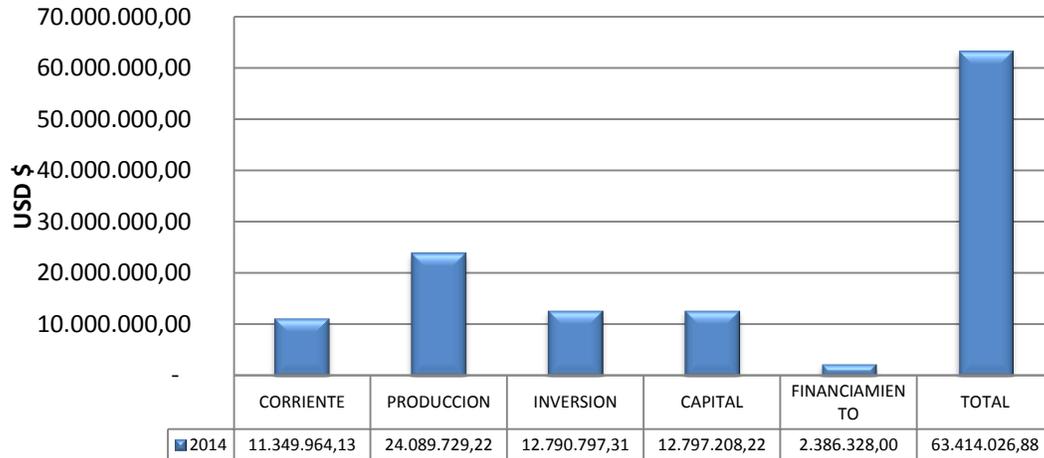


Figura 55. Conformación del Gasto 2014 (Con corte al 31 de diciembre del 2014) ⁹

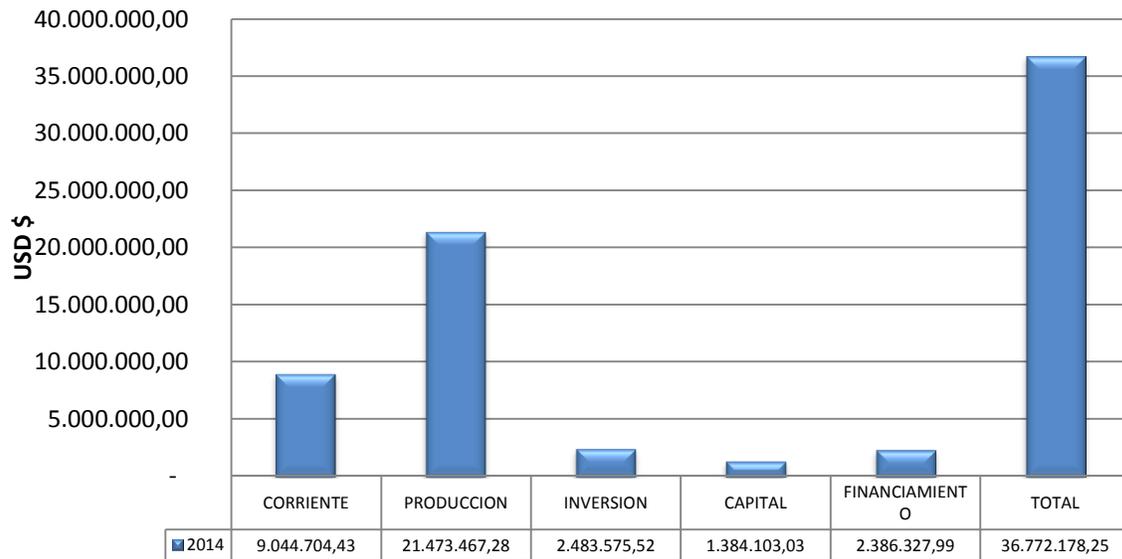


Figura 56. Ejecución de Gastos 2014 (Con corte al 31 de diciembre del 2014) ¹⁰

⁹ Datos provisionales

¹⁰ Datos provisionales

4.2.3. GESTIÓN DE TESORERÍA

Tasa de recolección

AÑO	INGRESOS TOTALES (IT) USD	TASA DE RECOLECCION (TRB) USD	% TRB sobre IT
2014	34,550,367.27	33,346,482.04	97%



Figura 57. Recaudación efectiva de la Tasa de Recolección de Basura

La Tasa de Recolección de Basura, es el ingreso que recibe la empresa por la prestación del servicio de recolección y barrido que presta EMASEO EP en el Distrito Metropolitano de Quito, y al 31 de diciembre del año 2014, significó el 97 % de sus ingresos totales.

5. GESTIÓN DE PLANIFICACIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

“MISIÓN.- Planificar y coordinar el seguimiento y evaluación de los procesos integrales de formulación de políticas y planificación institucional sobre la base de un análisis estratégico; la innovación de sus sistemas de gestión organizacional y tecnológicos, a fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales”¹¹.

5.1. PLANIFICACIÓN Y SISTEMAS DE GESTIÓN

5.1.1. PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL

La formulación del Plan Operativo Anual –POA- permite que con eficiencia, orden y control se planifiquen los programas, proyectos y actividades que deben realizarse en un período determinado, con una cantidad limitada de recursos financieros, asegurándose la mejor utilización a través del seguimiento y control.

En el mes de junio de 2014, la nueva administración continuó cumpliendo los objetivos y metas estratégicas establecidas en el Plan Metropolitano de Desarrollo 2012-2022; y, aquellos lineamientos generales constantes en el Plan Estratégico de EMASEO EP vigentes para el período 2011-2014.

La Secretaría General de Planificación del MDMQ diseñó una plataforma informática que a partir del mes de julio se denominó MI CIUDAD. En dicha plataforma, todas las entidades municipales ingresan su POA y sus respectivos avances, conforme a los requerimientos del sistema referido. Adicionalmente, se remitió mensualmente a la Secretaría de Ambiente el Informe de Seguimiento y Monitoreo, según establece el Art. 14 de la Resolución de Alcaldía N° A 02 de 06-Ago-2009.

Por nuestra parte, en el mes de junio 2014, diseñamos el esquema de la alineación aplicable a la planificación institucional:

¹¹ Estatuto Orgánico Funcional de EMASEO EP

MATRIZ DE ALINEACIÓN ESTRATÉGICA 2014				
CONSTITUCIÓN POLÍTICA	PNBV	PLAN METROPOLITANO DE DESARROLLO 2012 - 2022		OBJETIVOS ESTRATÉGICOS EMASEO EP 2011-2014
CAPÍTULO CUARTO REGIMEN DE COMPETENCIAS	OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS NACIONALES	EJE 2: QUITO ACCESIBLE Y PARA LOS CIUDADANOS	POLITICA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONALES APROBADOS EN DIRECTORIO (19 DIC 2012)
<p>SECCIÓN SÉPTIMA BIOSFERA, ECOLOGÍA URBANA Y ENERGÍAS ALTERNATIVAS</p> <p>Art. 264.- Las gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley: (...) 4. Prestar el servicio público de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, reciclaje de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellas que establezca la ley...</p> <p>Art. 415.- (...) Los gobiernos autónomos descentralizados desarrollarán, programarán de una racional del agua, y de reducción reciclaje y <u>efectivamente</u> <u>el reciclaje de</u> <u>desechos sólidos y líquidos</u></p>	<p>OBJETIVO NO. 3.- MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN</p> <p>POLITICA Y ESTRATEGIA NO. 3.10.- Garantizar el acceso universal, permanente, sostenible y con calidad a agua segura y a servicios básicos de saneamiento, con pertinencia territorial, ambiental, racial y cultural.</p>	<p>OBJETIVO ESTRATÉGICO 8.2 Servicio básico; 8.2.1</p> <p>(...) 8.2.1.3 Garantizar el servicio eficiente y oportuno de recolección de basura en toda el Distrito, a través de modelos tradicionales y alternativos, que se adapten a la realidad realidad urbana y rural, así como promuevan la reducción de desperdicio de material aprovechable</p>	<p>Gestión Integral de residuos sólidos y en su marco canalización de procesos diferenciados para el servicio de recolección, en función de la realidad urbana y rural</p>	<p>1. Afianzar, diversificar y mejorar continuamente el servicio de Agua</p> <p>2. Canalizar el Sistema Integral de Gestión Organizacional SIGO (ambiental, calidad y seguridad y salud ocupacional)</p> <p>3. Incrementar el conocimiento interdisciplinario, aplicada a la gestión integral de residuos sólidos</p> <p>4. Lograr un mayor apoyo de los diferentes actores públicos y privados a la gestión que realiza EMASEO EP</p>

Plan Operativo Anual 2014

Conforme señala el Art. 107 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas¹², la nueva administración recibió un POA y Presupuesto institucional por un monto de USD 27.051.121,29, cuya estructura programática fue la siguiente:

¹² "Art. 107.- Presupuestos prorrogados.- Hasta que se apruebe el Presupuesto General del Estado del año en que se posesiona el Presidente o Presidenta de la República, regirá el presupuesto inicial del año anterior. En el resto de presupuestos del sector público se aplicará esta misma norma."

PLAN OPERATIVO ANUAL 2014				PRESUPUESTO 2013
DEPENDENCIA / UNIDAD	PROGRAMA	PROYECTO	PRESUPUESTO	
EMASEO EP	GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ASEO	4.000.786,88	
		RECOLECCIÓN DIFERENCIADA	664.069,33	
	FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL AMBIENTE	RECURSOS HUMANOS	15.172.561,91	19.852.415,11
		GESTIÓN ADMINISTRATIVA	7.213.703,17	7.198.706,18
TOTAL PRESUPUESTO			27.051.121,29	27.051.121,29

Tablas 17. Plan Operativo Anual inicial aprobado

De acuerdo a informaciones recibidas, en este monto presupuestario no se había incluido en forma completa las necesidades reales correspondientes a gastos de nómina, gastos administrativos y gastos operativos; entre otras razones, porque existieron compromisos contractuales (arrastres del año 2013) por devengar en el primer cuatrimestre del 2014.

Adicionalmente, el 08 de noviembre de 2013 la empresa había suscrito un Convenio de Préstamo y Fideicomiso con el Banco del Estado -BEDE-, por USD 22.621.000,00; rubro que tampoco constó en el presupuesto inicial.

Ante los hechos mencionados, la nueva administración debió elaborar y aprobar la reforma presupuestaria, así como actualizar el POA 2014, para incorporar:

- Los ingresos por el incremento de la Tasa de Recolección (Ordenanza 402 de 27-May-2013) y los valores del Crédito BEDE.
- Los Gastos **Reales** de Nómina, Administrativos y de Operación, que cubran las necesidades funcionales hasta el mes de diciembre 2014, por cuanto, en general, la anterior administración había presupuestado únicamente los gastos para el primer semestre del año 2014.

Luego de la aprobación de la reforma por parte del Directorio, el 06 de agosto de 2014, el POA y Presupuesto 2014 se estructuró de la siguiente manera (Tabla 18):

PROYECTO	PRESUPUESTO INICIAL	PRESUPUESTO CODIFICADO*
MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ASEO	4,000,786.88	26,126,297.10
RECOLECCIÓN DIFERENCIADA	664,069.33	56,144.48
RECURSOS HUMANOS	15,172,561.91	20,498,731.39
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	7,213,703.17	20,369,037.32
TOTAL	27,051,121.29	67,050,210.29

* Aprobación del Directorio mediante Resolución 81-DE-2014 de 06-Ago-2014

Tabla 18 Presupuesto Reformado 2014

Resultados POA 2014

El grado de avance de la programación, que consta registrado en el Sistema Mi Ciudad, al 31 de diciembre de 2014, es el siguiente (Tabla 19)

DETALLE	AVANCE
POA 2014 (CUMPLIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN - Actividades)	82.69%
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ASEO	50.00%
RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)	100.00%
AMPLIACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE CONTENERIZACIÓN	100.00%
IMPLEMENTACIÓN CONTENERIZACIÓN FASE 3	0.00%
RENOVACIÓN DE FLOTA	0.00%
PROYECTO: RECOLECCIÓN DIFERENCIADA	100.00%
RECOLECCIÓN DIFERENCIADA PUNTOS LIMPIOS - ADM. ZONALES MANUELA SÁENZ, TUMBACO, LA DELICIA Y ELOY ALFARO	100.00%
PROYECTO: RECURSOS HUMANOS	100.00%
REMUNERACION PERSONAL	100.00%
PROYECTO: GESTIÓN ADMINISTRATIVA	100.00%
GASTOS ADMINISTRATIVOS	100.00%
AVANCE DE LA PROGRAMACIÓN (Promedio de los Proyectos)	87.50%

Tabla 19. Resultados de cumplimiento del POA 2014

Metas 2014

Proyecto: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE ASEO

META 1: Mantener el 96,5%¹³ de recolección de RSU en relación a la generación estimada de RSU

Resultados: Generación estimada de RSU domiciliarios y asimilables a domiciliarios: 674.371 Toneladas.
Recolección efectiva de RSU domiciliarios y asimilables a domiciliarios: 651.803 Toneladas.

Porcentaje de Recolección de RSU domiciliarios y asimilables a domiciliarios, en relación a la generación estimada a recoger: **96,65%**

Esta meta se ejecutó en el 100,15%.

¹³ Dato Censo 2010: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/informacion-censal-cantonal/>
Tabulados Censales: Total de viviendas particulares con personas presentes por procedencia de luz eléctrica, según provincia, cantón y parroquia de empadronamiento / Información disponible en la pestaña "ELIMIN_BASURA_%FILAS", celda E2122, Total para el cantón Quito: 96.52%

NOTA: es importante resaltar que durante el año 2014 el total de Residuos Sólidos Urbanos (domiciliarios, asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y tereques), recogidos por EMASEO EP, ascendió a 678.738 Toneladas, lo cual es superior en 26.370 Toneladas a la recolección registrada durante el año anterior.

META 2: Recolectar el 11% de RSU bajo el mecanismo de contenerización

Resultados: Recolección Total: 82.134 Toneladas
Recolección Total Ton/mes Promedio: 54.317
Recolección Contenerizada Ton/mes Promedio: 6.844,47
Porcentaje de Recolección Contenerizada: 12,6%

Esta meta se ejecutó en el 114,5%.

Proyecto: RECOLECCIÓN DIFERENCIADA

META: Incrementar de 1,200 ton/año a 1,545 ton/año los RS recuperados y aprovechados

Resultados: RS recuperados y aprovechados: 1,635.76 Ton/Año

Esta meta se ejecutó en el 105.87%.

5.1.2. GESTIÓN ORGANIZACIONAL

Una vez realizado el diagnóstico de la situación organizacional, la nueva administración de la empresa emprendió un proceso de caracterización para la integración sistémica de la gestión organizacional, que propende a la correcta alineación de todos los sistemas y procesos internos, a efectos de orientarlos hacia el cumplimiento de uno de los objetivos institucionales planteados en su planificación institucional, que es *“Incrementar la eficiencia operacional mediante la implementación de un sistema de gestión organizacional por procesos”*.

Esta integración que permitirá mejorar la calidad, productividad y competitividad de los servicios que ofrece la EMASEO EP a sus usuarios, tiene como punto de partida el Reglamento Orgánico Funcional por Procesos (ROFP), en el que se ha definido una Estructura Organizacional que se alinea con el objetivo de la Ordenanza Metropolitana N° 309 del 16 de abril del 2010, mediante la cual se crea la Empresa de Aseo del Distrito Metropolitano de Quito EMASEO EP, como Empresa Pública, para operar el sistema de aseo del DMQ y, de acuerdo a ello, las actividades de barrido y recolección de residuos sólidos, se sustentan en la

filosofía y enfoque de productos, servicios y procesos que aseguren su ordenamiento orgánico.

