The background image shows an industrial facility, likely a water treatment plant. In the foreground, there is a large, horizontal, green cylindrical tank. To its right, there is a large, red industrial machine, possibly a pump or motor, with a yellow safety railing in front of it. The facility has concrete walls and a metal walkway with yellow railings. The text is overlaid on the left side of the image.

# **INFORME DE GASES DE EFECTO INVERNADERO EAAB – ESP AÑO COMPARATIVO No. 2 y 3: 2016 y 2017 CON AÑO BASE: 2014**

Gerencia Corporativa Ambiental  
Dirección de Saneamiento Ambiental



# POLÍTICA AMBIENTAL DE LA EAAB - ESP

En la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá somos conscientes de nuestra responsabilidad de proteger el medio ambiente y estamos comprometidos con la mejora continua del sistema de Gestión Ambiental y el cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos aplicables, mediante: a) la **gestión integral del recurso hídrico** desde la protección de la estructura ecológica principal relacionada con la producción del agua hasta el saneamiento y recuperación de los cuerpos de agua que permiten el drenaje de Bogotá y su área de influencia, b) el **manejo integral de los residuos** generados por la prestación de nuestros servicios, c) la **gestión eficiente de la energía** mediante la generación por fuentes limpias y su uso racional en todos los procesos, aplicando para esto una **estrategia de mitigación y adaptación al cambio climático**, el fortalecimiento de la cultura ambiental, prácticas empresariales sostenibles y gestión del conocimiento, con el fin de mejorar nuestro desempeño ambiental.

**Aprobada en Comité Corporativo N°39 del 9 de mayo de 2018**





# HUELLA DE CARBONO DE LA EAAB – ESP



- Como parte de nuestra política ambiental, la organización ha decidido de forma voluntaria realizar el inventario de Gases de Efecto Invernadero – GEI, plasmado en los Informes de GEI de la EAAB-ESP (Consultar en <http://www.acueducto.com.co> costado inferior derecho dando clic en el sello de ICONTEC)
- En el año 2016 nos convertimos en la primera empresa de servicios públicos domiciliarios 100% pública en ser certificada por ICONTEC **Carbono Neutro**. Para ello la organización se ha comprometido a 1) cuantificar 2) reducir y 3) compensar las emisiones de GEI que no puede se pueden evitar.





