

## **INSPECCIÓN DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE BARRANCABERMEJA**

### **INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL**

**PERIODO  
DICIEMBRE**

**PRESENTADO POR**

**SHIRLEY JUDITH MARTINEZ ZORA  
Ing. Ambiental y de Saneamiento**

**Barrancabermeja  
2017**

## 1. GENERALIDADES

Se presenta el informe de gestión ambiental con el fin de reflejar el manejo y seguimiento que se le dio a los recursos utilizados por la entidad y el cuidado del medio ambiente que le rodea en torno al cumplimiento de su actividad misional.

## 2. OBJETIVO

El objetivo del presente informe es el de establecer el cumplimiento de las políticas, normas vigentes y medidas adoptadas en materia ambiental, tomando como punto de referencia antecedentes de las vigencias 2015 y 2016, de la inspección de tránsito y transporte de Barrancabermeja; así mismo consolidar y analizar la información necesaria que permita visualizar el comportamiento de la cultura ambiental de la entidad durante este periodo y mostrar los resultados obtenidos reflejando las medidas adoptadas que revelan el buen manejo dado a los recursos proporcionados por el entorno con el que se interactúa.

## 3. ALCANCE

El alcance de este informe corresponde a cada una de los avances alcanzados en la implementación de los 5 programas que componen el plan de manejo ambiental de la entidad.

- Programa para el manejo integral de los residuos sólidos (MIRS).
- Programa para el manejo integral del recurso agua y la energía (MIRAE).
- Programa para el manejo integral de las emisiones atmosféricas y vertimientos (MEAV).
- Programa para el manejo de la responsabilidad social (MRS).
- Programa para el manejo paisajístico de infraestructura vial (MIP).

## 4. METODOLOGIA

La metodología aplicada para desarrollar el presente documento se dividió básicamente en los siguientes componentes.

- Recopilación de estadísticas de consumo.
- Seguimiento a cada una de las acciones planteadas en las fichas ambientales del plan de manejo ambiental.
- Análisis de la información y resultados obtenidos.
- Indicadores y metas.
- Observaciones y conclusiones.

## 5. FUENTES DE INFORMACION

Para la realización de este informe se tomó información aportada por cada una de las divisiones pertenecientes a la ITTB, así como las estadísticas de consumo definidas por las facturas de servicios públicos de la entidad, entre otras.

## 6. DESARROLLO DEL SEGUIMIENTO

La estructura del informe contiene el análisis sistemático y la implementación de cada uno de los programas que componen el plan de manejo ambiental. Se debe tener en cuenta que el presente informe se planteó conforme a la línea base de las vigencias anteriores 2015 y 2016 y que éstas evidenciaron registros y datos parciales en cada una de los periodos en materia ambiental, por lo que las estadísticas fueron calculadas solo con la información cuyo origen fuera certero y verificable.

El objetivo en esta etapa final del plan de mejoramiento vigencia 2015 fue el de poder establecer pautas que permitieran el funcionamiento eficiente del plan de manejo ambiental y poder infundir en la comunidad de la ITTB que la gestión ambiental es un compromiso de todos.

### 6.1 PROGRAMA PARA EL MANEJO INTEGRAL DEL RECURSO AGUA Y ENERGÍA (MIRAE)

#### 6.1.1 Uso y ahorro eficiente del recurso agua y la energía.

Desde el mes de Julio del presente año, se llevó a cabo la estrategia de envío masivo de correos electrónicos con mensajes alusivos al cuidado, ahorro y uso eficiente del agua y la energía, 6 de ellos específicamente sobre energía y 5 sobre agua; los cuales incluyeron en su contenido "Tips ambientales" con relación al entorno que rodea a todo el personal de la entidad. Dicha estrategia además fue planteada de esa forma con el fin de asegurar que la información llegará a cada uno de los funcionarios y promover la práctica de "0" papel.



Campaña sobre ahorro y uso eficiente del agua y la energía.

Por otro lado según contrato 103-2016 “Adecuación de los módulos de trabajo en las instalaciones de la ITTB”,  *fueron incluidos los ítems 1.3 Mantenimiento de aparatos sanitarios (incluye cambio de grifería) y 1.4 Mantenimiento de lavamanos (incluye cambio de grifería)*, con lo cual se pretende optimizar la vida útil de las griferías, reparar fallas de posibles fugas e instalar sistemas ahorradores para poder lograr un uso eficiente de nuestro sistema de acueducto. Además se logró la instalación de 80 luminarias tipo LED.

El proyecto se encuentra en ejecución, por lo que dentro de los pendientes por finalizar se tienen en cuenta las acciones correctivas presentadas anteriormente.

Otro aspecto en el que se logró avanzar fue la aplicación de formaciones al personal administrativo y operativo de la entidad en la temática de ahorro y uso eficiente de la energía y el agua, en donde el objetivo se centró en sensibilizar al personal sobre las actitudes y comportamientos que se evidenciaron a lo largo del año a través de las estadísticas, además de concientizar sobre los impactos que dichas acciones causan en los recursos naturales, la importancia de preservarlos y las pautas de cómo llegar a ser un Eco funcionario.

## Estadísticas

Los datos sobre consumo son proporcionadas por las facturas de servicios públicos, la meta de reducción de consumo es del 5% anual, como el seguimiento

de estadísticas de consumo se reanudó para el segundo semestre del año 2016 se encontró el dato faltante del consumo de m3 en el mes de enero del mismo año, por lo que se realizó el promedio de consumo semestral con el dato en “0” para dicho mes.

Para efectos del presente informe a la fecha solo se cuenta con información disponible hasta Noviembre, por ende se realizó el cálculo del indicador con los datos hasta dicho mes tanto del año anterior 2016 como del 2017. El cese anual se estableció en ese periodo debido a que los periodos de corte mensuales de los recibos de energía y agua se realizaron entre los 18 y 30 días de cada mes, por lo tanto la generación de la factura se vio reflejada de manera posterior los primeros días del siguiente mes.

Servicio de Agua (m3)					
Periodo	Mes de consumo	Oficina Administrativa	Archivo	Guardia y Señalización	Subtotal consumo
2016	Enero	0	0	0	0
	Febrero	40	10	18	68
	Marzo	77	8	61	146
	Abril	364	5	50	419
	Mayo	260	10	22	292
	Junio	302	10	25	337
	Julio	411	9	4	424
	Agosto	117	5	31	153
	Septiembre	124	4	44	172
	Octubre	94	3	32	129
	Noviembre	67	4	45	112
Promedio					204,72



2017	Enero	47	3	29	79
	Febrero	69	5	32	106
	Marzo	51	3	31	85
	Abril	59	5	27	91
	Mayo	79	2	27	108
	Junio	52	3	42	97
	Julio	47	14	28	89
	Agosto	59	6	25	90
	Septiembre	47	11	23	81
	Octubre	44	4	25	73
	Noviembre	51	4	21	76
Promedio					<b>88,63</b>

Servicio de Energía (Kw)					
Periodo	Mes de consumo	Oficina Administrativa	Archivo	Guardia y Señalización	Subtotal consumo
2016	Enero	14400	1331	3538	19269
	Febrero	15120	1389	3403	19912
	Marzo	12280	1219	4388	17887
	Abril	12240	1122	3832	17194
	Mayo	11680	1246	0	12926
	Junio	11400	981	7458	19839
	Julio	14120	1381	4080	19581
	Agosto	10360	1229	3801	15390

	Septiembre	13320	1210	4196	18726
	Octubre	12080	1034	4050	17164
	Noviembre	10920	1021	3515	15456
Promedio					<b>17.576,72</b>
2017	Enero	11036	1104	2920	15060
	Febrero	13280	1208	2891	17379
	Marzo	9240	1111	3039	13390
	Abril	8000	999	2862	11861
	Mayo	8960	1098	3074	13132
	Junio	7880	1294	3307	12481
	Julio	8160	1386	3681	13227
	Agosto	8720	1487	3766	13973
	Septiembre	9120	1220	3438	13778
	Octubre	8200	1027	3273	12500
	Noviembre	8040	840	3108	11988
Promedio					<b>13.527,18</b>

## Indicador y meta

### ICA

$$ICA = 100\% - \left( \frac{CPA}{CPAA} * 100\% \right)$$

ICA= Indicador de ahorro en consumo de agua

CPA=Consumo promedio actual (m3)

