

## TABLA DE CONTENIDO

### 01

Editorial



### 02

¿Cómo se mueven los indicadores del sector?



### 03

Análisis Subsector: Plantas eléctricas



### 04

Análisis Subsector: Calentadores

Una publicación de Centro Virtual de  
Negocios (CVN)  
Fecha de publicación:  
Julio 2016.  
Edición No. 7. Publicación Trimestral.  
ISSN 2390-0377 (En Línea)  
Bogotá - Colombia

---

#### DIRECTOR-EDITOR:

José Esteban Rojas

---

#### CONSEJO EDITORIAL:

Eliana Carolina Beltrán, Angélica Cortés  
y Julián Echeverry.

---

#### DISEÑO:

Sonia Hernández | Diseño Gráfico

# 01

## EDITORIAL: EL SISTEMA ELÉCTRICO NO DEBE VOLVER A GOLPEAR LA ECONOMÍA

El último Fenómeno del Niño vivido en Colombia tuvo una magnitud para la que no estaba preparado el Sistema Eléctrico Nacional. Las autoridades se vieron obligadas a adoptar medidas como: la activación de las plantas eléctricas que funcionan con combustibles sólidos, la implementación del programa de control de la demanda 'Apagar Paga' y la compra de energía eléctrica a Ecuador.

Adicionalmente, las consecuencias para la economía fueron graves, en especial, la industria manufacturera vio reducida su capacidad para utilizar sus máquinas justo en el momento en que su producción estaba repuntando.

De tornarse repetitiva esta situación, la confianza inversionista se vería golpeada, por las barreras que supondría para el funcionamiento de las firmas con uso intensivo de maquinaria.

Es necesario que se adopten medidas de corte estructural que no permitan que se tengan las mismas dificultades año tras año, o que se llegue a tener un margen de acción minúsculo como en otros países de la región; ya que, por el lado de la

demanda en dichas regiones, los fabricantes de electrodomésticos y otros aparatos vieron caídas en sus ventas. También hubo reducción en jornadas de actividad y se restringió la actividad de los centros comerciales.

Así, el llamado es a que las autoridades y los legisladores propongan y agilicen la implementación de nuevos esquemas que quiten un poco la presión que tiene actualmente el sistema hidroeléctrico de generación, que mejoren los hábitos de consumo de energía de la población permanentemente y que ayuden a estabilizar las finanzas de los actores de la cadena productiva.



