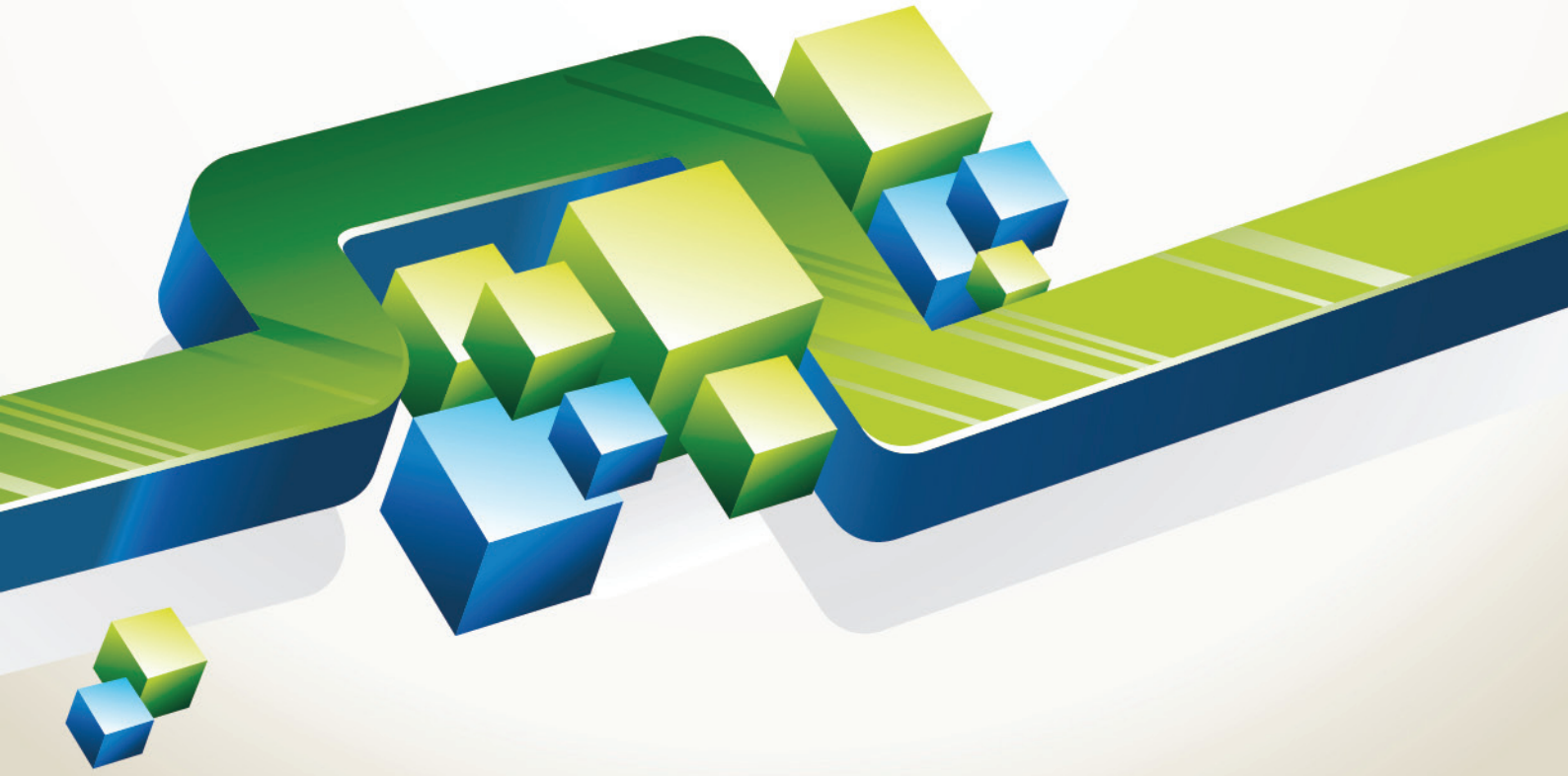
QUITO
DISTRITO METROPOLITANO

EMASEO
Empresa Pública Metropolitana de Aseo

INFORME
DE INDICES DE GESTIÓN
Febrero 2011



ÍNDICE
CONTENIDO

ÍNDICE **2**

RESUMEN EJECUTIVO **4**

1 GESTIÓN DE SERVICIOS DE ASEO **6**

1.1 PESOS DE RECOLECCIÓN **6**

1.1.1 Toneladas por cada mes del año 6

1.1.2 Toneladas por cada día del mes 6

1.1.3 Recolección mes por aministración zonal 7

1.1.4 Recolección por día de la semana 7

1.1.5 Recolección per cápita 8

1.1.6 Toneladas por vehículo programado por día 9

1.1.7 Toneladas por viaje 11

1.2 RUTAS **13**

1.2.1 Rutas atendidas Oportunamente 13

1.3 SERVICIO DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD A TRAVÉS DE LA LÍNEA 1800 ..... **14**

1.3.1 Porcentaje de llamadas por Administración Zonal y grandes productores 14

1.3.2 Porcentaje de llamadas por tipo de requerimiento 14

1.3.3 Porcentaje de llamadas por requerimientos específico 15

1.3.4 Porcentaje de llamadas por parroquias 15

2 GESTIÓN HUMANA **16**

2.1 AUSENTISMO **16**

2.1.1 Ausentismo por tipo 16

2.1.2 Ausentismo Total 16

2.1.3 Ausentismo por Enfermedad 17

2.2 SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y BIENESTAR SOCIAL **17**

2.2.1 Frecuencia mensual de accidentes 17

2.2.3 Índice de Severidad 18

2.3 HORAS EXTRAORDINARIAS Y SUPLEMENTARIAS **19**

2.3.1 Horas Extraordinarias y Suplementarias 19

2.3.2 Horas Extraordinarias y Suplementarias por trabajador 19

2.4 CAPACITACIÓN **20**
2.4.1 Número de personas capacitadas por área 20
2.4.2 Número de horas de capacitación por área 20
2.4.3 Número de eventos por área 21
2.5 ROTACIÓN DE PERSONAL **21**

3 GESTIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO **22**
3.1 Operatividad de la los vehículos de recolección, barrido y lavado 22
3.2 Porcentaje de horas trabajadas en mantenimiento correctivo 22
3.3 Porcentaje de horas trabajadas en mantenimiento preventivo 23
3.4 Porcentajes de ejecución de órdenes de trabajo y solicitud 23

4 GESTIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA **24**
4.1 EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA **24**
4.2 ADQUISICIONES **24**
4.2.1 Adquisiciones de repuestos, servicios de flota vehicular, materiales, suministros e instalaciones en dólares 24
4.2.2 Número de adquisiciones por tipo 25

RESUMEN EJECUTIVO

Febrero es el segundo mes en el que se puede evidenciar un incremento en la recolección total de residuos sólidos urbanos en comparación con el mismo período del año anterior, de esta manera, se registró un incremento de 4,63% para enero y 8,97%febrero de 2011 (Índice 1.1.1).

El análisis de pesos por cada día del mes (Índice 1.1.2) determina que la recolección guarda la misma tendencia en cuanto a fluctuaciones por día de la semana que se tenía en el año pasado, pero lo más importante, ratifica el notable incremento que hay en la recolección de este año pues en cada día de febrero, se recolectó una cantidad mayor a la recogida en cada día en promedio de todo el 2010. La recolección actual de EMASEO EP es de 1.600 toneladas diarias en promedio.

En enero y febrero de este año también se evidencia que la recolección de los días lunes y martes es la que más se ha incrementado respecto a los otros días de la semana (Índice 1.1.3).

Debido a que los quiteños pagan el servicio de recolección y barrido a través de su planilla de luz, se puede considerar que el número de suministros de energía eléctrica corresponde a la cantidad de usuarios o familias que reciben el servicio de EMASEO EP. En esta edición se incorpora un nuevo análisis de la relación entre el peso recolectado y el número de usuarios por administración zonal, dando como resultado que Quitumbe tiene una tasa de recolección por usuario residencial o familia de 67 kilogramos (Kg) por mes, seguido por Calderón con 60 Kg y La Delicia con 58 Kg (Índice 1.1.4). A nivel individual, se mantiene un promedio constante estimado en 0,75 Kg recolectados por habitante por día en el DMQ (Índice 1.1.5).

En cuanto al índice de toneladas (t) recolectadas por vehículo programado por día, 29 unidades de carga posterior superan el rango referencial aceptable para el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria, CEPIS y 40 están por debajo de este parámetro, es decir, bajo las 26 t (Índice 1.1.6), con un promedio de de 24,76 t, superior a las 15,64 t que se recolectaba en febrero del 2010. Por lo tanto, se podría decir que ahora se aprovecha de mejor manera la capacidad instalada de este tipo de vehículos, recalcando que son tres los que ocasionan que el promedio de este mes esté bajo el rango aceptable para CEPIS.

Continuando con este indicador, en lo que respecta a camiones carga frontal, el promedio se estima en 13,43 t por día (Índice 1.1.6) lo cual podría interpretarse como un bajo aprovechamiento de la capacidad real, pero que ocurre porque estos vehículos cumplen solamente un turno por día. En este caso también se ha mejorado el indicador respecto al año pasado en el que se recogía en promedio por camión 10,40 t por día.

Por su parte, las volquetas y roll on- roll off recogen en promedio 7,30 t por día, mayor al promedio recolectado en febrero del 2010 que fue de 5,62 t por día (Índice 1.1.6). Este tipo de vehículos no compactan y eso no permite un mejor aprovechamiento de la capacidad de carga a cual se suma que sólo realizan un turno por día.

En lo que respecta al índice de toneladas por viaje (Índice 1.1.7), de los 69 vehículos de carga posterior solamente cuatro tienen un rendimiento menor al rango referencial definido por CEPIS de 6 t por viaje y 53 vehículos superan el límite superior de este rango, es decir 7 t por viaje, consiguiendo que el promedio de todos los vehículos esté sobre este valor con 7,98 t por viaje por lo tanto, más eficiente en relación con la del año pasado en la que se obtenía 6,94 t por viaje. Estos resultados determinan que en principio las rutas están siendo bien definidas y atendidas. Los ocho vehículos de carga frontal recogen 8,88 t por viaje, peso superior al máximo definido en el rango CEPIS y superior al promedio recogido el año pasado de 7,93 t por viaje (Índice 1.1.7).

La falta de compactación propia de las volquetas y roll on-roll off hace que no se consiga una recolección en peso aceptable pues en promedio, obtienen 4,17 t por viaje y al igual que en casos anteriores, este peso supera al recolectado el año anterior (Índice 1.1.7).

Las 121 rutas programadas de lunes a sábado y las 17 rutas programadas para los domingos, se han cumplido en un 97%. Del total de rutas, el 94% se han realizado dentro del tiempo previsto (Índice 1.2).

En el mes de febrero se recibieron 208 llamadas a través del servicio 1800, de éstas la mayoría provinieron de la Administración Zonal La Delicia con el 29,33%. Del total de llamadas, el 84% son quejas (Índices 1.3.2 y 1.3.3)

En relación con el talento humano, en este período, sumados todos los días de inasistencia de todo el personal, se registraron 524 días de ausencia por enfermedad (Índice 2.1.1). A pesar de ello, el índice de ausentismo permanece en un nivel inferior al mínimo aceptable para CEPIS con el 2,78% de días de ausencia sobre el total de días laborados por todos los trabajadores en el mes (Índice 2.1.2) de los cuales 2,04% son por enfermedad.