CPAA=Consumo promedio del año anterior (m3)

$$ICA = 100\% - \left( \frac{88,63m3}{204,72m3} * 100\% \right)$$

$$\text{ICA} = 100\% - (43,29\%)$$

$$\text{ICA} = 56,70\%$$

### ICE

$$\text{ICE} = 100\% - \left( \frac{\text{CPA}}{\text{CPAA}} * 100\% \right)$$

ICE= Indicador de ahorro en consumo de Energía

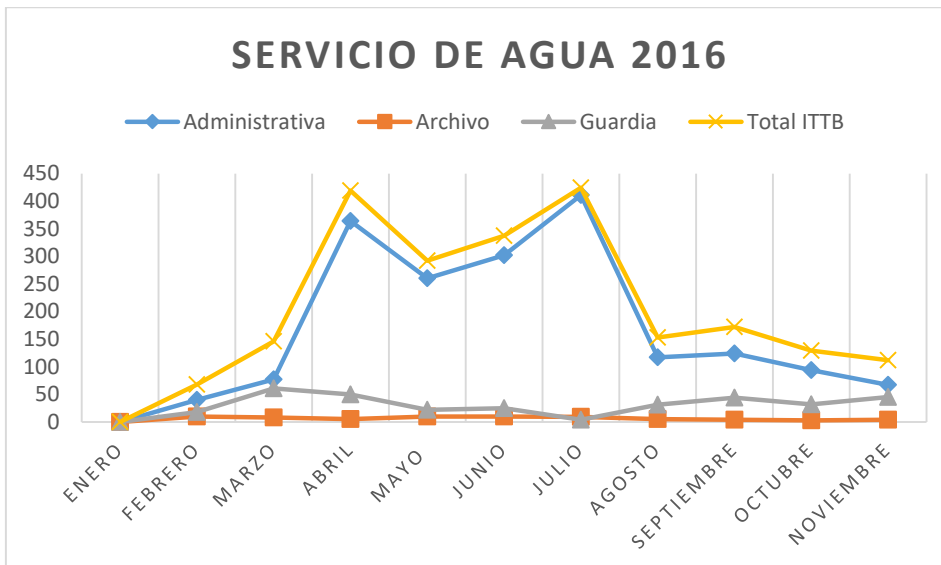
CPA=Consumo promedio actual (Kw)

CPAA=Consumo promedio del año anterior (Kw)

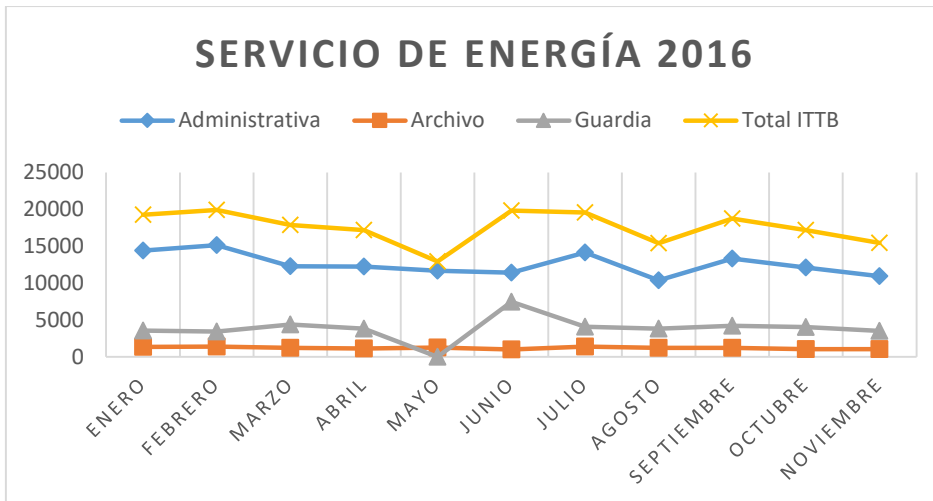
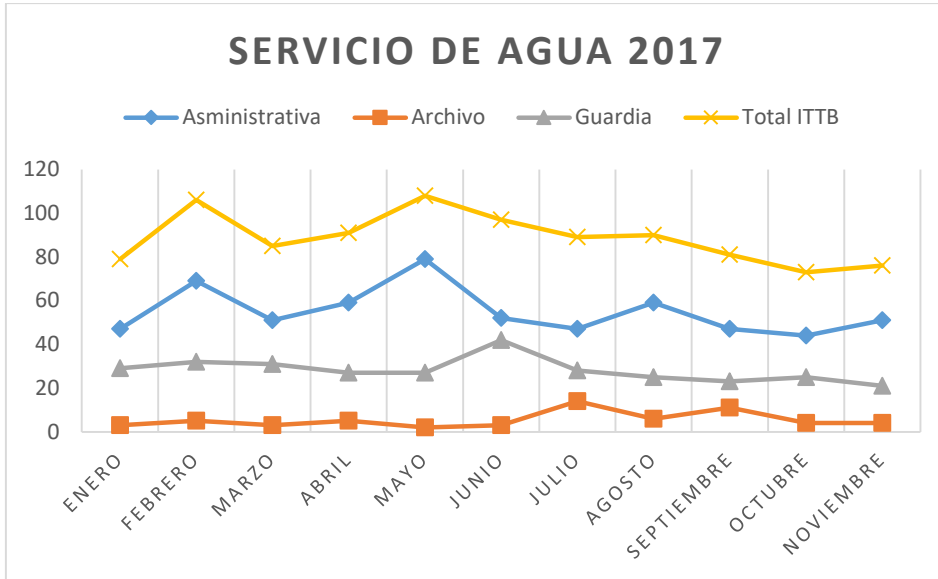
$$\text{ICE} = 100\% - \left( \frac{13.527,18\text{kw}}{17.576,72\text{kw}} * 100\% \right)$$

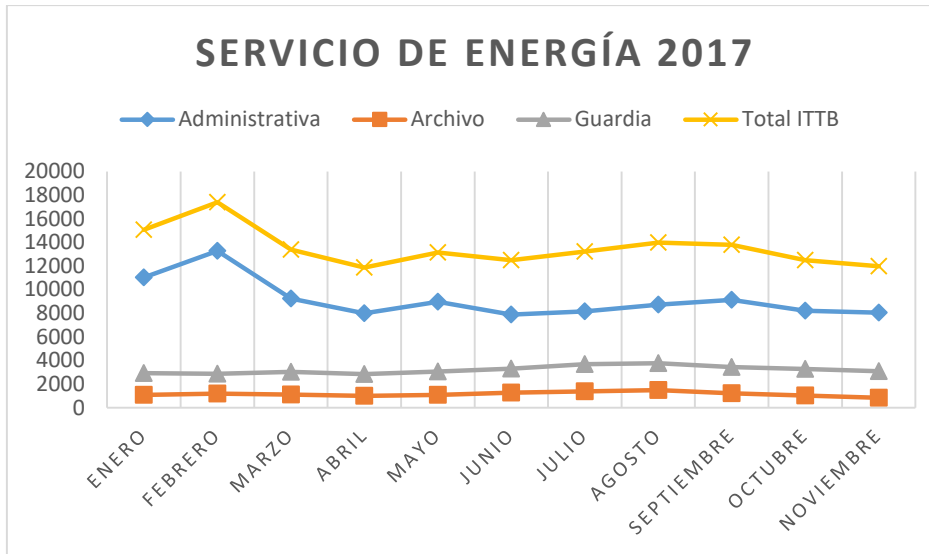
$$\text{ICE} = 100\% - (76,96\%)$$

$$\text{ICE} = 23,03\%$$









## Conclusiones

La meta planteada de la reducción del 5% anual fue superada en 2017, ya que se obtuvo una reducción del 56,70% en el consumo de agua y un 23,03% en el consumo de energía.

La reducción en el consumo es debido a dos posibles factores, el primero es que fueron realizadas algunas reparaciones a las baterías sanitarias y lavamanos, detectadas por el personal de servicios generales y de gestión ambiental, luego de ser informadas a dirección en el año 2016; la segunda es que se evidenció una reducción aproximadamente del 50% del personal integrado a la entidad.

Por otro lado el comportamiento de los funcionarios en el ahorro y uso eficiente de la energía y el agua fue positivo a lo largo del año, llegando al punto de equilibrio durante el segundo semestre en donde se evidenció una reducción graduable.

## 6.2 PROGRAMA PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (MIRS)

### 6.2.1 Manejo, tratamiento y disposición de residuos sólidos domésticos

Retomado el proceso para el segundo semestre del año 2017, se reorganizó el sistema de reciclaje, por lo que en primera instancia se realizó una inspección al estado de los contenedores de papel instalados en el año 2016 por la corporación

COREMAB con la que además a finales del mismo año se inició un proceso de convenio para el manejo del material aprovechable.