Estructura Orgánica Funcional de EMASEO EP

Debido a la necesidad de mejorar el servicio y para garantizar una mejor funcionalidad operativa, mediante Resolución del Directorio No. 84-DIR-EMASEO del 29 de octubre del 2014, se expidió el nuevo Reglamento Orgánico Funcional de la Empresa Pública Metropolitana de Aseo, que se presenta a continuación:

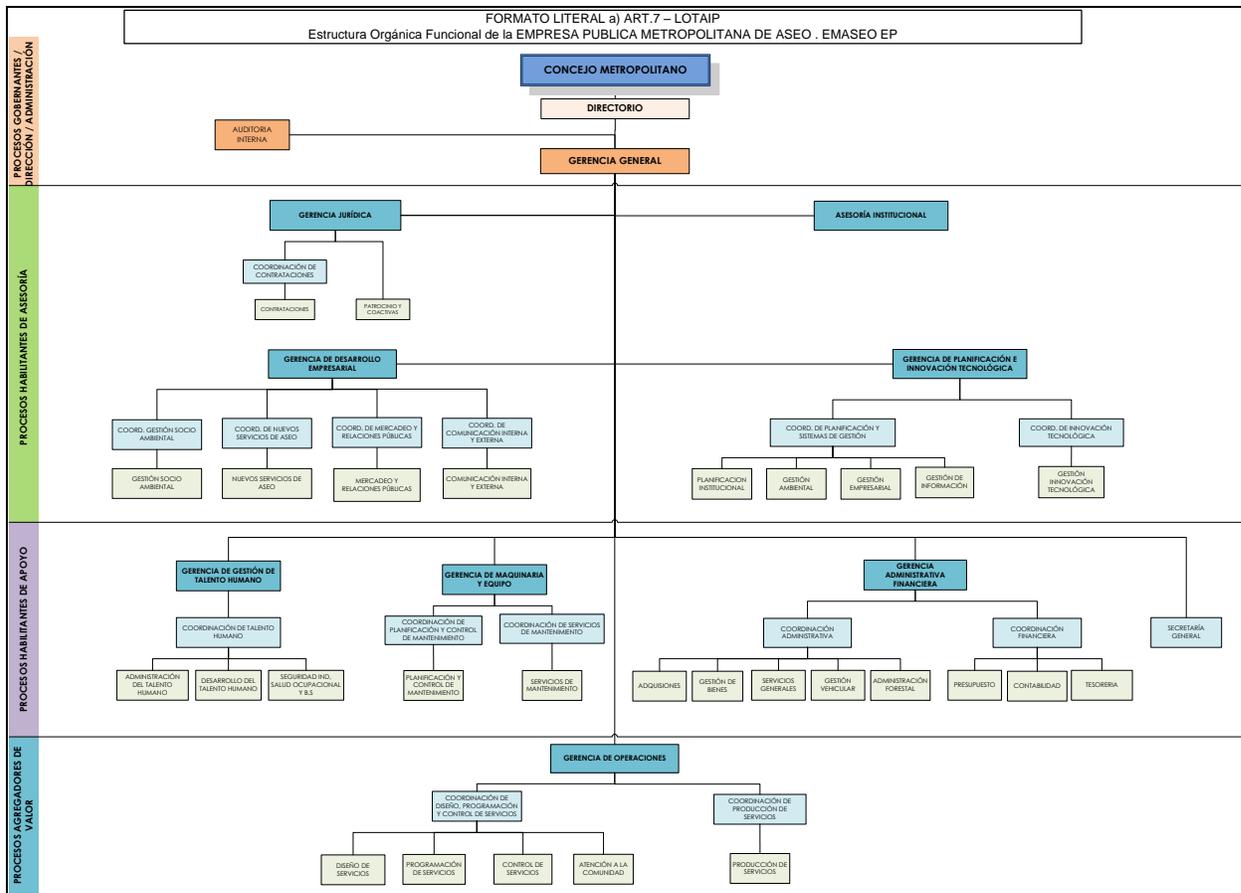


Figura 58. Estructura Orgánica Funcional de la EMASEO EP

La Cadena de Valor de dicha estructura, es la siguiente:



Figura 59. Cadena de Valor de la EMASEO EP, de acuerdo a su giro de negocio.

Durante el último trimestre del año, se inició la evaluación del sistema de gestión y se procedió con la caracterización de ciertos procesos, lo cual continuará el próximo año, sobre la base de las reales necesidades institucionales y las demandas de mejora del servicio.

5.1.3. GESTIÓN AMBIENTAL

Mediante Resolución Ministerial No. 010 del 28 de mayo de 2014, la Dirección Provincial de Ambiente de Pichincha, emite la Licencia Ambiental del proyecto "Procesos, Instalaciones y Operaciones de la Empresa Pública Metropolitana de Aseo EMASEO EP".

La obtención de esta licencia obliga a la empresa a cumplir estrictamente lo que señala el Estudio de Impacto Ambiental Ex post y Plan de Manejo Ambiental vigente para EMASEO EP, cuyas actividades constituyen la base de la estructura del Sistema de Gestión Ambiental de la empresa. Los resultados del seguimiento realizado para verificar el grado de cumplimiento de los subtemas considerados y de las acciones previstas, se detallan a continuación:

1. Prevención y/o mitigación de Impactos

1.1 Consumo de agua

Durante el año 2014, el consumo de agua en las áreas administrativas del Centro de Operaciones La Occidental se mantuvo por debajo de los 2 metros cúbicos/funcionario, cumpliendo así con la meta propuesta de no sobrepasar los 6 metros cúbicos/funcionario. La tendencia durante este año, se mantuvo por debajo de los dos años anteriores. (Figura 60)

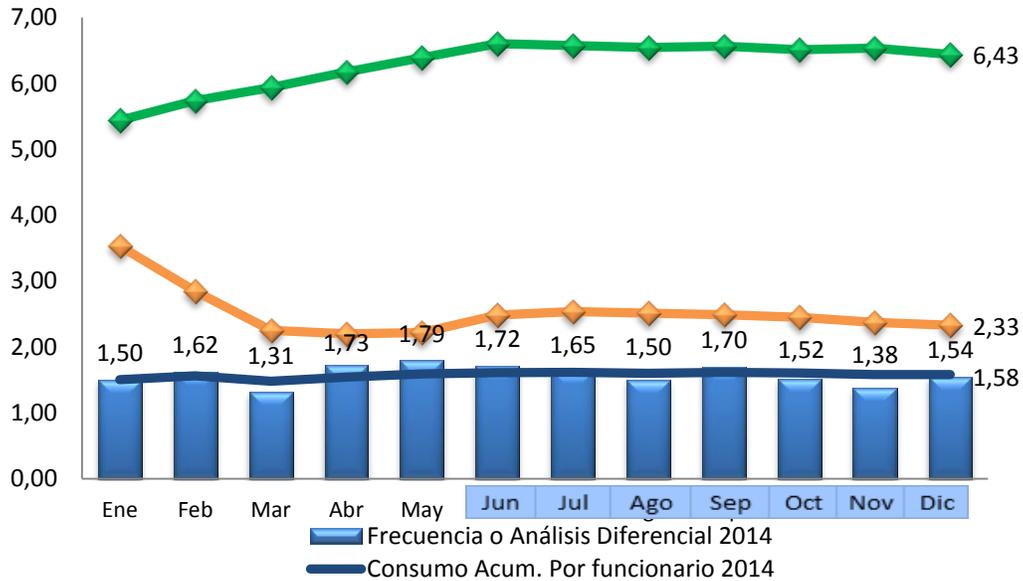


Figura 60. Consumo de agua (m3) por funcionario

Este comportamiento del consumo de agua ha sido posible, debido a las campañas de concienciación dirigidas al personal de la empresa, las mismas que serán reforzadas el próximo año, con el propósito de reducir la meta planteada.

1.2 Consumo de energía

En el año 2014 se consumieron un total de 118.472 kw/h, con una media de 57,73 kw/h por mes y por funcionario, lo cual representa una disminución en el consumo de este recurso en comparación con el año anterior, que fue de 123.159 kw/h, con una media de 63,56 kw/h por mes y por funcionario. (Figura 61)

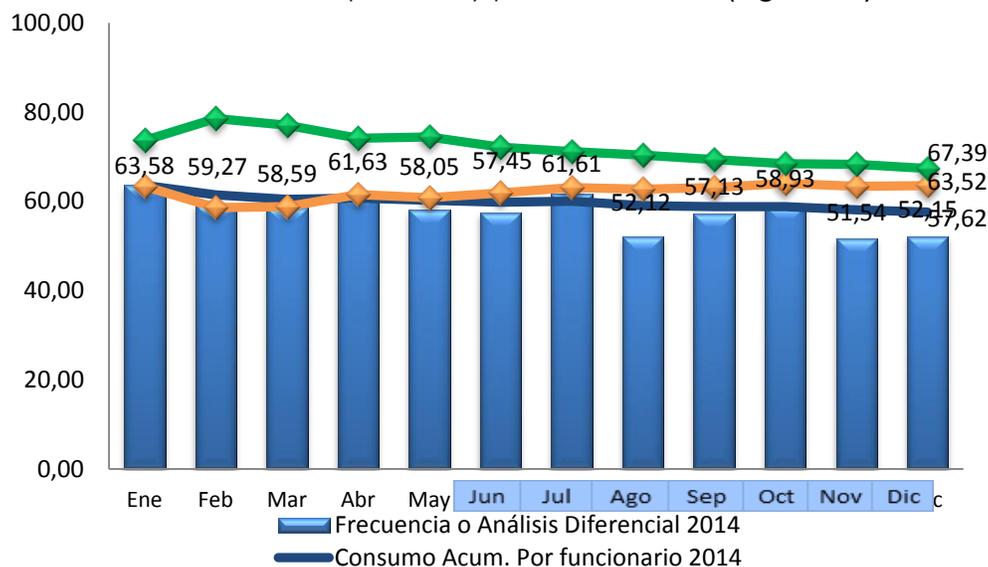


Figura 61. Consumo de energía eléctrica (kW/h) por funcionario

A lo largo de todo el año se cumplió con la meta de no consumir más de 70 kw/h por mes y por funcionario.

1.3 Consumo de papel

Para reducir el consumo de papel, hemos emprendido un proceso de revisión de los sistemas automatizados, con el propósito de priorizar el uso de impresiones en los expedientes institucionales y, específicamente, incorporar el uso del Sistema GDOC para la gestión documental en la empresa. La meta establecida para el año se ubicó en 0,8 resmas/funcionario por mes; y, en el mes de diciembre 2014, el consumo alcanzó las 0,48 resmas/funcionario por mes. (Figura 62)

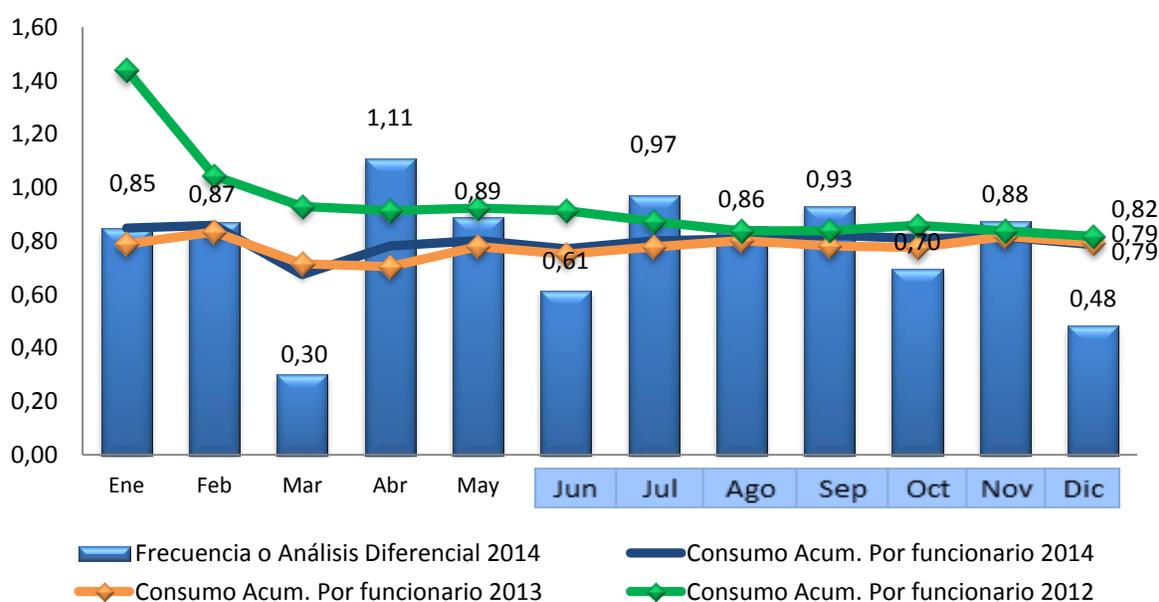


Figura 62. Consumo de papel bond (resmas) por funcionario

En el año se consumieron un total de 1.616 resmas, con una media de 135 resmas por mes.

1.4 Compras responsables

Todo producto trae consigo impactos ambientales, que se suman desde el origen de la materia prima hasta su disposición final, así como también generan impactos sociales relacionados con las condiciones laborales bajo las cuales un producto fue fabricado (o un servicio fue brindado). En nuestra calidad de compradores, hemos influenciado positivamente en las prácticas socio-ambientales de nuestros proveedores, lo cual se evidencia en el incremento de etiquetas verdes, fairtrade, productos orgánicos, entre otros.

La Empresa Metropolitana de Aseo EMASEO EP, comprometida con el cuidado del ambiente, durante el año 2014 incorporó en los procesos de contratación pública, directrices que permitan tanto a la empresa como al proveedor, asegurarse de que las materias primas e insumos que se están adquiriendo tengan una disposición final ambientalmente adecuada, en especial de aquellos que se convierten en desechos catalogados como especiales y peligrosos.

Durante el segundo semestre del año, la Unidad de Gestión Ambiental ha puesto mayor énfasis en trabajar conjuntamente con las áreas de Contrataciones y Adquisiciones, solicitando que en los contratos por la compra de bienes y/o servicios, se incluyan cláusulas concernientes a la realización de compras ambientalmente responsables. Como resultado de esta acción, en el primer semestre se realizaron cuatro compras que fueron calificadas como ambientalmente responsables, mientras que en el segundo semestre se realizaron nueve.

2. Manejo de desechos

A lo largo del año 2014 se mantuvieron registros de entrega y disposición final de residuos peligrosos y reciclables generados en la empresa. En el segundo semestre se crearon formularios de registro de generación de residuos orgánicos, peligrosos y bio-peligrosos, con el fin de aplicar tecnologías limpias que reduzcan la generación de desechos.

De la misma forma, a partir del mes de agosto 2014 se diseñaron y comenzaron a aplicar las tarjetas de emergencia para residuos peligrosos, con el fin de cumplir la normativa ambiental vigente en cuanto a la entrega de residuos peligrosos a los Gestores Autorizados. Adicionalmente se solicitaron y registraron las respectivas licencias ambientales que autorizan las operaciones de dichos gestores.