En los dos meses del año 2011 el promedio de la frecuencia mensual de accidentes con descanso médico es de 25 eventos por millón de horas trabajadas, menor al promedio mensual registrado en todo el año 2010 con 33 accidentes por millón de horas trabajadas (Índice 2.2.1). En cuanto a incidentes, éstos han subido de 34 por millón de horas en promedio mensual registrado en el 2010 a 36 incidentes por millón de horas en promedio de los dos meses transcurridos del 2011 (Índice 2.2.1). Debido a que existen más incidentes que accidentes, el índice de severidad es de 0,04 en el mes de febrero, valor bastante bajo y menor al promedio registrado en el 2010 que fue de 0,19 (Índice 2.2.2).

En febrero 2011 se registraron 26,52 horas extraordinarias por trabajador de las 35 horas extraordinarias por trabajador presupuestadas mensualmente para este año. Al mismo tiempo, se registraron 7,02 horas suplementarias por trabajador, cantidad también menor a las 10 horas suplementarias por trabajador presupuestadas mensualmente para el 2011 (Índice 2.3.2).

Dentro de la programación de capacitación al personal, 89 personas del personal operativo participaron en la charla de gingivitis, 30 supervisores participaron en el curso "Proceso de supervisión integral: Principios básicos en la supervisión personal", los gerentes y coordinadores de área participaron en el curso "Obligaciones legales en seguridad y salud ocupacional" (Índice 2.4.1 y 2.4.2). De los ocho eventos planificados, en febrero se ha cumplido con seis (Índice 2.4.3).

La rotación mensual de este período fue sólo del 0,27% que es un indicador de la estabilidad laboral con la que se trabaja en EMASEO EP (Índice 2.5).

En otro contexto, el indicador de operatividad de los vehículos de recolección, barrido y lavado muestra para este mes que el 83% de los vehículos han estado operativos. El mínimo aceptable dentro del rango CEPIS es 85%, y esto no se ha logrado principalmente por los daños en los vehículos roll on roll off que de las tres unidades sólo estuvo operativa una, de las cinco cisternas estuvieron operativas cuatro y algunas volquetas entraron en mantenimiento.

Sin embargo, hay que resaltar que los vehículos de recolección estuvieron operativos en un nivel superior al 88% (Índice 3.1). Adicional a este indicador, en esta edición se han incorporado tres índices de gestión de maquinaria y equipo: Porcentaje de horas trabajadas en mantenimiento correctivo que nos muestra que debido al cumplimiento de la vida útil de algunas unidades, se ha dedicado un mayor número de horas hombre al mantenimiento correctivo que el recomendado y por consiguiente, se ha dedicado un menor número de horas hombre al mantenimiento preventivo que el recomendado (Índice 3.2 y 3.3). Finalmente, se indica que se ha cumplido con el 99,47% de las órdenes solicitadas en mantenimiento.

La ejecución presupuestaria de este mes fue de US$1'488.996,90 y hasta este mes se ha ejecutado el 19,79% del presupuesto anual de EMASEO EP.

Las adquisiciones de menor cuantía llegaron a US$81.255, un 15% mayores a las de enero de este año, manteniéndose el rubro de repuestos, como el más importante.

1. GESTIÓN DE SERVICIOS DE ASEO

1.1 PESOS DE RECOLECCIÓN

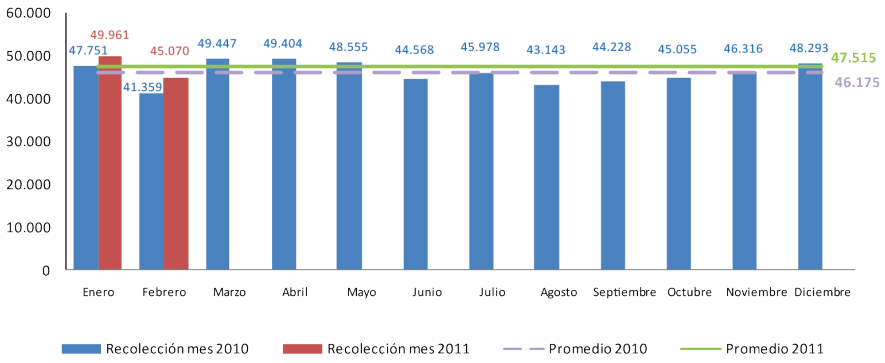
Se presentan las toneladas recogidas en diferentes espacios de tiempo, geográficos y de acuerdo con los distintos tipos de vehículos encargados de la recolección de RSU. Aplica a todo el Distrito Metropolitano de Quito y se excluye la recolección realizada por las parroquias descentralizadas.

1.1.1 Toneladas por mes del año

Definición: Es el peso en toneladas recolectadas por mes.

Fórmula: ∑ pesos t /mes

Unidad: t /mes

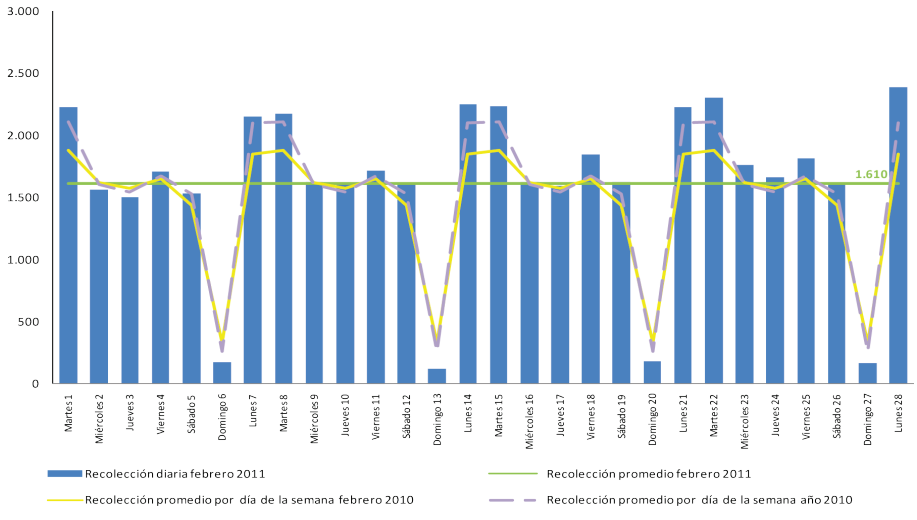


1.1.2 Toneladas por día del mes

Definición: Es el peso en toneladas recolectadas diariamente por mes.

Fórmula: ∑ pesos t /día del mes

Unidad: t / día del mes

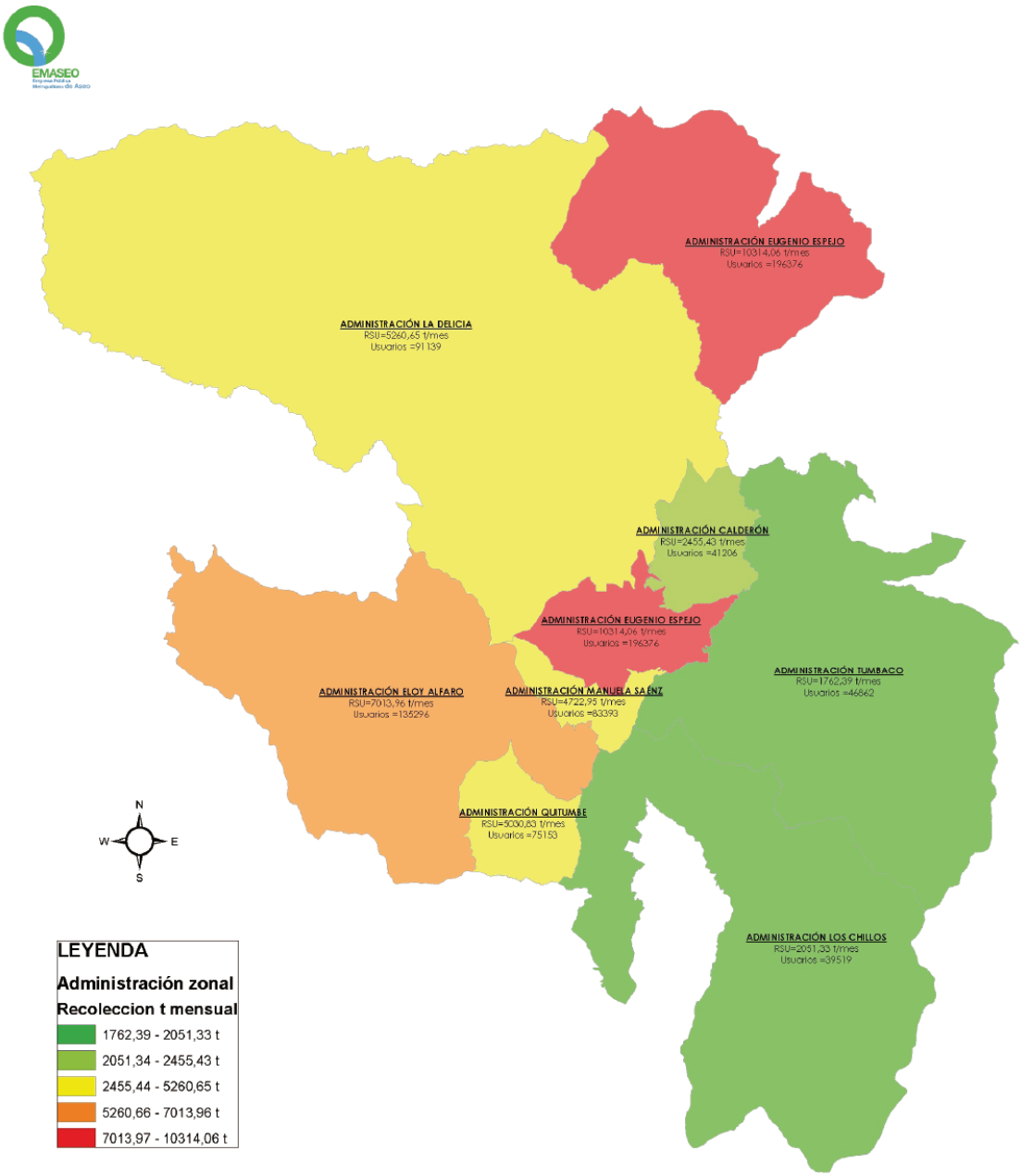


1.1.3 Recolección mes por Administración Zonal

Definición: Es el peso en toneladas recolectadas a pie de vereda en cada administración zonal, es decir, esta información excluye la recolección a grandes productores.

Fórmula: ∑ pesos por administración zonal t / mes

Unidad: t / mes

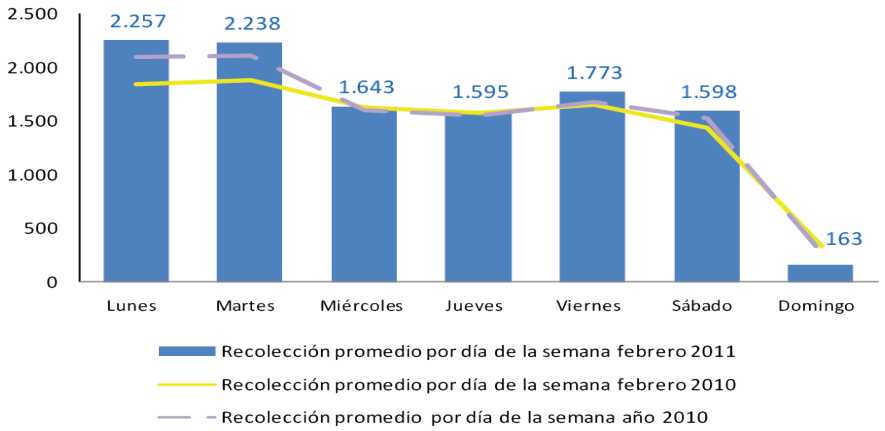


1.1.4 Recolección por día de la semana

Definición: Es el peso promedio en toneladas recolectadas en cada uno de los días de la semana, considerando el peso de cada uno de los dìas, es decir, de lunes a domingo, en el mes.

