Guía para consultar información sobre **Generación Real del SIN**



Hechos por Colombia



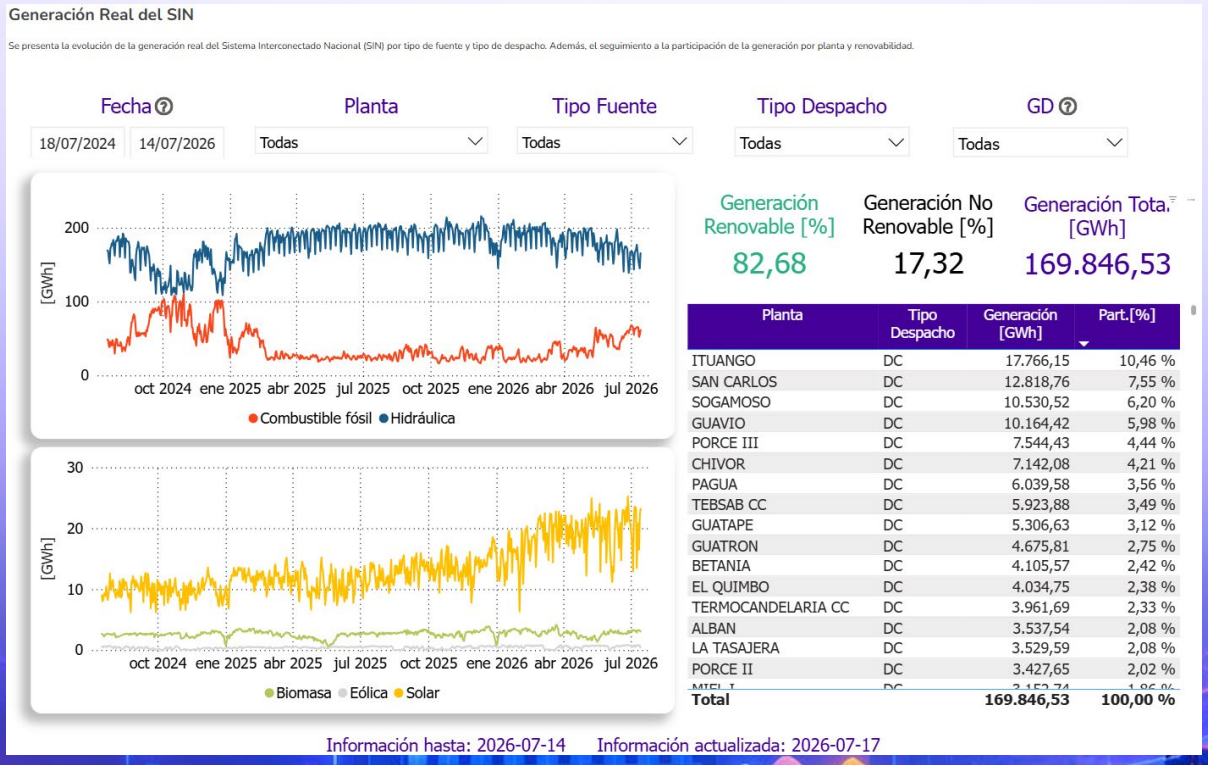
XM tiene al servicio del país un ecosistema de plataformas digitales para la democratización de la información sectorial.

Con esta guía queremos explicar, de manera sencilla, dónde consultar algunos datos relevantes del Sistema Interconectado Nacional, SIN, cómo leerlos y qué elementos tener en cuenta para interpretarlos adecuadamente.

Esta edición está enfocada en **la Generación Real del SIN,** información que permite hacer seguimiento a la energía eléctrica generada en el Sistema, identificar la participación de las diferentes tecnologías y consultar el aporte de cada planta de generación durante un periodo determinado.

¿Dónde consultar la información?

En ***Sinergox,*** plataforma de analítica de datos e inteligencia de negocio que facilita la interpretación del comportamiento de variables clave de la operación del Sistema y del mercado de energía, en la sección **Oferta y Generación,** ingresando a **Generación Real del SIN,** se puede consultar el detalle de la generación de energía eléctrica por tipo de fuente, tipo de despacho y planta de generación.



¿Cómo interpretar la información?

Esta vista permite **analizar la evolución de la generación real del Sistema Interconectado Nacional, SIN,** identificando la participación de las diferentes tecnologías de generación, el aporte de las fuentes renovables y no renovables, así como la contribución individual de cada planta.

