



**Tecniamsa**  
Tecnologías Ambientales de Colombia S.A. E.S.P.

# INFORME DE GESTIÓN

**MARZO 2017**  
**BOGOTÁ D.C**



## CONTENIDO

- Carta del Gerente
- ¿Quiénes somos?
- Análisis económico y sectorial

### 1. Acontecimientos desarrollados durante el ejercicio

#### 1.1 Desempeño de los negocios

- 1.1.1 Análisis del entorno
- 1.1.2 Análisis de la competencia
- 1.1.3 Principales logros del año
- 1.1.4 Análisis de clientes
- 1.1.5 Facturación
- 1.1.6 Recaudo
- 1.1.7 Cartera

#### 1.2 Resultados de la operación

- 1.2.1 Principales logros del año
- 1.2.2 Descripción de la operación
  - a. Incineración
  - b. Autoclave
  - c. Celda de seguridad
  - d. PTAR
  - e. Operaciones en las instalaciones de clientes
- 1.2.3 Operación logística

#### 1.3 Desarrollo de proyectos

### 2. Gestión Social

#### 2.1 Gestión de Talento Humano

- 2.1.1 Estructura y planta de personal
- 2.1.2 Principales logros del año
- 2.1.3 Capacitación
- 2.1.4 Beneficios a empleados
- 2.1.5 Programas de bienestar social
- 2.1.6 Seguridad industrial y seguridad en el trabajo

#### 2.2 Gestión con las comunidades

- 2.2.1 Nuestra comunidad
- 2.2.2 Principales logros del año
- 2.2.3 Festivales ambientales ciudadanos
- 2.2.4 Rendición de cuentas

### **3. Gobierno y transparencia**

- 3.1 Principales logros del año
- 3.2 Nuestros accionistas
- 3.3 Estado de cumplimiento de las normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor por parte de la empresa
- 3.4 Cumplimiento de la ley 1676 de 2013
- 3.5 Cumplimiento de las normas sobre seguridad social

### **4. Sostenibilidad y ambiente**

- 4.1 Principales logros del año
- 4.2 Programas ambientales
- 4.3 Sistema de gestión de calidad

### **5. Relacionamiento**

#### **5.1 Servicio al cliente**

- 5.1.1 Resultados NSU
- 5.1.2 Atención PQR's
- 5.1.3 Actividades frente al cliente

#### **5.2 Gestión de proveedores**

- 5.2.1 Principales logros del año
- 5.2.2 Información relevante de los proveedores

#### **5.3 Análisis financiero**

- 5.3.1 Análisis de resultados 2016
- 5.3.2 Acontecimientos importantes después del cierre
- 5.3.3 Evolución previsible de la sociedad
- 5.3.4 Operaciones celebradas con socios y vinculados
- 5.3.5 Resultados de caja
- 5.3.6 Gestión de capital de trabajo
- 5.3.7 Rentabilidad del activo
- 5.3.8 Endeudamiento
- 5.3.9 Rentabilidad del patrimonio
- 5.3.10 Principales inversiones realizadas

### **6. Programa de anticorrupción y ética de la compañía**

### **7. Anexos**

- Informe del revisor fiscal
- Estados financieros
- Indicadores de gestión
- Indicadores financieros
- Otros anexos

## PRESENTACIÓN

En cumplimiento de las disposiciones legales y estatutarias, nos permitimos presentar el informe de gestión y los estados financieros correspondientes al año **2016**. Todos los aspectos involucrados en este informe contemplan el desempeño de la empresa en dicha vigencia y la evolución previsible en el corto plazo.

En el año 2016 Tecniamsa tuvo un crecimiento de **7.4 %** en ventas, llegando a una facturación de **\$ 47.072 millones de pesos**. El crecimiento del negocio está soportado en una mayor participación de mercado en sus líneas de servicio tradicionales (incineración y confinamiento de residuos peligrosos y especiales) y también en el crecimiento de servicios prestados en las instalaciones de nuestros clientes, así como la oportuna y eficiente atención de contingencias ambientales en los sectores industrial e hidrocarburos.

Este crecimiento se presentó en un contexto adverso para nuestra empresa. La caída de los precios del petróleo contrajo la actividad de exploración y explotación de yacimientos de hidrocarburos; el sector manufacturero continuó con limitados indicadores de desempeño; y el país sigue viviendo una crisis de liquidez en el sector hospitalario. Estos factores impidieron un crecimiento más robusto y el cumplimiento de las metas presupuestales en ventas.

No obstante, la Compañía llevó a cabo un agresivo plan para generar eficiencias en su operación, con lo que la generación de **EBITDA** se ubicó en **11.425 millones**, **siendo este indicador el mayor alcanzado por Tecniamsa en su historia**.

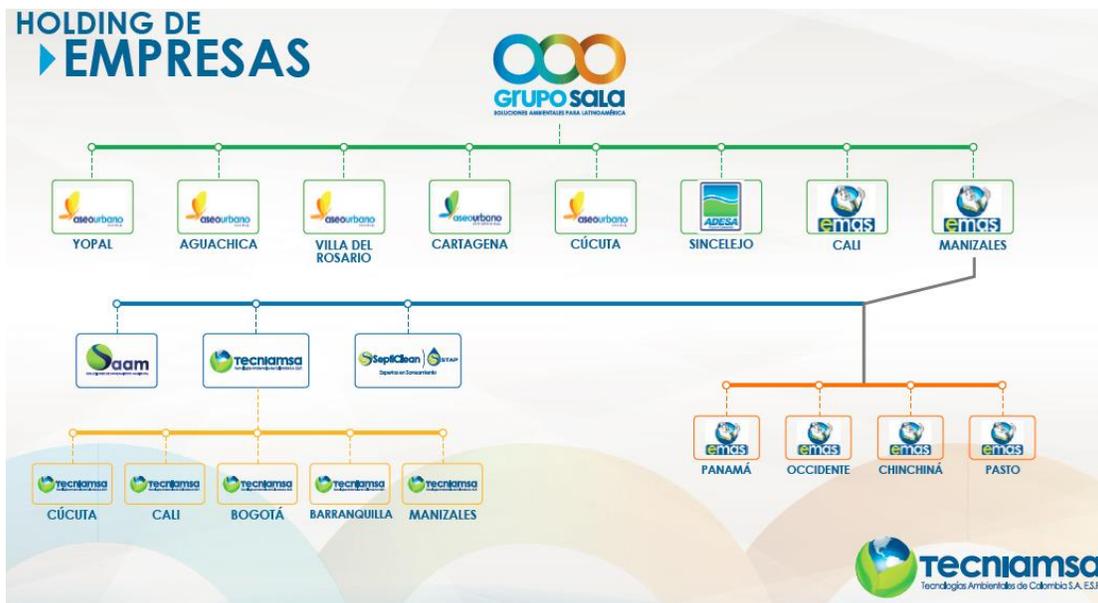
Es importante señalar que continuamos afianzando nuestra gestión ambiental. Presentamos el mejor desempeño en aprovechamiento de residuos, especialmente petroleros, y una mayor disminución en el uso de recursos naturales por unidad gestionada.

El año 2017 permitirá a Tecniamsa consolidar su posición en el mercado, al tiempo que nos comprometemos con nuestros clientes a prestar un servicio impecable y soluciones de mayor valor para sus negocios.

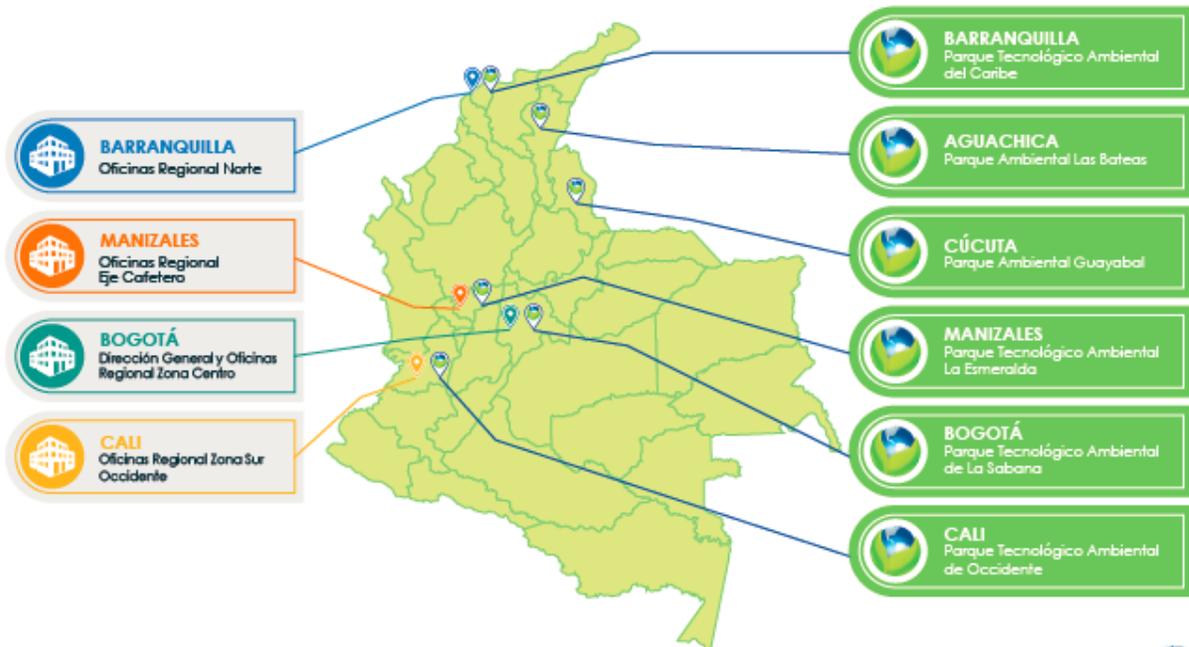
**CAMILO HERNÁNDEZ**

## ¿QUIÉNES SOMOS?

TECIAMSA SA ESP, es una empresa del Grupo Sala, grupo económico con más de 20 años de experiencia orientados al sector de servicios públicos de agua, saneamiento básico y residuos peligrosos, del cual hacen parte más de 10 empresas consolidadas, con más de 2.500 empleados y más de 3,5 millones de habitantes atendidos.



- Cobertura



La compañía, cuenta con parques tecnológicos ambientales en los principales corredores industriales del país desde dónde se atienden las necesidades de los sectores foco a nivel nacional.

• **CIFRAS TECNIAMSA**

- 

**3 Plantas de incineración**
- 

**4 celdas de seguridad para disposición final**
- 

**1 Planta de tratamiento de residuos líquidos en Mosquera.**
- 

**7 Piscinas de pretratamiento**
- 

**11 cuartos fríos para almacenamiento de residuos hospitalarios**
- 

**18 bodegas para almacenamiento de residuos industriales**
- 

**Más de 70 hectáreas de parques ambientales con licencias para tratamiento de residuos peligrosos.**
- 

**3.500 kilos/hora de capacidad de incineración.**
- 

**3 millones M<sup>3</sup> diarios para disposición en celdas de seguridad.**
- 

**70 M<sup>3</sup> diarios para tratamiento de aguas residuales.**
- 

**2.000 M<sup>3</sup> en piscinas de pre-tratamiento de residuos peligrosos.**
- 

**280 toneladas de almacenamiento de residuos hospitalarios en cuartos fríos.**

- Análisis económico y sectorial

El año 2016 puede calificarse como un año de alta incertidumbre, fuerte volatilidad y desaceleración económica, estos hitos caracterizaron el comportamiento tanto a nivel internacional como en el plano interno.

En Colombia, la situación del 2016 presentó un dinamismo complejo, con crecimientos moderados; un comercio exterior lento, un proceso de desaceleración, y un entorno macroeconómico vulnerable a nivel fiscal y cambiario. A lo anterior se suman grandes costos que generó el paro camionero, fenómenos climáticos y un contexto enmarcado en la perspectiva de lograr la negociación del proceso de paz.

En materia económica, los retos fueron bastante desafiantes, la inflación estuvo lejos del rango meta, lo que propició continuos aumentos en la tasa de interés de referencia; además vale la pena destacar la fragilidad al aumentar los déficits gemelos, el déficit fiscal y de balanza de pagos. Incluso este deterioro fiscal generó una señal de alerta entre las calificadoras de riesgos<sup>1</sup>.

Alrededor de esta situación, giró la discusión sobre la necesidad de adoptar en Colombia una Reforma Tributaria Estructural con el objeto de generar competitividad a las empresas, reducir la evasión, garantizar la certidumbre jurídica y, sin lugar a duda, asegurar la sostenibilidad de los ingresos fiscales, ésta fue aprobada a partir de enero 2017.

Sin embargo, bajo este análisis fundamental, y ante un entorno de económica abierta y tipo de cambio flexible, Colombia termina el 2016 con crecimiento leve aun en un contexto de contracción en América Latina; se mantuvo una tasa de

---

<sup>1</sup> Fuente Andi. Informe 2016

desempleo de un dígito; la industria se recuperó y la construcción sigue liderando el crecimiento.

El 2017 traerá otros desafíos, la economía sentirá el impacto de la reforma tributaria, no obstante, se espera que las exportaciones se sigan favoreciendo por un mayor nivel de la tasa de cambio, y la inflación anual continúe la tendencia a la baja. Se proyecta que el sector de la construcción repunte como resultado de los nuevos proyectos de infraestructura vial y se espera un mayor dinamismo del sector agropecuario.

## 1. Acontecimientos desarrollados durante el ejercicio

### 1.1 Desempeño de los negocios

#### 1.1.1 Análisis del entorno

El 2016 fue un año de grandes retos comerciales debido a la turbulenta situación a la que se enfrentaron los sectores foco de nuestro negocio, sin embargo, las estrategias comerciales planteadas al inicio del año permitieron encontrar oportunidades que nos llevaron a cumplir los presupuestos de venta y margen bruto.

A continuación, describimos un resumen del entorno que nos acompañó durante el año:

En el mercado de los residuos peligrosos y especiales encontramos tres grandes sectores generadores de residuos los cuales tienen comportamientos diferentes.

#### **El sector industrial**

Tuvo una desaceleración del crecimiento, debido a la afectación por el precio del dólar, lo que ocasiono reducción en la producción, reducción en los presupuestos destinados al área ambiental, cierre de plantas y almacenamiento de residuos. Se evidencia una fuerte tendencia a la búsqueda de alternativas de aprovechamiento dejando a la disposición final como última opción.

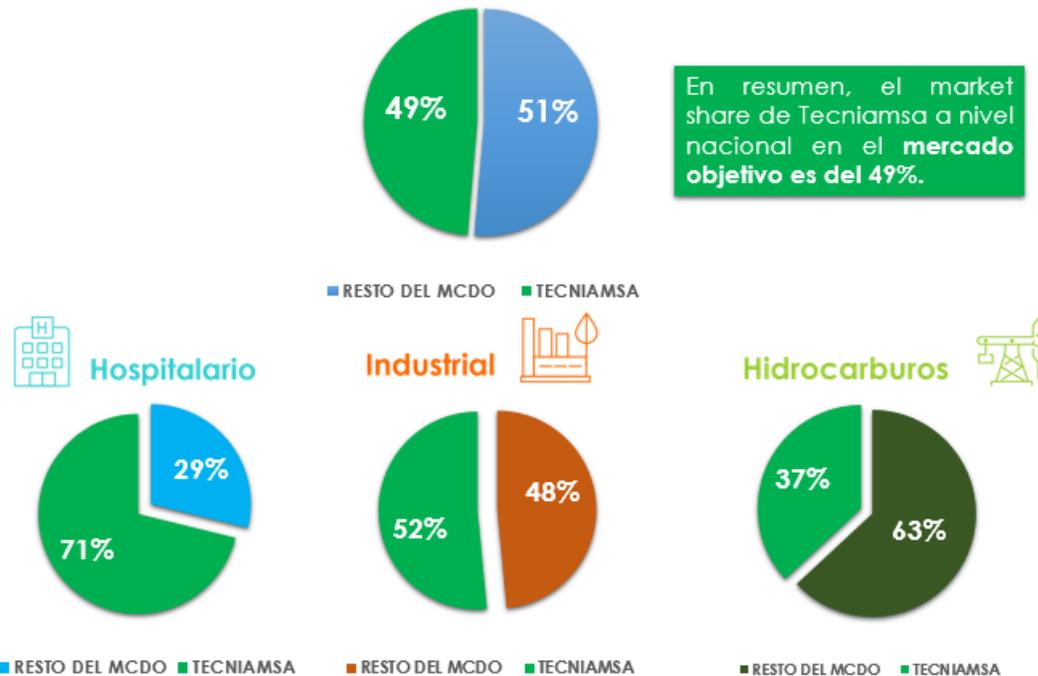
#### **El sector hidrocarburos**

Tuvo una alta reducción en los niveles de producción de crudo en el país, debido a los bajos precios del barril afectando las tarifas de disposición de residuos generados por este sector, ésta industria se vio obligada a tener una reducción del capex, reducción en los presupuestos destinados al área ambiental y al igual que el sector industrial tiende a buscar alternativas de aprovechamiento con Disposición final como última opción.

#### **El sector hospitalario**

Se caracteriza por aumentar los plazos de la cartera por la situación financiera del sector, el cual ha sido su constante adversidad, lo que lleva a las instituciones prestadoras de salud que reduzcan los presupuestos destinados al área ambiental. Igualmente, el sector se ha visto afectado por cierres temporales en las UCI.

Se caracteriza por ser un sector altamente competido, debido a la diversidad de soluciones que atienden el mercado (Incineración, Autoclave, Hidrolisis alcalina, Microondas).



### Market share Tecniamsa en mercado objetivo

El Market Share de Tecniamsa es del 49% en el mercado objetivo, que contempla las jurisdicciones de las corporaciones que atiende la fuerza comercial de Tecniamsa. Las participaciones de mercado en los diferentes sectores se comportan de manera independiente. En el sector hospitalario se cuenta con el 71% del sector privado, en el industrial el 52% y en hidrocarburos el 37%.

#### 1.1.2 Análisis de la competencia

La competencia del sector de residuos peligrosos y especiales fue analizada por medio de ciertos atributos que el mercado considera como indispensables para el ofrecimiento de soluciones ambientales, a continuación, se presentan los principales comportamientos de la competencia en los diferentes mercados, por otra parte este mercado se caracterizaba hasta el año 2016 por conformarse de empresas locales, familiares, estructura administrativa reducida, bajos niveles de tecnificación y limitados cumplimientos normativos.