Fórmula: ∑ pesos por cada día de la semana t/ número días en el mes

Unidad: t / cada día de la semana en el mes



1.1.5 Recolección per cápita

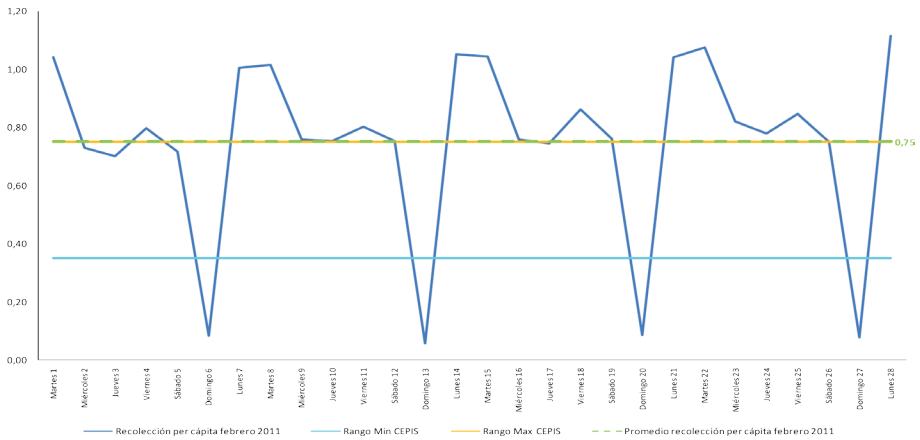
Definición: Estima la recolección per cápita relacionando la recolección total para el número de habitantes. Debido a que no se cuenta con el PPC, se compara con el rango estimado de la producción per cápita definido por CEPIS.

Fórmula: Peso recolectado al día t / Población * 1000 / Número de días de recolección

Unidad: kg/ hab/ día

Rango Aceptable: 0,35 a 0,75 kg/hab/día (estratos socioeconómicos bajo, medio bajo y medio).

Población DMQ: 2'143.221 habitantes



1.1.6 Toneladas por vehículo programado por día

Definición: Esta información permite determinar si la cantidad de vehículos programados es la necesaria y si se aprovecha al máximo su capacidad instalada. La subutilización o el uso excesivo incide en el costo del servicio, ya sea porque se usan más vehículos de lo necesario o porque se les expone a deterioros anticipados.
En este índice se considera de manera implícita la capacidad de los vehículos y el número de turnos y viajes realizados que varían entre ellos.

Fórmula por unidad vehicular: Peso recolectado al mes / Número de días efectivos al mes

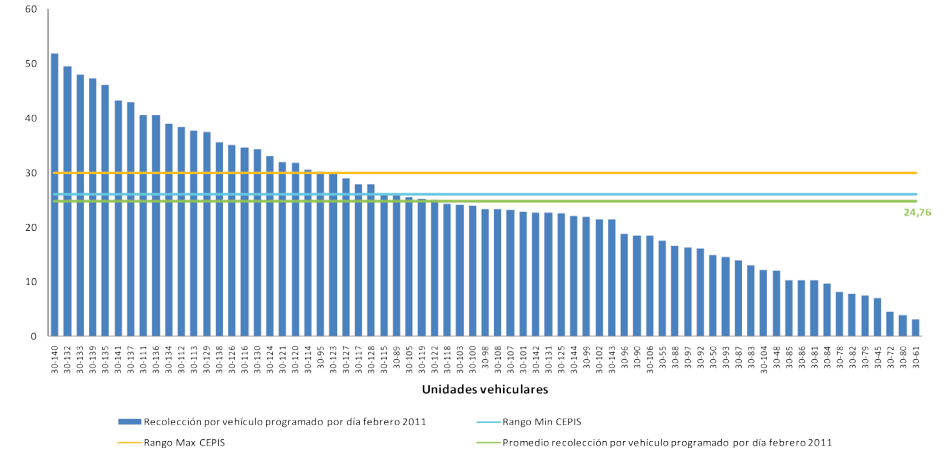
Fórmula evolución anual: Peso recolectado al mes / (Número de vehículos programados * días efectivos al mes) ***Por grupo de vehículos***

Unidad: t / vehículo programado / día

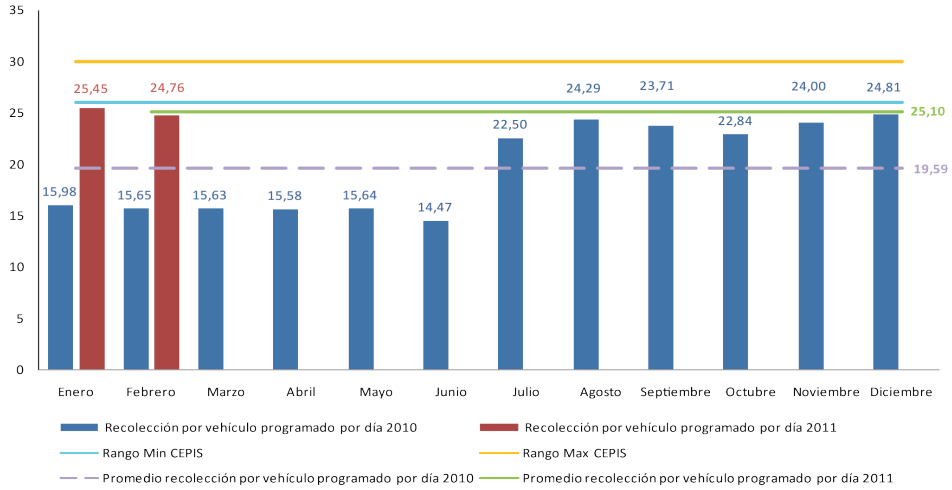
Rango aceptable: 26 a 30 t / vehículo programado / día (vehículo de 14 m3 de capacidad, 2 turnos / día, 2 viajes por turno)

Número de vehículos mes: 69 vehículos carga posterior, 8 vehículos carga frontal, 21 volquetas y 1 roll on - roll off (estos dos últimos agrupados en la categoría "otros")

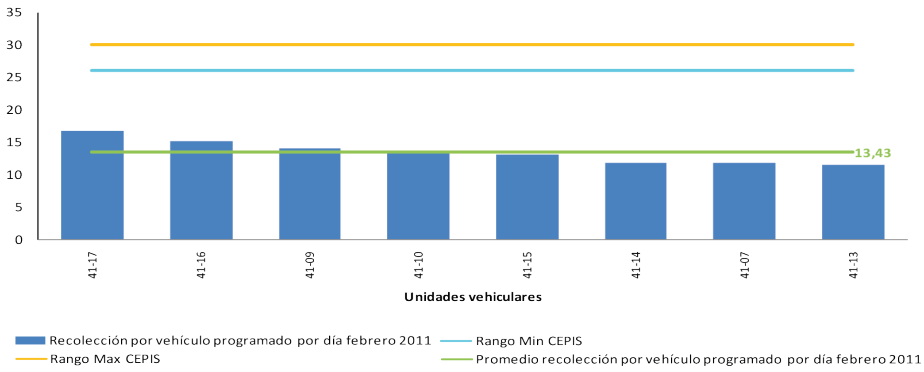
Recolector Carga Posterior - Por unidad vehicular



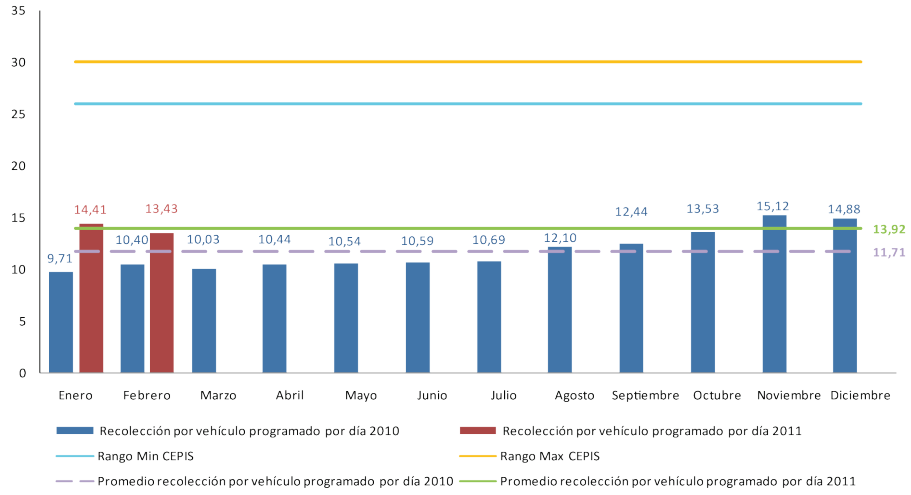
Recolector Carga Posterior - Evolución anual



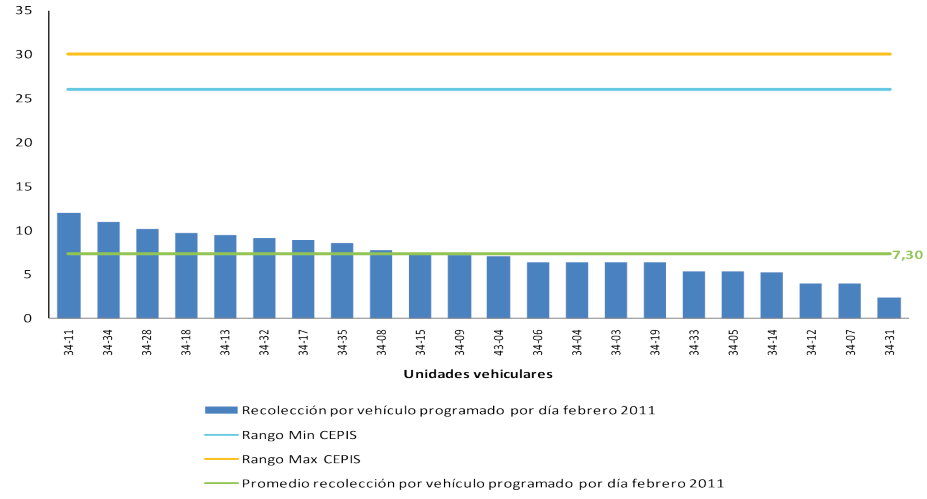
Recolector Carga Frontal - por unidad vehícular

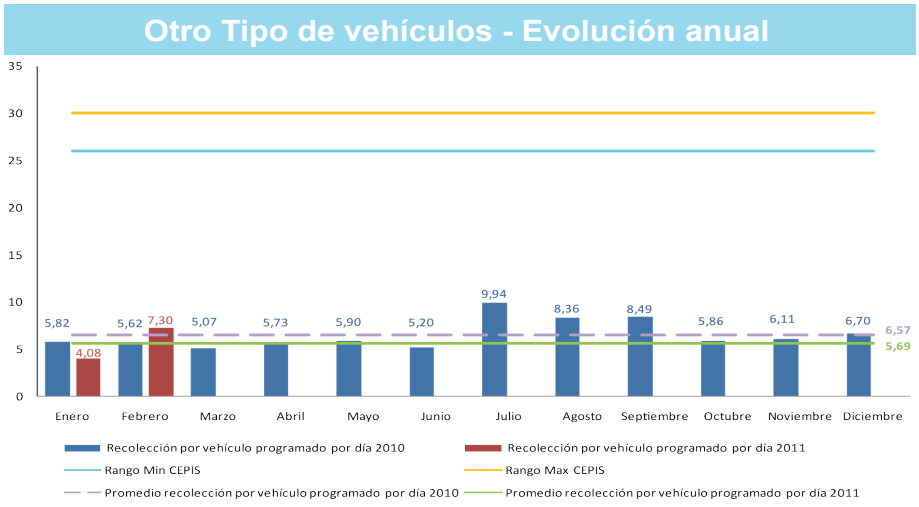


Recolector Carga Frontal- Evolución anual



Otro Tipo de Vehículos - por unidad vehicular





1.1.7 Toneladas por viaje

Definición: Esta información sirve para determinar si los sectores y rutas de recolección se han establecido adecuadamente, así como para controlar la sobrecarga de los vehículos. Se establece como información base para la medición y costos del servicio.