Luego de determinar el estado y cantidad de los contenedores disponibles, se procedió a la instalación de los faltantes para garantizar el funcionamiento óptimo del sistema de reciclaje de papel, y posteriormente se coordina el cronograma de frecuencias del material aprovechable en cada una de las oficinas principales tales como administrativa, guardia y archivo general, con el fin de generar orden y control sobre el acopio del material aprovechable.



Contenedor de solo papel instalado

Como segunda pauta de seguimiento se modificó el formato para el registro de la toma de pesaje de los residuos sólidos domésticos, con ello se logró la reducción de papel y de un orden de la información; seguido a eso se entregaron tres copias del nuevo formato a las funcionarias de servicios generales, una para cada oficina (Administrativa, Guardia y Archivo general) con periodos mensuales.

Por otro lado se inició el refuerzo en la sensibilización del manejo integral de los residuos sólidos, con la divulgación de campañas electrónicas (vía email) que incluían la dinámica de consejos útiles o “tips” ambientales de acuerdo al entorno que se vive diariamente en las oficinas, con el fin de enseñar a los funcionarios buenas prácticas ambientales.



Campaña de residuos sólidos

Periódicamente se realizaron inspecciones a los puntos de acopio temporal del material aprovechable para el control y seguimiento del proceso de reciclaje, tiempo durante el cual se logró un avance positivo.

Para el mes de Septiembre se llevó a cabo la primera campaña a gran escala sobre recolección de material aprovechable y de post consumo, con el objetivo de promover espacios de participación con la comunidad y generar conciencia sobre la importancia de disponer adecuadamente este tipo de residuos. Se obtuvo grandes resultados como la participación de la ciudadanía de Barrancabermeja y del personal perteneciente a la entidad, la entrega de 66 elementos dados de baja, luminarias, aceites usados, entre otro tipo de elementos de post consumo.



Campaña ITTB Raecicla

Por otro lado se logró realizar y mantener de forma adecuada gestión de orden y limpieza en el punto de debajo de las escaleras dentro de la misma planta física administrativa, donde comúnmente se generaba la acumulación de material reciclable, por lo tanto se manejó la estrategia de organizar dos veces por semana

los horarios de recolección del material aprovechable y comunicar al personal las condiciones y zonas de almacenamiento temporal.

Otro aspecto en el que se logró avanzar fue la aplicación de formaciones al personal administrativo y operativo de la entidad en la temática del manejo integral de los residuos sólidos, en donde el objetivo se centró en sensibilizar al personal sobre las actitudes y comportamientos que se evidenciaron a lo largo del año a través de las estadísticas, además de concientizar sobre los impactos que dichas acciones causan en los recursos naturales, la importancia de preservarlos y las pautas de cómo llegar a ser un Eco funcionario.



Capacitación “Avances Plan de Manejo Ambiental 2017”

## Estadísticas

Las estadísticas de generación de residuos sólidos son proporcionadas por dos fuentes, una es suministrada por la corporación COREMAB a través de los certificados de aprovechamiento y la otra fuente es de las planillas que llevan el seguimiento al pesaje de los residuos sólidos ordinarios, el cual es llevado a cabo por las empleadas de servicios generales.

Enero					
Dependencias	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Subtotal
Residuos Ordinarios					(kg)
Administrativa	16	15	17	17	65
Guardia	6	5	7	8	26
Archivo	1	0,7	0.5	1	3,2
<b>Total</b>					<b>94,2</b>



Febrero					
Dependencias	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Subtotal
Residuos Ordinarios					(kg)
Administrativa	18	18	20	19	75
Guardia	7	9	8	8	31
Archivo	0,8	1	1	0.5	3,3
<b>Total</b>					<b>110,3</b>
Marzo					
Dependencias	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Subtotal
Residuos Ordinarios					(kg)
Administrativa	17	16	14	15	62
Guardia	6	7	6	8	27
Archivo	0,8	1	1	0.5	3,3
<b>Total</b>					<b>92,3</b>
Abril					
Dependencias	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Subtotal
Residuos Ordinarios					(kg)
Administrativa	21	16	21	20	78
Guardia	8	7	8	7	30
Archivo	1	1	2	1	5
<b>Total</b>					<b>113</b>
Mayo					
Dependencias	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Subtotal
Residuos Ordinarios					(kg)
Administrativa	18	19	20	19	76
Guardia	10	9	10	9	38
Archivo	1	1	2	2	6
<b>Total</b>					<b>120</b>
Junio					
Dependencias	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Subtotal
Residuos Ordinarios					(kg)
Administrativa	19	18	18	17	72
Guardia	10	11	10	11	42
Archivo	2	2	2	2	8
<b>Total</b>					<b>122</b>



Julio					
Dependencias	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Subtotal (kg)
Residuos Ordinarios					
Administrativa	18	19	37	22	96
Guardia	6	6	7	7	26
Archivo	2	1	2	2	7
<b>Total</b>					<b>129</b>
Agosto					
Dependencias	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Subtotal (kg)
Residuos Ordinarios					
Administrativa	23	24	26	23	96
Guardia	11	10	12	11	44
Archivo	3	1	2	2	8
<b>Total</b>					<b>148</b>
Septiembre					
Dependencias	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Subtotal (kg)
Residuos Ordinarios					
Administrativa	16	14	21	16	67
Guardia	22	21	20	15	78
Archivo	1	1	1	1	4
<b>Total</b>					<b>149</b>
Octubre					
Dependencias	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Subtotal (kg)
Residuos Ordinarios					
Administrativa	23	27	13	20	78
Guardia	14	8	9	13	44
Archivo	0	3	2	2	7
<b>Total</b>					<b>129</b>
Noviembre					
Dependencias	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Subtotal (kg)
Residuos Ordinarios					
Administrativa	36	31	28	17	112
Guardia	31	33	27	30	121
Archivo	4	4	6	4	18
<b>Total</b>					<b>251</b>

Diciembre					
Dependencias	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Subtotal (kg)
Residuos Ordinarios					
Administrativa	28	30	22		80
Guardia	33	33	20		86
Archivo	3	3	4		10
<b>Total</b>					<b>176</b>
<b>Total residuos ordinarios</b>					<b>1.633,8</b>

Residuos Aprovechables						
Administrativa, Guardia y Archivo						
Mes	Papel (Archivo, periódico)	Cartón	Plástico (pet, pasta, bolsa)	Aluminio	Ferroso	Subtotal (Kg)
Enero	38,2	2	1	0	0	41,2
Febrero	22	9	0	0	0	31
Marzo	44	5,5	2	0	0	51,5
Abril	-	-	-	-	-	-
Mayo	15	13	0	0	0	28
Junio	29	0	0	0	0	29
Julio	9	2,5	0	0	0	11,5
Agosto	78	12	0	0	0	90
Septiembre	315	75	10	18	111	529
Octubre	169	33	1	1	1	205
Noviembre	51	7	0	0	3	61
Diciembre	44	6	0	0	0	50
<b>Total (Kg)</b>						<b>1.127,2</b>

Residuos Post consumo					
Campaña ITTB Raecicla					
Fecha	Raee	Aceites vegetales	Luminarias	Pilas	Total (Kg)
8 de Septiembre	255	9	1	2,5	267,5

Residuos Aprovechables + Post Consumo (Reciclaje)	Residuos Ordinarios	Total Residuos sólidos generados por la ITTB.
<b>1.394,7 Kg</b>	<b>1633,8 Kg</b>	<b>3.028,5 Kg</b>



## Indicador y meta

### IA

$$IA = \frac{CRA}{CT} * 100\% \quad IA = \frac{CRA}{CRA+CRO} * 100\%$$

IA = Indicador de aprovechamiento de residuos

CRA= Cantidad de residuos aprovechables

CRO= Cantidad de residuos ordinarios

CT= Cantidad Total de residuos sólidos generados

$$IA = \frac{1.394,7}{1.394,7+1633,8} \times 100\%$$

$$IA = \frac{1.394,7}{3.028,5} \times 100\%$$

**IA = 46,05 %**

### Observaciones

Para el mes de Abril se evidencia datos en “0” cero en material aprovechable, debido a que fue un periodo de transición por efectos de modernización de la planta física de la ITTB. Periodo que se extendió hasta el mes de junio mientras se adecuaban nuevamente los puntos de acopio y los puestos de trabajo de todo el personal.