El reporte presenta **tres componentes principales** que ayudan a entender el comportamiento de la generación eléctrica del SIN:

1. Indicadores principales de generación

La vista presenta **tres indicadores que resumen el comportamiento de la generación** durante el periodo consultado: generación renovable, generación no renovable y generación total. Estos indicadores permiten tener una lectura inicial de la composición de la generación eléctrica del Sistema.

a. Generación Renovable [%]

Representa **el porcentaje de la energía generada mediante fuentes renovables.** Incluye tecnologías como hidráulica, solar, eólica y biomasa. Este indicador permite evaluar la participación de las energías renovables dentro de la matriz de generación del SIN.





b. Generación No Renovable (%)

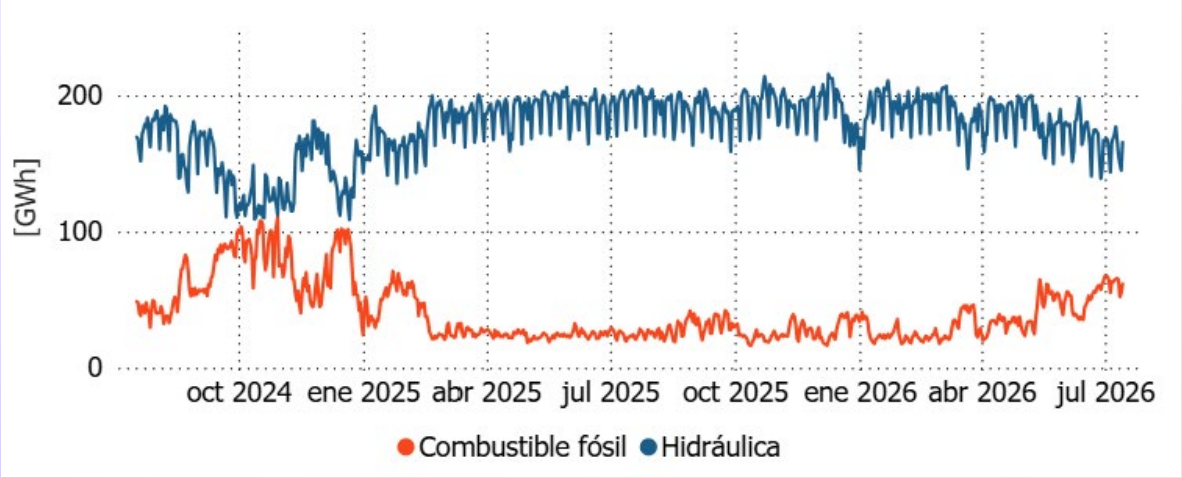
Representa **el porcentaje de la energía generada mediante fuentes no renovables, principalmente asociadas al uso de combustibles fósiles.** La comparación entre este indicador y el de generación renovable permite analizar la composición energética del Sistema durante el periodo consultado.

c. Generación Total (GWh)

Representa **la energía total generada durante el periodo seleccionado.** Esta métrica consolida la producción de todas las fuentes incluidas en la consulta y sirve como referencia para interpretar la participación de cada tecnología y de cada planta.

2. Evolución de la generación real

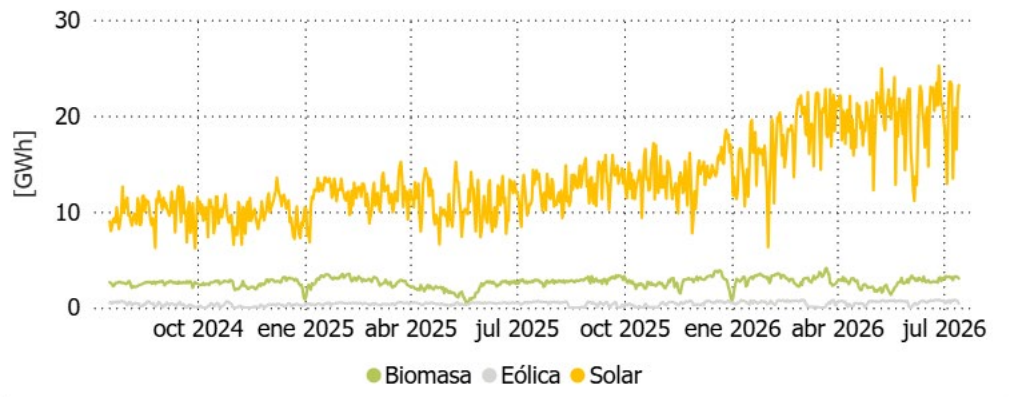
a. Generación por fuentes principales



La gráfica superior presenta **la evolución de las fuentes de energía con mayor participación en el SIN,** como la generación hidráulica y la generación con combustibles fósiles, según los filtros seleccionados.