### **Zona Norte**

En la zona norte encontramos un mercado altamente competido con 15 empresas que atienden la zona. Se caracteriza por ofrecer atributos como logística tecnificada, integralidad, experiencia, tiempo de respuesta, cumplimiento normativo y acompañamiento comercial. Atributos que complementan los servicios ambientales ofrecidos por las empresas.

### **Zona Centro**

Igualmente es un mercado competido en donde encontramos más de 12 compañías que atienden la zona. Se caracteriza por ofrecer atributos como logística tecnificada, integralidad, experiencia, tiempo de respuesta, cumplimiento normativo y acompañamiento comercial. Es una zona centrada a la atención del sector industrial.

### **Zona Eje Cafetero**

Es una regional con pocos actores en el mercado, en donde Tecniamsa es líder en el sector hospitalario. Esta zona se caracteriza por ofrecer atributos como integralidad, experiencia, cumplimiento normativo y acompañamiento comercial. Y se presenta una gran falencia en los atributos de tiempo de respuesta, trazabilidad, cobertura, seguridad industrial, solidez, TWM, green services y tecnología.

### **Zona Sur Occidente**

Cuenta con más de 8 competidores incluyendo a Tecniamsa, en donde se encuentran muchas tecnologías especializadas a la atención del sector hospitalario (Incineración, autoclave, hidrolisis alcalino y microondas). Es una zona que ofrece atributos de integralidad, experiencia, logística tecnificada, acompañamiento comercial y experiencia.

#### 1.1.3 Principales logros del año

A pesar de que el 2016, fue un año con múltiples adversidades que afectaron el entorno, como se dijo anteriormente, Tecniamsa tuvo una serie de logros gracias a las estrategias comerciales planteadas. A continuación, se mencionan los principales logros y retos del año.



### 1.1.4 Análisis de clientes

En Tecniamsa se cuenta diferentes clasificaciones de los clientes, las cuales se describen a continuación, teniendo en cuenta la facturación del 2016:

Zona	% COPM
Zona Centro	42%
Zona Norte	32%
Zona Eje Cafetero	13%
Zona Sur Occidente	13%
<b>Total general</b>	<b>100%</b>

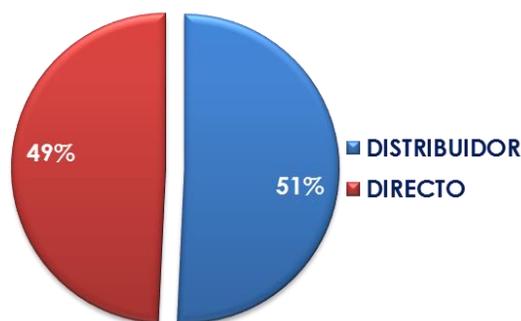
#### Participación de facturación por zonas.

La zona centro continúa siendo la que más representa en facturación, con el 42%, seguida de la zona norte con el 32%, Eje cafetero con el 13% y Sur Occidente con el 13%.



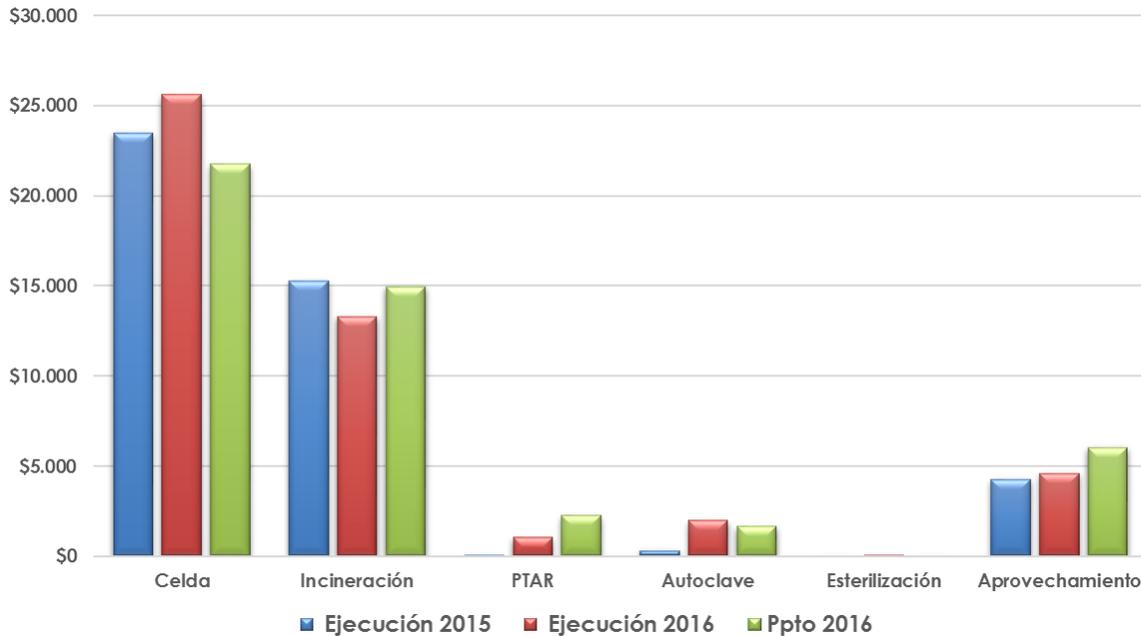
#### Participación de los sectores en la facturación.

En cuanto a los sectores, el sector industrial representa el 62% de la facturación de Tecniamsa, seguido por el hospitalario 24% y por ultimo hidrocarburos con el 14%.



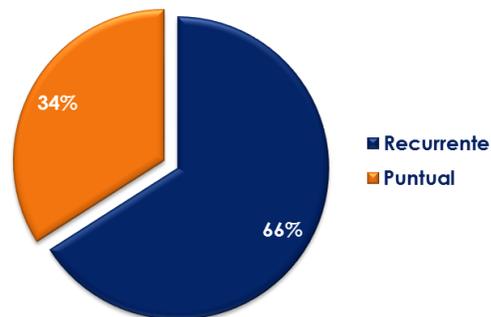
### Facturación por tipo de cliente

Tecniamsa atiende al mercado por medio del canal (distribuidores) y por medio directo que tuvieron una participación del 51% y 49% respectivamente.



### Facturación por tipo de frecuencia

Tecniamsa cuenta con recurrencia en la facturación del 66%, clientes que se deben mantener por medio de los diferentes programas de fidelización. El 34% de los clientes son puntuales lo que significa que se debe salir al mercado a conseguir un alto volumen de facturación.



## 1.1.5 Facturación

### Venta por servicio

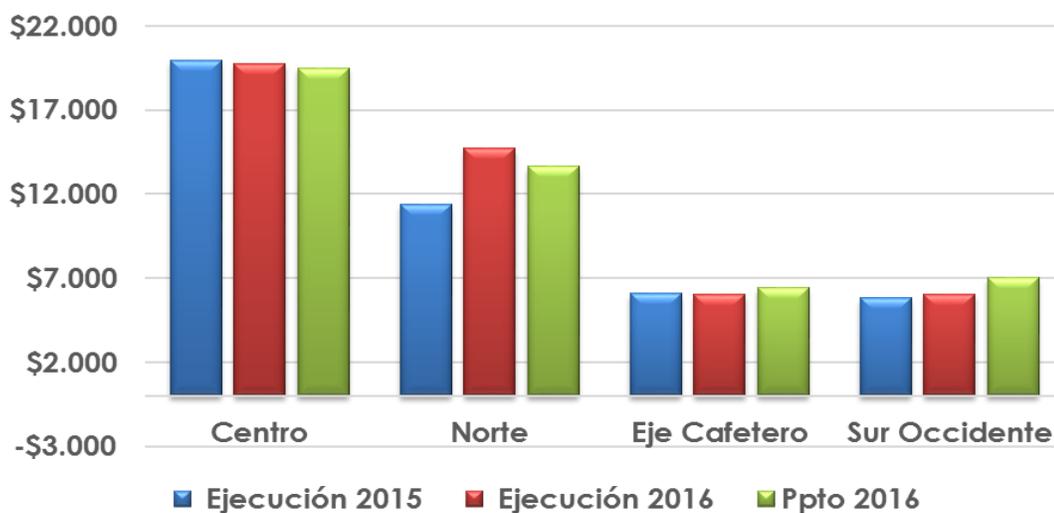
En Millones COP\$

Servicio	Ejecución 2015	Ejecución 2016	Ppto 2016	% Crecimiento Real 2016 vs Real 2015	% Cumplimiento Real 2016 vs Ppto 2016
Celda	\$23.492	\$25.619	\$21.744	9%	118%
Incineración	\$15.271	\$13.306	\$14.942	-13%	89%
PTAR	\$31	\$1.040	\$2.261	3299%	46%
Autoclave	\$304	\$1.983	\$1.644	553%	121%
Esterilización	\$0	\$45	\$0	0%	0%
Aprovechamiento	\$4.257	\$4.611	\$6.037	8%	76%
<b>Total</b>	<b>\$43.354</b>	<b>\$46.604</b>	<b>\$46.628</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>

\*Estos valores corresponden a la gestión comercial sin incluir los ingresos entre cuentas vinculadas

Tecniamsa Nacional presenta un cumplimiento del **100%** en el presupuesto de venta nacional del 2016 y un sobrecumplimiento en los presupuestos de ventas de los servicios de celda y autoclave, **118% y 121%** respectivamente. Debido a las estrategias comerciales enfocadas a atender negocios de grandes volúmenes y posicionarnos como el principal proveedor de servicios ambientales para el sector hospitalario.

### Venta por regional



En Millones COP\$

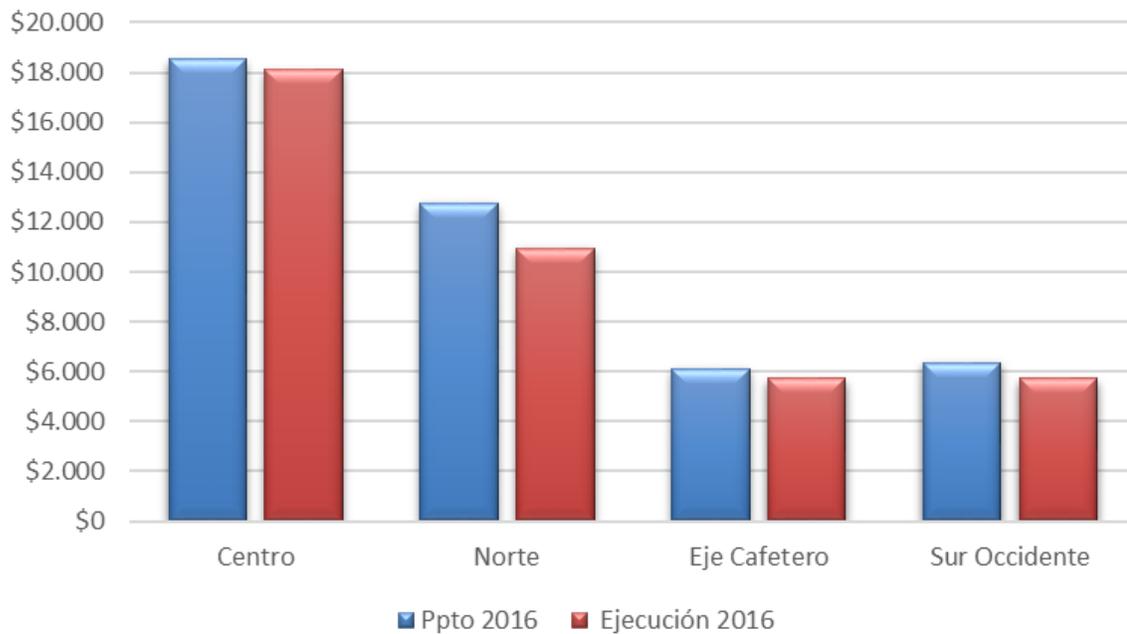
Zona	Ejecución 2015	Ejecución 2016	Ppto 2016	% Crecimiento Real 2016 vs Real 2015	% Cumplimiento Real 2016 vs Ppto 2016
Centro	\$19.987	\$19.789	\$19.493	-1%	102%
Norte	\$11.425	\$14.720	\$13.668	29%	108%
Eje Cafetero	\$6.103	\$6.028	\$6.435	-1%	94%
Sur Occidente	\$5.838	\$6.066	\$7.032	4%	86%
<b>Total</b>	<b>\$43.354</b>	<b>\$46.604</b>	<b>\$46.628</b>	<b>7%</b>	<b>100%</b>

\*Estos valores corresponden a la gestión comercial sin incluir los ingresos entre cuentas vinculadas

Zona centro y norte presentan sobrecumplimientos en los presupuestos de ventas planteados para el 2016, con el 102% y 108% respectivamente

### 1.1.6 Recaudo y cartera

#### Recaudo por regional



Zona	Ppto 2016	Ejecución 2016	% Cumplimiento
Centro	\$18.535	\$18.116	98%
Norte	\$12.759	\$10.950	86%
Eje Cafetero	\$6.127	\$5.724	93%
Sur Occidente	\$6.348	\$5.713	90%
<b>Total</b>	<b>\$43.769</b>	<b>\$40.504</b>	<b>93%</b>

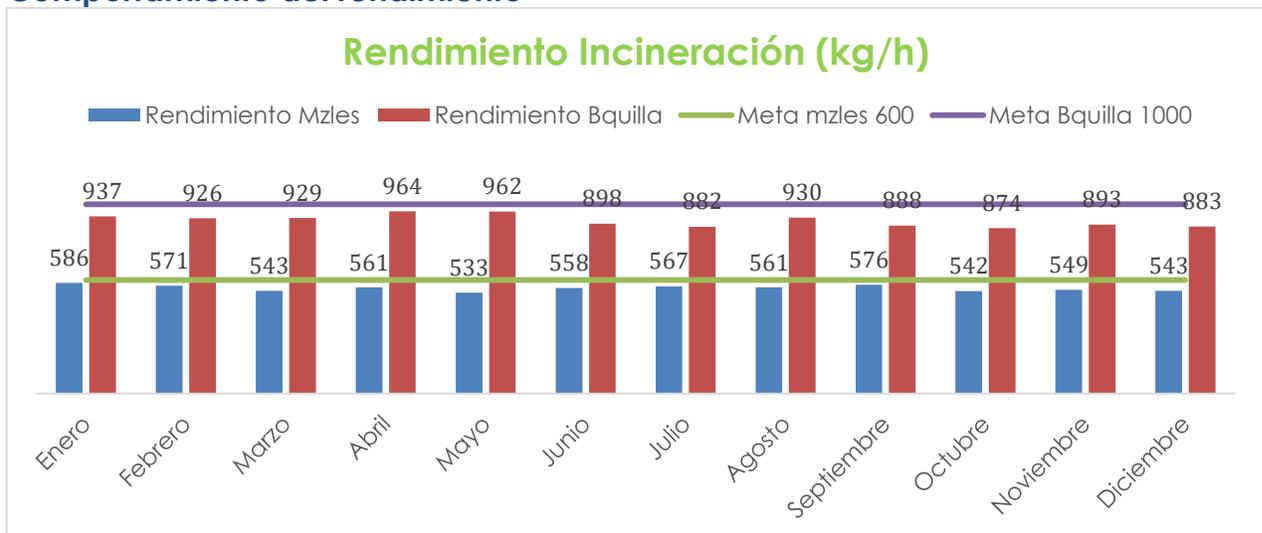
## 1.2 Resultados de la operación

### a. Evolución Incineración



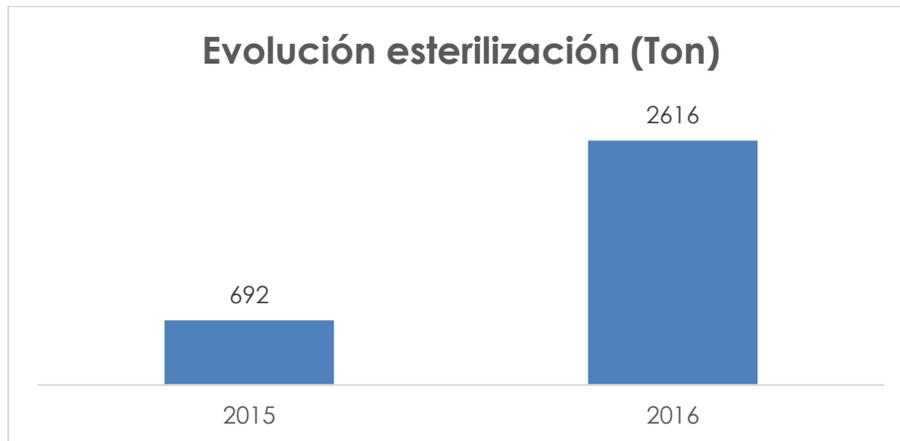
Hay una tendencia positiva en la cantidad de residuos incinerados. El proceso de incineración tuvo un crecimiento de 1,87% respecto el año 2015

### Comportamiento del rendimiento



El comportamiento de los Kh/h en las Localidades de Centro y Occidente (Mosquera y Manizales) fue estable durante 2016. En el último trimestre del año se ve una leve reducción atribuible a los residuos hospitalarios que fueron gestionados en los equipos Ecosteryl de Cali y Cúcuta.

## b. Evolución Tratamiento térmico



A partir del mes de abril, el proceso de Ecosteryl en Cali se mantuvo en niveles adecuados de productividad. Esto representó un incremento de 1924 Ton tratadas (vs 2014) equivalentes a un 278%

## Mejoras Zona Norte



Manteniendo la cultura de investigación y mejora en los equipos de nuestros procesos, se modificó el sistema de filtración del horno. Se eliminó la *cámara impactora* siendo reemplazada por un *Filtro de Mangas*. Las mejoras que se darán producto de este cambio contribuirán a mejorar las eficiencias del proceso y la disminución de riesgo de cenizas encendidas a lo largo del proceso

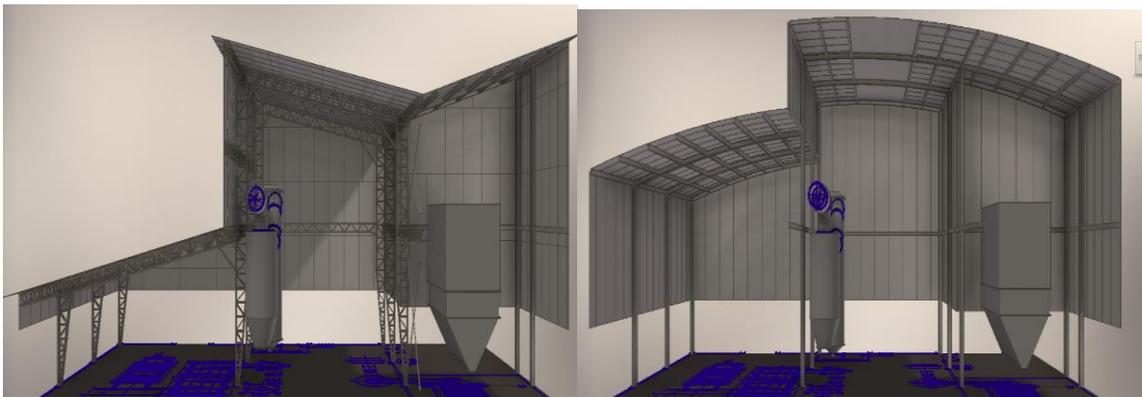
## Zona Centro

Continuando con la iniciativa de los “Oasis”, se puso en servicio el del Parque Tecnológico Ambiental de Mosquera



## Zona Occidente

En 2016 se inició la modificación a la estructura del área de incineración de Manizales. Este proyecto permitirá tener un área más iluminada, con mejores accesos para inspección y mantenimiento de los equipos de incineración y contribuirá positivamente a la imagen del parque.