Hecho que dio lugar al orden y aseo de archivos, por lo que se evidencia en el mes de Julio una gran cantidad de material aprovechable tipo papel y cartón.

La unidad de medida para los residuos es en Kilogramos (kg) peso neto.

### Conclusiones

El índice de aprovechamiento fue del **46,05%** para el presente año, lo que indica el cumplimiento y superación de la meta de reciclar el 40% de los residuos sólidos generados en la ITTB para el 2017.

## 6.2.2 Manejo, tratamiento y disposición de residuos sólidos peligrosos

Se revisó la estrategia planteada de realizar un convenio con una empresa que se encargara del tratamiento de residuos sólidos especiales como: envases de pinturas, solventes, lubricantes, y vinilos adhesivos, y se estableció en primer lugar realizar un seguimiento mensual al área de señalización con el fin de calcular y estudiar la cantidad de generación de residuos sólidos especiales según Decreto 4741/2005, en el que se estipula que de acuerdo a la proporción de residuos que se generen mensualmente, se clasifican en pequeño, mediano y gran generador además de que según cada categoría se exige la obligación de estar registrados como generadores ante la autoridad ambiental.

Por lo tanto en primera instancia se gestiona la entrega a la corporación COREMAB de 90kg de material tipo metal luego de ser informada al área de gestión ambiental la existencia de dichos residuos. Estos provenían de envases de pintura con escasas trazas de residuos por lo que la corporación se encargó de la gestión de la disposición final del material por no ser un ente dedicado a dicho servicio.

Se identificó que la cantidad de residuos de las canecas metálicas fue lo generado en el primer semestre del año 2017 y resguardado en una zona de almacenamiento temporal dentro del taller del área de señalización.

Luego se generó el formato para el registro de la toma de los residuos sólidos peligrosos que se pudieran generar en el área de señalización, por medio del cual se realizó un seguimiento durante tres meses (SEP-OCT-NOV), pero para efectos del presente informe solo se incluyó la información del seguimiento de los dos primeros meses (SEP-OCT y OCT-NOV) debido a las fechas de corte de los seguimientos. Arrojando los siguientes resultados.

Periodo	Característica del residuo	Tipo del residuo	Cantidad
18/Septiembre – 18/Octubre	Caneca Metálica	Especial	12 Kg aprox.
	Tapa Metálica	Reciclable	8 Kg
	Aro Metálico	Reciclable	7 Kg
	Caneca Plástica	Reciclable	8 Kg aprox.
	Tapa Plástica	Reciclable	6 Kg aprox.
	Rodillo	Especial	4 Kg aprox.
	Brocha	Especial	3 Kg aprox.
Total			48Kg

Periodo	Característica del residuo	Tipo del residuo	Cantidad
19/Octubre – 18/Noviembre	Caneca Metálica	Especial	10 Kg
	Caneca Plástica	Reciclable	1Kg
	Rodillo	Especial	5Kg
	Brocha	Especial	2,5Kg
Total			18,5 Kg

Para el 2do semestre del año 2017, el personal del área de señalización manifestó que los envases de pintura material metálico, fueron reutilizados y donados al proyecto “Parque temático infantil vial de Barrancabermeja” de la ITTB, con lo que se garantizó una prolongación del ciclo de vida del material o residuo y se da aplicación de los valores ecológicos que se promueven en la entidad.



Material de canecas de pinturas y ferrosos

### Material inservible.

Otro aspecto que se logró en el tema de manejo de los residuos sólidos peligrosos o especiales, fue la gestión de la limpieza de focos de contaminación, en particular de un punto ubicado en el parqueadero de Guardia debido a la acumulación de material inservible que se generó a lo largo del año producto de reparaciones que se iban realizando a la planta física administrativa. Dicha labor fue realizada por la empresa del servicio de aseo de Barrancabermeja REDIBA S.A., quien a su vez presta servicios especiales para este tipo de residuos.



Antes y después de la limpieza de foco de contaminación.

## Conclusiones

Se logró estipular que el área de señalización produjo en dos meses 66,5 kg, lo cual aún no es un dato que permita sacar un promedio ponderado. Sin embargo es un dato inicial que permite consolidar la base del estudio, el cual debe continuarse para el primer trimestre del 2018.

## Observaciones generales

Según el decreto 2981 de 2013 la entidad no necesita PGIRS institucional. Dichos planes solo aplican para Municipios y Ciudades, no para entidades públicas. Por lo tanto se da cumplimiento del hallazgo llevando a cabo de manera eficiente el programa de residuos sólidos, incluido dentro del plan de gestión de la entidad.

## 6.3 PROGRAMA MANEJO INTEGRAL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y VERTIMIENTOS (MIEAV).

### 6.3.1 Manejo de residuos líquidos domésticos

Desde el mes de Julio del presente año, se llevó a cabo la estrategia de envío masivo de correos electrónicos con mensajes alusivos al cuidado, ahorro y uso eficiente del agua y la energía, 5 de ellos específicamente sobre; los cuales incluyeron en su contenido “Tips ambientales” con relación al entorno que rodea a todo el personal de la entidad. Dicha estrategia además fue planteada de esa forma con el fin de asegurar que la información llegará a cada uno de los funcionarios y promover la práctica de “0” papel.

Otro aspecto en el que se logró avanzar fue la aplicación de formaciones al personal administrativo y operativo de la entidad en la temática de ahorro y uso

eficiente del agua, en donde el objetivo se centró en sensibilizar al personal sobre las actitudes y comportamientos que se evidenciaron a lo largo del año a través de las estadísticas, además de concientizar sobre los impactos que dichas acciones causan en los recursos naturales, la importancia de preservarlos y las pautas de cómo llegar a ser un Eco funcionario.

## Estadísticas

Los datos sobre consumo son proporcionadas por las facturas de servicios públicos, la meta de reducción de consumo es del 5% anual, como el seguimiento de estadísticas de consumo se reanudó para el segundo semestre del año 2016 se encontró el dato faltante del consumo de m3 en el mes de enero del mismo año, por lo que se realizó el promedio de consumo semestral con el dato en "0" para dicho mes.

Para efectos del presente informe a la fecha solo se cuenta con información disponible hasta Noviembre, por ende se realizó el cálculo del indicador con los datos hasta dicho mes tanto del año anterior 2016 como del 2017. El cese anual se estableció en ese periodo debido a que los periodos de corte mensuales de los recibos de agua se realizaron entre los 18 y 30 días de cada mes, por lo tanto la generación de la factura se vio reflejada de manera posterior los primeros días del siguiente mes.

Servicio de Agua (m3)					
Periodo	Mes de consumo	Oficina Administrativa	Archivo	Guardia y Señalización	Subtotal Vertimiento
2016	Enero	0	0	0	0
	Febrero	40	10	18	68
	Marzo	77	8	61	146
	Abril	364	5	50	419
	Mayo	260	10	22	292
	Junio	302	10	25	337
	Julio	411	9	4	424



	Agosto	117	5	31	153
	Septiembre	124	4	44	172
	Octubre	94	3	32	129
	Noviembre	67	4	45	112
Promedio					<b>204,72</b>
2017	Enero	47	3	29	79
	Febrero	69	5	32	106
	Marzo	51	3	31	85
	Abril	59	5	27	91
	Mayo	79	2	27	108
	Junio	52	3	42	97
	Julio	47	14	28	89
	Agosto	59	6	25	90
	Septiembre	47	11	23	81
	Octubre	44	4	25	73
	Noviembre	51	4	21	76
Promedio					<b>88,63</b>