La comparación entre las curvas permite identificar variaciones en la generación, cambios en la participación de las tecnologías y posibles comportamientos estacionales o coyunturales durante el periodo analizado.

b. Generación de Fuentes Renovables No Convencionales:



La gráfica inferior presenta **la evolución de la generación de fuentes como biomasa, eólica y solar.** Esta visualización permite analizar el comportamiento de las Fuentes No Convencionales de Energía Renovable dentro del Sistema e identificar tendencias de crecimiento, variaciones operativas o cambios en su participación relativa.



3. Participación de generación por planta

La tabla presenta **el detalle acumulado de la generación por planta para el periodo consultado.** Entre los datos disponibles se encuentran el nombre de la planta, el tipo de despacho, la generación acumulada en GWh y la participación porcentual frente al total de la generación incluida en la consulta.

La columna **Participación (%) indica el aporte de cada planta respecto a la generación total del Sistema en el periodo seleccionado.** La fila Total consolida la energía generada por todas las plantas consideradas en el análisis.
Esta vista complementa los indicadores y las gráficas porque permite pasar de una lectura agregada del Sistema a una consulta más detallada por planta de generación.

Planta	Tipo Despacho	Generación [GWh]	Part.[%]
ITUANGO	DC	17.766,15	10,46 %
SAN CARLOS	DC	12.818,76	7,55 %
SOGAMOSO	DC	10.530,52	6,20 %
GUAVIO	DC	10.164,42	5,98 %
PORCE III	DC	7.544,43	4,44 %
CHIVOR	DC	7.142,08	4,21 %
PAGUA	DC	6.039,58	3,56 %
TEBSAB CC	DC	5.923,88	3,49 %
GUATAPE	DC	5.306,63	3,12 %
GUATRON	DC	4.675,81	2,75 %
BETANIA	DC	4.105,57	2,42 %
EL QUIMBO	DC	4.034,75	2,38 %
TERMOCANDELARIA CC	DC	3.961,69	2,33 %
ALBAN	DC	3.537,54	2,08 %
LA TASAJERA	DC	3.529,59	2,08 %
PORCE II	DC	3.427,65	2,02 %
MIEL I	DC	3.152,74	1,86 %
Total		**169.846,53**	**100,00 %**



La consulta permite analizar la información desde **distintas perspectivas mediante filtros de fecha, planta, tipo de fuente, tipo de despacho y generación distribuida.** Estos filtros ayudan a precisar el análisis y a comparar tecnologías, plantas o esquemas de generación específicos.

- → **Fecha:** permite seleccionar el periodo de análisis.
- → **Planta:** permite consultar una o varias plantas de generación.
- → **Tipo Fuente:** permite seleccionar tecnologías como biomasa, combustible fósil, eólica, hidráulica o solar.
- → **Tipo Despacho:** permite diferenciar entre plantas de despacho central y no despachadas centralmente.
- → **GD:** permite identificar si la generación corresponde o no a recursos clasificados como generación distribuida.

Al consultar esta información, se recomienda revisar primero los indicadores principales para tener una lectura general de la composición de la generación. Luego, es útil analizar las tendencias en las gráficas, comparar tecnologías mediante el filtro de tipo de fuente y complementar la lectura con la tabla de participación por planta.



Una lectura integral **debe considerar tanto la generación total como la composición por fuente y la participación de las plantas.** Esto permite entender no solo cuánta energía se generó, sino también con qué tecnologías y desde qué recursos del Sistema.

XM reafirma su compromiso de aportar datos técnicos y oportunos sobre la operación del Sistema Interconectado Nacional, que contribuyan al entendimiento de los grupos de interés con elementos de contexto para sus análisis y contenidos informativos.

Ver video

Conoce más contenidos de pedagogía energética en nuestra landing

Conecta con la energía

Hechos por Colombia