

# INFORME COP 2014



## MENSAJE DEL GERENTE GENERAL



FUENTE [www.caliescribe.com](http://www.caliescribe.com)

El año 2014 termino con resultados muy positivos para Empresas Municipales de Cali, EMCALI ya que logro culminar importantes proyectos que la consolidan como una de las empresas más importantes del país en el área de los servicios públicos y como líder generadora del desarrollo de la ciudad y la región.

Este informe es una muestra de la decisión y compromiso de directivos, empleados, y trabajadores en el cumplimiento del Plan Estratégico Corporativo 2013- 2017; instrumento que maraca la ruta para el aporte en la construcción de la Cali del mañana.

Este fue el año de avances trascendentes en la búsqueda de la eficiencia para la satisfacción de los requerimientos ciudadanos en la prestación de los servicios, pero también de estructuración de procesos internos en las áreas operativas de Energía, Acueducto y Alcantarillado en la reducción de los indicadores de perdidas, tanto que en el primero de los servicios ya se cumplieron las metas proyectadas para el 2016.

El área de Telecomunicaciones muestra, también, indicadores positivos no solo en la vinculación de nuevos suscriptores sino en el mejoramiento sustancial en

## INFORME COP 2014

---

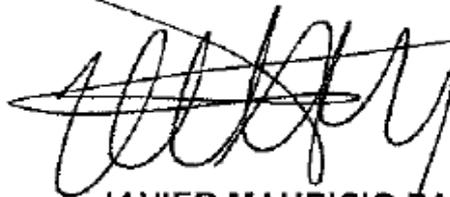
los tiempos de instalación y reparación. Indicadores que muestran resultados positivos en los servicios domiciliarios.

En las áreas administrativas y financiera se adoptaron decisiones que le entregan a EMCALI herramientas de eficiencia en materia de contratación.

Con estos indicadores, logrados con el compromiso de todo el personal vinculado a la empresa, EMCALI está en capacidad de afrontar los retos que significan aportar en la construcción de una nueva Cali y la consolidación del G11 como región administrativa líder del desarrollo regional.

Estamos seguros que Empresas Municipales de Cali cuenta con toda la capacidad técnica y humana para ser una empresa sostenible en el tiempo, liderar el desarrollo de la ciudad, aportar al mejoramiento de las condiciones de vida de los Vallecaucanos.

Estos logros, insisto, no hubieran sido posibles sin el aporte de cada una de las personas vinculadas a EMCALI, para quienes va mi más sincero reconocimiento.



**JAVIER MAURICIO PACHON-ARENALES**  
**GERENTE GENERAL EMCALI EICE ESP (E)**

## NUESTRA ORGANIZACIÓN

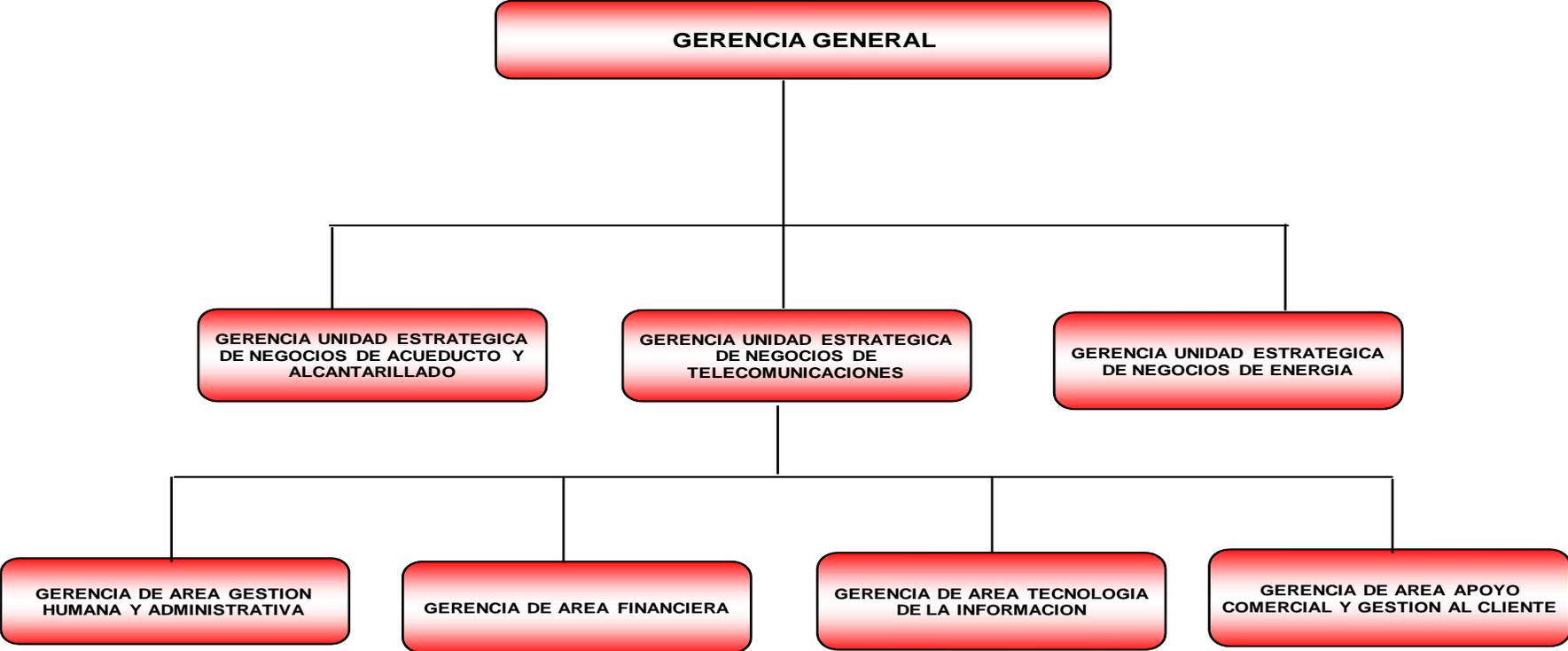
### JUNTA DIRECTIVA

NOMBRE	CARGO
Rodrigo Guerrero Velásco	Presidente de la Junta Directiva
León Darío Espinosa	Delegado del Alcalde de Santiago de Cali
Álvaro Pio Raffo Palau.	Miembro de Junta Directiva
Alfonso Ocampo Gaviria	Miembro de Junta Directiva
Juan Cristóbal Romero Rengifo	Miembro de Junta Directiva
Luz Ángela Mondragón Restrepo	Miembro de Junta Directiva
Leonardo Anaider Galindo	Miembro de Junta Directiva
Ninfa Hurtado Vargas	Miembro de Junta Directiva
Octavio de Jesús Quintero	Miembro de Junta Directiva
Natalia Ocampo Franco	Secretaria de la Junta Directiva

### ALTA GERENCIA

<b>Gerente General</b>	<b>Javier Mauricio Pachón Arenales</b>
Secretaria General	Natalia Ocampo Franco
Gerente Unidad Estratégica de Acueducto y Alcantarillado	Julián Lora Borrero
Gerente Unidad Estratégica de Energía	Andrés Felipe Jaramillo Salazar
Gerente Unidad Estratégica de Telecomunicaciones	Francisco José González Sellares
Gerente Área Financiera	Yolanda Guerrero Fernández
Gerente Área Humana y Administrativa	Liliana Ortiz de la Cruz
Gerente Tecnología Informática	Vacante
Gerente Comercial y Gestión al Cliente	Carlos Enrique Jaramillo Herrera
Dirección de Control Interno	Carmenza Paz Gómez
Dirección Control Disciplinario	Pola Patricia Quintero Cubillos
Dirección de Planeación Corporativa	Adriana Esmeralda Cantillo
Dirección de Responsabilidad Social	Ethel Wilma Ramírez Rojas

# ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



# MISIÓN Y VISIÓN

## VISIÓN

EMCALI contribuirá al progreso de la región y la calidad de vida de los vallecaucanos, consolidándose como la mejor alternativa en servicios públicos del país por la satisfacción de sus usuarios y colaboradores, la calidad y oportunidad de sus servicios, la efectividad de su gestión y la transparencia de su gobierno corporativo, siendo reconocida como modelo para América Latina en innovación, rentabilidad y responsabilidad.

## MISIÓN

EMCALI contribuye al bienestar y desarrollo del Valle del Cauca, prestando servicios con calidad, oportunos y comprometidos con el entorno, garantizando rentabilidad económica y social y brindando las condiciones que faciliten el progreso social y económico de la región.

DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO



## GOBIERNO CORPORATIVO

### Código de Buen Gobierno



## CIFRAS ECONÓMICAS RELEVANTES

### 1. GESTIÓN FINANCIERA

Empresas Municipales de Cali EMCALI EICE ESP al cierre del ejercicio fiscal para la vigencia 2014 evidencia una utilidad de \$301.631 millones de pesos, un EBITDA de \$303.474 millones de pesos y un Margen EBITDA del 18,86%. Comparando estos resultados frente a los obtenidos durante la vigencia fiscal 2013 el comportamiento es el siguiente:

#### Cuenta de Resultados Consolidados

#### Comparativo Diciembre 2013 – Diciembre 2014

Expresado en Millones de Pesos Col.

DESCRIPCIÓN	dic-13	dic-14	Variación 2013 Vs 2014	
			Absoluta	Relativa
(+) Ingresos Operacionales	1.500.741	1.608.855	108.114	7,20%
(-) Costos de Ventas	1.147.664	1.276.353	128.689	11,21%
(-) Gastos Administrativos	172.481	160.020	- 12.461	-7,22%
(-) Provisiones, Deprec y Amortiz.	88.546	93.373	4.827	5,45%
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>92.050</b>	<b>79.109</b>	<b>- 12.941</b>	<b>-14,06%</b>
<b>EBITDA</b>	<b>328.203</b>	<b>303.474</b>	<b>- 24.729</b>	<b>-7,53%</b>
<b>MARGEN EBITDA</b>	<b>21,87%</b>	<b>18,86%</b>		
(+) Otros ingresos	226.681	226.223	- 458	-0,20%
(-) Gastos Adminit. (Cálculo Actuarial)		8.698	8.698	
(-) Otros Gastos	17.100	81.937	64.837	379,16%
<b>UTILIDAD o PERDIDA EJERC. ANTES IMPTO RENTA</b>	<b>301.631</b>	<b>214.697</b>	<b>- 86.934</b>	<b>-28,82%</b>
(-) Provisión Impto. Renta		49.280	49.280	
(-) Impto de Renta para equidad CREE		23.733	23.733	
<b>(+/-) RESULTADO FINANCIERO NETO</b>	<b>301.631</b>	<b>141.684</b>	<b>- 159.947</b>	<b>-53,03%</b>

\* Después de efectuar un análisis de presentación de los Estados de Gestión de las entidades públicas a la Contaduría General de la Nación, se determinó, incluir el gasto de amortización de cálculo actuarial después de la Utilidad Operacional porque no está relacionado con la prestación de los servicios, por tanto no debe afectar la gestión Operativa.

## INFORME COP 2014

Conforme al documento denominado Plan Financiero 2014, se estimó EBITDA de 16,52% que comparado con el dato real a diciembre de 2014 de 18,86% se evidencia que EMCALI obtuvo mejor resultado de lo que se esperaba.

**Los Ingresos Operacionales:** Los Ingresos Operacionales con respecto al año anterior refleja un mayor valor de \$108.114 debido a: Incremento de la facturación de Comercialización por el Servicio de Energía en \$112.450 equivalente a un 13% comparado con el año inmediatamente anterior, en los servicios de Acueducto se incrementa en 4.429 millones ( 2% ), Alcantarillado se incrementó en \$4.324 (2%) y en Telecomunicaciones se *disminuyó en \$14.463* (8%), debido al retiro de clientes de la Telefonía Local Fija.

**Costos de Venta:** El incremento en los Costos de \$128.689, se encuentra representado principalmente por mayor valor de la Compra de Energía, los precios en bolsa tuvieron crecimiento significativo con respecto a la tendencia que traían en el primer semestre.

**Gastos Administrativos:** La disminución en los Gastos Administrativos Operativos de \$12.461, obedece a:

- Disminución Cuotas Partes por \$19.611 millones de pesos
- Disminución de los aportes de la Seguridad Social y Parafiscales por \$2.808 millones, lo cual obedece a la aplicación de lo dispuesto en la Reforma Tributaria Ley 1607 de 2012.
- Ajuste al Cálculo actuarial Futuras Pensiones año 2014 por \$8.698 millones de pesos, dicho ajuste se obtuvo de la siguiente manera:

**Análisis Cálculo Actuarial- Gastos Administrativos**

Cifras en millones de pesos	Año 2013	Año 2014	Diferencia
Calculo Actuarial	1.050.981	951.688	99.293
Pagos Pensiones año 2014		-107.991	-107.991
Ajuste a Calculo Actuarial			-8.698

**Nota:** La diferencia de \$99.293 millones de pesos, es una recuperación del gasto del Calculo Actuarial del año anterior, comparado con el Calculo del año 2014.

- El valor de \$107.991 millones de pesos, corresponde a los pagos de Pensión efectuados en el año 2014.

- El valor de \$8.698 millones, es el ajuste neto de la recuperación del gasto menos los pagos efectuados en el 2014.

**Provisión, Depreciación y Amortización:** En el gasto Provisión presenta un incremento de \$4.826 debido al efecto neto de las siguientes cuentas:

- Aumento provisión de Deudores por \$12.787 por el cambio de la Política de Provisión de Cartera según Resolución GG 002005 del 31 de Diciembre de 2014.
- Incremento de provisión de Inversión por el registro de la disminución del valor intrínseco de Termoemcali por \$24.521.
- Aumento de la Provisión de Litigios y Demandas en \$2.625, siendo el más representativo el correspondiente al Fondo Pasivo Social de Ferrocarriles Nacionales de Colombia por \$2.577.

## INFORME COP 2014

---

- Disminución de la Provisión por concepto de Servicios Públicos en \$14.664, debido que en el año 2013 el área no reportó a la Dirección de Contabilidad las facturas por este concepto.
- Disminución Provisión para Protección de Propiedad Planta y Equipo en \$19.532 millones de pesos.

**Otros Ingresos:** En los Otros Ingresos la disminución \$458, Obedece a:

- Incremento en los Ingresos Financieros por \$50.382 millones, correspondiente a Dividendos de \$7.080 millones y Encargos Fiduciarios Pensiones por \$44.707 millones.
- Disminución de ingresos extraordinarios en \$44.697 millones, correspondiente a los avalúos de Bienes Inmuebles (edificios y terrenos) que se hicieron en el año anterior por valor de \$74.462
- Reintegro de cuotas partes pensiones de jubilación de Colpensiones por \$26.028 millones.
- Disminución de ajuste de ejercicios anteriores por \$7.374 millones, correspondiente a transacciones que se ajustan de vigencias anteriores, que deben ser contabilizadas a la fecha, como son el ingreso de Servicios Públicos que fueron facturados y no correspondían.

**Otros Gastos:** El incremento neto en los Otros Gastos por \$64.837 se presenta por:

- *Incremento en los intereses* por \$10.663 millones, correspondiente a la causación de los Intereses generados por el Fondo de Capitalización Social en \$9.672 millones, por los intereses del Saldo de la Deuda con la Nación en \$2.265 millones y por la disminución de los intereses de la Deuda Externa en \$-991 millones (disminución del capital por pagos efectuados)

*Incremento en los ajustes de ejercicios anteriores* por \$51.444 millones, obedece a:

- Actualización Sentencia No. 001 del 2012 por el Fondo de Capitalización Social por valor de \$11.243 millones.
- Incremento de ajuste depreciación por efecto de la conciliación saldos entre los sistemas SRF y FPL en el año anterior, que arrojó una recuperación de gasto por \$32.307 millones de pesos
- deben ser contabilizadas a la fecha, como son el ingreso de Servicios Públicos que fueron facturados y no correspondían.

**Balance General Comparativo Diciembre 2014 – Diciembre 2013**

## INFORME COP 2014

Expresado en Millones de Pesos Col.

DESCRIPCIÓN	Diciembre 2013	Diciembre 2014	Variación	
			Absoluta	Relativa
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>5.945.683</b>	<b>6.149.156</b>	<b>203.473</b>	<b>3,42%</b>
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>707.729</b>	<b>731.646</b>	<b>23.917</b>	<b>3,38%</b>
Efectivo	50.781	38.970	- 11.811	-23,26%
Deudores	634.241	654.527	20.286	3,20%
Inventarios	6.549	7.384	835	12,75%
Otros activos	16.158	30.765	14.607	90,40%
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>5.237.954</b>	<b>5.417.510</b>	<b>179.556</b>	<b>3,43%</b>
Inversiones	368.718	337.517	- 31.201	-8,46%
Propiedad, Planta y Equipo	1.487.774	1.509.162	21.388	1,44%
Deudores	221.050	229.417	8.367	3,79%
Otros activos	3.160.412	3.341.414	181.002	5,73%
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>2.642.372</b>	<b>2.632.697</b>	<b>- 9.675</b>	<b>-0,37%</b>
Pasivo Corriente	529.732	604.615	74.883	14,14%
Pasivo NO Corriente	2.112.640	2.028.082	- 84.558	-4,00%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>3.303.311</b>	<b>3.516.459</b>	<b>213.148</b>	<b>6,45%</b>
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>5.945.683</b>	<b>6.149.156</b>	<b>203.473</b>	<b>3,42%</b>

El incremento en el **Activo Corriente** se presenta fundamentalmente en las cuentas por cobrar – deudores.

- Efectivo: Corresponde al saldo de las cuentas Convenios Firmados por EMCALI con Entidades del Orden Nacional y Municipal, el más representativo es con el Fondo de Adaptación Convenio interadministrativo No. 015 de 2013 celebrado entre el FONDO ADAPTACION (entidad adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público) y las Empresas Municipales de Cali EMCALI con la finalidad de Diseñar, ejecutar e implementar las obras necesarias para reducir el riesgo de inundación por desbordamiento del Rio Cauca y por deficiencias del sistema de drenaje en la zona oriental del distrito de Aguablanca, e identificadas así: -Estación de Bombeo Paso del Comercio, -Laguna Pondaje Sur Fase II y Fase III, -PTAP Puerto Mallarino, -PTAR Cañaveralejo , y -Obras adicionales.
- Deudores: Representado por las Cuentas por Cobrar de los Servicios Públicos y el saldo de las cuentas de EMCALI que maneja el Consorcio quien nos administra los Recaudos
- Inventarios: Incluyen los medidores de Agua y Energía y materiales para la prestación de los Servicios Públicos
- Otros Activos: Incluye: la Alianza Estratégica ente EMCALI y Level 3 Colombia S.A. Cable Submarino de Pacífico Buenaventura \$14.952 mm, Anticipo Compra de Energía \$7.860 y Seguros Pagados por anticipado por \$4.616

**El Activo No Corriente:** Corresponde a Propiedad Planta y Equipo por \$1.509.162, Fondeo Pensional por \$988.950, Valorizaciones de Inversiones y PPE por e inversiones Patrimoniales por \$2.333.180 e Inversiones Patrimoniales por \$337.517

## INFORME COP 2014

---

**Pasivos (Corriente y No Corriente):** Incluye la Deuda de la Nación por \$1.070.248, Deuda Externa por \$11.374, Pasivo Pensional por \$951.688 (según actuario año 2014), se obtuvo una recuperación de \$99.293 millones, comparado con el cálculo actuarial del año 2013 que fue \$1.051 millones de pesos y Cuentas por Pagar ( Proveedores, Acreedores, Impuestos, intereses deuda pública) por \$275.061

**Patrimonio:** Lo más representativo en esta cuenta es el Superávit por Valorización

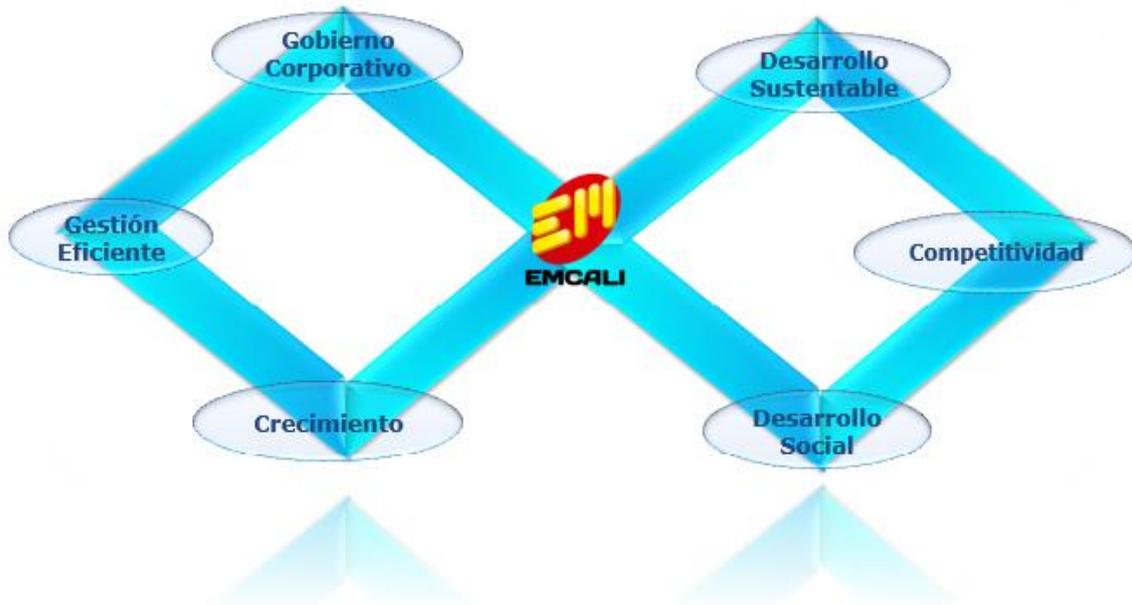
La Gerencia área Financiera, conforme a la expedición de la Resolución 414 de la Contaduría General de la Nación, *“Por la cual se incorpora, en el Régimen de Contabilidad Pública, el marco normativo aplicable para algunas empresas sujetas a su ámbito y se dictan otras disposiciones”*. durante el 2014 inicio la conformación de un equipo de trabajo que se encargará de estudiar, implementar y evaluar la aplicación de la Resolución 414 del 08 de septiembre de 2014 igualmente contará con un experto externo que coadyuve a su correcta aplicación, puesto que EMCALI cuenta con una etapa de preparación para iniciar el periodo de transición establecido en la Resolución, el cual se arranca con la emisión del Estado de Situación Financiera de Apertura con corte al 1 de enero de 2015, y durante el año deberán llevar su información comparada entre los dos marcos el vigente y el expedido por la Resolución 414. A partir del año 2016, se llevará la contabilidad únicamente bajo el nuevo marco normativo. Para el año 2014 y 2015 independientemente de los nuevos requerimientos en relación con el nuevo marco normativo, EMCALI deberá seguir cumpliendo con lo establecido por los respectivos entes de Control, razón por la cual EMCALI ha formulado un proyecto de Convergencia a Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF para entidades que no cotizan en el mercado de valores, que no capten ni administren ahorro del público, para atender los lineamientos impartidos por la Contaduría General de la Nación, e Iniciación de las gestiones y actividades orientadas a cumplir las actividades, productos e hitos del proyecto.

En este sentido se pretende realizar una migración a las normas NIIF que permitiría a EMCALI presentar sus estados financieros en las mismas condiciones que las requeridas por los estándares externos.

Para aplicar por primera vez el Modelo de Convergencia a NIIF direccionado por la Contaduría General de la Nación- C.G.N. para Entidades Públicas que no captan, ni administran recursos del público como es el caso de EMCALI, se deben considerar la normatividad expedida por la C.G.N. para tal propósito y los impactos contables, financieros y de procesos que ello conlleva, lo que facilitará una adecuada implementación del proceso de convergencia.

Es importante tener en cuenta que la aplicación de normatividad vigente que será derogada en Diciembre de 2015, conllevará ajustes a procesos, funciones, sistemas, igualmente generará cambios en la forma de analizar la información financiera-contable, dado que la nueva normatividad integra un enfoque importante desde la perspectiva financiera.

POLÍTICA DE SUSTENTABILIDAD



En el año 2014 se contrató la asesoría de la consultora Próxima para la construcción y formulación de la política de sustentabilidad establecida a través de la resolución de Gerencia General número GG. N°.002002 del 30 de diciembre de 2014.

### EMCALI Y EL PACTO GLOBAL

Desde el año 2007 hace parte como empresa de servicios públicos del Pacto Global de las Naciones Unidas.

Esto es un compromiso con nuestros grupos de valor y orientados al negocio hacia el desarrollo humano más allá de las obligaciones del desempeño de la organización. Con buenas prácticas buscamos el respeto y el fomento de los Derechos Humanos, fomentamos la libre asociación de nuestros colaboradores y la protección del medio ambiente.



## INNOVACIÓN



Se designó en el 2014 un líder de innovación para promover la implementación de las metodologías en los diferentes proyectos, así como promover la cultura en la construcción de las directrices de innovación.

### **Proyecto de innovación y el emprendimiento**

**MEDICIÓN:** El proyecto de innovación planteado desde uno de los pilares del plan Estratégico de EMCALI, inicio con un Líder del Departamento de Planeación de la Gerencia de Tecnología y un inquieto grupo de funcionarios se encargaron del Diseño e Implementación inicial del Modelo de Innovación para EMCALI.

**RESULTADOS:** Se presentaron 52 ideas de las cuales 20 fueron seleccionadas para continuar a la siguiente fase de elaboración de anteproyecto, 3 proyectos de emprendimiento corporativo (Call Center, Compost y Agua Embotellada), se realizó la Construcción del Mapa tecnológico de Oportunidades para la UEN de

## INFORME COP 2014

Telecomunicaciones con la participación de 25 funcionarios, Diversos talleres para Crear Capacidades alrededor de innovación, tales como:

NOMBRE DEL TALLER	ASISTENTES
METODOLOGIA IDEO	32
MARCO LOGICO	56
COMO VOLVER TU IDEA UN PROYECTO	55
EMPREDIMIENTO LEAN STRATEGY	87
INNOVACION ABIERT	25
	19
METODOLOGIA PMI	7
VIGILANCIA TECNOLOGICA	25

Fuente: Elaboración Propia

Aprovechamiento y Relacionamiento con el ecosistema de Innovación\_  
Impulsa: Aplicamos y ganamos la convocatoria para asesoría en implementación de innovación abierta Colombia CO4, donde participaron más de 90 empresas y Emcali quedo entre las 10 seleccionadas.

Dicho programa permitió recibir capacidades y formular los siguientes tres retos:

- 1- El cobre quiere ser fibra: Cuyo objetivo tiene recibir soluciones que nos permita potencializar la capacidad del cobre equiparándolo a la fibra óptica.
- 2- + Acceso + Calidad de vida: Se esperaban recibir soluciones de bajo costo para instalaciones internas hidráulicas y eléctricas que mejoren la calidad de vida y seguridad de los hogares en línea de pobreza.
- 3- Te agarré Pérdida: Tenía como objetivo recibir soluciones que nos permitieran detectar pérdidas no técnicas en tiempo real de energía

### Crear Capacidades alrededor de innovación

Se han identificado capacidades claves que se deben formar o fortalecer, para ello se han dado ya una serie de talleres, como el Resumen de Talleres y Asistentes a formaciones asociadas a innovación

NOMBRE DEL TALLER	ASISTENTES
METODOLOGIA IDEO	32
MARCO LOGICO	56
COMO VOLVER TU IDEA UN PROYECTO	55
EMPREDIMIENTO LEAN STRATEGY	87

## INFORME COP 2014

INNOVACION ABIERT	25
	19
METODOLOGIA PMI	7
VIGILANCIA TECNOLOGICA	25

Aprovechamiento y Relacionamiento con el ecosistema de Innovación

Se identificaron entidades, grupos, iniciativas y gremios alrededor de la innovación que podrían aprovecharse para crear sinergias y crear capacidades:

Impulsa: Aplicamos y ganamos la convocatoria para asesoría en implementación de innovación abierta Colombia CO4, donde participaron más de 90 empresas y Emcali quedo entre las 10 seleccionadas.

Dicho programa nos ha permitido recibir capacidades y formulamos tres retos:

1. El cobre quiere ser fibra: Cuyo objetivo tiene recibir soluciones que nos permita potencializar la capacidad del cobre equiparándolo a la fibra óptica.
2. + Acceso + Calidad de vida: Se esperaban recibir soluciones de bajo costo para instalaciones internas hidráulicas y eléctricas que mejoren la calidad de vida y seguridad de los hogares en línea de pobreza.
3. Te agarré Pérdida: Tenía como objetivo recibir soluciones que nos permitieran detectar pérdidas no técnicas en tiempo real de energía.

### CAMPUS PARTY COLOMBIA

#### Descripción:

Contratar los derechos para la presentación de los servicios de conectividad a internet y transmisión del evento Campus Party 2014, lo cual brindará a EMCALI espacios de Innovación, Creatividad, Ciencia y Ocio Digital, buscando incentivar la innovación y realizar todo tipo de actividades relacionadas con las Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

El evento contó con más de 300 horas de contenidos académicos en áreas como la Creatividad, Emprendimiento, Ciencia, Juegos, Innovación y Ciudad Inteligente, además de los 10 ponentes de talla internacional que motivaron a los participantes en el evento a explorar sus propios límites. EMCALI, patrocinador de conectividad, ofreció un ancho de banda de 10 gigas de velocidad distribuida para todos los participantes en red cableada.

#### Población Beneficiada:

**Tabla 1. Población asistente a evento Campus Party.**

Rango	Cantidad	%
ENTRE 0 Y 17 AÑOS	67	2.2%

## INFORME COP 2014

ENTRE 18 Y 29 AÑOS	1.628	53.5%
ENTRE 30 Y 39 AÑOS	381	12.5%
ENTRE 40 Y 49 AÑOS	81	2.7%
ENTRE 50 Y 59 AÑOS	14	0.5%
60 AÑOS O MAS	874	28.6%
<b>Total</b>	<b>3.045</b>	

Oficialmente se registró el ingreso de 3.045 personas al evento durante todo el tiempo estimado de duración de este.

### **Impacto:**

Durante 7 días el Centro de Eventos Valle del Pacífico albergó a más de 2.000 participantes en una zona de camping al aire libre nunca antes vista en una edición de Campus Party en Colombia. Medios de comunicación, instituciones educativas, patrocinadores y público en general visitaron el recinto la semana del 30 de junio al 6 de julio llevándose una grata sorpresa debido a la gran mejora en la organización y ejecución del evento. Incluyendo a participantes de la región, el país y el mundo entero; se generó un impacto amplio a nivel nacional y reconocimiento en la comunidad tecnológica mundial, por ser el Campus Party uno de los eventos de tecnología e innovación más importantes en el país.