## Indicador y meta

### IVEA

$$IVEA = 100\% - \left( \frac{VPA}{VPAA} * 100\% \right)$$

IVEA= Indicador de ahorro en consumo de agua

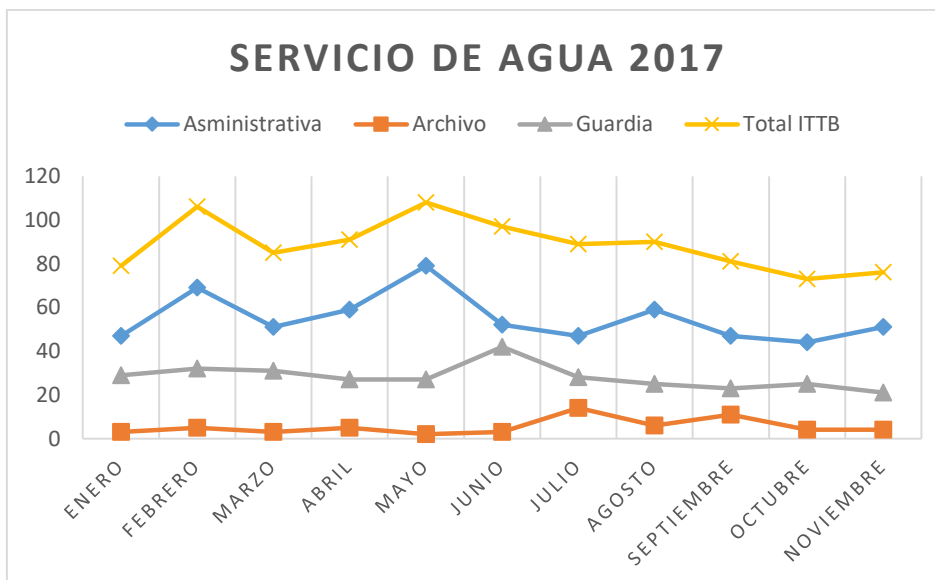
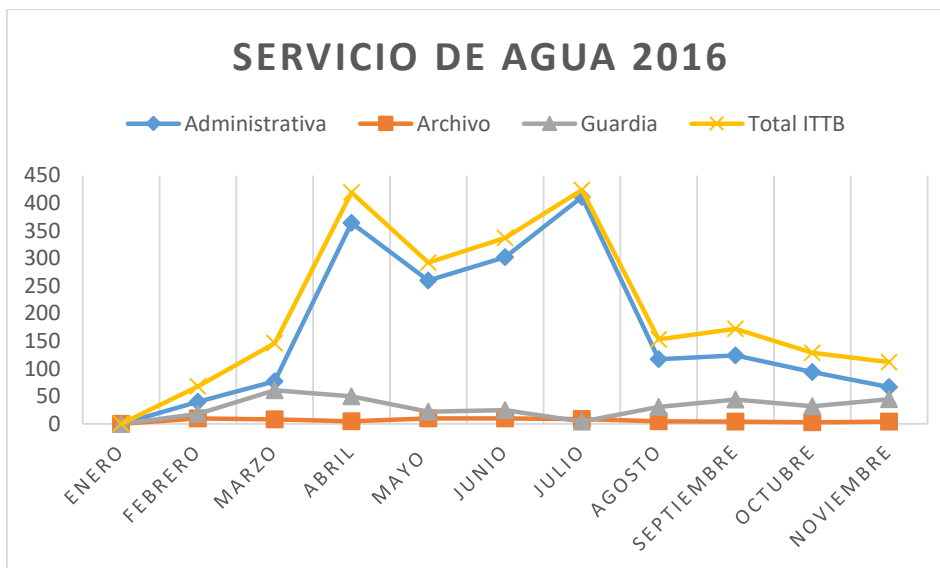
VPA=Consumo promedio actual (m3)

VPAA=Consumo promedio del año anterior (m3)

$$\text{IVEA} = 100\% - \left( \frac{88,63\text{m}^3}{204,72\text{m}^3} * 100\% \right)$$

$$\text{IVEA} = 100\% - (43,29\%)$$

$$\text{IVEA} = 56,70\%$$



## Conclusiones

La meta planteada de la reducción del 5% anual fue superada en 2017, ya que se obtuvo una reducción del 56,70% en el consumo de agua.

La reducción en el consumo de agua es debido a dos posibles factores, el primero es que fueron realizadas algunas reparaciones a las baterías sanitarias y lavamanos, detectadas por el personal de servicios generales y de gestión ambiental, luego de ser informadas a dirección en el año 2016; la segunda es que se evidenció una reducción aproximadamente del 50% del personal integrado a la entidad.

Por otro lado el comportamiento de los funcionarios en el ahorro y uso eficiente del agua fue positivo a lo largo del año, llegando al punto de equilibrio durante el segundo semestre en donde se evidenció una reducción graduable.

### 6.3.2 Manejo de las Emisiones Atmosféricas y Ruido

A continuación se adjunta el inventario de vehículos actualizado con su respectivo balance hasta Noviembre 30.

RELACIÓN DE VEHICULOS						R.T.M.
ITEM	CLASE	MARCA	LINEA	PLACA	MODELO	VENCIMIENTO
1	MICROBUS	MITSUBISHI	L-300	OSK-303	2008	13/06/2018
2	CAMION GRUA	HYUNDAI	HD-72-3600	OSK-252	2007	5/10/2017
3	CAMIONETA	CHEVROLET	LUV-D-MAX	OSK246	2007	24/06/2016
4	AUTOMOVIL	CHEVROLET	AVEO 1.6	OSK259	2008	29/12/2017
5	CAMIONETA	NISSAN	D22/NP300	OSK374	2015	N/A
6	CAMIONETA	NISSAN	D22/NP300	OSK375	2015	N/A
7	CAMION	NISSAN	CABSTAR TL 1.34	OSK376	2015	N/A
8	CAMION	NISSAN	CABSTAR TL 1.34	OSK377	2015	N/A
RELACIÓN DE MOTOCICLETAS						R.T.M.
ITEM	CLASE	MARCA	LINEA	PLACA	MODELO	VENCIMIENTO
9	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ-125	ZSB71C	2013	8/05/2018
10	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ-125	ZSB72C	2013	3/05/2018
11	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ-125	ZSB73C	2013	5/05/2018
12	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ-125	ZSB74C	2013	12/05/2018
13	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ-125	ZSB75C	2013	6/05/2018
14	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ-125	ZSB76C	2013	4/05/2018
15	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ-125	ZSB77C	2013	3/05/2018
16	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ-125	ZSB78C	2013	3/05/2018
17	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ-125	ZSB79C	2013	2/05/2018
18	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ-125	ZSB80C	2013	29/04/2018
19	MOTOCICLETA	HONDA	C-100 WAVE 4T	DQL-11C	2010	10/07/2018
20	MOTOCICLETA	HONDA	C-100 WAVE 4T	DQL-12C	2010	22/06/2018





21	MOTOCICLETA	YAMAHA	DT 125-2T	FFV88B	2007	21/07/2018
22	MOTOCICLETA	YAMAHA	DT 125-2T	FFV89B	2007	3/07/2016
22	MOTOCICLETA	YAMAHA	DT 125-2T	FFV91B	2007	5/05/2018
23	MOTOCICLETA	YAMAHA	DT 125-2T	FFV92B	2007	12/07/2018
24	MOTOCICLETA	YAMAHA	DT 125-2T	FFV93B	2007	21/12/2013
25	MOTOCICLETA	YAMAHA	DT 125-2T	FFV94B	2007	25/07/2018
26	MOTOCICLETA	YAMAHA	DT 125-2T	FFV95B	2007	12/07/2017
27	MOTOCICLETA	YAMAHA	DT 125-2T	FFV96B	2007	6/07/2017
28	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ-125-4T	FFV97B	2007	6/07/2016
29	MOTOCICLETA	YAMAHA	DT 125-2T	FFV98B	2007	22/06/2018
30	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ-125-4T	FFV99B	2007	2/01/2018
31	MOTOCICLETA	YAMAHA	XT225-4T	FFV82B	2007	6/07/2016
32	MOTOCICLETA	YAMAHA	XT225-4T	FFV83B	2007	10/05/2018
33	MOTOCICLETA	YAMAHA	XT225-4T	FFV84B	2007	16/05/2018
34	MOTOCICLETA	YAMAHA	DT 125-2T	FFV86B	2007	6/07/2016
35	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ-125-4T	FFW01B	2007	29/12/2017
36	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ-125-4T	FFW02B	2007	10/05/2018
37	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ-125-4T	FFW03B	2007	22/07/2018
38	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ-125-4T	FFW04B	2007	28/12/2017
39	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ-125-4T	FFW05B	2007	31/12/2017
40	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ-125-4T	FFW06B	2007	7/03/2016
41	MOTOCICLETA	YAMAHA	DT 125-2T	FFW07B	2007	2/05/2018
42	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ-125-4T	FFW08B	2007	7/07/2018
43	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ250	MYF48D	2016	28/12/2017
44	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ250	MYF49D	2016	28/12/2017
45	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ250	MYF50D	2016	28/12/2017
46	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ250	MYF51D	2016	28/12/2017
47	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ250	MYF52D	2016	28/12/2017
48	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ250	MYF53D	2016	28/12/2017
49	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ250	MYF54D	2016	28/12/2017
50	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ250	MYF55D	2016	28/12/2017
51	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ250	MYF56D	2016	28/12/2017
52	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ250	MYF57D	2016	28/12/2017
53	MOTOCICLETA	YAMAHA	XTZ250	MYF58D	2016	28/12/2017
54	MOTOCILCETA	SUZUKI	DL 645	GSC01B	2007	9/05/2018

	Vencidas (mal estado)	6
	Por vencer	4
	Fuera de servicio	4

	Primera vez (motocicletas)	11
	Primera vez (vehículos)	4

Para el 2017 se obtuvo un balance de 6 elementos automotores con RTM vencida, cuyos vehículos además se encuentran fuera de funcionamiento, varadas en patio de la propiedad de la ITTB y en listado para el debido mantenimiento correctivo proyectado para el 2018. Esto con el fin de poder iniciar la valoración en el centro de diagnóstico técnico mecánica sin inconvenientes ni rechazos para la renovación del certificado.