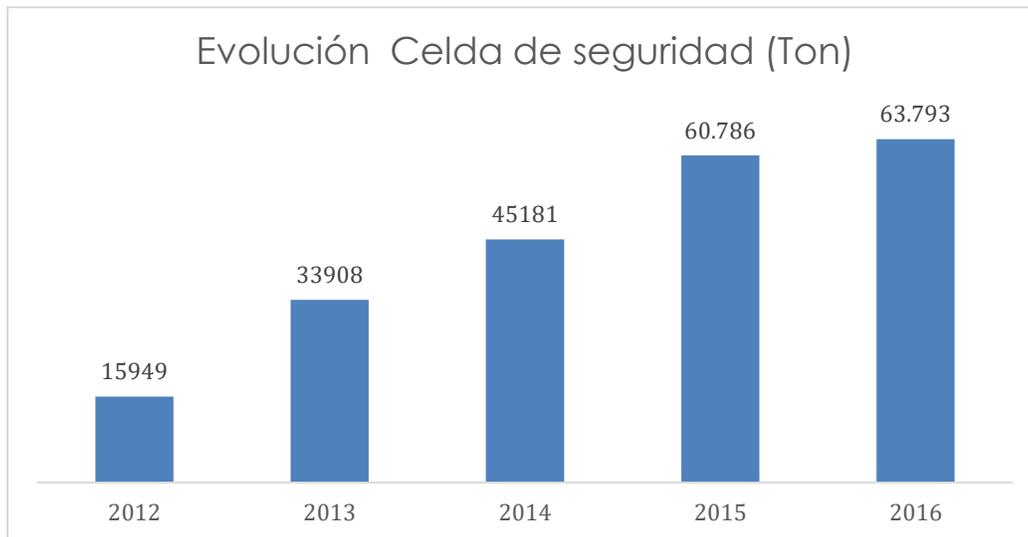


Estructura actual

Estructura en construcción

En 2016 se finalizó la puesta en marcha del equipo Ecosteryl en el parque Tecnológico Ambiental de Arroyohondo (Cali)

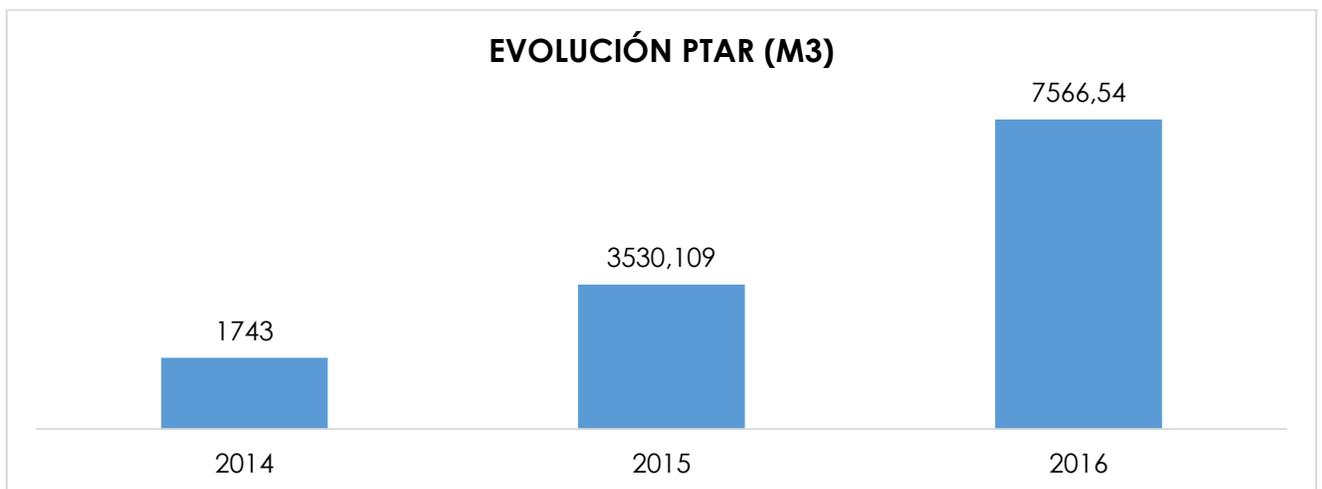
### c. Evolución celda de seguridad



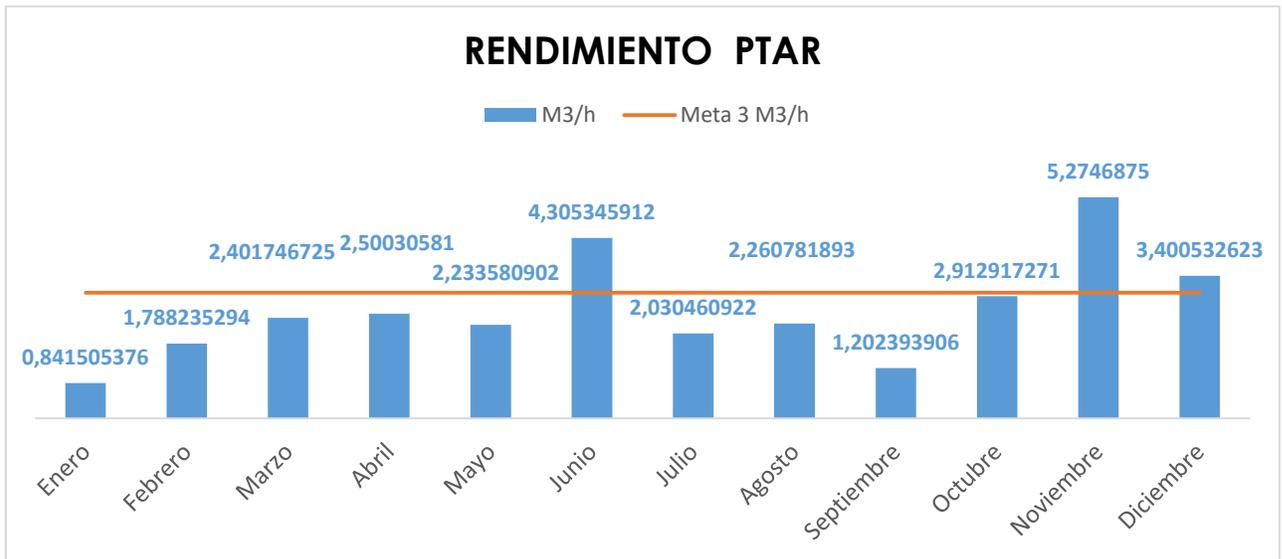
Se mantiene la tendencia positiva de los últimos 5 años. El crecimiento de toneladas dispuestas en celda es de 4,85% equivalentes a 3007 Toneladas.

### d. Evolución PTAR

Planta de tratamiento de aguas Residuales Industriales



La planta de tratamiento de aguas residuales industriales ha aumentado su capacidad de operación cada año. al cierre de 2016 la planta se encuentra al 52% de su capacidad



El rendimiento de agua en la PTAR ha venido en aumento durante el último trimestre del año debido a los tipos de aguas recibidos que han demostrado que se pueden tener rendimientos superiores a los 3 m3/h sin afectar la calidad

### e. Operaciones en las instalaciones de clientes

#### Ecopetrol El Centro



Este contrato se ha caracterizado tener una gran carga de costos y gastos en su inicio, particularmente en lo relacionado con el contrato base o Uso Cero, fase del contrato en la que se invirtió una importante cantidad de recursos en los que se incluyeron la movilización de la maquinaria para el tratamiento de los residuos aceitosos. Otro aspecto que afectó significativamente los costos del contrato fue la contratación de 3 operarios

adicionales y la contratación de camión de vacío que en el momento de la concepción del negocio nunca se tuvieron en cuenta.

En el 2017 el margen de rentabilidad del contrato está en el 1%, un porcentaje inferior al esperado por el grupo, si bien los usos de opción 1 y 2 presentan mejores resultados, las estrategias para alcanzar la meta están centradas en la renegociación de las tarifas con sus proveedores, reducción de la nómina.

### Volúmenes gestionados en lo corrido del contrato

ACUMULADO	UNIDAD	CANTIDAD
VOLUMEN DE LODO RECIBIDO	BLS	105.173
VOLUMEN DE ACEITE ENTREGADO	BLS	8.880
VOLUMEN DE AGUA ENTREGADO	BLS	54.380
VOLUMEN BIORREMEDIACIÓN RECIBIDO AÑO (M3)	M3	4.994

### HALLIBURTON



Volúmenes gestionados en lo corrido del contrato

CONTRATO HALLIBURTON			
RESIDUOS PELIGROSOS	CELDA	115.505	Kg
	INCINERACION	49.328	Kg
	TRATAMIENTO AGUAS	7.107	BARRILES
RESIDUOS ORDINARIOS		532.682	Kg
RESIDUOS APROVECHABLES		531.518	Kg

En 2015 cerca la mitad de los ingresos provinieron de negocios adicionales como transporte y tratamiento de salmueras generadas en campos de Chichimene y Castilla y tratadas en el aliado Ecoplanta en Aguazul Casanare. El contrato principal había comenzado en mayo con tres vehículos en la base de Villavicencio y tres en la base de Barrancabermeja, el año termina con la misma cantidad de camiones.

En 2016 los negocios adicionales se reducen y representan sólo el 9,57% de los ingresos totales. En cuanto al contrato principal, la cantidad de camiones se redujo el primer semestre a uno solo para la base de Villavicencio. En el segundo semestre se retira el único camión fijo es retirado y sólo prestamos servicios call out. El segundo semestre comienza con el ingreso de nuevo y único camión fijo, con el cual nos mantenemos a la fecha en 2017.

2017 tiene una mejor proyección ya que Halliburton planea iniciar operaciones de mejoramiento de producción en pozos de Castilla y Chichimene, lo que aumentaría los negocios adicionales de transporte y tratamiento de aguas de retorno de pozos.

### IMPALA



Contrato que integra magdalena medio, valle de la cauca y el bajo magdalena, en la región caribe el contrato es más intensivo el consumo del servicio de Celda de seguridad, en lo relacionado a Barrancabermeja demanda más comercialización de servicios para disposición en plantas, su margen de utilidad es del 31%, se espera que para el 2017 su margen de utilidad se incremente en el 2017 a un margen superior al 35%.

### Volúmenes gestionados en lo corrido del contrato

CELDA kg	INCINERACIÓN kg	BIORREMEDIACIÓN kg	APROVECHAMIENTO kg	ALMACENAMIENTO kg
192	7	20227		
4909,04	875	82466		
2804	286	143,83	440	
6285	896	411,5		
10647	1683	1465,03		

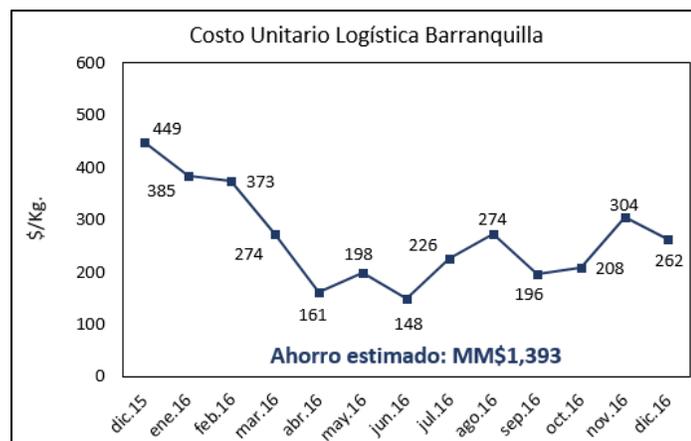
CELDA kg	INCINERACIÓN kg	BIORREMEDIACIÓN kg	APROVECHAMIENTO kg	ALMACENAMIENTO kg
90455	4217	2338		36670
30599	3365	1628,45	490	
44816	609	287,175	5	
62012	1482	80	310	
182829	4	177910	110	
243610	362	1192,28	19	
72633	5064	3191	3120	
<b>751791</b>	<b>18850</b>	<b>291340</b>	<b>4494</b>	<b>36670</b>
<b>1.103.145 kg</b>				

### 1.1.3 Operación logística

#### RESULTADOS DE LA OPERACIÓN

##### Principales logros del año

El principal logro cuantitativo del 2016 es haber gestionado un ahorro GAP de \$1,393 millones en la logística de recolección y transporte de la Zona Norte, como resultado de la planeación de rutas implementada en el contexto del proyecto Taylor. Otras acciones que permitieron hacer sostenible este resultado son las inspecciones previas a cargues complejos (debido a la naturaleza de los residuos y sus embalajes), así como la transferencia de sobrecostos de transporte por cancelaciones de servicios o demoras imputables al cliente.



En cuanto a logros no cuantitativos, destacamos del 2016 varios resultados del alineamiento de los procesos logísticos:

- Consolidación organizativa del área Logística, a cargo de todos los procesos logísticos de recolección y transporte, operaciones especiales (en sitio) y planeación de demanda.
- Integración de operaciones de Tecniamsa y SAAM, obteniendo sinergias en cuanto a la planificación de rutas y la operación del PTAO.
- Planificación de rutas de recolección, logrando eficiencias significativas en la operación de la flota propia y de vehículos contratados, particularmente en la Zona Norte.
- Planeación de operaciones no recurrentes, asegurando un alto nivel de servicio óptimo bajo condiciones de tiempos de respuesta mínimos, particularmente en la Zona Norte.
- Planeación de suministros, garantizando el abastecimiento oportuno y continuo de los recursos y servicios requeridos para la operación.
- Mejores prácticas de control de la devolución de embalajes en la Zona Norte, desarrollo para potencial implementación en otras localidades.
- Control de fletes contratados, para la trazabilidad de los costos y mejoramiento continuo de los resultados del área con impacto sobre las finanzas de la compañía.
- Monitoreo satelital de flota propia a través de Geoaseo, logrando controles adicionales para la localización de los vehículos, rendimiento de combustibles, entre otros.
- Esfuerzos particulares en el cumplimiento normativo, tanto de la compañía como de los aliados estratégicos que soportan nuestras operaciones y actividades.

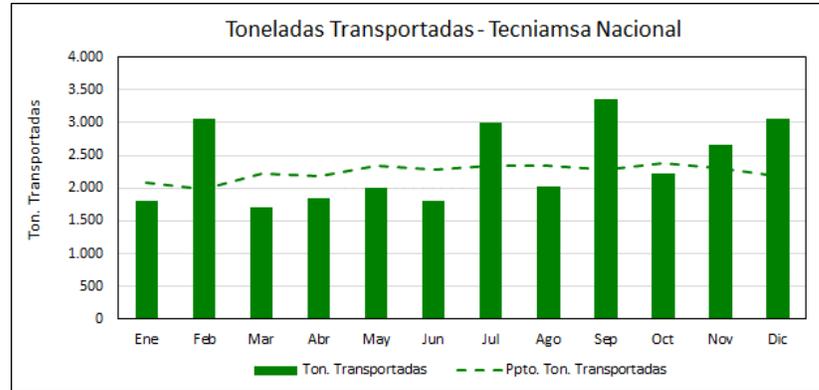
#### Descripción de la operación

#### Special Waste

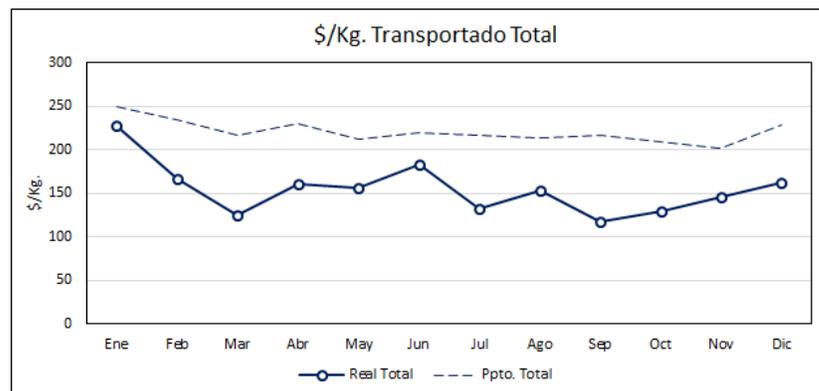
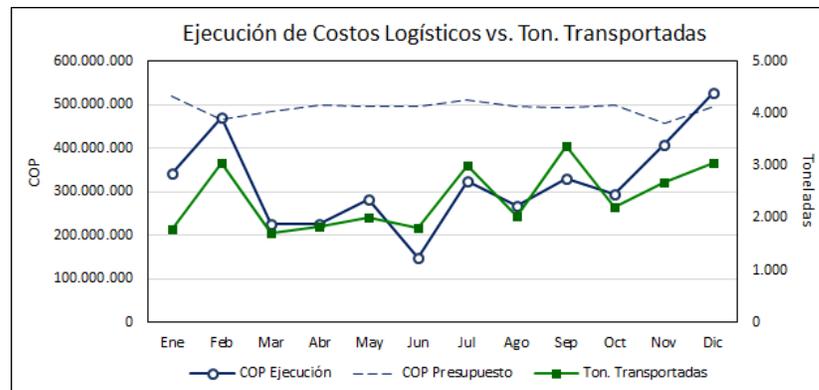
##### Volúmenes y costos de recolección y transporte

El comportamiento de las toneladas transportadas muestra tendencia creciente en el transcurso del año, en coherencia con los resultados de ventas. Al final del ejercicio, el volumen de residuos transportados superó los valores presupuestados en un 5,95%. Se observan picos en febrero, julio y septiembre por encima de 2,800 toneladas, asociados a

contingencias de clientes con tierras contaminadas para disposición directa en celda.

