

CORPORACIÓN DOMINICANA DE EMPRESAS ELÉCTRICAS ESTATALES (CDEEE)

Dirección de Gestión de Energía
Gerencia de Energías Renovables

Estatus Actual de las Energías Renovables (EERR) en la República Dominicana



Hugo Morales Sosa
Gerente de Energías Renovables

Taller en Energía Renovable y Cambio Climático para Periodistas

Proyecto Transición Energética

**Fomento de Energías Renovables para Implementar
los Objetivos Climáticos en la República Dominicana**

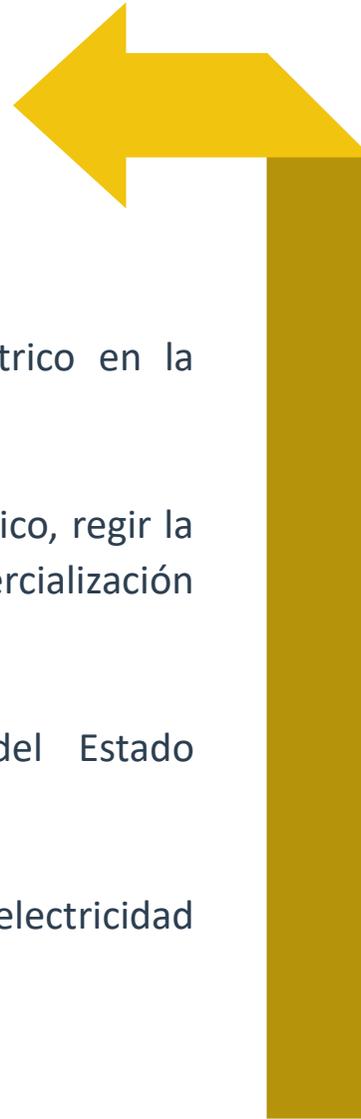
Santo Domingo, D.N., 24/10/2019



MARCO LEGAL (REPÚBLICA DOMINICANA)

Ley No. 125-01 Ley General de Electricidad.

- Regular todo lo concerniente al sector eléctrico en la República Dominicana.
- Servir de marco regulatorio al subsector eléctrico, regir la producción, transmisión, distribución y comercialización de electricidad.
- Regir las funciones de los organismos del Estado relacionados con estas materias.
- Promover y garantizar la oportuna oferta de electricidad que requiera el desarrollo del país.



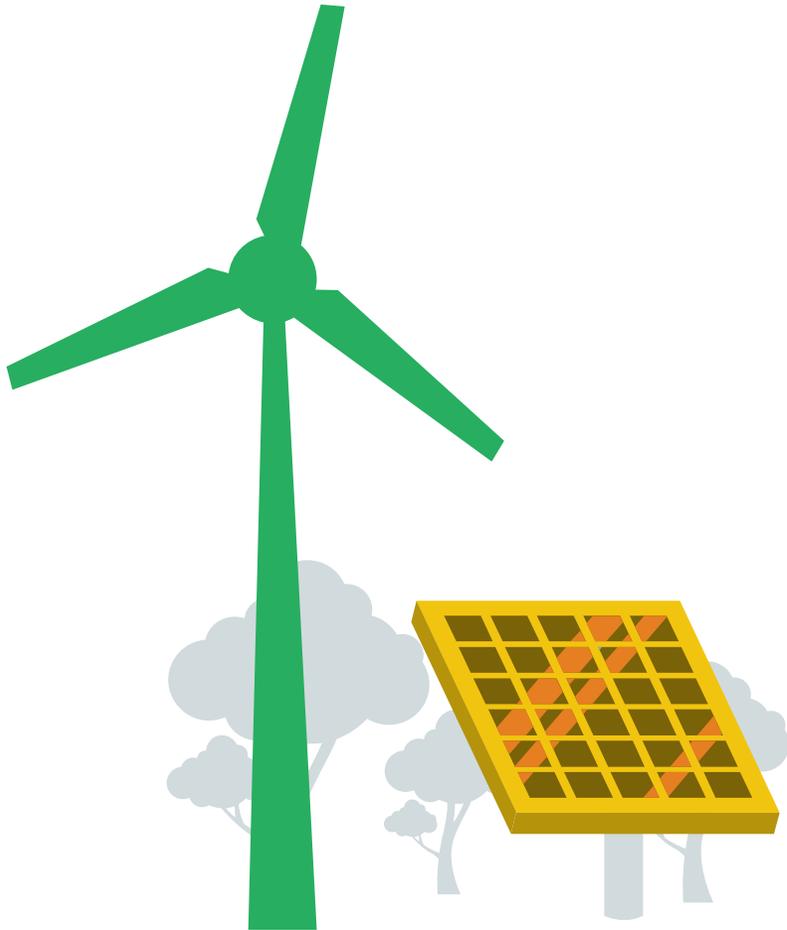
Ley No. 57-07

Incentivo al Desarrollo de Fuentes Renovables de Energía y sus Regímenes Especiales.

- Fomentar el desarrollo de fuentes de energías renovables, que contribuyan a la estabilidad y seguridad energética de la República Dominicana.

Ley No. 57-07: Incentivo al Desarrollo de Fuentes Renovables de Energía y sus Regímenes Especiales.

INCENTIVOS OTORGADOS



- ◀ No hay impuestos de importación para los principales equipos y materiales.
- ◀ Reducción a 5% el impuesto por concepto de pago de intereses por financiamiento externo.
- ◀ Se otorga hasta el 40% de la inversión total como crédito al impuesto sobre la renta, para los autoprodutores.
- ◀ Exención del ITBIS.
- ◀ Acceso a fondos de financiación de hasta el 75% del costo total del proyecto (hasta 500 kW) para instituciones de interés social.
- ◀ El inversionista conserva la propiedad de los Créditos o Certificados de carbono para su propio beneficio comercial.
- ◀ Preferencia en las compras y en el despacho de electricidad.

SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL INTERCONECTADO (SENI)

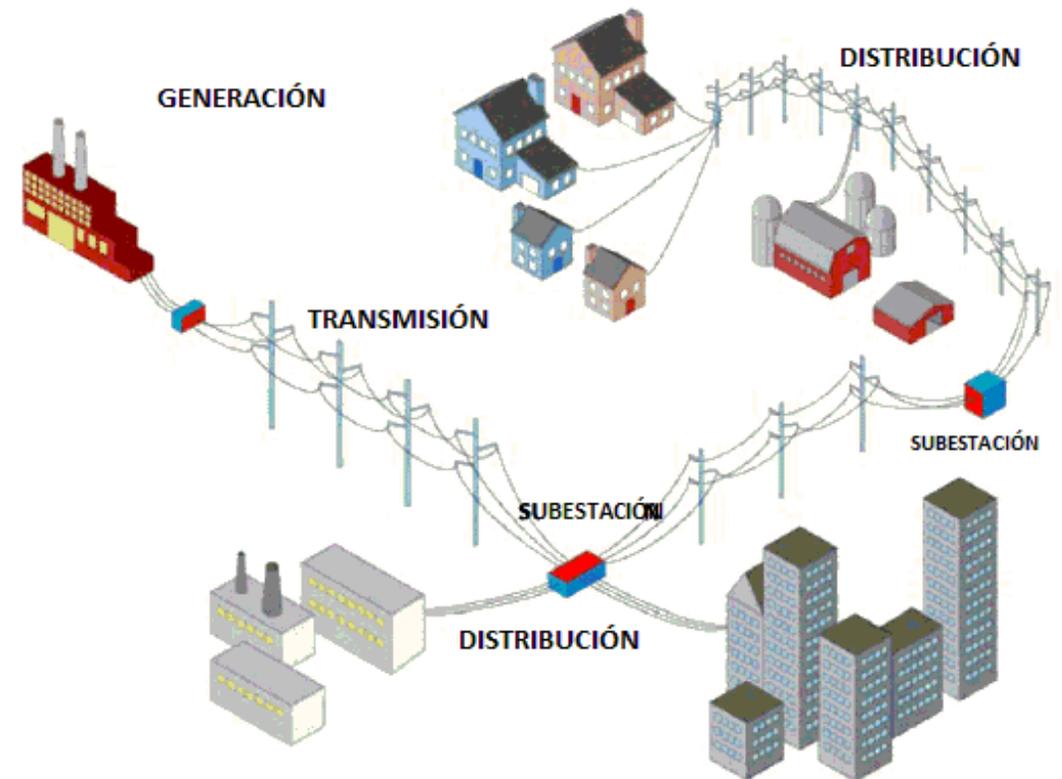
ELEMENTOS DEL SISTEMA

Generación: Proceso de transformación de algún tipo de energía, en energía eléctrica aprovechable.

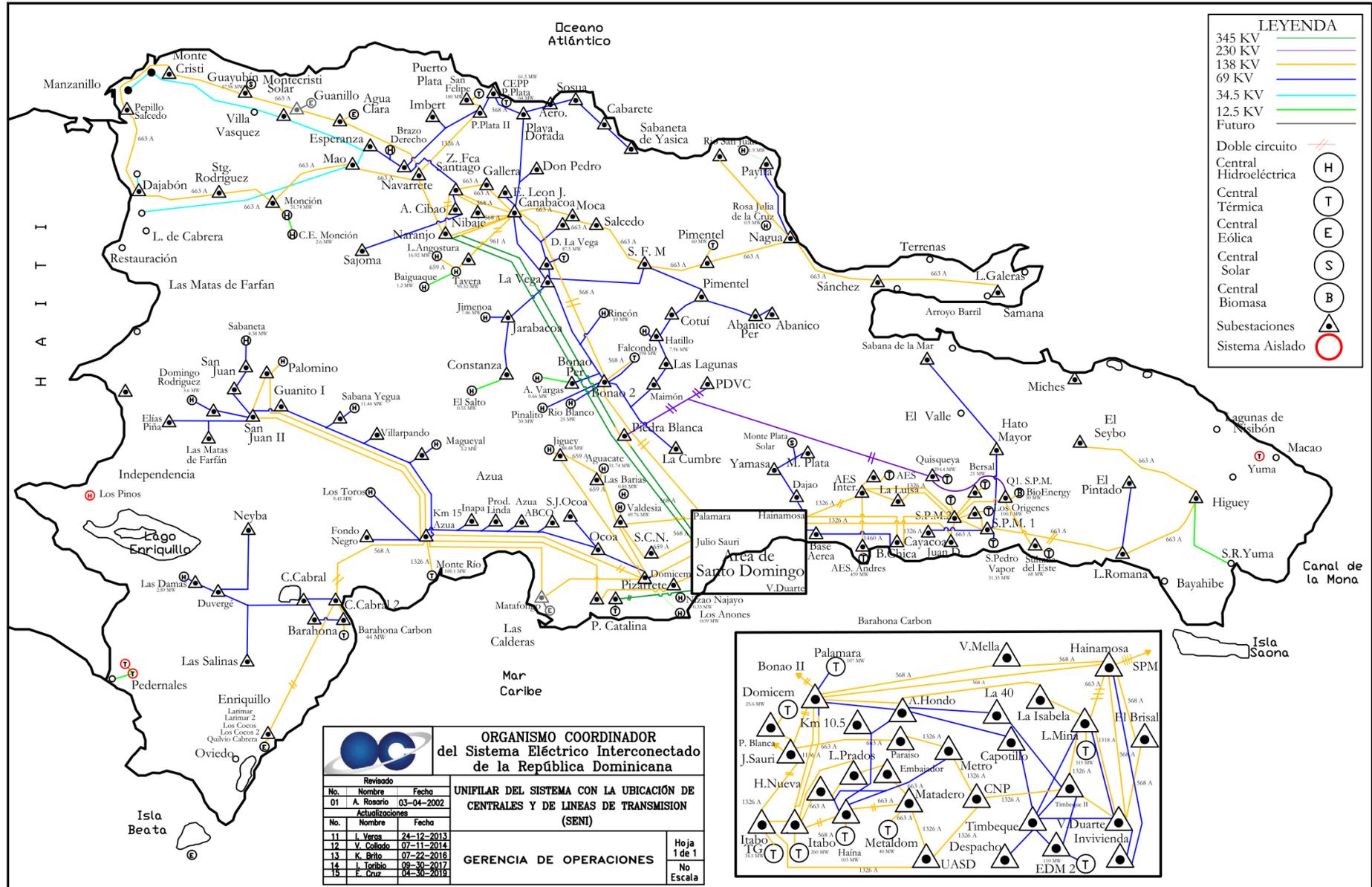
Transmisión: Proceso de transporte de la energía eléctrica a los distintos puntos del territorio nacional. Esto se realiza con altos niveles de voltaje (69 kV, 138kV, 230kV, 345 kV).