# OBJETIVOS INFORME GEI 2016 - 2017

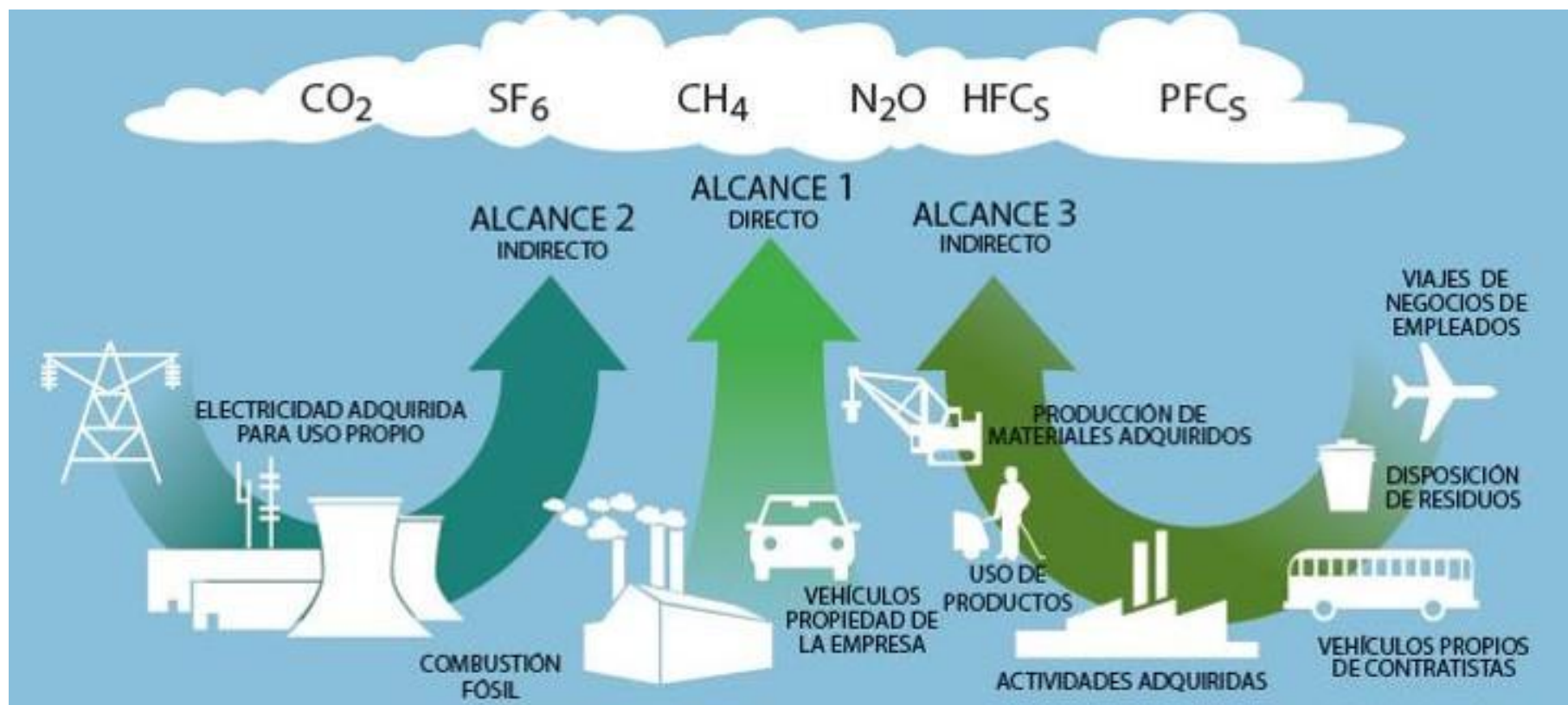
1. Cuantificar, con un nivel de aseguramiento responsable, las emisiones de GEI de la EAAB – ESP de los años 2016 y 2017, atendiendo los lineamientos de la norma NTC ISO 14064-1:2006 y el GHG Protocol.
2. Reportar el avance de las acciones de reducción de emisiones de GEI durante el año 2016 y 2017.
3. Determinar la forma de compensación de las emisiones de GEI residuales del año 2016 y 2017.





# 1. CUANTIFICACION DE LAS EMISIONES DE GEI PARA LOS AÑOS 2016 Y 2017

## LIMITES OPERATIVOS



FUENTE: GHG PROTOCOL, 2001



# 2. AVANCE DE LAS ACCIONES DE REDUCCION DE LAS EMISIONES DE GEI DURANTE LOS AÑOS 2016 Y 2017

## PLAN DE MANEJO DE LA HUELLA DE CARBONO DE LA EAAB-ESP PARA EL PERIODO 2015-2018

### Acciones

**Dirección de Abastecimiento:** Optimización del consumo de energía eléctrica de las estaciones de bombeo en los Sistemas de Abastecimiento Chingaza y Agregado Norte

**Dirección Servicios Electromecánica:** Cambio de motores eléctricos de alta eficiencia energética en la Estación de Bombeo San Vicente y Castillo

**Dirección de Red Matriz—Dirección Servicios Electromecánica:**

Optimización de la secuencia de operación de las unidades de bombeo de la estación Columnas.

**Dirección Servicios Electromecánica—Dirección de Ingeniería Especializada:** Sistema de generación solar fotovoltaico Colegio Ramón B. Jimeno y Casa Cenagua.

**Dirección Servicios Administrativos**

Cambio del sistema de iluminación por unidades LED en el edificio ECO.