Por vencer se identificaron 4 con fecha próxima a diciembre, por lo que se incluyeron en el listado de pendientes para el 2018.

Los 4 vehículos fuera de operación se encuentran en la fase de revisión, para determinar si es necesario aplicar el proceso de desvalorización y/o chatarrización a los vehículos. Con esto se pretende que en el 2018 se logre minimizar el impacto que ocasionan al medio ambiente y garantizar un manejo y disposición final adecuados.

Por otro lado se identificaron 15 elementos automotores que tienen proceso de revisión técnico mecánica por primera vez, de los cuales 11 son motocicletas y 4 son vehículos. La revisión técnico mecánica para motocicletas nuevas se debe realizar a partir de los 2 años de expedida la matrícula, por ello al 30 noviembre, se les realizó la revisión a 6 de las motocicletas pendientes sin inconvenientes, quedando en trámite a Diciembre de 2017 las 5 faltantes. Para el caso de los vehículos la revisión técnico mecánica se realiza a partir de los 5 años de expedida la matrícula, por ende aún no aplican para dicho proceso.

La actualización del manual de contratación con los aspectos ambientales legales sobre la responsabilidad del contratista con especificaciones sobre el uso de refrigerantes que no atenten contra la capa de ozono de acuerdo con los estándares internacionales en las labores de mantenimiento y reemplazo del refrigerante en aires acondicionados; se encuentra en proceso de revisión y de aprobación del acto administrativo que incluye reformas al manual y documentos anexos tales como la guía técnica de compras sostenibles y las fichas con criterios de sostenibilidad que deben cumplir algunos bienes y servicios de la entidad.

### 6.3.3 Manejo de Lubricantes y Combustibles

Se le solicitó al Contratista un certificado de manejo y disposición final de los eventuales productos derivados de lubricantes y combustibles, el certificado presentado se encuentra respaldado por una empresa que se encarga del tratamiento y reutilización de este tipo de residuos.

## 6.4 PROGRAMA MANEJO DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL.

### 6.4.1 Participación de la comunidad

Se realizó la actualización de la información en el link de “gestión ambiental” dentro del portal web <http://www.transitobarrancabermeja.gov.co>, donde es posible visualizar todas las actividades relacionadas con el compromiso socio-ambiental de la entidad, además de ello se creó la estrategia de una plantilla de seguimiento en donde fue posible llevar el control de la publicación en la página web y así poder realizar acciones de mejora continuas.

También se realizó provecho de nuestra página en Facebook, el portal de la red social que se utiliza para interactuar directamente con la comunidad de Barrancabermeja, allí se han publicado notas periodísticas por medio de la profesional de apoyo en comunicación social Alejandra Rincón, especialmente en estos últimos meses en donde se publicó el cubrimiento periodístico de la campaña ITTB RAEECICLA y las capacitaciones realizadas por el sistema de gestión ambiental.



Campaña ITTB RAEECICLA

La campaña ITTB RAEECICLA además fue una apuesta que se proyectó como parte de una estrategia de responsabilidad social con el objetivo de incentivar en toda la ciudadanía buenas prácticas ambientales, el reciclaje como un hábito y el amor por el cuidado al medio ambiente, además de fortalecer el compromiso de una cultura ambiental mejor estructurada.

Con ITTB RAEECICLA se logró reciclar materiales de post consumo como los RAEE (residuos de aparatos eléctricos y electrónicos), luminarias, baterías, pilas y

papel, además de la entrega de 66 elementos de post consumo que generó la entidad durante años.

#### 6.4.2 Compras sostenibles

La actualización del manual de contratación se encuentra en proceso de revisión y de aprobación por medio de acto administrativo, en el cual se incluyó reformas, recomendaciones y documentos anexos tales como la guía de gestión de compras públicas sostenibles y las fichas con criterios de sostenibilidad que deben cumplir algunos bienes y servicios de la entidad.

Se realizó reunión con el personal responsable de compras y contratación de la ITTB para concretar detalles del proceso de compras sostenibles y recoger recomendaciones por parte de las áreas que intervienen en el proceso, por consiguiente se procedió a la reestructuración de la guía técnica de compras sostenibles y su respectivo ajuste para su posterior aprobación.

### 6.5 PROGRAMA MANEJO PAISAJÍSTICO DE INFRAESTRUCTURA VIAL.

#### 6.5.1 Pintura de vías y señales

En el 2017 se demarcó 2.789,47 m2 en marcas viales y 6.317 metros lineales de líneas de carril.

TOTAL SEÑALIZACION HORIZONTAL REALIZADA 2.017	M2	ML
MES DE ABRIL	493,88	1.110
MES DE MAYO	421,49	1.105
MES DE JUNIO	415,62	1.320
MES DE SEPTIEMBRE	501,21	924
MES DE OCTUBRE	570,73	778
MES DE NOVIEMBRE	386,54	1.080
SEÑALIZACION 2.017	2.789,47	6.317

#### Observaciones

El personal de señalización no tiene establecido un procedimiento de trabajo, conforme a las acciones especificadas en la ficha ambiental de pintura y señalización que garantice condiciones de trabajo, seguras para el medio ambiente.

## 6.5.2 Desmantelamiento de obsoletos y paisaje

Se realizó mantenimiento a 134 y se instalaron 24 señales nuevas verticales entre resaltos, velocidad máx., prohibido carga, pare, y permitido parquear.

INVENTARIO SEÑALES VERTICALES 2.017			
MESES	MANTENIMIENTO	NUEVAS	SUBTOTAL
ABRIL	2	2	4
MAYO	0	3	3
JUNIO	8	1	9
JULIO	32	0	32
AGOSTO	64	13	77
SEPTIEMBRE	18	5	23
OCTUBRE	7	0	7
NOVIEMBRE	3	0	3
DICIEMBRE			
TOTAL	134	24	158

## Estadísticas

Los datos para calcular el indicador de manejo paisajístico IMP son suministrados por la división técnica a través de los informes de gestión.

La meta del 2017 para la instalación de señales nuevas fue de 200 señales y para mantenimiento y/o reparación fue de 33 señales según lo reportado en el plan de acción de la entidad.

## Indicador y meta

### IMP

$$IMP = \frac{CSR}{CT} * 100\%$$

IMP= Indicador de manejo paisajístico.

CSR= Cantidad de señales reparadas.

CT= Cantidad total de señales programadas en el periodo.

$$IMP = \frac{134}{33} = \text{X} \times 100\%$$

**IMP = 100 %**

### **Conclusiones.**

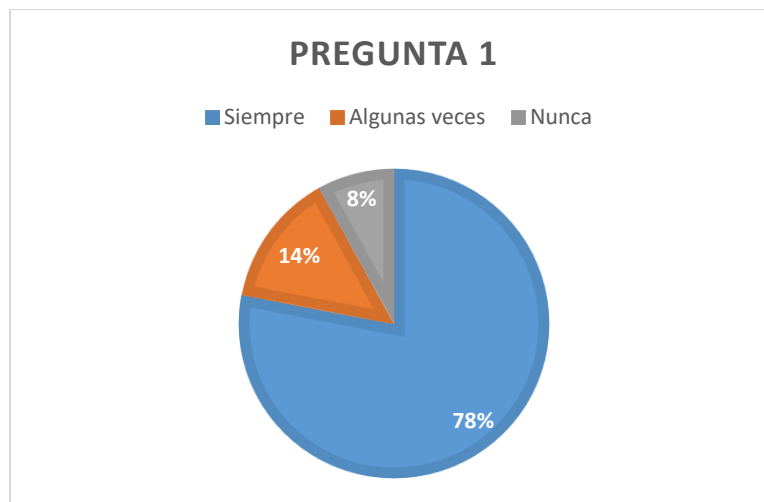
El indicador de manejo paisajístico arrojó como resultado el **100%** del cumplimiento del programa para el 2017, en el aspecto de mantenimiento y/o reparación las señales de tránsito. La meta del 100% de cobertura para lo proyectado se cumplió, se estima que para el 2018 se continúe con los mismos resultados.