Distribución: Como su nombre lo indica, es el proceso de distribución de la energía eléctrica dentro de zonas urbanas o rurales. Esto se realiza con niveles medios de voltaje (12.47 kV, 34.5 kV).

Consumidores: Son los usuarios finales, quienes aprovechan el recurso de la energía eléctrica para la realización de diversas actividades.



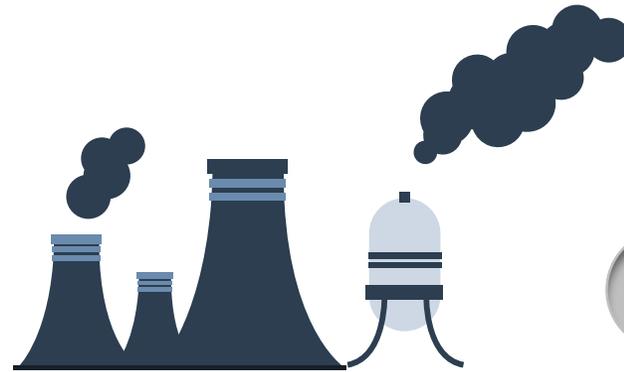
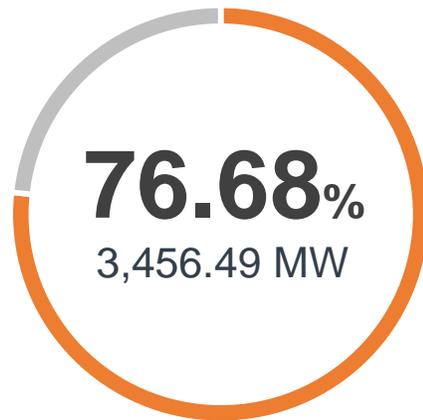
MAPA ELÉCTRICO (REPÚBLICA DOMINICANA) – Actualizado 19/09/2019.



CAPACIDAD INSTALADA EN EL SENI: 4,507.4 MW

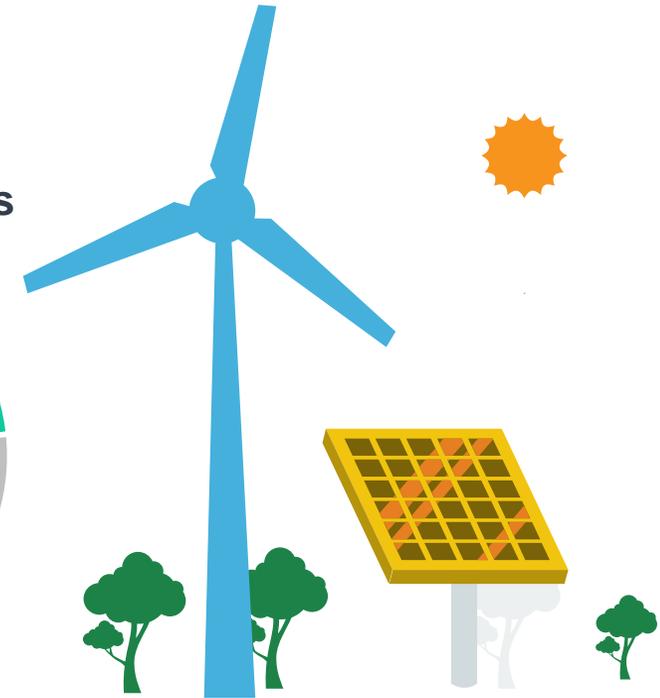
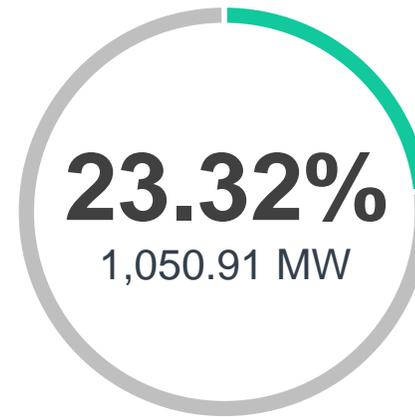
(TÉRMICAS VS RENOVABLES)