Para mantener bajo control el manejo de los desechos, en el mes de septiembre 2014 se realizó un estudio sobre la Generación y Disposición Final de Residuos Sólidos en EMASEO, que incluyó descripciones, responsables, cantidades generadas, manejo actual, áreas de acopio, disposición final, factibilidad de medición de generación y recomendaciones; sobre cuya base se vienen ejecutando acciones de control ambiental.

2.1 Residuos Sólidos Reciclables

Desde el mes de septiembre, la Unidad de Gestión Ambiental supervisa y verifica las cantidades de residuos reciclables que se entregan a los Gestores Ambientales Certificados.

Para el final del año, se separaron para reciclaje un total de 2.229 kilogramos de residuos, con una media de 186 kilogramos por mes. Este total está segmentado de la siguiente manera: (Figura 63)

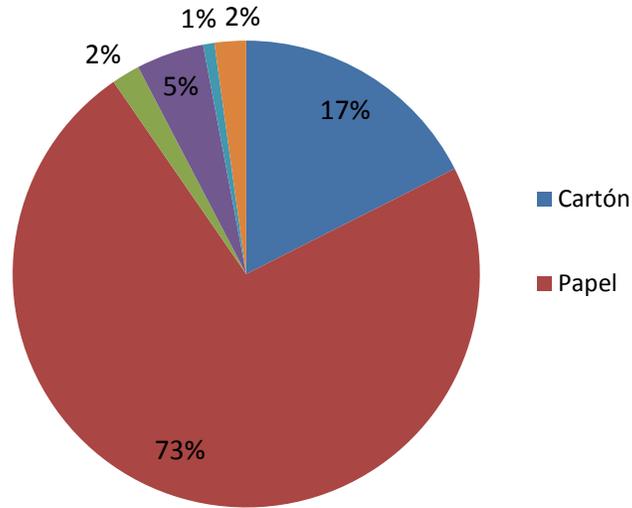


Figura 63. Caracterización de residuos sólidos reciclables (%)

2.2 Residuos peligrosos

La Unidad de Gestión Ambiental es la encargada de dar una adecuada disposición final a los distintos residuos peligrosos que se generan en la empresa, por medio de Gestores Ambientales Autorizados por el Ministerio del Ambiente.

Durante el año 2014 se entregaron filtros de aire, aceite y combustible por medio de contratos responsables, en donde el proveedor responde por sus productos, una vez que se convierten en residuos.



Figura 64. Recolección de aceites usados

En el caso de aceites usados, a lo largo del año se entregaron 5.640 galones, de los cuales 2.980 galones corresponden al periodo de junio a diciembre. (Figura 64)

En diciembre 2014 se entregaron 590 kg de material contaminado con hidrocarburos, 162 kg de unidades de impresión y 200 luminarias fluorescentes, dando así completa y adecuada disposición a todos estos residuos en los Centros de Operación La Occidental y La Forestal.

Manejo de residuos peligrosos en talleres de mecánica

En los procesos correspondientes al área de Talleres y Mecánica se han considerado como puntos críticos de la empresa a aquellos puntos en donde se produce la generación de residuos peligrosos. En el mes de noviembre 2014 se entregó a la Gerencia de Maquinaria y Equipo un Layout, que le permite a dicha Gerencia manejar adecuadamente los residuos peligrosos en sus talleres. (Figura 65)

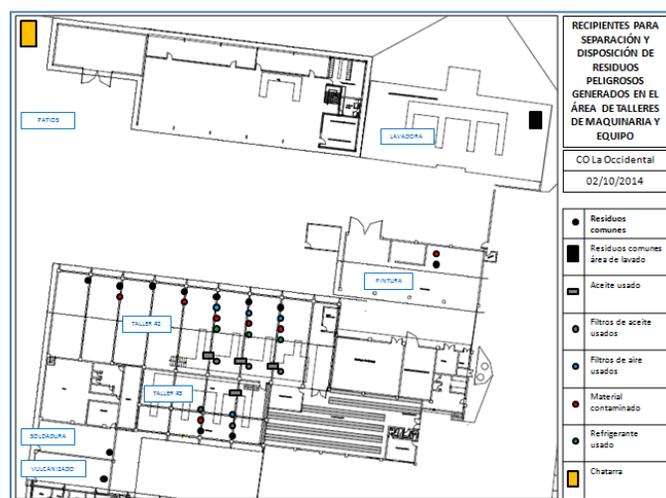


Figura 65. Layout de talleres de maquinaria y equipo (CO)

Este análisis del área de talleres permitió elaborar el mencionado Layout, que incluyó los tipos de residuos que se generan en el área, los tipos de contenedores que deben ser usados, la señalética que debe ser implementada, las áreas de localización específica y las recomendaciones en cuanto a sus procedimientos.

2.3 Residuos hospitalarios

El manejo integral de los residuos hospitalarios generados en los Departamentos Médicos se rige por la Ley Orgánica de Salud, llevando a cabo una correcta clasificación, transporte y almacenamiento temporal adecuado.

Hasta diciembre de 2014 se generaron 566 Kg. de residuos hospitalarios, los mismos que fueron entregados a la Empresa Metropolitana de Gestión Integral de Residuos Sólidos - EMGIRS, por ser Gestor Ambiental Certificado por el Ministerio de Ambiente.

Para cumplir con las disposiciones ambientales, en octubre de 2014 se adquirió una balanza que permite pesar los residuos hospitalarios; además, se inició un proceso de entrenamiento al personal encargado de la limpieza de esta clase de residuos, para el uso correcto de esta balanza y para el adecuado registro de la generación de este tipo de desechos.

3. Contingencias

Para precautelar que los derrames de sustancias químicas, no afecten a la operación del servicio, con el consiguiente riesgo que ello conlleva, durante el año 2014, se adquirieron siete Kit de derrames, para ser utilizados como equipos de contención, los mismos que fueron ubicados en los talleres de mecánica y bodegas de productos químicos.

Es importante señalar que en conjunto con la Unidad de Seguridad Industrial, se realizaron capacitaciones sobre los riesgos que representan las sustancias químicas.

4. Monitoreo y seguimiento ambiental

4.1 Monitoreo Ambiental

En el mes de octubre se realizó el monitoreo ambiental programado, el mismo que corresponde a descargas líquidas generadas en las áreas de lavado de la flota, en los dos Centro de Operaciones La Occidental y La Forestal; así como también se realizó el monitoreo de emisiones de ruido ambiental en el Centro de Operaciones La Occidental.

4.2 Seguimiento Ambiental

Durante los meses de abril y mayo se realizó el Primer Seguimiento Ambiental Interno al Sistema de Gestión Ambiental. El objetivo fue conocer la situación ambiental de la empresa, tomando como referencia la norma ISO 14.000, el Plan de Manejo Ambiental de la empresa, la certificación y reconocimiento Punto Verde del Ministerio del Ambiente, así como los conceptos de Buenas Prácticas Ambientales.

A partir del mes de Agosto, se continuaron los seguimientos ambientales, tomando como línea base el Plan de Manejo Ambiental aprobado por el Ministerio de Ambiente el 5 de marzo de 2014 y que se puso en vigencia el 28 de mayo de 2014 con la aprobación de la Licencia Ambiental para EMASEO EP.

A continuación se presenta el grado de avance en el cumplimiento del PMA, al 31 de diciembre de 2014 (Tabla 20):

EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE ASEO EMASEO EP PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO TOTAL DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL POR CADA PLAN AL 31-DICIEMBRE-2014				
PORCENTAJE TOTAL DE CUMPLIMIENTO POR PLAN	ACTIVIDADES			Porcentaje de Cumplimiento 3 = (2/1)
	Planificadas Ago. 2014 a Mayo 2015 (1)		Finalizadas al 31 de diciembre (2)	
PLAN DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN DE IMPACTOS	11		5	45%
PLAN DE PREVENCIÓN Y/O MITIGACIÓN DE IMPACTOS. Programa de Gestión de Productos Químicos	9		7	78%
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS. Programa de Manejo de Desechos Sólidos	10		5	50%
PLAN DE MANEJO DE DESECHOS. Programa de Manejo de Desechos Sólidos Peligrosos	8		7	88%
PLAN DE CONTINGENCIAS	13		12	92%
PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	9		9	100%
PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO. Programa de Seguimiento	2		2	100%
PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO. Programa de Monitoreo	4		3	75%
PLAN DE CIERRE Y ABANDONO. Programa de cierre y abandono de despacho de combustibles	18		3	17%
PLAN DE CIERRE Y ABANDONO. Programa de cierre y abandono y rehabilitación de áreas afectadas	6		6	100%
PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS	2		1	50%
PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL. Programa de capacitación	2		2	100%
EMASEO EP	94		62	66%

Tabla 20. Porcentaje de Cumplimiento del PMA al 31 de diciembre 2014

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, la Empresa Pública Metropolitana de Aseo EMASEO EP, en el período junio - diciembre de 2014, alcanzó un grado de cumplimiento global del Plan de Manejo Ambiental del orden del 66%. Las actividades restantes están programadas terminarse hasta el mes de mayo 2015, conforme la programación establecida.

5. Comunicación, capacitación y educación ambiental

5.1 Sensibilización ambiental

La Unidad de Gestión Ambiental mensualmente participa en el proceso de inducción al personal nuevo que ingresa a la empresa, en donde se instruye sobre temas como: conceptos ambientales, política ambiental, objetivos ambientales, buenas prácticas ambientales, gestión de residuos sólidos, etc.

Además, se han realizado otros eventos con la participación del personal, como entrenamientos exclusivos para el equipo de talleres en cuanto al manejo adecuado de residuos y la Trivia Ambiental, en donde se analizaron los conocimientos y opiniones del grupo de trabajo en cuanto a temas ambientales.

5.1.4. GESTIÓN DE INFORMACIÓN

Para mejorar y consolidar la capacidad de gestión empresarial, disponemos de información oportuna y confiable que permite tomar las decisiones más apropiadas enfocadas al mejoramiento de los servicios de aseo. Para esto, hemos logrado automatizar, en gran medida, los procesos de generación de la información con el apoyo de una infraestructura tecnológica que asegura la disponibilidad, integridad, y confidencialidad de la información, lo cual hace posible mantener mecanismos transparentes de difusión y acceso a la información que es de carácter público.

A inicios de este año se puso en funcionamiento el Sistema QlikView (Inteligencia de Negocios) que permite la automatización del proceso de generación de indicadores. Esta herramienta es capaz de consolidar múltiples fuentes de datos, homogéneas o no, (bases de datos, archivos planos, entre otros) en un mismo aplicativo de análisis, permite la carga de datos de manera rápida con la capacidad de realizar análisis de información desde niveles gerenciales hasta el nivel operativo, es decir puede manejar información a nivel de detalle y con un gran despliegue gráfico. (Figura 66)

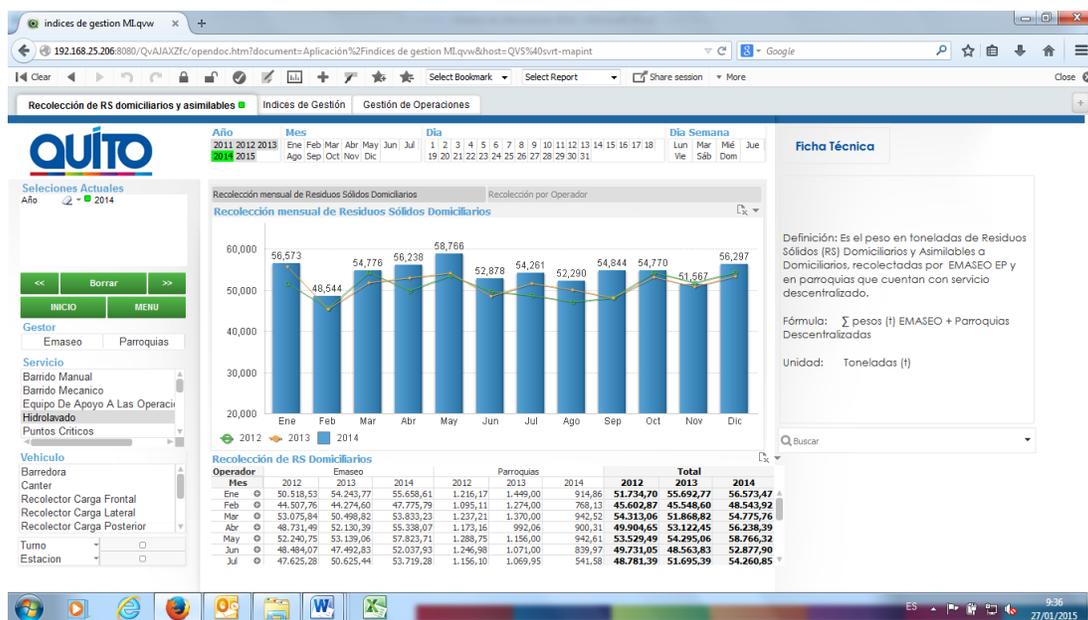


Figura 66. Información de pesos de recolección generada de forma automática en la herramienta de Inteligencia de Negocios QlikView

Para el último trimestre del 2014 y primero del 2015 se programó el fortalecimiento del Sistema de Información de la EMASEO EP, el mismo que a partir del mes de

octubre 2014 se encuentra en fase de diagnóstico e implementación y contempla los siguientes puntos:

- Automatización del Modelo de Costos por Servicio, que permitirá optimizar los recursos utilizados en la prestación de los servicios de aseo y disponer de este tipo de información en forma oportuna.
- Manejo y análisis de la información, proveniente de los valores recaudados por concepto de tasa de recolección, proporcionada por la Empresa Eléctrica Quito.
- Análisis de equilibrio financiero (costo/ingreso) por servicios y por rutas, en base a la información geo-referenciada de los costos de cada una de las rutas y de los ingresos obtenidos por tasa de recolección.