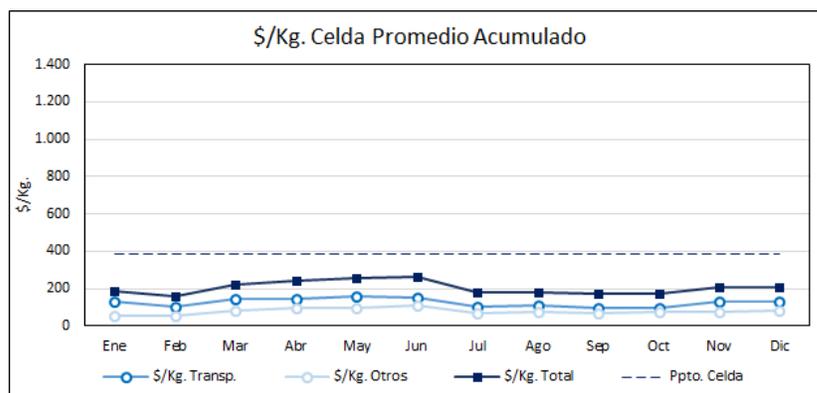


En cuanto a la ejecución de costos logísticos, en relación con las toneladas transportadas el resultado es favorable, dado que en general se mantuvieron por debajo del costo presupuestado y con variaciones coherentes con los volúmenes totales movilizados. Este comportamiento se ratifica con el resultado de los costos unitarios, que en todo el año fue inferior a la cifra presupuestada.



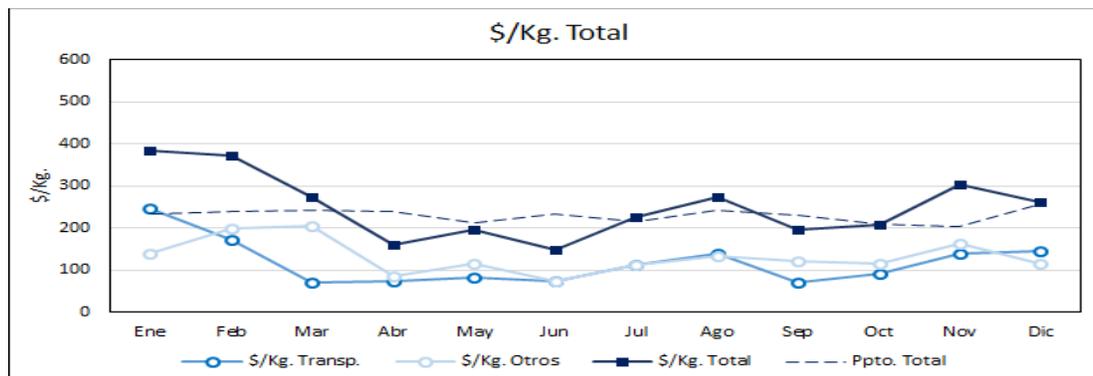
### Mosquera

En cuanto a costos detallados por localidad, la operación de Mosquera, particularmente de residuos con destino a celda de seguridad, muestra un costo promedio acumulado muy estable y consistentemente por debajo del presupuesto. Este valor tiene tendencia a la baja en la medida que han aumentado los volúmenes de transporte de tierras contaminadas, que son el tipo de residuos de costo de transporte más económicos.



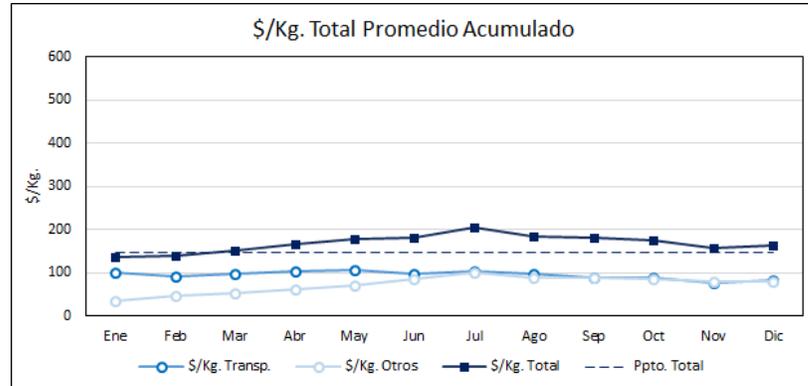
### Galapa

En cuanto a la localidad de Galapa, ya mencionamos arriba la disminución relevante en el costo unitario, como resultado de las mejoras implementadas en el proceso de ruteo de las recolecciones diarias. El ahorro GAP estimado es del orden de \$1,393 millones, con relación al promedio de los costos unitarios de diciembre de 2015 a enero de 2016. Es importante anotar que es habitual registrar desviaciones en los fletes contratados de la Zona Norte dado que se solicitan servicios en rutas con distancias muy distintas hasta Galapa, sin embargo, el comportamiento promedio muestra uniformidad en el tiempo.



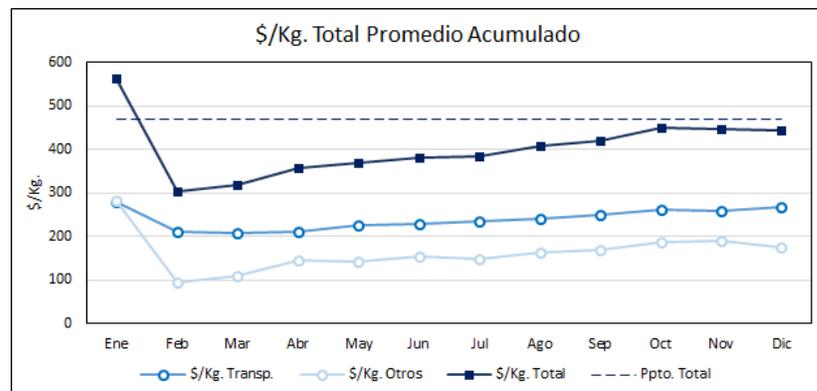
### Manizales

En Manizales, los costos de transporte acumulados presentaron valores altos, debido a la movilización de grandes volúmenes de residuos desde Antioquia (IPS Universitaria), con fletes elevados, y además superan los valores presupuestados.



### Cali

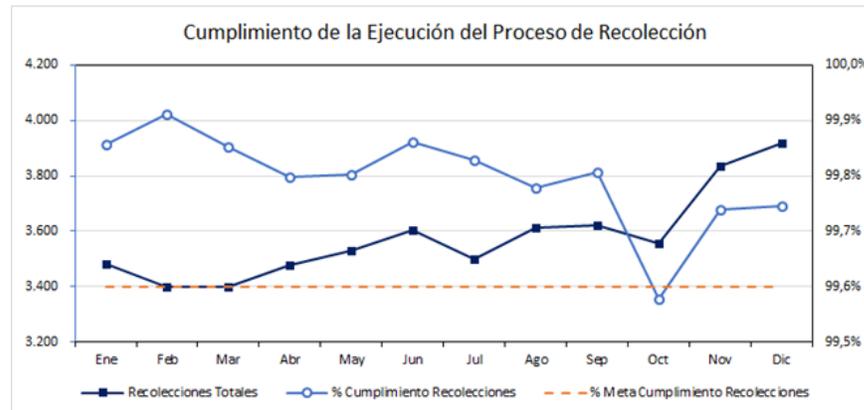
Por último, el resultado de costos logísticos unitarios de Cali, abarca tanto la actividad de recolección como de traslado de residuos a las otras localidades, de manera que su resultado no es equiparable. En 2016, en general, se reporta un resultado muy favorable.



### Nivel de servicio en recolección y transporte

La medición básica de este nivel de servicio radica en el cumplimiento de la ejecución de las recolecciones, que toma como base la totalidad de las recolecciones realizadas y las confronta con el número de peticiones, quejas o reclamos reportados por esa causa, registro que administra el área de Servicio al Cliente.

En cuanto al resultado de 2016, en general el cumplimiento se ha mantenido por encima del 99,6%, que es favorable, sin embargo, refleja muchas oportunidades de mejora que aún debemos cubrir para alcanzar la excelencia operacional.

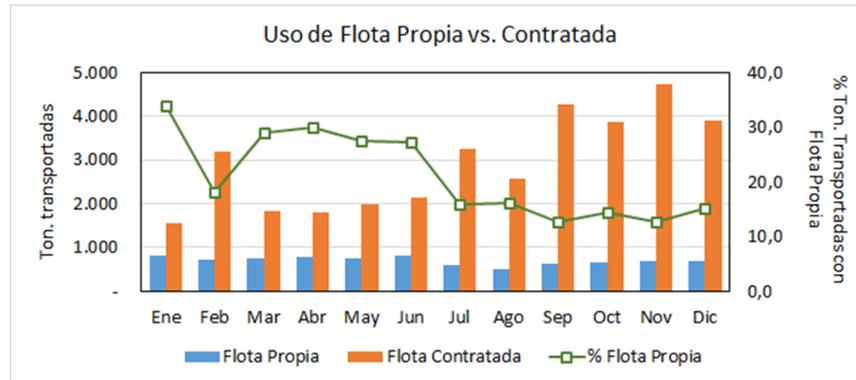


Los frentes de trabajo identificados para continuar este proceso de mejora continua son:

- Acompañamiento a clientes en su planificación de requerimientos de servicios (ahora en el contexto de los procesos implementados en Tecniapp 2.0)
- Ampliación de prácticas de planificación de rutas a otras localidades, aún sin contar con flota propia, como es el caso de Mosquera
- Aseguramiento de niveles de servicio con aliados estratégicos de transporte, de la mano de formalizaciones contractuales con los mismos

#### Uso de flota propia vs. contratada

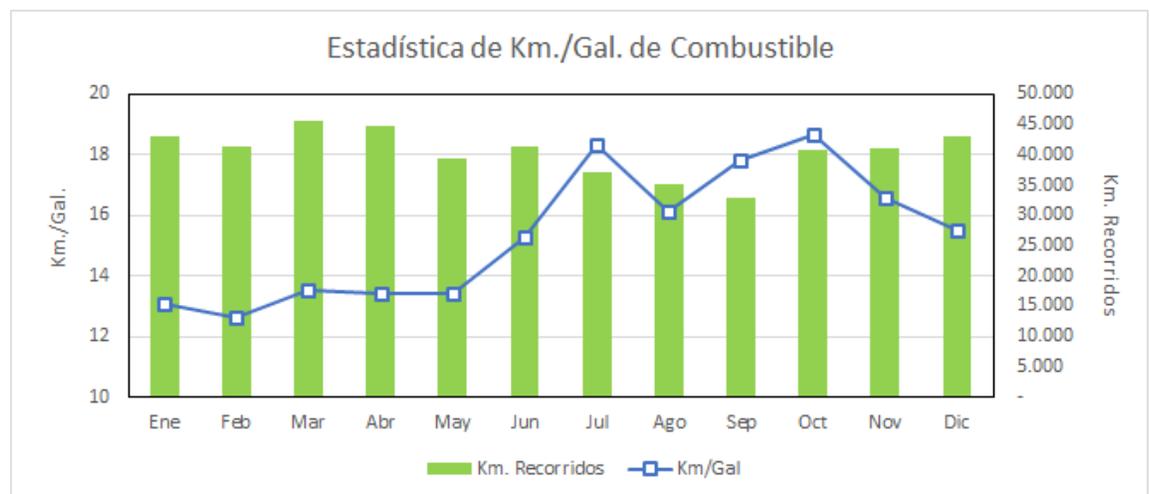
Acorde con el crecimiento en el volumen de residuos transportados, se ha requerido una mayor proporción de uso de flota contratada vs. la flota propia de capacidad fija. La flota propia se estima con una capacidad de 700 ton/mes, ajustada para una razón media de masa/volumen de 350 Kg/m<sup>3</sup> (aprox. 60% de la capacidad en peso).



Para 2017, conforme la proyección de crecimiento, se espera una proporción de uso de flota propia inicialmente cercana a 20% que podría estar evolucionando a 15% en caso de no realizar inversiones en nuevos vehículos. Por el momento no contamos con CapEx presupuestado para incrementar el tamaño de flota.

#### Controles operativos de flota propia

En 2016 iniciamos la implementación de Geoaseo como sistema que soportará diversos controles operativos de la flota propia, además de permitir el monitoreo satelital de los vehículos en tiempo real. Estos, en adición a los controles que ya formaban parte del proceso nos permitirán administrar de manera robusta variables críticas de la operación, como son el rendimiento de los combustibles, y la gestión del mantenimiento.



## 1.2 Desarrollo de proyectos

### Proyecto TECNIAPP

El objetivo principal del área de tecnología para el año 2016 se enfocó en el proceso de reingeniería al proyecto tecniapp. Proceso que nos permitió realizar una redefinición tanto de la arquitectura de la solución como mejoras en los procesos ya definidos.

Durante el periodo comprendido entre los meses de enero a agosto realizamos la construcción de una nueva solución tecnológica basada en un modelo de BPM (Business Process Management) para la gestión de nuestros procesos. La gestión comercial soportada en el CRM salesForce. La recolección apoyada en Geoseo y por ultimo todo esto integrado a nuestro ERP AX para la generación de pedidos de venta. Esta solución nos permitirá obtener indicadores en pro de la mejora continua. Así como contar y ofrecer un canal eficiente y disponible a nuestros clientes.

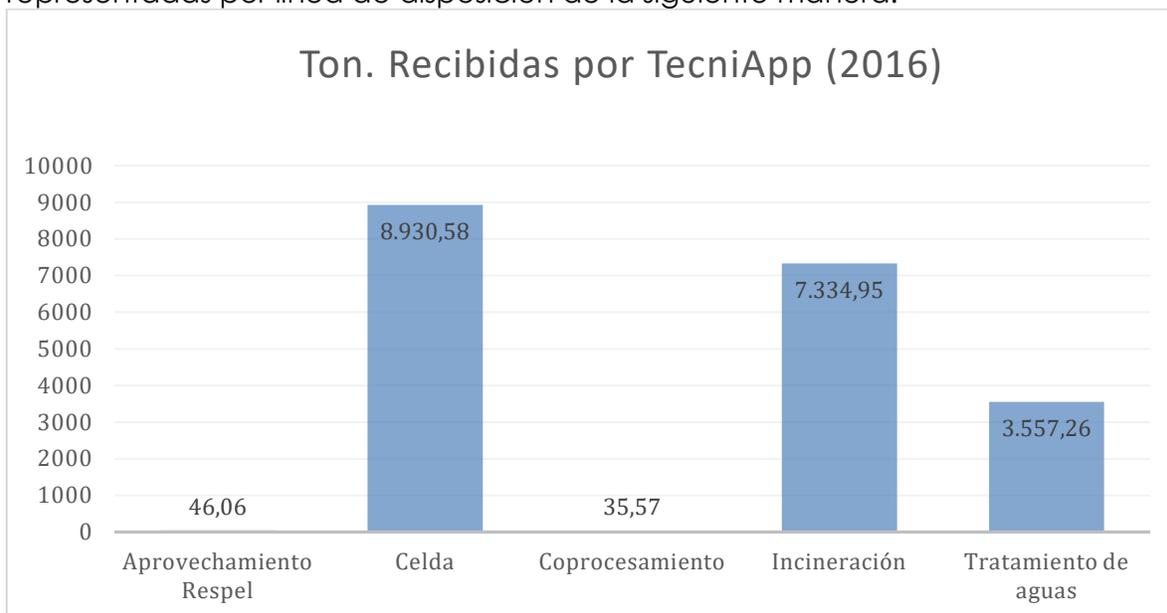


Ilustración 1 Arquitectura TecniApp 2.0

La salida en producción para la zona centro fue el día 3 de octubre. Y se tiene planeado salida en zona norte para la segunda semana del mes de enero de 2017. Lo anterior soportado en un proceso de gestión del cambio enfocado en cliente interno como externo. Para esto realizamos jornadas de capacitación individuales donde además de entrenar a nuestros clientes atendimos recomendaciones y dudas de estos respecto a nuestros procesos.



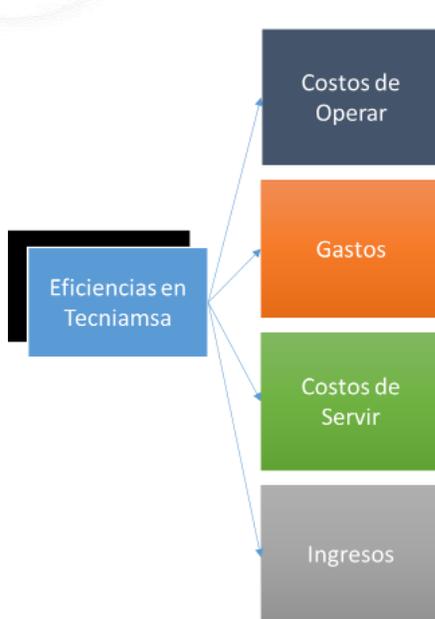
Al cierre del año 2016 contábamos con 217 clientes registrados y realizando transacciones en nuestra plataforma. Lo que nos representó cerca de 4453 solicitudes atendidas y un total de 19.000 Tn recibidas a través de TecniApp representadas por línea de disposición de la siguiente manera.



Como plan de acción para el 2017 nos enfocaremos en la implementación de la solución en la zona norte y occidente. La entrega de pedidos automáticos a AX para luego facturar y la gestión de información a través de la herramienta de BI.

### Proyecto Taylor

A comienzos del 2016, se designó una comisión especial compuesta por un equipo interdepartamental, regional y transempresarial. El objetivo del proyecto era encontrar eficiencias en la operación de Tecniamsa con el fin de disminuir costos y aumentar la penetración del mercado.



Se establecieron cuatro dimensiones en las que abordamos el objetivo del proyecto, buscando la colectividad exhaustiva de los análisis. El proyecto se dividió en tres fases; diagnóstico, puesta en marcha y designación. Durante la fase de diagnóstico, se redefinió la cadena de valor partiendo de la base de las necesidades del cliente y la propuesta de valor de la compañía hacia el mercado. Para esto se desarrolló un "issue analysis" buscando estructurar la magnitud del problema al descomponerlo en pequeñas variables, para después atacarlo de manera articulada pero específica. Al hacer esto, logramos definir los dolores del proceso y a través de extensas sesiones de trabajo, encontrar soluciones estructurales.