# 02

## ¿CÓMO SE MUEVEN LOS INDICADORES DEL SECTOR?

### INDICADORES: COMUNIDAD INDUSTRIAL



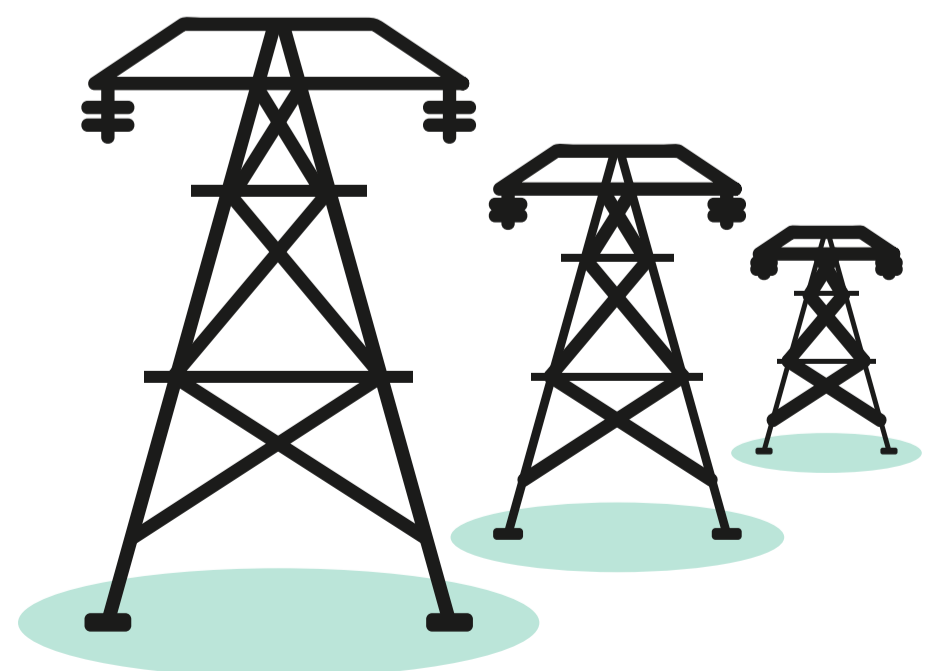
### DATOS DE INTERÉS

Los aportes de las fuentes hídricas a los embalses disminuyeron en promedio 10,1%. Cabe destacar que el Fenómeno de la Niña podría presentarse con intensidad a partir del mes de agosto, con lo que habría la posibilidad de revertir los bajos niveles de los caudales que se han observado en el 2016.

La demanda de electricidad en el 2015 fue de 16.314,90 Gigavatios en el segundo trimestre y pasó a 16.338,96 en 2016. Lo anterior responde al crecimiento de la actividad industrial en dicho período (7,8%) y a la culminación del programa de control de demanda 'Apagar Paga' el 25 de abril.

La tasa de cambio no ha podido superar el piso de 2.830 pesos por dólar, lo cual ha encarecido los productos del sector (con precios 12,2% mayores que en 2015). Las variaciones de precios más destacadas son: Equipos de refrigeración (12%) y las estufas (15%).

La fabricación de maquinaria de suministro eléctrico aportó al PIB 339 mil millones de pesos, cifra 10% menor que en 2015. Por otra parte, las ventas minoristas de electrodomésticos aumentaron 8,7%. Éstas fueron potenciadas en parte por los distintos eventos deportivos que se transmitieron en el trimestre.



\*Cifra hasta mayo.  
Fuentes: DANE, XM. Cálculos propios.

La energía resulta trascendental para todo proceso productivo. Cualquiera que sea la modalidad en la que se presente, permite el desarrollo de procesos y los acelera generando así eficiencia en las empresas. En pocas palabras, el sector energético se manifiesta como uno de los más importantes e influyentes en los demás.

En Colombia, el sector eléctrico está mayormente dominado por generación de energía hidráulica (64% de la producción) y generación térmica (33 %).

**EL 64% DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL PAÍS CORRESPONDE A ENERGÍA HIDRÁULICA.**

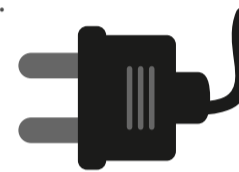
La primera de ellas corresponde al uso de fuentes hídricas como ríos y lagos y la segunda consiste en hacer uso de calderas para que a través de procesos térmicos se genere energía por medio de gas, diesel o carbón térmico. El sector eléctrico se compone de cuatro agentes importantes: Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización. Alrededor de la mitad de la capacidad de generación es privada. La participación privada en distribución eléctrica es mucho más baja.

Ahora bien, hablando especialmente de la generación de energía eléctrica, es importante explicar que el proceso consiste en transformar alguna clase de energía (química, térmica, nuclear, solar entre otras), en energía eléctrica. Para la generación industrial se recurre a centrales eléctricas, que ejecutan alguna de las transformaciones citadas. Estas constituyen el primer escalón del sistema de suministro eléctrico. La generación eléctrica se realiza, básicamente, mediante un generador eléctrico; si bien estos no difieren entre sí en cuanto a su principio de funcionamiento, varían en función a la forma en que se accionan.

Un equipo significativo que genera energía a pequeña escala son las plantas eléctricas, que son máquinas que mueven un generador de electricidad a través de un motor de combustión interna. Son comúnmente utilizadas cuando hay déficit en la generación de energía eléctrica de algún lugar, o cuando son frecuentes los cortes en el suministro eléctrico.

Igualmente, la legislación de los diferentes países puede obligar a instalar plantas eléctricas en lugares en los que se den grandes densidades de población, tales como centros comerciales, restaurantes, cárceles o edificios administrativos y estatales.