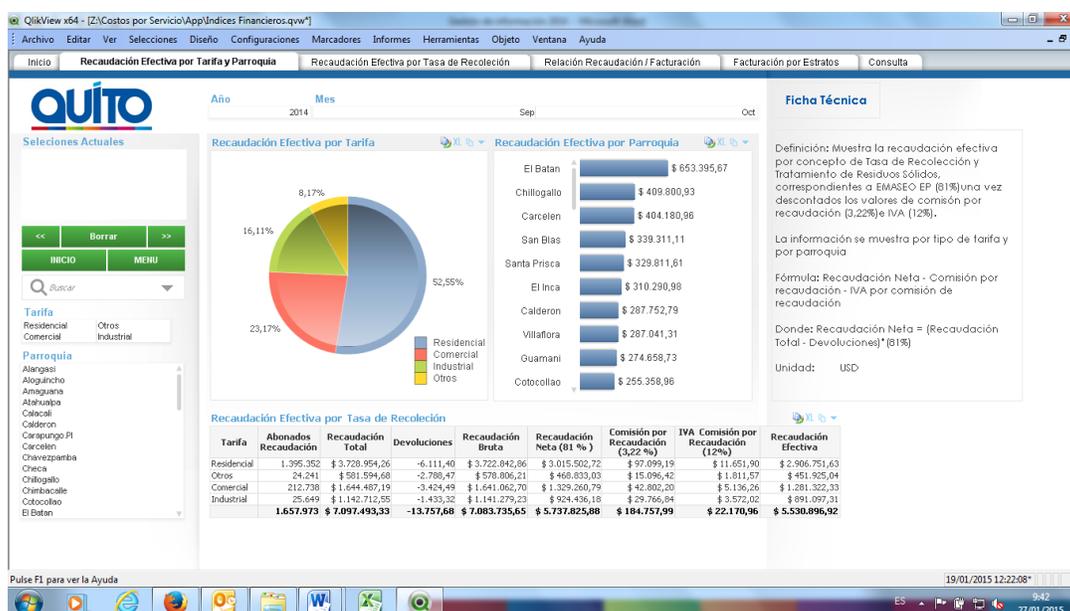


Figura 67. Información de los valores recaudados por tasa de recolección, por parroquia y tipo de tarifa, generada de forma automática en la herramienta de Inteligencia de Negocios QlikView

Mecanismos de presentación y acceso a información empresarial

Boletín de Índices de Gestión

La empresa cuenta con cinco categorías temáticas de índices que están estrechamente vinculados a la gestión operativa de las gerencias: (i) Gestión de Operaciones, (ii) Gestión del Talento Humano, (iii) Gestión de Maquinaria y Equipo, (iv) Gestión Administrativa Financiera, y (v) Gestión Ambiental. Durante el año 2014 se generaron 12 (doce) Boletines de Índices de Gestión, que se difundieron a todas las áreas de la empresa y a las autoridades del Municipio Metropolitano de Quito. El Boletín Mensual se publica en formato digital en nuestro portal web www.emaseo.gob.ec

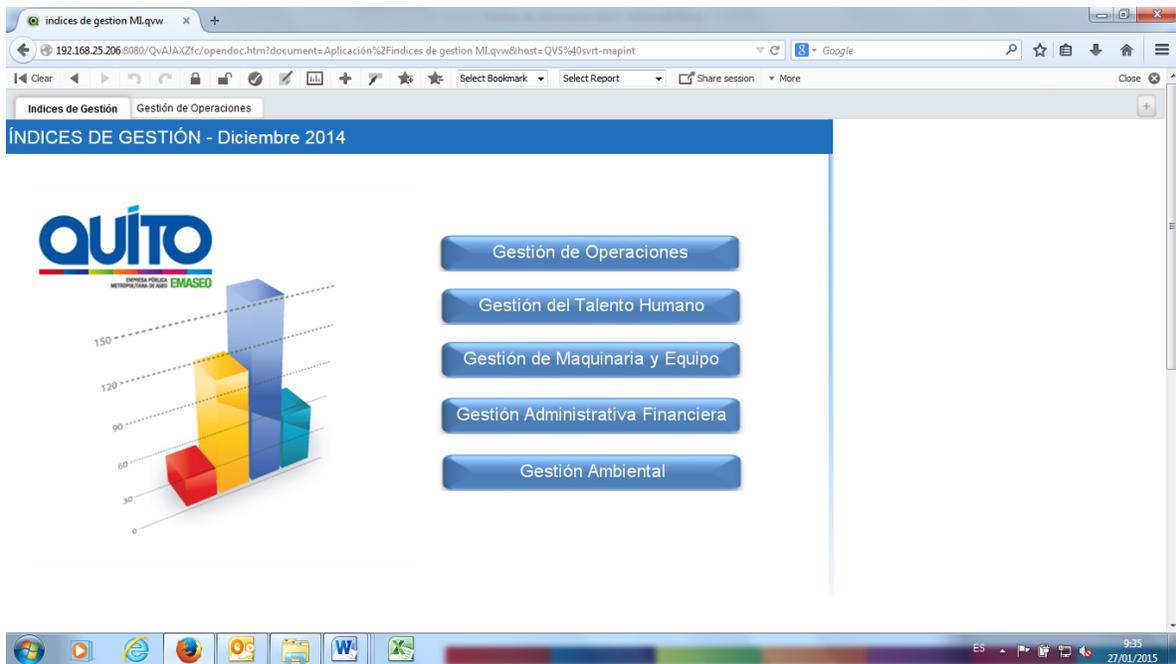


Figura 68. Bolefín de Índices de Gestión, publicado en formato digital en nuestra página web institucional.

Cumplimiento de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública, LOTAIP.

EMASEO EP cumple a cabalidad las disposiciones de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública – LOTAIP, que son de su competencia (Figura 69).



Figura 69 Portal web institucional donde se rinde cuentas y se facilita el acceso a la información por parte de la ciudadanía, en aplicación de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública, LOTAIP

Como resultado del monitoreo realizado a nuestro sitio web institucional, por parte de la Comisión Metropolitana de Lucha Contra la Corrupción – QUITO Honesto, con la finalidad de garantizar el acceso a la información pública que cada una de las dependencias que el Municipio genera, produce o custodia; EMASEO EP obtuvo una **calificación de 99,80%**, en el ejercicio fiscal 2014, que se muestra en la Figura 70 manteniendo por tercer año consecutivo la mejor ubicación entre las entidades evaluadas, lo que refleja el continuo compromiso de nuestra empresa por demostrar que no solo hacemos de Quito una ciudad más limpia, sino también un diario proceder de trabajo transparente.

Los resultados de las entidades mejor calificadas, entre las que consta EMASEO EP, son los siguientes:

Comisión Metropolitana
de Lucha Contra la Corrupción



4. Detalle de monitoreo y calificaciones en orden de prelación de los sitios web del Municipio y sus dependencias correspondiente al resultado final del ejercicio fiscal.

A continuación se muestra la calificación obtenida por cada una de las 35 dependencias del Municipio que han sido monitoreadas en el durante el ejercicio fiscal 2014:

No.	INSTITUCIÓN MONITOREADA	SITIO WEB	1ER MONITOREO	2DO MONITOREO	FINAL (1ro+2do/2)
0	Comisión Metropolitana de Lucha Contra la Corrupción – QUITO HONESTO	www.quitohonesto.gob.ec	100,00	100,00	100,00
1	Empresa Pública Metropolitana de Aseo – EMASEO	www.emaseo.gob.ec	100,00	99,60	99,80
2	Empresa Eléctrica Quito	www.eeq.com.ec	99,60	97,60	98,60
3	Policía Metropolitana de Quito	www.policiametropolitanaquito.gob.ec	97,60	98,50	98,05
4	Empresa Pública Metropolitana de Transporte de Pasajeros de Quito – TROLEBUS	www.trolebus.gob.ec	100,00	93,40	96,70
5	Unidad Educativa Metropolitana San Francisco de Quito	www.remq.edu.ec/colegiosremq/sanfrancisco	96,70	95,80	96,25
6	Consejo Metropolitano de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia de Quito – COMPINA	www.spinquito.gob.ec	95,60	96,60	96,10
7	Empresa Pública Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas – EPMOP	www.epmop.gob.ec	96,40	95,00	95,70
8	Empresa Pública Metropolitana de Rastro – EMRAQEP	www.epmra.gob.ec	92,40	98,50	95,45
9	Unidad Educativa Metropolitana Oswaldo Lombeyda	www.remq.edu.ec/colegiosremq/olombeyda	97,60	92,90	95,25
10	Municipio del Distrito Metropolitano de Quito – Administración General	www.quito.gob.ec	98,80	91,60	95,20

Figura 70. Resultados de la evaluación a las páginas web de las dependencias municipales en el marco del cumplimiento de la LOTAIP

Estos resultados se logran gracias a que se mantiene la disponibilidad, confiabilidad y puntualidad en la publicación mensual de la información en nuestra página web institucional; y la atención oportuna a las solicitudes de

información pública recibidas a través de los diferentes canales de comunicación tales como: líneas telefónicas PBX 3310159 y 1-800 EMASEO (362736), formularios contacto@emaseo.gob.ec; 1800@emaseo.gob.ec; Sistema de Gestión Documental, atención personal a las ciudadanas y ciudadanos que la han requerido.

En la Tabla 21 se muestran los parámetros de evaluación y los resultados del monitoreo realizado por Quito Honesto a la página web institucional de EMASEO EP

Parámetros de evaluación	Resultados 2014
Disponibilidad de la información pública (40%)	39,80%
Usabilidad del sitio web (30%)	30,00%
Actualización de la información (15%)	15,00%
Nivel de interacción y respuesta (10%)	10,00%
Exactitud de la información (5%)	5,00%
TOTAL	99,80%

Tabla 21. Parámetros de evaluación y resultados 2014

5.2. GESTIÓN DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Durante este año, la Coordinación de Gestión e Innovación Tecnológica enfocó su gestión en la mejora de la infraestructura tecnológica y de comunicaciones que actualmente posee EMASEO EP, logrando automatizar varios procesos mediante el desarrollo de nuevos aplicativos y sistemas, cuya implementación se enmarca en la modernización de los servicios.

Los procesos tecnológicos se han fortalecido en tanto a: soporte técnico, administración del Centro de Datos, Administración de Redes y Comunicaciones, Seguridad de la Información y Administración, Desarrollo y Mejora de Aplicaciones; cuyas actividades programadas constan en cronogramas de trabajo con la designación de tiempos y responsables previamente definidos en el Plan Operativo Anual (POA)



Figura 71. Procesos de la Coordinación de Gestión e Innovación Tecnológica.

Soporte Técnico

Este proceso soporta la asistencia técnica a usuarios finales. Durante el 2014 se registraron un total de 1474 requerimientos a través del Sistema Service Desk.

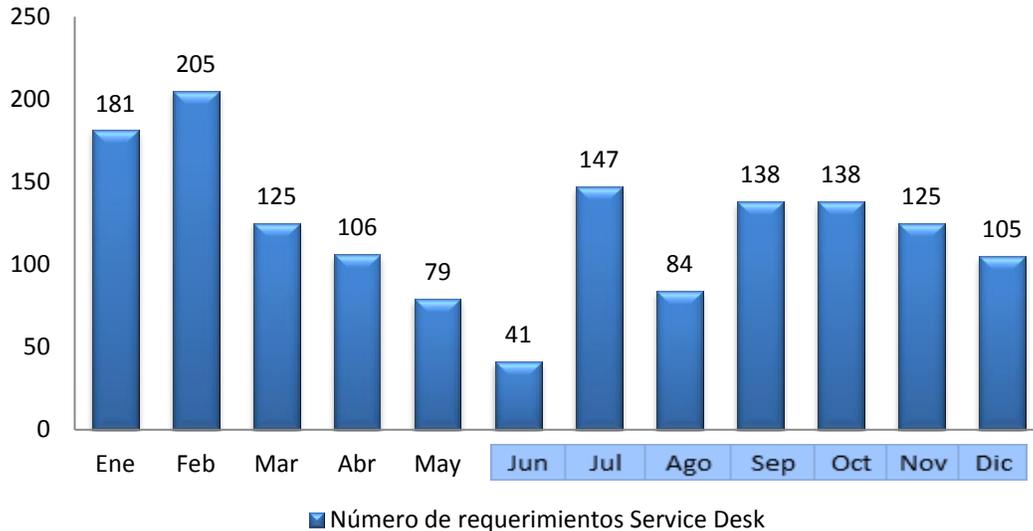


Figura 72. Resumen de requerimientos generados a través del Sistema Service Desk 2014.

Mantenimiento Preventivo de Infraestructura

Como parte del proceso de Soporte Técnico, durante el 2014 se ejecutó el Plan Anual de Mantenimiento Preventivo de la infraestructura tecnológica de EMASEO EP, mismo que involucró servidores, estaciones de trabajo (120 computadores de escritorio y 63 equipos portátiles), relojes biométricos (10), impresoras (40 equipos), infraestructura de data center (aire acondicionado, Blade Center, UPS, Piso Falso Centro de Datos). El cronograma de mantenimiento de equipos se presenta a continuación:

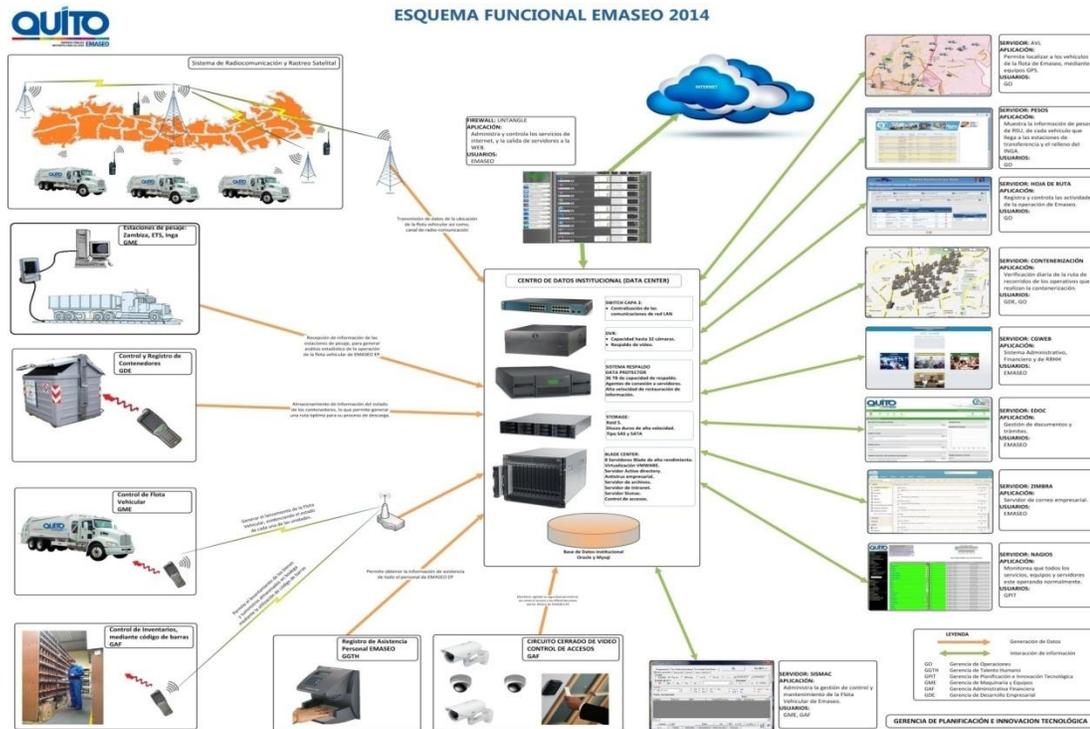


Figura 74. Esquema gráfico de distribución de servidores físicos y virtuales instalados en EMASEO EP 2014

Reestructuración del Blade Center y adquisición de nuevo Storage

En este año, la CGIT realizó un análisis de riesgos sobre el equipo Blade Center y su respectivo Storage (sitio de almacenamiento), detectándose problemas de configuración que ponían en riesgo la disponibilidad de los servicios tecnológicos de EMASEO EP.

Con la participación de proveedores externos, se realizó un proceso de reestructuración total del Storage, que incluyó procesos de respaldos, migración de datos, destrucción del ambiente y posterior recreación de nuevo esquema, reasignación de recursos de disco, memoria y procesador, recuperación de respaldos y puesta en producción.

Por cuanto el modelo del Storage que posee EMASEO EP se encontró obsoleto, resultó compleja la ejecución de mejoras en la infraestructura conducentes a la implementación de nuevos servicios tecnológicos.

Por lo indicado, la CGIT ejecutó las acciones necesarias para adquirir un nuevo Storage, que asegure la disponibilidad de los servicios tecnológicos, provisión de infraestructura para la provisión de nuevos servicios y la implementación de proyectos relacionados con ambiente de pruebas y repositorios para respaldos de información.

A fines de Diciembre de 2014 se adjudicó el contrato 69-LOSNCP-GJ-2014 y a inicios del año 2015 se iniciarán los trabajos de implementación y puesta en producción de la infraestructura adquirida (servicios de almacenamiento, virtualización y respaldos).