### **Inversión:**

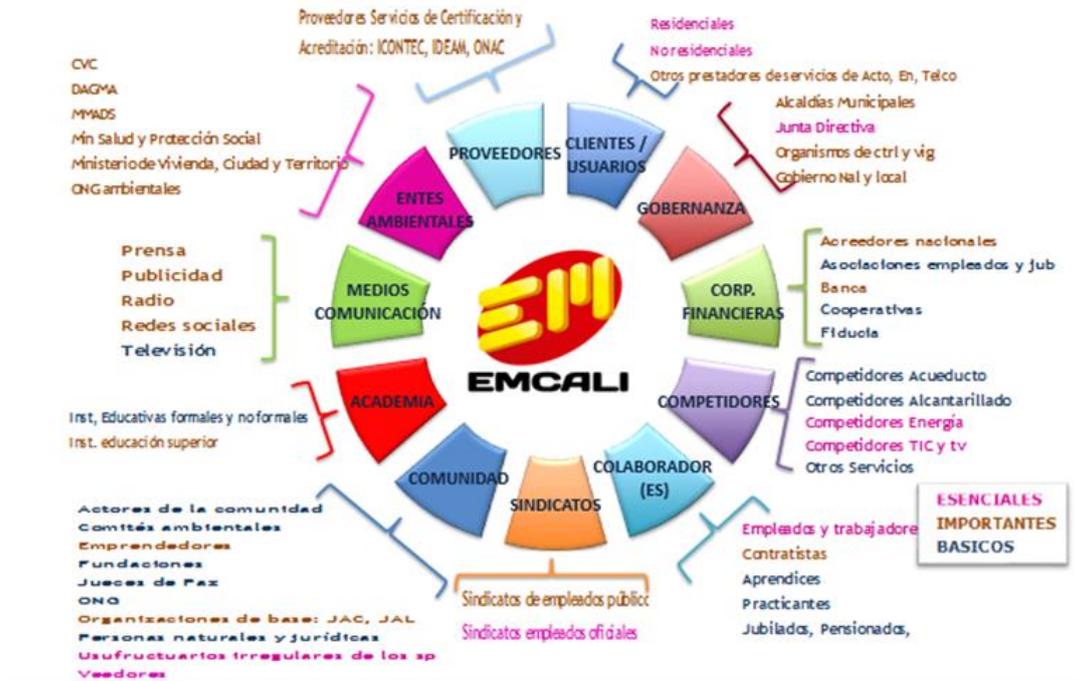
Dos mil trescientos veinte millones de pesos \$ 2.320.000.000 moneda legal colombiana IVA incluido.

### **Inclusión digital para las comunas de Cali en Campus Party**

Funcionarios de la Dirección de Responsabilidad Social de nuestra empresa, como una contribución a la formación tecnológica de la comunidad acompañaron a los representantes de las 22 comunas de la ciudad, los vocales control y Asoservicios de Yumbo al Campus Party, el mayor evento de tecnología, creatividad, ocio y cultura digital, para que hicieran parte del programa de inclusión digital y poder explorar las posibilidades de conocimiento que ofrece Internet.



## GRUPOS DE INTERÉS



Los grupos de interés de EMCALI fueron identificados por los colaboradores de la organización los cuales fueron validados por los líderes de las áreas.

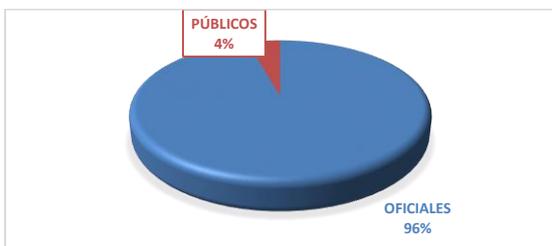
## PRÁCTICAS CON GRUPOS DE INTERÉS

### COLABORADORES



Buscamos crear mejores condiciones de vida para nuestros colaboradores y sus familias. Orientamos nuestra gestión hacia la igualdad de oportunidades.

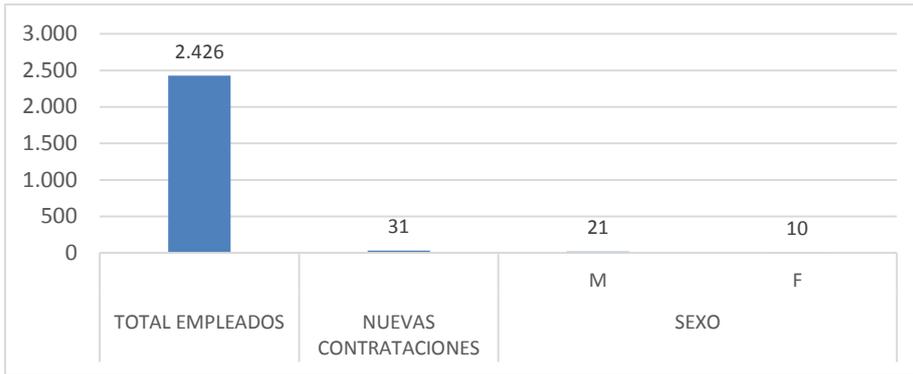
L.A 1: Desglose del colectivo de trabajadores por tipo de empleo, por contrato, por renglón y por sexo:



FUNCIONARIOS	TOTAL
OFICIALES	2.322
PÚBLICOS	104
TOTAL	2.426

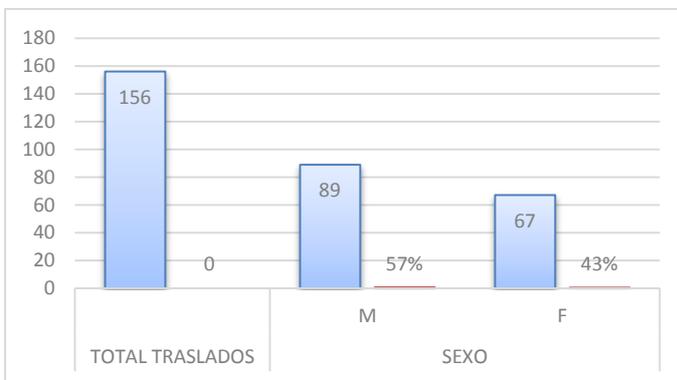
L.A 2: Número total de empleados y tasa de nuevas contrataciones y rotación media de empleados, desglosados por grupo de edad, sexo y región:

# INFORME COP 2014



Nota: Se reporta las nuevas contrataciones realizadas en el año 2014.

### Rotación de Empleados:



TOTAL TRASLADOS	SEXO	
	M	F
156	89	67
%	57%	43%

## SALUD Y SEGURIDAD LABORAL

INDICADOR	ASPECTO: SALUD Y SEGURIDAD LABORAL	INDICADORES
LA6	Porcentaje del total de trabajadores que está representado en comité de seguridad y salud conjuntas de dirección. Empleados, establecidas para ayudar a controlar y asesorar programas de seguridad laboral.	<p>1. Conformación COPASST</p> <p>Acueducto y Alcantarillado: 12 Trabajadores.</p> <p>Telecomunicaciones: 12 Trabajadores</p> <p>Energía: 8 Trabajadores</p> <p>Gerencias Corporativas: 12 Trabajadores</p> <p>Total Trabajadores EMCALI COPASST: 44</p> <p>Tasa: 1.82% del Total de la población</p> <p>2. Personal del Subproceso de Seguridad y Salud en el trabajo</p>

## INFORME COP 2014

		<p>adscritos al Depto. de Bienestar Laboral: 10 Trabajadores</p> <p>Tasa: 0.41% del Total de la población.</p> <p>Total población Trabajadora: 2423</p>
LA7	<p>Tasa de absentismo, enfermedades Profesionales, días perdidos y número de víctimas mortales relacionadas con el trabajo por región y sexo.</p>	<p>1. Enfermedades Laborales últimos dos (2) años.</p> <p>Hombres: 2      Días incapacidad: 35</p> <p>Mujeres: 1      Días incapacidad: 0</p> <p>Total: 3 Trabajadores</p> <p>Tasa: 0.12% del total de la población.</p> <p>2. Accidentes Laborales enero a octubre de 2015.</p> <p>Hombres: 145      Días incapacidad: 869</p> <p>Mujeres: 16      Días incapacidad: 104</p> <p>Total: 161 Trabajadores – Total días: 973</p> <p>Tasa: 6.64% del total de la población.</p> <p>Desde el año 2006 no se presentan accidentes laborales mortales.</p> <p>Total población Trabajadora: 2423</p>

INDICADOR	ASPECTO: SALUD Y SEGURIDAD LABORAL	INDICADORES
LA8	<p>Programas de Educación, formación, asesoramiento, prevención y control de riesgos que se apliquen a los trabajadores, a sus familias o los miembros de la comunidad en relación con enfermedades graves.</p>	<p>Se capacito, entreno y sensibilizo en temas de: Trabajo seguro en alturas, autocontrol, riesgo químico, accidentes laborales, inducción frente a los riesgos laborales, uso de elementos de protección personal de enero a octubre de 2015 un total de 1080 trabajadores, que corresponden al 44.57% de la población trabajadora.</p> <p>Total población Trabajadora: 2423</p>
	<p>Asuntos de salud y seguridad cubiertos en acuerdos formales con sindicatos.</p>	<p>Se lograron acuerdos formales a través de las Convenciones Colectivas de Trabajo con los Sindicatos: Sintraemcali y USE, en temas de</p>

# INFORME COP 2014

LA9	seguridad industrial, específicamente en lo que respecta a dotación de ropa y calzado, elementos de protección personal y equipos de seguridad industrial.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## FORMACIÓN

### INDICADOR LA10

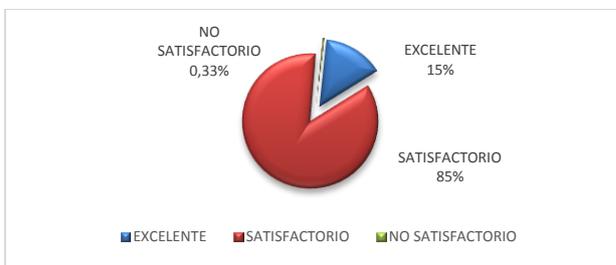
Promedio de horas de formación por persona = 26.5 horas

Horas de Formación Persona por Nivel Jerarquico	
ASISTENCIAL	16,17
DIRECTIVO	82,90
PROFESIONAL	51,53
TECNICO	24,37

Horas de Formación Persona por Genero	
Femenino	45,02
Masculino	24,19

LA 12: Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones del desempeño y de desarrollo profesional desglosado por sexo:

- Las evaluaciones de desempeño se realiza al 100% de los trabajadores oficiales de EMCALI, de los cuales se obtuvo el siguiente resultado:



EVALUACIONES DEL RENDIMIENTO 2014-2015		
CALIFICACION	TOTAL	PORCENTAJE
EXCELENTE	353	14%
SATISFACTORIO	2084	85%
NO SATISFACTORIO	8	0,33%
<b>TOTAL</b>	<b>2445</b>	<b>100%</b>



Los funcionarios de la Direccion de Atencion al Cliente se capacitaron en Prone y Energia Prepago.

## INFORME COP 2014

Funcionarios del Departamento de Gestión Comunitaria que hacen parte de la Dirección de Responsabilidad Social, capacitaron a 40 colaboradores del Centro de Atención del CAM, acerca del Programa de Normalización de Redes de Energía Prone y Energía Prepago, por ser ellos quienes están en contacto con los usuarios y entregan información de los servicios públicos que presta nuestra empresa.



### SINDICATOS

BENEFICIOS EDUCATIVOS				
BENEFICIARIOS	No. DE BENEFICIOS 2014	No. DE BENEFICIOS 2015	VALOR TOTAL 2014	VALOR TOTAL 2015
SINTRAEMCALI	2750	1393	\$ 7.138.187.972,00	\$ 4.728.431.784,00
USE	1117	1106	\$ 3.324.127.196,00	\$ 4.297.418.436,00
JUBILADOS	108	94	\$ 420.936.207,00	\$ 414.296.324,00

Fuente Departamento de gestión

OBSERVACION
<p>Los beneficios educativos se otorgan de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Para primario 2 smlv</b> por hijo.</li> <li>- <b>POSTGRADO Y PREGRADO,</b> (Beneficiarios hijos o cónyuge) De acuerdo al promedio:  <b>3,0 a 3,4</b> se cancela el <b>70%</b>  <b>3,5 a 3,9</b> se cancela el <b>85%</b>  <b>4,0 a 5,0</b> se cancela el <b>100%</b></li> <li>- <b>TRABAJADOR:</b> Se cancela el <b>100%</b> de la matrícula.</li> </ul>

NUMERO DE AFILIADOS A SINDICATOS		
SINDICATO	No. AFILIADOS 2014	No. AFILIADOS 2015
SINTRAEMCALI	1859	1834
USE	459	566

# INFORME COP 2014

Fuente Departamento de gestión

NUMERO DE BENEFICIARIOS		
SINDICATO	No. DE BENEFICIARIOS 2014	No. DE BENEFICIARIOS 2015
SINTRAEMCALI	1602	1569
USE	733	753

Fuente Departamento de gestión

BENEFICIOS POR MUERTE		
CONCEPTO	AÑO 2014	AÑO 2015
BENEFICIO ADIC. POR MUERTE NATURAL SINTRAEMCALI	3	5
BENEFICIO POR DEFUSION	72	75
<b>TOTAL</b>	<b>75</b>	<b>75</b>

Fuente Departamento de gestión

INCAPACIDADES POR LICENCIA DE MATERNIDAD Y LEY MARIA		
LICENCIA	No. TOTAL LICENCIAS 2014	No. TOTAL LICENCIAS 2015
MATERNIDAD	11	3
LEY MARIA	17	11

## CLIENTES

Atención a los usuarios

El cliente de Emcali cuenta con diferentes medios de comunicación y dependencias para la recepción de peticiones, quejas y reclamos, como son: Ventanilla única, Call Center 177, Centros de atención, Centro de atención especializado en PQR escritos, redes sociales, buzón de sugerencias ubicados en los centros de atención.

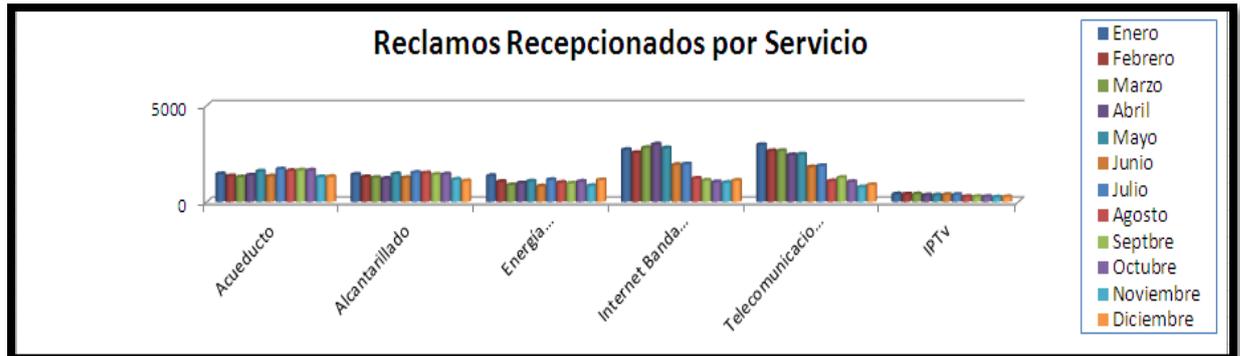
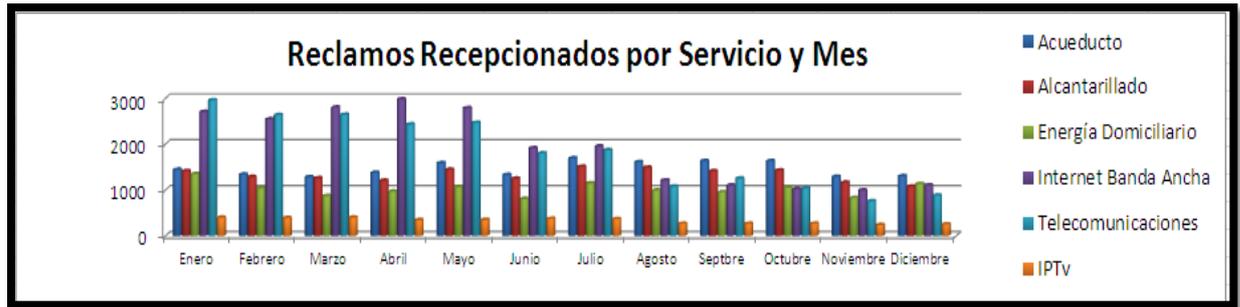
### ❖ Reclamos escritos

Los reclamos que se recibieron a través de nuestros canales de atención en el año 2014 fueron los siguientes:

SERVICIO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septbre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL	%
Acueducto	1447	1341	1283	1381	1588	1332	1695	1612	1638	1635	1291	1304	17547	19%
Alcantarillado	1417	1289	1260	1207	1446	1251	1512	1491	1413	1430	1165	1078	15959	17%
Energía Domiciliario	1351	1043	874	971	1071	810	1149	995	958	1056	831	1135	12244	13%
Internet Banda Ancha	2707	2547	2804	2983	2788	1917	1956	1213	1106	1027	996	1107	23151	24%
Telecomunicaciones	2959	2638	2644	2433	2466	1804	1873	1079	1256	1039	761	886	21838	23%
IPTv	402	396	402	349	351	377	372	268	268	270	241	257	3953	4%
<b>Total general</b>	<b>10283</b>	<b>9254</b>	<b>9267</b>	<b>9324</b>	<b>9710</b>	<b>7491</b>	<b>8557</b>	<b>6658</b>	<b>6639</b>	<b>6457</b>	<b>5285</b>	<b>5767</b>	<b>94692</b>	<b>100%</b>
	11%	10%	10%	10%	10%	8%	9%	7%	7%	7%	6%	6%	100%	

Para el año 2014 los servicios de Internet Banda Ancha y Telecomunicaciones fueron los que presentaron mayor índice de reclamos registrados, con un total de 23.151 y 21.838 respectivamente, debido a los cobros de plan tarifario, facturación, disponibilidad del servicio por fallas técnicas y daños en las instalaciones e infraestructura.

# INFORME COP 2014



## ❖ Atención personalizada en Centros de Atención

El total de usuarios atendidos en el año 2014 fue de 786.915 que comparado con el año 2013 que fue de 760.239 se presentó un incremento en la atención personalizada en un 3%. Cabe resaltar que para el año 2014 se incorporó nuevas ofertas al portafolio de servicios, tales como IPTV.

El Área Funcional Atención Personalizada, es la encargada de la administración y operación de las oficinas físicas de atención al usuario, las cuales están clasificadas en:

- Centros de atención personalizada, en adelante CAP's, los cuales son doce (12): Aguablanca, Calima, CAM, CAES, Colón, Cosmocentro, Jamundi, Peñon, Valle del Lili, Versalles Yumbo y Boulevard, este último atiende de manera exclusiva a clientes de constructoras, administradores de unidades residenciales y grandes clientes empresariales.
- Centros de Atención Local Integrada, en adelante CALI's, los cuales son dieciocho (18) la administración depende de la Alcaldía de Cali, Emcali solo se encarga de la operación del Recaudo y Atención al Cliente Emcali. (CALI 2,4,5,7,8,9,10,11,12,15,16,17,18,19,20).

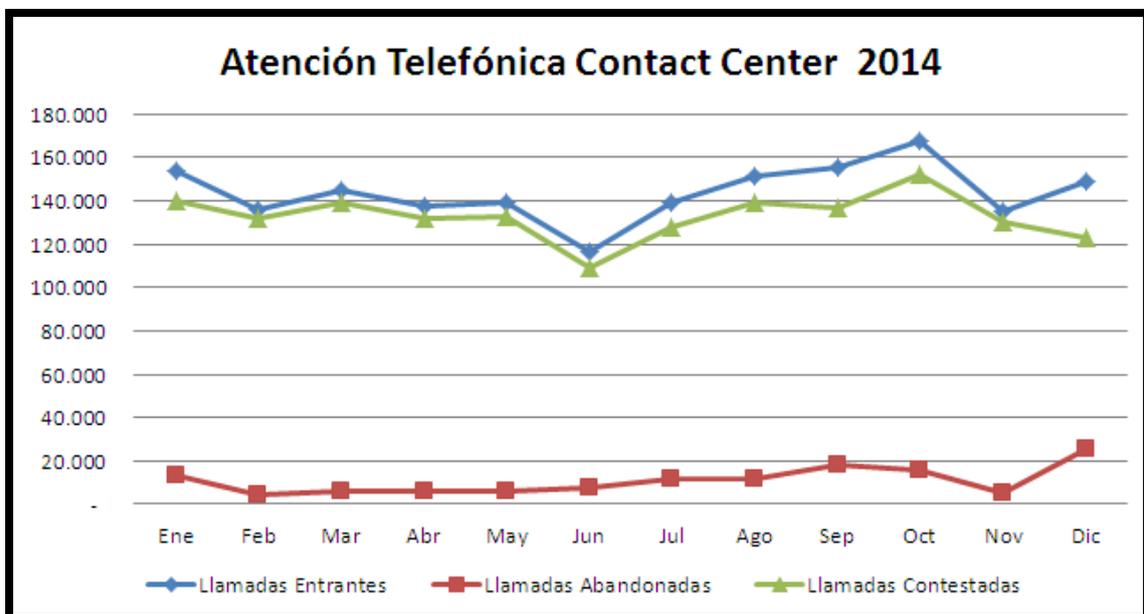
## Atención telefónica

Para los indicadores de calidad en la atención en línea telefónica 177, se evidencia un total cumplimiento para el 2014, cerrando con un promedio de 97% para el nivel de atención, un 88% en el nivel de servicio y un 3% nivel de abandono, realizando un análisis con las cifras del 2012 y 2013 se evidencia un mejoramiento continuo.

## INFORME COP 2014

Para el conjunto de todas las líneas de servicio, se observa un cumplimiento sistemático de las metas establecidas, teniendo en cuenta que la meta contractual para el nivel de atención es del 85%.

Consolidado Total Atención Telefónica Contact Center 177									
MES	Producto	Llamadas Entrantes	Llamadas Abandonadas	Llamadas Contestadas	T.M.O. Inbound [Minutos]	Nivel de Atención	Nivel de Abandono	Nivel de servicio 30 s	Porcentaje Abandono < 30
ENERO	INFORMACIÓN, DAÑOS AC-ENE-TEL, VENTAS BA	153357	13166	140191	00:02:29	91,4%	8,6%	71,9%	0,8%
FEBRERO	INFORMACIÓN, DAÑOS AC-ENE-TEL, VENTAS BA	136229	4599	131630	00:02:31	96,6%	3,4%	88,6%	1,0%
MARZO	INFORMACIÓN, DAÑOS AC-ENE-TEL, VENTAS BA	145115	6111	139004	00:02:24	95,8%	4,2%	86,2%	1,3%
ABRIL	INFORMACIÓN, DAÑOS AC-ENE-TEL, VENTAS BA	137520	5980	131540	00:02:25	95,7%	4,3%	86,5%	1,6%
MAYO	INFORMACIÓN, DAÑOS AC-ENE-TEL, VENTAS BA	139165	6215	132950	00:02:33	95,5%	4,5%	85,6%	1,4%
JUNIO	INFORMACIÓN, DAÑOS AC-ENE-TEL, VENTAS BA	116124	7310	108814	00:02:35	93,7%	6,3%	83,5%	1,5%
JULIO	INFORMACIÓN, DAÑOS AC-ENE-TEL, VENTAS BA	139186	11429	127757	00:02:35	91,8%	8,2%	75,7%	1,8%
AGOSTO	INFORMACIÓN, DAÑOS AC-ENE-TEL, VENTAS BA	150999	11613	139386	00:02:24	92,3%	7,7%	78,1%	1,9%
SEPTIEMBRE	INFORMACIÓN, DAÑOS AC-ENE-TEL, VENTAS BA	155530	18501	137029	00:02:35	88,1%	11,9%	74,6%	2,1%
OCTUBRE	INFORMACIÓN, DAÑOS AC-ENE-TEL, VENTAS BA	167745	15963	151782	00:02:29	90,5%	9,5%	81,4%	1,7%
NOVIEMBRE	INFORMACIÓN, DAÑOS AC-ENE-TEL, VENTAS BA	135150	5004	130146	00:02:18	96,3%	3,7%	89,5%	1,0%
DICIEMBRE	INFORMACIÓN, DAÑOS AC-ENE-TEL, VENTAS BA	148474	25327	123147	00:02:07	82,9%	17,1%	74,2%	5,7%
<b>ACUMULADO</b>	<b>INFORMACIÓN, DAÑOS AC-ENE-TEL, VENTAS BA</b>	<b>1724594</b>	<b>131218</b>	<b>1593376</b>	<b>00:02:27</b>	<b>92,39%</b>	<b>7,61%</b>	<b>81,06%</b>	<b>1,83%</b>



Llamadas Contac Center (177) 2014		
Llamadas entrantes	Llamadas abandonadas	Llamadas contestadas

# INFORME COP 2014

1.724.594	131.218	1.593.376
-----------	---------	-----------

## ❖ Satisfacción del cliente

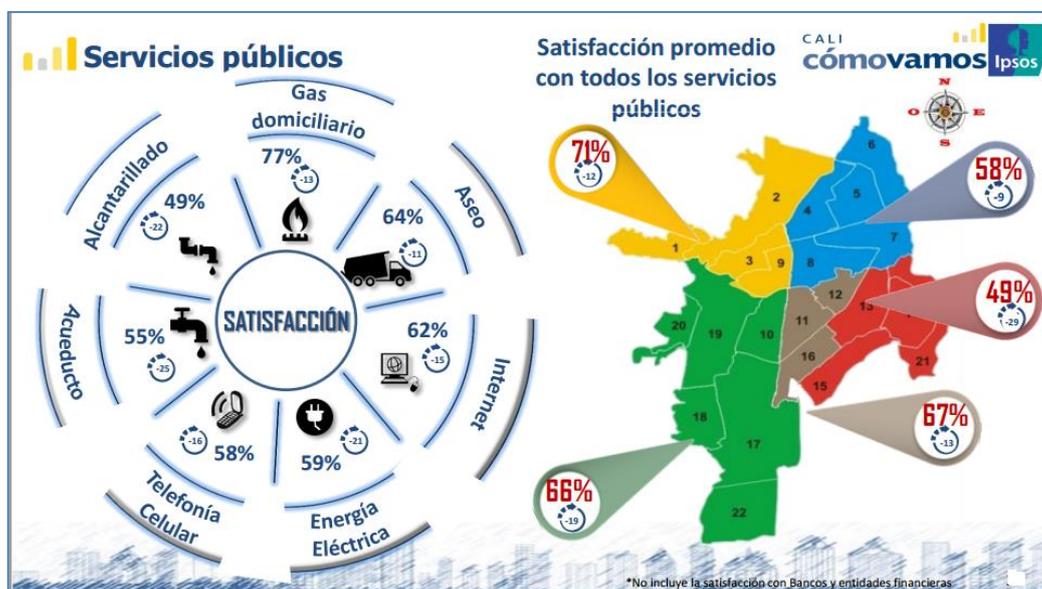
El programa Cali Cómo Vamos, observatorio ciudadano de la calidad de vida y los resultados de la gestión pública en la ciudad, aplicó la Encuesta de Percepción Ciudadana por décimo año consecutivo, donde se indagó a 1.200 caleños de todos los estratos socioeconómicos y comunas de Cali y referente a los servicios públicos se obtuvo los siguientes resultados:

## PORCENTAJE DE PERSONAS SATISFECHAS CON LOS SERVICIOS PÚBLICOS

CIUDAD / SERVICIO	CALI	BOGOTÁ	MEDELLÍN	BARRANQUILLA	CARTAGENA
	2014	2014	2014	2014	2014
ENERGÍA	59%	79%	89%	57%	58%
ACUEDUCTO	55%	73%	88%	79%	77%
ALCANTARILLADO	49%	65%	86%	78%	70%
TELEFONÍA FIJA	*	*	84%	78%	71%
INTERNET	62%	57%	79%	78%	73%

Fuente: Medición realizada por la firma IPSOS Napoleón Franco, en las diferentes ciudades

\* La variable no fue evaluada en el estudio este año.



## INFORME COP 2014

---

Como en años anteriores, el Gas (77%), el servicio de aseo (64%), y el internet (62%), están entre los servicios con mayor porcentaje de satisfacción entre los caleños. No obstante, todos los servicios presentaron menor porcentaje de caleños satisfechos que en 2013. Las mayores bajas se presentaron en Acueducto y Alcantarillado (25 y 22 puntos menos) y energía (21 puntos menos). Nororiente y Aguablanca, las zonas de Cali con menos satisfechos.

- ❖ En EMCALI nos interesa la opinión de nuestros usuarios

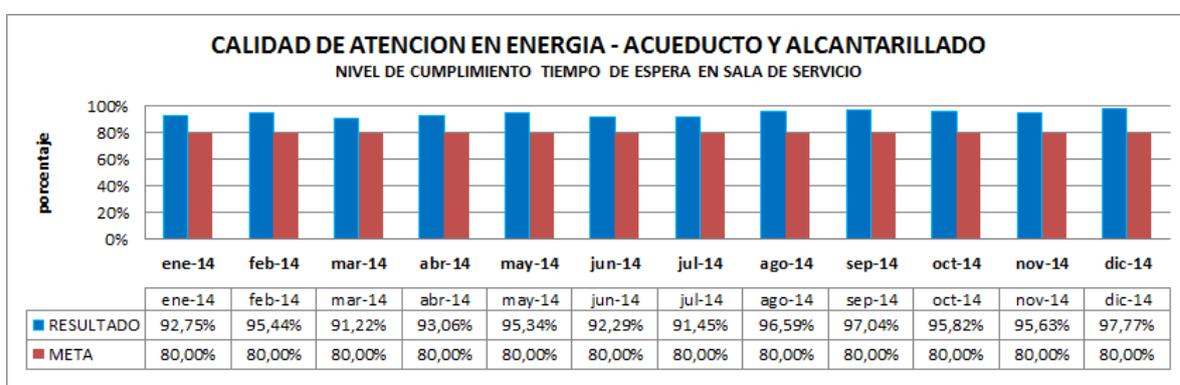
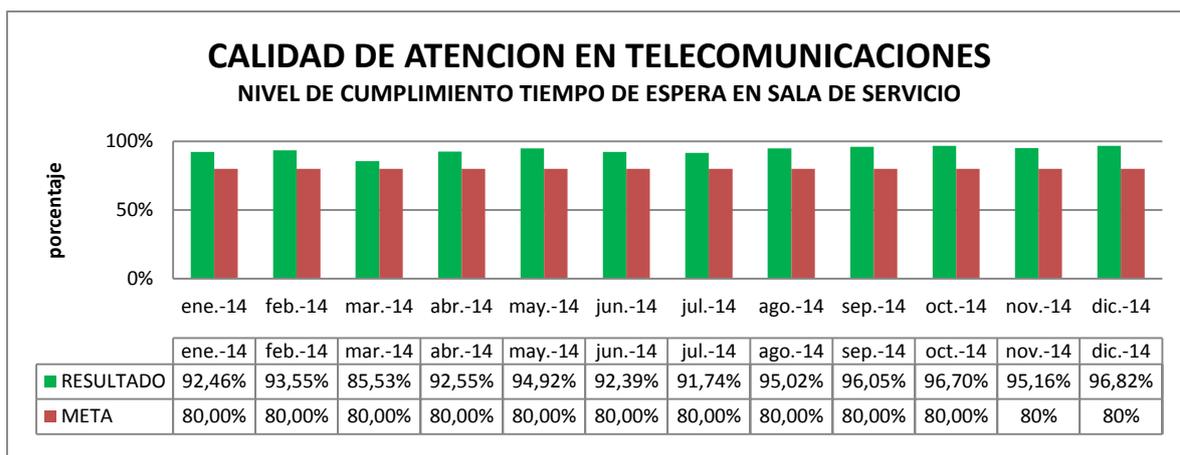
La Dirección de Atención al Cliente de la Gerencia Comercial, instaló en 30 puntos de atención personalizada, igual número de buzones de sugerencias, con el fin de conocer la opinión de nuestros usuarios mediante la evaluación o calificación del servicio que recibe directamente en las oficinas o en los puntos de atención. Los buzones, identificados con la imagen corporativa de nuestra empresa, se suman a las diferentes estrategias que buscan la mejora continua de los servicios y de los niveles de satisfacción de nuestros usuarios.



- ❖ Tiempo de Espera de los Usuarios en los centros de Atención

Uno de los factores de satisfacción de los usuarios es la espera en los Centros de Atención, por lo tanto a continuación se detalla el nivel de atención de los usuarios:

# INFORME COP 2014



El nivel de cumplimiento de tiempo de espera en los centros de atención durante el año 2014 se superó, ya que la meta para el servicio de utilities y telecomunicaciones era de 80%. Esto se debe a las estrategias que se implementaron y gracias al trabajo en equipo y al alto compromiso se logró mejorar el cumplimiento de este indicador cerrando año con un cumplimiento del 96,82% para el servicio de comunicaciones y 97,77% para el servicio de energía, acueducto y alcantarillado.