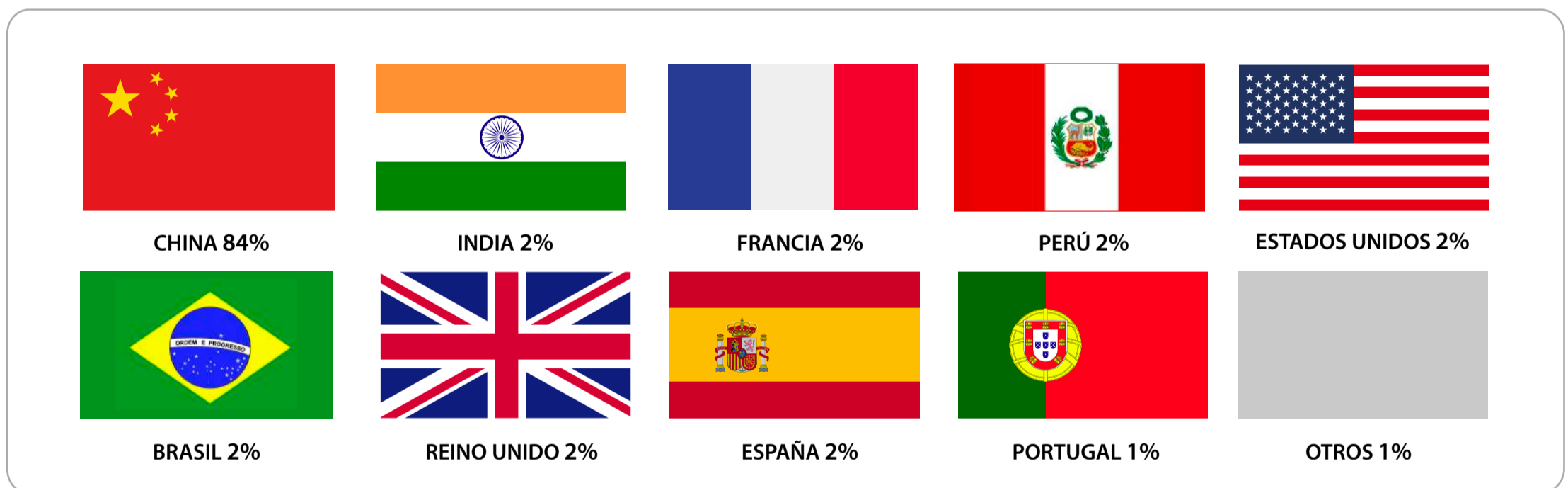
A partir de lo anterior, CVN realizó un análisis de las importaciones de plantas eléctricas en Colombia que determinó en primera medida que, entre enero y marzo del 2016, China le vendió al país cafetero 1.629 unidades de plantas eléctricas por un valor de USD 8 millones, lo cual significa que el país asiático es el principal proveedor en importancia de esta máquina para Colombia al alcanzar una participación del 84 %.



**EL 84% DE LAS PLANTAS ELÉCTRICAS QUE LLEGARON AL PAÍS SON DE CHINA.**

Seguido de China, se posiciona India, que le vendió a Colombia 48 unidades de plantas eléctricas entre enero y marzo del 2016 y alcanzó una participación del 2%, luego se ubica Francia, que con 47 unidades también logró el 2% del total importado y finalmente Perú y Estados Unidos, que igualmente alcanzaron el 2% cada uno pero con 45 y 43 unidades vendidas al territorio nacional respectivamente.

### PARTICIPACIÓN IMPORTACIONES DE PLANTAS ELÉCTRICAS POR ORIGEN (CANTIDAD DE UNIDADES)



Fuente: DIAN-DANE. Elaborado por: CVN

Complementando lo anterior, es válido resaltar que las importaciones de plantas eléctricas que hizo Colombia desde China crecieron 2% en el primer trimestre del 2016 en comparación con los mismos meses del 2015, ya que para esa fecha la cantidad de unidades ingresadas fueron 1.591, mientras que en este año llegaron al país cafetero 1.629 unidades. También se registró un aumento del 161% en las compras que realizó Colombia a Francia de plantas eléctricas entre enero y marzo del 2016.