Ejecución del Proceso de Respaldos y Pruebas de recuperación

En diciembre de 2014, como parte del proceso de administración de los servidores, la CGIT ejecutó actividades relacionadas con el proceso de respaldo de información histórica anual, mismo que consistió en almacenar en cinta, una copia de seguridad de los respaldos que se ejecutaron a través de los sistemas que posee la empresa, cuyo corte de información fue el 31 de diciembre del 2014.

La empresa dispone del sistema de respaldos Veeam Backup y del Sistema HP Data Protector, lo cuales nos permiten respaldar la información en forma exitosa y en los tiempos establecidos.

De igual manera, para garantizar la funcionalidad de los respaldos se realizaron pruebas de funcionamiento con 3 sistemas institucionales, que consistió en restaurar a un punto anterior y verificar la correcta funcionalidad de los servicios que se prestan a través de ellos:

- SVR-UNTANGLE LAN
- SVR-NAGIOS2
- SVR-INTRANET2

Actualmente se ejecuta una revisión mensual del estado de las Bases de Datos de los sistemas Hoja de Ruta y CG/WEB, incluyendo actividades de afinamiento, depuración y monitoreo.

Administración de Redes y Comunicación

Este proceso está relacionado con la administración de redes y enlaces de comunicación, servicio de Internet, disponibilidad de comunicación interna, monitoreo de enlaces y servicios, sistema de protección perimetral (firewall), entre otros, que han sido sustancialmente mejorados a partir del segundo semestre del año.

A diciembre de 2014, EMASEO EP cuenta con el siguiente esquema de redes y comunicación, (Figura 75).

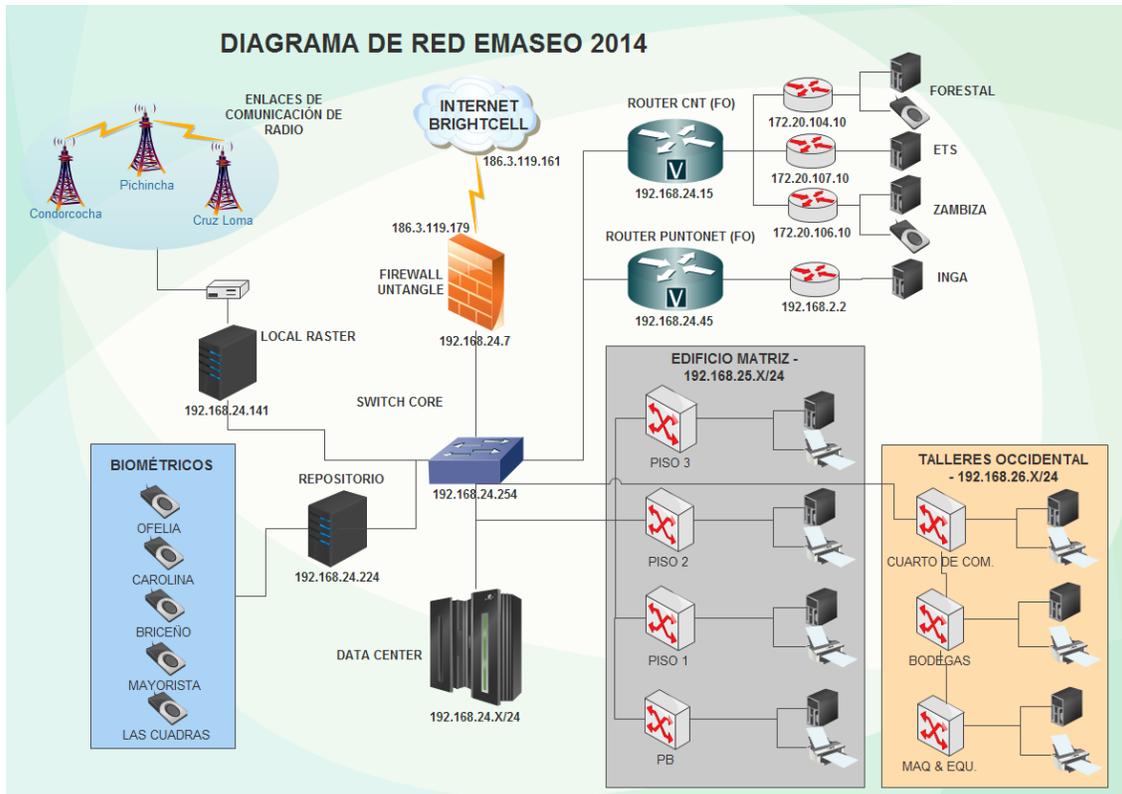


Figura 75. Diagrama de red de EMASEO EP 2014,

Servicio de Internet y Enlaces

EMASEO EP utiliza el servicio de navegación de internet como base de ejecución de varios sistemas: AVL, Antivirus, Correo Electrónico, etc.

Durante este año, mantuvimos una capacidad de navegación de 6 MB y además, en el mes de diciembre de 2014 firmamos un convenio corporativo con la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT, para la provisión del servicio.

Por otra parte, EMASEO EP utiliza el servicio de enlace de datos con el proveedor CNT para transferencia de datos (pesos) desde las estaciones de transferencias ET2 y ETSUR y con PUNTO NET para las conexiones con el relleno sanitario de EL INGA.

De igual manera mantiene un servicio de conexión entre el edificio principal de EMASEO EP y el Centro de Operaciones de la Forestal (COF) mismo que distribuye los servicios tecnológicos para que el personal que labora en el COF pueda ejecutar sus funciones de manera oportuna.

Durante el mes de diciembre 2014 la Coordinación de Gestión e Innovación Tecnológica logró que los enlaces de datos de propiedad de la CNT sean

migrados de cobre a Fibra Óptica, lo cual permitió mejorar los tiempos de respuesta en lo que a velocidad de transferencia de datos se refiere.

ENLACES DE DATOS EMASEO – 2014				
N°	DEPENDENCIA	PILOTOS	AB	TIPO DE ENLACE
1	Empresa Metropolitana de Aseo	805884	512	Fibra Óptica
2	EMASEO - Estación de Transferencia - ETSUR	890048	1024	Fibra Óptica
3	EMASEO - Estación Forestal	890049	1024	Fibra Óptica
4	EMASEO - Estación de Transferencia 2 - Porotohuayco	890055	1024	Fibra Óptica
5	EMASEO - INGA		384	Enlace de Cobre

Tabla 23. Reporte de Enlace de Datos.

Implementación del Switch de capa 3 (CORE)

Debido a problemas de lentitud, pérdidas de comunicación y cortes abruptos de conexiones de red, la CGIT en el mes de agosto 2014, ejecutó un proceso de análisis de riesgos sobre los equipos de red que permiten la conectividad entre los diferentes sistemas informáticos de la empresa.

Como resultado de este proceso, se logró detectar que no existía una restricción sobre las conexiones de red que llegaban hasta el centro de datos, lo que ocasionaba colisiones de red, interrumpiendo la transmisión de datos.

De igual manera se detectó que el único filtro existente entre la red externa (internet) y la red corporativa era el firewall (software libre) cuando lo correcto era que debía existir una red perimetral conformada por un filtro adicional al firewall (switch de core de tipo capa 3) que permita minimizar riesgos de accesos externos.

Por lo indicado, la CGIT ejecutó las acciones necesarias para la adquisición de un Switch de Capa 3, mismo que permite asegurar la correcta transmisión de datos a través de filtros de seguridad. A partir del mes de agosto, el equipo de red se encuentra implementado y funcionando con las respectivas políticas de acceso y seguridad.

Administración, Desarrollo y Mejora de Aplicaciones

Como parte de nuestra responsabilidad de brindar soporte, de mejorar los sistemas existentes y de crear nuevas soluciones informáticas para la automatización de los procesos internos, durante el segundo semestre del 2014, se crearon los siguientes sistemas:

- Sistema de Facturación Electrónica (SICOE)
- Sistema de Control de Visitas (SICOVI)
- Intranet Corporativa

Así como también se inició el diagnóstico del Sistema de Mejoras Funcionales Sistema CG/WEB

- Módulo de Compras
- Módulo de Bodegas

Sistema de Facturación Electrónica (SICOE)

La CGIT, a través de la Unidad de Desarrollo de Aplicaciones, en cumplimiento del Plan Operativo Anual POA 2014 y, sobre la base de la disposición del Servicio de Rentas Internas – SRI, constante en el Registro Oficial N° 956, procedió a diseñar in house el Sistema de Facturación Electrónica, que en su primera fase comprende la emisión de facturas electrónicas a través de datos firmados.

Este sistema contempla: facturación electrónica, administración de emisor, servicios y clientes, generación automática del XML, conexión en línea con el SRI para el envío y recepción del XML, conforme se presenta en el siguiente esquema:

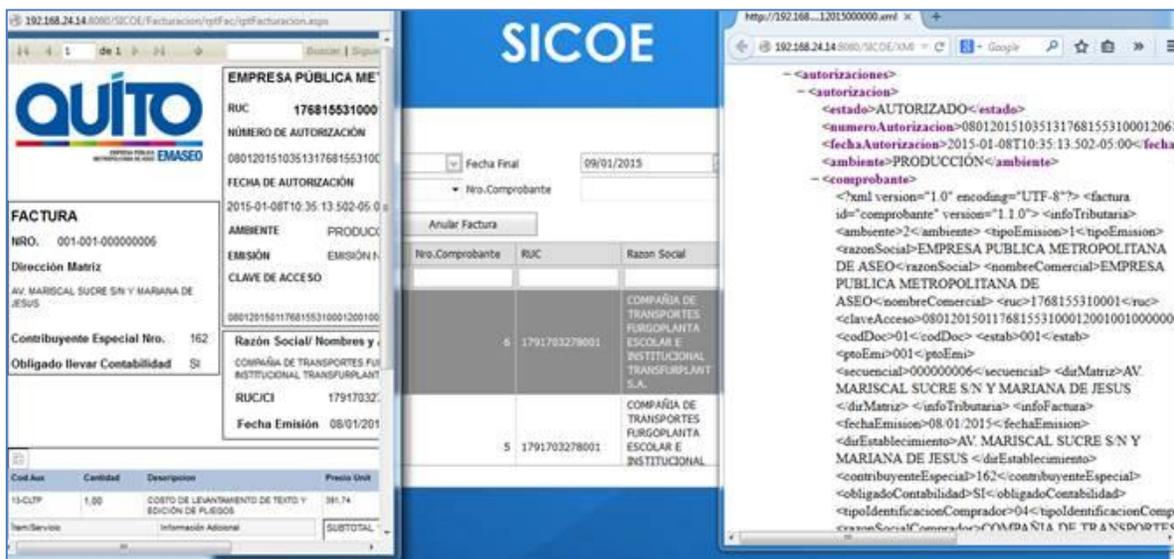


Figura 76. Sistema de Control de Facturación Electrónica (SICOE)

Intranet Corporativa

El adecuado mantenimiento de la Intranet Corporativa permite informar a la ciudadanía todos los aspectos relevantes de la gestión institucional, la misma que está a disposición las 24 horas del día y los 365 días del año (Figura 77).



Figura 77. Intranet Corporativa.

Sistema de Control de Visitas – SICОВI.

Este sistema permite registrar los ingresos y salidas de las personas que visitan las instalaciones de la empresa, que permite registrar los flujos de autorización y monitorear la trazabilidad de la movilidad interna del personal ajeno a la institución.

Figura 78. Sistema de Control de Visitas SICОВI

Seguridad Informática

A través de este proceso se generan proyectos que permiten implementar seguridades a nivel de aplicaciones, usuarios, bases de datos, servidores, redes y procedimientos, entre otros.

Como parte de las medidas de seguridad, en octubre de 2014 se coordinó la migración hacia un nuevo dominio de EMASEO EP (cambio de emaseo.gov.ec por emaseo.gob.ec) en todas las estaciones de trabajo de la empresa.

En este año se adquirió una herramienta que permite ejecutar respaldos automáticos de la información, la misma que se deposita en cintas de seguridad.

Además, como parte de la seguridad informática, en el mes de noviembre de 2014, se firmó un Convenio Interinstitucional con la Empresa de Aseo del Cantón Rumiñahui, a efectos de que se puedan emprender acciones conjuntas o proyectos compartidos para el mutuo beneficio de los servicios que prestan cada una de las empresas en sus jurisdicciones y, a la vez, se estableció que los Centros de Datos de cada empresa servirá de Data Center Alterno para la otra empresa, en cumplimiento de las normas de control interno en lo que a seguridad informática se refiere.

Administración del Sistema Antivirus

En el mes de julio 2014, la CGIT realizó el reemplazo de la plataforma Antivirus Kaspersky por ESET NOD 32, lográndose implementar una herramienta más robusta y con mejores funcionalidades, mismas que se encuentran activadas en todas las estaciones de trabajo y servidores de EMASEO EP, bajo políticas de control que permiten detectar en forma inmediata las amenazas relacionadas con virus.

Generación de Procedimientos.

A partir del tercer trimestre del año, la CGIT se encuentra trabajando en la formulación de sus procesos técnicos internos, con la finalidad de mantener bajo control las contingencias que se presenten en la ejecución de determinadas actividades definidas como críticas para la CGIT.

6. GESTIÓN DE DESARROLLO EMPRESARIAL

“MISIÓN.- Dirigir las acciones inherentes que promuevan la comunicación interna y externa, el desarrollo de nuevos servicios de aseo y limpieza, y la implementación de iniciativas socioambientales que faciliten el mejoramiento de la calidad ambiental, la sensibilización ciudadana y el apoyo social en el manejo integral de residuos sólidos en el DMQ”¹⁴.

6.1. GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL

Esta línea de intervención de la Empresa surge de la necesidad de atender la demanda ciudadana de desarrollar y establecer acciones que promuevan la separación en la fuente de los residuos, con la finalidad de mejorar la calidad ambiental y social del DMQ, a través del fortalecimiento de alianzas estratégicas y el empoderamiento de la ciudadanía. Es así como, se consolida la cooperación interinstitucional con entidades Públicas y Privadas, así como también la participación de los ciudadanos a través de la implementación de buenas prácticas ambientales.

Programa de Recolección Diferenciada con Inclusión Social

El programa tiene como propósito implementar un sistema integral de manejo de residuos sólidos, mediante la implementación de buenas prácticas ambientales en la ciudadanía, la participación activa de Gestores Ambientales (ex minadores), y, el soporte técnico y operativo de la Municipalidad.

Por otra parte, el programa se fundamenta en:

- a) Poner en marcha una metodología de Edu-Comunicacional dirigida al cambio de hábitos de la comunidad en el manejo de sus residuos sólidos reciclables;
- b) Implementar métodos operativos para la valorización de residuos en el DMQ con la participación de los diferentes actores; y,
- c) Articular el trabajo de los Gestores Ambientales de Menor Escala (GME) en el proceso de valorización de los residuos.

De igual manera, el proceso de separación en la fuente y su acopio en puntos específicos denominados Puntos Limpios para residuos sólidos reciclables, con el fin de poder garantizar un servicio de recolección diferenciada de excelente calidad, ha fortalecido el programa.