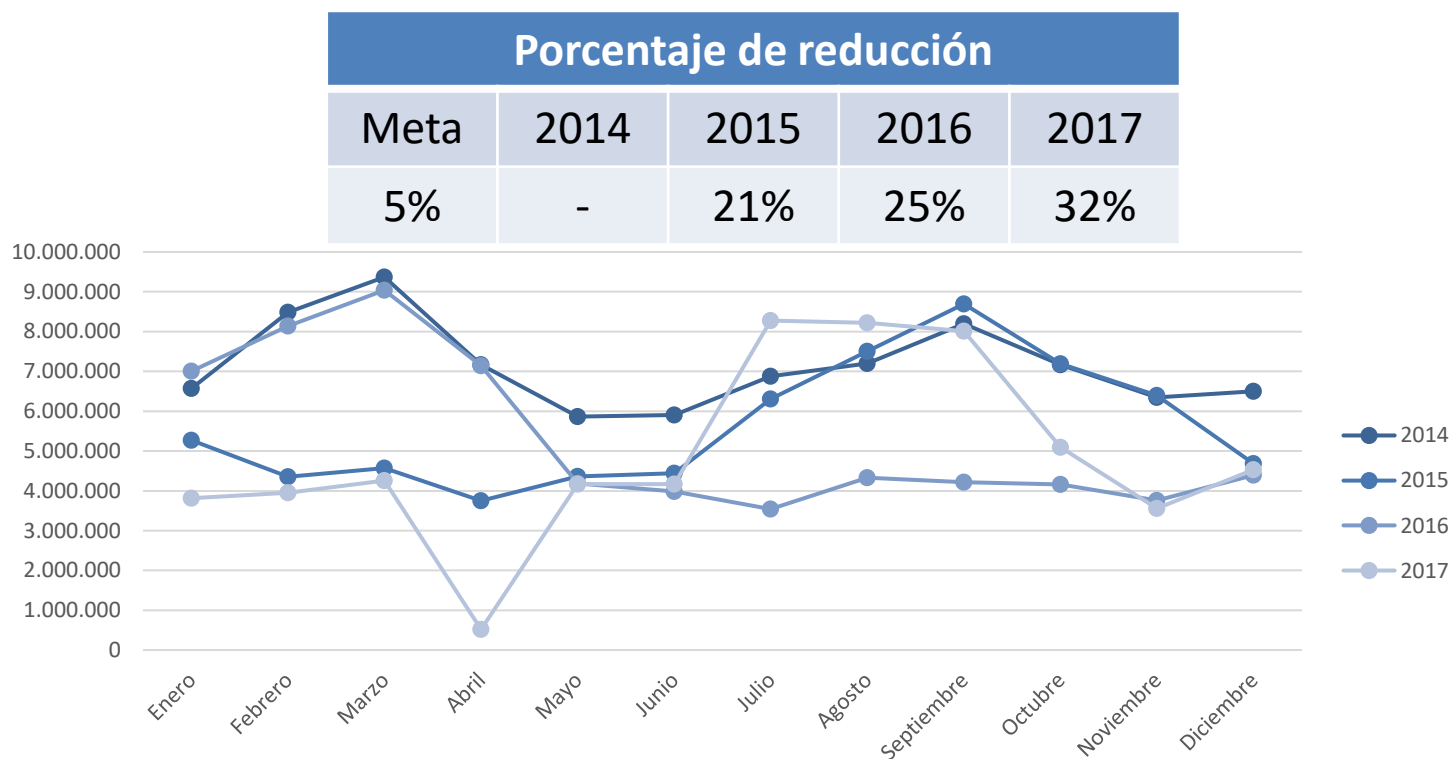
**Dirección de Saneamiento Ambiental:** Tratamiento y gestión de los residuos generados del sistema de alcantarillado que ingresan al predio Gibraltar



## 2. AVANCE DE LAS ACCIONES DE REDUCCION DE LAS EMISIONES DE GEI DURANTE LOS AÑOS 2016 Y 2017

### PLAN DE MANEJO DE LA HUELLA DE CARBONO DE LA EAAB-ESP PARA EL PERIODO 2015-2018

GEO1 Optimización del tiempo de mantenimiento del túnel de Chingaza para reducir el requerimiento de bombeo en la Planta Tibitoc (consumo de las estaciones de bombeo 1, 2 y 3).