A su vez, se destaca que las compras realizadas a India y Perú de plantas eléctricas se contrajeron 4% y 22% respectivamente en el primer trimestre del 2016 frente a lo importado en el mismo periodo del año anterior.

**IMPORTACIONES DE PLANTAS ELÉCTRICAS SUPERAN LOS USD 20 MILLONES**

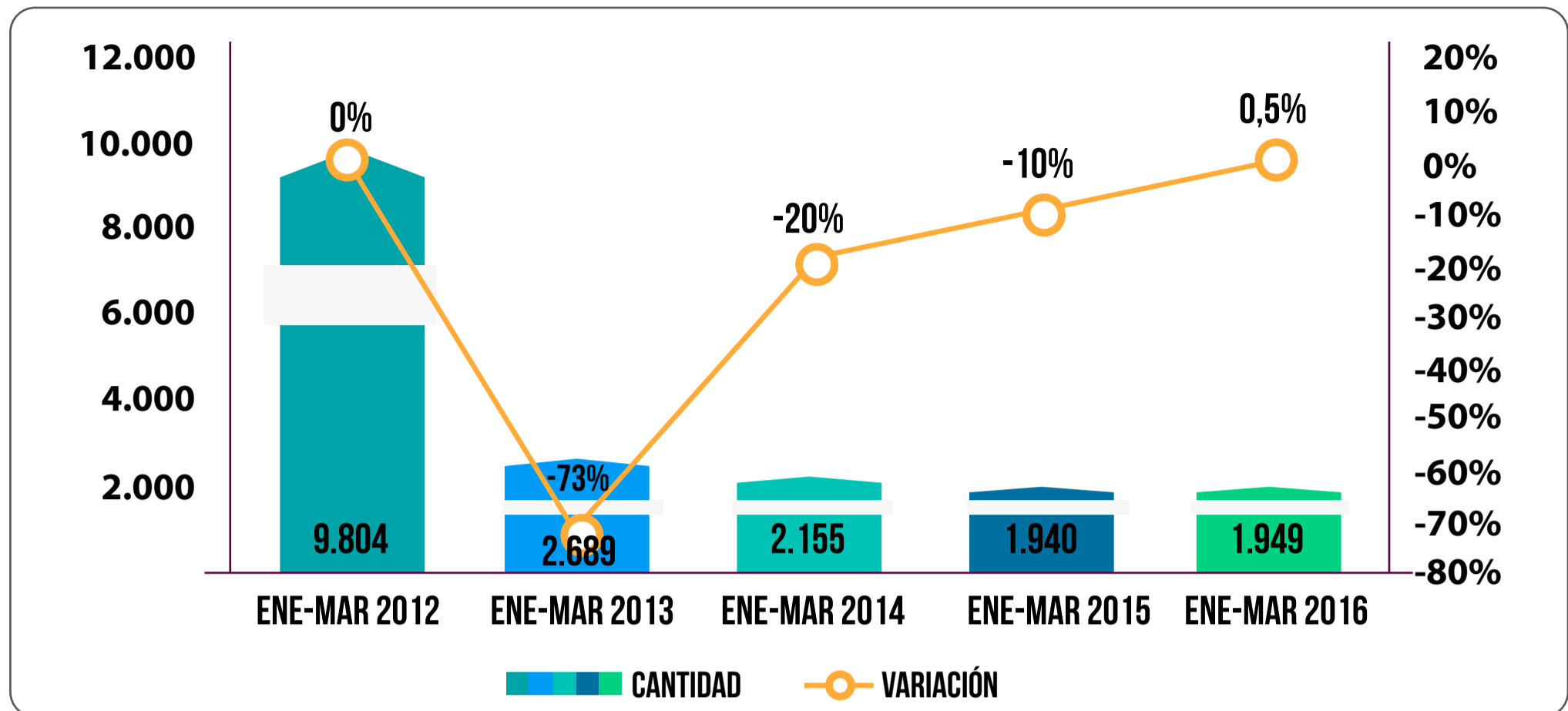


Continuando con el análisis de las importaciones de plantas eléctricas, se registró que Colombia compró en total 1.949 unidades al exterior en el primer trimestre del 2016, un 0,5% más que en el mismo periodo del año anterior, donde la cantidad de unidades que llegaron al territorio nacional fueron 1.940.