Con el fin de lograr aliados estratégicos para la difusión del proyecto, se han suscrito convenios inter institucionales de cooperación con los principales generadores de residuos sólidos del área de intervención. La intervención en este

¹⁴ Reglamento Orgánico Funcional de EMASEO EP.

segmento de generadores está direccionada en base a la siguiente categorización:

- Comercios/Centros Comerciales
- Mercados /Supermercados
- Entidades Educativas
- Entidades Públicas y Privadas
- Conjuntos Residenciales
- Parques y espacios públicos

La integración de estos establecimientos dentro del proyecto, es fundamental para asegurar la sostenibilidad del mismo, no solamente por la gran generación de residuos sólidos, sino también por la capacidad de difusión. Durante el 2014 se han firmado convenios con las siguientes instituciones (Tabla 24):

Objetivo del Convenio	INSTITUCIÓN
Recolección Diferenciada	Corporación La Favorita
	Quitotelcenter S.A.
	Fundación Vista Para Todos
	DK MANAGEMENT SERVICES S.A.
	Ministerio de Industrias y Productividad
	Ministerio de Educación
	Procuraduría General del Estado
	Club Jacaranda
	DHL
	Petroecuador EP
	Escuela de formación de Policía La Delicia
	La Industria Harinera S.A.

Tabla 24. Convenios institucionales suscritos.

La instalación de Puntos Limpios permite recuperar los residuos sólidos reciclables, para lo cual, a continuación se muestra el detalle de los mismos por Administración Zonal:

UBICACIÓN	No. PUNTOS LIMPIOS (1.100 lt)
AZ TUMBACO	116
AZ MANUELA SAENZ	92
AZ LA DELICIA	122
AZ ELOY ALFARO	67
TOTAL	397

Tabla 25. Puntos Limpios instalados por Administración Zonal.

Adicionalmente se han instalado 373 puntos de menor capacidad en instituciones educativas y tachos diferenciados en el Centro Histórico.

El Municipio de Quito, en calidad de responsable del manejo de residuos sólidos en su territorio, a través de EMASEO EP, la Secretaría de Ambiente y las Administraciones Zonales han puesto en marcha éste programa con los siguientes resultados desde junio hasta diciembre de 2014:

- Implementación de Recolección Diferenciada en el barrio de Monteserrín.
- Implementación de 23 dispositivos de acopio diferenciado instalados y en funcionamiento.
- Incremento del 22% del material recuperado.
- Incremento del 26% en los ingresos mensuales de los recicladores.

Los residuos sólidos reciclables recuperados en los cuatro Centros de Educación y Gestión Ambiental (CEGAM), durante el 2014 son 1.499,22 toneladas, mismos que se muestran a continuación:

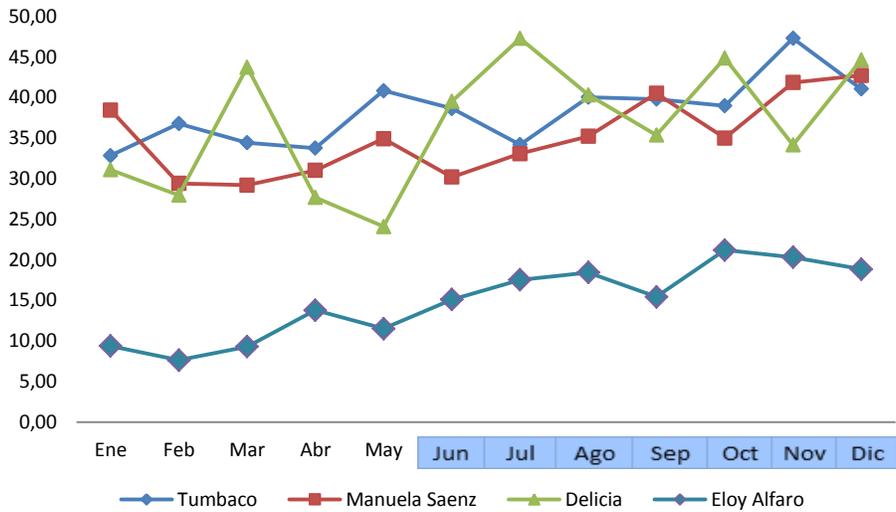


Figura 79. Recuperación de Residuos Sólidos Reciclables

La modalidad de recolección diferenciada a pie de vereda, ha logrado recuperar de junio a diciembre 136,54 toneladas, mismas que se muestran a continuación:

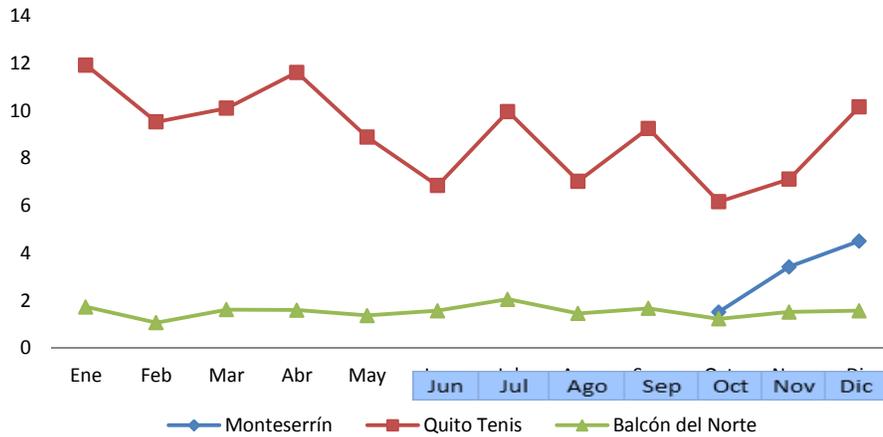


Figura 80. Recolección Diferenciada a Pie de Vereda

6.2. GESTIÓN DE NUEVOS SERVICIOS DE ASEO

Contenerización Soterrada en el Centro Histórico de Quito

Los contenedores soterrados son una herramienta en lo que respecta al manejo de residuos sólidos en los entornos urbanos con poco espacio.

La instalación de varios contenedores en una misma ubicación conforman “islas” que permiten a los ciudadanos depositar su basura doméstica en contenedores ubicados bajo tierra, liberan espacio y evitan el impacto visual de los contenedores de superficie.

Las islas consisten en un foso de hormigón bajo tierra donde se ubica una estructura metálica que alberga los contenedores, dos para residuos orgánicos y uno para reciclable. Estos contenedores están conectados a la superficie con los buzones de carga por donde se deposita la basura. Posteriormente, el camión de recolección procede a extraer su contenido, mediante una conexión hidráulica que acciona la estructura que se eleva a manera de ascensor y se vacían cada uno de los contenedores mediante un “lifter” acoplado en el camión.

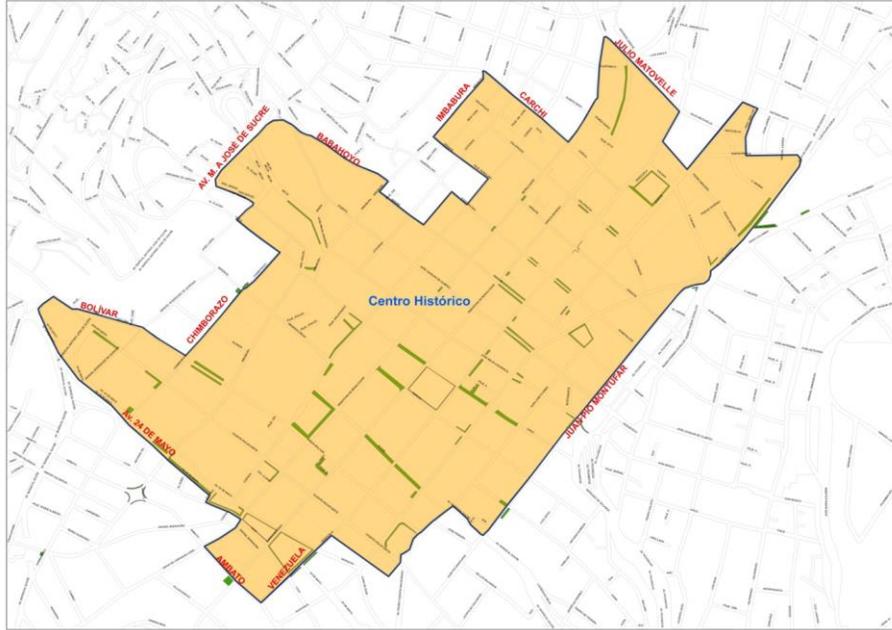


Figura 81. Mapa de la zona de Contenerización Soterrada

El dimensionamiento del servicio determinó la necesidad de instalar 180 contenedores de 1300 litros en 60 islas ecológicas soterradas con 3 contenedores de 1300 litros cada una y 2 unidades de recolección de carga posterior de 18 yd³ (14 m³). La instalación total de las 60 islas finalizó en el mes de abril de 2014.

Este sistema se implementó con una estrategia de comunicación enfocada en desarrollar y ejecutar una campaña de edu-comunicación y comunicación directa, para motivar a los habitantes del sector a un cambio de hábitos en la gestión de sus desechos. La visita puerta a puerta fue fundamental para instruir al ciudadano en el buen uso del servicio. Se realizaron también obras de teatro en instituciones educativas y espacios públicos, entrega de material promocional, relaciones públicas, producción fotográfica y audiovisual, y un evento de lanzamiento en el centro histórico.

Ampliación de la Contenerización Fase 2:

En enero se amplió la Fase 2 de la contenerización a los sectores: Unión y Justicia, Michelena, Magdalena y Villaflores, mediante la ejecución de una campaña de comunicación que incluyó la visitas puerta a puerta a 12.278 familias (42.114 personas), perifoneo, cuñas sobre el sistema de contenerización, entrega de material promocional, difusión de video y entrega de volantes y fundas. La implementación en campo se ejecutó en el mes de febrero con la instalación de 400 contenedores y el diseño y calibración de rutas para los nuevos sectores.

Contenerización Fase 3.

La implementación de la FASE 3 de Contenerización, que beneficiará aproximadamente a 650.000 habitantes del DMQ, fue incorporada al Presupuesto de la empresa, mediante Resolución de Directorio No. 81-DE-2014 del 06 de agosto del 2014, mediante la cual se aprobó la Reforma al Presupuesto vigente.

El cronograma de esta adquisición se prolongó hasta el año 2015, por lo que esta actividad se incluyó en el Plan Operativo Anual 2015.

6.3. GESTIÓN DE COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA

6.3.1. GESTIÓN DE COMUNICACIÓN INTERNA

EMASEO EP se sustenta gracias a su Capital Humano, por ello se ha puesto énfasis en el bienestar de los colaboradores en mantenerlos bien informados y motivados sobre la importancia de la labor que cada uno desempeña.

Para lograrlo se utilizan varios canales de comunicación interna puestos a disposición de las Gerencias: carteleras, informativo interno “NotiAseo”, intranet, correo y chat institucionales.

Entre enero y diciembre de 2014, se enviaron y publicaron 170 mensajes a través de estos medios internos.



NOS PREPARAMOS PARA LAS EMERGENCIAS **QUITO**
COMUNIDAD DE MANEJO DEL RIESGO

Ante un evento inesperado debemos seguir las indicaciones de las Brigadas de Emergencia. Conoce quiénes las integran en el Centro de Operaciones de la Av. Occidental:

Brigada	MEMBRAS Y ORGANIZADAS	JEFE DE BRIGADA
PRIMEROS AUXILIOS	1. Mónica Cordero	Mónica Cordero
	2. María José Cordero	Mónica Cordero
	3. María José Cordero	Mónica Cordero
	4. María José Cordero	Mónica Cordero
	5. María José Cordero	Mónica Cordero
	6. María José Cordero	Mónica Cordero
	7. María José Cordero	Mónica Cordero
	8. María José Cordero	Mónica Cordero
	9. María José Cordero	Mónica Cordero
	10. María José Cordero	Mónica Cordero
CONTROL INCENDIO	1. María José Cordero	Mónica Cordero
	2. María José Cordero	Mónica Cordero
	3. María José Cordero	Mónica Cordero
	4. María José Cordero	Mónica Cordero
	5. María José Cordero	Mónica Cordero
	6. María José Cordero	Mónica Cordero
	7. María José Cordero	Mónica Cordero
	8. María José Cordero	Mónica Cordero
	9. María José Cordero	Mónica Cordero
	10. María José Cordero	Mónica Cordero
EVACUACIÓN	1. María José Cordero	Mónica Cordero
	2. María José Cordero	Mónica Cordero
	3. María José Cordero	Mónica Cordero
	4. María José Cordero	Mónica Cordero
	5. María José Cordero	Mónica Cordero
	6. María José Cordero	Mónica Cordero
	7. María José Cordero	Mónica Cordero
	8. María José Cordero	Mónica Cordero
	9. María José Cordero	Mónica Cordero
	10. María José Cordero	Mónica Cordero
SEGURIDAD Y RESCATE	1. María José Cordero	Mónica Cordero
	2. María José Cordero	Mónica Cordero
	3. María José Cordero	Mónica Cordero
	4. María José Cordero	Mónica Cordero
	5. María José Cordero	Mónica Cordero
	6. María José Cordero	Mónica Cordero
	7. María José Cordero	Mónica Cordero
	8. María José Cordero	Mónica Cordero
	9. María José Cordero	Mónica Cordero
	10. María José Cordero	Mónica Cordero
COMUNICACIÓN	1. María José Cordero	Mónica Cordero
	2. María José Cordero	Mónica Cordero
	3. María José Cordero	Mónica Cordero
	4. María José Cordero	Mónica Cordero
	5. María José Cordero	Mónica Cordero
	6. María José Cordero	Mónica Cordero
	7. María José Cordero	Mónica Cordero
	8. María José Cordero	Mónica Cordero
	9. María José Cordero	Mónica Cordero
	10. María José Cordero	Mónica Cordero

GERENCIA DE GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

Figura 82. Afiches para cartelera e Intranet

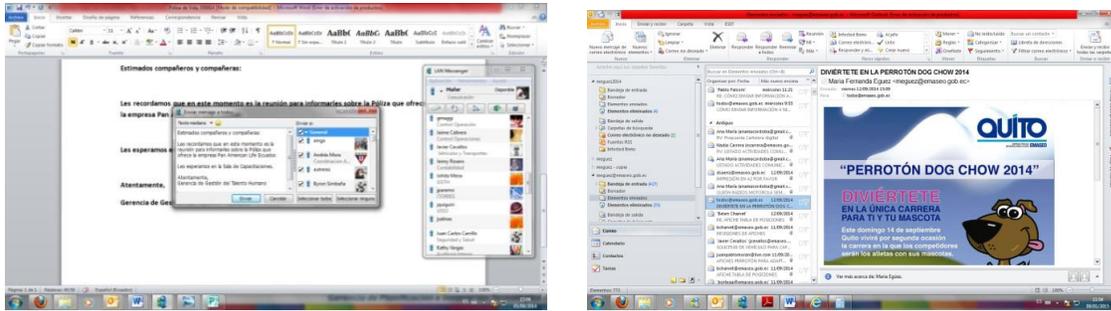


Figura 80. Correo electrónico interno y Chat interno

En cuanto al Notiaseo, que se publica con una periodicidad bimensual, 800 ejemplares en cada edición, en el 2014 se entregaron cinco ejemplares, correspondientes a: Enero- Febrero, Marzo- Abril, Mayo – Junio, Julio - Agosto y Septiembre – Octubre. Estas publicaciones se han enmarcado en la nueva imagen de la Empresa.



Figura 83. Revista NOTIASSEO

Por otro lado, se coordinó con la Gerencia de Operaciones la alternativa de enviar mensajes mediante las radios portátiles que se utilizan en el Centro de Control de Operación (CCO), de lunes a viernes, tres veces al día. Se dio prioridad al envío de información con carácter de urgente y de impacto directo para quienes forman parte del Personal Operativo.