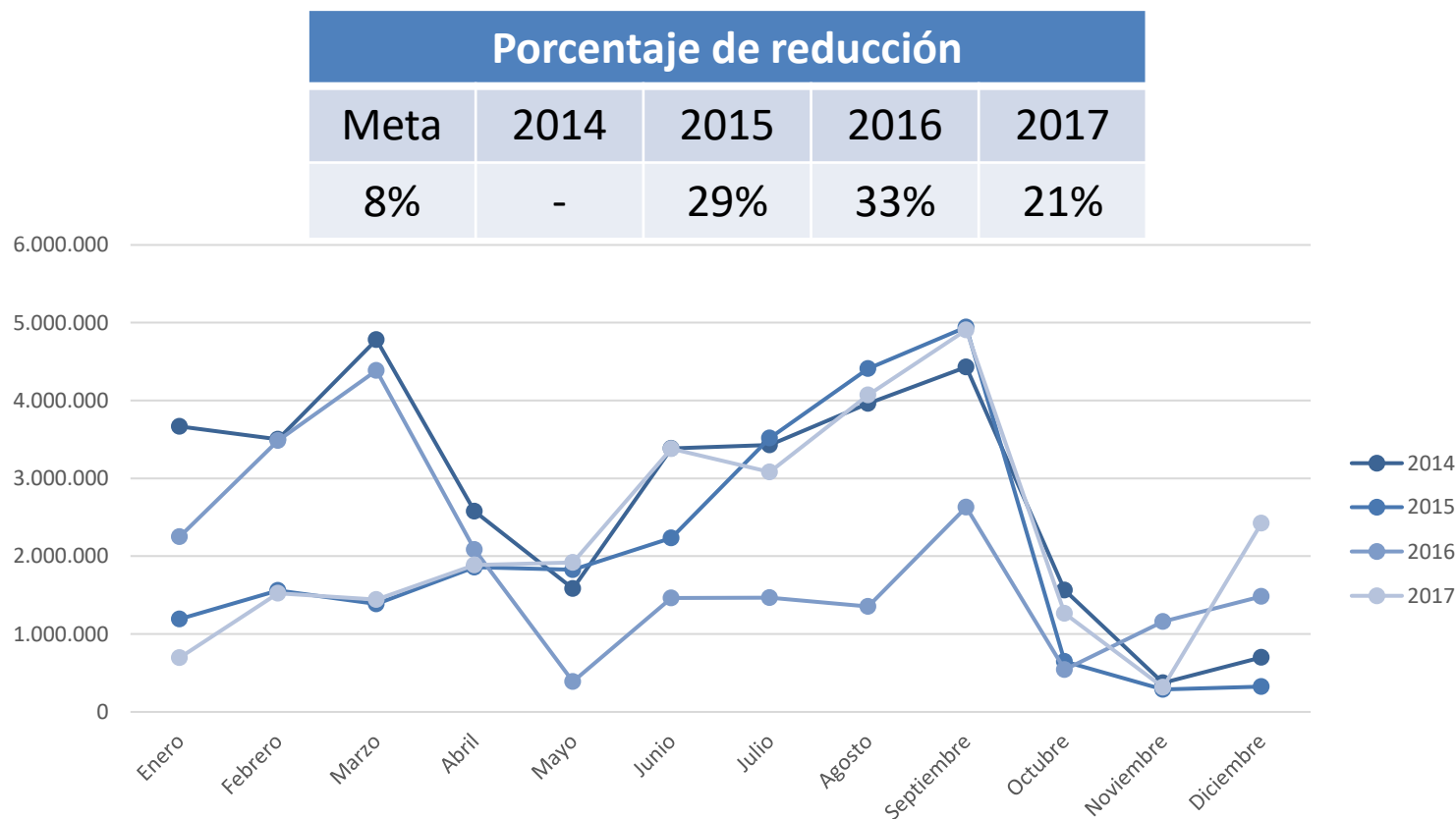




## 2. AVANCE DE LAS ACCIONES DE REDUCCION DE LAS EMISIONES DE GEI DURANTE LOS AÑOS 2016 Y 2017

### PLAN DE MANEJO DE LA HUELLA DE CARBONO DE LA EAAB-ESP PARA EL PERIODO 2015-2018

GEO2 Optimización del tiempo de mantenimiento del túnel de Chingaza para reducir el requerimiento de bombeo en la estación San Rafael.