Cada acción derivaba en un plan de trabajo con una hipótesis, unos objetivos y unos tiempos. Al final, logramos enfocarnos en las iniciativas con mayor valor esperado como prioritarias, así logrando ganancias significativas desde muy temprano.

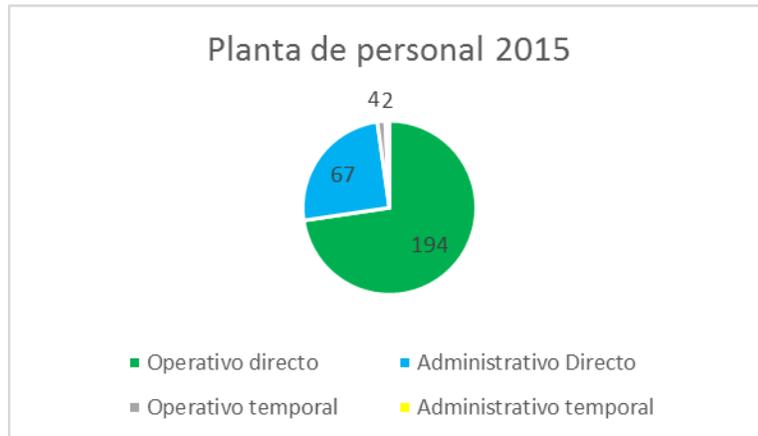
A raíz de los análisis realizados se redefinió una nueva forma de operar, dónde se planea la llegada a planta, se estandariza la producción y se estabiliza el sistema teórica y estadísticamente, para después operar bajo un plan. Se encontró una solución disruptiva al uso de los residuos que nos permite, además, menos tiempo de almacenaje y aumento en la capacidad de producción de las plantas. Se lograron ahorros por encima de los \$2.200 MM COP, sin todavía haber migrado muchas partes del proyecto a nivel nacional, lo que genera una buena perspectiva de trabajo y de resultados para el año 2017.

## 2 Gestión Social

### 2.1 Gestión de Talento Humano

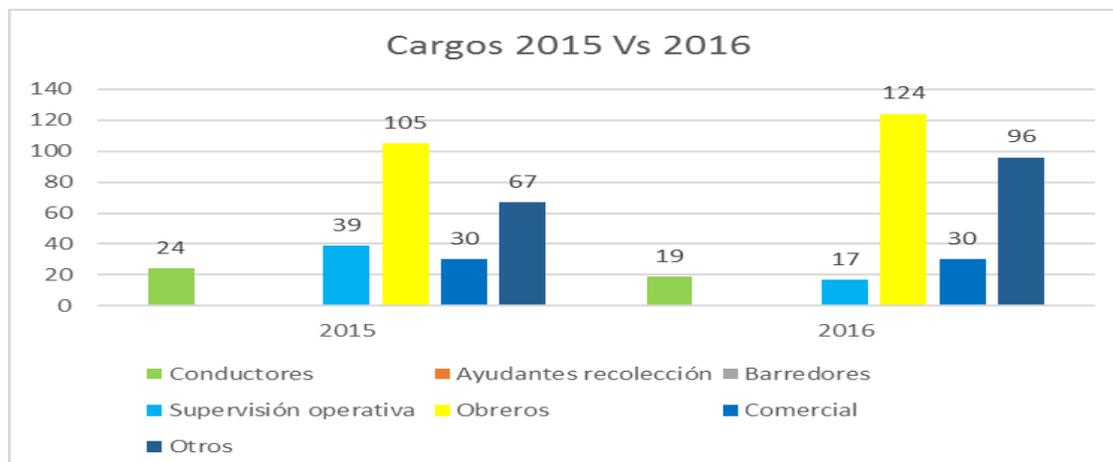
#### 2.1.1 Estructura y planta de personal

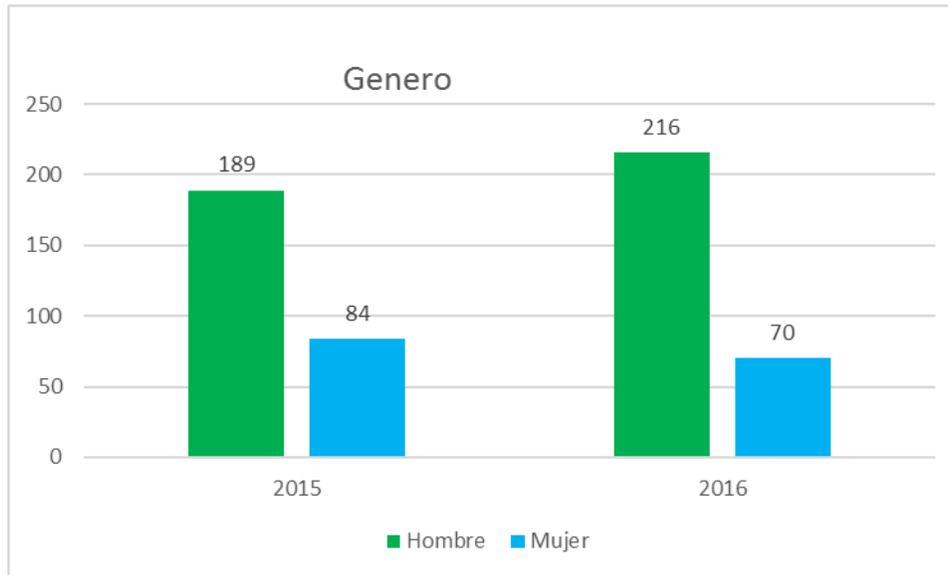
Durante el 2016 mantuvimos una planta promedio de 286 empleados con un aumento el 9.1% de personal, el 95% bajo el esquema de contratación directa garantizando así, estabilidad, conocimiento y experiencia para la óptima operación y apuntado a un mejor ambiente laboral.



A continuación, otros factores que caracterizan la población:

En el 2016 en nuestra planta el cargo más relevante en aumento es el de los operarios seguido por otros cargos de apoyo que fueron requeridos por nuevos negocios.





### 2.1.2 Principales logros del año

Se implementó el proyecto ESCALA para la evaluación de competencias organizaciones, buscando alineación en el desempeño y que las conductas y comportamientos le apunten a la estrategia.

Se fortalecieron los planes de acción del compendio de bienestar para lograr empleados satisfechos, realizando actividades de reconocimiento como; empleados y padrinos PASS donde se valora el trabajo seguro, la excelencia e integridad.

Buscando estabilidad y desarrollo en el personal se realizaron promociones internas, buscando reconocer el desempeño y el compromiso de los empleados.

A nivel nacional se realizó reinducción buscando fortalecer la cultura corporativa abarcando el 90% de la población.

### 2.1.3 Capacitación

En busca de fortalecer las competencias del capital humano de la organización y generando una fuerza competente para garantizar el proceso productivo con respeto a los estándares organizacionales se realizaron las siguientes capacitaciones:

<b>CAPACITACIONES 2016</b>
----------------------------

Certificaciones obligatorias: Entrenamiento y Reentrenamiento en Trabaja Seguro en Alturas, SG-SST, Actualización en Auditores internos en SGI, Transporte de mercancías peligrosas, Liderzgo y trabajo en equipo etapa I
---

Entrenamiento en la plataforma Escala a Jefes y usuarios finales
--

#### 2.1.4 Beneficios a empleados

Entendiendo el bienestar laboral como el conjunto de programas y beneficios que estructura y provee la organización como una solución alternativa a las necesidades de sus colaboradores y con el objetivo de mejorar la calidad de los mismos y promover la integración entre ellos y el buen clima organizacional.

Se cumple con el programa de beneficios extralegales y se realizaron actividades donde toda la población participo.

- Auxilio de vacaciones
- Bono de educativo para los hijos de los empleados
- Bono canasta
- Póliza de vida
- Licencia por matrimonio
- Licencia por cumpleaños
- Participación en el fondo de empleados
- Convenio de libranzas

## 2.1.5 Beneficios a empleados

PROGRAMA DE BIENESTAR 2016		
ACTIVIDAD	MES	DESCRIPCION
Celebración de Cumpleaños de los colaboradores	Todos los meses	Reunion mensual para celebrar los cumpleaños en un ambiente que permita la interacción entre los colaboradores. Continuamos con las 4 opciones de regalo preestablecidas
Bono Educativo	Febrero	Se entregan tickeras de Sodexho a todo el personal que aplica
Inaguración Salon Social de Manizales	Enero	Se celebra la inaguración del Salon social, un espacio para que los colaboradores puedan almorzar y recibir sus capacitaciones
Inaguración de Oasis en Plantas	Julio	Se celebra la inaguración de los Oasis en los tres Parques Tecnológicos: Barranquilla, Mosquera y Manizales. Un espacio diseñado para los colaboradores buscando crear experiencias y beneficios que los hagan sentir mejor, un lugar que permite hacer pausas y descansar.
Semana del Servicio	Agosto	Desde el área de Talento Humano se acompaña la semana del servicio con charlas de refuerzo en valores y sensibilización del autocuidado.
Semana de la Salud	Septiembre	Desde el área de Talento Humano se organiza la semana de la salud en cada una de las Sucursales, con invitados como la Caja de Compensación, Proveedores de Salud y de Fondo de Pensiones proporcionando charlas de estilos de vida saludable, exámenes médicos, Optometría, beneficios de la Caja, Rumbaterapia, vacunación y masajes relajantes
Inducción y Reinducción	todo el año	Se continua el proceso de inducción y reinducción corporativa a todos los colaboradores
Celebración del Día del Niño Halloween	Octubre	Se entrega dulces para los hijos de los colaboradores que aplica. Se realiza concurso de cascos entre los colaboradores, ganando el premio de un bono éxito, un empleado del Parque Tecnológico de la Sabana por el casco más creativo alusivo al Halloween
Campeonato Interno de Ping Pong	Octubre	Se instala mesa de Ping Pong en Planta Mosquera, se organiza torneo y se entrega reconocimiento al 1er lugar
Día del trabajador	Mayo	Se celebra con almuerzo fuera de los Parques ambientales con actividades de recreación durante la tarde. Se entrega detalle a mujeres (percheros) y hombres (kit herramientas)
Obsequios de Navidad	Diciembre	Se organiza la entrega de obsequios para los hijos de los colaboradores que aplica, junto con la ancheta

PROGRAMA DE BIENESTAR 2016		
Acitividad de integracion empleados	Diciembre	Se realiza almuerzo navideño acompañado de actividades de recreacion y sana competencia permitiendo la interaccion entre las distintas <b>áreas de la compañía</b>
Premiaciones Empleados y Padrinos Pass	Diciembre	Durante la celabracion de Fin de año se entregan pines alusivos a los Empleados y Padrinos Pass
Reconocimiento a Quinquenios	Diciembre	Durante la celabracion de Fin de año se entregan pines alusivos a los Empleados que cumplieron 5, <b>6, 7 y 8 años de antigüedad</b>
Entrega de Bono Canasta	Diciembre	Se entregan tickeras de Sodexho a todo el personal que aplica
Freaky Friday	Septiembre/Octubre/Noviembre /Diciembre	Los viernes cada 15 días se organizarón actividades de pausas y bienestar en la Oficina Bogota, con el proposito de lograr una integracion y conservacion del esfuerzo de los colaboradores; hubo tarde de bolos, concurso de dibujos, tarde de cine, construccion de la navidad y jornadas de labor hasta las 4 pm.

### 2.1.6 Seguridad industrial y seguridad en el trabajo

En los últimos tres años se viene reduciendo los eventos en un 7% promedio. Centro y Manizales, con tendencia a la baja; Caribe y Cali con tendencia al alza, a pesar de la ocurrencia de eventos, año 2016 con menores índices de frecuencia.

La severidad crítica fue en 2014. En 2016 volvió a subir por efectos de las quemaduras y atrapamientos. El índice de ausentismo crece gradualmente. Esto debido a varios factores:

- Mayor cantidad de personal

- Incremento de asistencia al médico para seguimiento y tratamientos

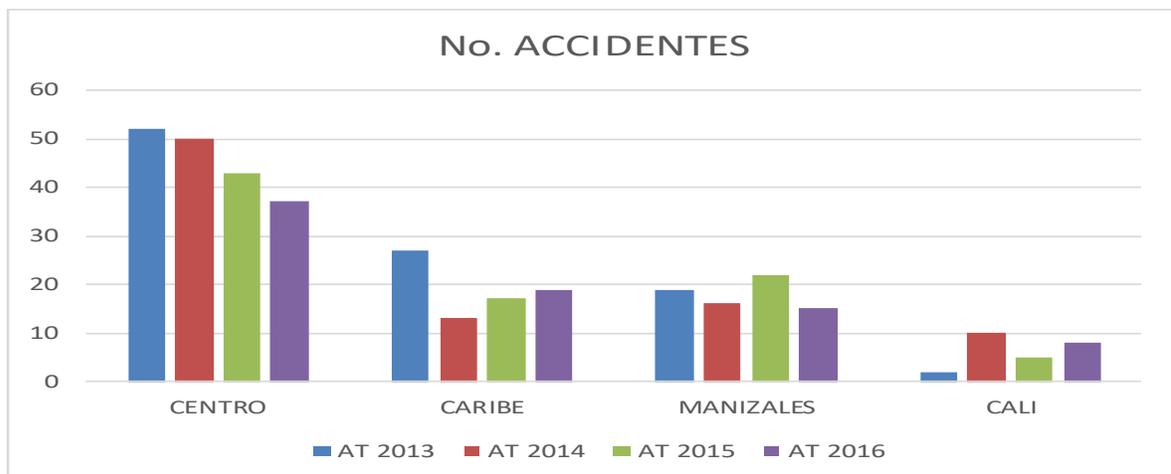
- Aporte por accidentes

- Otros

Materiales y/o sustancias medio que genera mayor afectación. Mantiene la tendencia. Consecuente con nuestra operación, por lo cual requiere extrema cultura de uso de EPP. Superficies de trabajo/tránsito y máquinas y herramientas como medio para generar accidentes, viene bajando. Resultado de mejoras e intervenciones (sedes Centro y Manizales).

## REGIONAL CENTRO

- Principales causas que generan los accidentes:
  - Exceso de confianza
  - Uso de procedimientos de por si peligrosos
  - No uso de EPP
  - Falta de capacitación y entrenamiento
- *“Por momentos se olvida que nuestra operación es manejar residuos peligrosos, lo que no permite tener excesos de confianza y menos, no usar los EPP que en algunos casos es la única barrera entre el riesgo y la persona”*
- Lo que más nos afecta:
  - Las quemaduras aun cuando se redujeron frente al 2014, en 2015 y 2016 mantiene la tendencia
  - Las punciones registran leve reducción.
  - Las fracturas en regional centro no se presentaron.
  - Los traumatismos superficiales mantienen alta tendencia comparados con las demás condiciones.



### % Reducción acumulada últimos 3 años frente al 2013

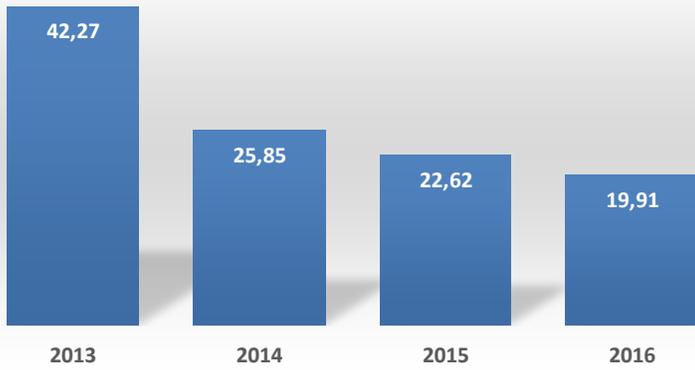
Reg Centro: 11%

Reg Caribe: 3%

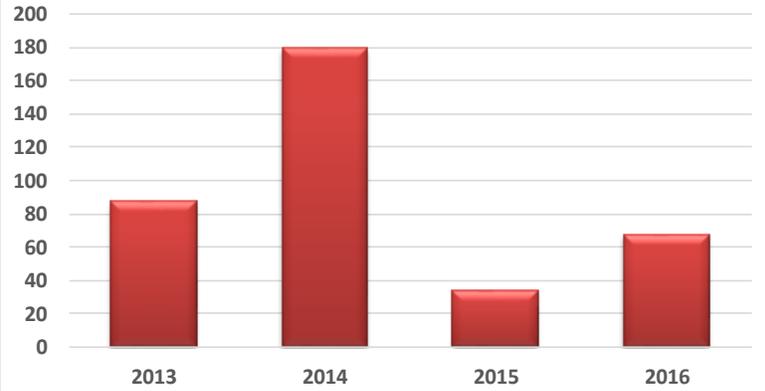
Reg. Manizales: 3%

Reg. Cali: -137%

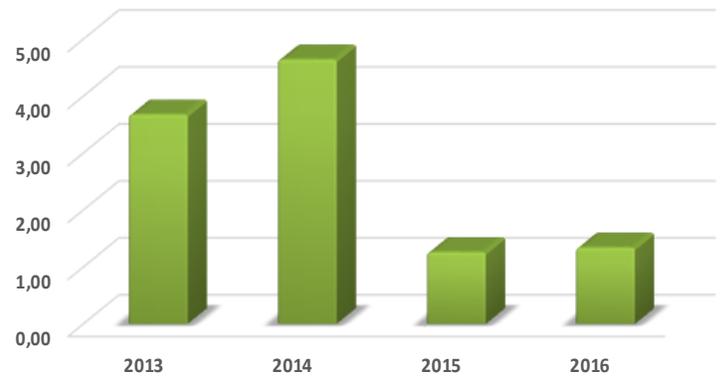
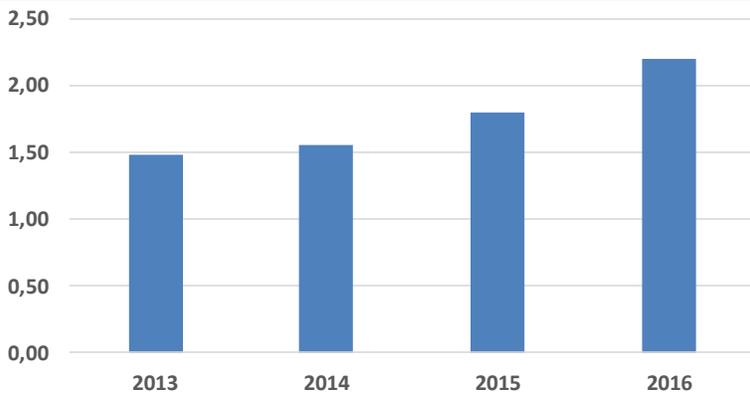
**INDICE DE FRECUENCIA**