Térmicas Convencionales



VS

Energías Renovables



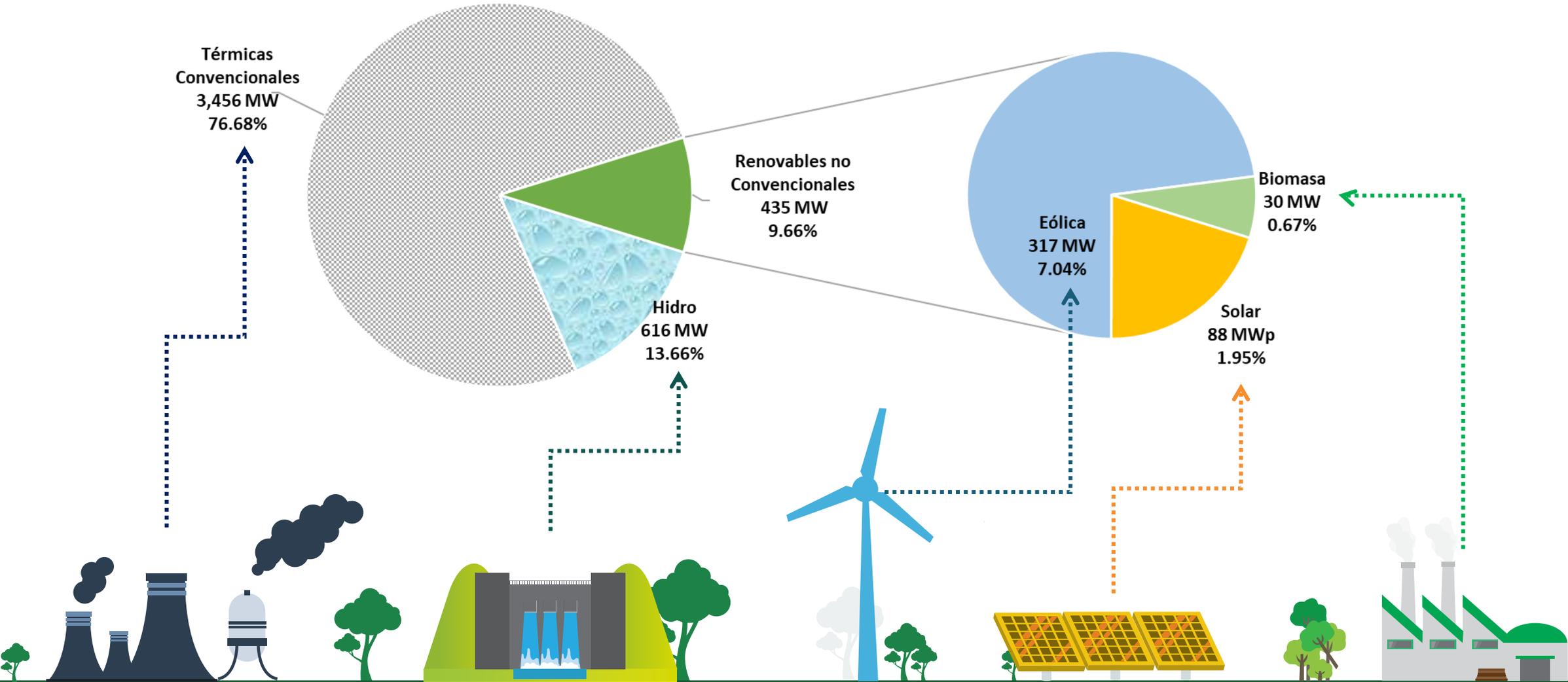
Diversas fuentes de generación
Eólica, Solar Fotovoltaica, Hídrica,
Biomasa.

Diversas fuentes de generación
Carbón Mineral, Gas Natural,
Diesel, Fuel Oil.

Fuente: Elaboración propia, con datos del OC-SENI.

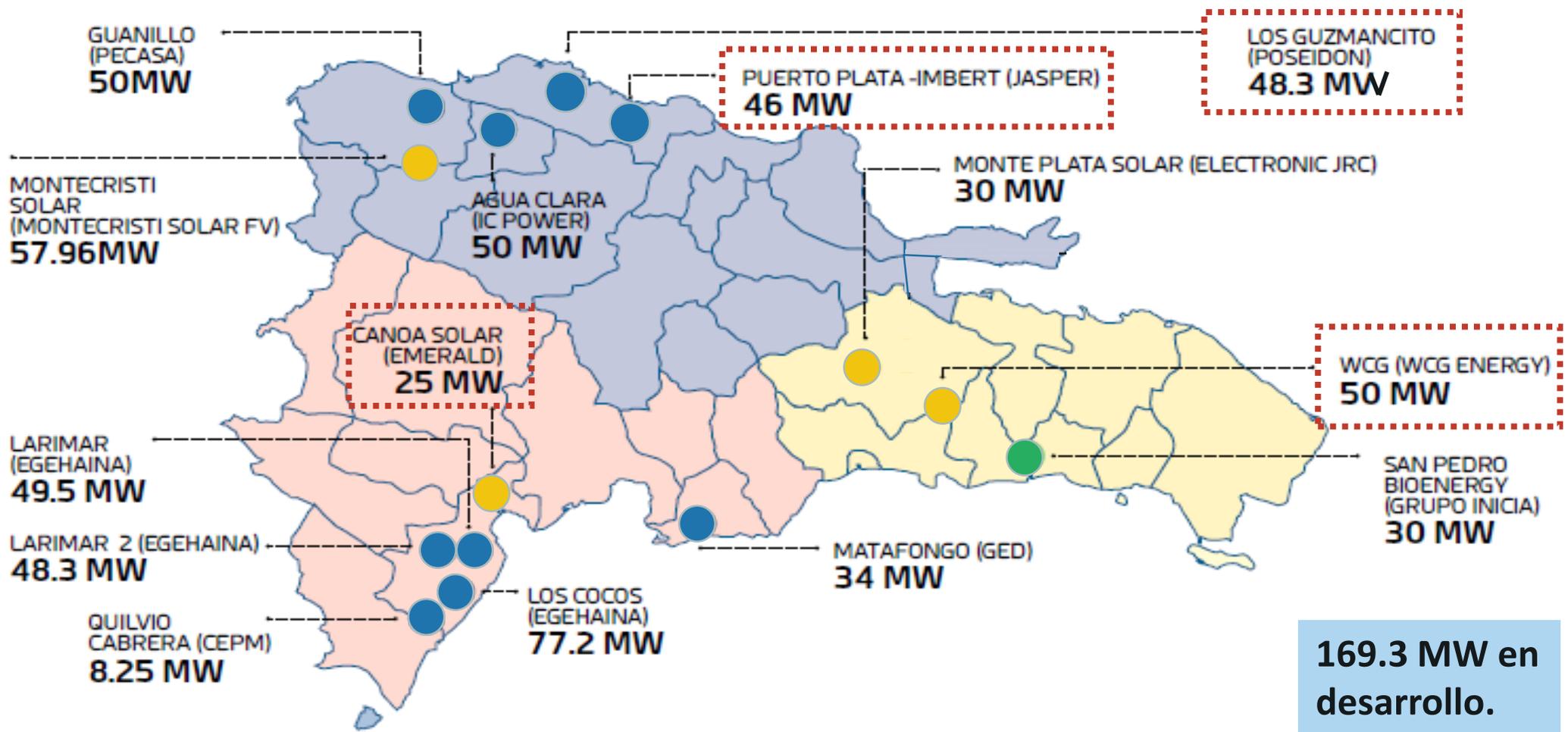
CAPACIDAD INSTALADA EN EL SENI – AGOSTO 2019

Fuente: Elaboración propia, con datos del OC-SENI.