## COMUNIDAD

Programas de Responsabilidad Social

- ❖ Jornadas especiales de cartera

Buena respuesta tuvo las jornadas de Cartera que se programaron en el año 2014.

Como una de las estrategias de estas jornadas es que los usuarios se pusieran al día en el pago de los servicios públicos, por lo tanto se financió \$1.906.713.165 lo que contribuye a la normalización de la cartera y que a continuación se detalla:

## INFORME COP 2014

JORNADA	FECHA	VALOR FINANCIADO	FACILIDADES REGISTRADAS	PERSONAL ATENDIDO
CALI 11	01/03/2014	40,416,013	33	43
COMUNA 18	26/04/2014	128,296,254	60	78
COMUNA 10	26/07/2014	202,264,915	55	72
CALI 1	19/08/2014	116,325,939	147	191
CALI 1	20/08/2014	109,145,299	102	133
CALI 20	29/08/2014	91,032,991	75	98
CAM	12/09/2014	175,323,601	69	90
PUERTO TEJADA	19/09/2014	202,105,449	93	121
YUMBO	24/09/2014	117,862,104	77	100
CALI 7	24/10/2014	213,410,361	134	174
JAMUNDI	14/11/2014	105,968,688	81	105
CALI 14	21/11/2014	404,561,551	184	239
TOTAL		1,906,713,165	1,110	1,443

En cada jornada los usuarios que se encontraban en mora con más de dos facturas tuvieron la oportunidad de suscribir acuerdos de pago y obtuvieron descuento del 100% en las sanciones moratorias. Además los usuarios que ya tenían suspensión en acueducto y energía obtuvieron la reconexión.



Campañas de Cartera, Comuna 11

A continuación se muestra alguna publicidad que se manejó durante la campaña:

# INFORME COP 2014



## ❖ Proyecto de Cartera Social

“Todos ahorramos, todos ganamos” es el lema que se manejó en este proyecto de tipo social orientado a familias de estrato 1 y 2 que hace parte de la política de responsabilidad social de Emcali que pretende promover la educación en el ahorro y uso adecuado de los recursos ambientales como lo son el agua y la energía por medio de un acompañamiento pedagógico.

Los beneficios de este proyecto que se trabajó en el año 2014 y que continua en el año 2015 son:

- Generar opciones de ingresos para el pago de la factura de servicios públicos que contribuyan a la disminución de la cartera.
- Fortalecer las relaciones entre EMCALI-COMUNIDAD.

*Prueba Piloto de Proyecto* : En la Comuna 11, barrio San Pedro Claver se realizó el piloto de «Todos Ahorramos Todos Ganamos».

## INFORME COP 2014

---



Habitantes Comuna 11

*El proyecto incluye:* Visitas domiciliarias para revisión de instalaciones y acometidas, Talleres de interpretación de la factura, Talleres de la importancia del ahorro “ESCUELA DEL AHORRO”, Visitas a las plantas, Talleres la Magia del Ahorro (estrategias eficientes para el uso de los recursos hídricos, eléctricos, electrónicos en el hogar, Entrega de alcancías

*Resultados obtenidos:* Se logró la disminución de consumos de energía y acueducto, así como también el pago de servicios y normalización de cartera por medio de facilidades de pago

Metas al 2015: Impactar 4 barrios más con 800 familias caleñas

❖ Campaña de motivación por pago oportuno

Con el propósito de incentivar a los usuarios cumplidos y fomentar la cultura del pago oportuno de las facturas de servicios públicos, Empresas Municipales de Cali, EMCALI realizó sorteos de computadores portátiles entre quienes cancelaron sus consumos antes de la fecha de vencimiento.

Dentro de las estrategias propuestas por la Gerencia Comercial, está el fortalecimiento de las relaciones con el cliente. En mayo del 2014, se lanzó la campaña de pago al día la factura EMCALI para participar en el sorteo de tres televisores de 32”.

Dada la acogida de esta campaña, se entregaron otros tres televisores a los usuarios que cancelaron el valor de la factura del mes de junio antes de la fecha de corte.

También se premiaron tres mini portátiles que se sortearon entre los usuarios de todos los estratos que cumplieron con el pago oportuno de sus facturas de servicios públicos, durante noviembre y diciembre de 2014.

Somos tu empresa. EMCALI

**¡GANARON! POR PAGAR A TIEMPO**

Con EMCALI Paga que pagues

Emcali premia el cumplimiento de los usuarios

Campaña de pago al día de la factura Emcali, sorteo de 3 televisores de 32"

Sorteo de computadores portátiles

Funcionarios de la Gerencia Comercial entregando los premios

## ❖ Exitoso recaudo en línea de EMCALI

La Dirección de Operaciones comerciales de empresas Municipales de Cali, reporta un positivo cambio en la cultura de pago de facturas a través de sistemas alternativos y electrónicos. Hace ocho años los usuarios de servicios públicos preferían realizar la gestión en los centros de atención; según lo indican las estadísticas, el 88% de clientes preferían hacer largas filas en estos centros los Cali, teniendo incluso la empresa que ampliar la jornada con horarios extendidos. El 12% restante se pagaba en los bancos.

## INFORME COP 2014

Las estadísticas de agosto 2014 demuestran que los ciudadanos han acogido satisfactoriamente los sistemas alternativos para hacer el pago de las facturas en línea, sea por la red bancaria con un 20%; supermercados y puntos Gane, 27%; compensaciones y pagos, 4% y, aunque sigue siendo de preferencia hacer la fila en centros de atención y Calis, el número de personas que hacen la diligencia de manera personal solo representa el 35% del recaudo.

EMCALI garantiza que el 95% del recaudo está en línea, quiere decir esto que una vez realizando el pago de manera automática entra al sistema de la empresa. Generando tranquilidad al usuario e incluso permite agilizar el proceso de reconexión.



### ❖ **Emcali y el municipio apoyan la gestión de las JAC**

Mediante un acuerdo celebrado entre las empresas Municipales de Cali y la Secretaría de Bienestar Social, las Juntas de Acción Comunal que funcionan en predios del municipio podrán al día la cartera que tienen en mora por concepto de facturas de servicios públicos. A la fecha se han identificado 120 casetas de JAC, las cuales adeudan a EMCALI \$280 millones aproximadamente.

El compromiso que adquieren los líderes comunales es el de mantener en buen estado las sedes y no atrasarse nuevamente en el pago de servicios públicos.



### ❖ Tecnología de EMCALI para aulas digitales en Colegios de Cali

EMCALI en compañía de la Alcaldía de Santiago de Cali, Ministerio de Educación y el Ministerio de las TICs, realizó la entrega de 48 aulas digitales en colegios públicos de la ciudad.

Esta alianza permitirá que los colegios públicos tengan acceso a nuevas tecnologías, todo esto con el apoyo de EMCALI que garantizará la conectividad en estas instituciones. Estos establecimientos tendrán a disposición 100 Mb de internet gratuito que contribuirá con su desarrollo educativo.

Otro de los aportes de EMCALI a este proyecto es la adecuación de las redes eléctricas de las aulas digitales brindando así lugares óptimos a los estudiantes de las instituciones públicas de Santiago de Cali.



### ❖ Continúan las capacitaciones de Emcali por el país sobre eficiencia energética

La Gerencia de Energía a través del Departamento de Gestión de Energía continua dando capacitaciones sobre eficiencia energética y ambiental a distintas empresas en todo el país, a las que Emcali les presta el servicio de fluido eléctrico.

## INFORME COP 2014

Entre las actividades realizadas por el personal de Emcali se encuentran las tareas sobre levantamiento de procedimientos, implementación de campañas ambientales y sensibilización, estructuración de cartillas de uso racional de energía, buenas prácticas en tratamiento de aguas, baterías sanitarias e iluminación eficientes como oficinas y dormitorios de los lugares visitados.



### PRONE

Proyecto PRONE ejecutado en las comunas 1, 18, 20 y Corregimientos de la Buitrera y Montebello del municipio de Santiago de Cali durante el periodo Enero 15 a Diciembre 15 de 2014.

El Programa de Normalización de Redes Eléctricas –PRONE, se crea mediante los artículos 63 y 64 de la Ley 812 de 2003 el cual se mantiene vigente según lo establecido en la ley 1117 de 2006. Tiene por objeto la financiación por parte del gobierno Nacional, de planes, programas y proyectos de conformidad con las reglas establecidas en el decreto 1123 de 2008 y las normas que lo sustituyan o complementen, lo anterior con el objeto de legalizar usuarios y adecuar las redes a los reglamentos técnicos vigentes, en barrios subnormales situados en municipios del sistema Interconectado Nacional.

El PRONE consiste en la financiación por parte del Gobierno Nacional (Ministerio de Minas y Energía) de proyectos para Barrios Subnormales e implica la instalación o adecuación de las redes de distribución de energía eléctrica, la acometida a la vivienda del usuario, incluyendo el contador o sistema de medición del consumo, el cual podrá ser un sistema de medición prepago o pospago.

La ley 812 de 2003 en su artículo 63 plantea que el programa será financiado con recursos del **FAER** (Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas) creado por la ley 788 de 2002 con un porcentaje hasta un 20% de su recaudo. La ley 1117 de 2006 aprueba un \$1 por kilovatio adicional transportado del **SIN** (Sistema de Interconexión Nacional) dirigido al PRONE durante la vigencia del Plan de Desarrollo; con la expedición del Decreto 1123 de 2008, se reglamenta el programa de Normalización de redes eléctricas, creando el comité de administración del PRONE y se modificó la metodología de uso de recursos de PRONE, a través de convocatorias lideradas por el Ministerio de Minas y Energía.

Con el fin de reducir las pérdidas no técnicas de energía, EMCALI EICE ESP presenta ante el Ministerio de Minas y Energía proyectos de normalización de redes eléctricas de sectores subnormales para acceder a los recursos PRONE EMCALI EICE ESP con base en la normatividad citada se presenta a la Convocatorias PRONE 001, 002 y 003 de 2013 realizadas por el Ministerio de Minas y Energía, como resultado de ésta

## INFORME COP 2014

---

participación se logró la aprobación para la normalización de redes eléctricas en sectores de las comunas 1, 18, 20, corregimientos de Montebello y la Buitrera. Para lo cual, se invirtieron recursos del orden de \$16.397.698.102 millones de pesos que beneficiarían a un grupo de 14.441 usuarios ubicados en los sectores anteriormente mencionados.

El objetivo principal frente a PRONE es Realizar acompañamiento social para la ejecución Programa de Normalización de Redes Eléctricas – PRONE en los sectores beneficiados con los recursos provenientes del Ministerio de Minas y Energía. Así como brindar al contratista las herramientas metodológicas definidas por EMCALI que faciliten el acercamiento y aceptación del proyecto en las comunidades intervenidas, orientar el proceso de sensibilización y socialización del proyecto en los sectores beneficiados con base en la metodología de EMCALI, atender las situaciones de conflicto que se presenten durante las diferentes fases en la ejecución del proyecto.

La Dirección de Responsabilidad Social a través del Departamento de Gestión comunitaria acompañó durante los meses de Enero a Diciembre de 2014 la socialización del proyecto PRONE en los sectores a intervenir. Una vez realizado por parte de EMCALI EICE E.S.P. el proceso de contratación de los proyectos, se realizó reunión con el equipo social perteneciente a cada firma contratista, para dar a conocer la estrategia de intervención social de Emcali que se debía aplicar en la socialización de obras PRONE. Se explicó a los miembros del equipo social del contratista que el proyecto debía incluir el componente social a través del proceso de acompañamiento antes, durante y después de la ejecución del mismo. Se realizó durante dos días proceso de capacitación al equipo social que incluyó taller de marco normativo, estructura tarifaria, interpretación de la factura y uso racional del servicio, los cuales permitieron brindar elementos teórico- prácticos al equipo social del contratista para realizar la intervención en los sectores. De igual forma se entregó a cada contratista listado de líderes (JAC y JAL) de los sectores que debían intervenir.

El proceso de acompañamiento social tuvo como fundamento metodológico la Planeación Participativa, la que permitió la vinculación de líderes representativos de los sectores a intervenir y la realización de reuniones comunitarias que posibilitaron brindar información sobre los beneficios y alcances del proyecto. Igualmente incidir para lograr la consolidación de la cultura de pago del servicio de energía e incluyó actividades como: Contacto y reunión con los profesionales especializados de los CALI, reunión con los Comités de Planificación de cada comuna urbana y sector rural, Contacto con líderes, socialización del proyecto a líderes, recorridos para reconocimiento de los sectores a intervenir, socialización del proyecto a la comunidad a través de consulta social domiciliaria, censo de levantamiento de amarre de usuarios por transformador; reuniones comunitarias, talleres de capacitación en uso racional del servicio, interpretación de la factura, estructura tarifaria, recepción de documentos a los usuarios clandestinos para apertura de las cuentas de los nuevos clientes normalizados, socialización de política de cartera a clientes que presentaban mora en el pago de los servicios públicos y jornadas de cartera.

Durante el periodo Enero 15 a Diciembre 15 de 2014 se realizó la siguiente gestión que incluye actividades tanto del contratista como del equipo de la Dirección de Responsabilidad Social departamento de Gestión Comunitaria:

- 116 reuniones comunitarias con una asistencia de 3207 usuarios.
- 62 reuniones con miembros de Juntas de Acción Comunal y JAL con asistencia de 788 representantes de estas organizaciones.
- 142 recorridos de replanteos en las cuales se atendieron 2494 usuarios.

## INFORME COP 2014

- 74 reuniones institucionales con una asistencia de 247 personas.
- Visitas domiciliarias 322 en las cuales se dio cobertura a 17332 predios. Por lo anterior el total de actividades realizadas durante el año 2014 correspondió a 680 con las cuales se logró dar cobertura a 24068 usuarios.

<b>DIRECCION DE RESPONSABILIDAD SOCIAL</b>												
<b>CONSOLIDADO ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL PROYECTO PRONE 2014</b>												
Comuna/Corregimiento	Reunion Jal-jac		Recorridos		Reuniones Comunitarias		Reuniones Institucionales		Visitas Domiciliarias		Total	Total
	Frecuencia	Asistencia	Frecuencia	Asistencia	Frecuencia	Asistencia	Frecuencia	Asistencia	Frecuencia	Asistencia	Asistencia	Frecuencia
Comuna 01	5	20	3	15	13	575	0	0	65	3.076	3.686	86
Comuna 18 y Buitrera	2	45	6	54	14	615	2	6	94	944	1.664	118
Comuna 20	44	519	50	371	35	917	18	162	136	12.402	14.371	283
M/bello	11	204	83	2.054	54	1.100	18	79	27	910	4.347	193
Total	62	788	142	2.494	116	3.207	38	247	322	17.332	24.068	680

### **BENEFICIOS DEL PROYECTO**

- La reducción de pérdidas no técnicas en estas comunas y corregimientos, donde la pérdida de energía era del 50%.
- Provee recursos para la normalización de redes eléctricas de sectores subnormales con el fin de promover el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios.
- Promover la prestación eficiente del servicio de energía y la optimización de la infraestructura eléctrica.
- La legalización de usuarios del servicio de energía.
- Se gestionó la solución de dificultades con otras unidades estratégicas de negocio.
- Se apoyaron iniciativas sugeridas por la comunidad como aniversario de sectores, fiesta de los niños, mejoramiento de espacios deportivos, pintura artística a través de murales.

### **ENERGIA PREPAGO**

#### **FUNDAMENTACIÓN**

El índice de pérdidas de energía se encuentra en 13.16%, superando el nivel reconocido por la CREG, por lo cual el balance de energía es deficitario, afectando directamente la viabilidad económica de la Unidad Estratégica del Negocio de Energía (UENE). Según esta Unidad de Negocio, la principal causa del aumento de pérdidas, es la falta de una

## INFORME COP 2014

adecuada gestión en el control de las pérdidas no técnicas, tanto a nivel administrativo como operativo. Por lo anterior, la disminución del indicador de pérdidas de energía se ha convertido en un objetivo estratégico de alta prioridad para la UENE, donde proyectos como PRONE y Energía Prepago aporta a la viabilidad financiera de este Negocio, además que permite a poblaciones que habitan sectores subnormales o de bajos recursos económicos, acceder al servicio de energía de manera regularizada, continua y de calidad, lo que permite mejorar la calidad de vida de las familias y el desarrollo de estos sectores.

### OBJETIVOS

El proyecto de energía prepago surge como una solución a las pérdidas no técnicas de energía y recuperación de cartera. Para el cliente es una alternativa de facturación muy beneficiosa ya que le permite cancelar la deuda sobre el 10% de las recargas, controlar diariamente sus consumos invitándolo a realizar uso racional de la energía y comprar la cantidad de energía de acuerdo con su capacidad de pago.

### LOCALIZACION DEL PROYECTO – DESTINATARIOS

**Llano Verde:** 2400 usuarios - Comuna 15

**Potrero Grande:** 1600 usuarios - Comuna 21

A continuación se presenta la estructura del proyecto:

	<b>RESUMEN NARRATIVO</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACION</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<b>FIN</b>	Incidencia efectiva en la disminución de pérdidas no técnicas y aumento del recaudo en barrios que cuentan con la tecnología AMI TWACS.	Porcentaje de aumento de recaudo anual.	Informe anual del proyecto	La Unidad Estratégica del negocio de Energía asigna los recursos humanos, administrativos, técnicos, tecnológicos y financieros para la ejecución del proyecto.
		Porcentaje de disminución de pérdidas no técnicas anual.	Informe anual de pérdidas.	
		Porcentaje de disminución de cartera de los	Informe anual del proyecto	

## INFORME COP 2014

		sectores beneficiados.		
<b>PROPOSITO</b>	Acceso y disfrute del servicio de energía a través del producto energía prepago	Al finalizar el año 2014 el 90% de los suscriptores, donde se implementa el producto prepago, son migrados a esa modalidad.	Reporte mensual de la UENE.	El componente técnico y tecnológico del producto funciona en condiciones óptimas.
	Promoción de cultura de pago, uso eficiente y autocontrol del consumo de energía.	Los consumos mensuales de los suscriptores migrados al producto prepago, no supera el rango del consumo de subsistencia.	Reporte mensual de recargas del suscriptor.	El acompañamiento de EMCALI EICE ESP hacia la comunidad es permanente.
<b>COMPONENTES</b>	Socialización y sensibilización	El 100 % de los suscriptores migrados conocen el producto prepago.	Listados de asistencia.	Se dispone del alistamiento de los componentes técnico, tecnológico, comercial y social del producto.
		El 90% de los suscriptores que conocen el producto prepago lo aceptan.	Acta de aceptación por suscriptor.	

## INFORME COP 2014

	Acompañamiento y seguimiento	El 90 % de las familias que presenten inconvenientes en la implementación del producto prepago reciben asesoría permanente del equipo de RS.	Informes de consulta social domiciliaria.	La Dirección de Responsabilidad Social cuenta con equipo de profesionales del área social para el acompañamiento y seguimiento.
--	------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### JORNADAS DE SOCIALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN

#### CONSOLIDADO SEGUNDO SEMESTRE DEL 2014

PROYECTO	JUL		AGOST		SEPT		OCT		NOV		DIC		TOTAL SEM.	TOTAL SEM.
	Activ.	Asist.	Act.	Asist.										
Socialización – Corredores Ambientales	0	0	3	67	11	399	5	229	2	410	0	0	21	1105
<b>PUEAA</b>														
Uso Racional del Agua	1	65	2	71	9	318	9	641	2	111	0	0	23	1206
<b>URE</b>														
Uso Racional de Energía	0	0	0	0	5	115	9	641	0	0	0	0	9	756
Socialización Mejoramiento Hidráulico de Canales	0	0	0	0	0	0	2	52	0	0	0	0	2	52

## INFORME COP 2014

	1	65	5	138	25	832	25	1559	4	521	0	0	55	3119
--	---	----	---	-----	----	-----	----	------	---	-----	---	---	----	------

### En EMCALI la navidad es con vos



Por directriz del Gerente General y el Director de Responsabilidad Social, desde el mes de noviembre se empezó la coordinación del evento de navidad “En EMCALI la navidad es con vos”, en alianza con la Secretaria de Cultura, para realizar una convocatoria artística en las 22 Comunas y corregimientos de la ciudad. El objetivo de la convocatoria fue encontrar los mejores nuevos talentos en tres géneros musicales altamente asociados con la cultura local: Salsa tradicional, salsa urbana y ritmos del Pacífico.

Con motivo de la temporada decembrina, se propuso lograr una interacción alegre con los ciudadanos y establecer un diálogo positivo a través de la música y el baile identificar nuevos artistas y construir junto a ellos y junto a los líderes de la comunidad, nuestras celebraciones de navidad. Fue así como se llegó a la selección de 43 nuevos artistas que los días 16, 17 y 18 de Diciembre fueron los protagonistas de tres grandes fiestas navideñas. Adicionalmente, se contó con la participación del cantante Willy García quien animo con su música los tres eventos, y adicionalmente se realizaron charlas sobre "Motivación y Emprendimiento Cultural" a los ganadores de la convocatoria.

La iniciativa, apoyada por las áreas de Responsabilidad social y Comunicaciones de EMCALI invito a toda la ciudadanía a participar en las tres celebraciones gratuitas.



## PEUR PROYECTO EDUCATIVO USO RACIONAL DE SERVICIOS PUBLICOS. EMCALI EICE ESP – SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL



## FUNDAMENTACION

El motivo principal de ésta iniciativa es la situación presentada por la Secretaría de Educación la cual adeuda a las Empresas Municipales de Cali (Emcali) una cartera cuyo

## INFORME COP 2014

---

monto trasciende los \$14.000 millones de pesos al 2014, por concepto de servicios públicos de las instituciones educativas del sector oficial.

### OBJETIVOS

- ✓ Reconocer a Emcali como una empresa Socialmente Responsable por la implementación del proyecto PEUR con las Instituciones educativas municipales mediante la articulación y compromiso en el uso racional de los Servicios Públicos y la cultura de pago.
- ✓ Disminuir los consumos de Servicios Públicos en (11) once Instituciones Educativas en un 5% y gestionar la realización de un acuerdo de pago de la cartera morosa con la Secretaria de Educación Municipal.
- ✓ Promover cambios actitudinales en los hábitos de consumo de los servicios públicos y disminuir la cartera de once Instituciones Educativas a partir de estrategias de intervención social y comercial.

### LOCALIZACION DEL PROYECTO - DESTINATARIOS

El proyecto educativo PEUR sobre uso racional de servicios públicos nace del interés común entre EMCALI EICE ESP y la Secretaria De Educación Municipal por disminuir el promedio de consumo mensual de las Instituciones Educativas y establecer acuerdos de pago, para ello se realizara una prueba piloto en (11) de éstas que debido a su liderazgo y gran impacto en la comunidad se han elegido por parte de dicha Secretaria para demostrar que a través de la sensibilización y concientización se puede incidir en la disminución del consumo promedio mensual, además se premiara a la Institución Educativa que presente mayor ahorro en el tiempo que dure la capacitación.

### Logros

- ✓ Para los meses de Septiembre y Octubre se adicionó una actividad denominada "Patrullas Ecológicas" constituidas por tres estudiantes con el apoyo de los profesionales de RS, con el objetivo de realizar tareas puntuales en el marco de la campaña de uso racional de los servicios públicos, entre ellas hacer recorridos por todos los salones de la IE llevando consejos y tips relacionados con el adecuado uso de los recursos y con el acompañamiento del miembro del equipo de Responsabilidad Social asignado a la IE. Las patrullas tienen el compromiso de motivar a los demás integrantes de la comunidad educativa a divulgar el mensaje en sus diferentes espacios académicos y sociales y a comprometerse con la conservación del medio ambiente.

## INFORME COP 2014

- ✓ En el mes de octubre se dio inicio a la campaña “Yo si ahorro” cuyo propósito es concientizar a la comunidad caleña para no desperdiciar el agua y bajar el consumo de energía, esta campaña se articuló al proyecto llevándola a las doce IE, la idea es prevenir el racionamiento en los meses de enero y febrero por causa de la llegada del “fenómeno del niño”. Con esta campaña se busca retar a la comunidad para que ahorre agua y energía. Se creó una página juegos interactivos en las redes y se llevó a las IE una ciudad virtual para que los niños y jóvenes interactúen y se concienticen jugando. Hubo masiva difusión en los medios comunicación locales.

### **PTAR (Planta de tratamiento de aguas residuales)**



OBJETIVO: Fomentar en la población caleña y demás grupos de interés que visitan la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR-C) el cuidado del recurso hídrico y divulgar los beneficios económicos, ambientales y sociales que representa la planta para la Ciudad de Cali

Sensibilización a los diferentes grupos de interés que visitaron la P-TAR C 2014

PROYECTO	JUL		AGOST		SEPT		OCT		NOV		DIC		TOTAL SEM.	TOTAL SEM.
	Activ.	Asist.	Activ.	Asist.	Activ.	Asist.	Activ.	Asist.	Activ.	Asist.	Activ.	Asist.	Act.	Asist.
PTAR-C														
<b>Sena Cauca/Nariño</b>	3	68	2	52	2	42	0	0	0	0	2	50	9	212
<b>IE Colegios</b>	2	61	11	278	7	209	6	153	9	273	0	0	35	974
<b>IE Universidad</b>	1	43	4	77	0	0	4	72	4	75	0	0	13	267
<b>Empresa</b>	1	40	0	0	2	182	2	45	0	0	2	3	7	270
<b>Comunidad</b>	0	0	0	0	1	40	0	0	0	0	0	0	1	40
<b>TOTAL PTAR-C</b>	<b>7</b>	<b>212</b>	<b>17</b>	<b>407</b>	<b>12</b>	<b>473</b>	<b>12</b>	<b>270</b>	<b>13</b>	<b>348</b>	<b>4</b>	<b>53</b>	<b>65</b>	<b>1763</b>

## EDUCACION DIGITAL PARA TODOS- TIT@

### Descripción:

Se trata de empoderar a estudiantes y docentes oficiales de su papel como agentes de cambio, mejorando notablemente su nivel académico y competencias laborales a través de la creación de aulas de estudio dotadas tecnológicamente, para un aprendizaje con mayor eficacia e interactividad.

### Población Beneficiada:

La idea es que cada uno de los 150.000 Estudiantes impactados cuente con un dispositivo digital de manera que los ambientes interactivos en el aula, sean parte del proceso diario de aprendizaje. El programa apunta a la intervención en 338 Sedes de 93 Instituciones Educativas y 6718 Educadores formados y apropiados de pedagogía con Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, TIC'S.

### Impacto:

Se ubica como uno de los programas sociales más representativos de la administración actual, toda vez que plantea el rompimiento de paradigmas en la forma de aprender y enseñar.

Su impacto directo esta sobre estudiantes de los colegios públicos de la ciudad de Cali, especialmente los grados desde tercero a once.

### Inversión:

Por su magnitud en la inversión y el esfuerzo que representa para la administración caleña, el Programa de Educación Digital Para Todos, requiere del apoyo del sector privado y de convenios con empresas públicas como EMCALI, para conectividad y plataforma, además de la adecuación de redes eléctricas y de infraestructura educativa

## INFORME COP 2014

---

adecuada para tal tipo de actividad, es allí donde radica la intersectorialidad y suma de voluntades.

### **TERCERA JORNADA DE INTERNET SANO**

#### **Descripción:**

La estrategia de comunicación de esta campaña es darle continuidad a la celebración del día mundial del Internet sobre el tema de aplicación "Internet Sano".

#### **Población Beneficiada:**

En su tercera jornada, el evento Internet Sano se realizó en la biblioteca Departamental el día 23 de mayo de 2014, contamos con la presencia de más 200 niños y adolescentes de colegios públicos y privados de la ciudad de Cali, a quienes se dictaron charlas informativas y educativas sobre el uso adecuado del internet.

21 instituciones educativas.

208 estudiantes.

27 docentes

2 padres de familia

TOTAL DE ASISTENCIA: 237 asistente registrados

Como complemento de esto, EMCALI es uno de los ISP's en Colombia que está más comprometido con la campaña de Internet Sano, por tal razón implemento una tecnología de última generación que permite detectar, interceptar y filtrar con total eficacia todo el contenido web/WAP tipificado como ilegal por el gobierno Colombiano, evitando que este llegue al usuario final, de conformidad con la Ley 679 de 2001 y del Decreto 1524 de 2004.

#### **Impacto:**

El impacto es directo sobre nuestros usuarios ya que este espacio sirve para recordar a la comunidad caleña que la marca EMCALI, es el proveedor de internet en las escuelas de la ciudad de Cali y que por ello es importante seguir contribuyendo activamente en la divulgación del uso correcto y adecuado del Internet a los niños, niñas y adolescentes.

#### **Inversión:**

La inversión estimada es de \$ 20.189.530

Además el sistema admite la integración simultánea de múltiples listas de contenido ilegal validadas y aprobadas por los organismos reguladores de los diferentes países y organizaciones que luchan contra la pornografía infantil a nivel mundial.

### **BANDA ANCHA SOCIAL**

#### **Descripción:**

## INFORME COP 2014

---

Diseño e implementación de un programa para dotar de servicios de banda ancha y fortalecimiento de la telefonía y televisión a los estratos 1 y 2.

### **Población Beneficiada:**

Para los subsidios la meta a 35.450 clientes que el asignado por parte del MINTIC a EMCALI, los 134.814 corresponde a los clientes de EMCALI en los estratos 1 y 2 a los cuales se podría aplicar el subsidio, se cerró el año 2014 con 27.962 subsidios debido al retiro de clientes por cartera o voluntario básicamente en el segundo semestre del 2014.

### **Impacto:**

Inclusión social a servicios de internet y televisión a la población más vulnerable al actuar sobre estratos 1 y 2.

### **Inversión:**

La inversión estimada es de \$ 5.906.764.800

## COMPROMISO CON LOS DERECHOS HUMANOS

Estamos comprometidos con los Derechos Humanos de acuerdo con los principios y normas nacionales e internacionales, no contratamos trabajo infantil y nuestro trabajo operativo no es origen de trabajo forzado. Permitimos la libre asociación y el derecho a celebrar contratos colectivos de trabajo. Buscamos integrar a nuestros proveedores, colaboradores y demás grupos de interés para aplicar estas prácticas.

LA4: Porcentaje de Empleados Cubiertos por Convenio Colectivo:

Los trabajadores oficiales por su condición de afiliados a las organizaciones sindicales SINTRAEMCALI y USE o por ser solo beneficiarios de las Convenciones colectivas firmadas con estos Sindicatos, sin que se beneficien de más de una sola convención, están cubiertos en el 100%. Con respecto a los Empleados públicos, que de conformidad con el Acta Final de Acuerdos y Desacuerdos firmada el 29 de abril de 2015, en principio aplica los empleados públicos los beneficios allí contemplados.

HR5: Operaciones y proveedores significativos identificados en los que el derecho a libertad de asociación de acogerse a convenios puedan ser violado o pueda correr importantes riesgos y medidas adoptadas para respaldar estos derechos:

Con respecto a terceros identificados que hayan violado o amenazado el derecho de asociación sindical al interior de la Empresa, no se tiene reportado circunstancias de esta naturaleza.

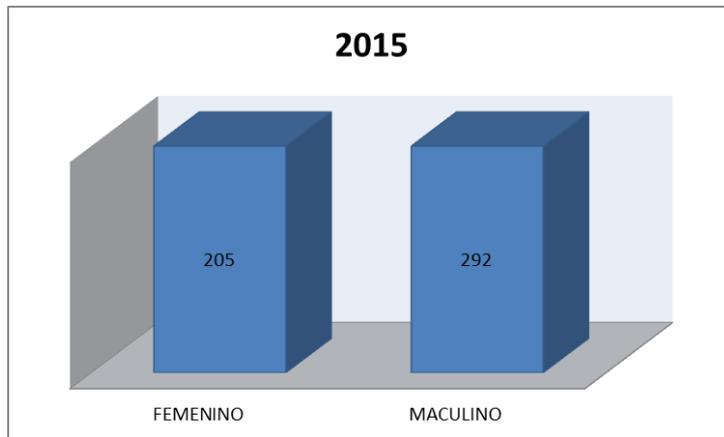
Con respecto a las medidas adoptadas para respaldar tales derechos, EMCALI ha generado para las 12 organizaciones sindicales comunicadas por el Ministerio del

## INFORME COP 2014

Trabajo, los espacios pertinentes para recepcionar sus inquietudes o reclamaciones relacionadas con sus representados.