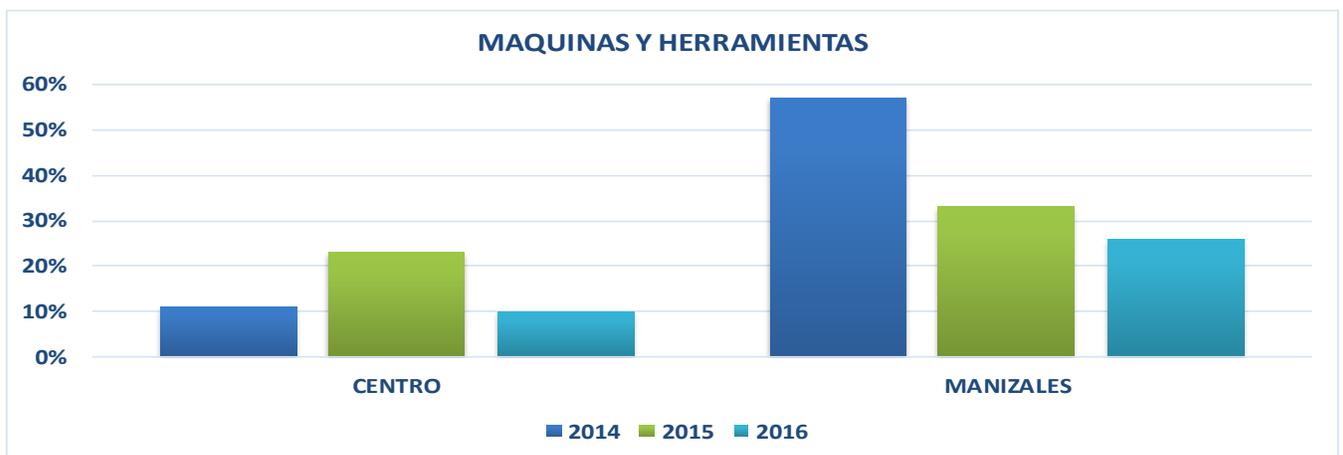
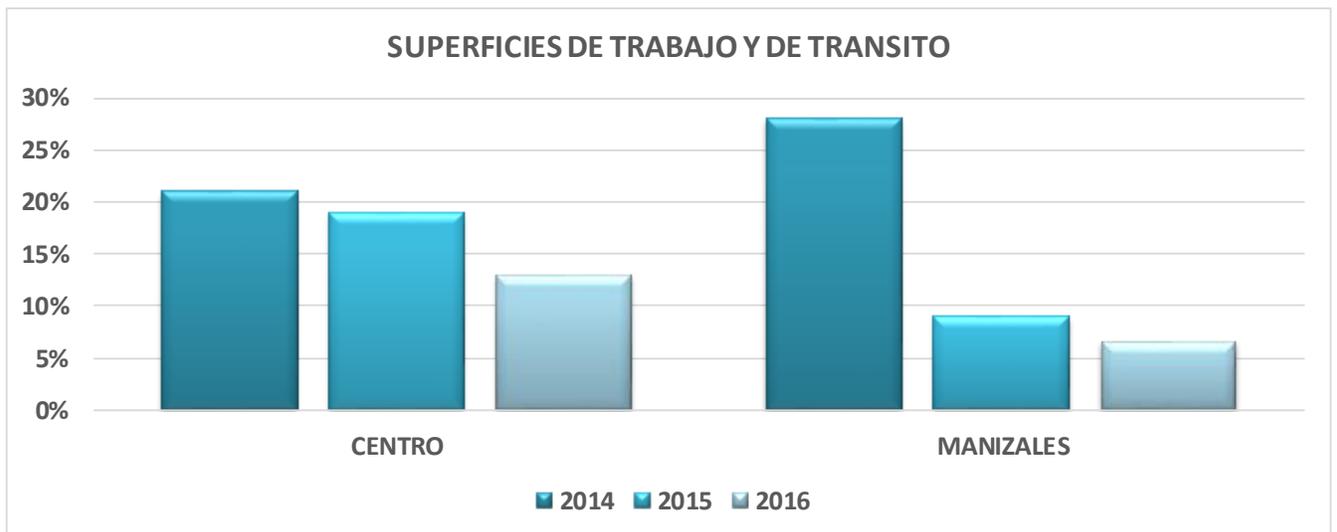
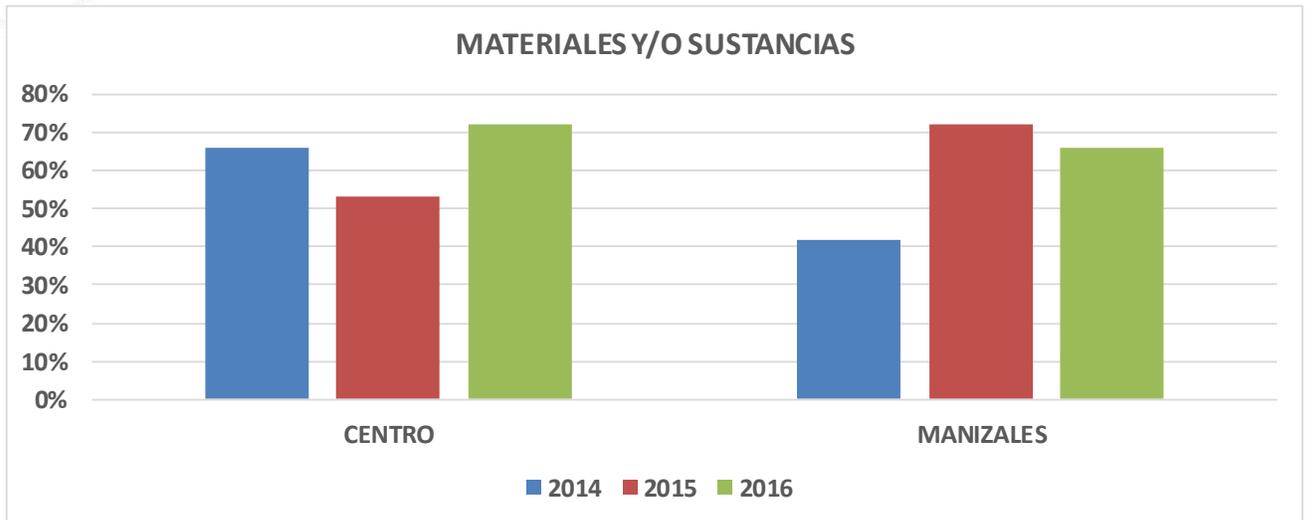


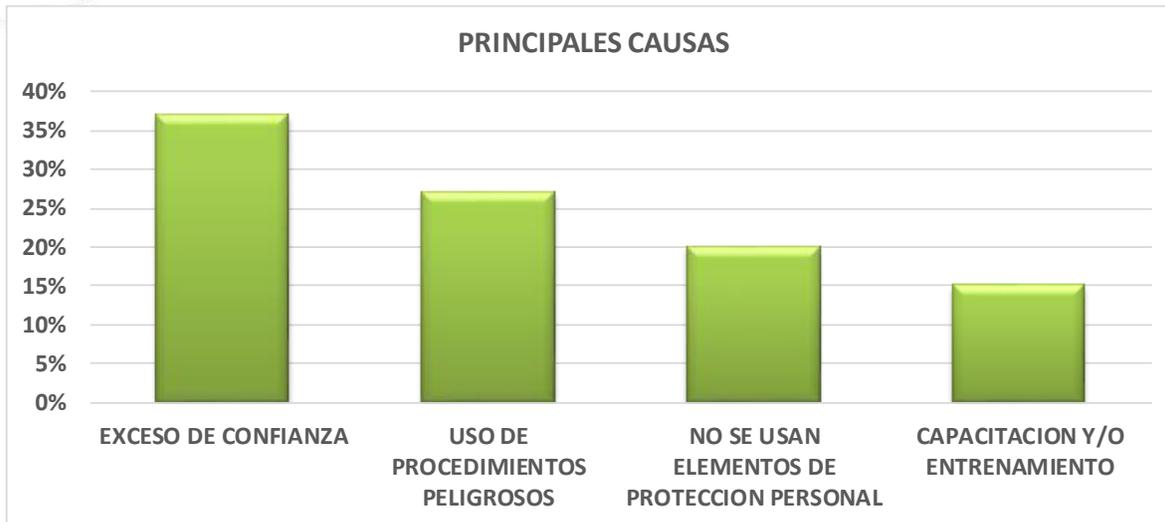
**INDICE SEVERIDAD**



**INDICE LESION INCAPACITANTE**



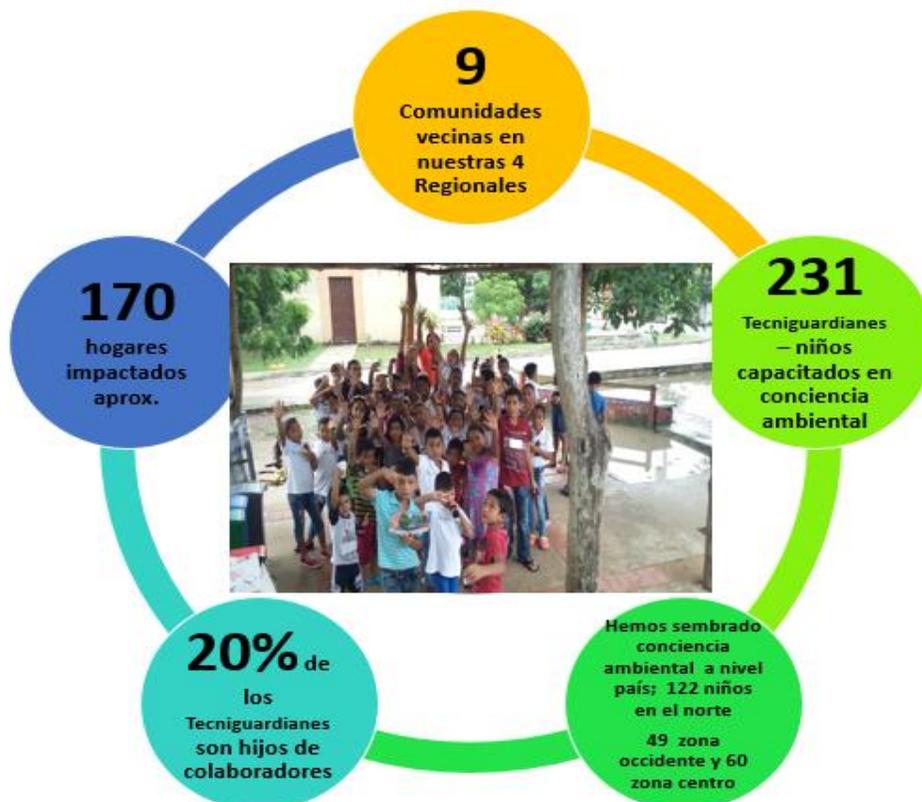




## 2.2 Gestión con las comunidades

### 2.2.1 Nuestra comunidad

En el apoyo al mejoramiento de la calidad de vida de las personas residentes en las áreas de influencia de nuestras operaciones.



- **Campañas ambientales con nuestra comunidad interna y externa**

A través de esta iniciativa, se promueven prácticas sostenibles en el cuidado del medio ambiente y el entorno a los niños y colaboradores constituyéndolos como generadores y multiplicadores de conciencia ambiental. Celebramos días emblemáticos al cuidado del medio ambiente para propiciar una verdadera transformación a nivel mundial.



### 2.2.2 Principales logros del año

Generamos espacios de oportunidad con el fin de emprender acciones socialmente responsables que involucren a todos nuestros Grupos de Interés. En ese sentido en TECNIAMSA hemos continuado trabajando dirigidos hacia nuestros clientes, proveedores, colaboradores y comunidad en áreas de incidencia directa.

- **Limpia tu Huella**

Genera valor compartido, certifica y retribuye a nuestros clientes la disposición responsable de sus residuos con nosotros.



- **Pacto a la Excelencia**

Promoviendo una cultura de excelencia, TECNIAMSA certificó 54 Empresas que mostraron una mejora en sus prácticas de separación, recolección, clasificación y transporte de residuos peligrosos, (un 218% más que los certificados en 2015; 35 en regional Centro, 9 en regional Norte y 10 en regional Occidente), reflejando de esta manera el trabajo junto con nuestros clientes por un mejor ambiente.



- **Creciendo con nuestros proveedores**

Con el objetivo de asegurar el conocimiento y la aplicación de buenas prácticas y procedimientos para la ejecución del servicio, se trabaja en el desarrollo de nuestros proveedores de transporte para fortalecer nuestra cadena de valor compartido.



**7** Planes de Contingencia de transporte PDC aprobados desde el occidente al norte del país viabilizando contratos con petroleras y multinacionales

**19** proveedores incluidos dentro de nuestro PDC incluye SAAM, SEPTICLEAN Y EMAS CALI

**33** HSEQ y gerentes de proveedores capacitados en atención de emergencia

Adicionalmente, de manera socialmente responsable hemos venido tejiendo lazos de apoyo mutuo con proveedores como las empresas de servicio de transporte de residuos Ruta del Sol, Transmulticarga y Ricardo Orjuela incidiendo en su gestión HSEQ, promoviendo el empleo y desarrollo local. En el emprendimiento de actividades que favorezcan a la comunidad se realiza intercambio de estibas de madera por bloques vibro prensados con Construblock S.A.S, así como la donación de material de reciclaje a la Comunidad de Cuatro Bocas para su comercialización.

### 2.2.3 Festivales ambientales ciudadanos

TECNIAMSA se orienta a consolidar una cultura de apertura de la información, transparencia y diálogo con nuestras partes interesadas. Enfocamos nuestros esfuerzos hacia la comunidad en cabeza de sus líderes comunitarios, clientes y proveedores, en donde se realizaron dos jornadas de siembra y visitas de experiencia a los Parques Tecnológicos Ambientales, en donde se presentaron los procesos técnicos y nuestras cifras.



Rendición de cuentas líderes comunitarios operación Galapa



Rendición de cuentas líderes comunitarios operación Mosquera



**2** Jornadas de rendición de cuentas a nuestros clientes

### 3 Gobierno y transparencia

#### 3.1 Principales logros del año

Durante el año 2016 se garantizó que todas las decisiones y actuaciones llevadas a cabo por la empresa contaron con el respaldo y la solidez jurídica necesaria para que legalmente sean eficaces, estables y seguras.

Así mismo, se desarrolló de manera adecuada la contratación de los diferentes proveedores, contratistas y clientes cumpliéndose a cabalidad las normas comerciales y civiles que regulan dichas relaciones, razón por la cual no se ha presentado ningún incumplimiento de las obligaciones contraídas por las partes.

Para lograr lo anterior, se ha realizado seguimiento continuo al desarrollo de los contratos y se ha solicitado a los contratistas evidencias del pago de los aportes de seguridad social como requisito indispensable para realizar los desembolsos pactados.

En conclusión, la empresa ha cumplido de manera adecuada la normatividad vigente y ha acatado todas las exigencias formuladas por los entes de control.

De igual manera se debe resaltar que a diciembre 31 de 2016, solo está vigente una acción popular, cuyo riesgo de pérdida es bajo.

Por lo que se debe anotar que a la fecha no existen -en contra de la compañía- acciones de tutela, laborales, civiles, penales o administrativas, diferentes a la ya descrita. Ni cursa en contra de la misma ninguna investigación administrativa iniciada por parte de algún ente de control.

### 3.2 Nuestros accionistas

La composición accionaria de la compañía al finalizar el año 2016, es la siguiente:

ACCIONISTA	NIT.	NUMERO DE ACCIONES
Aseo Urbano S.A.S. E.S.P.	807.005.020-8	10.448.996
Manos Amigas S.A. -en liquidación-	810.004.896-9	1
Empresa Metropolitana de Aseo S.A. E.S.P. -EMAS	800.249.174-5	1
Empresa Metropolitana de Aseo de Chinchiná S.A. E.S.P. -EMAS CHINCHINÁ	810.000.500-1	1
Empresa Metropolitana de Aseo de Occidente S.A. E.S.P. -EMAS OCCIDENTE	810.002.646-5	1
Aseo Urbano de la Costa S.A. E.S.P.	900.054.086-1	651.000
<b>TOTAL</b>		<b>11.100.000</b>

### 3.3 Estado de cumplimiento de las normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor por parte de la empresa

De acuerdo a lo dispuesto en la ley 1603 de 2000, Tecnologías Ambientales de Colombia S.A. E.S.P, ha cumplido con las normas sobre propiedad intelectual y derechos de autor.

### 3.4 Cumplimiento de la ley 1676 de 2013

La administración certifica que la Compañía, durante la vigencia de 2016, en ningún momento entorpeció la libre circulación de las facturas emitidas por los vendedores o proveedores y en consecuencia ha permitido la libre negociación y el cobro de las mismas a su legítimo poseedor. Lo anterior en cumplimiento de la Ley 1676 de 2013.

### 3.5 Cumplimiento de las normas sobre seguridad social

La empresa se encuentra a paz y salvo por concepto de obligaciones de autoliquidación y pago de los aportes al sistema de seguridad social integral, según decreto 1406 de 1999, artículos 11 y 12.

Los datos sobre los afiliados al sistema son correctos. No existen irregularidades contables en relación con aportes al sistema, especialmente las relativas a bases de cotización, aportes laborales y aportes patronales.

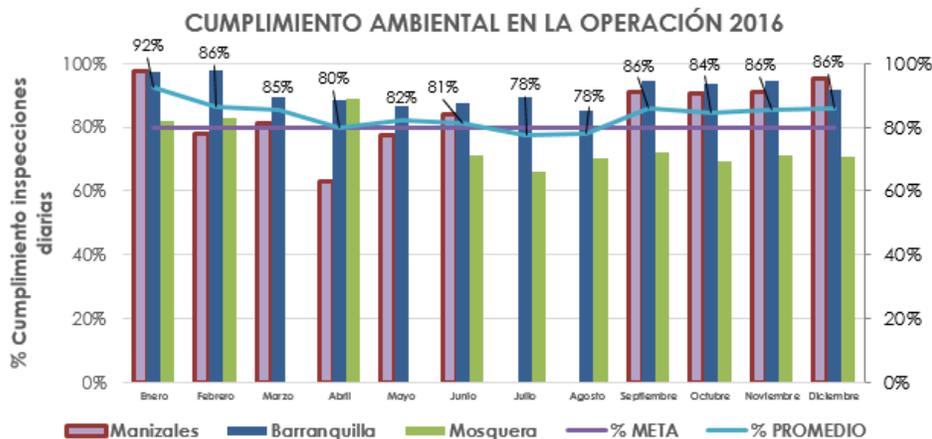
#### 4 Sostenibilidad y ambiente



Se publica en la página oficial del GRI la segunda versión del Informe de Sostenibilidad, tomando como referencia los lineamientos GRI (Global Reporting Initiative), donde se comparten resultados del año 2015 en aspectos sociales, laborales, ambientales y económicos, en coherencia con el compromiso de entregar información transparente y asertiva a nuestros Grupos de Interés.

