

**INFORME DE ATENCIÓN DE DEMANDA Y PRODUCCIÓN DE ELECTRICIDAD  
CON FUENTES RENOVABLES, COSTA RICA 2023**

**División Operación y Control del Sistema Eléctrico  
Gerencia Electricidad  
Instituto Costarricense de Electricidad**

**01 de febrero del 2024  
Versión 2**





## 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento pretende informar a las partes interesadas nacionales e internacionales los valores obtenidos para el año 2023, de atención de demanda y producción electricidad con fuentes renovables del Sistema Eléctrico de Costa Rica.

## 2. ANTECEDENTES/ALCANCE

Este informe incluye los datos de atención de demanda y producción de electricidad con fuentes renovables, considerando la generación de todos los Agentes participantes en el Sistema Eléctrico Nacional (SEN) en el periodo que abarca el 1 de enero hasta el 31 de diciembre del 2023.

## 3. DESARROLLO DEL TEMA

### 3.1 Metodología

La obtención de los datos de demanda atendida y producción de electricidad con fuentes renovables la realiza la División de Operación y Control del Sistema Eléctrico (DOCSE), de acuerdo con lo definido en su lineamiento DDOCSE-04 LINEAMIENTO PARA LA METODOLOGÍA DEL CÁLCULO DE LA DEMANDA Y PRODUCCIÓN NACIONAL DE ENERGÍA DEL SEN, y los procedimientos internos para la administración de la información y requisitos de los sistemas de medición comercial.

### 3.2 Resultados

La capacidad instalada total del SEN para el 2023 fue de 3 499 556 kW distribuida por fuente según la siguiente tabla:

| Fuente                 | kW               |
|------------------------|------------------|
| Hidroeléctrica         | 2 371 919        |
| Eólica                 | 407 615          |
| Termoeléctrica         | 380 962          |
| Geotérmica             | 262 660          |
| Bagazo                 | 71 000           |
| Solar                  | 5 400            |
| <b>Total instalado</b> | <b>3 499 556</b> |

Tabla 1. Capacidad instalada del SEN por tipo de fuente.  
Fuente: DOCSE.

### 3.2.1 Atención de la demanda eléctrica según la fuente

A continuación, se presentan los gráficos de atención de demanda y producción de electricidad con fuentes renovables para el año 2023.

La demanda nacional de energía de enero a diciembre fue de 12291,1 GWh, la cual fue atendida por las siguientes fuentes:

| Fuente                        | GWh            |
|-------------------------------|----------------|
| Hidroeléctrica-Exportación    | 8217,3         |
| Eólica                        | 1461,2         |
| Termoeléctrica                | 606,8          |
| Geotérmica                    | 1479,3         |
| Bagazo                        | 55,2           |
| Solar                         | 9,0            |
| Importación                   | 462,3          |
| <b>Demanda nacional Total</b> | <b>12291,1</b> |

Tabla 2. Atención de demanda del SEN por tipo de fuente, año 2023.  
Fuente: DOCSE.

En el 2023, la atención de la demanda eléctrica nacional se realizó en un **91,3%** con fuentes renovables.

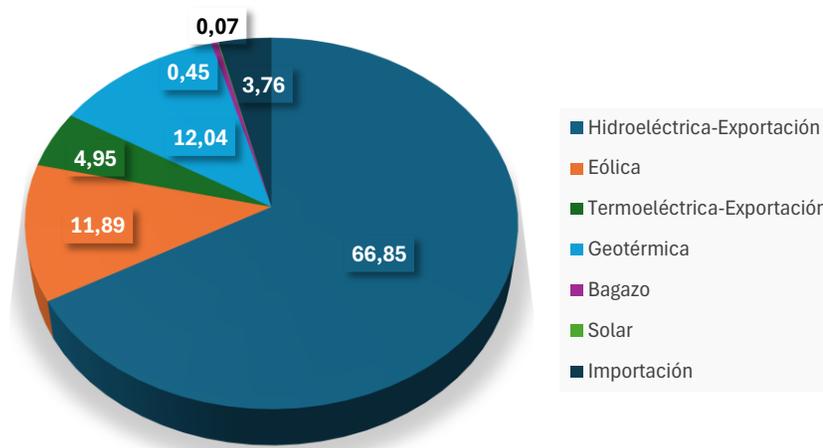


Gráfico 1. Demanda por fuente, de enero a diciembre del 2023.  
Fuente: DOCSE.