Debe agregarse que en lo corrido del año 2015 en desarrollo del derecho de Asociación Sindical, se han adelantado tres (3) procesos de negociación colectiva con cuatro de las organizaciones sindicales existentes al interior de la EMCALI así:

1. El 07 de mayo de 2015, en la etapa de arreglo directo, se firma el Acta Final de Negociación con el sindicato SINTRAEMCALI.
2. El 02 de octubre de 2015 se suscribe la Convención Colectiva con el sindicato USE.
3. El 29 de abril de 2015 en el marco del Decreto 160 de 2014 se firma el acta final que contienen los Acuerdos y Desacuerdos con los sindicatos de Empleados Públicos SERVIEMCALI y SIEMCALI.



INDICADOR HR6 Operaciones y proveedores significativos identificados que conllevan un riesgo significativo de incidentes de explotación infantil y medidas adoptadas para respaldar estos derechos.

No aplica para EMCALI EICE ESP, teniendo en cuenta que el personal vinculado bajo la modalidad de aprendizaje se encuentra regulado bajo la Ley 789 del 2002 , ( el Contrato de Aprendizaje es una forma especial dentro del Derecho Laboral donde una persona natural desarrolla su formación teórica práctica en una entidad autorizada, a cambio de que una empresa patrocinadora proporcione los medios para adquirir formación profesional metódica y completa requerida en el oficio, actividad u ocupación y esto le implique desempeñarse dentro del manejo administrativo, operativo, comercial o financiero propios del giro ordinario de las actividades de la empresa, por un tiempo determinado no superior a 02 años, y por esto reciba un apoyo de sostenimiento mensual, el cual en ningún caso constituye salario.

El 100% del personal propio que desarrolla labores de vigilancia y supervisión recibió capacitación en temas de derechos humanos durante el año 2015, como también el personal contratado a través de la compañía de seguridad para desarrollar dichas labores.

## INFORME COP 2014

La capacitación la recibieron a través de los cursos de fundamentación y reentrenamiento en seguridad que anualmente se debe realizar a todo el personal que labora en vigilancia y seguridad.

Dentro del pensum de los cursos de fundamentación y reentrenamiento de vigilante y supervisor contenidos en la resolución 4973 del 17 de julio de 2011, emitida por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, se incluye la capacitación en temas de derechos humanos.

### PENSUM ACADEMICO CURSO REENTRENAMIENTO EN VIGILANCIA

#### V.I.P ACADEMY LTDA

SOCIO HUMANISTICA	Relaciones humanas e interpersonales
	Calidad del servicio y atención al cliente
	Lenguaje Corporal
ASPECTOS LEGALES	Derechos Humanos y DIH
	Decreto 3222
	Normas de procedimiento penal
PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD PRIVADA	Factores de inseguridad
	Procedimiento de vigilancia
	Modus operandi delincriminal
	Control de accesos
PLANES DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS	Casuística
	Riesgo químico
	Riesgo Eléctrico
	Seguridad Industrial
	Salud Ocupacional
ÁREA TECNICA	Primeros Auxilios
	Características, identificación y búsqueda de explosivos
	Conocimiento y empleo de equipos de comunicación
DEFENSA PERSONAL Y ACONDICIONAMIENTO FISICO	Conocimiento y manejo de armas no letales
	DEFENSA PERSONAL
ARMAMENTO Y TIRO	Conocimiento de armas de fuego
	Ejercicio práctico de tiro

ANTICORRUPCIÓN

## FUNCIÓN PREVENTIVA TALLER PRÁCTICO DE LA MANO DE CONTROL DISCIPLINARIO

La Dirección de Control Disciplinario, cumpliendo con su función preventiva, llevo a cabo talleres prácticos en la gerencia de Acueducto en las plantas de Rio Cauca, Rio Cali, Puerto Mallarino como también en el área Comercial de venta de Energía, donde se resolvieron de manera práctica situaciones cotidianas presentadas en las diferentes áreas de la empresa e ilustrando la ley de anticorrupción.



## MENSAJES ASERTIVOS

En cumplimiento de la ley 1474 de 2012, le dio inicio a la campaña de la Transparencia, en papel tapiz al comienzo dando un alcance del cien por ciento de los computadores de la empresa, sin dejar de lado la campaña preventiva con los mensajes asertivos.

# INFORME COP 2014



## ACCIÓN DISCIPLINARIA

En atención a la función preventiva con la que cumple la Dirección de Control Disciplinario se observa en relación con los años anteriores, los talleres prácticos y las

## INFORME COP 2014

---

campañas han logrado disminuir el actuar disciplinario de los servidores públicos de la empresa, como se logra observar con el diagrama anexo.

De la misma forma se relaciona que en el presente periodo se han logrado cumplir con las metas y controles de riesgos dentro de la Dirección como dentro del procedimiento mismo de la Ley.

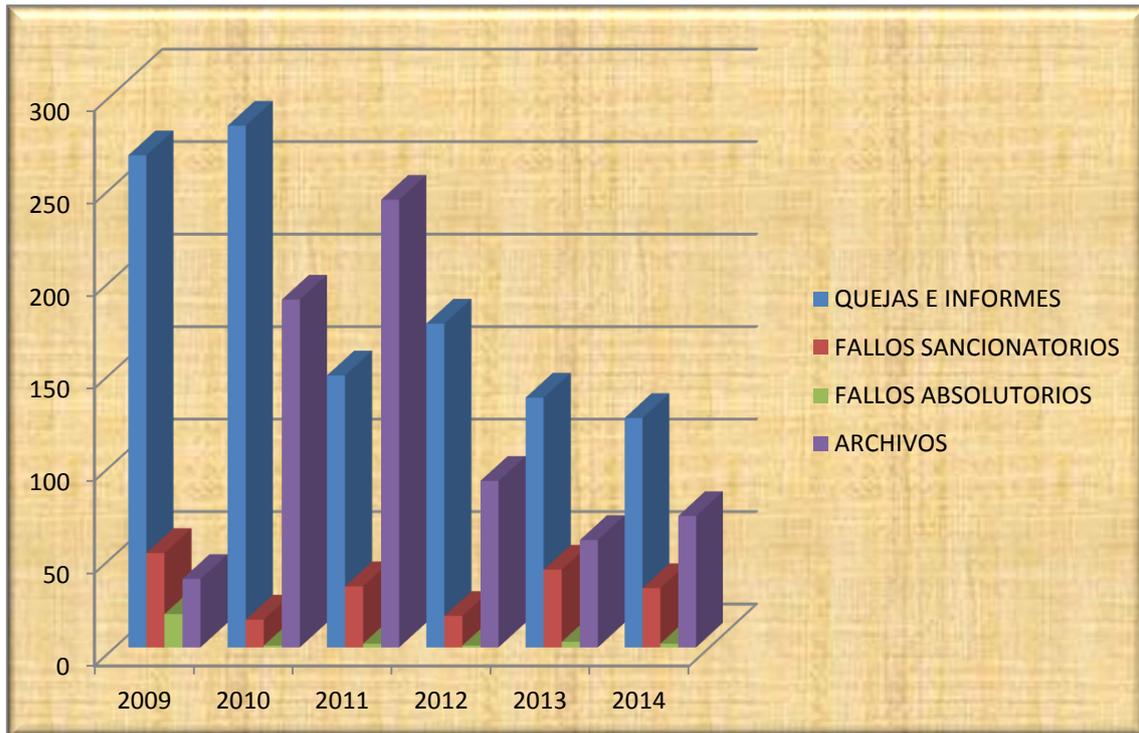
Igualmente en el presente periodo se logró establecer de acuerdo a los estándares de Gestión Documental los procesos y expedientes activos e inactivos dentro del archivo de gestión.

Respecto al ARCHIVO DE LA DIRECCIÓN, tenemos que en el archivo central de la empresa se encuentran transferidos los expedientes cursados hasta el año 2010. Como archivo de gestión tenemos los expedientes del 2011, 2012, 2013 y 2014.

Como Herramientas de Consulta y que salvaguardan la SEGURIDAD DE LOS EXPEDIENTES, hay que destacar la información subida a DOCUNET de la totalidad de expedientes y las BASES DE DATOS la última de ellas, en Excel, donde se podrá consultar por número de expediente, nombre del disciplinado, motivo de la investigación, forma en que fue finalizado, año, número de folios y de registro en Docunet.

### INFORME ESTADISTICO POR AÑOS

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
QUEJAS E INFORMES	266	282	147	175	135	124
FALLOS SANCIONATORIOS	51	15	33	17	42	32
FALLOS ABSOLUTORIOS	18	1	2	1	3	2
ARCHIVOS	37	188	242	90	58	71



## ALIANZAS

Integración redes de Ciudad Inteligente: coreanos – Mr. Kim

Apoyo del Gobierno Coreano para asuntos de Telecomunicaciones y Clúster

- Hogares Sostenibles: Búsqueda de alternativas de desarrollos Autosostenibles, para generar bienestar social y económico, mediante la instalación de una solución solar fotovoltaica en tecnología de inyección directa a la red que realiza una medición inteligente bidireccional.
- Gestión de demanda en sitio: Disminución de costos para el Usuario, para el Estado, para la empresa y para el medio ambiente, mediante Piloto entre Emcali, USTDA (entidad de cooperación de Estados Unidos) y Empresa americana propietaria de equipos. Valor USD\$1.5 Millones de donación para Emcali.
- Solar Decathlon Noviembre y Diciembre de 2015: Cali como la sede para este evento mundial oficial de la primera versión del Solar Decathlon para América Latina y El Caribe (Sdlac), en la que se convocará a universidades de América Latina, El Caribe y la zona del trópico, para que desarrollen proyectos que combinen las características específicas locales y regionales con la filosofía, principios y modelos de las anteriores versiones realizadas en Estados Unidos, Europa y China. Este concurso se enfocará por primera vez en la construcción de un modelo de vivienda de interés social



- Suscripción de Memorando de Entendimiento con empresa americana para patentes de generación de energía con Nano-materiales.
- Suscripción de Memorando de entendimiento con la Corporación Financiera Internacional: IFC, miembro del Grupo del Banco Mundial, con el objeto de identificar y financiar proyectos que generen transformaciones profundas para el desarrollo sostenible y del objetivo de Cali y los municipios de su región metropolitana, denominados G11, para convertirse en un modelo de competitividad, innovación y sostenibilidad.
- Suscripción de Memorando de Entendimiento con empresa Japonesa para estudiar conjuntamente nuevos modelos de negocios a partir de las tecnologías japonesas aprovechando el mercado Colombiano en Ciudades Inteligentes, especialmente el G11.
- Piloto: Transporte eléctrico masivo para Cali. Prueba de eficiencia para montar una planta en Cali, desarrollado por: Centro de Desarrollo Tecnológico de Cali, entre las empresas Epsa, Emcali, MAC, Carrocerías Colombianas y Creative Labs, Johnson Controls, entre otras.
- Programa de Proveedores de Clúster de Energía. Participación en las iniciativas de energías renovables para focalizar el desarrollo que realiza EMCALI con los otros actores.

## GESTIÓN AMBIENTAL

### ACUEDUCTO



El Municipio de Santiago de Cali, cuya población proyectada para el año 2014 en sus 22 comunas y 15 corregimientos es de 2.344.734 según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, en su zona urbana cuenta con los servicios de Acueducto y alcantarillado, suministrados por la Empresa de Servicios Públicos de Cali – EMCALI EICE ESP, así como 5 plantas de potabilización, con capacidad total instalada de 11,95 m<sup>3</sup>/s, una red de distribución de aproximadamente 2.950 kilómetros, 46 tanques de almacenamiento y 19 estaciones de bombeo, con una cobertura del 100%.

La Red de Alcantarillado de Santiago de Cali, brindada por EMCALI EICE ESP, con una cobertura del 97% del municipio, conformada por 3.413 km de alcantarillado sanitario y pluvial, 92 km de canales, 6 estaciones de bombeo de aguas residuales, 4 estaciones de bombeo de aguas lluvias y 1 planta de tratamiento de aguas residuales domésticas – PTAR – C, con capacidad de 7,6 m<sup>3</sup>/s; con tratamiento primario trata el 80% de las aguas residuales que genera la ciudad, en la actualidad dada la demanda trata 6,0 m<sup>3</sup>/s.

EMCALI, entre sus estrategias corporativas contempla, desarrollar una responsabilidad social y ambiental en conjunto con un gobierno corporativo, que fomenten el crecimiento y la confianza de nuestros grupos de interés. Es así como la empresa, apoya el desarrollo ordenado del municipio y la región, proyectándose en zonas de expansión y favoreciendo la conservación del recurso hídrico, constituyéndose un reto con el crecimiento social, económico y ambiental de nuestra ciudad.

Adicionalmente, se plantea que la empresa esté direccionada hacia el mejoramiento continuo desde lo operacional y la Responsabilidad Social y Ambiental, en coherencia con la política ambiental de la organización.

El municipio de Santiago de Cali cuenta con siete fuentes hídricas superficiales, de las cuales EMCALI se abastece de los ríos, Cali, Meléndez, Cauca y Pance y con el fin de ejercer una menor presión sobre el recurso hídrico, se otorgó por la autoridad ambiental - CVC, las concesiones de agua, respetando el caudal ambiental y se efectúan los respectivos pagos por tasas de uso del recurso, en cumplimiento a las obligaciones determinadas por la autoridad ambiental.

Teniendo en cuenta la escasez de agua que se presenta en épocas de sequía y consciente de la crisis que atraviesa este recurso en nuestra ciudad, tanto en calidad como cantidad, la Unidad Estratégica de Negocios de Acueducto y Alcantarillado-UENAA, viene desde años atrás desarrollando y apoyando acciones con enfoque preventivo, para minimizar, mitigar y/o controlar los posibles impactos ambientales asociados a la prestación del servicio.

### **Gestión y Manejo de Residuos Sólidos**

La prestación de los servicios de Acueducto y Alcantarillado, en el desarrollo de sus actividades, genera diferentes tipos de residuos, entre ellos, los lodos resultantes del proceso de potabilización, del mantenimiento de alcantarillado de la ciudad, así como los provenientes del tratamiento de las aguas residuales en la Planta de Tratamiento PTAR - C, residuos peligrosos y comunes. Teniendo en cuenta la política ambiental de EMCALI, así como la política del PGIRS del municipio, la Gerencia continúa realizando gestión a nivel interno y externo desde la generación hasta la disposición final, a fin de dar un manejo adecuado de dichos residuos, tal como se viene realizando desde años anteriores.

#### Manejo de Residuos Peligrosos

La empresa a fin de dar un manejo adecuado a los residuos peligrosos generados por la prestación de los servicios, suscribió el contrato No. 500-GE-PS-0503-2011, con la empresa LITO S.A.S, entidad certificada por la autoridad ambiental y los residuos peligrosos resultantes de la operación en los laboratorios de agua potable y de aguas residuales, se gestionaron a través de la firma SAAM e INNOVA AMBIENTAL, dadas las características de los mismos; entidades con quienes se lleva a cabo la recolección, transporte y disposición final adecuada de los mismos, tal como se relaciona en la siguiente tabla:

## INFORME COP 2014

**Tabla: Tipo, cantidad y manejo de los Residuos Peligrosos generados en el 2014.**

SEDE	CORRIENTE	TIPO DE RESIDUO	MANEJO	TIPO DE DISPOSICIÓN	CANTIDAD Kg/año
Planta de Tratamiento de Agua Potable Río Cauca	A 1180	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos	Aprovechamiento	Recuperación de metales y otros inorgánicos	16
	A 2010	Tubos de luminarias fluorescentes con Mercurio	Aprovechamiento	Recuperación de metales y otros inorgánicos	86
	Y 8	Aceite usado libre de PCB's	Tratamiento	Térmico	1.636
	Y 18	Wipes y recipientes impregnados de aceite lubricante usado libre de PCB's	Tratamiento	Térmico	418
	Y 31	Baterías Plomo-ácido usadas	Tratamiento	Térmico	6
Planta de Tratamiento de Agua Potable Puerto Mallarino	A 1180	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE's	Tratamiento	Físico-químico	28
	A 2010	Tubos de luminarias fluorescentes con Mercurio y Sodio	Aprovechamiento	Recuperación de metales y otros inorgánicos	98
	Y 8	Aceites de lubricación usados libres de PCB's	Tratamiento	Térmico	1.158
	Y 31	Baterías Plomo-ácido usadas	Tratamiento	Térmico	24
	Y 6	Desengrasante industrial usado	Tratamiento	Térmico	40
	Y 18	Wipes, elementos varios y recipientes impregnados de aceite lubricante usado libre de PCB's	Tratamiento	Térmico	155

# INFORME COP 2014

SEDE	CORRIENTE	TIPO DE RESIDUO	MANEJO	TIPO DE DISPOSICIÓN	CANTIDAD Kg/año
Planta de Tratamiento de Agua Potable Río Cali	A 2010	Tubos de luminarias fluorescentes con Mercurio	Aprovechamiento	Recuperación de metales y otros inorgánicos	40
	Y 14	Residuos producto de Ensayos de Laboratorio de Agua Potable	Tratamiento	Físico-químico	1.159
	Y 18	Wipes y recipientes impregnados de aceite lubricante usado libre de PCB's	Tratamiento	Térmico	157
Estación de Bombeo de Agua Residual Cañaveralejo	A 1180	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE's	Tratamiento	Físico-químico	455
	A 2010	Tubos de luminarias fluorescentes con Mercurio	Aprovechamiento	Recuperación de metales y otros inorgánicos	29,5
	Y 8	Aceites de lubricación usados libres de PCB's	Aprovechamiento	Como combustible u otro medio de generar Energía; regeneración o reutilización de aceites usados	639
	Y 18	Wipes, RAEE's y recipientes impregnados de aceite lubricante usado libre de PCB's	Tratamiento	Térmico	104
	A 4070	Tóner, cartuchos de impresión usados	Tratamiento	Térmico	12
	Y 31	Baterías Plomo-ácido usadas	Aprovechamiento	Reciclado de metales y/o regeneración de ácidos	122,5
Planta de Tratamiento de Agua Residual PTAR-C	A 1180	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE's y Baterías Alcalinas	Tratamiento	Físico-químico	110
	A 2010	Tubos de luminarias fluorescentes con Mercurio	Aprovechamiento	Recuperación de metales y otros inorgánicos	76
	A 4070	Tóner, cartuchos de impresión	Tratamiento	Térmico	21
	A 4090	Residuos de Reactivos vencidos del Laboratorio de Aguas Residuales	Tratamiento y Disposición Final	Físico-químico	274,2
				Relleno de seguridad	
	Y 8	Aceites de lubricación usados libres de PCB's	Aprovechamiento	Como combustible u otro medio de generar Energía; regeneración o reutilización de aceites usados	220
	Y 18	Wipes y recipientes impregnados de aceite lubricante usado libre de PCB's	Tratamiento	Térmico	13
	A 3180	Aceites y Elementos contaminados con PCB's, con tenidos en dos (2) transformadores	Tratamiento	Investigación avalada por MADS, COLCIENCIAS, realizada conjuntamente con LITO S.A.S.	1.955
Y 31	Baterías Plomo-ácido y Plomo secas usadas	Aprovechamiento	Reciclado de metales y/o regeneración de ácidos	403	
<b>TOTAL:</b>					<b>9.455,20</b>

En la tabla No. 1: Se muestra el tipo, cantidad y manejo de los residuos peligrosos que se generaran en las Plantas de Agua Potable como producto del proceso de producción, del mantenimiento y el tratamiento de las aguas residuales.

## Manejo de Residuos Especiales

Entre los residuos especiales generados y asociados a la prestación del servicio de saneamiento, se encuentran los biosólidos resultantes del tratamiento de las

## INFORME COP 2014

Aguas Residuales, a través de la operación de la P-TAR Cañaveralejo y los residuos producto del mantenimiento del sistema de alcantarillado, sumideros y canales de aguas lluvias del municipio de Cali.

### 1. Biosólidos de la PTAR Cañaveralejo:

El tratamiento de las aguas residuales genera grandes cantidades de biosólidos como subproducto.

EMCALI, continua impulsando la búsqueda de alternativas de disposición donde se aprovecha su potencial para ser usado como abono orgánico, cuya característica microbiológica cumple con los estándares internacionales de humedad, PH y remoción de sólidos volátiles; categorizándolo así como tipo B de acuerdo con la norma EPA 503-2003.

En la siguiente tabla se relaciona el tipo de biosólido y la cantidad generada en la vigencia 2014:

**Tabla: Tipo y Cantidad de Biosólido**

Biosólidos -PTAR Cañaveralejo	Total Ton/año
Biosólido para aprovechamiento agroindustrial	7.720
Biosólido a proceso de secado Green-House	2.459
Biosólido dispuesto en lote interno de la PTAR	32.837
<b>Total</b>	<b>43.016</b>

A este tipo de residuo, resultante del proceso de tratamiento de las aguas residuales en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales- PTAR-C, se le realizan análisis fisicoquímicos y microbiológicos.

### 2. Otros residuos de la PTAR Cañaveralejo

Existen otro tipo de residuos provenientes del tratamiento de las aguas residuales, entre las cuales se encuentran:

- ✓ Las natas (mide volumen, densidad, sólidos totales y humedad,
- ✓ Las grasas se les mide sólidos totales, sólidos volátiles, grasas y aceites,  
a
- ✓ Las arenas se les mide densidad y volumen
- ✓ Las basuras se les mide humedad y sólidos totales.

Estos residuos se disponen en el lote de Puertas del Sol y/o en el relleno sanitario de Yotoco por el operador de aseo Proambiental.

**Tabla: Tipo y Cantidad de Otros Residuos de la PTAR-C**

Características de los Residuos de la PTAR-C	Total
	Volumen (m <sup>3</sup> /año)

## INFORME COP 2014

Residuos de Rejillas finas o basuras	264,89
Arenas	23,189
Rejillas de lodos	204
Natas	56,98
Total	<b>549</b>

A este tipo de residuo resultante del proceso de tratamiento de las aguas residuales en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales- PTAR-C, se le realizan análisis fisicoquímicos y microbiológicos.

### 3. Residuos del sistema de Alcantarillado

En la prestación del servicio de Alcantarillado se generan residuos comunes, lodos y arenas, los cuales son llevados al sitio de transferencia “lote de Puertas del Sol”, de propiedad de EMCALI y autorizado por la autoridad ambiental urbana - DAGMA y posteriormente su disposición final la realiza el operador de aseo EMAS al relleno sanitario de Yotoco.

**Tabla: Tipo y Cantidad de Residuos Extraídos del Sistema de Alcantarillado**

PROCESO	TIPO DE ESTRUCTURA	TOTAL
<b>Retiro residuos sólidos estructuras de alcantarillado (m<sup>3</sup>/año)</b>	Canales revestidos	56940,01
	Canales no revestidos	25416,80
	Estructuras retenedoras de solidos	41785,56
	Estructuras de separación	229,60
	Sumideros	7143,00
	Redes de Alcantarillado	5461,00
	Escombros	2331,00
<b>TOTAL</b>		<b>139.306,97</b>

En la tabla se describe la cantidad de residuos, resultante del mantenimiento de las diferentes estructuras que conforman el sistema de alcantarillado y que se realiza de forma manual y/o con la intervención de equipos especiales.

### Indicadores GRI asociados

Indicador GRI	Actividad	Logros
<b>EN23</b>	Residuos peligrosos	9.455.20 kg/año de residuos peligrosos retirados, transportados y dispuestos adecuadamente.
	Biosolidos y otros residuos de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	43.016 Ton/año de Biosolidos, en parte procesados, aprovechados y/o debidamente dispuestos. 549 m <sup>3</sup> /año entre natas, arenas y basuras retirados y debidamente dispuestos al relleno de Yotoco.

## INFORME COP 2014

	Residuos del Sistema de Alcantarillado	139.306,97 m <sup>3</sup> /año entre lodos, residuos mixtos y escombros debidamente manejados y dispuestos al relleno de Yotoco.
--	----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Los residuos sólidos extraídos del sistema de alcantarillado en la vigencia 2014, con relación al histórico en años pasados ha disminuido, debido a que la empresa ha implementado acciones de mitigación, mediante campañas educativas dirigidas a la comunidad, se han construido rampas de acceso a los diferentes canales, igualmente se viene ejecutando proyectos de intervención social con población vulnerable.

### **Como enfoque preventivo EMCALI, continua con procesos de Educación Ambiental**

La gestión integral del recurso agua que realiza EMCALI para la prestación adecuada de los servicios de acueducto y alcantarillado para la ciudad de Santiago de Cali y algunos sectores de municipios vecinos, se enfrenta cada vez más a aspectos de orden social y cultural que afectan la sostenibilidad del recurso hídrico y sus ecosistemas asociados.

Entre los aspectos identificados se encuentran los comportamientos inadecuados de la comunidad sobre los cuerpos de agua y sobre todo a la infraestructura de acueducto y alcantarillado, impactando significativamente el recurso hídrico y los ecosistemas asociados, los cuales se convierten permanentemente en lugares para el depósito de residuos sólidos, como basuras y escombros y otra serie de usos indebidos que afectan su funcionamiento, la sostenibilidad del recurso y como consecuencia la prestación de los servicios.

Con el fin de abordar los aspectos ambientales que impactan el recurso hídrico, EMCALI continua trabajando en procesos y proyectos al interior y exterior de la empresa, que contribuyen a generar nuevas percepciones, actitudes y comportamientos ciudadanos a fin de promover la apropiación y valoración sobre los recursos naturales y que aporten a la construcción de una nueva cultura del agua.

#### Educación Ambiental Empresarial

La educación ambiental empresarial al interior de la organización, se ha mantenido mediante diferentes actividades que se desarrollan, con la participación de funcionarios, proveedores y contratistas.

#### ✓ **Programa cultura del agua**

En el marco del Programa Cultura del Agua, el Departamento de Gestión Ambiental de EMCALI, ha dado continuidad a las diferentes actividades que promueven El Uso Eficiente y Ahorro del Agua, a los funcionarios de las diferentes plantas de la Unidad Estratégica de Negocios de Acueducto y Alcantarillado.

EMCALI, en la vigencia del año 2014, implementó las siguientes acciones:

**Jornadas de capacitación:** Realizada a funcionarios y contratistas de las Plantas mencionadas

**Visitas técnica a las plantas seleccionadas:** Se seleccionaron 2 plantas pilotos, entre ellas el Centro Operativo Navarro y Estación de Bombeo de Aguas Residuales Paso de Comercio, que mediante trabajo de campo se actualizó el diagnóstico frente a los equipos hidrosanitarios existentes, además de identificar daños, fugas y equipos obsoletos, a fin de plantear una propuesta de mejoramiento.

**Jornadas de fortalecimiento con actividades lúdico-artísticas:** Se realizó una actividad lúdico-artística, dirigida por el Instituto Popular de Cultura - IPC, en las plantas piloto, como estrategia de fortalecimiento, mediante una obra de teatro y juegos didácticos que invitan a tomar conciencia en torno a la conservación del recurso agua.



La participación de los ingenieros y funcionarios de dichas plantas, logró entusiasmo y sensibilización frente a como contribuir a optimizar el consumo del agua, en las actividades cotidianas de la empresa, mediante acciones que se pueden implementar para evitar el desperdicio del agua en las plantas.



Plantas intervenidas; Estación de Bombeo Paso de Comercio, Planta de Río Cali y Centro Operativo Navarro.

## ✓ Taller teórico - práctico sobre ley 373-1997



Se llevó a cabo un taller sobre Uso Eficiente y Ahorro del Agua, socializando cada uno de los articulados de la norma, con la participación de los jefes y funcionarios de las plantas piloto, además de temas relacionados al proyecto reglamentario de dicha ley. Se realizó un taller frente al tema de la huella hídrica y las estrategias que

## INFORME COP 2014

contribuyen al uso eficiente y ahorro del agua.

Igualmente se llevó a cabo un conversatorio con el representante del Ministerio de Ambiente, funcionarios de las plantas seleccionadas, se construyó y entregó un documento de aportes al proyecto reglamentario de la ley 373 a este Ministerio.

Este proceso continuará en dichas plantas hasta lograr la implementación de tecnologías de bajo consumo y acciones que contribuyan a minimizar los consumos de agua.

- ✓ **Otras actividades desarrolladas en el marco del Programa:** Recorrido por el río Cauca, para el reconocimiento de los aspectos e impactos ambientales, celebración del día del medio ambiente, con la ponencia del Viceministerio de Agua y Saneamiento, Hospital Cañaveralejo y la empresa Coca-Cola, frente a experiencias exitosas sobre estrategias de Uso Eficiente y Ahorro del Agua y la participación de las entidades de la administración municipal y funcionarios de EMCALI.



- ✓ **En conmemoración día del reciclaje, se fortalece la “Campaña Separa Para Reciclar, Cumple tu Papel”**

En el marco de la campaña “Separa Para Reciclar, Cumple Tu Papel”, el Departamento de Gestión Ambiental dando continuidad a este proceso, realizó 3 jornadas de capacitación sobre el manejo integral de los residuos sólidos, dirigida a funcionarios de operación y mantenimiento de las diferentes plantas y sedes de la UENAA, se intervinieron las plantas de Puerto Mallarino, Río Cali y el CODE, las cuales fueron acompañadas con la aplicación de encuestas en dichas plantas.



## INFORME COP 2014

Se hizo entrega de los puntos ecológicos y balanzas electrónicas de piso de 300 kg, para la caracterización de los residuos en las Plantas, con el fin de fomentar en los funcionarios, buenos hábitos y prácticas ambientales.



### Educación Externa- Cultura Ciudadana

La cultura ciudadana que ha venido desarrollando EMCALI, ha sido sostenible en el tiempo, dado que esta estrategia se viene realizando desde el año 1.992, enfocada a promover el cuidado de los servicios públicos, en el área de influencia de cobertura, mediante los proyectos que se relacionan a continuación:

- ✓ **Proyecto Guardianes del Agua:** Con enfoque frente al uso eficiente y ahorro del agua, busca formar en valores y comportamientos, motivando al estudiante a que proponga alternativas de mejora, se desarrolla mediante visitas a la planta de potabilización, a fin de socializar el proceso de potabilización y mediante un taller pedagógico, se establecen compromisos de replicar en sus hogares y comunidad escolar.

Posterior a ésta etapa, se realiza una retroalimentación, consistente en la evaluación y seguimiento.

En el proceso se promueve en las Instituciones Educativas, la implementación de equipos y accesorios de bajo consumo, visibilizándose este cambio.

## INFORME COP 2014

### ✓ Educación Ambiental Rural

Se desarrollan talleres teórico-prácticos, con las instituciones educativas asentadas sobre la cuenca del Río Cali, aplicando la metodología IAP (Investigación Acción, Participación), en la cual se involucran los grados 9°, 10° y 11°, así como docentes y padres de familia.