#### Seguimiento continuo al cumplimiento ambiental

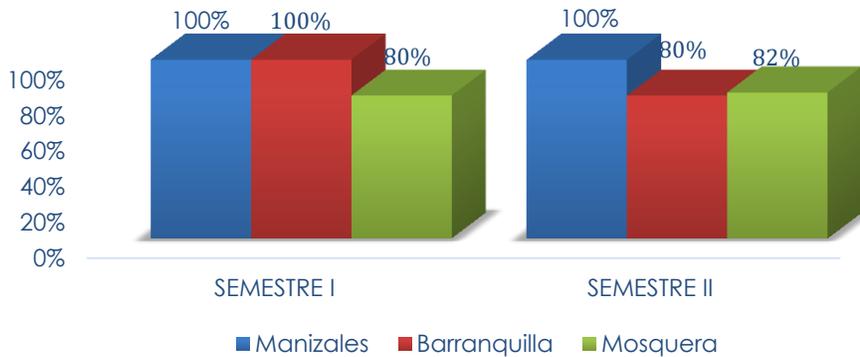
Desde Sostenibilidad se apoya el cumplimiento de los requisitos normativos ambientales y de licencia, promoviendo una relación de confianza con las autoridades ambientales y la comunidad.



**84%** fue el cumplimiento ambiental de la operación en el 2016

La operación es cada vez más consciente de los riesgos de superar los límites permisibles establecidos en los estándares ambientales, por esta razón hay un compromiso desde Sostenibilidad apoyando el mejoramiento y estandarización de procesos.

### CUMPLIMIENTO ESTUDIOS AMBIENTALES 2016



En el 2016, el porcentaje de cumplimiento se vio afectado por los resultados obtenidos en los análisis de isocinéticos, y pérdidas por ignición, los cuales son tomados en cuenta por el área técnica en el desarrollo de proyecto Taylor, que busca mejorar las dietas del horno y la eficiencia en los procesos de incineración

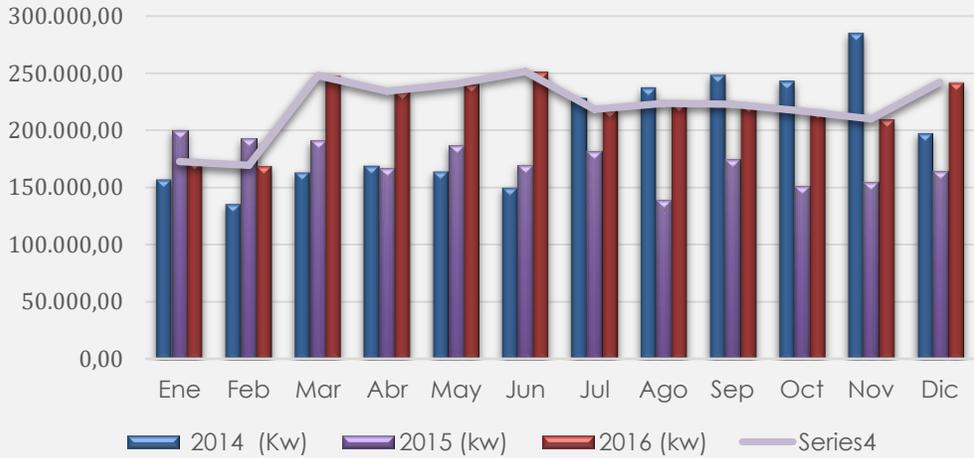
#### 4.2 Programas Ambientales

### CONSUMO DE AGUA m3



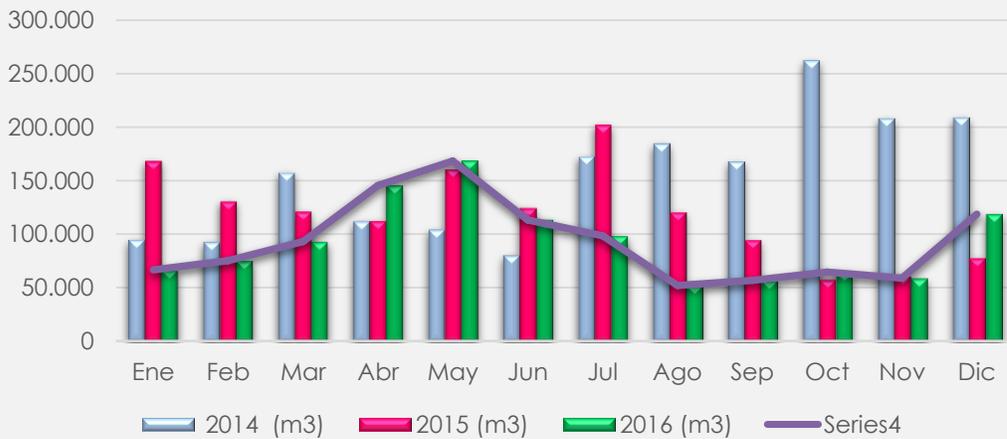
**17%** fue la disminución del consumo de agua en el agua 2016

### CONSUMO ENERGÉTICO KW



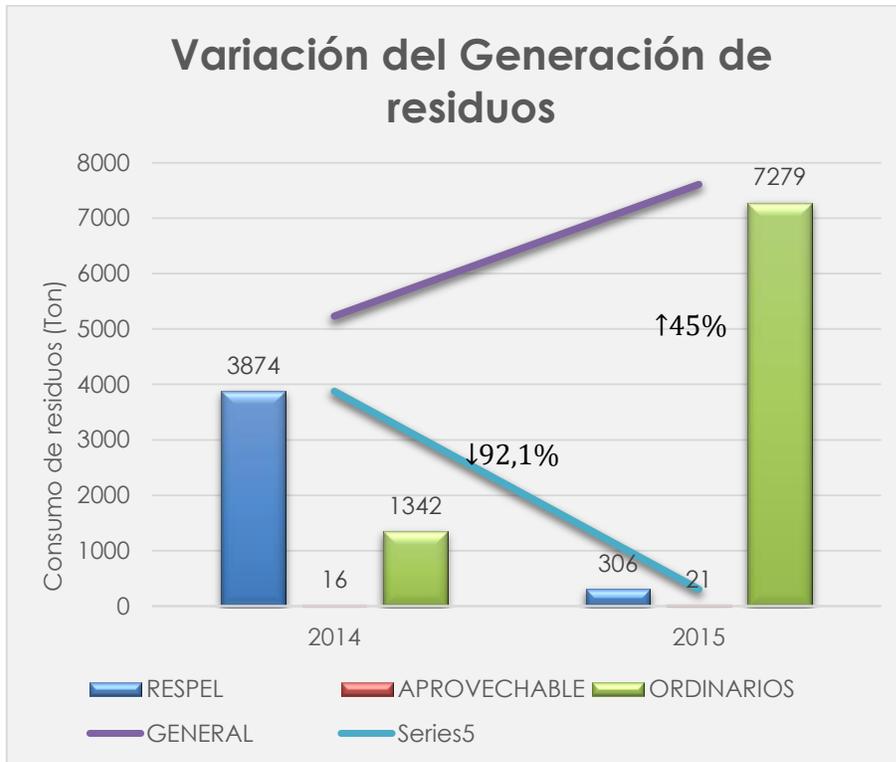
En el 2016 hubo un incremento del **27%** en el consumo de energía (Tema Codensa)

### CONSUMO DE GAS m3



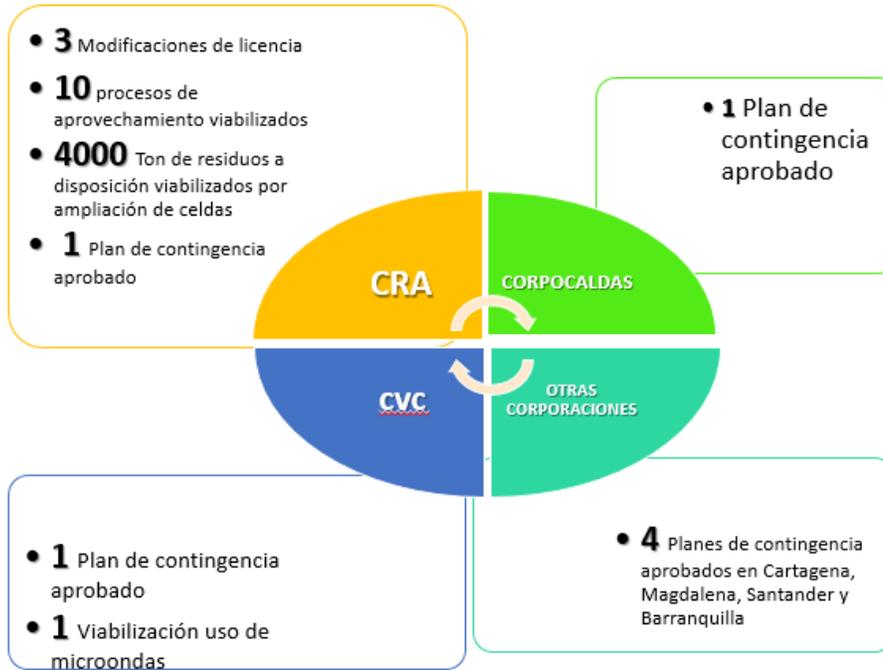
**22%** fue la disminución del consumo de agua en el agua 2016

Programa de Gestión Integral de Residuos



**92,1%**  
reducción en generación de RESPEL dada la reclasificación de los residuos generados

## Logros alcanzados con las corporaciones



## Atención incondicional a nuestros clientes

Con el propósito de brindar un servicio confiable y de puertas abiertas a nuestros clientes, realizamos el apoyo en la atención de las visitas a nuestros Parques Tecnológicos Ambientales. Durante 2016, se atendieron aproximadamente 220 visitas, y 170 auditorías de nuestros clientes.



## RECONOCIMIENTOS 2016



Reconocimiento por auditoría que llevó a cabo CHWMEG, una Asociación comercial ubicada en Pittsburgh – USA,, que representan más de 800 fábricas e industrias a nivel mundial



Premio a la RSE a nivel internacional otorgado por GLOBAL BUSINESS CORPORATION en BUSINESS MANAGEMENT AWARDS Nassau-Bahamas en mayo de 2016



### Programas que apoyan la mejora de nuestro entorno

El Programa de revegetalización tiene como objetivo la restauración paisajística de las zonas intervenidas por la operación, el mantenimiento de zonas verdes y la protección de áreas susceptibles.



### 4.3 Sistema de Gestión de Calidad



### 4.3.1 Resultados de auditorías



### Herramientas de Gestión



En TECNIAMSA se trabaja de acuerdo con un modelo de gestión integral y sistémico, involucrando elementos de estrategia, de responsabilidad social, innovación, liderazgo, de procesos, de personas, de clientes, mercados y de resultados. Durante 2016, se hizo énfasis en los siguientes enfoques en la Gestión de Calidad:

• **Gestión de hallazgos en los procesos de evaluación del Sistema**



**Optimizar la Operación y Generar Rentabilidad**

- **81%** cumplimiento de la meta de Ebitda/Activos
- **84%** cumplimiento de la meta Ebitda/Ventas
- **106%** cumplimiento costo operativo del costo presupuestado
- **139%** cumplimiento costo logístico del costo presupuestado
- **79%** OEE incineradores de promedio
- **21%** Utilización de flota propia

**ALINEACIÓN  
CON LA  
ESTRATEGIA**



**Incrementar la participación en el mercado**

- **127%** de cumplimiento del presupuesto de ventas

• **Creación de proveedores**

**cimientos para el desarrollo de estratégicos**



**Mantener procesos ambientalmente amigables**

- **90%** de cumplimiento de calidad ambiental
- **84%** de cumplimiento ambiental operativo



AUDITORIAS A  
PROVEEDORES

21 Proveedores  
visitados



11 re-evaluaciones a  
proveedores estratégicos

10 Proveedores  
potenciales evaluados



• Promoción del compromiso con la innovación y mejoramiento



## 5 Relacionamiento

### RELACIONAMIENTO CLIENTE

Somos una empresa con cultura centrada en el cliente, nuestros esfuerzos están enfocados no solo en entenderlos para satisfacer sus necesidades, también hemos definido el modelo de experiencia de cliente que nos permitirá crear recuerdos memorables en la mente de ellos, y con lo que realmente será posible diferenciarnos.

El marco de la estrategia corporativa se basa en que al ser una empresa de Soluciones Ambientales y al ofrecer servicios intangibles, tenemos un alto componente de relacionamiento entre el cliente y los trabajadores que prestan el servicio, y es por esta razón, que en el nombre de nuestra estrategia " LO MEJOR DE MI" se unen todos los esfuerzos para lograr que los procesos, los sistemas, la estructura y las personas sean definidos teniendo en cuenta las expectativas del cliente, y los recuerdos que deseamos que ellos tengan de nuestra empresa y de los trabajadores.

### NIVEL DE SATISFACCIÓN DE CLIENTE

Con el fin de conocer las expectativas y escuchar la voz del cliente, la empresa realiza todos los años la medición de satisfacción del cliente, también permite conocer con certeza el foco a trabajar y monitorear la efectividad de todas nuestras acciones. La medición de satisfacción se realizó telefónicamente a una muestra representativa de clientes a nivel nacional donde indagamos con ellos cual ha sido su percepción sobre el servicio, para este ejercicio trabajamos con la empresa YANHAAS reconocida a nivel nacional por su aplicación cuidadosa y certificada de metodologías de medición e investigación de mercados.

Con base en los resultados obtenidos en el año 2015 se ajustaron aspectos operativos de la prestación del servicio y se trabajó con formación especialmente a los equipos de trabajo operativo que están en la labor de prestación del servicio.

Los resultados obtenidos en la medición del nivel de satisfacción del usuario en el año 2016 reflejan una evolución con tendencia positiva y resume la

INDICADORES NIVEL DE SATISFACCIÓN 2016	
Nivel de satisfacción del usuario	80,56
EXPERIENCIA	86,58
NPS	84,93
Recompra (interés de seguir siendo cliente)	93,66

percepción del cliente frente a los aspectos más relevantes tal como: Nivel de preferencia de los clientes con Tecniamsa(NPS), Nivel general de satisfacción (INS), Nivel de esfuerzo del cliente en su relacionamiento, cumplimiento de la oferta de

servicios, compromisos adquiridos con los clientes, comunicación, trato de los trabajadores hacia el cliente, percepción de imagen que tienen los clientes

sobre la compañía y continuidad de la relación comercial frente a la experiencia de servicio actual.

Continuaremos el proceso de monitoreo de nuestros clientes, además de la revisión anual en otros espacios de diálogo con ellos, el registro y conocimiento de las PQR's que sigan entregando información valiosa para orientar los esfuerzos de fortalecer la relación duradera con nuestros clientes.

### **ATENCIÓN DE PQR's: PETICIONES QUEJAS Y RECLAMOS**

Nuestra cultura organizacional orientada hacia el cliente nos permite considerarla petición, queja o reclamo como constante oportunidad de mejora en todo lo que impacte al cliente. La gestión integral de cualquier solicitud, debe asegurar el cumplimiento de los compromisos adquiridos con el cliente o la comunidad. En este sentido la empresa utiliza herramientas como Salesforce CRM para el registro de todas los casos, seguimiento y trazabilidad.

Para el cumplimiento de dichos compromisos a través de la recepción, análisis y respuesta de PQR's hemos institucionalizado los Acuerdos de Nivel de Servicio entre las áreas que intervienen en este proceso de gestión, acuerdos que sirven como mecanismo interno de aseguramiento en términos de tiempo y calidad de respuesta de cara al cliente.

Durante el año 2016 registramos 5.049 PQR's los cuales se atendieron oportunamente con un tiempo de respuesta de 12 días hábiles , ubicandonos dentro de los días hábiles que a través de la ley se protege al cliente.

### **ACTIVIDADES DE CARA AL CLIENTE:**

Al ser una empresa que durante los últimos 4 años ha vivido el apasionante camino hacia la experiencia de cliente, en el año 2016 trabajando con la firma IZO consultores expertos en Experiencia de cliente lanzamos el Modelo de Experiencia de Cliente con la declaración de 4 atributos de experiencia como lo son:



Realizamos el levantamiento del **Journey Map ( ruta del cliente )** identificando 39 interacciones en el relacionamiento con 6 momentos de verdad. Identificamos quienes son los **CREADORES DE EXPERIENCIA** ( personas de cara al cliente ) y los **HABILITADORES DE EXPERIENCIA** ( personas que desde cualquier rol diseñan experiencias o procesos para el cliente).

A su vez, algunas interacciones toman mayor importancia para el cliente y son : **Los momentos de verdad** ; interacciones donde el creador de experiencia logra recuerdos memorables para el cliente.

Para dar inicio en ese camino de construir experiencias, durante el año 2016 se alcanzó un entrenamiento a 280 trabajadores en el modelo de experiencia, atributos y comportamientos destacables de un CREADOR DE EXPERIENCIA, y así lograr que los clientes hablen de las experiencias que tengan con la organización en el recorrido de cualquier interacción o los momentos de verdad.

Para validar la eficiencia del entrenamiento se implementó la actividad de acompañamiento en campo al creador de experiencia, que sirve como feedback para el trabajador y el modelo de formación continuo que hemos iniciado para todos los trabajadores de la empresa.

Dentro de las actividades para clientes durante el año 2016 invitamos a nuestros clientes a nivel nacional a 3 espacios de focus Group donde a través de una metodología de trabajo colaborativo profundizamos en el servicio que prestamos y se plantearon oportunidades de mejora para los procesos desde la mirada del cliente con la participación de aproximadamente 50 clientes a nivel nacional.

Invitamos a nuestros clientes a la premiación del evento pacto a la excelencia donde a través de un proceso de retroalimentación sobre aspectos a fortalecer para ser más eficientes en los procesos en conjunto con área como sostenibilidad y comercial trabajamos conjuntamente para mantener altos niveles de calidad.