**+161%** IMPORTACIONES DE PLANTAS ELÉCTRICAS DESDE FRANCIA.



## VARIACIÓN IMPORTACIONES DE PLANTAS ELÉCTRICAS (CANTIDAD DE UNIDADES)



Fuente: DIAN-DANE. Elaborado por: CVN

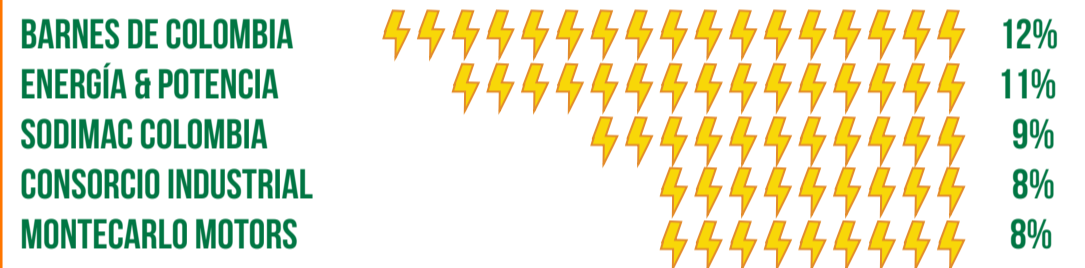
Situación similar ocurrió con el valor de dichas importaciones, ya que las 1.949 unidades que compró Colombia en el 2016 estuvieron evaluadas en USD 20,2 millones, lo que le representó un incremento del 2% frente a lo realizado en el año anterior, cuando el país cafetero realizó importaciones de plantas eléctricas por un valor de USD 19,8 millones.



**CRECIERON 2% EL VALOR DE LAS IMPORTACIONES DE PLANTAS ELÉCTRICAS.**

Por otra parte, cabe resaltar que Barnes de Colombia fue la compañía que entre enero y marzo del 2016 trajo la mayor cantidad de plantas eléctricas a Colombia con un total de 230 unidades, lo que le representó abarcar el 12% de participación, a continuación le sigue especialmente Energía & Potencia S.A con 222 unidades (11%), Sodimac Colombia con 180 unidades (9%), la compañía Consorcio Industrial S.A con 161 unidades (8%) y con la misma participación ocupa el quinto puesto en importancia la importadora Montecarlo Motors, solo que ingresó al territorio nacional 149 unidades de estas máquinas.

### PARTICIPACIÓN IMPORTACIONES POR IMPORTADOR



Finalmente, se determinó en el análisis que Colombia compró al exterior 1.578 unidades de plantas eléctricas de potencia menor o igual a 75 kVA, equivalente al 81% del total importado de esta máquina en el primer trimestre del 2016, igualmente, llegaron al país 264 plantas eléctricas de potencia mayor a 75 kVA y menor o igual a 375 kVA, lo que le correspondió una participación del 14% y el 5% restante lo ocuparon las plantas eléctricas de potencia mayor a 375 kVA con 107 unidades.

# 04

## ANÁLISIS SUBSECTOR: IMPORTACIONES DE CALENTADORES EN COLOMBIA CRECEN EN EL 2016

Los calentadores son dispositivos termodinámicos que utilizan la energía para elevar la temperatura del agua. El agua caliente es comúnmente usada en los hogares para los espacios de la cocina, la ducha, la limpieza o la calefacción. En el ámbito industrial, los usos son muy variados tanto para el agua caliente como para el vapor de agua.

Los calentadores suelen trabajar con distintos combustibles, dentro de los que se encuentran el gas natural, el gas propano (GLP), el queroseno y el carbón, claro está que ahora, está en auge el uso de la electricidad para este tipo de dispositivos, así como la energía solar, las bombas de calor (compresor) de refrigeradores o de acondicionadores de aire, el calor reciclado de aguas residuales (no aguas negras) y hasta energía geotérmica. En el caso de las aguas calentadas con energías alternativas o recicladas, estas usualmente se combinan con energías tradicionales. Esta iniciativa de empezar a usar otra fuente de energía para los calentadores se da como medida para ayudar a preservar el medio ambiente y contribuir a la no contaminación en el entorno por el uso de combustibles fósiles.

