

Gestión energética en termoeléctricas

Descripción

La generación de electricidad en el país se caracteriza por ser mayormente hidráulica, seguido por generación térmica. En el año 2010 se generó 56.887 GWh con una composición del 71% Hidráulica, 27% térmica y el porcentaje restante son generadores menores y cogeneradores¹ (producción simultánea de energía térmica y electricidad a partir de un solo combustible²). Sin embargo los fenómenos del Niño y La Niña modifican la participación de la tecnologías dentro de la canasta energética.

La capacidad instalada térmica en el año 2010 fue de 4.566 MW (distribuida de la siguiente manera: 2.122 gas, 997MW carbón, 57 cogeneración y 1.390 de combustibles líquidos) La matriz energética de las termoeléctricas en el año 2010 estuvo compuesta por 22% carbón , 46% gas y 31% de otros combustibles líquidos¹.

Trayectoria A

Se caracteriza por la continuidad de la tendencia de generación en el país. Sin embargo se incluye la expansión de la capacidad de generación de los proyectos del cargo por confiabilidad (201 MW a gas y 622 MW a carbón)³. Para el año 2050 se cuenta con una capacidad instalada total de 2.323 MW a gas, 1.659 MW a carbón, 57 MW cogeneración y 1.390 de combustibles líquidos.

Trayectoria B

Se supone que la generación de electricidad en plantas termoeléctricas crece de acuerdo a la Alternativa 4 del Plan expansión de referencia Generación y transmisión 2013-2027 de la UPME³, llegando en el año 2050 a una capacidad instalada total de 2.622 MW a gas, 1.871 MW en carbón, 71 MW cogeneración y 1.590 de combustibles líquidos.

Trayectoria C

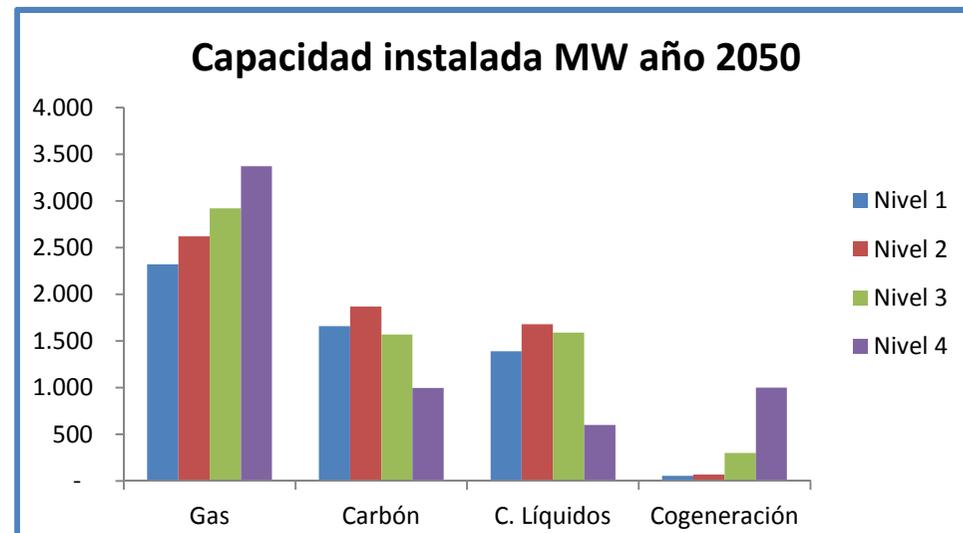
Se supone que se desarrolla la alternativa 4B a largo plazo del Plan expansión de referencia Generación y transmisión 2013-2027 de la UPME³. En el año 2050 se alcanza a instalar 2.622 MW en gas, 1.571 MW a carbón, 211 MW para cogeneración y 1.680 MW en combustibles líquidos.

Trayectoria D

Se supone el aumento de la capacidad instalada en plantas a gas de 1162 MW y 789 MW en plantas de cogeneración. Las plantas a carbón mantienen la capacidad instalada del año 2010 en 997 MW y los combustibles líquidos disminuyen su participación en la matriz energética. En el año 2050 se llega a 3.032 MW en gas, 997 MW a carbón, 665 MW para cogeneración y 1.390 MW en combustibles líquidos.



Foto: Termopaipa, Boyacá., co.geoview.info



1 XM, 2014. Disponible en: <http://informacioninteligente10.xm.com.co/oferta/Paginas/HistoricoOferta.aspx>

2. Galp energia, 2011. Disponible en: <http://www.galpenergia.com/ES/agalpennergia/Os-nossos-negocios/Gas-Power/Power/Cogeracao/Paginas/Definicion-de-cogeneracion.aspx>

3. Disponible en : http://www.upme.gov.co/Docs/Plan_Expansion/2013/Plan_GT_2013-2027_Vdefinitiva.pdf