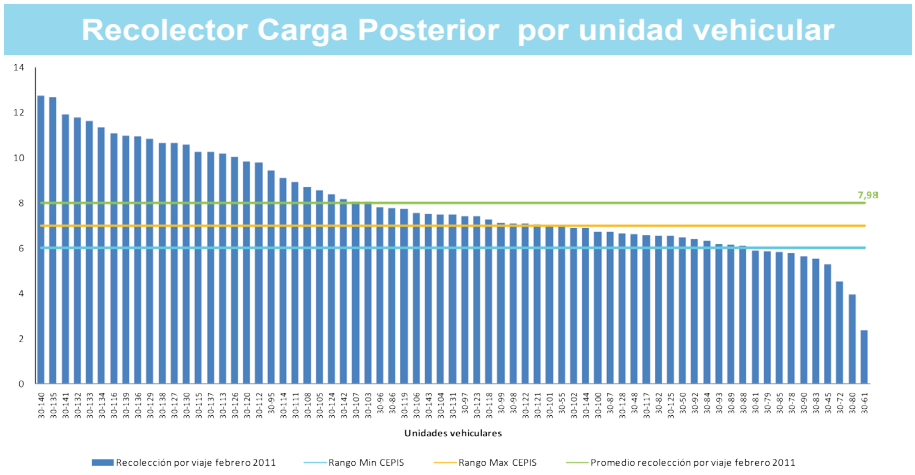
Fórmula por unidad vehicular: Peso recolectado al mes / Número de viajes realizados al mes

Fórmula evolución anual: Número de residuos recolectadas al mes / Número de viajes realizados al mes ***Por grupo de vehículos***

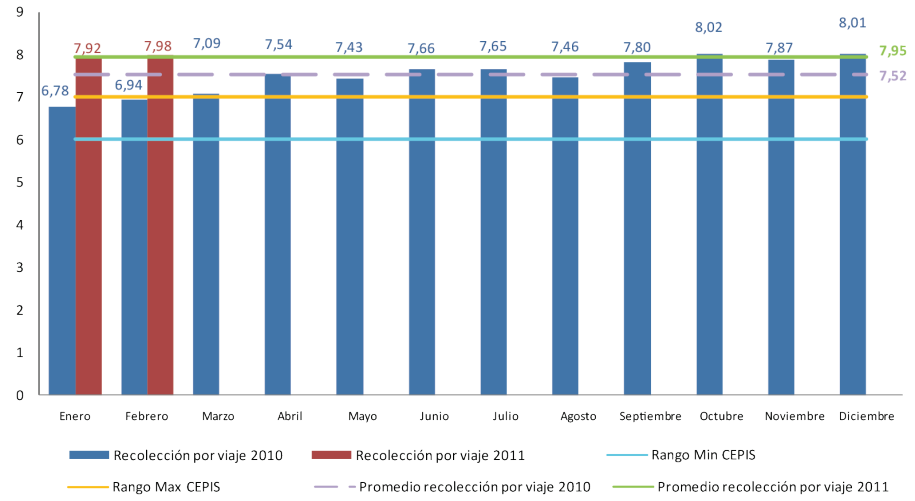
Unidad: t / viaje

Rango Aceptable: 6 a 7 t / viaje (compactadora de 14 m3 de capacidad, con 3 ayudantes de recolección) .

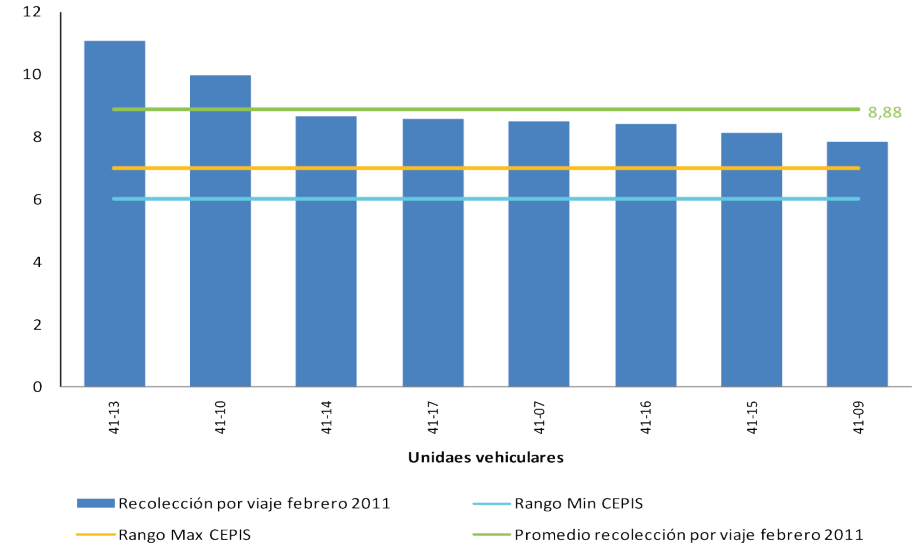
Número de vehículos por mes: 69 vehículos carga posterior, 8 vehículos carga frontal, 21 volquetas y 1 roll on - roll off (estos dos últimos agrupados en la categoría “otros”)



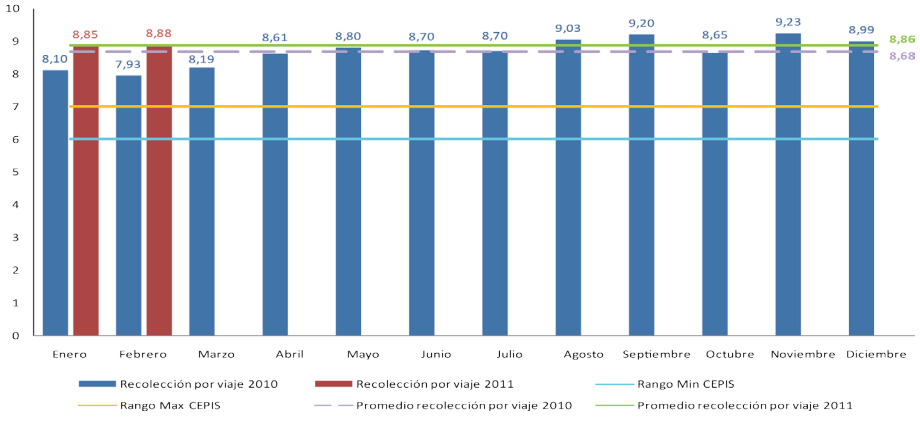
Recolector Carga Posterior - Evolución anual



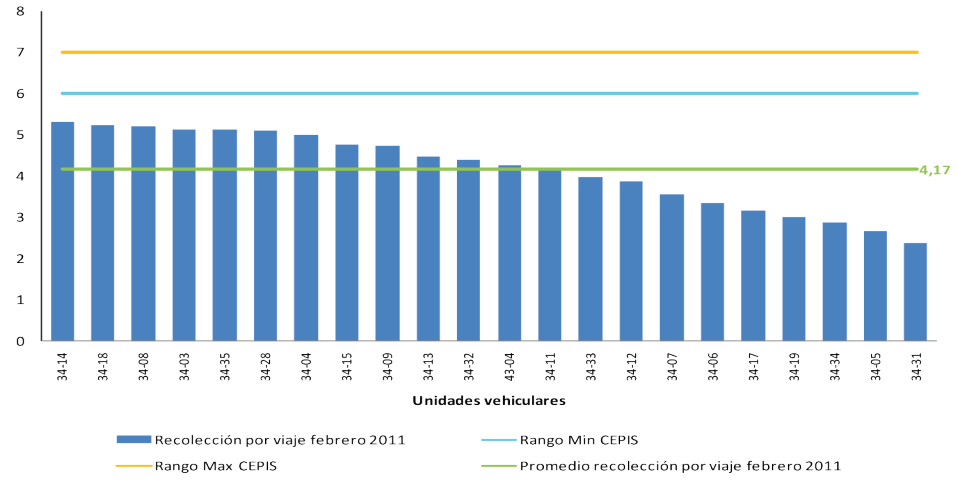
Recolector Carga Frontal- Por unidad vehicular



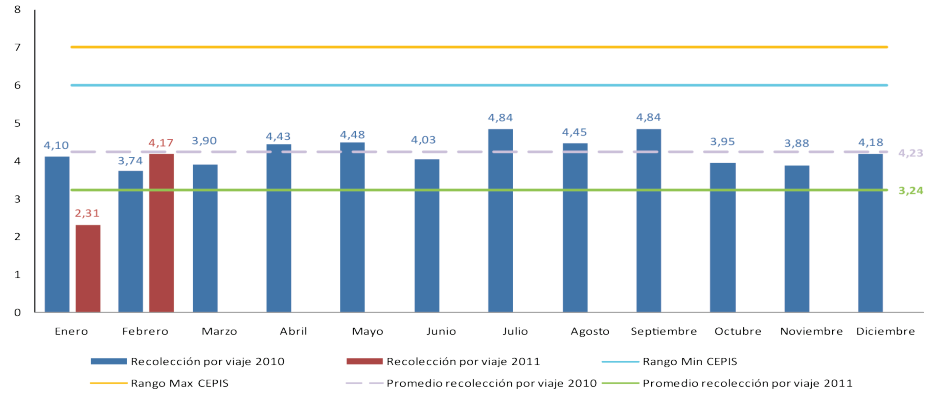
Recolector Carga Frontal- Evolución anual



Otro tipo de vehículos- Por unidad vehicular



Otro tipo de vehículos- Evolución anual

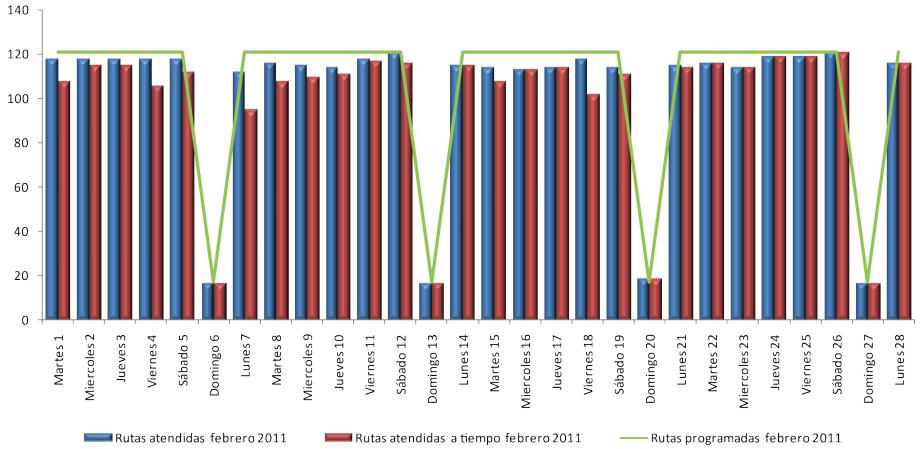


1.2 RUTAS ATENDIDAS OPORTUNAMENTE

Definición: Muestra el porcentaje de rutas atendidas en función de la programación diaria. El porcentaje de rutas atendidas comprende las rutas atendidas a tiempo así como las que han tenido un retraso. Se considera retraso al servicio que opera luego de las 8H00 en el horario diurno y luego de las 21H00 en el horario nocturno..