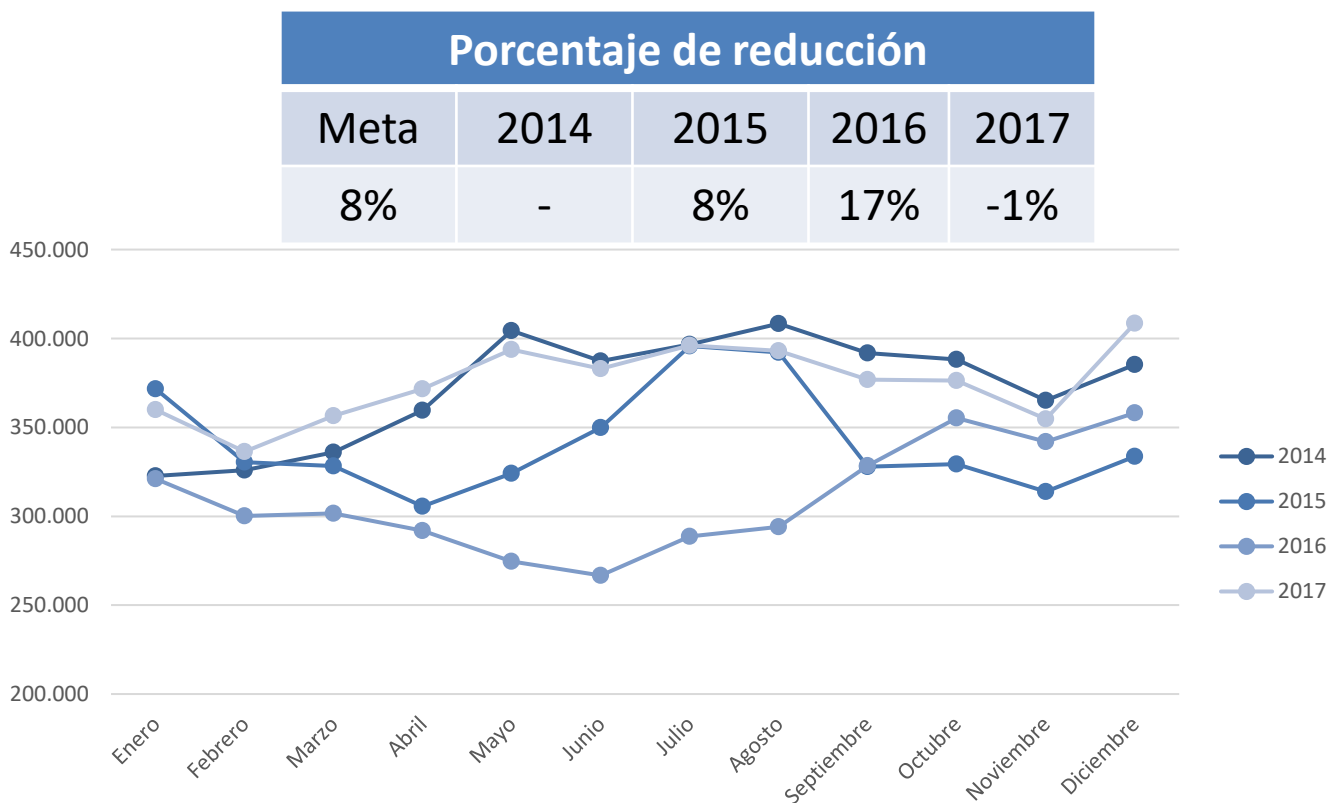




## 2. AVANCE DE LAS ACCIONES DE REDUCCION DE LAS EMISIONES DE GEI DURANTE LOS AÑOS 2016 Y 2017

### PLAN DE MANEJO DE LA HUELLA DE CARBONO DE LA EAAB-ESP PARA EL PERIODO 2015-2018

GEO3 Optimización de la secuencia de operación de las unidades de bombeo de la estación Columnas. Esta tuvo inconvenientes en su implementación.