### Indicadores GRI asociados

Indicador GRI	Actividad	Logros Participantes
	<b>Educación Ambiental Empresarial</b>	
	<b>Programa Cultura del Agua</b>	
	Jornadas de capacitación	187
	Visitas técnica a las plantas seleccionadas	7 visitas plantas. 1 Inventario
	Jornadas de fortalecimiento con actividades lúdico-artísticas	110 participantes
	Taller teórico - práctico Ley 373/1997	25 Jefes participaron Documento aportes al proyecto reglamentario de la Ley 373, entregado al Ministerio de Ambiente
	Recorrido por el río Cauca	14 participantes
	<b>Conmemoración Eventos Ambientales</b>	
	Día del Medio Ambiente – enfocado a programas de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.	151 participantes
	<b>Campaña Separa Para Reciclar, Cumple tu Papel</b>	
	Capacitación a funcionarios y contratistas en residuos sólidos	134 participantes
	Aplicación de encuestas	129
	Dotación de las plantas con puntos ecológicos, a fin de Separar los residuos comunes en la fuente.	12
	Dotación de las plantas con balanzas electrónicas de piso	3
	<b>Educación Externa- Cultura Ciudadana</b>	
	<b>Proyecto Guardianes del Agua</b>	
	Visitas a la Planta Río Cali: Instituciones educativas - Estudiantes/Docentes Padres sensibilizados	50 IE 1.749 estudiantes 100 docentes 50 padres de familia.
	Participación en eventos y/o jornadas ambientales organizados por las instituciones educativas	1.600 participantes
	Retroalimentación	1.557 participantes
	<b>Educación Ambiental Rural</b>	
	<b>Programa Vigías Ambientales Zona Rural</b>	
	Visitas a Predios de Emcali en Zona Rural.	40
	Participación en Jornadas Ambientales Organizadas por Emcali y las Instituciones Educativas de la Zona Rural.	40
	Acompañamiento a Juntas de Acueductos Veredales- Reuniones con Dignatarios y suscriptores de los Acueductos Rurales.	62
	Talleres con Estudiantes- N° de talleres	80
	Adecuación de Viveros.-Jornadas.	12
	Siembra de Especies Nativas y Piro resistentes.	80

# INFORME COP 2014

Jornadas Ambientales Psicopedagógicas.	2
Siembra de especies nativas- con Cámara de Comercio en Predios de Emcali.	20
Visitas a Plantas de Emcali, La Reforma y PTAR-C.	8

## Participación en Políticas Públicas

EMCALI, en su accionar contribuye al desarrollo ordenado de la región y a la conservación del recurso hídrico y continuamente se proyecta para los retos relacionados con el crecimiento urbanístico, comercial e industrial.

Durante el año 2014, continuó trabajando hacia la excelencia Operacional y la Responsabilidad Social y Ambiental, en coherencia con la estrategia de la participación a nivel interinstitucional e intersectorial en temas asociados a la calidad del recurso hídrico, con el objetivo de establecer alianzas y articular acciones que conlleven a un impacto favorable para el desarrollo de la ciudad.

Es así como EMCALI, ha mantenido con sus grupos de interés, como las autoridades ambientales, entidades municipales y departamentales, Fundaciones, empresa privada y comunidad, entre otros, un trabajo permanente y continuo, a través de las mesas que a continuación se relacionan.

### Mesa Técnica Calidad de Agua

Coordinada por EMCALI y la Secretaría de Salud Pública Municipal y con la participación de Parques Nacionales Naturales PNN, CVC, Planeación Municipal, DAGMA, Secretaría de Gobierno, entre otros, cuyo objetivo es promover y articular acciones a nivel interinstitucional, que contribuyan al aseguramiento de la calidad del recurso hídrico, impactando positivamente la salud ambiental del municipio de Santiago de Cali.

Desde la vigencia 2010 se ha mantenido en el tiempo el fortalecimiento interinstitucional, a través del trabajo frente a los temas de calidad del recurso hídrico y al agua potable del municipio de Cali asociados con la prestación del servicio.

### Mesa Sustancias Químicas y Residuos Peligrosos-CONPES 3550

El Objetivo de la mesa es formular los lineamientos para implementar la política integral de salud ambiental con énfasis en seguridad química y Residuos Peligrosos en la ciudad de Santiago de Cali

### Mesa Municipal de la Primera Infancia

Tiene como objetivo institucionalizar un espacio de ciudad para los niños y niñas desde la gestación hasta los 6 años, en el que puedan participar, compartir y vivir una experiencia inolvidable alrededor de aspectos como el arte, el juego, la literatura, la naturaleza y el cuidado de sí mismo. Participan Organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, instituciones educativas, hogares infantiles, fundaciones, organizaciones internacionales, organizaciones de la sociedad civil, coordinada por la Secretaría de Educación Municipal.

### Participación mesa PGIRS en la zona rural

## INFORME COP 2014

Liderada por la Secretaría de Salud Pública Municipal y la participación de la CVC, ONG y EMCALI, a fin de apoyar y fortalecer los procesos de educación ambiental en el marco del PGIRS en la zona rural.

### Mesa Sistema Municipal de Áreas Protegidas - SIMAP

Liderada por la autoridad ambiental y de acuerdo a lo establecido por el Artículo 61 del Acuerdo Municipal 0373 de 2014, el Sistema Municipal de Áreas Protegidas y Estrategias de Conservación – SIMAP – del Municipio de Santiago de Cali, tiene como propósito constituirse como la principal estrategia para la conservación de la Estructura Ecológica, y por ende la relación asociada a la prestación del servicio.

#### Indicadores GRI asociados

Indicador GRI	Actividad-Instancia de participación	Logros
<b>SO5</b>	Mesa Técnica Calidad de Agua – CONPES 3550	Identificación de aspectos significativos que contaminan y afectan la principal fuente de abasto del municipio, definición e implementación de acciones de mitigación. Sostenibilidad y reconocimiento de la mesa técnica a nivel municipal, antes de control. Formulación y elaboración del Decreto Consejo Territorial Salud Ambiental – COTSA, que constituye la legalidad de dicha mesa. Consolidación del boletín frente a la calidad del recurso hídrico y agua potable para el municipio de Cali. Elaboración y entrega del informe frente a la contaminación hídrica por minería ilegal al señor Alcalde.
	Mesa Técnica de Sustancias Químicas y Residuos Peligrosos –RESPEL CONPES 3550	Consolidación y unificación de las bases de datos relacionadas a Sustancias Químicas y RESPEL de las diferentes entidades municipales. Censo de Establecimientos que usan Sustancias Químicas y Cianuros en Cali; Comunas: 2, 3, 8 y 19 con el 56.94%. Priorización de comunas con mayor porcentaje de establecimientos relacionados al riesgo químico y generación de RESPEL. Apoyo al piloto de calidad del aire y al diagnóstico de manipulación de S.Q. y RESPEL en el entorno y las viviendas del área priorizada del barrio Ciudadela del Rio – Compartir. Apoyo en la elaboración del Boletín en Salud y Ambiente del COTSA Municipal.
	Mesa Municipal de Primera Infancia.	Participación en 3 eventos frente a temas asociados a la niñez, convocado por la Alcaldía.
	Participación Mesa PGIRS en la zona rural	Consolidación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS en la zona rural.
	Mesa Sistema Municipal de Áreas Protegidas - SIMAP	Constitución del comité Eco manejo de Reserva Municipal de Uso Sostenible del Río Meléndez Aprobación por Resolución del Plan de Manejo de la Reserva Municipal de Uso Sostenible del Río Meléndez. Plan de Restauración ecológica del Municipio de Cali – primera versión Socialización SIMAP en 12 comunas de Cali.

### **Aspectos ambientales asociados a la prestación del servicio de Acueducto**

Plantas	Capacidad Instalada (m <sup>3</sup> /año)	Producción promedio (m <sup>3</sup> /año)	Fuente
Puerto Mallarino	6,6	200.550.469	Río Cauca
Rio Cauca	2,5	44.766.652	Río Cauca
Rio Cali	1,8	35.892.010	Río Cali
La Reforma	1,0	15.347.310	Río Meléndez
La Rivera	0,05	963.232	Río Pance
<b>TOTAL</b>	<b>11,95</b>	<b>297.569.673</b>	

✓ Suministro de Agua Potable

Durante el transcurso de la última década, EMCALI ha venido ejecutando obras de optimización de su infraestructura tanto al interior de las Plantas de Potabilización como en la red de Distribución, con la finalidad de garantizar una efectiva prestación del servicio, mediante el uso eficiente de las fuentes abastecedoras de los acueductos como de los insumos requeridos para el proceso de potabilización.

✓ Captación de Agua Cruda

EMCALI, se abastece de las aguas superficiales mediante las bocatomas, en algunos casos se hace por captación de fondo o lateral al curso de agua, así mismo logrando un filtrado preliminar, son conducidas a un desarenador a fin de sedimentar las arenas y otros sólidos sedimentables.

Es importante tener en cuenta que esta agua antes de ser enviada por la red de distribución a la población, se transforma en agua potable, dependiendo del origen de estas, se hace un proceso de saneamiento y desinfección.

Con el propósito de minimizar la presión frente al recurso captado, Emscali, da cumplimiento a las concesiones otorgadas por la autoridad ambiental, haciendo uso adecuada de las mismas, atendiendo requerimiento exigidos y respetando el caudal ambiental como se muestra a continuación:

**Tabla: Concesiones de Agua**

Fuente abastecedora	Resolución N°	Caudal otorgado	Vigencia
<b>Río Cali</b>	0710-0711 000690 de 2007	1.500 l/s	28 Dic de 2017
<b>Río Meléndez</b>	000689 de 2007	Caudal disponible 300 l/s	28 dic de 2017
<b>Río Cauca</b>	0710 y 0711 00084 de Nov 18/2010	6.300 l/s	18 Nov de 2020
<b>Río Pance</b>	0710-0711 000361 de 2011	Caudal promedio 30 l/s	09 Mayo de 2021

En  
la

tabla se relacionan las resoluciones con los respectivos caudales por fuente abastecedora, otorgados por la autoridad ambiental.

# INFORME COP 2014

**Tabla: Volúmenes de Agua Captada Año 2014**

Agua Captada 2014 (m <sup>3</sup> / año)					
<b>Puerto Mallarino</b>	Río Cauca	Río Cali	Reforma	Rivera	Total
<b>203.467.910</b>	45.310.765	37.280.409	15.811.389	969.921	<b>302.840.384</b>

La tabla muestra el caudal de agua captada por cada una de las plantas de potabilización de EMCALI.

De los cuatro (4) ríos, que se abastece EMCALI, dos (2) de ellos han sido afectados significativamente frente al fenómeno del niño, siendo estos el río Meléndez y el río Cali, correspondientes a las plantas la Reforma y río Cali respectivamente.

### Tamaño de las fuentes

La fuente del río Meléndez, en la vigencia 2014, presentó caudales máximos de 4.474 l/s y caudales mínimos de 306 l/s, viéndose afectada significativamente este cuerpo de agua.

Igualmente la fuente del río Cali, en la vigencia 2014, presentó caudales máximos de 10.800 l/s y caudales mínimos de 1.040 l/s, lo que se refleja una afectación significativa de dicha fuente.

### Valor o Importancia de la fuente

La planta la reforma, suministra agua potable a las comunidades de la zona urbana de cali, correspondiente a las comunas 18 y 20, de estratos 1, 2 y 3, algunos barrios ubicados en la ladera.

Y la planta río Cali, suministra agua potable a la red hospitalaria y barrios antiguos de la ciudad, correspondientes a las comunas 3, 9, 19, entre otras, de estratos 2, 3, 4 y 5.

### Acciones para mitigar disminución de caudales

EMCALI, con el fin de mitigar la disminución significativa de los caudales en las fuentes hídricas referenciadas, continua en el tiempo implementado acciones frente a la sequía, como campañas de sensibilización enfocadas al uso eficiente y ahorro del agua, racionamiento del líquido, programado por sectores, previa divulgación por medios masivos y un plan programado para el suministro de agua en carro tanque para los sectores que entran en racionamiento.

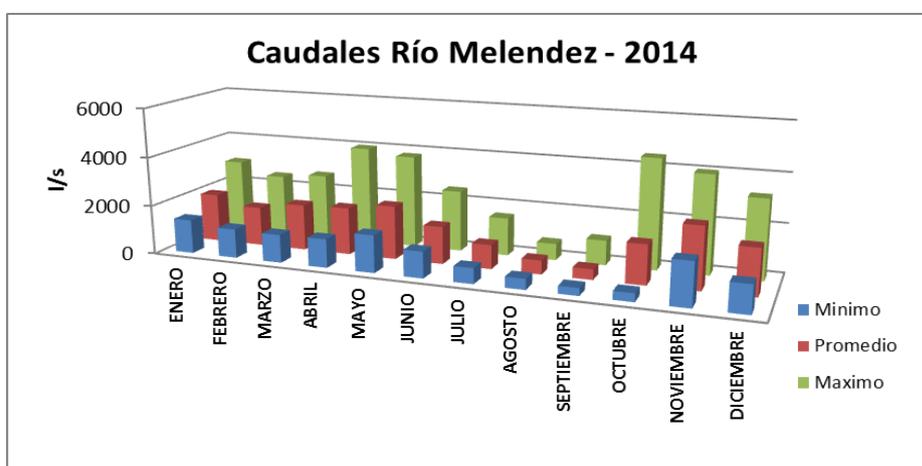
Igualmente se vienen implementando en los predios de conservación, propiedad de EMCALI; construcción de barreras cortafuegos con material de cabuya, reforestación con especies nativas, aislamiento de nacimientos, con cercos vivos y poste adura con alambre de púa.

Teniendo en cuenta los tamaños de las fuentes que son más vulnerables por la disminución de sus caudales en época de sequía, se referencia los caudales de los ríos Melendez y Cali, en la vigencia 2014 y su comportamiento histórico desde el año 2009 hasta el 2014, como se muestra en los siguientes gráficos.

# INFORME COP 2014

## Caudales Río Meléndez

2014			
MES	Q MAXIMO (l/s)	Q MINIMO (l/s)	Q PROMEDIO (l/s)
ENERO	2998	1387	1980
FEBRERO	2500	1186	1593
MARZO	2680	1147	1879
ABRIL	4000	1165	1924
MAYO	3790	1520	2178
JUNIO	2500	1076	1525
JULIO	1551	635	979
AGOSTO	678	435	562
SEPTIEMBRE	1009	<b>306</b>	421
OCTUBRE	<b>4474</b>	340	1611
NOVIEMBRE	4000	1760	2516
DICIEMBRE	3229	1135	1883
	4474	306	1588

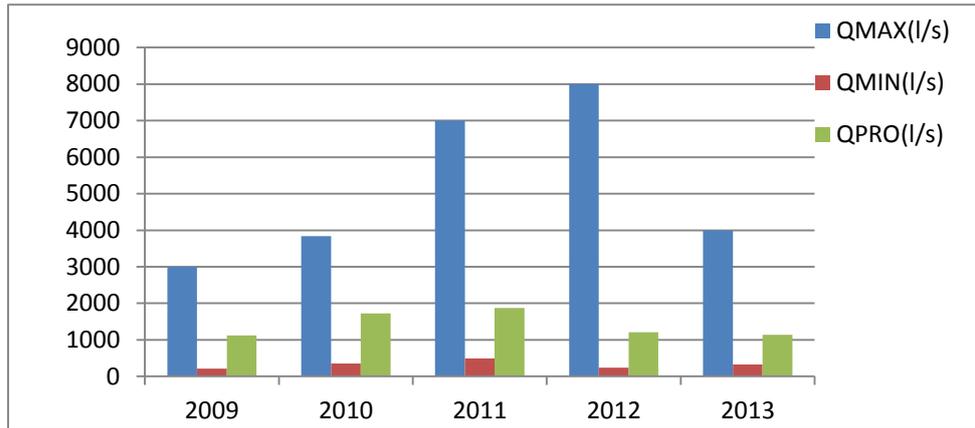


## Caudales históricos Río Meléndez año 2009 - 2013

AÑO	Q MAX (l/s)	Q MIN (l/s)	Q PRO (l/s)
<b>2009</b>	3000	213	1125
<b>2010</b>	3840	355	1727
<b>2011</b>	7000	489	1871
<b>2012</b>	8000	237	1213
<b>2013</b>	4000	330	1142

# INFORME COP 2014

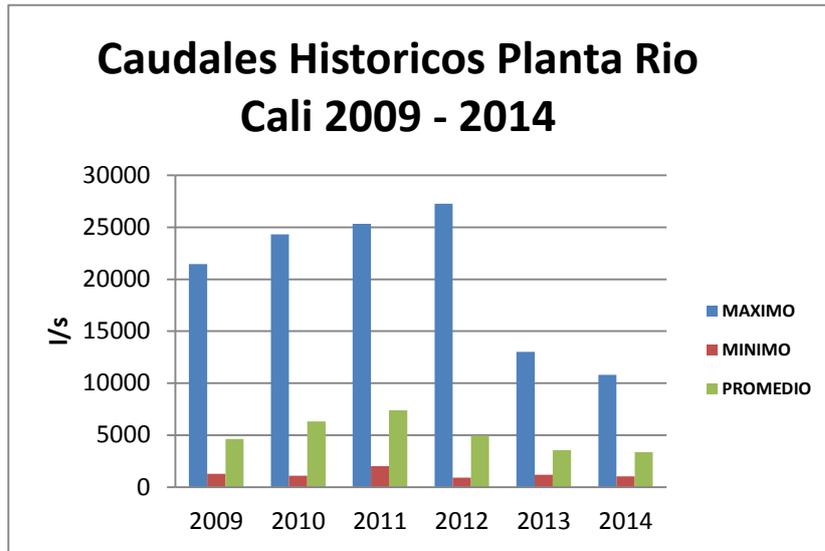
## Caudales río cali



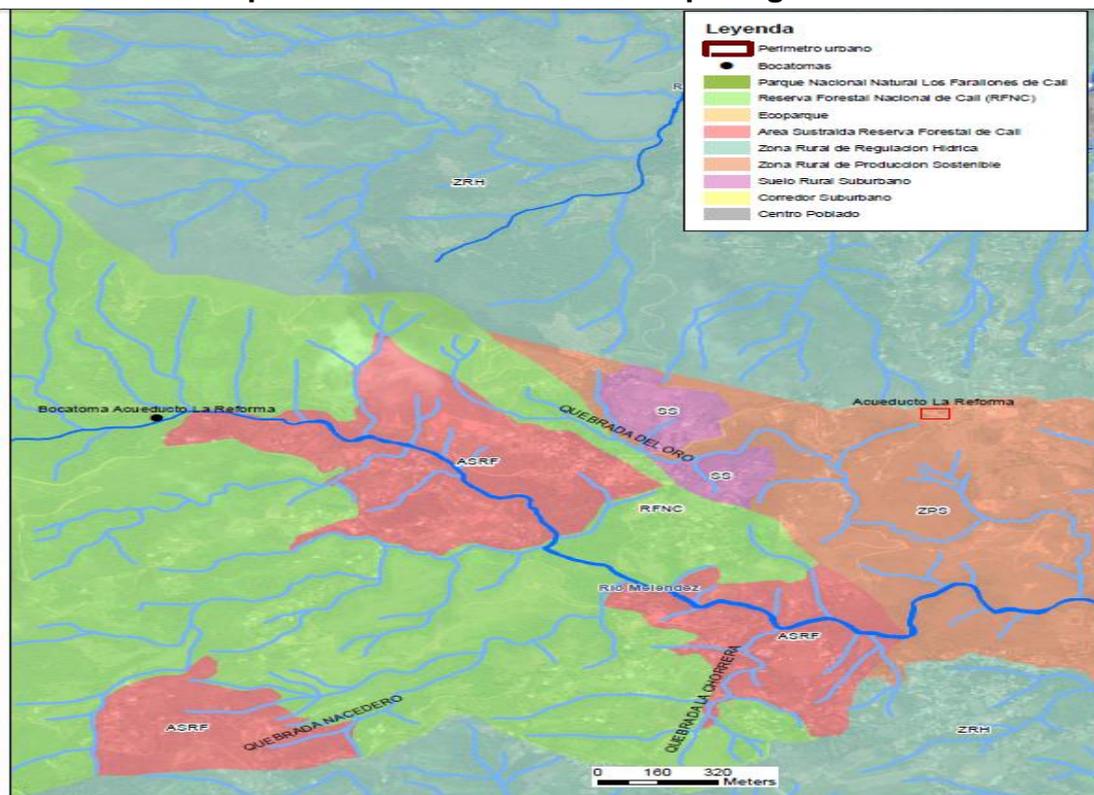
## Caudales históricos Río Cali 2009 - 2014

2014			
MES	Q MAX (l/s)	Q MIN (l/s)	Q PROMEDIO (l/s)
ENERO	5500	2724	3537
FEBRERO	7030	1945	3416
MARZO	6150	2970	4360
ABRIL	<b>10800</b>	2210	3470
MAYO	8150	2740	4687
JUNIO	5330	1810	3302
JULIO	6360	1730	2762
AGOSTO	4740	1100	1725
SEPTIEMBRE	8850	1100	1622
OCTUBRE	8090	<b>1040</b>	3364
NOVIEMBRE	8940	3500	5132
DICIEMBRE	7160	1870	3670
	<b>10800</b>	<b>1040</b>	<b>3420</b>

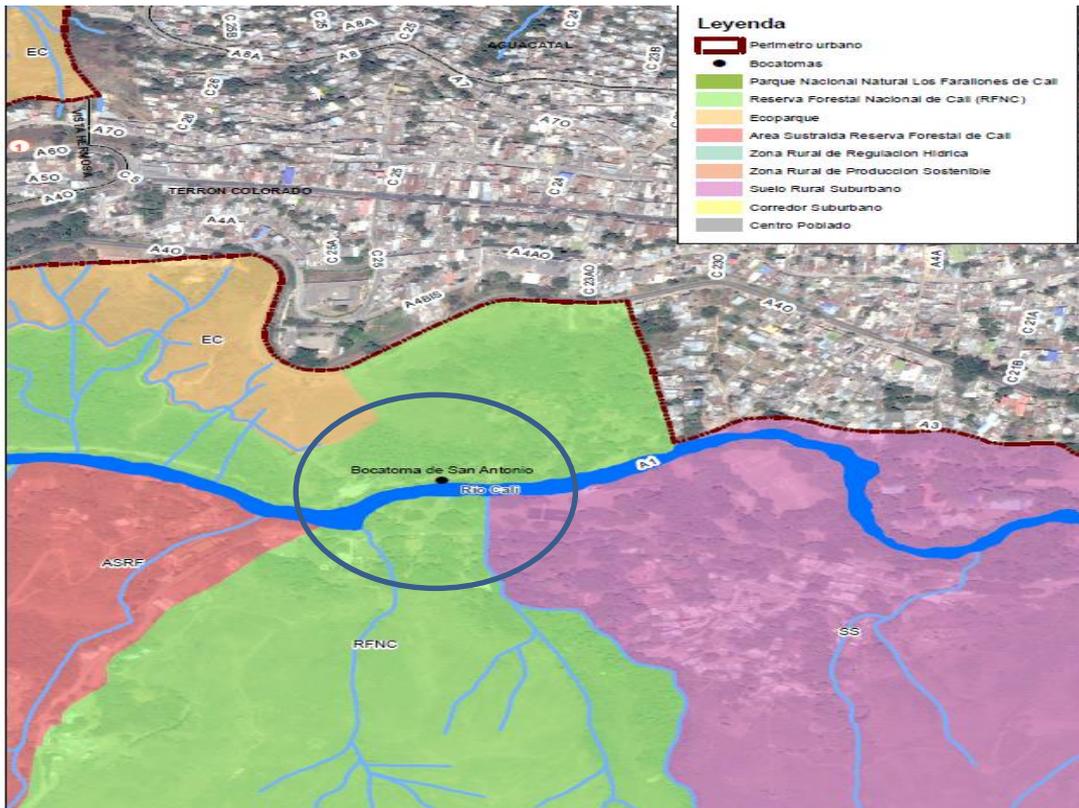
AÑO	Q MAX (l/s)	Q MIN (l/s)	Q PROM (l/s)
<b>2009</b>	21476	1279	4631
<b>2010</b>	24320	1081	6311
<b>2011</b>	25330	2019	7397
<b>2012</b>	27279	920	4924
<b>2013</b>	13030	1190	3535
<b>2014</b>	10800	1040	3372



**Instalaciones operativas ubicadas en áreas protegidas - indicador EN11**



# INFORME COP 2014



Como se observa en las gráficas anteriores, tanto la bocatoma de la planta rio Cali, que se abastece del río Cali, como la bocatoma de La Reforma, que se abastece del río Meléndez, se encuentran ubicadas en área de reserva forestal protectora nacional de Cali.

Las bocatomas tienen norma de aislamiento en el Plan de Ordenamiento Territorial - POT, artículo 146 y hacen parte de la Estructura de Servicios Públicos Domiciliarios.

En cuanto al área de reserva forestal, esta hace parte de la Estructura Ecológica Principal del municipio como área protegida del SINAP y por lo tanto también hace parte del SIMAP. La normativa para esta área protegida se encuentra establecida en el artículo 68 del POT.

Por su vocación protectora forestal, la empresa mantiene estas áreas conservadas, garantizando su sostenibilidad, para lo cual cuenta con personal operativo en sus bocatomas, quienes a su vez ejercen vigilancia frente a situaciones de impacto ambiental que se presenten y comunicando a la autoridad competente.

Poseen buena cobertura vegetal, con diversidad de especies en fauna y flora, igualmente se implementaron acciones de mejoramiento en las diferentes especies arbóreas existentes en la zona, tanto por mantenimiento como de compensación, como se podrá apreciar en el presente informe.

✓ Potabilización

## INFORME COP 2014

El área de cobertura de EMCALI comprende la zona urbana del municipio de Cali, algunos sectores de Yumbo, Candelaria y Palmira. Durante el 2014, se potabilizó por planta los siguientes volúmenes de agua que se relacionan en la siguiente tabla:

**Tabla: Volúmenes de Agua Potabilizada**

Agua Potabilizada 2014 (m <sup>3</sup> /año)					
Puerto Mallarino	Río Cauca	Río Cali	La Reforma	La Rivera	Total
200.550.469	44.766.652	35.892.010	15.347.310	963.232	297.569.673

La Tabla muestra el volumen total de agua potabilizada en 2014, el cual cumple con los estándares de calidad establecidos en el decreto 1575 de 2007 y en la resolución CRA 2115 de 2007.

### Materias Primas utilizadas en la Potabilización

Básicamente, las sustancias químicas que se emplean en los procesos de potabilización del agua para consumo humano son; los coagulantes, los floculantes y los desinfectantes. Su aplicación se halla regulada en el decreto 1575 de 2007.

La empresa utiliza de manera responsable y racional los insumos químicos como la cal viva, polímero ayudante de coagulación, cloruro férrico, cloro líquido, carbón activado, sulfato de aluminio y permanentemente realiza optimizaciones en las plantas a fin de minimizar el consumo de dichas materias primas.

**Tabla: Materiales por peso**

INDICADOR	ACTIVIDAD	MATERIA PRIMA (Kg/año)	
	Insumos Químicos utilizados en la Potabilización del Agua (kg/año)	Cal viva	1.139.725
		Polímero ayudante de coagulación	551.257
		Cloro líquido	1.461.152
		Carbón Activado	388.670
		Cloruro férrico	3.309.274
		Sulfato de Aluminio	52.721
		Hidróxido de Aluminio	1.403.142

La Tabla muestra la relación de la cantidad de insumos químicos utilizados en los procesos de potabilización en 2014.

### Monitoreo a la calidad del agua potable

EMCALI, de manera periódica y permanente realiza monitoreo a la calidad del agua potable, a fin de garantizar su calidad y el bienestar a los usuarios que se abastecen de nuestro servicio.

La toma de muestras se realiza en la red de distribución de Cali y algunos sectores de Yumbo, Palmira y Candelaria, para análisis fisicoquímicos y microbiológicos, igualmente durante el proceso de potabilización en todas sus plantas, cumpliendo con lo establecido en la Resolución 2115 de 2007 del Ministerio de la Protección Social y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, norma que establece las características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.

### **Aspectos ambientales asociados a la prestación del servicio de Alcantarillado**

#### Recolección de las Aguas Residuales y Lluvias

Manejo de aguas residuales:

Durante el año 2014 se realizó el transporte, tratamiento y disposición final adecuada de 206.433.792 m<sup>3</sup> de aguas residuales domésticas, contribuyendo así en cumplimiento de los lineamientos de protección a las personas y al medio ambiente.

EMCALI, continúa ejecutando acciones, obras y/o proyectos, a fin de conducir la mayor cantidad de aguas residuales generadas en el municipio de Cali, a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR-C, en cumplimiento a la meta de descontaminación contempladas en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, como se describe el tabla GRI.

Y con relación a las aguas lluvias, son conducidas, a través del sistema de drenaje pluvial, mediante colectores, canales y amortiguadas a través de las lagunas del Pondaje, ubicadas en la zona oriente de Cali y finalmente conducidas a las estaciones de bombeo a fin de ser bombeadas al río Cauca.

EMCALI, en el propósito de controlar los vertimientos de aguas residuales en los canales y demás sistemas de drenaje, continúa implementando las siguientes acciones:

✓ **Mantenimiento y construcción de las estructuras de separación**  
Como se ha venido realizando en años anteriores, en la vigencia 2014, se realizó mantenimiento periódico y programado 3,86 veces al año a estructuras de separación y se construyeron 25 estructuras de separación.

✓ **Investigación conexiones erradas**  
A fin de mitigar los impactos ambientales que generan las aguas residuales en los sistemas de drenaje urbano, EMCALI, continua de manera sostenible realizando investigaciones, desde el primer semestre del 2012 y para la vigencia 2014 se detectaron aproximadamente 96 conexiones erradas, es así como se ha logrado la identificación de 1501 conexiones erradas.

Igualmente se ha implementado una estrategia conjunta y de acompañamiento entre EMCALI y la autoridad ambiental DAGMA, a fin de sensibilizar a

## INFORME COP 2014

representantes de las viviendas y los establecimientos comerciales que presentan conexiones erradas, frente a ejecutar las obras necesarias para corregirlas, logrando intervenir 350 en el 2014 y teniendo en cuenta esta estrategia se logró corregir un total de 1192 conexiones erradas y 309 conexiones erradas por intervenir.

### **Actividades de Mantenimiento del Sistema de Alcantarillado**

En el 2014, se realizó mantenimiento periódico y programado a las diferentes estructuras que conforman el sistema de alcantarillado como redes, canales, sumideros, estaciones de bombeo y Pondaje, a fin de garantizar el drenaje urbano adecuado para la ciudad y controlar y/o mitigar los riesgos asociados al manejo inadecuado de los residuos sólidos por la comunidad.

### Tratamiento de las Aguas Residuales

Para el tratamiento de las aguas residuales del municipio de Cali, EMCALI cuenta con la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR Cañaveralejo, diseñada para tratar un caudal de 7.6 m<sup>3</sup>/s, con un tratamiento primario avanzado y cuyas principales variables de operación se presentan en la tabla resumen de indicadores.

✓ Materias primas utilizadas en el tratamiento de las Aguas Residuales

Para el tratamiento de las aguas residuales se utilizan de manera racional los insumos químicos, cuyo consumo de detalla en la tabla de indicadores GRI respectiva.

### Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos PSMV

EMCALI, en el marco del PSMV, que le apuesta al cumplimiento de las metas de descontaminación, continúa con la ejecución de proyectos, obras y actividades de mantenimiento, además de la construcción de estructuras de separación y la detección de conexiones erradas descritas anteriormente. Igualmente la construcción de obras de infraestructura, frente a las reposiciones de alcantarillado en los diferentes barrios de la ciudad de Cali.