435.21 MW EN OPERACIÓN COMERCIAL.





LEYENDA:

- BIOMASA
- FOTOVOLTAICOS
- EÓLICOS
- EN DESARROLLO

PROYECTOS DE EERR EN EL SENI

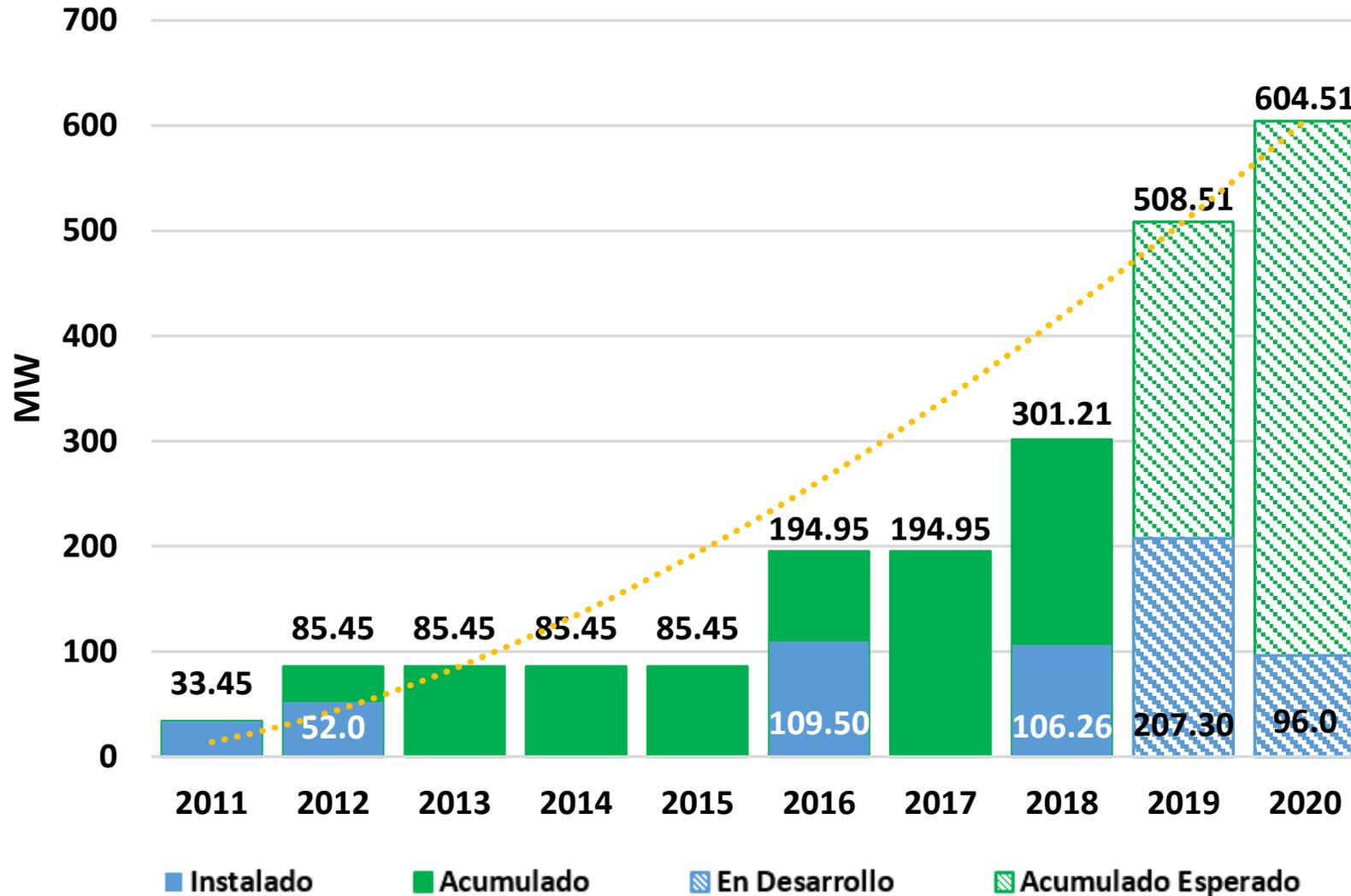
EÓLICO, SOLAR FOTOVOLTAICO Y BIOMASA

Proyecto	MW	MM US\$	Estatus	Año	GWh*
					09/11 - 07/19
Eólicos					
Los Cocos 1	25.2	100	En operación	2011	461.1
Quilvio Cabrera	8.25		En operación	2011	117.4
Los Cocos 2	52	100	En operación	2012	1,063.8
Larimar	49.5	120	En operación	2016	640.4
Larimar II	48.3	113	En operación	2018	117.5
Agua Clara	50	90	En operación	2019	68.8
Parque Eólico Guanillo (PECASA)	50	92.7	En operación	2019	35.2
Parque Eólico Matafongo	34	66.1	En operación	2019	21.9
Parque Eólico Los Guzmancito (POSEIDON)	48.3	170	En ejecución		
Parque Eólico Puerto Plata-Imbert (JASPER)	46	100.8	En ejecución		
Subtotal:	411.55	952.6			2,526.2
Fotovoltaicos					
Monteplata Solar	30	55	En operación	2016	149.7
Montecristi Solar	57.96	100	En operación	2018	95.3
Parque Fotovoltaico WCG	50	70	En ejecución		
Parque Fotovoltaico Solar Canoa	25	41.2	En ejecución		
Subtotal:	162.96	266.2			244.9
Biomasa					
San Pedro Bio-Energy	30	96	En operación	2017	467.3
Totales:					3,238.4
					604.51 1,314.8