Como una organización de puertas abiertas recibimos en nuestros parques tecnológicos ambientales en el 2016 a 2050 visitantes donde a través del acompañamiento y conocimiento técnico de nuestro equipo, los clientes de Tecniamsa y la academia conocieron en detalle nuestros procesos y la importancia de una gestión ambiental responsable.

Por último reconocimiento el valor del ser humano se instalaron 5 OASIS de conductores de clientes en el 2016, generando un espacio de bienestar para los conductores de nuestros clientes durante su permanencia en los Parques Tecnológicos Ambientales, los cuales cuentan con espacio entretenimiento, suministro de agua y café para hacer más agradable su estadía en nuestras instalaciones.

## 5.2 Gestión de proveedores

### Departamento de Abastecimiento **Estructura de la Cadena de Suministro**

Durante el 2016 uno de los principales logros fue ejecutar la centralización del área de compras, en donde se establecieron cuatro (4) categorías con un coordinador de compras dedicado. El objetivo de este cambio fue lograr tener más control en las negociaciones estratégicas y obtener economía de escala consolidando las necesidades de todas las empresas del grupo. Sin lugar a dudas este proceso ha sido complejo, pero hemos tenido el soporte de nuestros proveedores, los cuáles se han beneficiado con esta iniciativa fortaleciendo su operación nacional y desarrollando nuevas líneas de negocio. De igual manera los funcionarios de la empresa se están adaptando al cambio colaborando con el área de compras a consolidar las necesidades de los bienes o servicios.

Categorías de Compra

#### **Maquinaria y Vehículos**

Esta categoría tiene la responsabilidad de negociar todos los bienes y servicios relacionados con la flota de vehículos, maquinaria amarilla, equipos, repuestos y talleres. En el 2016 se identificaron los proveedores estratégicos que pueden aprovisionar al grupo a nivel nacional, los cuales se vincularon para comenzar a realizar acuerdos a largo plazo. De la misma manera para el 2017 se espera desarrollar entrega de repuestos en consignación y acuerdos locales con talleres de servicios por línea.

#### **Insumos Administrativos**

Esta categoría negocia todos los bienes y servicios que se relacionan con atender a las áreas administrativas, por ejemplo, la compra de papelería, cafetería, insumos de aseo, dotación, calzado, EPPs, impresiones, mensajería, servicios, etc. También se están consolidando las necesidades de compra de las empresas para lograr estandarizar los bienes y servicios que el grupo consume nacionalmente.

#### **Insumos y Servicios Operativos**

En esta categoría se negocian todos los bienes y servicios que se requieren para la operación de las empresas del grupo, por ejemplo, insumos para el barrido, insumos para la recolección, transportes, químicos, combustible, etc. Al igual que las categorías anteriores se están consolidando las necesidades a nivel nacional para lograr hacer un suministro con proveedores de cobertura nacional.

#### **Proyectos y Obras Civiles**

En esta última categoría se hace la compra de los proyectos nuevos y obras civiles que todas las empresas del grupo requieren. Durante el 2016

se establecieron los proveedores estratégicos que nos acompañan en las operaciones en cada localidad.

## **Abastecimiento Responsable**

### **Casos de éxito**

Los casos de éxito del área de compras durante el año 2016 se resumen en la manera como se buscó tanto con los usuarios como con las gerencias de cada una de las compañías del Grupo, la integración y unificación de artículos, consolidación de contratos a mediano y largo plazo con el fin de negociar con nuestros proveedores volúmenes mucho más representativos.

Para el caso de Dotaciones y calzado de nuestros trabajadores, se realizó una unificación de conceptos técnicos, de seguridad y calidad con el fin de satisfacer las necesidades de cada empresa y buscar dentro de los posibles proveedores la mejor opción que pudiera entregar no solo localmente sino impulsar al proveedor para que genere una logística nacional.

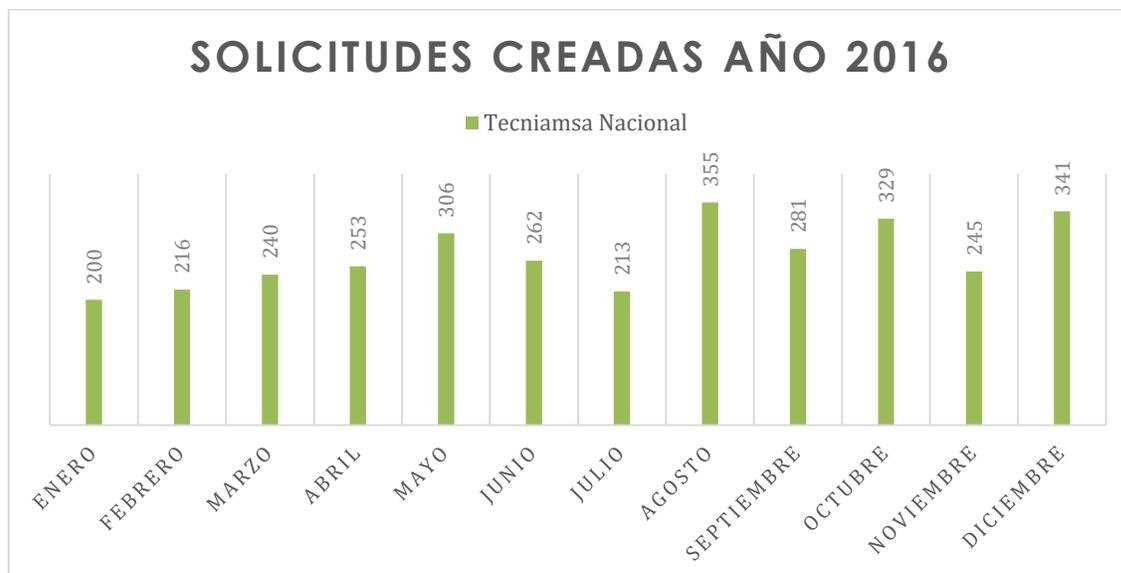
Las solicitudes de elementos de cafetería y papelería también fueron objeto de unificación; con nuestro proveedor Redox de la ciudad de Cali se ha logrado establecer un acuerdo de insumos necesarios para nuestra operación en las distintas ciudades del país. Al tener el volumen de no solo una empresa tenemos mejores precios, plazos de pago y despachos de manera inmediata al momento que reciben la aprobación de un pedido de compra.

En el área de Bienestar se han tenido varios ejemplos de compras en donde al generar volumen se tienen buenos resultados, como por ejemplo la compra para todo el Grupo de los obsequios de los empleados y los juguetes para los hijos de los empleados durante final de año. También se ha fortalecido la formalización de convenios con proveedores locales para el suministro diario de los refrigerios en Aseo Urbano, estas compras buscan generar lazos de alianzas estratégicas con restaurantes y pequeñas empresas en las ciudades donde operamos.

En el caso de insumos operativos y proyectos especiales, se ha desarrollado un proveedor en la ciudad de Cúcuta y de la mano con los ingenieros de Aseo Urbano, ha desarrollado carros de recolección buscando cuidar la ergonomía de nuestros empleados y siendo más útiles en la capacidad de carga. Los diseños han sido exclusivos para nosotros y se ha generado un impacto positivo para este proveedor de la zona.

### Indicadores de Gestión

Durante el año 2016 desde el área de compras se inició con la medición de los indicadores de Gestión y comportamiento de las solicitudes generadas por los usuarios de las distintas empresas del Grupo. El total de solicitudes tramitadas en el 2016 fue de 3,241 de las cuales su composición por cada una de las categorías de compras fue de 25% para Vehículos y Maquinaria, el 34% a Insumos Administrativos, el 37% a Insumos Operativos y un 4% a Proyectos y Obras Civiles.



## Compras de tecnologías verdes

Grupo Sala en la búsqueda de nuevas tecnologías que ayuden a contribuir con un mundo mejor, realizó en el año 2016 varias compras que impulsan este objetivo corporativo; es el caso de la compra del Ecosteryl ubicado en Tecniamsa Cali y en Aseo Urbano en la ciudad de Cúcuta, los cuales no generan emisiones y son más seguros para el uso de los operarios.

Así mismo se realizó la compra de un Furgón híbrido marca Hino como plan piloto para la recolección de residuos en Aseo Urbano, este al ser impulsado en su arranque con un motor eléctrico reduce las emisiones producidas y reduce el consumo de combustible.

Adicional a esto para Emas Cali se adquirieron 16 vehículos Mercedes con certificación Euro 5 como parte de la inversión de renovación de la flota. Estos vehículos han impactado de manera positiva los ahorros en combustible obteniendo un ahorro promedio del 16% y generando menor emisión de CO2 al ambiente.

## Evaluación De Proveedores: Cómo Se Mide La Gestión Y El Desempeño

En el 2016 logramos enfocar lo requerido por el GRUPO en cuanto a la centralización de la información documental de proveedores, iniciando desde el proceso de creación en sistema, lo cual nos ha permitido llevar un mejor control en nuestra base de datos y un adecuado manejo de la información suministrada por los proveedores.

Desde el área de compras nos encargamos de realizar una clasificación por impacto en operación de cada uno de los proveedores clasificándolos de la siguiente manera sujetos a lo mencionado en la norma ISO 9001:2000 Ítem 7.4.4 Compras.

- **Proveedor alto impacto.**  
Proveedores de bienes o servicios que impactan directamente la operación y su cuantía de compra durante el periodo establecido.
- **Proveedor Medio Impacto.**  
Proveedores de artículos con gran frecuencia de compra pero que no impactan directamente la operación
- **Proveedor Bajo Impacto.**  
Proveedores de artículos con compras esporádicas o mínimas.

Esto acompañado de la información de pedidos (requerimientos) generados por cada una de las empresas del GRUPO, esto con el fin de apoyarnos y aplicar la evaluación a proveedor por parte del cliente interno. En donde se tienen en cuenta tiempos de entrega, pedidos completos, estado de la mercancía al momento de realizar el recibido...etc. Adicional se tiene en cuenta los informes de gestión enviados por cada uno de nuestros auditores internos en sus visitas a

las empresas proveedoras, al recopilar esta información se procede a ejecutar la evaluación interna de compras a proveedores en donde se resaltan Criterios técnicos, Estructura organizacional, Análisis financiero, Gestión comercial y Sistemas de gestión. Finalizando con la retroalimentación de resultado a cada uno de los proveedores, informando los planes de acción y/o mejora según la calificación obtenida.

### 5.3 Análisis financiero

#### 5.3.2 Análisis de resultados 2016

Tecniamsa Nacional al cierre del ejercicio 2016 presenta un Ebitda de \$11.425 MM, resultado muy positivo frente al obtenido en el año inmediatamente anterior de \$9.398MM, teniendo en cuenta que al análisis se le adiciona el contrato de Colaboración Empresarial que tiene la compañía con Activos Sanitarios Rellenos, empresa de la cual es propietaria.

Este resultado favorable tiene una explicación relevante por el crecimiento en el volumen comercial, optimización de los costos, y control de gasto.

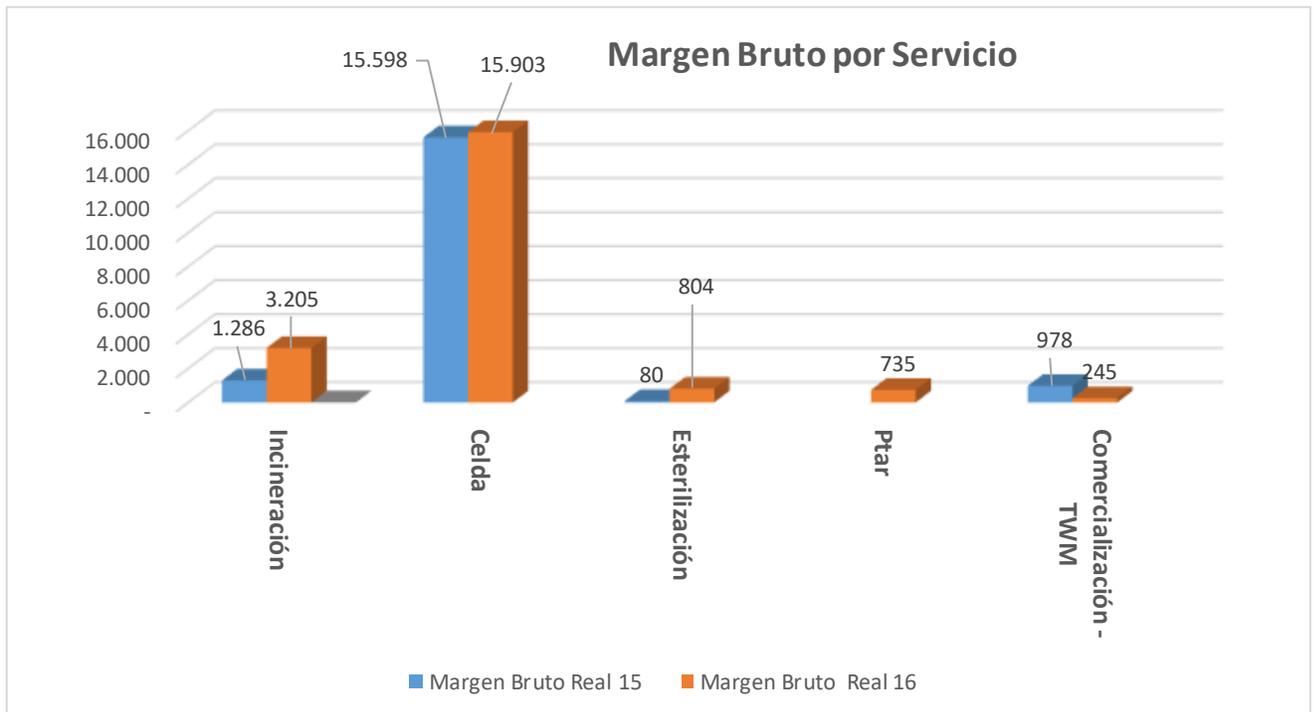
El crecimiento de los ingresos operacionales se sitúa en 2016 en 7,4% respecto al año inmediatamente anterior; sin embargo, en términos Ebitda el crecimiento es muy superior, 21,6%, lo cual evidencia una mejora de 3 puntos porcentuales en el margen, se pasa de un margen Ebitda en el año 2015 de 21,4% a un margen de 24,3%.

En la siguiente tabla se observa los resultados en términos de margen bruto de los dos últimos años, siendo 2016 hasta ahora el mejor año en materia de resultados, permitiendo ganar 3 puntos porcentuales frente al año inmediatamente anterior.

	2.016	2.015	Var%
Ingreso	47.072	43.840	7,4%
Costo Sin D&A	26.180	25.898	1,1%
Utilidad Bruta	20.892	17.942	16,4%
% Margen Bruto	44%	41%	

Lo anterior en terminos de servicios se puede explicar de la siguiente manera: La celda ocupa el 76% de participacion dentro del margen y tiene un crecimiento del 2% respecto a 2015.

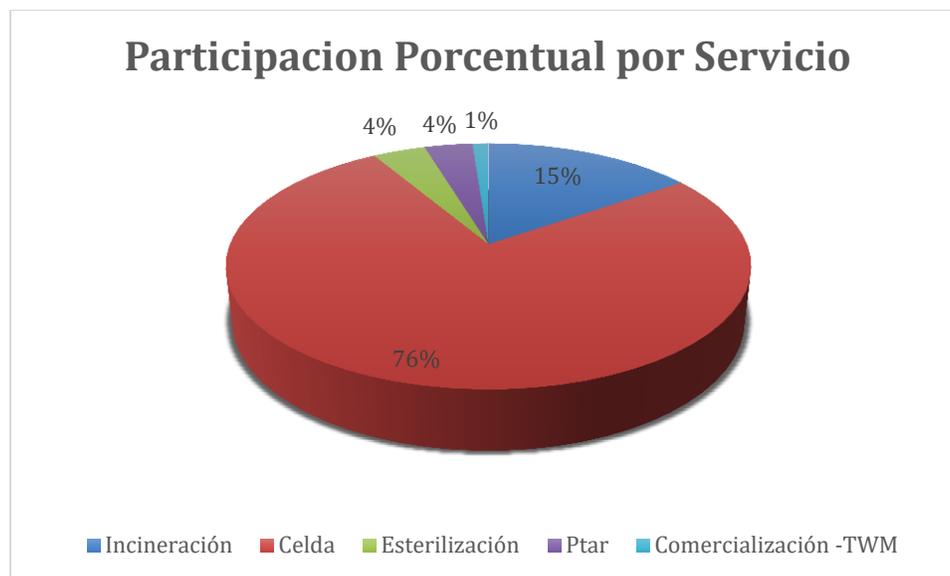
Los hornos de incineracion participan en la generacion del margen en 15%, sin embargo lo mas relevante de esta operación es el crecimiento en 149% respecto al año anterior , reflejando la optimizacion en costos y las estrategias de mercado que se han logrado para aumentar la capacidad de los mismos.



La esterilización participa en el 4% del margen bruto, no obstante, pese a su baja participación, crece 905%, dado que en 2016 tenemos plena operación en la autoclave en Manizales, logrando comercializarse a tarifas similares de incineración a un costo menor.

	Incineración	Celda	Esterilización	Ptar	Comercialización - TWM	Total
Margen Bruto Real 15	1.286	15.598	80		978	17.942
Margen Bruto Real 16	3.205	15.903	804	735	245	20.892
Variación 16 vs 15	149%	2%	905%		-75%	16%

En 2016 la PTAR, pese a que no logra full capacidad, genera \$804MM en el margen para 2016, presentando un importante crecimiento respecto al año inmediatamente anterior.



Acompañado a este buen resultado, hubo un control de gastos, teniendo en cuenta incremento en impuestos por mayor volumen de ventas en 2016.

## 6 Programa de anticorrupción y ética de la compañía

Durante el año 2016 se implementó la política de ética y anticorrupción y se instauró un sistema para la gestión de riesgos de lavado de activos y financiación del terrorismo LA/FT, a fin de garantizar la imparcialidad, honestidad y transparencia en las relaciones con los diferentes grupos de interés.

Para el efecto, se divulgó la política, se estableció una matriz de riesgos y se inició el proceso de autorización para verificación de clientes, empleados, proveedores y terceros en la lista vinculante para Colombia (ONU) o en la lista OFAC y otras listas de información negativa de carácter público relacionada con LAFT, siendo su reporte una causal para denegar o terminar la relación contractual.

Por último, se levantó un inventario de conflictos de interés de los empleados, que permitió tomar medidas tendientes a eliminar o disminuir éste tipo de riesgos.