En algunos países como México, ya se ha fomentado una mayor conciencia sobre la situación y según lo reporta la empresa de Sistemas de Energía y Agua (SEA), hasta el 2009 se habían instalado alrededor de 3.500 calentadores solares en todo el país –dato más reciente–.

**EN EL 2009 SE INSTALARON 3.500 CALENTADORES SOLARES EN MÉXICO.**



El crecimiento de la venta de calentadores solares en territorio azteca, se ha debido especialmente a que los mexicanos buscan a través de ello, apoyar a la conservación del medio ambiente, sabiendo que el D.F es una de las ciudades más contaminantes del mundo.

En Colombia, también se registra una mayor llegada de calentadores en este año y particularmente de los solares también se reportan las primeras unidades importadas. Este mercado en el país ha venido en auge debido a los proyectos de vivienda que se realizan año a año, en donde empresas que proveen este dispositivo, han visto oportunidad haciendo alianzas con constructoras para que en las edificaciones existan calentadores.

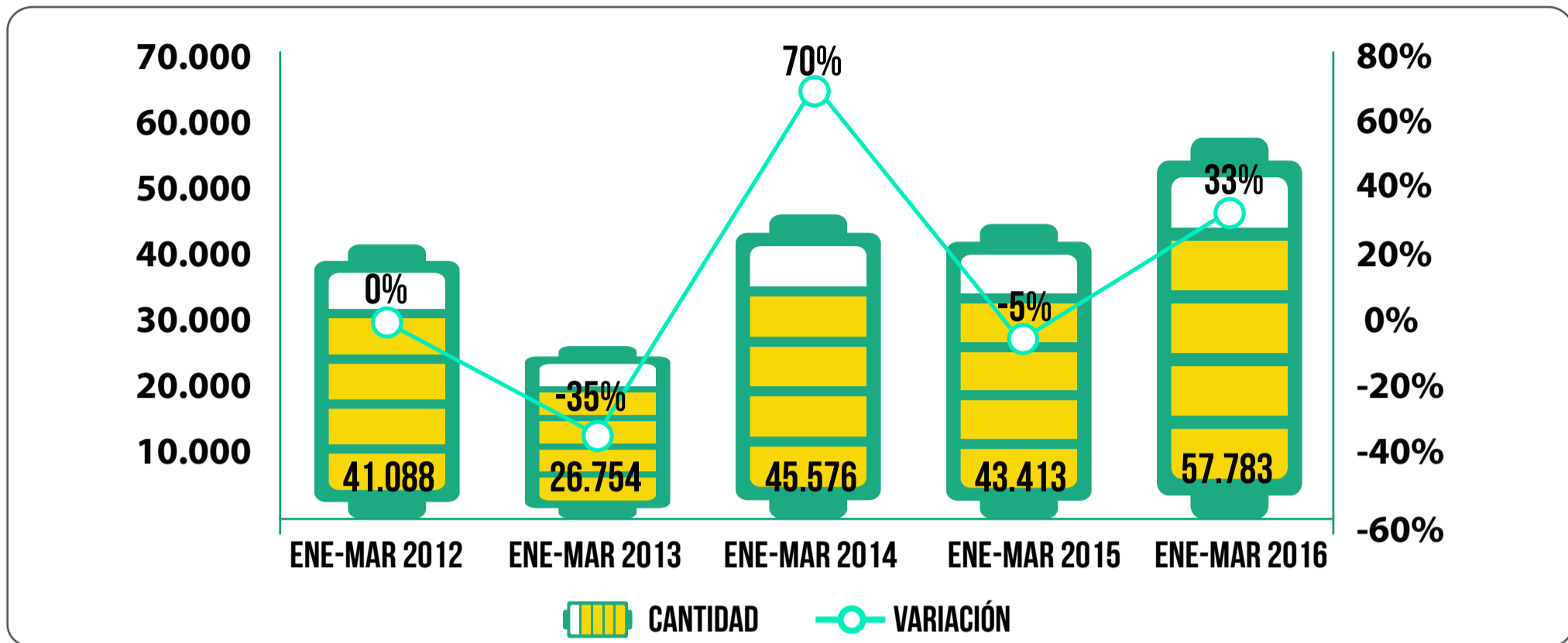
A raíz de ello, CVN realizó un análisis de las importaciones de calentadores realizadas en Colombia en los tres primeros meses del 2016 y que se dará a conocer a continuación.