* Aporte de energía eléctrica al SENI en el periodo Septiembre 2011 - Julio 2019

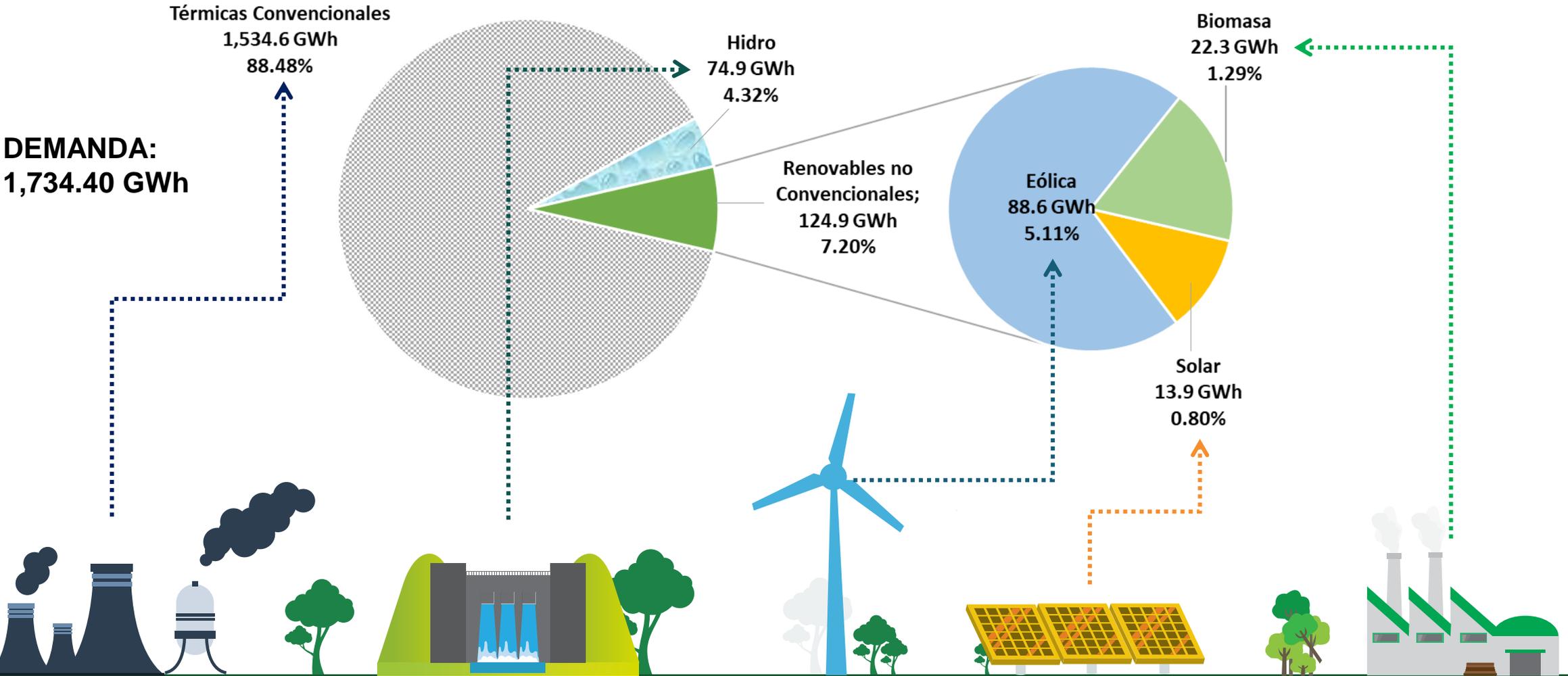
EVOLUCIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN EL SENI

(SOLAR FOTOVOLTAICA, EÓLICA Y BIOMASA)



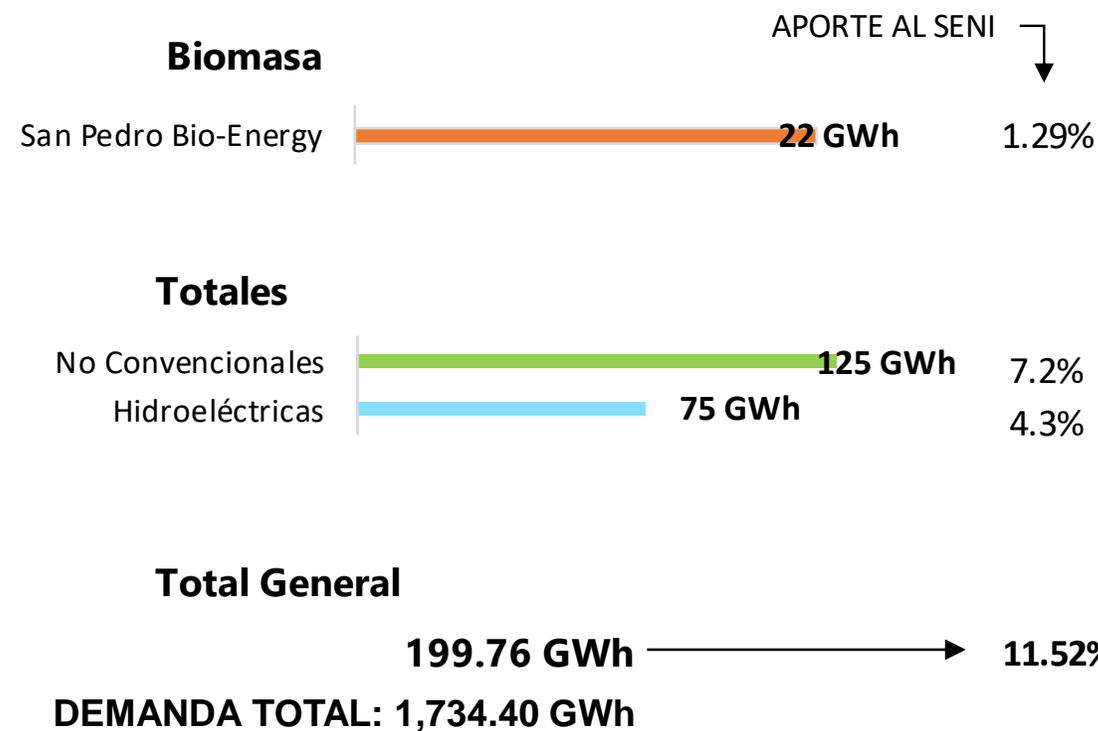
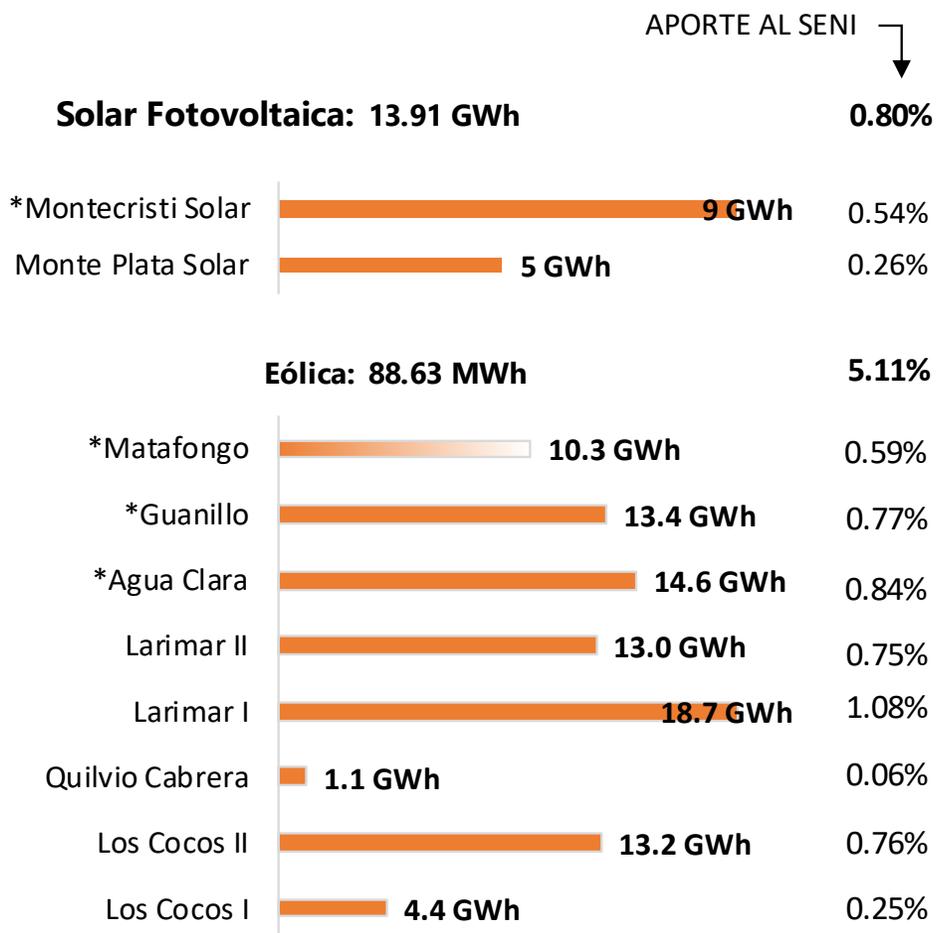
ENERGÍA INYECTADA EN EL SENI – AGOSTO 2019