### Indicadores GRI asociados

INDICADOR	ACTIVIDAD	LOGROS	
<b>EN 8</b>	Agua captada (m <sup>3</sup> /año)	302.840.384	
	Agua potabilizada (m <sup>3</sup> /año)	297.569.673	
<b>EN 1</b>	Materias primas utilizadas en la potabilización (kg/año)	Cal viva	1.139.725
		Polímero ayudante de coagulación	551.257
		Cloro líquido	1.461.152
		Carbón Activado	388.670
		Cloruro férrico	3.309.274
		Sulfato de Aluminio	52.721
		Hidróxido de Aluminio	1.403.142

## INFORME COP 2014

<b>PR 1</b>	Monitoreo a la calidad del agua potable (Se hace un mayor Número de muestras y ensayos a los ordenados por la Resolución 2115 de 2007)	Muestras red (#)	5.464
		Muestras planta	5.464
		Muestras municipios	71.634 Cali 45.800 Yumbo 1.568 Candelaria
		Ensayos (#)	79.358
		Muestras adicionales	3.317 Físico 1.492 químicos microbiológicos
<b>EN 22</b>	Control de aguas residuales en canales de aguas lluvias  Aguas residuales tratadas	Construcción estructuras de separación (unidad)	25
		Mantenimiento estructuras de separación (unidad)	2.853
		Conexiones erradas identificadas (unidad)	96
		Conexiones erradas corregidas (unidad)	350
		Mantenimiento sumideros (unidad)	177.092
		Mantenimiento canales (km)	92
		-Agua tratada (m <sup>3</sup> /año)	206.433.792
		Carga de SST removida ton/año	16.027
		Carga de DBO <sub>5</sub> removida ton/año	9.227
		-Remoción DBO <sub>5</sub> (%)	34
		-Remoción SST (%)	58
		<b>EN 1</b>	Materias primas utilizadas en el tratamiento de las aguas residuales (kg/año)
Cloruro férrico	2.376.030		
Polímero ayudante de floculación	74.000		
Polímero Deshidratación	10.850		
Control olores	7.264		
<b>EN22</b>	Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos-PSMV	Obras de infraestructura y reposición de redes de alcantarillado en diferentes barrios de la ciudad.	

EMCALI, consciente de la responsabilidad frente a la gestión integral del recurso hídrico, ha mantenido en el tiempo acciones y actividades encaminadas a proteger el medio ambiente, la adopción de prácticas de producción y consumos sostenibles, desarrollando las siguientes acciones:

### **Gestión de conservación en predios propiedad de EMCALI**

En éste propósito EMCALI, desde que asumió la compra de los predios de conservación, continúa realizando actividades de mantenimiento permanente en las fincas la Cajita, los Alpes, Brasilia, la Olga, Paniquitá y entre las acciones de conservación ejecutadas en el año 2014, se relacionan a continuación:

## INFORME COP 2014

- ✓ Áreas protegidas en predios privados en la cuenca rio Cali, bajo el esquema de compensación por servicios ambientales.
- ✓ Propagación de plántulas de cabuya
- ✓ Apoyo en la conformación de la asociación de acueductos veredales, existentes en la cuenca rio Cali.
- ✓ Mantenimiento de linderos correspondiente a los predios de EMCALI
- ✓ Realización de cercos vivos y con alambre de púas.
- ✓ Construcción de andenes en la finca la cajita y canaletas de aguas lluvias
- ✓ Siembra de material vegetal en los diferentes predios de EMCALI
- ✓ Realización de barreras corta fuegos en la finca la Cajita, ubicado en la cuenca rio Cali.
- ✓ Mantenimiento de senderos

Igualmente como se evidencia en el informe, se implementaron actividades de sensibilización frente a la conservación del agua, con la población asentada y del área de influencia de la cuenca, como Instituciones educativas y grupos representativos de la comunidad.

### Intervención ambiental en la bocatoma rio cali

En el marco del contrato No. 300-GAA-CO-0203-2012, suscrito entre EMCALI y el Contratista J.F.E.P Arquitecto, cuyo objeto fue la realización de obras civiles para la estructura de reparto porcentual de flujo de bocatoma Rio Cali, se da cumplimiento al requerimiento de la autoridad ambiental CVC, frente a la compensación con individuos vegetales en el área de influencia de la bocatoma.

#### INTERVENCIÓN BOCATOMA RIO CALI CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ITEM	ACTIVIDADES	RECURSO REQUERIDO/per sonal	Cronograma mes de abril							
			3	4	7	8	9	10	11	12
1	Realización de poda del área de la bocatoma y recolección del material resultante de la poda	3								
2	Control de la hormiga arriera	1								
3	Realización de tala de los individuos vegetales comprometidos	5								
4	Poda de los individuos									
5	Mantenimiento por parásitas									
6	Realización de los ahoyados y el plateo									
7	mantenimiento de los individuos nuevos									
8	Jornada de siembra	20								
9	Recolección del material resultante de la poda	5								

## Propuesta de intervención bocatoma rio Cali

Las necesidades de manejo surgen de la situación ambiental identificada en la visita técnica, a fin de minimizar los posibles impactos y/o conflictos que puedan afectar al trabajador y a las estructuras civiles de la bocatoma.

Se implementaron las siguientes actividades:

- Control de plagas y enfermedades: previo al inicio de la intervención, se realizó la limpieza general y control de hormiga arriera del área de la bocatoma.
- Poda para aquellos individuos vegetales que tenían interferencia con redes de energía y en espacios reducidos.
- Mantenimiento, frente a limpieza para los individuos vegetales que se encontraban enfermos por presencia de epífitas y parásitas en sus tallos y ramas.
- Se erradicaron los individuos vegetales comprometidos por riesgo de volcamiento.
- Una vez finalizada las actividades de mantenimiento preventivo, se procedió a ejecutar la jornada de siembra, con la participación de los funcionarios de las diferentes plantas de EMCALI.



## Mejoramiento ambiental Planta Calle 13 - Jornada de siembra

En el marco del Programa Cultura del Agua, se realizó una jornada ambiental de siembra y mejoramiento del área en concreto de la Planta calle 13, con la participación de funcionarios de EMCALI.



Perforación del concreto existente, para la elaboración de los ahoyados



Material vegetal utilizado en la jornada de siembra.

Adecuación de



las zonas a intervenir





Preparación del material abonado para las zonas a intervenir

Ornamentación con material de arena blanca y antracita



Siembra de especies como Farol chino, guayacanes, naranjo, ébanos y ornamentales

### **Intervención en la cuenca Cañaveralejo**

Por ser la Cuenca Cañaveralejo uno de los tributarios al río Cauca, que impacta significativamente esta principal fuente de abastecimiento (75% de la población caleña), por presencia de vertimientos líquidos y sólidos, se propuso por

parte de las entidades de la Administración Municipal, intervenirla de manera integral para su recuperación y restauración, mediante acciones a nivel interinstitucional, que contribuya a su saneamiento ambiental, social y paisajístico.

Acciones que se han mantenido en el tiempo desde el año 2010, dado al interés y compromisos de las entidades con competencias en la conservación del recurso hídrico, consolidándose este trabajo a través de la Mesa Técnica Agua, conformada por los actores como EMCALI, CVC, DAGMA, Secretaría de Salud Pública Municipal, Departamento Administrativo de Planeación Municipal, Prestadora de Servicios de Aseo Ciudad Limpia, entre otras.

### **Formulación de políticas que le apuestan al aseguramiento del recurso agua**

#### **Mesa Técnica Agua – CONPES 3550**

A fin de garantizar la calidad del agua potable y mitigar los riesgos asociados a este recurso en los sistemas de almacenamiento, se formularon 2 documentos, que se constituyen en una herramienta legal y valiosa para EMCALI, ya que se aplicarán a través de las autoridades sanitarias, a todos los establecimientos y/o edificaciones con sistemas de almacenamiento de agua potable.

- En éste propósito EMCALI, en coordinación con la Administración municipal, ha venido trabajando activamente frente a este tema y durante el año 2014, se consolidaron los siguientes documentos:
- 
- Protocolo para el mantenimiento de tanques de almacenamiento de agua potable en multifamiliares y establecimientos comerciales e industriales.

Resolución No. 4145.0.21.0382, por medio de la cual se establece directrices para el funcionamiento y operación de los sistemas de almacenamiento de agua potable para el consumo humano y se dictan otras disposiciones.

Boletín ambiental del COTSA municipal, que divulgará a nivel de municipio, la calidad del recurso hídrico, teniendo en cuenta las fuentes superficiales de los siete (7) ríos, la disponibilidad del agua subterránea, el agua potable, cobertura, continuidad y vertimientos de aguas residuales.

Plan Estratégico Interinstitucional de Intervención en Sistemas de Drenaje - PEISD, para la mitigación del riesgo ambiental y sanitario en la zona oriente de Cali

Dando continuidad a éste proceso que inició desde el año 2012, presentamos los avances que se dieron en la vigencia 2014, como se describen a continuación:

Acuerdo de voluntades entre EMCALI-CITCE –UNIVALLE, para garantizar la elaboración de los diseños de los corredores ambientales, con sistemas de drenaje sostenibles - SUDS, como estrategia de adaptación al cambio climático.

Participación con el proyecto, en el foro de corredores ambiental urbanos, liderado por la Universidad del Valle.

2 Pre-Diseños de corredores ambientales para los canales Cauquita Sur y Figueroa, con planos, memorias, reseña histórica, fotográfica y su respectivo presupuesto.

Componente social: Acompañado por la Dirección de Responsabilidad Social, a través del Departamento de Gestión Comunitaria, se aplicaron 380 encuestas, las cuales cuentan con un informe de análisis.

Igualmente se ejecutaron 2 talleres con los grupos focales del área de influencia del proyecto, con el fin de construir el diagnóstico operativo, como insumo para los diseños de los corredores ambientales.

Convenio de Asociación No.0607 suscrito entre EMCALI y la Gerencia Innovación de Proyectos- GIP, con el fin de aunar esfuerzos para gestionar recursos técnicos y financieros de cooperación nacional.

Inclusión de los recursos para el proyecto, en el POAI por las entidades de la Administración Municipal.

Participación en el congreso internacional de Drenaje Sostenible, realizado por INDIGER, en Bogotá.

Mesa de trabajo con el Director de IDIGER, su equipo de trabajo y las representantes de la GIP, en Bogotá, para coordinar las actividades y compromisos para el proyecto, a realizar en la vigencia 2015.

Convenio marco en proceso, entre EMCALI y el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER, con el fin de dar acompañamiento técnico en los componentes planteados por el proyecto y brindar apoyo y acompañamiento en la formulación de una política pública, mediante la construcción de un decreto municipal, que defina los lineamientos para establecer el drenaje pluvial sostenible en Santiago de Cali.

### **Acciones ambientales de impacto sobre el medio ambiente**

#### **✓ Proyecto “Sistema de tratamiento para potabilización de agua de los pozos profundos del Distrito de Aguablanca”**

EMCALI desde el año 1993, construyó cuatro pozos profundos con un caudal de 150 l/s por pozo, para un total de 600 l/s, el proyecto contempla un sistema de potabilización, que garantice el abastecimiento de agua potable a la comunidad de Cali.

Con este propósito se suscribió el contrato No. 300-GAA-CO-0909-2014, entre EMCALI y el Consorcio Filtros de Agua Blanca, cuyo objeto fue el diseño, construcción, puesta en marcha y operación del sistema de potabilización del agua proveniente de los pozos profundos, ubicados en el Distrito de Aguablanca, por valor de \$5.760.249.152.00.

## INFORME COP 2014

Se tiene proyectado puesta en marcha y operación del sistema de potabilización para la vigencia del 2015.

### ✓ **Recuperación de la Laguna del Pondaje**

El Sistema de Drenaje Oriental ha sido objeto de varios estudios y proyectos debido a la complejidad que presenta por tener una topografía principalmente plana y ser el encargado de desaguar las aguas lluvias, cerca del 45% de la ciudad.

En este sentido, las lagunas del Pondaje han sido parte vital del Sistema de Drenaje Oriental, sin embargo la sedimentación de material particulado, la invasión parcial del espejo de agua por parte de los Asentamientos Humanos de Desarrollo Incompleto (AHDI) y su utilización como escombrera y basurero, han reducido notablemente su capacidad hidráulica para regular los caudales máximos.

Es así como EMCALI, dio continuidad a la intervención de la laguna, correspondiendo a la vigencia 2014, la fase 2.

La fase 1: Se encuentra ejecutada y se realizó en 4 intervenciones como se presenta en la tabla.

### **Intervenciones de limpieza Fase 1**

<b>Laguna</b>	<b>Entidad</b>	<b>Área (Ha)</b>	<b>Volumen (m<sup>3</sup>)</b>
Laguna Pondaje sur	CVC	2.5	65.000
Laguna Pondaje sur	EMCALI	1	25.000
Laguna Pondaje norte	CVC	3.3	89.000
Laguna Pondaje norte	EMCALI	6.7	187.000
<b>Total</b>		<b>13.5</b>	<b>366.000</b>

Fuente: Interventor contrato 300-GAA-COC-399-2009

Recuperación de la capacidad de amortiguación de caudales máximos de la laguna Pondaje sur y obras complementarias Fase 2.

Entre los impactos positivos del proyecto a nivel local se encuentran; mejorar las condiciones hidráulicas del Sistema de Drenaje Oriental de la ciudad de Cali, mejorar la operación de las estaciones de bombeo de Paso del Comercio y Puerto Mallarino, garantizar un eficiente comportamiento hidráulico del flujo hacia el Canal Oriental desde las lagunas y evitar el contra flujo en las descargas de las estructuras de separación.

Con el fin de mejorar las condiciones hidráulicas, sociales y ambientales se suscribió el contrato No.300-GAA-CO-0599-2014, con el Consorcio Cali 2014, por valor de \$22.162.482.771.00.

### ✓ **Construcción del Reservoirio No. 2**

A fin de mitigar aspectos relacionados con el abastecimiento de agua potable para la ciudad, EMCALI consideró necesario la ampliación del sistema de reserva, mediante la construcción de un reservorio anexo al primero, en predios de la planta de agua potable de Puerto Mallarino; que junto con el reservorio actual, No.1, se espera suplir la demanda de la planta de Puerto Mallarino en un período determinado de suspensión del servicio, mitigando así el desabastecimiento de agua cuando se presenten niveles altos de contaminación por carga orgánica y turbiedad del río Cauca.

En este propósito se suscribe el contrato No. 300-GAA-SPOS-069-2014, con el Consorcio Embalse Puerto Mallarino 2014, por valor de \$ 19.080.299.669.00

### ✓ **Sistema de Drenaje Oriental**

EMCALI, en el marco del Contrato No. 300-GAA-CCT-0964 de 2014, suscrito entre EMCALI y GANDINI 6 OROZCO LTDA, a fin de contratar la consultoría para realizar el estudio de evaluación, selección de alternativas y pre diseño de las obras adicionales requeridas para la mitigación del riesgo por inundación asociados a las deficiencias en el sistema de drenaje pluvial oriental de la ciudad de Cali – fase I, da continuidad al proceso que se venía realizando desde el año 2013, frente al estudio de drenaje de la zona oriente de Cali, por valor de \$558.674.012.00.

### **Proyectos que le apuestan a la Responsabilidad Social**

#### **Inclusión Social**

EMCALI, ha considerado desde hace algunos años un mecanismo institucional y de política que favorecen la inclusión social, mediante la generación de empleo para aquellas comunidades vulnerables del área de influencia de cobertura de nuestros servicios, involucrándolas en actividades asociadas al mantenimiento y desarrollo de obras y/o proyectos de la empresa, con mano de obra no calificada.

Se genera un impacto importante de empleos directos e indirectos, ingresos estables para el asociado y su familia como seguridad social (salud, pensión, ARP, caja de compensación familiar) prestaciones sociales, programas de mejoramiento de vivienda y adquisición de vivienda nueva, educación, recreación, entre otros.

Como experiencias exitosas y dando continuidad a este propósito, en la vigencia de 2014, se desarrollaron los siguientes proyectos con la participación de la población vulnerable de Cali.

- ✓ Contrato 300-GAA-SD-171 suscrito entre EMCALI y FUNDACIÓN CARVAJAL – Cooperativa de limpieza del valle COOLIMVA CTA.

## INFORME COP 2014

---

Prestación de servicios a fin de realizar actividades de mantenimiento de sumideros en las comunas; 1 a la 12 y 17 a la 22, con una frecuencia de 3 veces al año, además de la limpieza de los canales a mano, estructuras de separación y estructuras de retención de sólidos - Quebradas El Indio y Guarrúz, de la ciudad de Cali.

Empleos directos: **37**

- ✓ EMCALI - FUNDACION DINAMIZADORES AMBIENTALES POR CALI Y EL DISTRITO DE AGUABLANCA.- ZONAS VERDES Y JARDINES ARLEYO S.A.S  
Prestación de servicios a fin de realizar la sostenibilidad de la recuperación paisajística del Canal Oriental y Canal Calle 48 y el mantenimiento a la Laguna Charco Azul.

Empleos directos: **6**

- ✓ Contrato 300-GAA-SD-172, suscrito entre EMCALI y CORPORACION SEÑOR DE LOS MILAGROS  
Prestación de servicios a fin de realizar actividades de mantenimiento de sumideros en las comunas 13, 14, 15, 16, limpieza de seis (6) estructuras desarenadoras, los cuales debido al constante arrastre de sedimentos y basuras requieren de mantenimiento periódico, con una frecuencia de tres veces al año.

Empleos directos: **15**

- ✓ Contrato No 300-GAA-CO-0936-2014 (en ejecución)  
Construcción de obras civiles, arquitectónicas, mecánicas, eléctricas y de automatización, del sistema de bombeo Tanques Nápoles N1 y N2 a tanque NM1; NM2 y NM3 La Reforma, de agua potable.  
Valor del contrato: \$ 6.678.607.071.oo  
Empleos Directos: **70**  
Empleos Indirectos: **96**

- ✓ Contrato No 300-GAA-CO-884-2014  
Ejecutar las obras de protección entrega canal calle 45 y obras de protección en quebrada "EL Vale" comuna 20  
Valor del contrato: \$ 453.255.530.oo  
Empleos Directos: **10**  
Empleos Indirectos: **7**

- ✓ Contrato No. 300-GAA-COC-604-2014  
Reposición redes de acueducto y alcantarillado barrio San Carlos (comuna 11): Carrera 32B entre calles 32A y 32 (grupo 2) y reposición de redes de acueducto en los sectores de los siguientes barrios: Barrio Yira Castro (comuna 13), ubicado en la siguiente dirección: Carrera 28D3 entre Diagonal 28D3 y calle 72F4; y Barrio Siete de Agosto (comuna 7), ubicado en las siguientes direcciones Carrera

## INFORME COP 2014

---

8B entre calles 72 y 72B, carrera 9A y 10 entre calles 72B y 73, calle 73 entre carreras 9A y 10 y carrera 11 entre calles 71 y 72 (grupo 4).

Valor Contratado: \$ 522.194.309

Valor Ejecutado: \$ 521.779.590

Empleos directos: **15**

Empleos indirectos: **18**

✓ Contrato No. 300-GAA-COC-605-2014 (en ejecución)

Efectuar la reposición de redes de acueducto y alcantarillado de los diferentes barrios de Cali.

Valor contratado: \$ 2.573.562.880

Valor adicional: \$ 591.910.489

Valor total: \$ 3.165.473.369

Empleos directos: **36**

Empleos indirectos: **5**

✓ Contrato: 300-GAA-CO-0883-2014

Ejecutar la reposición de redes de alcantarillado barrio Barranquilla (Comuna 5)

Valor contratado: \$ 445.184.383.00

Empleos Directos: **18**

Empleos Indirectos: **27**

✓ Contrato: 300-GAA-CO-0901-2014

Construcción y la puesta en marcha del centro de acopio de residuos sólidos provenientes del mantenimiento del sistema de drenaje de la ciudad de Cali.

Valor contratado: \$ 1.069.766.442.00

Empleos Directos: **27**

Empleos Indirectos: **41**

✓ Contrato: 300-GAA-CO-0596-2014 (en ejecución)

Efectuar obras de mejoramiento de descargas y protección del dique en la Estación de Bombeo Paso del Comercio, en el Municipio de Santiago de Cali.

Valor contratado: \$ 21.580.036.604

Empleos Directos: **68**

Empleos Indirectos: **51**

✓ Contrato: 300-GAA-CI-0923-2014 (en ejecución)

Realizar la interventoría para la vigilancia, control, seguimiento, verificación, direccionamiento y evaluación de las actividades y asuntos de carácter técnico, financiero y contable, jurídico, de tecnología de la información y de carácter administrativo, que conlleva la ejecución del contrato No. 300-GAA-CO-0596-2014.

Valor contratado: \$ 1.055.052.480

Empleos Directos: **12**

## INFORME COP 2014

- ✓ Contrato: 300-GAA-CO-0955-2014 (en ejecución)  
 Reparación de los daños no visibles que se detecten y localicen median rastreo de las redes de distribución y acometidas de acueducto, en las áreas de abastecimiento definidas por EMCALI.  
 Valor contratado: \$ 2.371.724.081  
 Empleos Directos: **30**  
 Empleos Indirectos: **12**

### Indicadores GRI asociados

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	LOGROS
<b>EN 13</b>	Gestión de conservación en las cuencas	<b>En predios de EMCALI:</b> 1.240.000 m de linderos con mantenimiento 50.000 m de cercado con alambre de púas en las fincas 70 m de andenes construidos en la finca la cajita y canaletas 1.500 especies arbóreas sembradas en las diferentes fincas 200 m de barreras corta fuegos con cabuya sembradas Mantenimiento a senderos de las fincas la cajita, la Brasilia y los Alpes. 3.000 plántulas de cabuya para propagación 3.000 m de cercos vivos construidos en las fincas la Olga, los Alpes y la Cajita. 90 Ha en 22 predios privados con acuerdos firmados de conservación, bajo el esquema de compensación por servicios ambientales (CSA) - en alianza con CVC, DAGMA, PNNFC Y Patrimonio Natural en la cuenca media del río Cali
		<b>Intervención ambiental en la bocatoma rio cali</b> 100 individuos vegetales podados Área de la bocatoma con control de hormiga arriera. 8 individuos vegetales erradicados, los cuales fueron compensados. 20 individuos vegetales con limpieza por parásitas 100 individuos vegetales sembrados.
		<b>Mejoramiento ambiental Planta calle 13</b> 400 m <sup>2</sup> intervenidos 20 perforaciones del concreto para la elaboración de los ahoyados. 30 especies arbóreas entre farol chino, guayacanes y ornamentales sembradas.
		<b>Intervención Cuenca Cañaveralejo</b> Realización de 3er encuentro de las aguas 500 participantes entre Entidades, academia y población asentada en la cuenca y área de influencia. 3 recorridos en la cuenca, reconocimiento de aspectos ambientales. 2 informes técnicos. 500 personas sensibilizadas.
<b>EN 13</b>	Gestión del recurso hídrico	<b>Políticas que le apuestan al aseguramiento del Recurso Hídrico</b> Emisión de Resolución No. 4145.0.21.0382 y el Protocolo, por medio de la cual se establece directrices para el funcionamiento y operación de los sistemas de

## INFORME COP 2014

		<p>almacenamiento de agua potable para el consumo humano y se dictan otras disposiciones. 1 boletín sobre la calidad del recurso hídrico consolidado en alianza con las autoridades ambientales, CVC, DAGMA y EMCALI.</p> <p><b>Plan Estratégico Interinstitucional de Intervención en Sistemas de Drenaje - PEISD, para la mitigación del riesgo ambiental y sanitario en la zona oriente de Cali</b> Presentación del proyecto en el Foro de corredores ambientales urbano, liderado por Univalle. 2 Pre diseños de corredores ambientales para Cauquita Sur y Figueroa consolidado. 380 encuestas ejecutadas. 2 talleres ejecutados con grupos focales a fin de construir diagnóstico operativo. Convenio de Asociación No.0607 suscrito entre EMCALI y la Gerencia Innovación de Proyectos- GIP, con el fin de aunar esfuerzos para gestionar recursos técnicos y financieros de cooperación nacional. Participación en el congreso internacional de Drenaje Sostenible, realizado por INDIGER, en Bogotá. Convenio marco en proceso, entre EMCALI y el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático-IDIGER.</p>
<p><b>EN 13</b></p>	<p>Acciones ambientales de gran impacto sobre el medio ambiente</p>	<p><b>Sistema de tratamiento para potabilización de agua de los pozos profundos del Distrito de Aguablanca</b> Estudio de Suelos de los Pozos Naranjo, Orquídeas, Guaduales y Desepaz. Diseño Estructural obra civil Diseño Eléctrico e Instrumentación general. Estudio de Agua de los Pozos Naranjo, Orquídeas, Guaduales y Desepaz. Estudio Topográfico de los Pozos Naranjo, Orquídeas, Guaduales y Dese paz. Manejo ambiental de los Pozos Naranjo, Orquídeas, Guaduales y Desepaz. Ingeniería Básica y de Detalle del Sistema de Potabilización. Movimientos de tierra: excavaciones y rellenos. Fundición losa de soporte de estructuras.</p> <p><b>Recuperación de la Laguna del Pondaje</b> Rehabilitación de la capacidad hidráulica: Se retiró un total de 180.545,2 m<sup>3</sup> de material sólido Revestimiento del canal Cañaveralejo II Se han construido 294 m de canal revestido y en piedra se han ejecutado 413 m Sistemas de compuerta radial Fabricación de la compuerta radial con la empresa JMB Energías Renovables S.A.S</p> <p><b>Construcción del Reservoirio No. 2</b> Excavación y relleno con material importado, seleccionado de acuerdo a las características requeridas en los términos de referencia. Construcción de la estructura de conexión entre los dos reservorios y se instaló la tubería GRP Construcción de la garita Subida de la cámara de carga de la estación de bombeo.</p> <p><b>Sistema de Drenaje Oriental</b> Levantamiento topográfico Diagnóstico de la condición actual del sistema de drenaje oriental.</p>

## INFORME COP 2014

		<p>Estudio geológico y geomorfológico y de condición sísmológica, cobertura vegetal y usos del suelo</p> <p>Caracterización geotécnica</p> <p>Identificación de aspectos ambientales</p> <p>Hidrología, hidráulica y condición sísmológica</p> <p>Pre diseños</p> <p>Monitoreo, control y operación del sistema de drenaje oriental</p> <p>Evaluación y selección de alternativas de obras</p>
<p><b>Proyectos que le apuestan a Responsabilidad Social</b></p>	<p>Generación de empleos directos e indirectos por obras, proyectos y actividades de mantenimiento</p>	<p><b><u>Inclusión Social</u></b></p> <p>Involucrando mano de obra calificada y no calificada de la comunidad vulnerable, del área de influencia de los proyectos.</p> <p><b>601</b> empleos entre directos e indirectos como se describe en el informe.</p>

En cumplimiento a este principio, EMCALI, ha logrado sostenibilidad de los proyectos de Mecanismos de Desarrollo Limpio MDL, Nos. 2341 y 2285, los cuales están inscritos ante la UNFCCC – Naciones Unidas, de la siguiente manera:

- a) Introduction of the recovery and combustion of methane in the existing sludge treatment system of the Wastewater Treatment Plant of Cañaveralejo EMCALI in Cali, Colombia.
- b) Displacement of the electricity of the national electric grid by the auto-generation of renewable energy in the Cañaveralejo Wastewater Treatment Plant of EMCALI in Cali, Colombia.

A la fecha se ha entregado la información soporte para ambos proyectos a la DOE Entidad Operacional Designada que en el caso nuestro es el ICONTEC y está en proceso la aprobación respectiva para conocer el valor de los CER's, para su proceso de venta.

La expedición o emisión de los CERs es la instrucción que envía la Junta Ejecutiva al administrador del registro del MDL para que expida una cantidad determinada de CERs para un determinado período a favor de una actividad de proyecto MDL, con base al reporte de verificación presentado por la DOE.

### **Aprovechamiento de biosólido**

En un área específica de la PTAR-C se realiza el sistema de secado de biosólido, a fin de minimizar la cantidad de lodo y permitir que este sea fácilmente manejable. Con ayuda de un equipo de volteo diseñado para transportar el lodo de las aguas residuales, provocará su secado ayudado en su interior con un secador solar de lodos de aguas residuales (Recinto cerrado - invernadero).

Los campos de aplicación de un secador solar activo se refieren al Volteado de lodo de aguas residuales para un secado uniforme y el Transporte del lodo de aguas residuales a través del invernadero.

En casos de extrema necesidad de secado de los lodos se prevé calentar a 50 oC, con el uso del calentamiento de un piso o “suelo radiante”, el cual consiste

## INFORME COP 2014

en una tubería empotrada en la capa de mortero que cubre por toda la superficie del local a calefactar. Esta tubería conduce agua caliente producida generalmente por una caldera.

### Disposición final de biosólido

Para suelos agrícolas para cultivos transitorios: De acuerdo con los análisis microbiológicos, no hay integración de patógenos presentes en el biosólido.

### Compostera

Construcción y operación de una compostera que maneja 150 ton/d ó 4500 Ton/mensuales de biosólido. El tiempo de proceso dura aproximadamente entre 30 – 45 días para la obtención final de compost.

Se cuenta con Licencia de venta ICA.6278 DESDE EL 22-10-08.

### Optimización PTAR-C

Con recursos CONPES 3750 se ejecutará la optimización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, la cual consiste en la reposición de los equipos principales, actualización en sismo resistencia de las unidades de acuerdo al código NSR10, optimización de la Generación eléctrica.

La optimización permitirá incrementar el caudal promedio de 7,6 m<sup>3</sup>/s a 8,5 m<sup>3</sup>/s.

El proyecto fue aprobado por la ventanilla única del Ministerio de Vivienda y está en proceso iniciar su contratación para la vigencia 2016. Igualmente se encuentra en proceso la ampliación de la PTAR-C a tratamiento secundario, para lo cual se realizaron los diseños básicos del tratamiento secundario.

Se tiene proyectado garantizar la obra para el año 2025.

### Implementación de tecnologías para el ahorro energético

EMCALI, en el propósito de implementar prácticas que contribuyan a reducir o minimizar el consumo de energía, siendo más eficientes, tanto en los procesos productivos, como administrativos, continúa realizando cambios en la iluminación eléctrica, por tecnologías de bajo consumo, tal como se relaciona en la tabla.

El interés de la empresa es continuar estas acciones en las diferentes plantas y sedes de Acueducto y Alcantarillado, hasta tener una cobertura total.

**Tabla: Ahorro energético**

LUGAR	CANTIDAD	ANTES			DESPUES			AHORRO ENERGETICO O KW/MES
		TIPO DE LUMINARIA	KW	KW/MES	TIPO DE LUMINARIA	KW	KW/MES	
GALERIA DE SIFONES LADO A	20	TUBO FLORESCENTE DE PRECALENTAMIENTO	40	288000	LUMINARIA TIPO LED	17	122400	165600
GALERIA DE SIFONES LADO B	14	TUBO SLINE	75	378000	LUMINARIA TIPO LED	18	90720	287280
SALA DE CLORO	4	LAMPARAS DE MERCURIO	250	360000	LUMINARIA TIPO LED	125	180000	180000
SALA DE BOMBAS BOCATOMA RIO CAUCA	9	LAMPARAS DE MERCURIO	250	810000	LUMINARIA TIPO LED	125	405000	405000
SUBESTACION ELECTRICA	80	TUBO SLINE	39	1E+06	LUMINARIA TIPO LED	17	489600	633600

## INFORME COP 2014

BOCATOMA RIO CAUCA									
								TOTAL	1.671.480

La Tabla muestra la relación de tipo de tecnología implementada en cada uno de los sitios de la Planta de potabilización Río Cauca y el ahorro energético en kw/mes logrado en el 2014.