Fórmula: Número de rutas atendidas / Número de rutas programadas

Unidad: %



1.3 SERVICIO DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD A TRAVÉS DE LA LÍNEA 1800

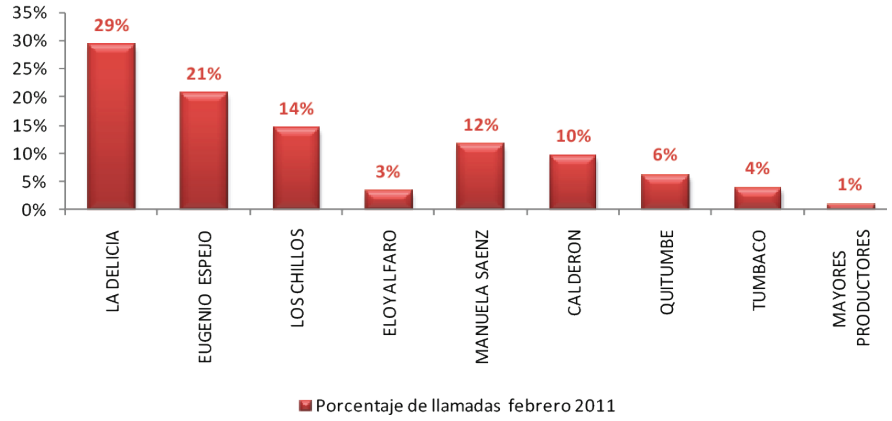
1.3.1 Porcentaje de llamadas por administración zonal y grandes productores

Definición: Muestra el porcentaje de llamadas recibidas a través de la línea 1800 desde cada administración zonal y desde los usuarios denominados grandes productores.

Fórmula: (Número de llamadas por administración zonal / Número total de llamadas)*100

Unidad: %

Número de llamadas en el mes: 208 llamadas



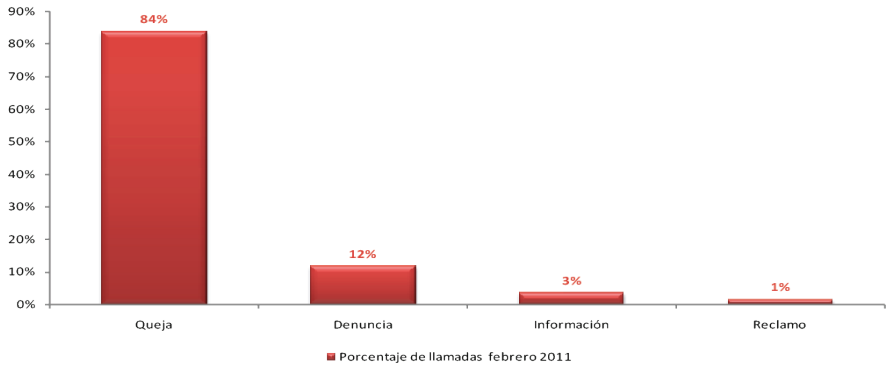
1.3.2 Porcentaje de llamadas por tipo de requerimiento

Definición: Muestra el porcentaje de llamadas recibidas a través de la línea 1800 en función de cada tipo de requerimiento.

Fórmula: (Número de llamadas por tipo de requerimiento / Número total de llamadas) * 100

Unidad: %

Número de llamadas en el mes: 208 llamadas



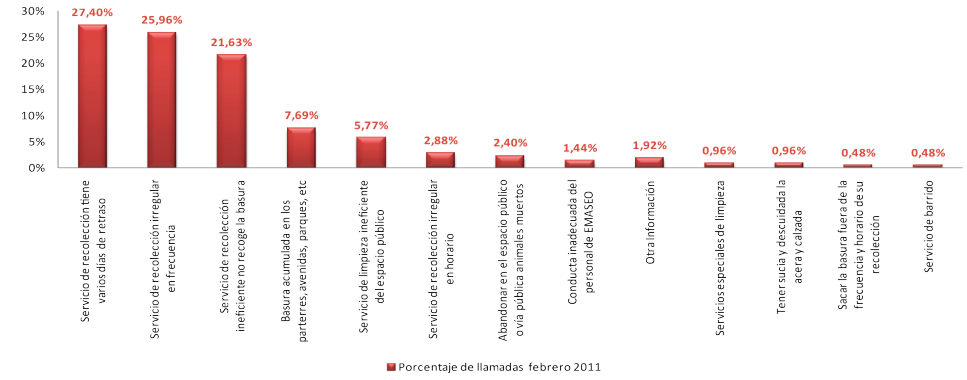
1.3.3 Porcentaje de llamadas por requerimiento específico

Definición: Los requerimientos específicos detallan con exactitud el tipo de requerimiento realizado y permite determinar el problema. El indicador muestra el porcentaje de llamadas recibidas a través de la línea 1800 en función de este tipo de clasificación.

Fórmula: (Número de llamadas por requerimiento específico / Número total de llamadas)* 100

Unidad: %

Número de llamadas en el mes: 208 llamadas



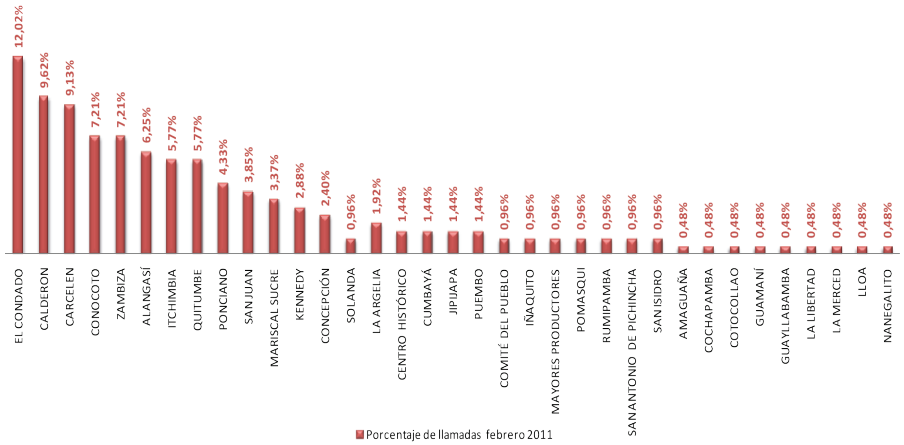
1.3.4 Porcentaje de llamadas por parroquias

Definición: Muestra el porcentaje de llamadas recibidas a través de la línea 1800 desde cada parroquia.

Fórmula: (Número de llamadas por parroquia / Número total de llamadas)* 100

Unidad: %

Número de llamadas en el mes: 208 llamadas.



2. GESTIÓN HUMANA

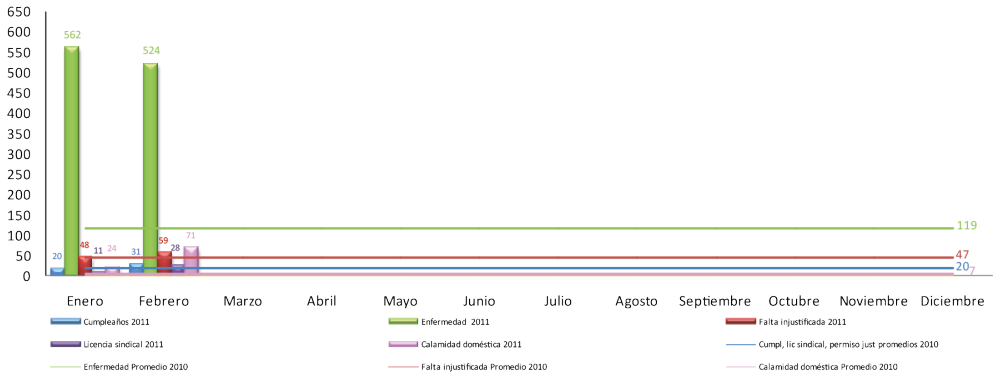
2.1 AUSENTISMO

2.1.1 Ausentismo por tipo

Definición: Muestra el total de días de ausentismo por tipo y por mes y lo compara, en cada caso, con el promedio del año anterior.

Fórmula: ∑días de ausentismo total empleados / mes .

Unidad: Días / mes



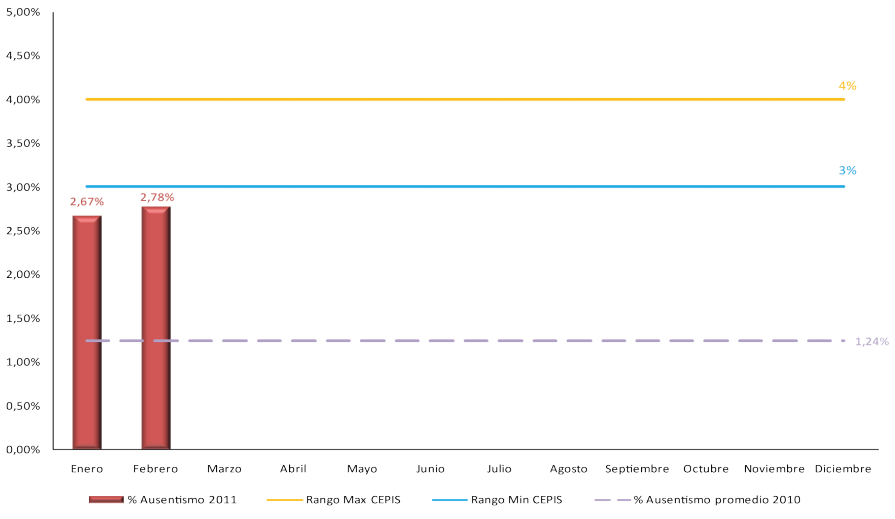
2.1.2 Ausentismo Total

Definición: Muestra el porcentaje ausencia total por todas las causas que incluyen: Enfermedad, beneficios del contrato colectivo, estudios, faltas injustificadas, permisos justificados, licencias sindicales y calamidad doméstica, en relación con el número total de días laborados en el mes.

Fórmula: ∑ Días de ausencia por todas las causas * 100 / Total días laborados en el mes

Unidad: %

Rango Aceptable: 3 a 4%

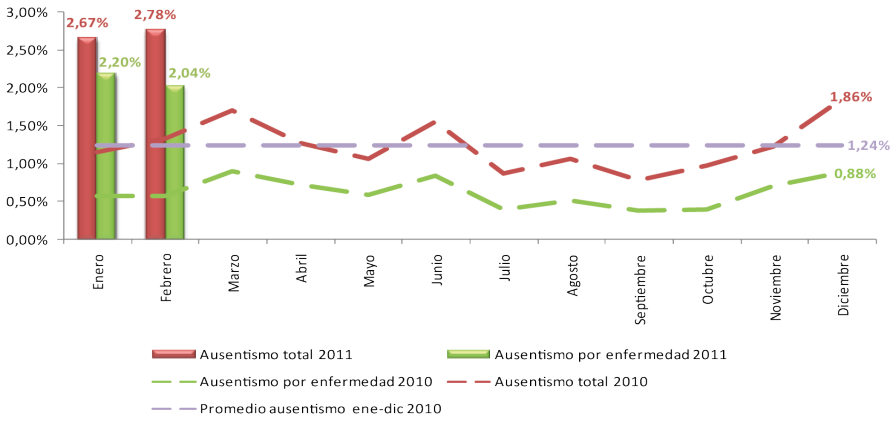


2.1.3 Ausentismo por Enfermedad

Definición: Muestra el porcentaje de días de ausencia por enfermedad en los que están incluidos los días de ausencia por accidentes en relación con el número total de días laborados en el mes.