Notas:

1. Las exportaciones se restan de la producción hidroeléctrica (solo para referencia del gráfico), ya que no es energía para atender demanda nacional.
2. Las importaciones de electricidad se consideran energía no renovable, ya que no se puede garantizar su origen.

### 3.2.2 Producción de electricidad según la fuente

La producción de electricidad en GWh para el 2023 según la fuente, se muestra en la siguiente tabla. Esta producción de electricidad incluye las exportaciones al MER.

| Fuente                  | GWh            |
|-------------------------|----------------|
| Hidroeléctrica          | 8327,0         |
| Eólica                  | 1461,2         |
| Termoeléctrica          | 608,1          |
| Geotérmica              | 1479,3         |
| Bagazo                  | 55,2           |
| Solar                   | 9,0            |
| <b>Producción Total</b> | <b>11939,8</b> |

Tabla 3. Producción de electricidad en el SEN por tipo de fuente, año 2023.  
Fuente: DOCSE.

La producción de electricidad con fuentes renovables durante el año 2023 fue de un **94,9%**.

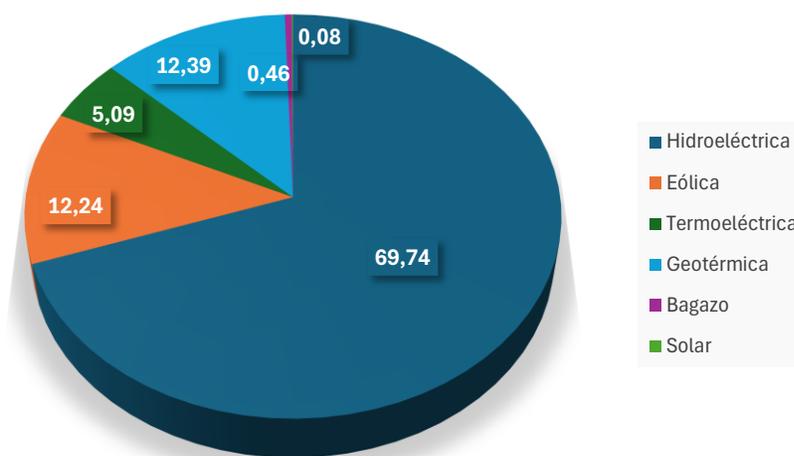


Gráfico 2. Producción de electricidad por tipo de fuente.  
Fuente: DOCSE.



#### 4. FUENTE DE INCERTIDUMBRE

Para efectos del presente informe los cálculos de demanda y producción se calculan considerando la incertidumbre asociada, la cual se establece según el procedimiento aprobado por la DOCSE, auditado y verificado por un organismo de tercera parte.

#### 5. MODIFICACIONES AL INFORME

Se realiza el ajuste de formato del informe y se corrige una unidad de medida errada en el contenido del mismo. Esta republicación responde también a la verificación que distingue que los datos aquí calculados cuentan con el respaldo de un sello que asegura la conformidad con el Esquema y la documentación interna definida por DOCSE para tal fin. **En caso de requerir el sello otorgado por el ente verificador, pueden solicitarlo por los medios indicados en el punto 6.**

#### 6. CONSULTAS O COMENTARIOS

Para consultas o comentarios dirigirse a: <https://apps.grupoice.com/CenceWeb/CenceContactenos.jsf> o bien telefónicamente al +506 2000-5307.

| No. de revisión | Fecha      | Motivo       | Elaborado por:      | Aprobado por:          |
|-----------------|------------|--------------|---------------------|------------------------|
| 1               | 01/11/2024 | Informe 2023 | Kattia Ruiz Fuentes | Julio Matamoros Alfaro |
| Firmas          |            |              |                     |                        |