Las importaciones colombianas de calentadores presentaron un aumento del 18% en los tres primeros meses del 2016 en relación con el mismo periodo del año anterior. Para esta fecha, las compras que realizó Colombia al exterior de calentadores registraron un valor de USD 3,6 millones, mientras que para el primer trimestre del año en curso, la cifra de importaciones de este producto fue de USD 4,2 millones.

**EL VALOR DE LAS IMPORTACIONES DE CALENTADORES EN COLOMBIA AUMENTÓ 18%.**

Del mismo modo, a Colombia ingresaron 57.783 unidades de calentadores entre enero y marzo del 2016, un 33% más que en los mismos meses del 2015, donde la cantidad importada fue 43.413 unidades.

**VARIACIÓN IMPORTACIONES DE CALENTADORES (CANTIDAD DE UNIDADES)**

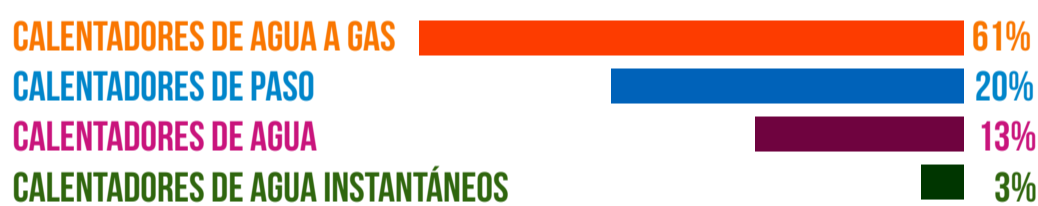


Fuente: DIAN-DANE. Elaborado por: CVN

Ahora bien, es válido resaltar que existen distintos tipos de calentadores que van de acuerdo a las funciones y necesidades del comprador. Para ello, CVN determinó que de las 57 mil unidades de calentadores que importó Colombia entre enero y marzo del 2016, 35.219 corresponden a los calentadores de agua a gas, segmento que ocupó el 61% de participación, a continuación le sigue los calentadores de paso, con 11.380 unidades (20%), los calentadores de agua con 7.531 unidades (13%) y los calentadores de agua instantáneos que registraron una participación del 3% con 1.690 unidades importadas.

Por su parte, desde China se importaron la mayor cantidad de calentadores para el primer trimestre del 2016, en total fueron 53.017 unidades que llegaron al territorio nacional provenientes del país asiático, lo que le representó una participación del 92%. A continuación le sigue en importancia la Región Administrativa Especial de Hong Kong (perteneciente también a China) con 1.449 unidades (3%), luego se posiciona Portugal, que vendió a Colombia 1.436 unidades y obtuvo el 2% del total importado y Chile que abarcó el 1% con 830 unidades.

**PARTICIPACIÓN POR TIPO DE CALENTADORES**



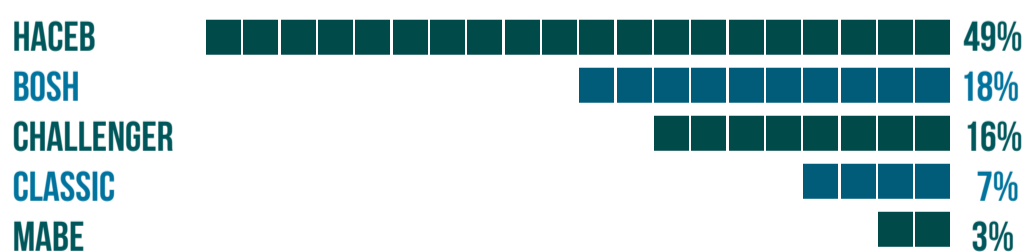
Otro punto importante para analizar es acerca de los principales importadores de calentadores en el país, allí CVN identificó que Industrias Haceb fue la compañía que trajo la mayor cantidad de unidades de este electrodoméstico a Colombia con un total del 28.225 unidades, logrando posicionarse en el primer lugar del ranking con el 49% de participación, después de ella, le sigue especialmente Robert Bosch con 10.567 unidades importadas y un 18% del mercado, Challenger se ubica en el tercer lugar con un 16% y un total de 9.303 unidades, Cobretec S.A logra el 7% con 4.030 unidades y en el quinto lugar en importancia se sitúa Mabe Colombia con 1.863 unidades que le representaron una participación del 3%.