## 2. AVANCE DE LAS ACCIONES DE REDUCCION DE LAS EMISIONES DE GEI DURANTE LOS AÑOS 2016 Y 2017

### PLAN DE MANEJO DE LA HUELLA DE CARBONO DE LA EAAB-ESP PARA EL PERIODO 2015-2018

GEA1 Cambio del sistema de iluminación fluorescente por LED en el edificio principal de la sede Central de Operaciones Centro Nariño.

Porcentaje de reducción (meta)				
Meta	2014	2015	2016	2017
35%	-	39%	39%	39%

AAE1 Sistema de generación solar fotovoltaico en el Colegio Ramón B. Jimeno y Casa Cenegua.

Porcentaje de reducción				
Meta	2014	2015	2016	2017
35%	-	58%	58%	58%



### 3. COMPENSACION DE LAS EMISIONES DE GEI AÑOS 2016 Y 2017

Para realizar la neutralización de la Huella de Carbono corporativa, la EAAB – ESP ha definido como Política de Compensación el uso de emisiones reducidas certificadas o verificadas de iniciativas de mitigación de GEI formuladas e implementadas a través de programas de certificación o estándares de carbono, los cuales deben contar con una plataforma de registro pública de reducciones de emisiones y remociones de GEI.



(1) tCO<sub>2</sub>e equivale a un (1) CER o a un (1) VER.



# 3. COMPENSACION DE LAS EMISIONES DE GEI

## AÑOS 2016 Y 2017

Emisiones compensadas (tCO <sub>2</sub> e)		Proyecto MDL	Estándar de carbono	Año Compensado	Costo compensación
38.725	16.354	Santa Ana Hydroelectric Plant [Colombia] (No. 0275)	MDL	2014	\$ 80.411.822
	13.310	Santa Ana Hydroelectric Plant [Colombia] (No. 0275)	MDL	2014	
	9.061	Santa Ana Hydroelectric Plant [Colombia] (No. 0275)	MDL	2014	
36.772	1.524	Santa Ana Hydroelectric Plant [Colombia] (No. 0275)	MDL	2015	\$ 6.349.330
	14.431	Santa Ana Hydroelectric Plant [Colombia] (No. 0275)	MDL	2015	
	15.292	Santa Ana Hydroelectric Plant [Colombia] (No. 0275)	MDL	2015	
	5.525	5MW Sahu Hydro Electric Project for a Grid Connected System in Himachal Pradesh in India (No. 1698)	VCS	2015	
33.551	26.965	Fuel-Switching Project from Fossil Fuels to Biomass in La Providencia [Argentina] (No. 185)	VCS	2016	\$ 48.269.712
	6.586	Biomass based independent power project at Malwa Power Private Limited, Mukatsar, Punjab [India] (No. 331)	MDL	2016	
34.034	7.561	Rice Husk Based Power Project [India] (No. 186)	MDL	2017	
	9.861	Siam Quality Starch Wastewater Treatment and Energy Generation in Chaiyaphum, Thailand (No. 1993)	MDL	2017	
	15.992	Suba and Usaquen hydroelectric CDM umbrella project [Colombia] (No. 9798)	MDL	2017	\$ 9.300.000
	620				
143.082					\$ 144.330.864



# 3. COMPENSACION DE LAS EMISIONES DE GEI AÑOS 2016 Y 2017

**Mediante la Ley 1819 de 2016 se establece el IMPUESTO AL CARBONO**

**DECRETO 926 DE 2017:** establece el procedimiento para certificarse carbono neutro para las emisiones de CO<sub>2</sub> causadas por el consumo de combustibles líquidos y gaseosos con el fin de obtener el tratamiento tributario de no causación del impuesto al carbono.