Fórmula: ∑Días de ausencia por enfermedad y/o accidente * 100 / Total días laborados en el mes

Unidad: %



2.2 SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y BIENESTAR SOCIAL

2.2.1 Frecuencia mensual de accidentes

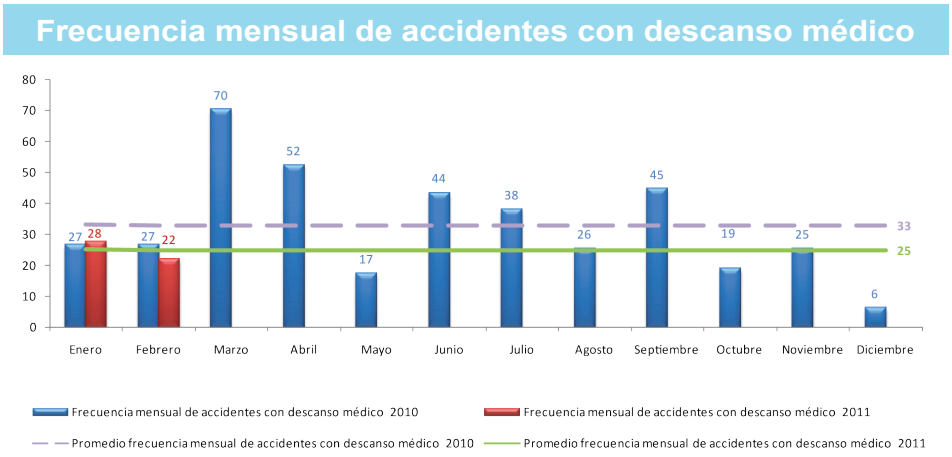
Definición: Mide el número de accidentes con y sin descanso médico por millón de horas hombre trabajadas del personal operativo. Se considera accidente con descanso médico cuando éste provoca lesión incapacitante, por lo que el trabajador es apartado de sus funciones por los días que el médico considere conveniente. Se considera accidente sin descanso médico cuando éste no provoca lesión incapacitante, por lo que el médico determina el retorno del trabajador a sus funciones.

Fórmula frecuencia mensual de accidentes con descanso médico: Número de accidentes con descanso médico al mes * 1'000.000 / Total de horas trabajadas al mes

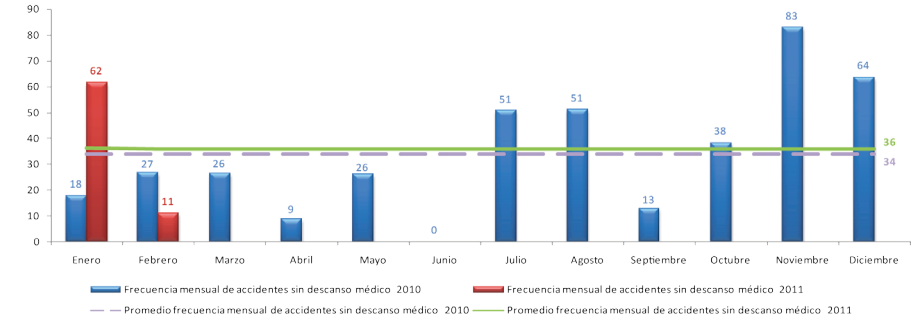
Fórmula frecuencia mensual de accidentes sin descanso médico: Número de accidentes sin descanso médico al mes * 1'000.000 / Total de horas trabajadas al mes

Fórmula frecuencia mensual de accidentes: (Número de accidentes con descanso médico al mes + Número de accidentes sin descanso médico al mes) * 1'000.000 / Total de horas trabajadas al mes

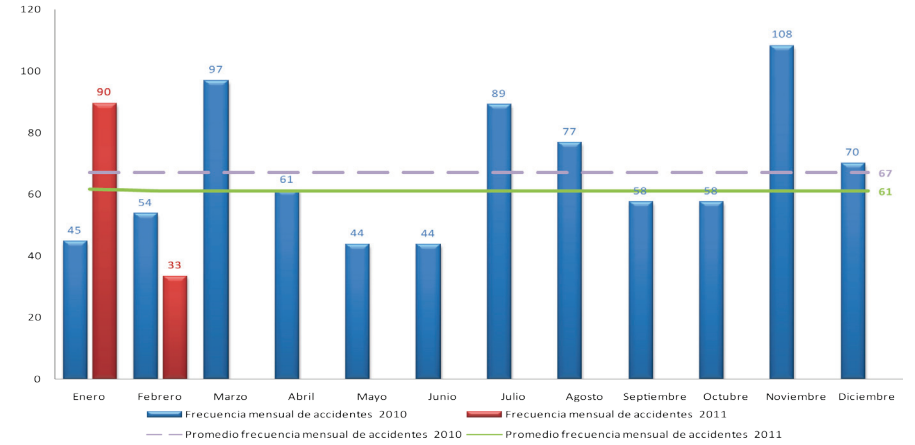
Unidad: Número de accidentes por millón de horas trabajadas



Frecuencia mensual de accidentes sin descanso médico



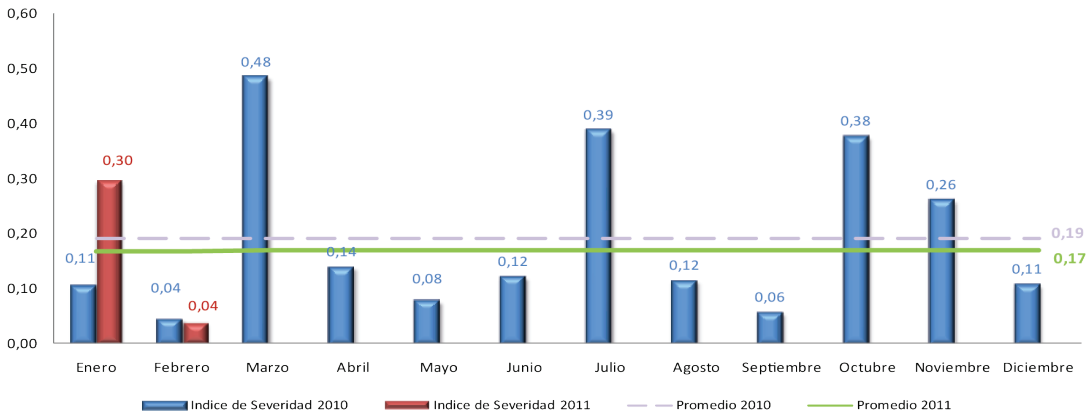
Frecuencia mensual de accidentes



2.2.3 Índice de Severidad

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

Fórmula: ∑ días de descansos médicos por accidentes * 1.000 / Total de horas trabajadas al mes



2.3 HORAS EXTRAORDINARIAS Y SUPLEMENTARIAS

2.3.1 Horas extraordinarias y suplementarias

Definición: Muestra el número total de horas extraordinarias y suplementarias por mes.

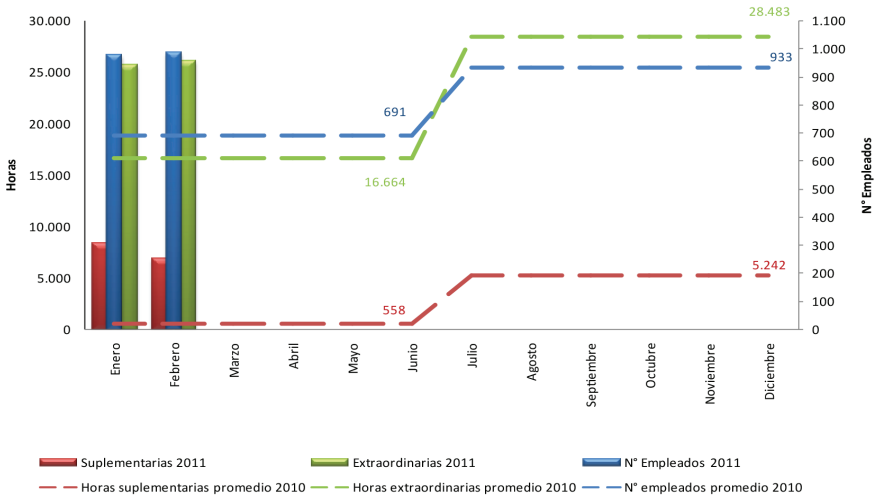
Horas extraordinarias.- Hasta los límites estipulados en la LOSEP o en el Código de Trabajo, son aquellas en las que se requiere que el empleado / trabajador labore a partir de las 24h00 hasta las 06h00 durante los días hábiles; y, durante los días feriados y de descanso obligatorio.

Horas suplementarias.- Hasta los límites estipulados en la LOSEP o en el Código de Trabajo, son aquellas en las que se requiere que el empleado / trabajador amplíe su jornada laboral regular en horario extendido hasta las 24h00.

Fórmula horas extraordinarias: ∑ horas extraordinarias total trabajadores / mes.

Fórmula horas suplementarias: ∑ horas suplementarias total trabajadores / mes

Unidad: Horas / mes.



2.3.2 Horas Extraordinarias y Suplementarias por trabajador

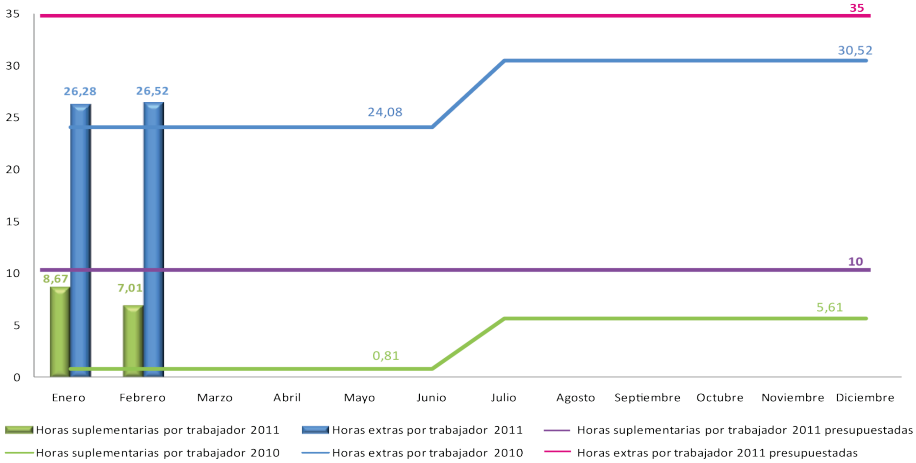
Definición: Muestra el número de horas extraordinarias y suplementarias por trabajador por mes.

