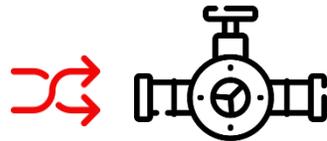
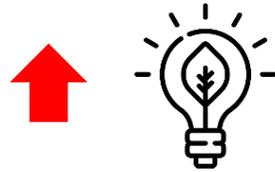


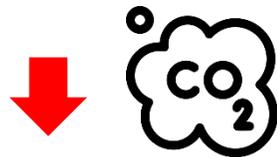
**PRINCIPALES KPI'S AMBIENTALES 2019**  
**CEMENTOS PACASMAYO Y SUBSIDIARIAS**



Cambio matriz energética de carbón a gas en Planta Piura



4.6% energía renovable (eléctrica)



3% menos de emisiones de CO<sub>2</sub> respecto al 2018



70% menos de residuos respecto al 2018

**Emisiones de alcance 1 y 2, NOx, SOx, y polvo en los últimos 4 años**

Indicador	Unidad	FY 2016	FY 2017	FY 2018	FY 2019	Objetivo FY19
<b>Emisiones de alcance 1</b>						
Total de emisiones directas de GHG	Toneladas métricas equivalentes de CO <sub>2</sub>	723,307	785,409	1,588,536	1,469,397	1,500,000
Cobertura de data (como % de los ingresos)	%	88	88	88	100	

A lo largo de los años se han mejorado las metodologías de cálculo de las emisiones. Cementos Pacasmayo y subsidiarias asumieron el reto de aplicar más de una metodología para validar la información del año 2017 a ser reportado el 2018, y mantenemos esta forma de hacerlo. Para el año 2019 se reducirán las emisiones totales del alcance 1 respecto al año 2018, debido al cambio de matriz energética de carbón a gas en nuestra Planta de Cementos Piura. Para el año 2019 se calcula que nuestro ratio t CO<sub>2</sub>e/t cemento producido será menor al año anterior.

Indicador	Unidad	FY 2016	FY 2017	FY 2018	FY 2019	Objetivo FY19
<b>Emisiones de alcance 2</b>						
Total de emisiones indirectas de GHG producidas por la compra y consumo de energía	Toneladas métricas equivalentes de CO <sub>2</sub>	53,537	79,260	47,188	63,280	65,000
Cobertura de data (como % de los ingresos)	%	88	88	88	100	

Se calcula un aumento en las emisiones totales del alcance 2 respecto al año 2018 debido a la mayor producción de cemento, concreto y prefabricados que conlleva un mayor consumo de energía eléctrica. Para el año 2019 se calcula que nuestro ratio tCO<sub>2</sub>e/t cemento producido será menor al año anterior.

Indicador	Unidad	FY 2016	FY 2017	FY 2018	FY 2019	Objetivo FY19
<b>Emisiones de NOx</b>						
Emisiones directas de NOx	Toneladas métricas	2,141.06	2,052.46	2,127.69	2,299.35	2,300
Cobertura de data (como % de los ingresos)	%	100	100	100	100	
<b>Emisiones de SOx</b>						
Emisiones directas de SOx	Toneladas métricas	645.44	618.86	641.2	692.95	700
Cobertura de data (como % de los ingresos)	%	100	100	100	100	
<b>Emisiones de polvo</b>						
Emisiones directas de polvo	Toneladas métricas	826.93	791.34	822.34	915.29	920
Cobertura de data (como % de los ingresos)	%	88	88	88	100	

Se dio un ligero aumento de NOx, SOx y Polvo en el 2019 con respecto al año 2018 por la mayor producción de cemento. Las cifras que se muestran fueron calculadas utilizando el cuadro de conversiones de la European Commission (2010)

### Consumo de energía, agua y disposición de residuos en los últimos 4 años

Indicador	Unidad	FY 2016	FY 2017	FY 2018	FY 2019	Objetivo FY19
<b>Consumo total de energía</b>						
a) Combustibles no renovables (combustible nuclear, carbón, petróleo, gas natural, etc.) comprado y consumido	Mwh	2,103,241	1,974,098	1,960,323	3,809,569	4,000,000
b) Energía electricidad comprada no renovable	Mwh	390,844	490,382	494,843	142,422	300,000
c) Total de energía renovable (viento, solar, biomasa, hidroeléctrica, geotérmica, etc.) comprada o generada.	Mwh	0	0	0	183,005	100,000
<b>CONSUMO TOTAL DE ENERGÍA NO RENOVABLE (A+B)</b>	Mwh	<b>2,494,085</b>	<b>2,464,480</b>	<b>2,455,166</b>	<b>3,951,991</b>	
Total de costos del consumo de energía expresado en USD (*)	USD	19,022,957	17,852,679	19,380,196	209,666,325	75,369,310
Cobertura de la data (como % de los ingresos)	%	88	88	88	100	

El año 2019, del total de energía adquirida, el 4.6% corresponde a energía renovable. Éste mismo año se incluyó el 100% de la cobertura de la data, producción de prefabricados, el incremento de extracción de las canteras, una mayor producción de cemento y concreto, asimismo está considerado el costo de la compra de energía eléctrica más el costo del combustible consumido, razones por las cuales se ha incrementado el costo total del consumo de energía.

Indicador	Unidad	FY 2016	FY 2017	FY 2018	FY 2019	Objetivo FY19
<b>Consumo de Agua</b>						
a) Retiro: total de suministros de agua municipal (o de otras fuentes de utilidades)	Millones de metros cúbicos	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
b) Retiro: agua superficial fresca (lagos, ríos, etc.)	Millones de metros cúbicos	0.06	0.09	0.10	0.31	0.32
c) Retiro: agua fresca subterránea	Millones de metros cúbicos	0.69	0.50	0.59	0.59	0.60
<b>TOTAL NETO DE CONSUMO DE AGUA FRESCA (A+B+C)</b>	Millones de metros cúbicos	<b>0.76</b>	<b>0.60</b>	<b>0.70</b>	<b>0.92</b>	<b>0.94</b>
Cobertura de la data (como % de los ingresos)	%	88	88	88	100	

El incremento en el consumo de agua en el año 2019 con respecto al 2018 es debido a la cobertura al 100% de nuestras operaciones y por mayor producción de concreto y prefabricados.

Indicador	Unidad	FY 2016	FY 2017	FY 2018	FY 2019	Objetivo FY19
<b>Disposición de Residuos</b>						
a) Total de residuos generados	Toneladas métricas	3,656	3,078	28,703	2,294	9,000
b) Total de residuos vendidos/reciclados/usados	Toneladas métricas	0	0	19,500	1,615	1,500
<b>TOTAL DE RESIDUOS DISPUESTOS (A-B)</b>	Toneladas métricas	<b>3,656</b>	<b>3,078</b>	<b>9,203</b>	<b>679</b>	7,500
Cobertura de la data (como % de los ingresos)	%	88	88	88	100	

La reducción de residuos durante el 2019 respecto al 2018 se debe a una mejor planificación del despacho de concreto y la reducción drástica del concreto retornado a planta, así como nuevas estrategias para coordinar mejor las cantidades a ser entregadas a nuestros clientes.