### Indicadores GRI asociados

INDICADOR	DESCRIPCION	LOGROS
<b>EN 33</b>	Mecanismos de Desarrollo Limpio - MDL	Nos. 2341 y 2285, inscritos ante la UNFCCC – Naciones Unidas.
	Tecnología de Secado GREENHOUSE	Registro de Producción de Fertilizantes Orgánico Minerales No.2500 del 31 de Mayo de 2013 y Licencia de venta ICA.6278 desde el 22-10-08.
	Compostera	Manejo de 4500 toneladas mensuales de biosólido
	Diseños básicos tratamiento secundario	Garantizar obra vigencia 2025
	Tecnologías de ahorro energético	1.671.480 KW/mes de ahorro energético

## ENERGÍA

#### **G4- EN 1: Materiales no renovables y materiales renovables.**

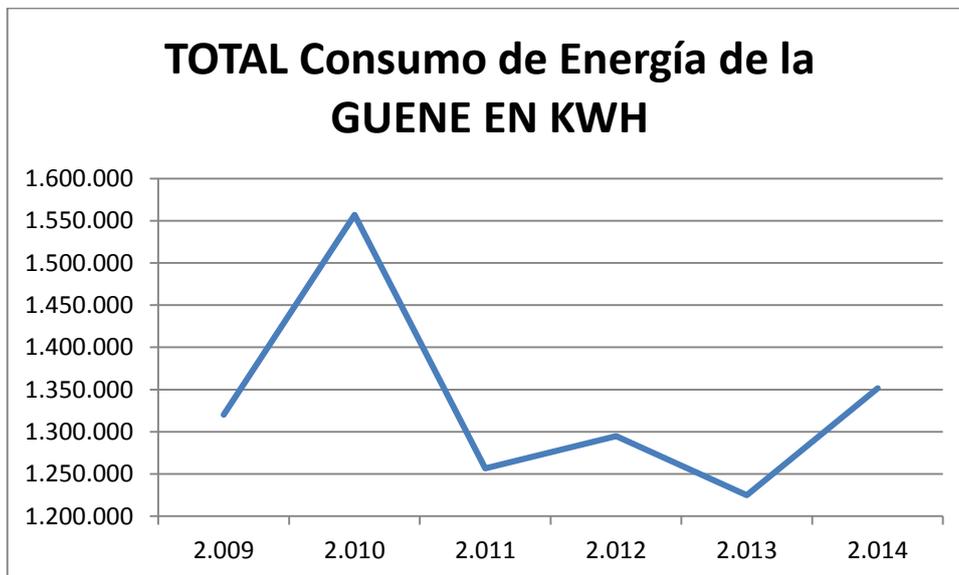
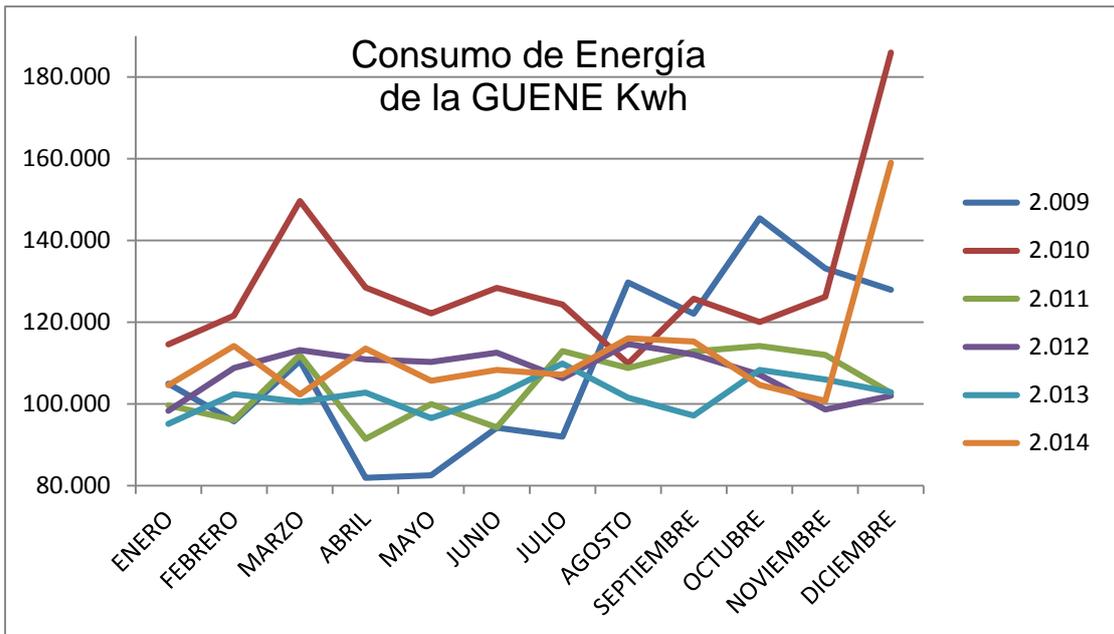
No Aplica

#### **G4- EN 2: Materiales Reciclados.**

No Aplica

#### **G4- EN 3: Consumo energético interno.**

## INFORME COP 2014



Total Año 2014: 1.351.487 kwh

### G-4 EN 4: Consumo energético externo.

Consumo de AP, Preguntar a Larry (de Mtto)

### G4-EN 6: Reducción del consumo energético.

En la GUENE no fue evidente (al contrario se incrementó) en 2014 por tanto  
**NA**

### G4-EN 7: Reducciones de los requisitos energéticos de los productos y servicios.

No Aplica

**G4-EN 8: Captación total de agua según la fuente.**

No Aplica

**G4-EN 9: Fuentes de agua que han sido afectadas significativamente por la captación de agua.**

NPI

**G4-EN 10: Porcentaje y volumen total de agua reciclada y reutilizada.**

No Aplica

**G4-EN 11: Instalaciones operativas propias, arrendadas, gestionadas que sean adyacentes, contengan o estén ubicadas en áreas protegidas y áreas no protegidas de gran valor para la biodiversidad.**

No Aplica

**G4-EN 12: Descripción de los impactos más significativos en la biodiversidad de áreas protegidas o áreas de alto valor en términos de diversidad biológica no protegidas derivados de las actividades, productos y los servicios.**

No Aplica

**G4-EN 13: Hábitats protegidos o restaurados.**

No Aplica

**G4-EN14: Número de especies incluidas en la lista roja de la UICN y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentran en áreas afectadas por las operaciones, según el nivel de peligro de extinción de la especie.**

No Aplica

**G4-EN15: Emisiones directas de gases de efecto invernadero (alcance 1) (en los centros propiedad de la organización o bajo su control).**

No Poseemos información

**G4-EN 16: Emisiones indirectas de gases de efecto invernadero al generar energía.**

No Aplica

**G4-EN 17: Otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero.**

## INFORME COP 2014

No Poseemos Información

### **G4-EN 18: Intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero.**

No Aplica

### **G4-EN19: Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.**

No Aplica

### **G4-EN 20: Emisiones de sustancias que agotan el ozono.**

En 2015 se adelantará el inventario del volumen de SF6 existente en la GUENE

### **G4-EN 21: NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> y otras emisiones atmosféricas significativas.**

No Aplica

### **G4-EN 22: Vertido total de aguas, según su calidad y destino.**

No Aplica

### **G4-EN 23: Peso total de los residuos, según tipo y método de tratamiento (peligrosos y no peligrosos, según los métodos de eliminación: reutilización, Y reciclaje, compostaje, recuperación, recuperación energética, incineración, inyección en pozos de profundos, vertedero, almacenamiento in situ y otros)**

La empresa Lito S.A.S gestionó de forma ambientalmente segura 288.508 kilogramos de residuos industriales y peligrosos en el año 2014, estos residuos se describen en la siguiente tabla:

TIPO DE RESIDUO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD (kg)	DESTINO
<b>Peligroso</b>	Tubos fluorescentes	309	Relleno de seguridad
	Aceite dieléctrico, wipes, toallas de papel, entre otros	2.003	Incineración
	Transformadores libres de PCB	189.108	Aprovechamiento
	Baterías	1.787	Aprovechamiento
	Transformadores contaminados con PCB	2.132	Proyecto Lavado
<b>Industrial</b>	Aisladores, chatarra no ferrosa y cable forrado	92.948	Aprovechamiento
	Fibra de vidrio, espuma, entre otros	221	Incineración
	<b>Total:</b>	<b>288.508</b>	

### **G4-EN 24: Número y volumen totales de los derrames significativos.**

No Aplica

### **G4-EN 25: Peso de los residuos transportados, importados, exportados o tratados que se consideran peligrosos en virtud de los anexos I, II, III y VIII del Convenio de Basilea y porcentaje de residuos transportados internacionalmente.**

Los transformadores contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB) (2.132 kg) fueron tratados en la planta de lavado de LITO en el marco del proyecto piloto del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en conjunto con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en Colombia.

### **G4-EN 26: Identificación, tamaño, estado de protección y valor en términos de biodiversidad de las masas de agua y los hábitats relacionados afectados significativamente por vertidos y escorrentía procedentes de la organización.**

No Aplica

### **G4-EN 27: Mitigación del impacto ambiental de los productos y servicios.**

En 2014 se inició la construcción de la Subestación Alférez la cual incorpora tecnología compacta que reduce el espacio construido, su operación será de forma remota y el transformador de potencia utilizará como elemento refrigerante un aceite vegetal que reduce significativamente los impactos ambientales en comparación con el aceite dieléctrico convencional pues es biodegradable, no es tóxico y cumple con todos los requerimientos técnicos que necesita el equipo.

De igual manera Emcali lideró la conformación de la Mesa Regional de PCB para el Suroccidente Colombiano en donde participaron las autoridades ambientales del Valle del Cauca, como el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente de Santiago de Cali (DAGMA) y la Corporación Regional Autónoma del Valle del Cauca (CVC), empresas del sector eléctrico como la Empresa de Energía de Pacífico S.A. (EPSA) que sirve al Valle del Cauca excepto Santiago de Cali, Cartago y Tuluá), Central de Electricidad de Tuluá S.A. (CETSA) que ofrece sus servicios en Tuluá y Compañía energética de Occidente (CEO) que sirve al Departamento del Cauca, además de la Universidad del Valle. Ésta Mesa busca anudar esfuerzos para la realización de proyectos conjuntos que tiendan por aumentar el grado de cumplimiento de la Resolución 222/2011 con el fin de minimizar la cantidad de equipos contaminados con PCB y reducir y/o suprimir el impacto ambiental generado por estos compuestos orgánicos persistentes; equipos en propiedad de los sectores residenciales, comerciales, oficiales e industriales del Suroccidente Colombiano

## INFORME COP 2014

Emcali participó en el Taller Regional de Experiencias sobre la Gestión de PCB y Sustancias Químicas en Centro América y Suramérica en el cual se compartieron experiencias de los diferentes proyectos que se adelantan en el tema de PCB a nivel mundial. En este también se lograron realizar diversos contactos con el Ministerio del Medio Ambiente para incluir los equipos contaminados en la planta Piloto de Lavado de Equipos Contaminados con PCB de Lito S.AS.

Gracias a ello Emcali logró incluir 3 transformadores contaminados a este piloto, cuyo fin busca reducir la cantidad de materiales contaminados y recuperar los materiales aprovechables del equipo, para de esta manera disminuir las exportaciones y optimizar el proceso de tratamiento y disposición final de estos compuestos. El proceso de lavado se efectuará en 2015.

### **G4-EN 28: Porcentaje de los productos vendidos y sus materiales de embalaje que se regeneran al final de su vida útil, por categorías de productos.**

No Aplica

### **G4-EN 29: Valor monetario de las multas significativas y número de sanciones no monetarias por incumplimiento de la legislación y la normativa ambiental.**

No Aplica

### **G4-EN 30: Impactos ambientales significativos del transporte de productos y otros bienes y materiales utilizados para las actividades de la organización, así como del transporte de personal.**

El mayor impacto que se tiene registrado en el negocio de Distribución de Energía eléctrica son los accidentes por electrocución los cuales resumimos en la siguiente tabla.

<b>Año</b>	<b>Accidentes</b>	<b>Graves</b>	<b>Mortales</b>
<b>2012</b>	30	28	2
<b>2013</b>	11	9	2
<b>2014</b>	17	17	0

### **G4-EN 31: Desglose de los gastos e inversiones ambientales.**

#### PRESUPUESTO EN CURSO ÁREA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE ENERGÍA 2015

<b>Ítem</b>	<b>Objeto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>
-------------	---------------	-----------------	--------------

## INFORME COP 2014

<b>1</b>	Contratación de servicios para la gestión ambientalmente segura de los residuos peligrosos desde la recolección, transporte, aprovechamiento y/o disposición final.	1	\$54.513.000
<b>2</b>	Contratación de servicios para la poda técnica de los arboles aledaños a las redes energizadas cuyo fin es minimizar los impactos generados a la flora por descargas eléctricas además de garantizar continuidad y calidad en el servicio prestado	1	\$1.798.000.000
<b>3</b>	Contratación Ingeniero Ambiental para brindar apoyo a la Dirección de Distribución de la Gerencia de Unidad Estratégica de Energía	1	\$ 13.990.000
<b>4</b>	Contratación de un laboratorio especializado para realizar cromatografía de gases para analizar el contenido de de PCB	1	\$ 9.240.000
<b>5</b>	Contratación de la construcción y puesta en marcha de la Subestación Alférez	1	\$7.000.000.000
		Total	\$8.875.743.000

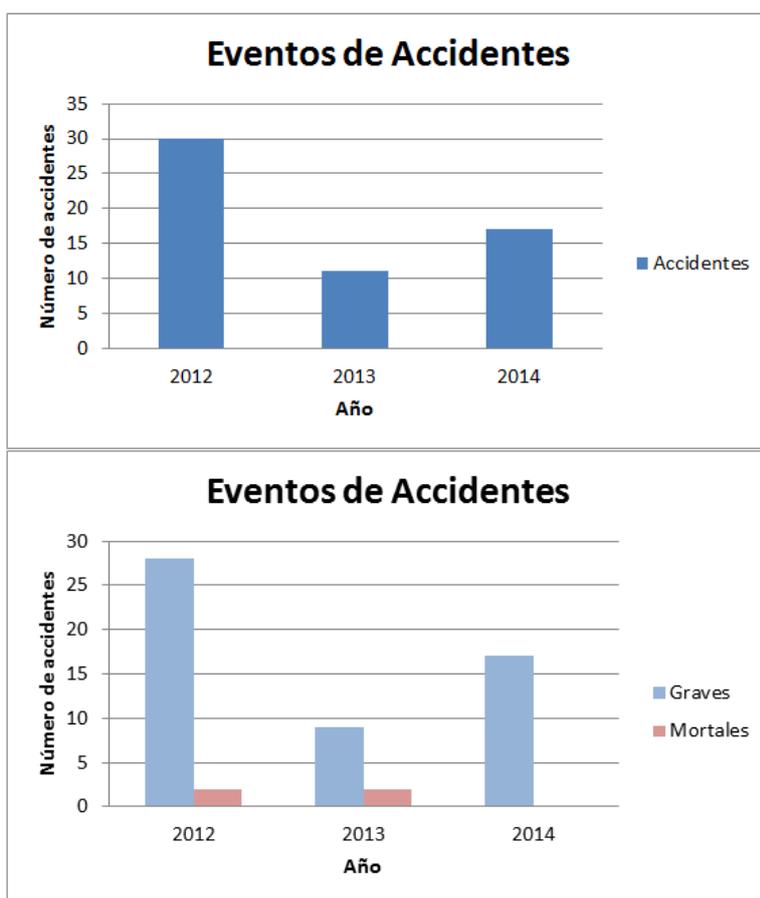
**G4-EN 32: Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios ambientales.**

No Aplica

**G4-EN 33: Impactos ambientales negativos significativos, reales y potenciales, en la cadena de suministro y medidas al respecto.**

En la Distribución de Energía se pueden presentar contaminación a cuerpos de agua y a suelos en ocasión a derrames de aceite dieléctrico de origen mineral que es utilizado como elemento aislante y refrigerante en los transformadores de Distribución y Potencia; este efecto se está mitigando con la incorporación al sistema de transformadores de inmersos en aceite de origen vegetal el cual reduce los impactos de forma significativa en el evento de presentarse un derrame.

Por otra parte desde el año 2012 se presentaron diversos eventos asociados a los accidentes presentados de electrocución de usuarios y trabajadores de EMCALI en las redes; los cuales están relacionados con la prestación de los servicios de Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica en toda el área de cobertura de la Empresa (municipios de Santiago de Cali y Yumbo, en el Departamento del Valle del Cauca y Puerto tejada en el Departamento del Cauca) lo cual se puede apreciar en las siguientes gráficas.



Se puede evidenciar que se ha mostrado una disminución significativa en los accidentes desde el año 2012, aproximadamente en un 50% para los años 2013 y 2014. Adicionalmente los accidentes mortales se han reducido en un 100% para el año 2014; esta disminución se realizó gracias a múltiples campañas que ha venido desarrollando la empresa con el objetivo de que la comunidad comprenda e interiorice que el contacto con redes eléctricas es muy peligroso, particularmente en la época de vientos que se presenta en los meses de Julio y agosto de cada año.

**G4-EN 34: Número de reclamaciones ambientales que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación.**

Quejas de almacenamiento inadecuado en la DIESEL I

## TELECOMUNICACIONES

La dimensión ambiental de la sostenibilidad se refiere a los impactos de una organización en los sistemas naturales vivos e inertes. Cubre los impactos

## INFORME COP 2014

---

relacionados con los insumos, productos y actividades para el desarrollo de las tareas propias de la empresa.

### **Aspecto: Materiales**

#### **G4-EN1 MATERIALES POR PESO O VOLUMEN**

La Unidad Estratégica de Negocio de Telecomunicaciones de EMCALI EICE ESP con el fin de acondicionar la infraestructura que se necesita para operar de manera óptima sus servicios de telefonía, internet y televisión utiliza materiales o insumos ya procesado, los cuales son proporcionados por terceros y que posteriormente son adicionados a las redes ya existentes o a proyectos nuevos de la empresa.

Dentro de los bienes de consumo que utiliza el negocio para la prestación de su servicio como lo son cables, alambre, redes de fibra óptica entre otros, se pueden identificar algunas materias primas características para la fabricación de estos, las cuales se clasifican a continuación:

#### **Materiales renovables:**

- Caucho

#### **Materiales no renovables:**

- Cobre
- Plástico como polímeros y PVC
- Fibra óptica
- Metales como hierro, latón, aluminio, entre otros usados para la producción de acero, los alambres y los tubos galvanizados.

A continuación se describe el consumo de los bienes o insumos principales para la operación adecuada del negocio de telecomunicaciones durante la vigencia 2014.

#### **Consumo de tubería año 2014, Unidad Estratégica de Negocio de Telecomunicaciones.**

DESCRIPCION	CONSUMO (En Metros)	COSTO (En Pesos)	CONSUMO (En Unidades)
-------------	---------------------	------------------	-----------------------

## INFORME COP 2014

TUBERÍA ACERO/CARBONO CON COSTURA SCH-40 1/2" X 3 MT	1950	8,012,702.10	
TUBERIA ACERO / CARBONO CON COSTURA SCH- 40 1/2 PG. X 6.40 MTS.	320	1,410,000.00	50
TUBO GALVANIZADO DE 3/4" X 600 CMS	708	5,476,380.00	118
TUBERIA PVC, DE 3/4 PG	600	1,199,932.80	
TUBERIA PVC TIPO TDP DE 4 PG	904	5,785,600.00	
TUBERIA PVC TIPO DB DE 2 PG	650	1,736,582.06	
TUBO FLEXIBLE 1/4" X 16" TEFLON PB431	0.41	108,610.00	1
TUBO CONDUIT PVC DE 3/4 X 300 CMS	900	701,465.40	300
TUBERIA GALVANIZADA DE 1/2 PULG. X 6 MTS	60	262,200.00	10

Consumo total de tubería año 2014: 6092.41 Metros.

### Consumo de cable año 2014, Unidad Estratégica de Negocio de Telecomunicaciones.

DESCRIPCION	CONSUMO (En Metros)	COSTO (En Pesos)
CABLE DE CU DESNUDO N0. 4	999.7	5,037,589.27
CABLE ENCAUCHETADO 2X12	549	1,594,845.00
CABLE MENSAJERO DE 1/4PG	10000	11,210,000.00
CABLE BCH POLIETILENO RELLENO DE 20 X 2 X 0.4	7265	18,366,590.60

## INFORME COP 2014

CABLE BCH POLIET. RELLENO 50X2X0.4	5872	29,698,548.62
CABLE BCH POLIETILENO RELLENO DE 70 X 2 X 0.4	1708	11,618,225.92
CABLE BCH RELLENO 10 X 2 X 0.4	6864	10,161,413.39
CABLE BCH RELLENO 30 X 2 X 0.4	4818	17,571,438.72
CABLE BCH POLIETILENO RELLENO 150 X 2 X 0.4	7078	79,592,674.50
CABLE BCH POLIETILENO RELLENO 100 X 2 X 0.4	14728	120,623,613.28
CABLE BCH POLIETILENO RELLENO 200 X 2 X 0.4	4815	72,192,006.65
CABLE BCH POLIETILENO RELLENO 300 X 2 X 0.4	2159	47,463,760.14
CABLE BCH POLIETILENO RELLENO 600 X 2 X 0.4	273	11,539,997.00
CABLE BCH POLIETILENO RELLENO 900 X 2 X 0.4	79	3,935,531.47
CABLE BCH POLIETILENO SECO 30 X 2 X 0.4	6930	19,047,070.00
CABLE BCH POLIETILENO SECO 40 X 2 X 0.4	5250	16,820,588.16
CABLE BCH POLIETILENO SECO 50 X 2 X 0.4	6300	25,250,123.58
CABLE BCH POLIETILENO SECO 70 X 2 X 0.4	4998	27,196,510.58
CABLE BCH POLIETILENO SECO 100 X 2 X 0.4	11440	78,395,590.00
CABLE BCH POLIETILENO SECO 150 X 2 X 0.4	5950	56,120,400.00
CABLE BCH POLIETILENO SECO 200 X 2 X 0.4	6648	91,795,109.80
CABLE BCH POLIETILENO SECO 300 X 2 X 0.4	4251	76,994,112.00
CABLE BCH POLIETILENO SECO 400 X 2 X 0.4	160	3,716,640.00

## INFORME COP 2014

CABLE BCH POLIETILENO SECO 600 X 2 X 0.4	555	19,160,820.00
CABLE BCH POLIETILENO SECO 900 X 2 X 0.4	385	20,037,540.60
CABLE BCH POLIETILENO SECO 1200 X 2 X 0.4	953	72,143,708.31
CABLE BCH POLIETILENO SECO 1500 X 2 X 0.4	570	50,383,275.60
CABLE BCH POLIETILENO SECO 1800 X 2 X 0.4	590	69,587,738.80
CABLE BCH POLIETILENO SECO 2400 X 2 X 0.4	965	130,682,230.00
CABLE DE COBRE NO. 4	200	300,000.00
CABLE DE COBRE AISLADO EN PLASTICO 250 MCM	200	2,139,483.20
CABLE DUPLEX 2X 12	100	169,600.00
CABLE ENCAUCHETADO DE 3X8	600	4,864,200.00
CABLE ENCAUCHETADO DE 3 X 6	500	6,191,500.00
CABLE CU MONOP AISL. 15 KV NO.2	240	3,576,000.00
CABLE BCH POLIETILENO RELLENO 1500 X 2 X 04	245.8	17,958,942.92
CABLE BCH POLIETILENO RELLENO 2400 X 2 X 04	192	27,386,880.00

Consumo total de cable año 2014: 163067.5 Metros.

Consumo de cable UTP-FTP año 2014, Unidad Estratégica de Negocio de Telecomunicaciones.

CODIGO	DESCRIPCION	CONSUMO (En Metros)	COSTO	CONSUMO (En Unidades)
144060002005	CABLE UTP CATEGORIA 5 (CAJA DE 305 MTS) 1583	5185	4,420,000.00	17
147321091699	CABLE UTP - CAT 5E	143623.2	44,939,962,671.82	

## INFORME COP 2014

<b>147321091702</b>	CABLE UTP CATEGORY 5E 24 AWG x 2 PARES, PVC CMH	12810	8,902,950.00	
<b>144060002422</b>	CABLE UTP CATEGORIA 5E ROLLO DE 305 MTS	1525	884,500.00	
<b>145011005204</b>	CABLES CATEGORIA 5E POR 50 MTS CON CONECTOR, CABLE PARA TIERRA 8 AWG CON TERMINAL DE OJO Y AMARRE PLASTICA	34	10,786,997.76	
<b>147011852512</b>	CABLE FTP CATEGORIA 5E DE 4 PARES 24 AWG USO EXTERIOR CHAQUETA SENCILLA CM EN POLIETILENO COLOR NEGRO ( CARRETE POR 305 MTS)	7625	15,242,400.00	25

Consumo total de cable UTP-FTP año 2014: 170802.2 Metros.

Consumo de cable de fibra óptica año 2014, Unidad Estratégica de Negocio de Telecomunicaciones.

DESCRIPCION	CONSUMO (En Kilómetros)	COSTO (En Pesos)	CONSUMO (En Metros)
<b>CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO 12 HILOS</b>	56.39	96,910,263.63	56390
<b>CABLE DE FIBRA OPTICA DE 24 HILOS</b>	5.67	18,435,891.60	5670
<b>CABLE FIBRA OPTICA DE 96 HILOS</b>	4	34,280,320.00	4000
<b>CABLE DE FIBRA OPTICA 12 HILOS CON PROTECCION CONTRA EL FUEGO, RETARDANTE A LA FLAMA,POCA GENERACION DE HUMO Y CEROS GASES TOXICOS</b>	0.33	1,438,401.16	329
<b>CABLE FIBRA OPTICA MONOMODO DE 96 HILOS, USO INTERIOR COLOR AMARILLO</b>	0.29	8,281,630.34	290

## INFORME COP 2014

<b>CABLE FIBRA OPTICA DE DROP DE 2 HILOS</b>	2.17	4,504,237.40	2170
<b>CABLE DE FIBRA ÓPTICA DE 12 HILOS MONOMODO USO INTERIOR, COLOR AMARILLO TIPO: GJPFJH-12B1, HENGTONG</b>	0.41	4,600,478.80	410

Consumo total de cable de fibra óptica año 2014: 69259 Metros.

**Consumo de alambre año 2014, Unidad Estratégica de Negocio de Telecomunicaciones.**

DESCRIPCION	CONSUMO (En Metros)	COSTO(En Pesos)
ALAMBRE DE COBRE AISLADO NO.8 AWG	900	1,380,600.00
ALAMBRE TELEFONICO PARA CRUZADA 2 X 0.5 MM	601200	22,946,204,790.00
ALAMBRE LINEA DE BAJADA 2 X 20	1198000	143,616,401,369.20
ALAMBRE TELEFONICO ENCAUCHETADO DE 2 X 05 MM	11892	2,604,348.00
ALAMBRE GALVANIZADO SWG-18	100	620,000.00
ALAMBRE DE CU SUAVE A/PLASTICO N. 12	30	19,650.00
ALAMBRE TELEFONICO PARA CRUZADA 2 X 0.6 MM	3800	934,663.20
ALAMBRE TELEFONICO DE BAJADA 2 X 18	200	81,267.80
<b>ALAMBRE CU PLASTICO TRENZADO 2 X 22 P/INTERIORES</b>	5000	632,750.00

Consumo total de cable de alambre año 2014: 1821122 Metros.

### Aspecto: Energía

#### **G4-EN3 CONSUMO ENERGÉTICO INTERNO**

- a. Indique el consumo total de combustible de fuentes no renovables, en julios o múltiplos de julio, y especifique el tipo de combustible.
- b. Indique el consumo total de combustible de fuentes renovables, en julios o múltiplos de julio, y especifique el tipo de combustible.
- c. Facilite los siguientes datos, en julios, vatios-hora o sus múltiplos:
  - Consumo de electricidad
  - consumo en calefacción
  - consumo en refrigeración
  - consumo de vapor.
- d. Facilite los siguientes datos, en julios, vatios-hora o sus múltiplos:
  - Ventas de electricidad
  - ventas de calefacción
  - ventas de refrigeración
  - ventas de vapor.
- e. Indique el consumo total de energía, en julios o múltiplos de julio.
- f. Explique qué normas, métodos y supuestos se han aplicado en el cálculo.
- g. Indique qué fuente se ha empleado para calcular los factores de conversión.

#### **G4-EN6 REDUCCIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO**

- a. Indique qué reducciones del consumo energético son el resultado directo de iniciativas en favor de la conservación y la eficiencia (en julios o múltiplos de julio).
- b. Indique qué tipos de energía se incluyen en las reducciones: combustibles, electricidad, calefacción, refrigeración o vapor.
- c. Explique qué referencia se ha empleado para calcular las reducciones del consumo energético (año base, punto de referencia, etc.) y por qué motivo se ha elegido dicha referencia.

d. Explique qué normas, métodos y supuestos se han aplicado en el cálculo.

### Aspecto: Agua

#### G4-EN8 CAPTACIÓN TOTAL DE AGUA SEGÚN LA FUENTE

a. Indique el volumen total de captación de agua de las siguientes fuentes:

- aguas superficiales
- entre otras el agua procedente de humedales, ríos, lagos y océanos
  - aguas subterráneas
  - aguas pluviales captadas directamente y almacenadas por la organización
  - aguas residuales de otra organización
  - suministro de agua municipal o de otras empresas de aguas.

b. Explique qué normas, métodos y supuestos se han aplicado en el cálculo.

### Aspecto: Efluentes y residuos

#### G4-EN23 PESO TOTAL DE LOS RESIDUOS, SEGÚN TIPO Y MÉTODO DE TRATAMIENTO

##### RESIDUOS PELIGROSOS:

##### BATERIAS

- **Cantidad eliminada**

Tabla 2. Información de residuos de baterías eliminados en la Unidad Estratégica del Negocio de Telecomunicaciones.

DESCRIPCION	PESO (En Kilogramos)	UNIDADES
Baterías industriales, residuo corriente Y31, baterías de plomo-acido.	39805	684

Se eliminaron un total de 39805 kilogramos de residuos relacionados con baterías y partes de estas. Lo anterior según Decreto 4741 de 2005, sobre disposición final de residuos peligrosos, lo cual garantiza un adecuado manejo, transporte y disposición final de los residuos.

## INFORME COP 2014

- **Método de eliminación**

Subastado por el Sistema de Matillo del Banco Popular, el lote de residuos fue adjudicado a la empresa FUNDIMETALES (Establecimiento de Comercio de A y G Ingeniería S.A.S) quien realiza la compra, para posteriormente hacer la recuperación de sus componentes de funcionamientos y la adecuada disposición del material inservible, siempre bajo procesos autorizados y documentados según lo requieren los entes ambientales.

- **Cómo se determinó el método de eliminación de residuos**

La Gerencia Área de Gestión Humana y Administrativa y el Departamento de Gestión Administrativa, mediante ACTA DE DECLARATORIA DE BIENES MUEBLES Y DE CONSUMO INSERVIBLES Y DE BAJA N° 20140527, declaran obsoletos e inservibles los elementos de consumo que se relacionan, por las siguientes causas:

- Ocupan espacio de almacenamiento impidiendo el bodegaje de elementos en buen estado que ingresan por integro.
- No representan ninguna utilidad operativa para la empresa.
- Aunque su vida útil ya ha terminado aún pueden ser objeto de negociaciones de venta o donación, través de los cuales se recupera parte de la inversión hecha en ellos.

Por lo anterior y dado la necesidad de continuar con las políticas de sanidad y reducción de elementos inservibles de la empresa, se procede a subastar bajo unas condiciones determinadas dichos materiales u objetos con la intención de reducir los costos en seguros, almacenamiento, administración y custodia, y que sea la empresa a la que se le adjudiquen estos el ente gestor que haga todos los procedimientos y le certifique a EMCALI EICE E.S.P. que se hizo una disposición final adecuada y dentro de los estándares que exige la norma.

### CHATARRA DE COBRE FORRADA

- **Cantidad eliminada**

Información sobre retal de cobre eliminado en la Unidad Estratégica del Negocio de Telecomunicaciones.

DESCRIPCION	PESO (En Kilogramos)
Chatarra de cobre forrada	6750
	5605
	6120

## INFORME COP 2014

	7765
	1845
<b>TOTAL</b>	<b>28085</b>

Se eliminaron un total de 28085 kilogramos de residuos de cobre forrado, resultado del proceso de cambio de las redes.

- **Método de eliminación**

CENNELSA garantiza a la empresa que todos los materiales que se dispusieron en el contrato como residuos, no se utilizaron en otros fines diferentes al del proceso de fundición para la producción de nuevos productos, además de que todo el proceso industrial para ello es totalmente limpio de acuerdo a las normas ambientales vigentes.

- **Cómo se determinó el método de eliminación de residuos**

Por medio del ACTA ALMAGRARIO N° 001485 se especifica el retal de cable inservible de la Gerencia de la Unidad Estratégica del negocio de Telecomunicaciones, posteriormente por medio de un contrato de permuta ya establecido con CABLES DE ENERGIA Y TELECOMUNICACIONES S.A (CENNELSA) se hace entrega del retal de cable para que ellos sean quienes hagan la respectiva gestión sobre este, según sus necesidades.

