

CIFRAS CON ENERGÍA
Informe de Indicadores Económicos y Energéticos
Cámara Colombiana de la Energía – BOLETÍN DE JULIO DE 2020

1. Balance Energético

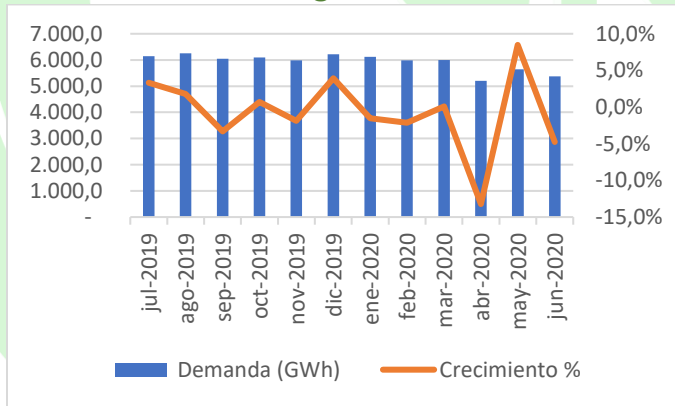
a. Precios de energía por departamentos

| PRECIO PROMEDIO | | PRECIO PROMEDIO | |
|-----------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|
| Departamento | DIARIO MAYO 2020 (\$/kWh) | Departamento | DIARIO MAYO 2020 (\$/kWh) |
| Caquetá | 419,0 | Meta | 363,0 |
| Caldas | 394,7 | Cesar | 358,3 |
| Antioquia | 391,8 | Córdoba | 358,3 |
| Nariño | 386,6 | Magdalena | 356,6 |
| Norte Santander | 386,2 | Tolima | 353,7 |
| Santander | 385,6 | Boyacá | 350,0 |
| Risaralda | 382,5 | Huila | 347,0 |
| Bogotá D.E. | 379,3 | Valle del Cauca | 344,5 |
| Cundinamarca | 378,4 | Guajira | 342,1 |
| Casanare | 378,0 | Atlántico | 341,8 |
| Chocó | 375,8 | Cauca | 340,2 |
| Sucre | 375,2 | Bolívar | 337,1 |
| Quindío | 371,1 | Arauca | 332,2 |
| Putumayo | 368,8 | TOTAL | 367,0 |

Fuente XM

La tabla presenta por cada departamento el precio promedio diario para usuarios finales del mes de mayo de 2020.

b. Demanda de energía



| Mes | Demanda (GWh) | Crecimiento % |
|----------|---------------|---------------|
| jul-2019 | 6.146,8 | 3,3% |
| ago-2019 | 6.256,8 | 1,8% |
| sep-2019 | 6.050,1 | -3,3% |
| oct-2019 | 6.092,4 | 0,7% |
| nov-2019 | 5.979,3 | -1,9% |
| dic-2019 | 6.213,5 | 3,9% |
| ene-2020 | 6.119,3 | -1,5% |
| feb-2020 | 5.988,0 | -2,1% |
| mar-2020 | 5.993,5 | 0,1% |
| abr-2020 | 5.200,8 | -13,2% |
| may-2020 | 5.641,8 | 8,5% |
| jun-2020 | 5.373,0 | -4,8% |

Fuente XM

La tabla y el gráfico presentan las magnitudes de demanda en el país desde julio de 2019 hasta junio de 2020, y el crecimiento de la demanda de energía con respecto al mes anterior.

c. Aportes hídricos

| Fecha | Caudal (GWh) | Media Histórica (GWh) | % |
|--------|--------------|-----------------------|------|
| may-19 | 7.024,83 | 7.091,25 | 99% |
| jun-19 | 7.695,23 | 6.918,90 | 111% |
| jul-19 | 6.525,79 | 6.762,03 | 97% |
| ago-19 | 4.633,68 | 5.971,84 | 78% |
| sep-19 | 3.761,62 | 5.439,90 | 69% |
| oct-19 | 5.174,63 | 6.383,21 | 81% |
| nov-19 | 4.519,20 | 6.225,60 | 73% |
| dic-19 | 3.404,74 | 4.512,98 | 75% |
| ene-20 | 2.167,64 | 3.082,95 | 70% |
| feb-20 | 1.852,16 | 2.710,63 | 68% |
| mar-20 | 2.362,53 | 3.387,68 | 70% |
| abr-20 | 3.056,86 | 5.072,70 | 60% |
| may-20 | 4.147,03 | 7.028,32 | 59% |
| jun-20 | 5.440,02 | 6.865,80 | 79% |

Fuente XM

Presenta el agregado energético de los aportes a los diferentes embalses del SIN comparado con el comportamiento histórico (media histórica desde el año 2000).

d. Reservas hídricas

| Fecha | Volumen Útil (GWh) | Capacidad Útil (GWh) | % |
|--------|--------------------|----------------------|-----|
| may-19 | 9.754,80 | 16.953,40 | 58% |
| jun-19 | 11.974,40 | 16.953,40 | 71% |
| jul-19 | 12.703,40 | 16.969,50 | 75% |
| ago-19 | 12.074,60 | 16.910,60 | 71% |
| sep-19 | 11.154,70 | 16.910,60 | 66% |
| oct-19 | 11.856,50 | 16.901,00 | 70% |
| nov-19 | 11.878,60 | 16.901,00 | 70% |
| dic-19 | 11.126,10 | 16.900,90 | 66% |
| ene-20 | 9.156,60 | 16.900,90 | 54% |
| feb-20 | 7.340,70 | 16.903,90 | 43% |
| mar-20 | 5.858,50 | 16.922,20 | 35% |
| abr-20 | 5.405,00 | 16.990,40 | 32% |
| may-20 | 5.974,10 | 16.990,40 | 35% |
| jun-20 | 8.053,12 | 16.969,33 | 47% |

Fuente XM

Presenta a nivel mensual el agregado en energía de las reservas hídricas que hay en los embalses de todo el Sistema Interconectado Nacional – SIN.