Adicionalmente a la difusión efectuada a través de los canales de comunicación interna, para lograr involucrar al personal con la razón de ser de EMASEO EP y la importancia de las actividades que se llevan a cabo día a día, desde la recolección de los residuos en los diferentes puntos de la Capital hasta su disposición final en el Relleno Sanitario de El Inga. Entre junio y diciembre de 2014, se organizaron 4 recorridos, denominados "Tour de la Basura" a los que acudieron, además de integrantes nuevos de la Empresa, autoridades municipales, personal de las Administraciones Zonales, las candidatas a Reina de Quito y estudiantes.

Los Tours permitieron visualizar cómo es la recolección a pie de vereda, la modalidad del sistema de Contenerización, recolección diferenciada, visita a Centros de Educación y Gestión Ambiental, las Estaciones de Transferencia Norte y Sur, y al Relleno Sanitario de El Inga.



Figura 84. Tour de la Basura

6.3.2. GESTIÓN DE COMUNICACIÓN EXTERNA

Fortalecimiento de la Relación con los Medios de Comunicación

La limpieza de una ciudad es una de las tareas prioritarias para garantizar el bienestar de la ciudadanía, pero también es la labor menos reconocida y valorada. Los medios de comunicación han sido indispensables para difundir la dura tarea que desempeña el personal, así como las campañas, proyectos y atención a denuncias ciudadanas. El apoyo recibido por parte de la prensa fue recíproco; ahora la relación es más fluida, continuamente enviamos información atractiva y actualizada. Además, hemos fortalecido y potencializado el uso de nuestros canales en redes sociales (Facebook y Twitter) y página web, que constituyen la fuente de acceso directo de información de los periodistas y ciudadanía en general.

Se ha logrado mantener la percepción de la imagen de la Empresa a nivel de los líderes de opinión, quienes reconocen la labor que se encuentra realizando esta Administración Municipal y trasladan un mensaje de corresponsabilidad al ciudadano para que ayude a mantener limpio el espacio público. Esta buena reputación se ve reflejada en los espacios de entrevistas que EMASEO EP tiene en programas de alto rating.

Lo anteriormente expuesto, se ve reflejado en el indicador estratégico de gestión de la Coordinación de Comunicación Interna y Externa, el cual en algunos meses de 2014 superó la meta del 75% planteada al inicio del año.

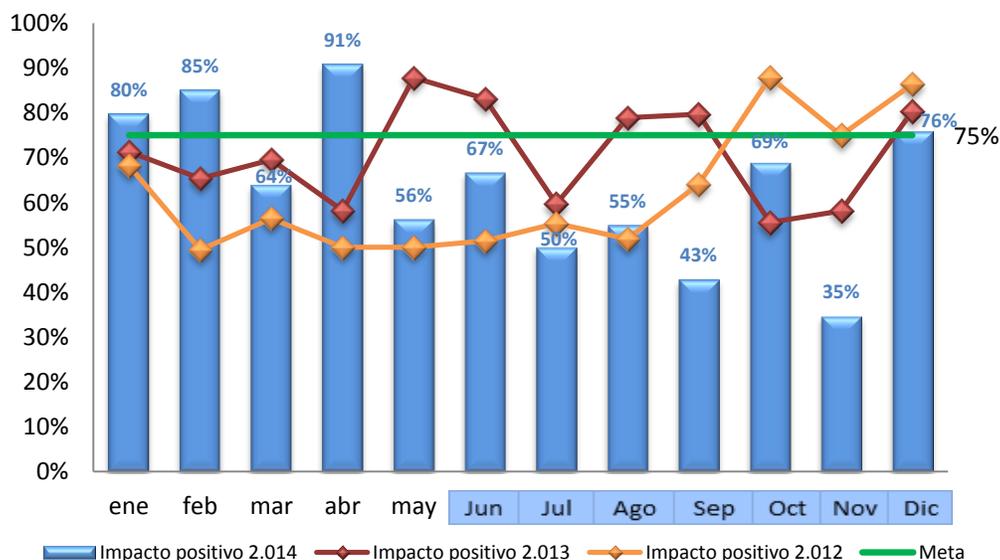


Figura 85. Indicador Estratégico Coordinación Comunicación Externa Enero - Diciembre 2014.

Redes Sociales (Facebook y Twitter)

Si bien EMASEO EP como marca estuvo presente en medios digitales desde antes, fue desde enero de 2014 en que se reforzó, aún más, su presencia a través de Facebook y Twitter con la creación de una estrategia digital semanal con mensajes e información relevante para los ciudadanos del DMQ, aliados estratégicos, líderes de opinión, autoridades, entre otros. A través de estos canales de comunicación es posible la retroalimentación, recepción y atención de denuncias.

TWITTER:

Nombre de la cuenta: @EmAseoQuito

FACEBOOK:

Nombre de la cuenta: Emaseo24horascontigo

Como parte de la estrategia comunicacional, se utilizó hashtags para reforzar la gestión municipal. Los hashtags usados ha sido #quitoteconecta, #serviciosquito, #ambientequito, entre otros. EMASEO EP por su parte, ha creado también sus propios hashtags como #tus5porelaseo con el objetivo de difundir y visibilizar a los servicios de aseo y de esta manera lograr una mayor participación de los quiteños.

ASEO Emaseo 24 horas contigo
Publicada por Nadia Carrera (?) · 4 de enero · Editado (?)

Afianza tu compromiso con la ciudad y el #AmbienteQuito. Al mes llenamos con basura regada en las vías 23.000 fundas de barrido.



169 personas alcanzadas Promocionar publicación

Me gusta · Comentar · Compartir

A Criss Salinas Vega le gusta esto.

Escribe un comentario...

ASEO Emaseo 24 horas contigo
Publicada por Nadia Carrera (?) · 30 de diciembre de 2014

Este 31 de diciembre se realizará únicamente la recolección matutina y vespertina. La atención nocturna se suspenderá por la quema de monigotes.



153 personas alcanzadas Promocionar publicación

Ya no me gusta · Comentar · Compartir

A Emaseo 24 horas contigo, Karim Yajaira Palacios, Silvi Prinsésitã Ráp y Shanty BC les gusta esto.

Escribe un comentario...

EMASEO EP QUITO @EmAseoQuito · 2 de ene.

En el Centro Histórico funciona el sistema de recolección más moderno de América Latina: la Contenerización Soterrada bit.ly/1CS0HjK

YouTube



Ver más fotos y videos

EMASEO EP QUITO @EmAseoQuito · 28 de oct.

Las candidatas conocieron el Relleno Sanitario de El Inga, sitio de disposición final de los residuos #Tus5PorElAseo



Ver más fotos y videos



Figura 86. Vista de las candidatas a Reina de Quito.

- Actualización Página Web (Boletín de Indicadores, LOTAIP)

Una de las prioridades de la Alcaldía de Quito es la transparencia de la información de todas sus empresas municipales entre ellas, EMASEO EP, por ello la gestión Institucional ha sido debidamente validada y publicada a través del portal web www.emaseo.gob.ec. Con ello damos cumplimiento a lo que establece la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información, LOTAIP.

6.4. GESTIÓN DE MARKETING Y RELACIONES PÚBLICAS

La óptica de la comunicación, el mercadeo y las relaciones públicas en la Empresa tienen como objetivo principal mantener y posicionar aún más la imagen e identidad institucional.

Durante el 2014 se desarrollaron actividades de comunicación, brindando información veraz y oportuna vinculada a la gestión de EMASEO EP, logros institucionales y prestación de servicios para lograr el apoyo y compromiso ciudadano.

Para lograr el cumplimiento de las actividades establecidas dentro del plan operativo anual se buscó fomentar el adecuado manejo de los residuos sólidos domiciliarios, la promoción de nuevos servicios de aseo y la práctica de las 3R's (Reducir, Reusar y Reciclar), a través de los siguientes canales de comunicación:

Canjes publicitarios

Conociendo la importancia de EMASEO EP por sensibilizar y educar a la ciudadanía constantemente respecto al manejo de los desechos sólidos comunes en el DMQ, se firmaron 3 convenios de prestaciones mutuas durante el 2014.

“CityChase”

CityChase es una aventura atlética que se realiza anualmente a nivel mundial en 60 ciudades y consiste en el desarrollo de 24 retos físicos e intelectuales. En Quito, esta competencia se desarrolló por primera vez el pasado domingo 3 de agosto, de 09h00 a 15h00.

EMASEO contó con presencia de Marca en los siguientes productos:



Figura 87. Presencia de la marca EMASEO

“Perrotón Dog Chow 2014”

Perrotón Dog Chow es una competencia atlética de 4 kilómetros realizada anualmente por Nestlé Ecuador S.A. a través de Nestlé Purina Ecuador, la cual tiene como objetivo brindar un espacio de recreación familiar junto a sus mascotas. El evento, además de la carrera, incluye la realización de una feria familiar de Nestlé donde también se desarrolla una campaña de higiene y salud canina.

La competencia atlética 2014 se llevó a cabo el día domingo 14 de septiembre del 2014, de 06:00 a 13:00. La carrera contó con 2.500 cupos disponibles y adicionalmente en el evento “A gusto con la vida” de Nestlé® participaron aproximadamente 10.000 personas.

Por otro lado, la feria familiar se desarrolló en el Parque La Carolina, junto a la Cruz del Papa.

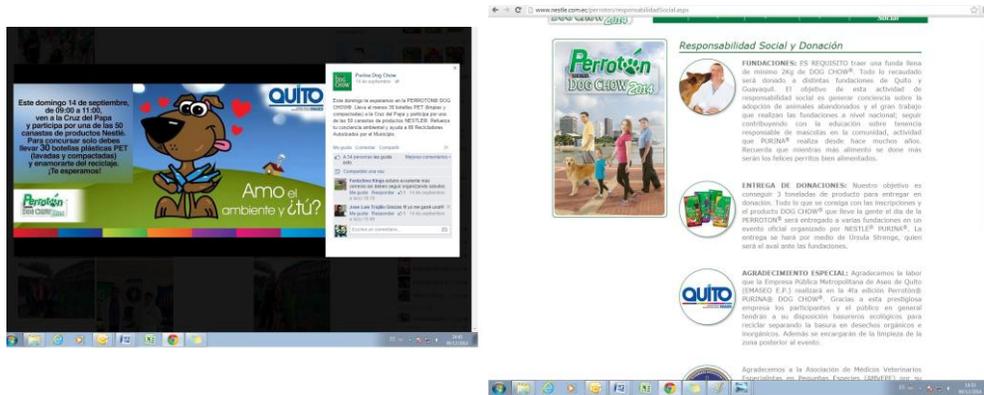


Figura 88. Presencia de la marca EMASEO en la Perrotón Dog Chow

“5K CHRISTMAS RUN”

La 5K Christmas Run© es una carrera atlética incluyente que invita a vivir la Navidad de una manera diferente, en salud, en familia, con amigos, con colegas, con los seres queridos, rescatando de esta manera el sentido auténtico y original de la Navidad. Es una carrera que se puede caminar o correr, la idea es compartir y disfrutar y se llevó a cabo el día sábado 13 de diciembre de 2014 a las 18:30 horas, participaron aproximadamente 2.500 personas.

EMASEO EP contó con presencia de Marca en los algunos espacios como:

- Logo con espacio compartido solo en afiches para la carrera
- Vallas publicitarias al final de la carrera
- Menciones al inicio y al final de la carrera como auspiciantes
- Elementos BTL al final de la carrera
- Logo compartido en parte trasera de camiseta
- Stand al final de la carrera



Figura 89. Presencia de la marca EMASEO

Es necesario considerar que esta actividad tuvo como finalidad concienciar a los participantes y empresas auspiciantes en la importancia del reciclaje acompañado de una nueva imagen de marca EMASEOP – EP.

Campañas de edu-comunicación

Sistema de Contenerización de superficie: En enero de 2014, se amplió el servicio de recolección mediante contenedores en 4 sectores del Sur de la ciudad (La Magdalena, La Michelena, La Villa Flora y Unión y Justicia) donde se ejecutó un proceso de edu-comunicación directa a través de capacitaciones puerta a puerta a 70.000 personas (20.589 familias).

Sistema de Contenerización Soterrada: en enero de 2014, previo a la implementación de este nuevo servicio de recolección de residuos comunes y reciclables en el Centro Histórico de Quito, se realizó una campaña de edu-comunicación a la ciudadanía que reside y trabaja en este sector de la ciudad. Se ejecutó una campaña puerta a puerta, activaciones en espacios públicos e instituciones educativas, estrategia digital y asambleas barriales. Además, en septiembre se realizó un refuerzo del funcionamiento del sistema a través de 5.000 visitas puerta a puerta, sensibilizando a 17.500 personas.

Sensibilización Ciudadana

Con la finalidad de promover y generar cambios en el manejo de los residuos sólidos se realizaron 9 eventos. Los eventos se dieron en los sectores como Cumbayá, Quicentro Sur, Coliseo Rumiñahui, instituciones educativas, Parque Bicentenario, entre otros los mismos, sensibilizando un total de 20.405 personas. También se realizaron 51 presentaciones de la obra de teatro "Para salvar al mundo no hace falta ser súper héroe" llegando a 10.505 quiteños.

Capacitación

Para dar sostenibilidad a los procesos de educación ciudadana, se realizaron 47 eventos de capacitación a través de las cuales se llegó a 14.010 personas sobre el Proyecto de Recolección Diferenciada e Inclusión Social 3R's (Reduce, Reusa y Recicla) en Multicines, Petrocomercial, Monteserrín, Quito Tennis, Cuerpo de Ingenieros del Ejército, Ministerio de Educación, entre otras.

Eventos masivos

Tuvimos la participación en el parque de El Ejido donde se apoyó al proyecto "Mi casa propia" y la participación en la feria de Textiles "Sabores y Colores" realizado en el parque Bicentenario.

Posicionamiento Institucional

Con la finalidad de lograr un mayor acercamiento a los diferentes segmentos de la ciudadanía y fortalecer la imagen de EMASEO EP en el 2014, la Coordinación de Marketing trabajó en la construcción de una nueva marca e imagen de EMASEO, logrando así crear un personaje de identidad institucional "Don Ema".

Se elaboraron también otros elementos publicitarios, que servirán como apoyo en campañas futuras como:

- Saltarines
- Carpas
- Inflables
- Flash memory y otros materiales publicitarios

En diciembre 2014 se inició la campaña comunicacional que continuará en el año 2015.



Figura 90. Posicionamiento institucional, personaje “Don Ema”

Alianzas estratégicas sectores privados/públicos

Con la implementación de nuevos servicios de recolección, a mediados del mes de octubre del 2014, EMASEO EP logró un primer acercamiento a empresas privadas con la finalidad de trabajar en conjunto para aportar al cuidado del Medio Ambiente, ofreciendo el servicio de canje de espacios de publicidad como un nuevo Canal de Comunicación.

Para contar con una herramienta y que sirva como soporte para la comercialización del nuevo servicio, se realizaron tres evaluaciones de propuestas de agencias de investigación las mismas que en el 2015 será contratado el estudio definitivo que contemple información relevante del mercado.

7. GESTIÓN JURÍDICA

“MISIÓN.- Brindar asesoría especializada a los procesos institucionales para la toma de decisiones”¹⁵.