Dentro de este proceso CENNELSA debe garantizar y certificar a EMCALI EICE E.S.P que se hizo un adecuado manejo de los materiales.

Con lo anterior EMCALI EICE E.S.P garantiza que se realizó un aprovechamiento en gran porcentaje de materiales que ya habían cumplido su ciclo y que para las funciones del negocio ya no resultaban útiles y de igual forma se realizó un gran aporte al medio ambiente al realizar una gestión adecuada de estos.

Para el funcionamiento de los vehículos, equipo menor, maquinaria industrial y de movimiento de tierras se consumió combustible derivado de hidrocarburos como se indica a continuación:

TIPO COMBUSTIBLE	CONSUMO (GALONES)	CAPACIDAD CALÓRICA (BTU/lb)
GASOLINA CORRIENTE	131.281	19.253
GASOLINA EXTRA	1.313	19.430
ACPM	223.286	19.240

Indicador G4-EN3

## INFORME COP 2014

### 1. EMISIONES

Se anexa informe de vehículos atendidos por el Centro de Diagnóstico Automotor del Valle Ltda. (CDAV LTDA) y del Centro de Diagnóstico Automotor Juanchito durante el año 2014. En total se realizaron 206 Revisiones Técnico Mecánicas (RTM) al parque automotor de EMCALI. Indicador ambiental G4-EN19

### 2. IMPACTOS

ASPECTO	IMPACTO
Consumo de agua potable	Presión sobre el recurso hídrico
Llantas automotrices	Contaminación del suelo
Aceites de origen fósil	Contaminación del suelo
Combustible de origen fósil	Agotamiento de recursos naturales no renovables
Consumo de energía eléctrica	Presión sobre los recursos naturales
Consumo de papel	Presión sobre los recursos naturales
Emisiones de CO <sub>2</sub> (vehículos)	Contaminación del aire

Indicador G4-EN33

### RELACIONES INTERINSTITUCIONALES

- **Relación con entes Externos de Control**

No.	ACTIVIDAD	FECHA	AREA
1	Asesoría, compilación y revisión de la información para la rendición electrónica en el aplicativo SIA de cuenta, Mensual, Trimestral, Semestral y Anual 2014 a la Contraloría General de Santiago de Cali.	Enero a Diciembre de 2014	EMCALI

## INFORME COP 2014

<b>2</b>	Interrelación con las diferentes Gerencias para la respuesta oportuna a los requerimientos de la Contraloría durante la ejecución e informe de las auditorías especiales a Cierre Fiscal de 2013; Gestión Contractual segundo semestre de 2013; AGEI Regular 2013	Enero, Febrero y Marzo de 2014	EMCALI
<b>3</b>	Acompañamiento y coordinación en la mesa de trabajo con la Contraloría para las Auditorías especiales a Cierre Fiscal de 2013; Gestión Contractual segundo semestre de 2013; AGEI Regular 2013	Enero, Febrero y Marzo de 2014	EMCALI
<b>4</b>	Interrelación con las diferentes Gerencias para la respuesta oportuna a los requerimientos de la Contraloría durante la ejecución e informe de las auditorías especiales a Convenios Interadministrativos; a Facturación y Recaudo; AGEI Regular 2013	Abril, Mayo y Junio de 2014	EMCALI
<b>5</b>	Interrelación con las diferentes Gerencias para la respuesta oportuna a los requerimientos de la Contraloría durante la ejecución de las auditorías especiales a Reducción de Perdida de Agua Potable, Contratación Primer semestre de 2014 y Procesos Externalizados	Julio a Diciembre de 2014	EMCALI

- **Acompañamiento y Asesoría**

9	Asesoría y acompañamiento en la metodología de formulación de planes de mejoramiento para atender las causas que produjeron los hallazgos de las auditorías especiales a Convenios Interadministrativos; a Facturación y Recaudo; AGEI Regular 2013	Abril, Mayo y Junio de 2014	EMCALI
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	--------

## INFORME COP 2014

10	Acompañamiento en la formulación de soluciones a los hallazgos de la Contraloría en relación con temas de la Contratación (Unificación de AIU, Permisos de autoridades locales, póliza ambiental, reajuste de precios, ítems globales, etc.)	Julio, Agosto y Septiembre	Secretaría General
13	Acompañamiento y asesoría en relación con Requerimientos Ciudadanos en la Contraloría de Cali: Req.408-2014 Caso: Contratación obra civil estación de bombeo Paso del Comercio; Req.425-2014 Caso: Contrato con la compañía de seguridad Starcob y Req.473-2014 Caso: Planta de tratamiento aguas residuales UASB El Vivero Municipal y Tanque de almacenamiento Vista Hermosa. Req.489-2014 Caso: Desembolso de dinero a Unión Sindical de Emcali – USE dos (2) juntas directivas.	Octubre y Noviembre 2014	Emcali

### Revisión y Ajuste del POT

El decreto 4002 de 2004 establece en el artículo 6 Modificación excepcional de normas urbanísticas. De conformidad con lo establecido en el artículo 15 de la Ley 388 de 1997, adicionado por el artículo 1° de la Ley 902 de 2004, la modificación excepcional de alguna o algunas de las normas urbanísticas de carácter estructural o general del Plan de Ordenamiento Territorial, que tengan por objeto asegurar la consecución de los objetivos y estrategias territoriales de largo y mediano plazo definidas en los componentes General y Urbano del Plan de Ordenamiento Territorial, podrá emprenderse en cualquier momento, a iniciativa del Alcalde municipal o distrital, siempre y cuando se demuestren y soporten técnicamente los motivos que dan lugar a su modificación.

#### 18 ACTAS

**LOGROS:** La Dirección de Planeación Corporativa –DPC gestiona ante el Departamento Administrativo de Planeación Municipal –DAPM, la socialización del POT 2014 ante las Unidades Estratégicas de Negocio y Gerencias de Apoyo de EMCALI. También se gestionó ante DAPM la entrega de la cartografía oficial del POT 2014. Dicha información se trasladó a las Unidades Estratégicas de Negocio y Gerencias de Apoyo, solicitando hacer entrega de copias controladas a los funcionarios que desarrollen labores relacionadas con el Sistema de Información Geográfico.

## INFORME COP 2014

---

Adicionalmente el Departamento Administrativo de Planeación Municipal entrego oficialmente un listado de los programas y proyectos que debe desarrollar EMCALI en las vigencias de corto, mediano y largo plazo. Información que fue remitida a las Unidades Estratégicas de Negocio y Gerencias de Apoyo, solicitando hacer revisión y análisis de dichos compromisos para hacer el seguimiento de cumplimiento a los programas y proyectos acorde al plazo establecido. Aclarando que si se requiere ajustar tiempos o alcance de las obligaciones, debe iniciarse el procedimiento de ajuste conforme a la Ley 388 de 1.997.

Finalmente se recibió del Departamento Administrativo de Planeación Municipal, una invitación a concertar los indicadores de seguimiento al Plan de Ordenamiento Territorial 2014, para establecer el Expediente Municipal. Por consiguiente la Dirección de Planeación Corporativa coordinó con las Unidades Estratégicas de Negocio las reuniones pertinentes. En dichas reuniones se planteó por parte de la UENT, la inconveniencia del artículo 193 del Plan Nacional de Desarrollo en cuenta a la subterranización de redes que es uno de los compromisos de EMCALI en el POT. Por lo anterior se procedió a oficiar a DAPM solicitando aclaración a las inquietudes que surgen en relación a la experiencia vivida en años anteriores.

### **MESA DE TRABAJO CONSTRUCCION PND 2014-2018**

La Presidencia de la Republica y el Departamento Nacional de Planeación abrieron la posibilidad de participación regional, mediante un tour llamado “la vuelta a Colombia”. La dinámica permitirá DEFINIR EL PRESUPUESTO NACIONAL PARA LOS PROXIMOS CUATRO (4) AÑOS, a través de mesas de trabajo en donde participaran los entes territoriales, la academia, los gremios y demás, para priorizar de manera conjunta con representantes del gobierno Nacional y Ministerios priorizar programas y proyectos regionales, bajo los pilares de EQUIDAD, EDUCACION Y PAZ.

### **8 ACTAS**

**LOGRO** EMCALI en coordinación con el Departamento Administrativo de Planeación Municipal, gestiona la inclusión en el Plan Nacional de Desarrollo -PND 2014-2018, de al menos tres (3) programas para EMCALI, que podían contener o consolidar los proyectos estratégicos. El pasado 9 de junio de 2015, culmino la construcción del PND 2014-2018 con la sanción del señor Presidente de la Republica y con la aprobación en plenaria de la Cámara de Representantes y el Departamento Nacional de Planeación -DNP, mediante Ley 1753 de 2015 “por la cual se expide Plan Nacional de Desarrollo -PND 2014-2018 TODOS POR UN NUEVO PAIS”.

Internamente se estructuró una mesa de trabajo que entrego la información al Departamento Administrativo de Planeación Municipal de los programas UENA “Acueducto y Alcantarillado para Cali” que contiene tres proyectos estratégicos, así: Cumplimiento del CONPES 3750 por valor de \$333.000 millones, Embalse Rio Cali, por valor de \$385.000 millones y Saneamiento del Rio Cauca, disminuyendo la carga contaminante vertida por la ciudad de Cali, por valor de \$412.000 millones, que suman \$1.130.000 de los cuales EMCALI se compromete a invertir \$130.000 millones y el monto total solicitado para este programa a incluir en el PND 2014-2018 es de un (1) billón de pesos; UENE “Hogares energéticamente sostenibles”, por valor de \$280.000

## INFORME COP 2014

---

millones; UENT “vive digital pacífico”, por valor de \$484.158 millones de los cuales EMCALI se compromete a invertir \$20.158 millones y el monto total solicitado para este programa a incluir en el PND 2014-2018 es de \$464.000 millones.

Esta información se presentó al Bloque Parlamentario de Valle, quienes en las comisiones de Cámara y Senado se encargarían de la inclusión de los \$1.744.000 millones en el presupuesto regional del Plan plurianual del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Adicionalmente se presentó a la Secretaria de Planeación Departamental de la Gobernación del Valle, quien solicitó desarrollar los videos para los programa UENT y UENE, con el fin de ser presentados en encuentro Departamental de Vivienda y de Hábitat de la Subregión Sur.

Para el proyecto Vive Digital Pacifico, se entiende acorde a lo dialogado con el funcionario DAPM que en la estrategia COMPETITIVIDAD E INFRAESTRUCTURA ESTRATEGICAS, el objetivo TIC COMO PLATAFORMA PARA LA EQUIDAD, LA EDUCACION Y LA COMPETITIVIDAD y sector TIC

Para el proyecto Hogares energéticamente sostenibles, se entiende acorde a lo dialogado con el funcionario DAPM que esta partida se discrimino en cuatro (4) estrategias, así: 1. Estrategia COMPETITIVIDAD E INFRAESTRUCTURA ESTRATEGICA, el objetivo CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION, sector CIENCIA Y TECNOLOGIA y programa FOMENTO A LA INVESTIGACION DEL CONOCIMIENTO. 2. Estrategia COMPETITIVIDAD E INFRAESTRUCTURA ESTRATEGICA, el objetivo CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION, sector CIENCIA Y TECNOLOGIA y programa PROMOCIÓN DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN. 3. Estrategia MOVILIDAD SOCIAL, objetivo IMPULSAR “CIUDADES AMABLES Y SOSTENIBLES PARA LA EQUIDAD”, sector VIVIENDA CIUDAD Y TERRITORIO y programa PLANIFICACION, FORTALECIMIENTO E INCENTIVOS A LAS SOLUCIONES DE VIVIENDA. 4. Estrategia CRECIMIENTO VERDE, objetivo AVANZAR HACIA UN CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y BAJO EN CARBONO, sector AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE y programa PROMOCION Y APOYO DE LA GESTION AMBIENTAL

Para el proyecto Hogares energéticamente sostenibles, se entiende acorde a lo dialogado con el funcionario DAPM que esta partida se incluyo en la estrategia MOVILIDAD SOCIAL, objetivo IMPULSAR “CIUDADES AMABLES Y SOSTENIBLES PARA LA EQUIDAD”, sector VIVIENDA CIUDAD Y TERRITORIO y programa INFRAESTRUCTURA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.

### **CONSTRUCCION UNIDADES DE PLANEACION URBANA –UPU**

El POT en el subcapítulo II, artículo 20 definió las UNIDADES DE PLANEACION URBANA - UPU como instrumentos de planificación intermedia, que van a definir programas y proyectos de escala zonal, para potenciar ventajas y contrarrestar problemáticas y debilidades de cada una de las quince (15) zonas.

## INFORME COP 2014

---

### 6 ACTAS

**LOGRO:** EMCALI en coordinación con el Departamento Administrativo de Planeación Municipal –DAPM, inicio el proceso con la construcción de la caracterización, políticas, estrategias, objetivos, programas y proyectos de la UPU 10 Estadio, UPU 7 Versalles y UPU 9 Manzana del Saber.

La UPU 10 identifico seis (6) proyectos A - Proyectos integral paseo urbano de la carrera 18, B - Proyectos mejoramiento en torno al instituto Camacho, C - Proyectos integral conexión cultural gastronómica en alameda, D - Proyectos consolidación de la centralidad panamericana, E - Proyectos de adecuación funcional de la centralidad ciudad médica, y F - Proyectos de consolidación de la centralidad unidad deportiva. Estos Proyectos a su vez contienen intervenciones, lineamientos y programas, que desarrollaran áreas específicas. Adicional los entes territoriales como SIV, SVS, SOU, Deporte, Cultura, EMCALI y demás, indicaron las inversiones que se van a desarrollar en el corto, mediano y largo plazo en dicho sector.

La UPU 7 identifico tres (3) proyectos A - Proyecto Integral “Consolidación del CAM, B - Proyecto Integral “Estación del Ferrocarril y Parque de la Música”, C - Proyecto Integral “Paseo Av. Sexta” y dos (2) programas 1 - Programa de control de tráfico y estacionamiento en vía, y 2 - Programa de control de espacio público. De igual forma los entes territoriales, indicaron las inversiones que se van a desarrollar en dicho sector.

### **ESTRUCTURACION PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS – PGIRS**

El Municipio de Santiago de Cali en cabeza de DAPM, coordino la evaluación y actualización del PGIRS 2015-2027 de Santiago de Cali. Como este documento se articulara al desarrollado por el G11, para ser aprobado antes del 20 de diciembre de 2015, según lo establecido en el Decreto 2981 de 2013 y la resolución 0754 de 2014.

### 3 ACTAS

**LOGRO:** Al interior de EMCALI se inició la formulación del PGIRS, con la posibilidad de desarrollarlo con recursos propios y financiación de otros instrumentos de Planeación, Gestión y Financiación Territorial (PMD, PDD, otros). Por lo anterior se investigó el presupuesto generado en cada UEN y Gerencia de Apoyo. Con esta información se busca proyectar los requerimientos en el corto, mediano y largo plazo y gestionar la inclusión de los recursos necesarios para cumplir con el compromiso de Ley.

### **COMITÉ DE MOVILIDAD**

El Plan Integral de Movilidad Urbana PIMU de Santiago de Cali (Decreto 0615 de 2008, establece que se debe contar con las recomendaciones del Comité de Movilidad para la formulación, estudio, diseño, ejecución, seguimiento y control de los programas y proyectos de movilidad del municipio de Santiago de Cali.

6 ACTAS

**LOGRO:** Se desarrollaron temas como verde, Corredor ambiental y paisajístico Carrera 8, entre otros.

### **MESA DE TRABAJO CON SECRETARIA DE VIVIENDA SOCIAL**

Espacio de articulación interinstitucional en donde se tratan temas de construcción de ciudad, en relación al sistema estructurante de Vivienda como los Macro proyectos de Interés Social Nacional, el Mejoramiento Integral de Barrios, los programas de Conexiones Intradomiciliarias y en general las herramientas de gestión y financiación.

10 ACTAS TOTALES (Todas externas)

**LOGROS:** Se ha realizado el seguimiento al proyecto CIUDADELA RECREATIVA PONDAJE Y CHARCO AZUL en los nueve (9) comités, en lo corrido del año.

Las lagunas del Pondaje y Charco Azul que se encuentran en la comuna 13, fueron diseñadas por la C.V.C como parte del proyecto de drenaje de la zona en la década de 1950. Su principal función era servir de embalse de regulación de los caudales de aguas lluvias y proteger de las inundaciones del Río Cauca, unas 5600 hectáreas del sector oriental. En la década de 1980, el desarrollo de la ciudad continuó en forma acelerada hacia el oriente y los terrenos aledaños a la laguna, e incluso aquellos que hacían parte del espejo de agua, empezaron a ser invadidos, vendidos y ocupados, cada vez más densamente, aumentando de esta manera los caudales de escorrentía (corriente de agua que se vierte al rebasar su depósito o cauce natural o artificial).

El sector lo habita un promedio de 2316 hogares distribuidos en los AHDI Brisas de la Paz, el Barandal, el Jazmin, la Esperanza, la Florida, Nueva Florida, Nueva Ilusion, Paya Alta, playa baja, Polo, Sardi, Villa Uribe y Belisario.

El problema producido por el mal manejo de los recursos naturales se devuelve hacia las poblaciones que habitan en estos barrios, las cuales están siendo afectadas por el grado de contaminación en que se encuentran las lagunas

Hoy existe un acuerdo de cooperación entre la Secretaria de vivienda Social, IC Prefabricados y Comfandi, para construir aproximadamente 2.540 apartamentos. De los cuales en la primera etapa (manzana 1) se construirán aproximadamente 1000 apartamentos.

Teniendo en cuenta que uno de los lotes (60E) donde se va a localizar esta manzana, es propiedad de EMCALI. El Gerente General se comprometió a vendérselo a la Secretaria de Vivienda Social del Municipio de Santiago de Cali. Por lo anterior el DGA de la GAGHA adelanta las gestiones pertinentes para el pago de Predial, Megaobras y cancelar una medida cautelar que aparece en el certificado de tradición, ante la oficina de instrumentos públicos.

## MESA DE TRABAJO INNOVACION

El Plan Estratégico Corporativo 2013-2017 tiene como uno de sus pilares fundamentales la Innovación. Este Pilar Estratégico, busca lograr que EMCALI con el capital existente logre una posición diferenciada en el mercado, una clara ventaja competitiva. Innovar va a permitir se los primeros y estar a la vanguardia en el proceso de globalización de los Servicios Públicos Domiciliarios y TIC.

### 14 ACTAS

**LOGROS:** Se trabajaron tres (3) proyectos de Importancia para EMCALI, que en últimas pertenecen al programa de INNOVACION:

- A. La idea del proyecto EDIFICIO INTELIGENTE presentada al área de INNOVACION se difumino, pero la problemática de los ascensores de la torre EMCALI y la necesidad de la Alcaldía en más puestos de trabajo en el CAM, obligaran a pensar en reubicar a toda el área administrativa de todas las Gerencias de EMCALI en una sola edificación. Y para entonces se perderá la oportunidad de ubicarse en el lote del SENA (atrás Plazoleta de la caleñidad), como se propuso y lo retoma hoy día las Unidades de Planeación Urbana –UPU. También existe un edificio de trece (13) pisos de parqueaderos que tiene incautado la Dirección Nacional de Estupefacientes –DNE, que queda al lado del edificio UNIVALLE donde está el SISBEN, que cuesta lo mismo que el lote del SENA (\$1.600 millones). El GG planteo este negocio a la Alianza para la renovación urbana de Cali y ellos presentaron propuesta.

De igual forma sucede con la propuesta del otro EDIFICIO INTELIGENTE propuesto para ser ubicado estratégicamente en el área de desarrollo, en el Clúster de Universidades (similar a Ruta N-Medellín). Ya hay una propuesta de chilenos para desarrollar Zona América, un complejo de Innovación y Desarrollo auto sostenible.

El POT planifico la consolidación del Clúster de la educación en el sur de la ciudad, integrando lineamientos para la conformación de redes peatonales y vehiculares, zonas de estacionamiento, centralidad asociada a los equipamientos de las universidades, Sistema Integrado de Transporte Masivo, Espacio Público y el Área de Expansión Urbana destinada básicamente a desarrollo de vivienda.

El proyecto ECOSISTEMAS TECNOLOGICOS se plantea como un conjunto de espacios estratégicos que articulan la tecnología, recreación y cultura con las comunidades, mediante la reutilización de las edificaciones de algunas centrales telefónicas como escenarios que propician la interacción ciudadana para la transformación social. El POT, lo presenta como un programa o proyecto dotacional estructural del sistema de Servicio Publico Domiciliario y TIC, en el artículo 462 y 472.

- B. El proyecto BIM nace en EMCALI como un aporte a la construcción de la ciudad inteligente (Smart City), consiste en el modelado y gestión eficiente de la información de proyectos de ingeniería, arquitectura, infraestructura y urbanismo, mediante el diseño de plataformas integradas de servicio con alto valor agregado en estructuras, sistemas de información y comunicación. El

## INFORME COP 2014

---

sistema de gestión BIM ha transformado la economía de muchos países que lo han adoptado, como estrategia de gobierno.

El ciclo de vida de un proyecto de infraestructura no es estrictamente lineal, es primordialmente un proceso cíclico y en muchos casos va mas allá de la vida útil, por ejemplo un proyecto inicia en la planeación, validación, diseño, visualización, documentación, construcción, registro, operación, repuesta, evaluación, reparación, demolición y puede interrumpirse y volver a empezar, en cualquier etapa. El sistema de gestión BIM identifica como la interoperabilidad de la información se desarrolla desde los componentes de las redes (mínima escala) hasta la infraestructura total (escala global).

En el caso específico de Santiago de Cali el POT los elementos normativos de la estructura socioeconómica son las áreas de actividad y usos, los tratamientos urbanísticos y la edificabilidad. El análisis cartográfico de estos elementos permitirán ubicar las oportunidades de redensificación (por renovación o consolidación) o desarrollo; el uso determinado del suelo; la intensidad de aprovechamiento; las densidades permitidas; y todas estas, a su vez, la necesidades de reposición, cambio u instalación de infraestructura.

Por ejemplo los barrios Granada, Centenario, Aranjuez, Obrero, San Fernando, otros están en áreas de consolidación; los barrios Silóe, Terrón Colorado, Vergel, otros, están en áreas de Mejoramiento Integral; el proyecto Corredor Verde, los barrios Versalles, San Vicente, San Nicolás, Sucre, Calvario, otros, están en área de Renovación; finalmente el área del corredor Cali Jamundi, esta en Desarrollo.

Este análisis debe llevar a EMCALI a plantear en el Plan Maestro de Servicios Públicos un cronograma basado en un presupuesto de corto, mediano y largo plazo, para desarrollar proyectos de inversión para renovación y expansión de redes, como también para remodelación y construcción de infraestructuras, con base en recursos propios y en lo posible financiación de instrumentos de planeación como PND, PDD, PMD, entre otros. Con esto se evitaría sanciones y la obligatoriedad de invertir inmediatamente en proyectos no planeados, en beneficio propio y de ciudad.

- C. El proyecto CANALIZACIONES nace en el mes de abril de 2015, debido a que se acordó entre EMCALI y DAPM dejar como compromiso en el artículo 199 del Plan de ordenamiento Territorial –POT 2014 la subterranización de cableado y redes, que reza: en las áreas de expansión urbana y planes parciales de renovación la instalación de redes de TIC deberá desarrollarse de forma subterranizada. En aquellas otras áreas de desarrollo urbano ya consolidadas, la subterranización se implementará de forma progresiva conforme lo establecido en el programa de subterranización de redes que se formule en el marco del Plan Maestro de servicios Públicos Domiciliarios y TIC, especialmente, en proyectos integrales de renovación y redensificación urbana. En las zonas donde se hayan ejecutado proyectos de subterranización de redes para los servicios de energía y TIC no se permitirá la instalación de nuevas redes aéreas y se fomentará y priorizará la compartición de la infraestructura existente.

## INFORME COP 2014

---

Para subterranizar el cableado y redes, debe proyectarse en el Plan Maestro de Servicios Públicos y TIC, las fechas aproximadas de los sitios donde se compromete EMCALI subterranizar las redes, realizando una priorización de las mismas, acorde a flujo financiero que se disponga. El mayor riesgo es presentado en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, el parágrafo 1, del artículo 193 que sugiere que se deben identificar los obstáculos que restrinjan, límite o impidan el despliegue de la infraestructura TIC, procediendo a adoptar medidas y acciones que considere idóneas para removerlos. Para tener claridad sobre el tema, se solicitó aclaración a la Autoridad Territorial de Santiago de Cali para disminuir o mitigar el riesgo.

Con base en lo anterior financieramente se define si es una oportunidad de Negocio o es una obligación. Lo cierto es que la contaminación visual existe y en algún momento debe darse la subterranización, por lo que puede plantearse el proyecto y analizar el enfoque financiero a un PLAN DE AHORRO que le permita a EMCALI además de atender sus necesidades el alquilar la infraestructura, para disminuir los costos.

La UENE analizo los costos unitarios de la obra civil de cuatro (4) vías importantes de la ciudad, Autopista, Avenida Paso ancho, Avenida Roosevelt y Calle 5, las cuales corren de Norte a Sur y como las redes de Alcantarillado de Occidente a Oriente, se considera que la idea del proyecto Canalizaciones debe ser complementaria a la idea del proyecto Cable Runner.

Por vigilancia tecnológica de la idea de proyecto CABLE RUNNER se conoce que el aprovechamiento de la infraestructura no es el óptimo y que no tenemos referenciada toda la infraestructura, por lo que existe un alto potencial para innovar o mejorar. Edgar Aguirre comenta que la UENE y UENT deben analizar técnicamente en mejoras como AMPLIAR DUCTERIA utilizando técnicas modernas, INSTALAR FIBRA oscura para alquiler, COMPLEMENTAR CANALIZACIONES actuales y unir a idea proyecto CABLE RUNNER, entre otras.

Con base en lo anterior se propuso que los técnicos aterricen las ideas y los financieros presten el apoyo para armar el negocio o el plan de ahorro, antes de realizar un estudio del mercado.

- D. El proyecto consiste en la referenciación espacial de información territorial que involucra los sistemas estructurantes del territorio, entre los cuales está el Sistema de Servicios Públicos Domiciliares -SPD y TIC, que es transversal a los demás (Sistema Ambiental, Movilidad, equipamientos, espacio público, patrimonio, región, vivienda, normas y usos), con el fin de poder realizar un análisis por etapa de proyecto (en Revisión y Formulado) u obra (en Ejecución y Terminadas) para la toma de decisiones Gerenciales en relación a la inversión y el mantenimiento.

Por medio de la cartografía del Tablero de Mando, podrá entenderse hacia donde la Alcaldía de Santiago de Cali, está desarrollando la ciudad en la actualidad y además con la información de los instrumentos de planeación como el Plan de Ordenamiento Territorial -POT 2014, el Plan de Desarrollo Municipal -PDM 2016-2019, el Plan de Desarrollo de Comunas y Corregimientos -PDCC, las Unidades de Planificación Urbana

–UPU, Unidad de Planeación Rural -UPR y demás, podría EMCALI vislumbrar hacia dónde invertir

La referenciación de los proyectos estratégicos de cada sistema estructurante permitirá analizar los nichos de mercado para comercializar los servicios, como por ejemplo: la proyección de vivienda en el territorio de Santiago de Cali y los municipios aledaños; O como la ubicación de industria, centros comerciales y demás posibles grandes clientes que jalonen el desarrollo de la ciudad o región; O las áreas dentro del perímetro urbano con mayor posibilidad de desarrollo o edificabilidad, que permitan generar una mayor densificación; entre otros.

Para realizar el análisis territorial se utilizara el módulo de ArcGIS llamado “Análisis Espacial”, con la utilización de las herramientas de zonificación, densidad, segmentación y clasificación, entre otros, para generar la cartografía del tablero de mando, que permita la planeación, comercialización y venta del servicio inicialmente en la ciudad de Santiago de Cali y posterior en los municipios del área de cobertura de EMCALI

### **MESA DE TRABAJO ENTES DE CONTROL**

Espacio de articulación interinstitucional con los entes de control como personería, contraloría, superintendencia Parques Nacionales Naturales Farallones de Cali, Concejo Municipal, entre otros, donde se apoya a la coordinación en brindar diagnóstico, análisis y respuesta oportuna sobre los requerimientos de dichos entes.

4 ACTAS TOTALES (internas)

**LOGRO:** Se atendió el requerimiento de la Superintendencia de Servicios Públicos

Por requerimiento de la coordinación de entes de control, se brindó el concepto territorial con base en el análisis de la cartografía y lo competente del derecho urbano.

El peticionario solicito los servicios de Energía Eléctrica, Acueducto, Alcantarillado y Alumbrado Público, para unas viviendas ubicadas en el área rural de Santiago de Cali, exactamente en el Corregimiento los Andes (Código 5600), Vereda el Cabuyal (Código 5611) y en un asentamiento denominado por ellos Villas de Corban.

El POT 2014 ubica asentamiento denominado por ellos Villas de Corban, en zona de reserva forestal protectora Nacional de Cali, delimitada en el artículo 66 y reglamentada en el artículo 68.

El POT 2014 ubica asentamiento denominado por ellos Villas de Corban, en zona de Amenaza Media Mitigable en el Plano 8, define su condición en el artículo 48 y delimita las condiciones para el desarrollo en el artículo 419.

El POT 2014 ubica asentamiento denominado por ellos Villas de Corban, en zona de Área Protectora del Recurso Hídrico, define su función en el artículo 83 y especifica su normativa en el artículo 87.

El POT 2000 reza en el artículo 428 AREA DE MANEJO DE RESERVA FORESTAL, Parágrafo 2 define solo se permitirá la construcción de la vivienda requerida por el

## INFORME COP 2014

---

propietario para el cuidado y vigilancia del predio y de igual manera, solamente se podrán llevar a cabo reparaciones locativas inherentes a su mantenimiento. No se permiten adiciones, ampliaciones o reformas a las mismas, así como el fraccionamiento de los predios.

El Decreto Nacional 1469 de 2010, en el artículo 23, numeral 4 menciona “Cuando el predio este ubicado en zona de amenaza y/o riesgo alto y medio de origen geotécnico o hidrológico, se deben adjuntar a las solicitudes de las licencias de nuevas parcelaciones los estudios detallados de amenaza y riesgo por fenómenos de remoción en masa e inundaciones, que permitan determinar la viabilidad del futuro desarrollo, siempre y cuando se garantice la mitigación de la amenaza y/o riesgo.

Además el concepto sobre condiciones de riesgo expedido por el DAPM enuncia:

- El predio se encuentra en zona de amenaza media a alta por movimientos en masa, razón por la cual se considera riesgo mitigable.
- El predio está afectado por Áreas Forestales Protectoras de un cauce que discurre por el costado Norte del predio.
- Toda subdivisión parcelación o construcción en un predio rural, debe ser autorizada por una curaduría urbana mediante la expedición de la licencia correspondiente, sin perjuicio de los demás permisos que deban solicitarse ante la autoridad ambiental competente.
- En el suelo rural, la conexión de los servicios públicos domiciliarios solo puede hacerse en parcelaciones o construcciones que cumplan con las normas de ocupación aplicables.
- Transcribe el numeral 4 del artículo 23 del Decreto Nacional 1469 de 2010.

## PERFIL DE LA EMPRESA

Páginas 1-13

## CONTENIDO

- Mensaje del Gerente General
- Nuestra organización
- Estructura organizacional
- Misión y Visión
- Direccionamiento estratégico
- Gobierno corporativo
- Cifras económicas relevantes
- Política de sustentabilidad
- EMCALI y el pacto global

## REPORTES

Páginas 14- 122

- Innovación
- Grupos de interés
- Prácticas con nuestros grupos de interés
- Compromiso con los derechos humanos
- Anticorrupción
- Alianzas
- Gestión ambiental: acueducto, energía y telecomunicaciones