Concepto	Periodo nov-2017 a dic-2017
Consumo ACPM	36.358 galones
Consumo gasolina	27.692 galones
Emisiones tonCO <sub>2</sub> /CERs	620
<b>Impuesto al carbono NO causado</b>	<b>\$9.264.836</b>

**Neutralizamos la Huella de Carbono corporativa de la EAAB  
- ESP y generamos ahorros por la no causación del impuesto  
al carbono.**



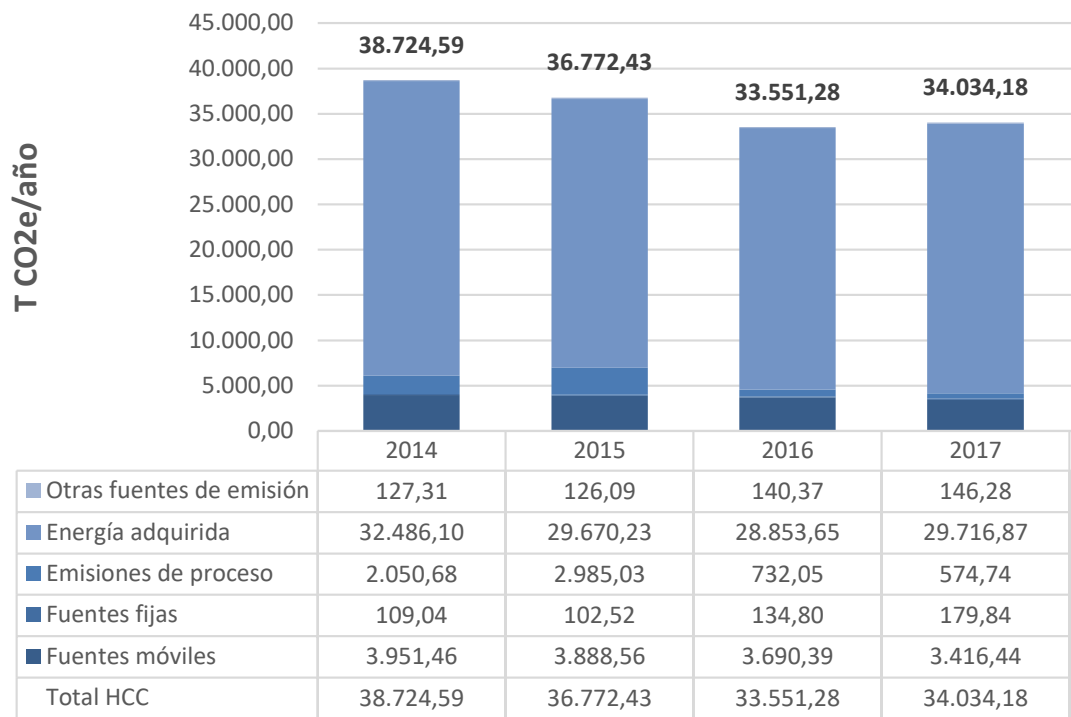


# INDICE DE DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA EAAB - ESP

Descripción	Meta	Indicador	Cumplimiento			
			2014	2015	2016	2017

Inventario de gases de efecto invernadero (GEI) de la EAAB	<= 1 / año considerando como Línea base el año 2014	(Ton CO <sub>2</sub> e / Ton CO <sub>2</sub> e año base)	1,00	0,95	0,83	0,88
--	---	--	------	------	------	------

	ASPECTO AMBIENTAL	PROGRAMA
ALCANCE 1	Consumo de combustibles en fuentes fijas y móviles	Gestión Eficiente de la Energía
	Disposición de lodos de alcantarillado, gases refrigerantes y aislantes dieléctricos, gas natural, extintores	Gestión Integral de Residuos
	Producción de biogás en PTAR Salitre	Gestión Integral de Vertimientos
	Embalses	Uso Eficiente y Ahorro del Agua
ALCANCE 2	Consumo de energía eléctrica de la red	Gestión Eficiente de la Energía
ALCANCE 3	Consumo de papel	• Consumo Sostenible
	Viajes aéreos nacionales e internacionales	• Implementación de Prácticas Sostenibles



Carga ambiental	Emisiones totales (TCO <sub>2</sub> e/año)			
	2014	2015	2016	2017
<b>Total Biomasa CO<sub>2</sub></b>	<b>10.113,34</b>	<b>13.617,43</b>	<b>13.362,80</b>	<b>13.043,23</b>





GRACIAS