Fórmula: Total horas extraordinarias mes / Número de personal operativo
Total horas suplementarias / Número de personal operativo

Unidad: Horas por trabajador

Horas extraordinarias presupuestadas mensualmente 2011: 35 horas por trabajador

Horas suplementarias presupuestadas mensualmente 2011: 10 horas por trabajador



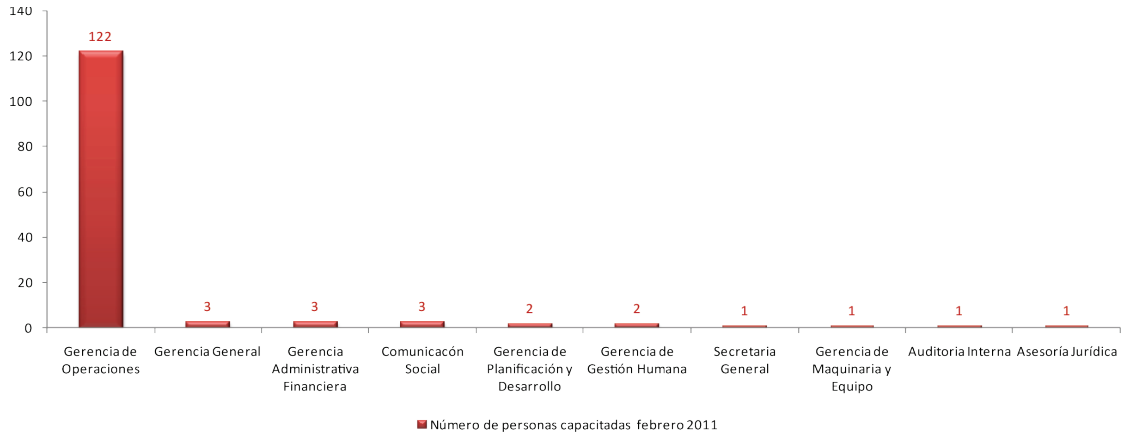
2.4 CAPACITACIÓN

2.4.1 Número de personas capacitadas por área

Definición: Muestra el número de personas capacitadas por área en el mes.

Fórmula: ∑ personas capacitadas por área / mes

Unidad: Personas capacitadas / mes

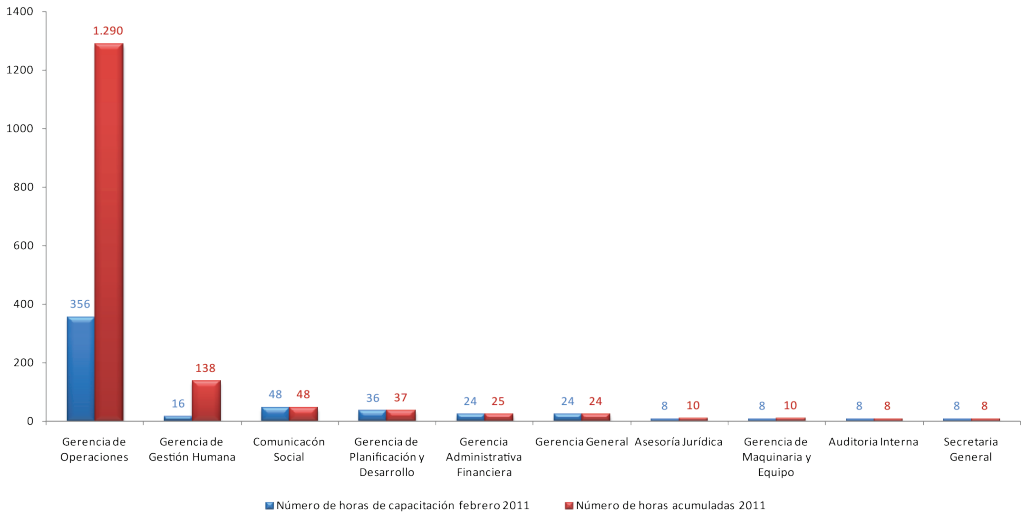


2.4.2 Número de horas de capacitación por área

Definición: Muestra el número de horas de capacitación en los que ha participado el personal por área. El número de horas acumuladas corresponde al total de horas de capacitación por área en lo que va del año.

FÓRMULA: ∑ horas de capacitación por área / mes.

UNIDAD: Horas / mes

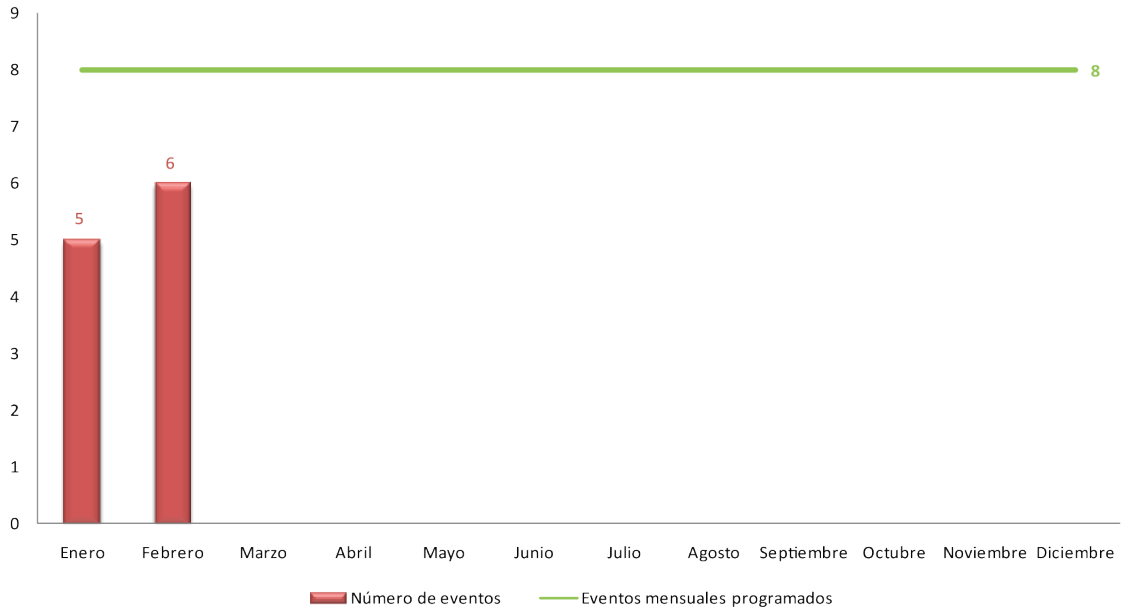


2.4.3 Número de eventos por área

Definición: Muestra el número de eventos en los que ha participado el personal por área frente al número de eventos planificados.

Fórmula: ∑ eventos de capacitación por área / mes.

Unidad: Eventos / mes

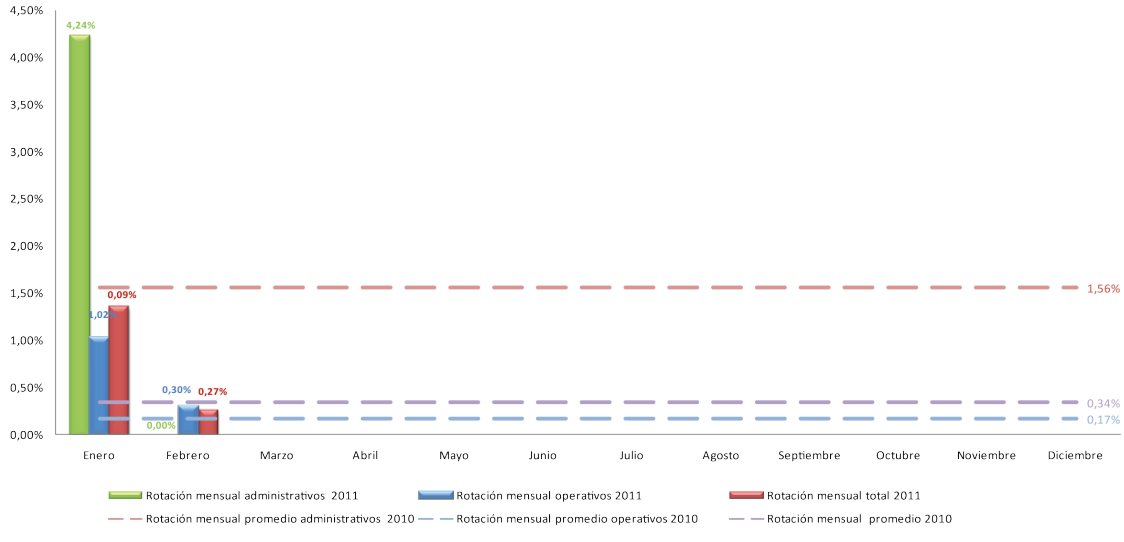


2.5 Rotación de Personal

Definición: Es el porcentaje de personal que sale de la empresa. Se presenta la división entre el personal administrativo y operativo.

Fórmula: Número de personas que salen de la empresa / Total de personal

Unidad: %



3. GESTIÓN MANTENIMIENTO

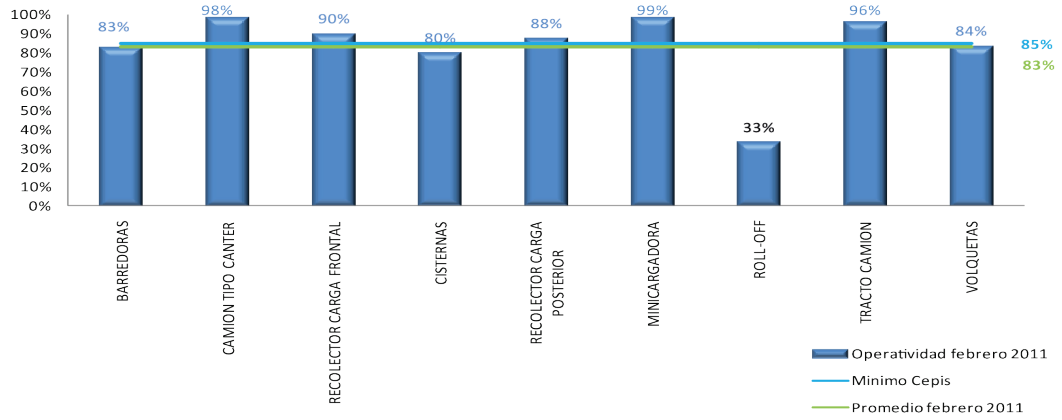
3.1 Operatividad de los vehículos de recolección, barrido y lavado

Definición: Muestra el porcentaje total de vehículos que se encuentran en operación. En este índice se considera de manera implícita la capacidad de proporcionar adecuados y oportunos servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, de contar con personal capacitado y recursos económicos para cubrir los gastos de dichos servicios y el año de fabricación de los vehículos de recolección.

Fórmula: Número de vehículos de recolección operativos *100 / Total de vehículos de recolección.

Unidad: %

Rango Aceptable: 85 a 100%.



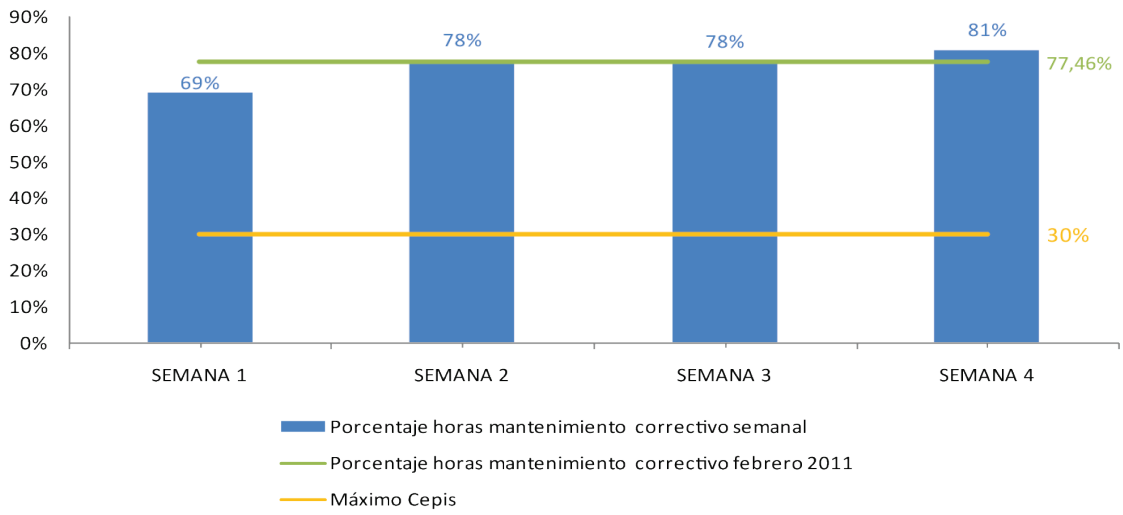
3.2 Porcentaje de horas trabajadas en mantenimiento correctivo

Definición: Muestra el porcentaje de horas - hombre dedicadas a mantenimiento correctivo frente a las horas - hombre efectivas de trabajo en el área de mantenimiento medido en forma semanal. En este índice se considera de manera implícita la renovación oportuna de equipos y la aplicación de técnicas de planeamiento y control.