7.1. GESTIÓN DE CONTRATACIONES

Dada la gran incidencia que las compras públicas tienen en el gasto del Estado y en la consecución de los objetivos de una institución, en la actualidad, la Gestión de la Coordinación de Contrataciones de la EMASEO EP, se caracteriza principalmente por lo siguiente:

- Recurso humano calificado. A fines del año 2014, fueron certificados por el Servicio Nacional de Contratación Pública, 3 funcionarias del área de Contrataciones de la EMASEO EP (Certificación de Competencias en Contratación Pública). El resto del personal se encuentra trabajando en su proceso de certificación.
- Gestión eficaz de los procesos de contratación en tiempos razonables y acordes a los establecidos en la normativa y regulaciones.
- Profesionales en derecho, con un amplio conocimiento en el manejo del portal institucional y que de manera periódica, actualiza sus competencias, a través de la asistencia a cursos y seminarios de Contratación Pública.
- Equipo dinámico y ético que ejecuta los procesos de contratación requeridos por la institución, en estricto acatamiento a la legislación de contratación pública vigente.

A manera de regulación interna, la Coordinación ha generado reglamentación importante que regula sus procedimientos, tal como es el *Reglamento que contiene el procedimiento de las Contrataciones de la Empresa Pública Metropolitana de Aseo, regidas por la LOSNCP y su Reglamento General; Reglamento de Contrataciones por Giro Específico de Negocio de la EMASEO EP;* y su reforma.

Actualmente, en los procesos de contratación claves para el objeto institucional (adquisición de llantas, reencauche, lubricantes, filtros, etc.), se han incorporado criterios ambientales importantes, como es el caso de la inclusión de las horas no pico para la entrega del objeto del contrato y el requerimiento de Gestores Ambientales, para el retiro de los envases utilizados por la empresa. Así también,

¹⁵ Reglamento Orgánico Funcional de EMASEO EP.

se han generado capacitaciones para instruir a las áreas requirentes, en materia de contratación pública y los temas que son de su interés diario en este marco.

Adicionalmente, y en lo que respecta a resultados de la gestión, esta área ha logrado obtener, mediante los procesos de contratación, un ahorro que asciende a USD 260.168,26, valor que expresa la relación entre el presupuesto referencial del proceso y el valor efectivamente pagado en el contrato.

A continuación se presenta en la (Tabla 26), un resumen de las contrataciones ejecutadas, durante el período en referencia:

TIPO DE PROCESO PRECONTRACTUAL EJECUTADO	No. DE PROCESOS CONTRATADOS	PRESUPUESTO REFERENCIAL (SIN IVA)	VALOR CONTRATADO (SIN IVA)	AHORRO	INGRESOS POR PLIEGOS
SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	30	2`496.729,86	2`255.693,92	241.035,94	10.851,58
RÉGIMEN ESPECIAL	27	1`352.156,58	1`349.260,13	2.896,45	0
GIRO ESPECÍFICO DEL NEGOCIO	1	107.075,6	90.947,33	16.128,27	0
MENOR CUANTÍA	1	22.200,00	22.198,00	2,00	111,00
CONSULTORÍA POR CONTRATACIÓN DIRECTA	1	2.640,00	2534,4	105,6	0
TOTAL	60	3`980.802,04	3`720.633,78	260.168,26	10.962,58

Tabla 26. Resumen de los principales procesos contratados por la EMASEO EP durante el ejercicio fiscal 2014

El resumen no incluye los procesos de Catálogo Electrónico, mismos que fueron en su mayoría ejecutados por parte del área de Adquisiciones.

En lo que corresponde al año fiscal 2014, la EMASEO EP adjudicó y formalizó 59 procesos de contratación, correspondiendo al 50,8%, el porcentaje de contrataciones por Subasta Inversa Electrónica, y un 45,8 %, a los procesos de

Régimen Especial (Régimen Especial de Repuestos y Accesorios, así como Régimen de Comunicación Social).

De los procesos de contratación iniciados y que se presentan, 59 fueron contratados; 23 se declararon desiertos y se reabrieron 11.

Un único proceso de contratación fue cancelado, pero se lo volvió a reabrir, concluyendo exitosamente.

7.2. GESTIÓN DE PATROCINIO Y COACTIVAS

Con el objeto de mejorar y actualizar la administración y control de los procesos judiciales y extrajudiciales que mantiene la entidad, se procedió a organizar todo nuestro archivo, realizando el registro de manera sistemática, para mantener información que permita la identificación inmediata de todos los expedientes de los procesos judiciales, que afronta la Empresa así como el seguimiento y evaluación del estado de los mismos cuando sea requerido.

Por otra parte, atendiendo las diversas funciones de la Unidad, se trabaja de forma constante, en la evaluación de la normativa interna, así como en su actualización y ajuste de ser necesario, en concordancia con el ordenamiento jurídico nacional, labor que se desarrolla en directa coordinación con el área ejecutora del proceso implícito, proponiendo cambios o adecuaciones acordes con la legislación vigente.

Es función del área de Patrocinio, además asesorar y atender todas las consultas y criterios que le son remitidos de las diferentes áreas de la administración, resolviendo los cuestionamientos presentados mediante criterios e informes jurídicos de diversa materia, dependiendo del tema consultado.

Con el fin de poder conseguir el principal objetivo Institucional de EMASEO EP, que consiste en la Operación del Sistema de Aseo, dentro de las actividades de barrido y recolección de residuos sólidos del Distrito Metropolitano de Quito, de acuerdo con lo dispuesto en la Ordenanza Metropolitana No. 309; se ha procedido a la elaboración de varios convenios con distintas Instituciones públicas y privadas a fin de incentivar la recolección diferenciada de residuos sólidos en el DMQ.

Dentro de la gestión emprendida por el área Jurídica de la empresa, cabe destacar que EMASEO EP se encuentra patrocinando, en calidad de actor o demandado, 61 procesos judiciales: Penales 28, Laborales 15, Contencioso Administrativos 06, Extraordinarias de Protección 05, Coactivas 04 y Tránsito 03.

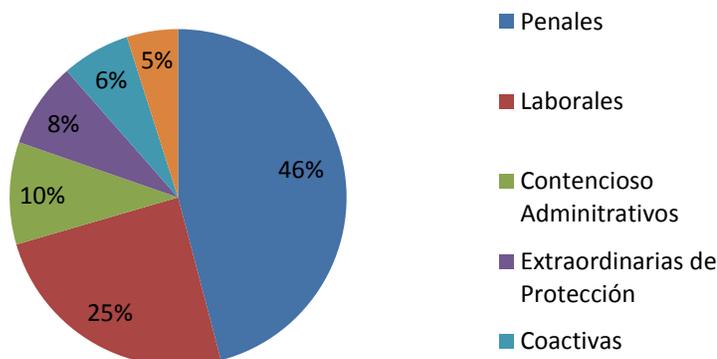


Figura 91. Porcentaje de procesos de patrocinio por tipo

8. GESTIÓN DE SECRETARÍA GENERAL

“MISIÓN.- Administrar el sistema de la documentación (gestión interna y externa) y archivo, así como proporcionar soporte administrativo a la Gerencia General”¹⁶.

La Secretaría General en cumplimiento de los lineamientos internos, presentó el Plan Operativo Anual 2014 en el que, como fundamental eje de gestión se enfocó el fortalecimiento de las herramientas tecnológicas de clasificación y custodia de documentos de la Empresa, así como de los procesos de registro de información importante como, actas de sesiones, compromisos, etc. Los productos diseñados para la gestión 2014 fueron:

1. Establecimiento y difusión de procedimientos para el manejo del sistema EDOC y la clasificación y custodia de la documentación interna y externa: Orientado a proporcionar apoyo a las tareas de registro, seguimiento y control de solicitudes, trámites y todo documento en general que ingresa a EMASEO EP, con el fin de proveer respuestas ágiles y oportunas a la ciudadanía, las personas que manejan esta herramienta durante el año recibieron capacitaciones, soporte técnico y práctico sobre los requerimientos que el sistema produce en el día a día.
2. Informe de Seguimiento al estado de los trámites ingresados mediante el sistema de gestión documental EDOC: Permitiendo conocer con exactitud la cantidad de trámites que ingresan a la institución y direccionarlos al área que corresponda conforme el Orgánico Funcional de la Empresa y las directrices internas de gestión de documentos. Pudiendo adicionalmente evaluarse la productividad de cada una de las Gerencias, en cuanto a atención de requerimientos y trámites asignados, misma que se ve

¹⁶ Reglamento Orgánico Funcional de EMASEO EP.

reflejada en los reportes extraídos del sistema que mensualmente se pone en conocimiento de cada Gerencia para su gestión.

Área	Cerrados	En ejecución	Pendientes	Total	%
Gerencia de gestión del talento humano	782	89	1	872	25,17%
Gerencia de Operaciones	1319	190	0	1509	43,56%
Gerencia de Desarrollo Empresarial	320	70	0	390	11,26%
Gerencia General	271	4	0	275	7,94%
Secretaría General	33	10	0	43	1,24%
Gerencia Jurídica	130	1	0	131	3,78%
Gerencia Administrativa Financiera	123	65	0	188	5,43%
Gerencia de Planificación e Innovación Tecnológica	30	0	0	30	0,87%
Gerencia de Maquinaria y Equipo	17	0	0	17	0,49%
Auditoría Interna	9	0	0	9	0,26%
TOTAL	3.034	429	1	3.464	100%

Tabla 27. Detalle de trámites gestionados por cada gerencia

La (Tabla 27), muestra el total de documentos ingresados para gestión de cada gerencia, el número de trámites cerrados se refiere a los atendidos, contestados y despachados; la columna en ejecución aquellos que se hallan en proceso y pendientes aquellos que no han recibido atención.

En el período enero-diciembre 2014 han sido receptados 3.464 documentos para trámite, de los cuales el mayor porcentaje se concentran en la Gerencia de Operaciones (43.56%) seguido de la Gerencia de Talento humano (25.17%).

3. Elaboración de la Guía de Trámites y Servicios, Instructivo para Publicación en Portal Metropolitano: La Secretaría General de EMASEO EP, en coordinación con la Dirección Metropolitana de Archivo y Gestión Documental, realizó, con objeto de poner a disposición de los usuarios la guía de trámites que pueden solicitarse a EMASEO EP, detallando requisitos, pasos y costos, de existirlos, para que la ciudadanía tenga acceso sin dilaciones a dichos servicios. Cada área responsable detalló la información

contenida en el instructivo, conjuntamente con el personal de Secretaría General, y una vez autorizada la difusión por el Gerente General, se envió para su publicación a la Dirección Metropolitana de Archivo y Gestión Documental quienes se encargarán de oficializarlo.

NOMBRE DEL TRÁMITE O SERVICIO:
REUBICACIÓN DE CONTENEDORES
ENTREGA DE TACHOS PARA EL RECICLAJE (Instituciones públicas y barrios del D.M.Q.)
ENTREGA DE TACHOS PARA EL RECICLAJE (Empresa privada)
SERVICIO DE RECOLECCIÓN
AMPLIACIÓN DE RUTA DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN
ATENCIÓN DE EVENTOS ESPECIALES ORGANIZADOS POR ENTIDADES PÚBLICAS
ATENCIÓN DE EVENTOS ESPECIALES ORGANIZADOS POR ENTIDADES PRIVADAS
SERVICIO DE HIDROLAVADO
SERVICIO DE LIMPIEZA EN MINGAS
ALQUILER DE BATERÍAS SANITARIAS
INSPECCIONES OPERATIVAS (Mayores productores, industrias y barrios)
ATENCIÓN DE SOLICITUD DE INFORMACIÓN PÚBLICA.

Tabla 28. Catálogo de trámites que se efectúan en EMASEO EP

La Tabla 28 contiene los trámites que se efectúan en EMASEO EP, mismos que fueron incluidos en el catálogo de trámites para difusión con sus respectivos procedimientos.

4. Archivo Documental y de Audio del Directorio: Una de las principales responsabilidades de la Secretaría General, según el Reglamento Orgánico Funcional de la Empresa, es la de actuar en calidad de Prosecretaria del Directorio, redactar las actas, el registro de compromisos y su correspondiente seguimiento. En base a esto, y en función de mantener un archivo de manera digital y físico de cada una de las sesiones, se realizó la recopilación de información de cada una de las Sesiones de Directorio, manteniendo a la fecha un registro documental y digital de cada uno para fácil acceso de ser requerida cualquier información.



Figura 92. Archivo Documental y de Audio de las Sesiones de Directorio

5. Memoria Histórica 2002-2014 de las Resoluciones de Directorio de la EMASEO EP: Con la finalidad de tener mejor acceso a la información de importante tratamiento en los asuntos varios de la gestión institucional, se procedió con la recopilación de cada una de las resoluciones emanadas de las Sesiones de Directorio desde el año 2002 hasta el 2014, en las que se puede identificar la fecha de Sesión; número de resolución; las autoridades que suscribieron las actas y el contenido de cada resolución, como se puede observar en la Figura 93

RESOLUCIONES EXPEDIDAS POR EL DIRECTORIO DE LA EMPRESA METROPOLITANA DE ASEO Y QUE LUEGO FUE SUCEDIDA JURÍDICAMENTE POR LA EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE ASEO					ACTA DE DIRECTORIO.- SESIÓN ORDINARIA DE 9/08/2012				
No. DE RESOLUCIÓN	CONTENIDO DE LA RESOLUCIÓN	PRESIDENTE DEL DIRECTORIO (ALCALDE O)	GERENTE GENERAL (QUE ES EL SECRETARIO)	OBSERVACIONES	No. DE RESOLUCIÓN	CONTENIDO DE LA RESOLUCIÓN	PRESIDENTE DEL DIRECTORIO (ALCALDE O)	GERENTE GENERAL (QUE ES EL SECRETARIO)	OBSERVACIONES
AÑO 2012									
ACTA DE DIRECTORIO.- SESIÓN ORDINARIA DE 2/03/2012									
57-DE-2012	Aprobación del Reglamento Interno del Administración del Talento Humano de la EMASEO EP.	Alonso Moreno (e)	Ing. Carlos Sagasti		61-DE-2012	Aprobación del Acta de Sesión Ordinaria de Directorio, celebrada el 02 de marzo de 2012, incluyendo la observación dada por la Sra. Secretaria General de	Alonso Moreno (e)	Ing. Carlos Sagasti	
58-DE-2012	Conocimiento del Reglamento Interno del Directorio de la EMASEO EP y acoger las recomendaciones de los miembros del Directorio al texto para tratar en otra sesión de			62-DE-2012	Aprobación de la Expedición del Reglamento Orgánico Funcional por Procesos, incorporando las observaciones realizadas por los miembros del Directorio.				
59-DE-2012	Autorización del proceso de venta de chatarra y equipos obsoletos de la EMASEO EP. Dejar suspensa la autorización de otorgamiento de comodato del inmueble de EMASEO EP en Zámbriza hasta que la Secretaría de Ambiente emita un informe.			63-DE-2012	Conocimiento del Informe de Avance de Endeudamiento en la Contestación.				
60-DE-2012				64-DE-2012	Conocimiento del Informe de Avance de Cumplimiento e Implementación de las Recomendaciones realizadas en los Exámenes Especiales de Auditoría Interna.				
ACTA DE DIRECTORIO.- SESIÓN ORDINARIA DE 28/11/2012									
67-DE-2012	Aprobación de el Acta de la Sesión de Directorio de 28 de noviembre del 2012.	Alonso Moreno (e)	Ing. Carlos Sagasti						

Figura 93. Memoria de las Sesiones de Directorio 2002 - 2014

Las actividades detalladas, evidencian que la gestión de la Secretaría General se ha enfocado en el mejoramiento de herramientas digitales para optimizar el acceso a la información, simplificar procedimientos de búsqueda y en sí facilitar a los funcionarios de la Empresa el trabajo en cuanto a documentación y archivo.

Quito, enero 2015