## ANEXOS

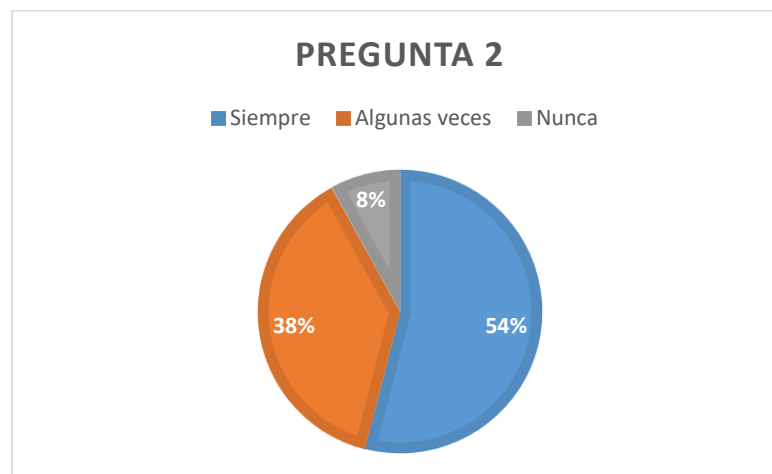
### A. Resultados evaluación “¿Soy eco funcionario?”

En la evaluación participaron 50 de los 107 funcionarios aproximadamente que pertenecen a la entidad entre personal operativo y administrativo. La cual consistió en la aplicación de una serie de preguntas formuladas de acuerdo a los consejos útiles y mensajes transmitidos a través de las campañas de sensibilización durante el 2017.

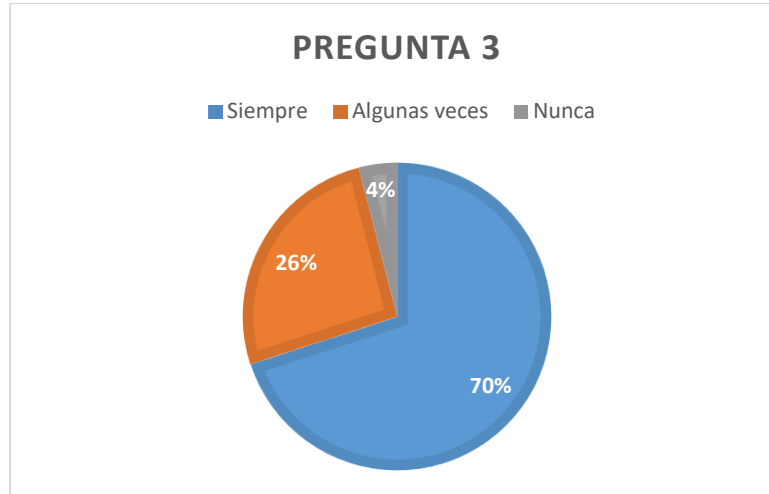
1. ¿Antes de salir de la oficina cuando termina la jornada laboral, apago la luz y aire acondicionado?



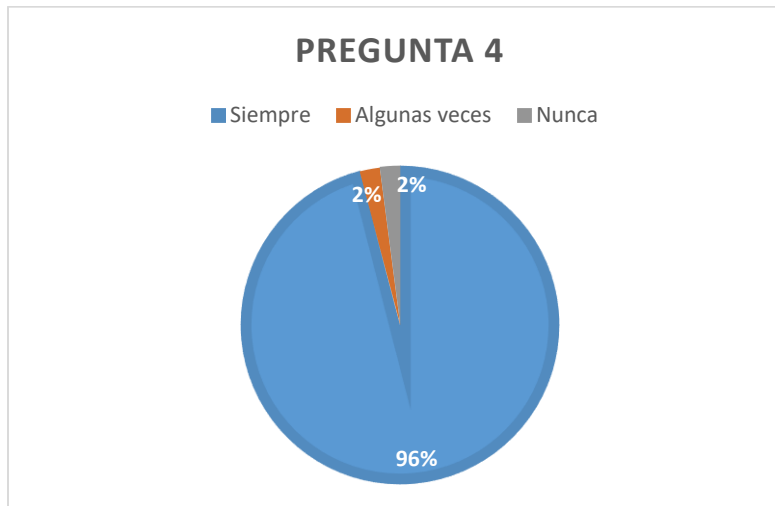
2. ¿Ajusto la temperatura del aire acondicionado de forma moderada y mantengo la puerta cerrada?



3. ¿Aplico las SAD, suspender o apagar y desconectar cada vez que finaliza el día laboral?

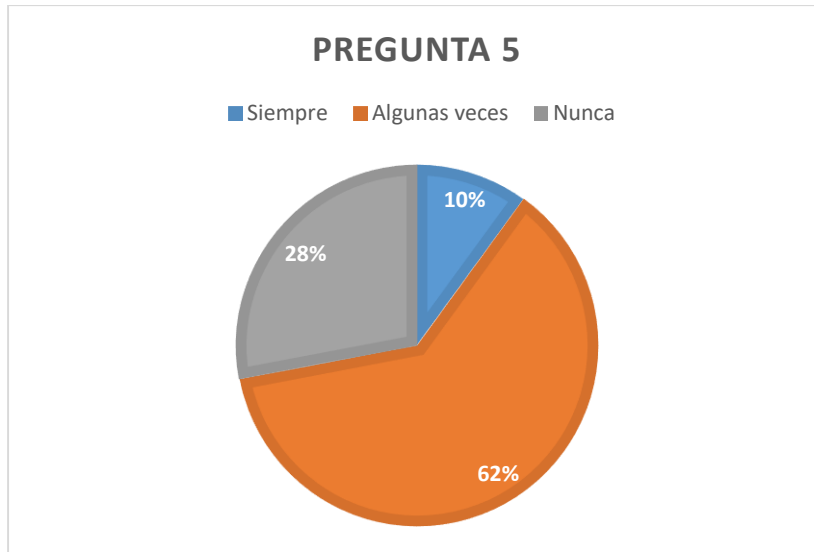


4. ¿Cierro bien la llave del grifo después de usarla?

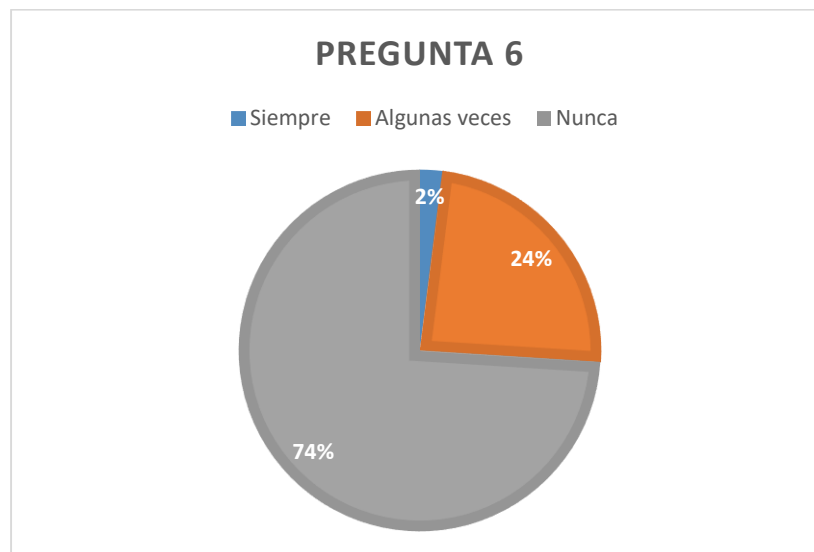


5. ¿Dejo correr el agua del grifo mientras enjabono mis manos?