Fórmula: Horas-hombre efectivas de mantenimiento correctivo * 100 / Horas-hombre efectivas de trabajo

Unidad: %

Rango Aceptable: Menor de 30%



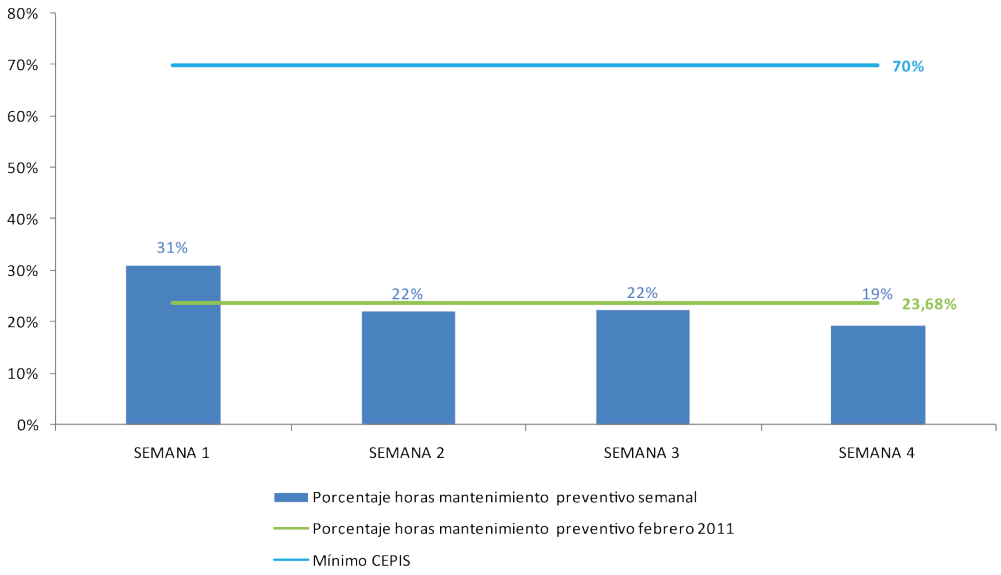
3.3 Porcentaje de horas trabajadas en mantenimiento preventivo

Definición: Muestra el porcentaje de horas - hombre dedicadas a mantenimiento preventivo frente a las horas - hombre efectivas de trabajo en el área de mantenimiento medido en forma semanal. En este índice se considera de manera implícita la renovación oportuna de equipos y la aplicación de técnicas de planeamiento y control.

Fórmula: Horas-hombre efectivas de mantenimiento preventivo * 100 / Horas-hombre efectivas de trabajo

Unidad: %

Rango Aceptable: Mayor de 70%



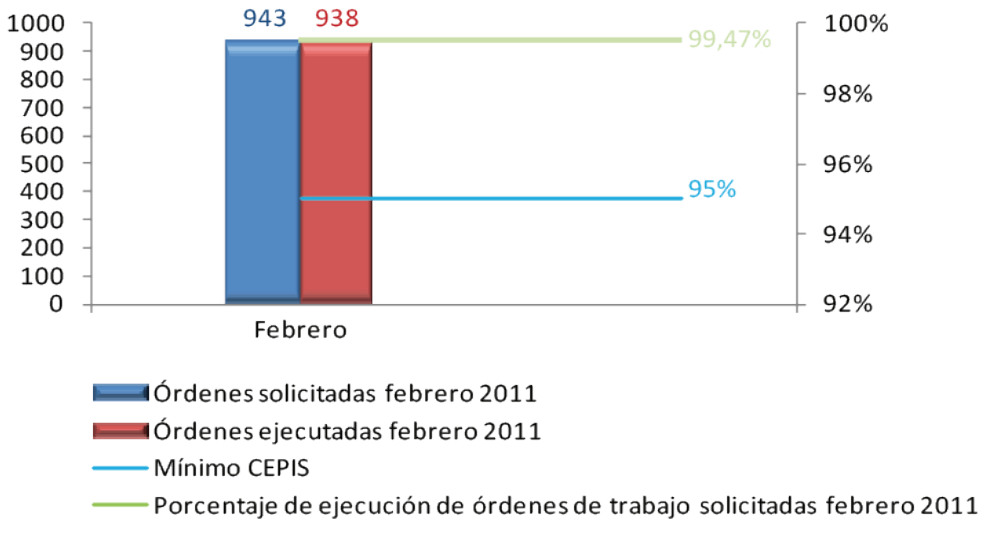
3.4 Porcentaje de ejecución de órdenes de trabajo solicitadas

Definición: Muestra el porcentaje de órdenes de trabajo que se han ejecutado frente a las órdenes de trabajo que se han solicitado.

Fórmula: Número de órdenes de trabajo ejecutadas *100 / Número de órdenes de trabajo solicitadas

Unidad: %

Rango Aceptable: 95%



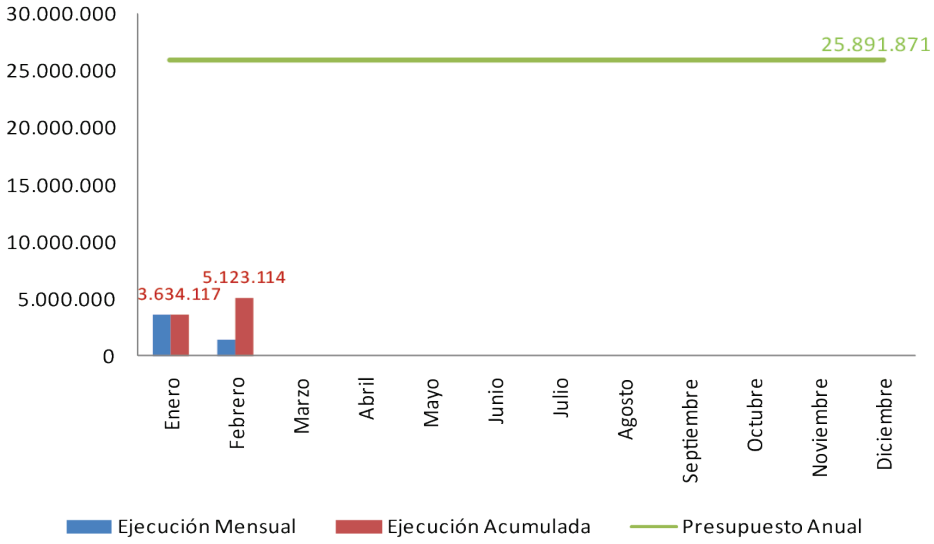
4. GESTIÓN ADMINISTRATIVA FINANCIERA

4.1 EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA

Definición: Muestra el valor ejecutado por período y la acumulación mensual.

Fórmula: Gasto corriente + gastos de producción + gasto de capital + gasto de inversión + gastos financieros

Unidad: Dólares



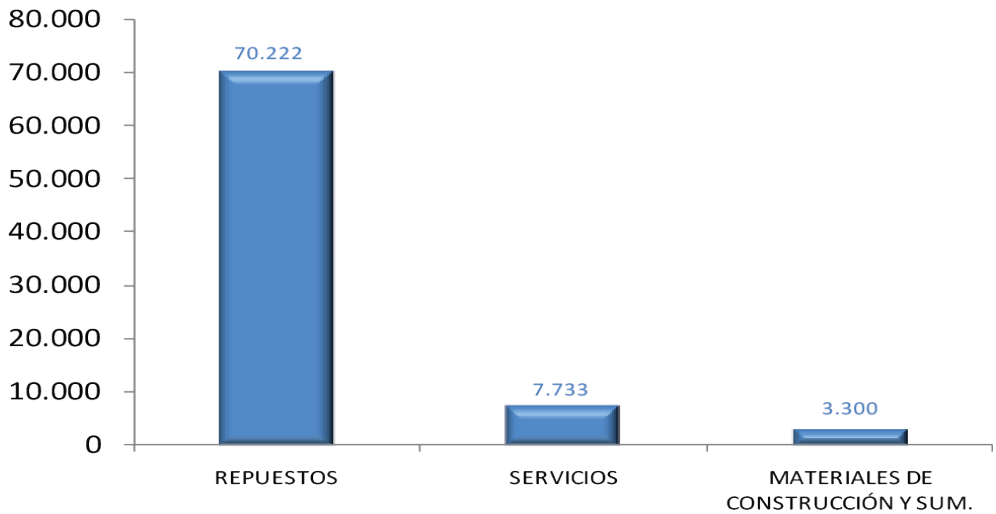
4.2 ADQUISICIONES

4.2.1 Adquisiciones de repuestos, servicios de flota vehicular, materiales, suministros e instalaciones.

Definición: Muestra los recursos económicos destinados a cubrir las adquisiciones de repuestos, servicios de flota vehicular, materiales, suministros e instalaciones en dólares en el período. Los valores incluyen IVA.

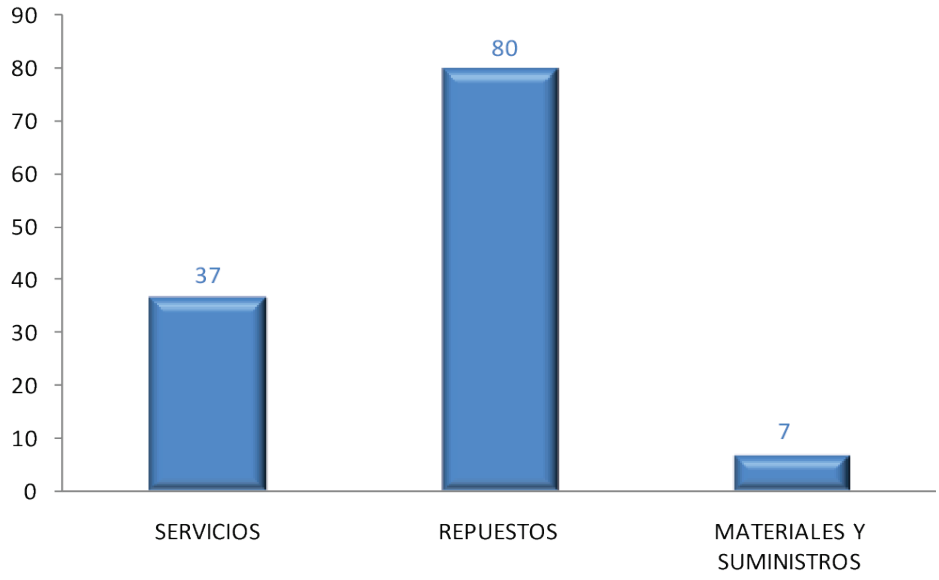
Fórmula: ∑ Valores de órdenes de compra / mes.

Unidad: Dólares /mes.



4.2.2 Número de adquisiciones por tipo

Definición: Muestra el número de adquisiciones de servicios, repuestos, materiales, suministros e instalaciones realizadas en el mes.

Fórmula: ∑ Órdenes de compra / mes.

Unidad: Número de órdenes de compra / mes.