Complementando lo anterior, es significativo mencionar que entre enero y marzo del 2016 crecieron 42% las importaciones de calentadores de agua a gas frente a las unidades que llegaron en los mismos meses del 2015. No obstante, se evidenció una caída del 32% en las compras externas realizadas de calentadores de paso en el primer trimestre del año.

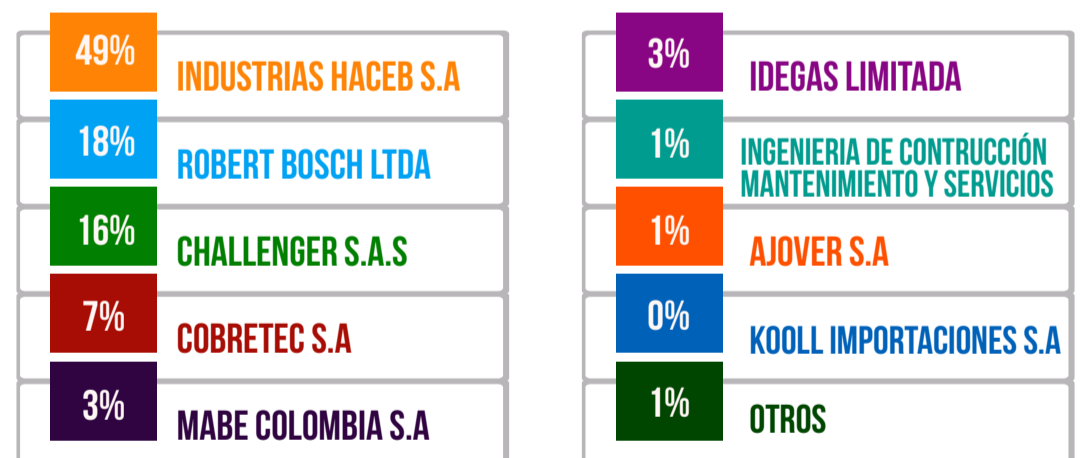
Además, se registró una llegada de 66 unidades de calentadores solares de agua a Colombia, lo que significa que este mercado está buscando incursionar en el país.

Dentro de las marcas más destacadas de calentadores que se importaron desde Colombia, se encuentran Haceb, con el 49% de participación, Bosch con el 18%, Challenger con el 16%, Classic con el 7% y Mabe con el 3%.

**PARTICIPACIÓN IMPORTACIONES POR MARCA DE CALENTADORES**



**PARTICIPACIÓN IMPORTACIONES POR IMPORTADOR (CANTIDAD DE UNIDADES)**



Por último, hablando particularmente de las compañías que vendieron calentadores a Colombia entre enero y marzo del 2016, se registró que Guangdong Vanward New Electric CO., Bosch Termo tecnología S.A. y Chinabest Home Appliance CO., fueron los principales proveedores de estos equipos para el país, juntas empresas sumaron una participación del 79% al lograr vender al país cafetero 45.786 unidades.

Finalmente, se prevé que para los meses restantes del año, las importaciones de calentadores solares presenten una variación positiva y una mayor participación en el mercado, ya que estos dispositivos reducen hasta un 80% el uso de combustibles fósiles, reflejando así no solo un ahorro económico sino también un menor daño ambiental.



**DESDE CHINA LLEGAN LA MAYOR PARTE DE CALENTADORES A COLOMBIA**