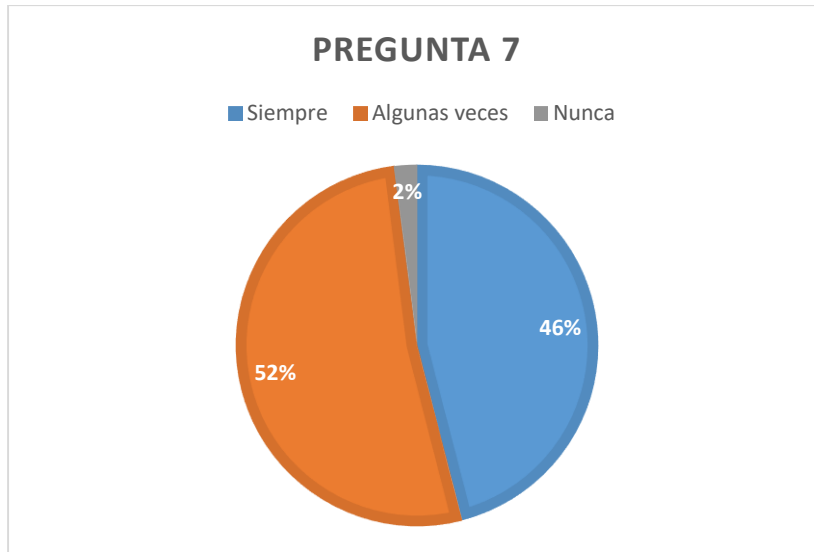




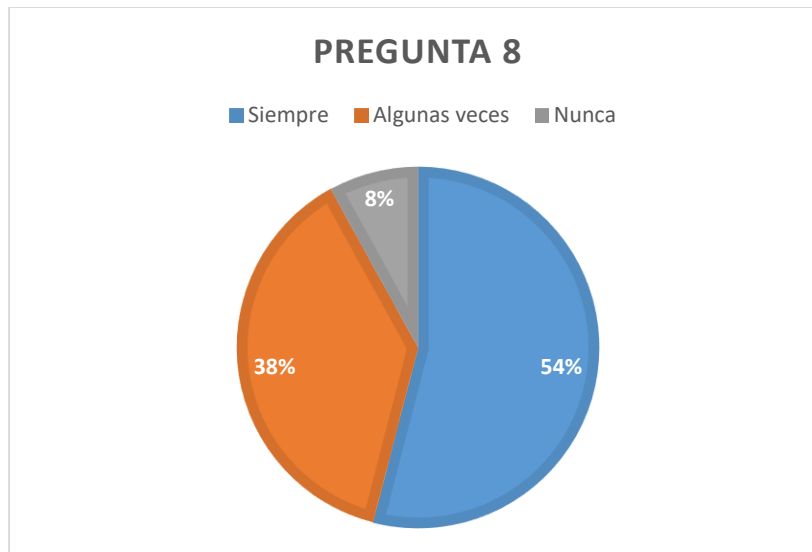
6. ¿Con qué frecuencia dejo servido un vaso con agua o taza de café al pie de mi escritorio?



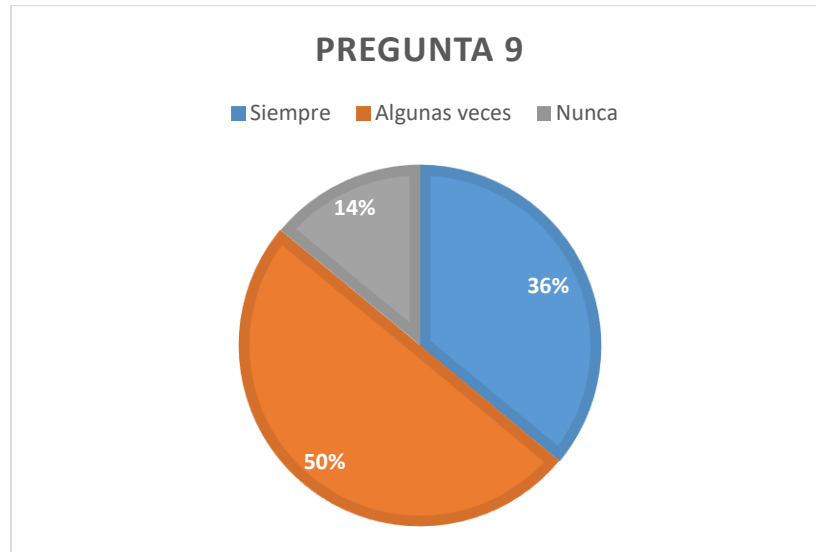
7. ¿Utilizo de manera correcta los puntos ecológicos que hay en la entidad?



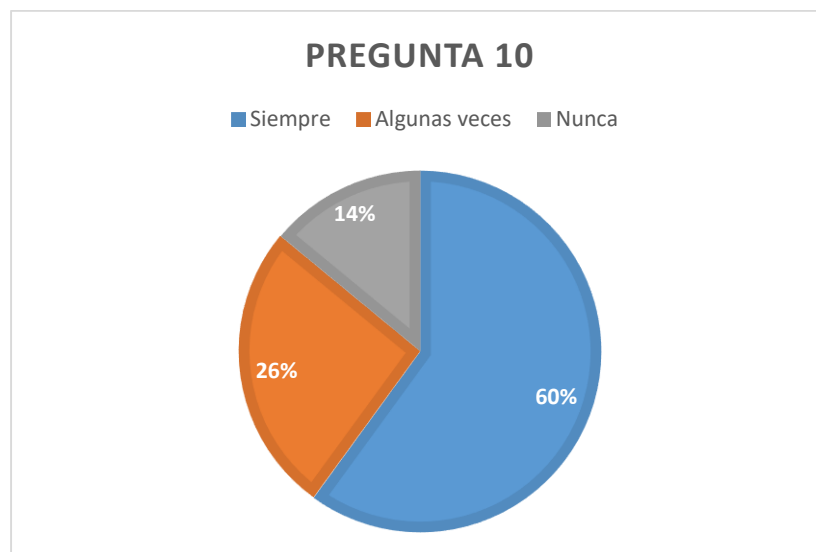
8. ¿Reutilizo el papel usado?



9. ¿Imprimo por ambas caras?



10. ¿Antes de imprimir, verifico la ortografía?



## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

Se observa que el 78% de los participantes aceptan siempre tener una conducta positiva cuando de apagar la luz y el aire acondicionado al salir de la oficina se trata. El 14% refleja una inclinación por realizar algunas veces dicha acción y el 8% restante nunca lo realiza.

Por lo tanto para el 2018, se proyecta trabajar en ese 22% que acepta no realizar una conducta adecuada frente a los cuidados de la energía, reforzando las campañas de sensibilización y los aspectos de educación al personal de la ITTB en la temática referente.

Para la siguiente pregunta se obtuvo que un 54% de las personas siempre ajusta la temperatura del aire acondicionado y mantiene la puerta cerrada mientras se encuentra encendido, sin embargo se evidenció que el 38% realiza la acción alguna vez y un 8% expresa nunca hacerla.

Se evidenció que aproximadamente la mitad de los evaluados presentan malos hábitos frente a este aspecto, por lo que se estima que en el 2018 se logre la disminución de esas actitudes, con el refuerzo y continuidad de las actividades de sensibilización en el tema de energía.

Con respecto a la aplicación de las SAD (suspender, apagar y desconectar) en los aparatos electrónicos, el 70% de los funcionarios evaluados afirma realizar siempre la tarea, mientras que el 26% declara que alguna vez las lleva cabo y un 4% admite nunca haberlas puesto en práctica.

Con base en los resultados anteriores, se concluye que se obtuvo un avance positivo en la adopción de estrategias prácticas a la hora de ahorrar energía, sin embargo para el 2018 se continuará trabajando en los aspectos de sensibilización y educación ambiental, con el objetivo de que todos los funcionarios aprendan cada día más sobre el cuidado de los recursos naturales.

Conforme al cierre de la llave del grifo después de usarla, el 96% de los funcionarios evaluados reconocen hacerlo siempre, mientras que solo un 2% algunas veces verifica haberla cerrado adecuadamente y el 2% restante nunca corrobora si quedo bien cerrada.

Por lo tanto a pesar de que aún hay funcionarios que no aplican de manera correcta este tipo de acción en pro del cuidado del agua, el 96% de ellos admite que intentan realizarlo de manera frecuente, logrando convertir aquellas actitudes en hábitos. No obstante se propende para el 2018 continuar con el fortalecimiento del programa del ahorro y uso eficiente del agua para lograr mejores resultados.

El 62% de los funcionarios expresa que algunas veces deja correr el agua del grifo mientras enjabona sus manos, solo el 28% admite que procura nunca desperdiciar el agua mientras lava sus manos y un 10% siempre deja abierta la llave del grifo al asearlas.

Conforme a lo anterior, los hábitos y las actitudes son los dos aspectos a tener en cuenta por fortalecer, ya que de acuerdo a lo reflejado en las respuestas de la pregunta 5 se detectaron falencias en dichas partes.

Es por eso que en el 2018 se propenderá continuar con el fortalecimiento del programa del ahorro y uso eficiente del agua, la energía y de residuos sólidos para lograr mejores resultados.