CIFRAS CON ENERGÍA
Informe de Indicadores Económicos y Energéticos
Cámara Colombiana de la Energía – BOLETÍN DE JULIO DE 2020

e. Proyectos de generación – UPME

| Cap MW | Fases | | | |
|--------------|----------------|-----------------|-------------|-----------------|
| Tipo | Fase 1 | Fase 2 | Fase 3 | Total |
| SOLAR | 2.476,0 | 7.235,5 | 64,3 | 9.775,7 |
| HIDRÁULICO | 3.684,0 | 569,1 | 11,8 | 4.264,9 |
| EÓLICO | 780,9 | 1.869,9 | | 2.650,8 |
| TÉRMICO | 1.200,5 | 471,6 | | 1.672,1 |
| BIOMASA | 0,8 | 25,0 | | 25,8 |
| Total | 8.142,3 | 10.171,0 | 76,0 | 18.389,3 |

| # Proyectos | Fases | | | |
|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|
| Tipo | Fase 1 | Fase 2 | Fase 3 | Total |
| SOLAR | 199,0 | 106,0 | 5,0 | 310,0 |
| HIDRÁULICO | 77,0 | 26,0 | 2,0 | 105,0 |
| EÓLICO | 7,0 | 13,0 | | 20,0 |
| TÉRMICO | 3,0 | 5,0 | | 8,0 |
| BIOMASA | 3,0 | 1,0 | | 4,0 |
| Total | 289,0 | 151,0 | 7,0 | 447,0 |

Fuente UPME

En las tablas se muestran los proyectos de generación de energía vigentes registrados ante la UPME en la semana 26 de 2020, además se muestra la cantidad de proyectos y la capacidad instalada por recurso energético.

Con un total de 447 proyectos registrados ante la UPME y con una capacidad efectiva declarada total de 18.389,3 MW.

f. Composición Matriz energética actual

| Tipo/Fuente de energía | Capacidad (MW) | % |
|------------------------|------------------|-------------|
| Hidráulica | 11.937,71 | 68% |
| Térmica | 5.386,04 | 31% |
| Cogenerador | 149 | 1% |
| Solar | 27,76 | 0% |
| Eólica | 18,42 | 0% |
| TOTAL | 17.518,93 | 100% |

Fuente PARATEC - XM

En la tabla anterior se presenta la capacidad instalada de la matriz energética actual en Colombia y el porcentaje de participación de cada una de las fuentes dentro del total.

2. Estado Actual del ENSO: INACTIVO

Las variables más relevantes de la atmósfera y el océano, asociadas al ENSO (El Niño-Southern Oscillation) se encuentran dentro de la normalidad climática.

Según el último boletín del IRI June Quick Look (19-jun-2020), "El promedio de los pronósticos de muchos modelos muestran una gran cercanía al umbral de condiciones de la TSM (Temperatura Superficial del Mar), asociadas con La Niña débil durante el otoño, y debilitándose ligeramente a comienzos del invierno."

El análisis oficial del CPC/IRI (Climate Prediction Center/International Research Institute for Climate and Society) espera una posible continuación del ENSO neutral en el verano y una probabilidad aproximadamente igual para el ENSO neutral o La Niña en el otoño y el invierno."

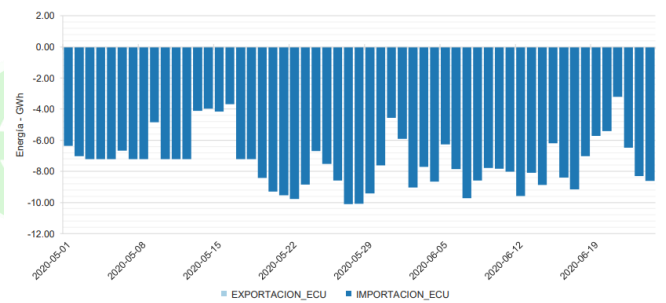
El IDEAM, señala que, "frente a las condiciones esperadas de interacción océano-atmósfera, es probable que la fase ENOS-Neutral se mantenga hasta el verano del hemisferio norte; puesto que para el otoño y la primavera se prevé anomalías de TSM por debajo del promedio los cuales puedan llegar a umbrales ENOS-La Niña".

En resumen, existe un ~60% de probabilidad de ENSO-neutral durante el Verano 2020 del Hemisferio Norte, con la probabilidad casi igual de La Niña a ENSO-neutral (~40-50%) durante el otoño e invierno 2020-21."

Fuente Boletín 207 de XM

3. Transacciones

Importación y exportación de energía



Fuente Boletín 207 de XM

En la gráfica se muestran las exportaciones e importaciones de energía de Colombia con Ecuador y Venezuela. Se puede observar que en lo transcurrido del año 2019 y lo que va del 2020 en su mayoría solo se ha importado energía de Ecuador.

Se puede observar en la gráfica que la importación de energía procedente de Ecuador ha venido aumentando desde el 13 de mayo.

La conexión internacional con Venezuela estuvo vigente hasta el 03 de mayo de 2019.