Fuente: Elaboración propia, con datos del OC-SENI.

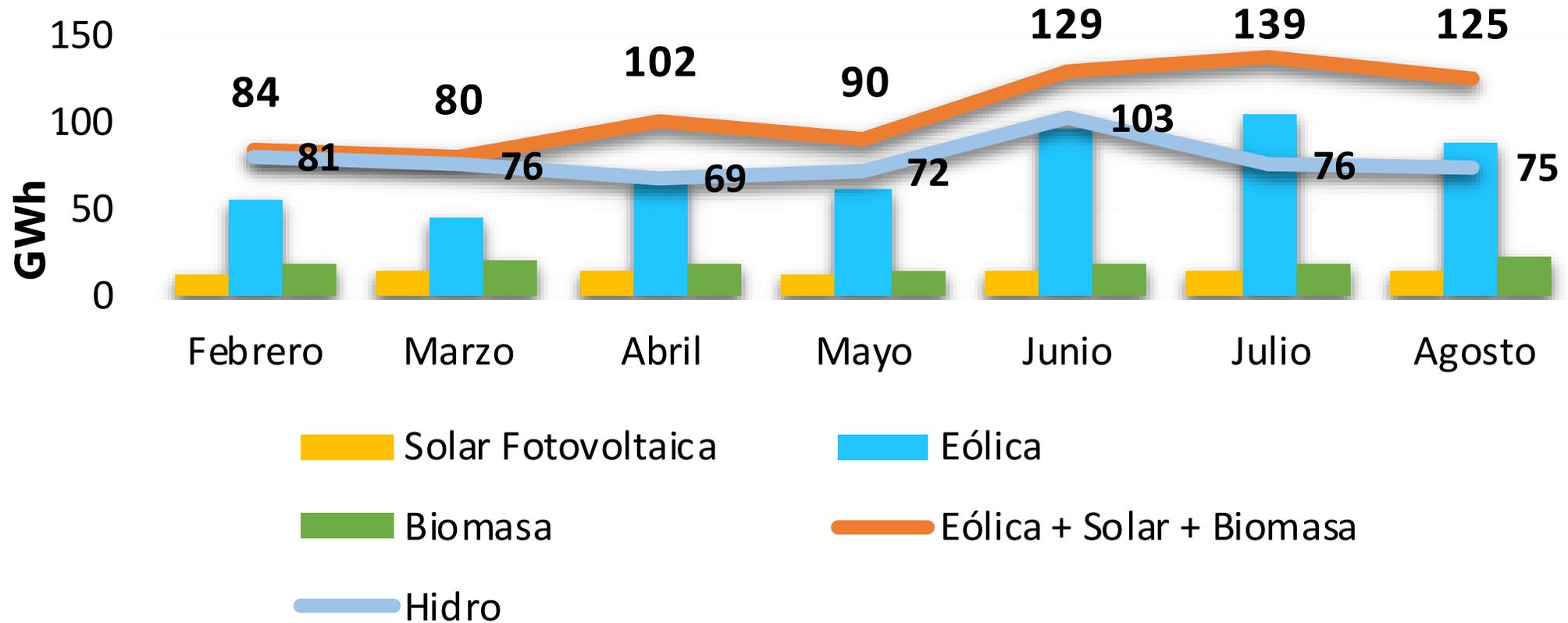


ENERGÍA INYECTADA AL SENI – AGOSTO 2019

PARTICIPACIÓN EN EL ABASTECIMIENTO DE LA DEMANDA

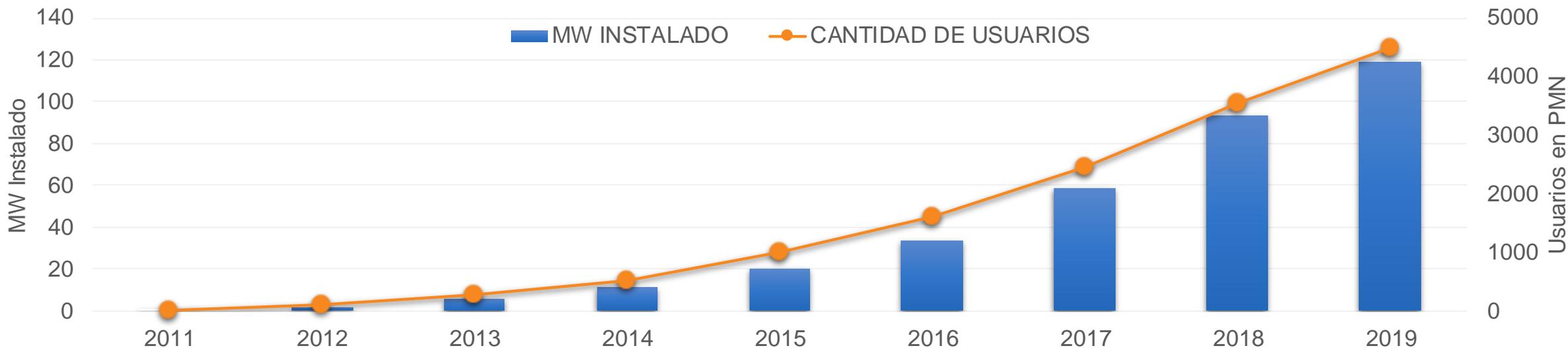


EERR NO CONVENCIONALES VS HIDROELÉCTRICAS – 2019



Fuente: Elaboración propia, con datos del OC-SENI.

PROGRAMA DE MEDICIÓN NETA (PMN)- AGOSTO 2019



118.7 MW

Capacidad Instalada en PMN

4,490

Usuarios registrados en el PMN

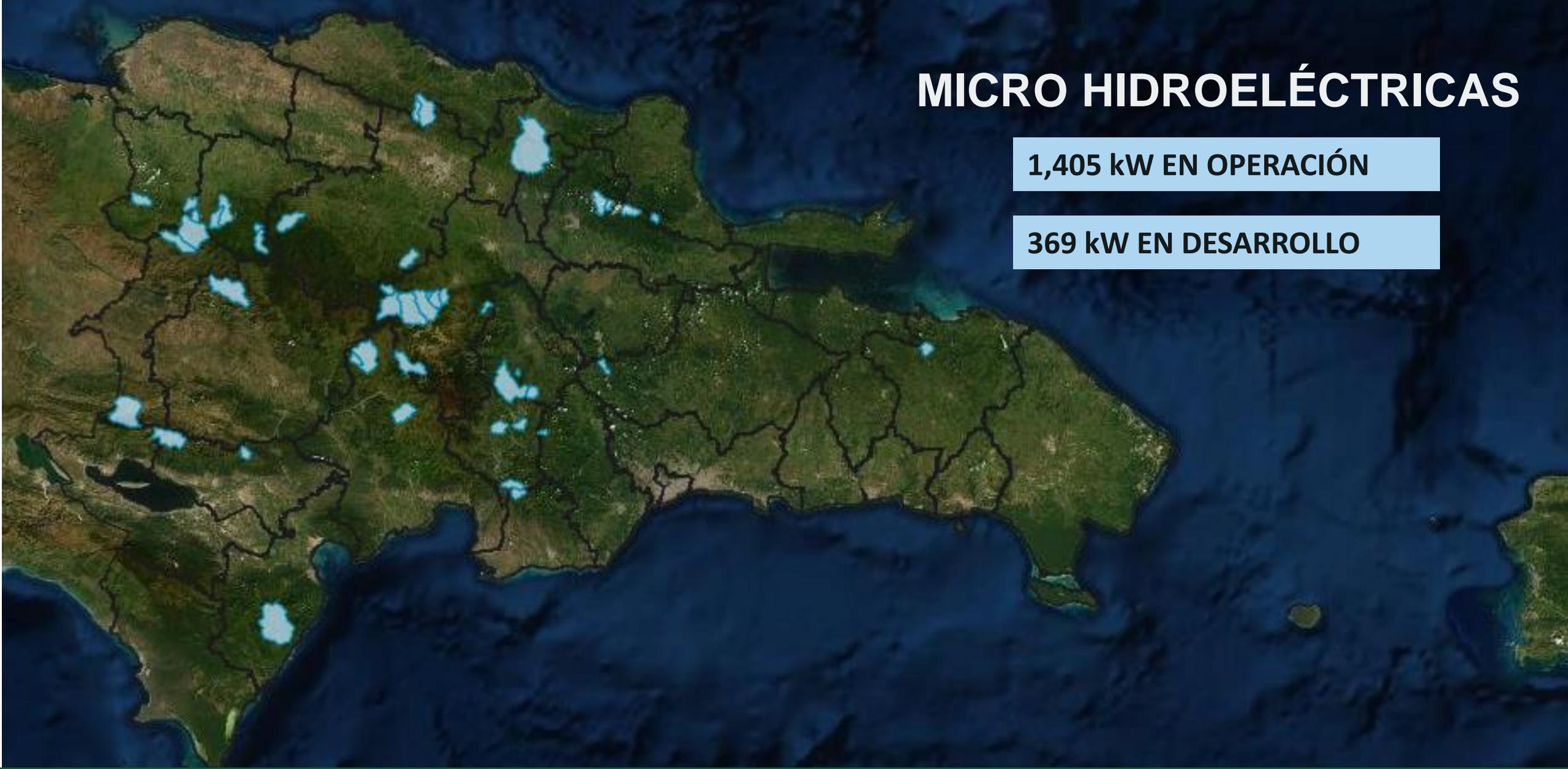
9.9 MW

Capacidad Instalada fuera del PMN

128.7 MW

Capacidad Instalada en PMN + fuera del PMN

Fecha	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capacidad Instalada (MW)	0.0	1.6	5.9	10.8	19.8	33.4	58.3	93.0	118.7
Cantidad de Usuarios	0	112	282	520	1,000	1,600	2,458	3,554	4,490



MICRO HIDROELÉCTRICAS

1,405 kW EN OPERACIÓN

369 kW EN DESARROLLO

CAPACIDAD INSTALADA ENERGÍAS RENOVABLES (2020)

ENERGÍA FOTOVOLTAICA	MWp
Generadoras Gran Escala (SENI)	
Instalados	87.96
En Desarrollo	75.00
Programa Medición Neta	130
Fuera de Medición Neta	10
TOTAL	302.96

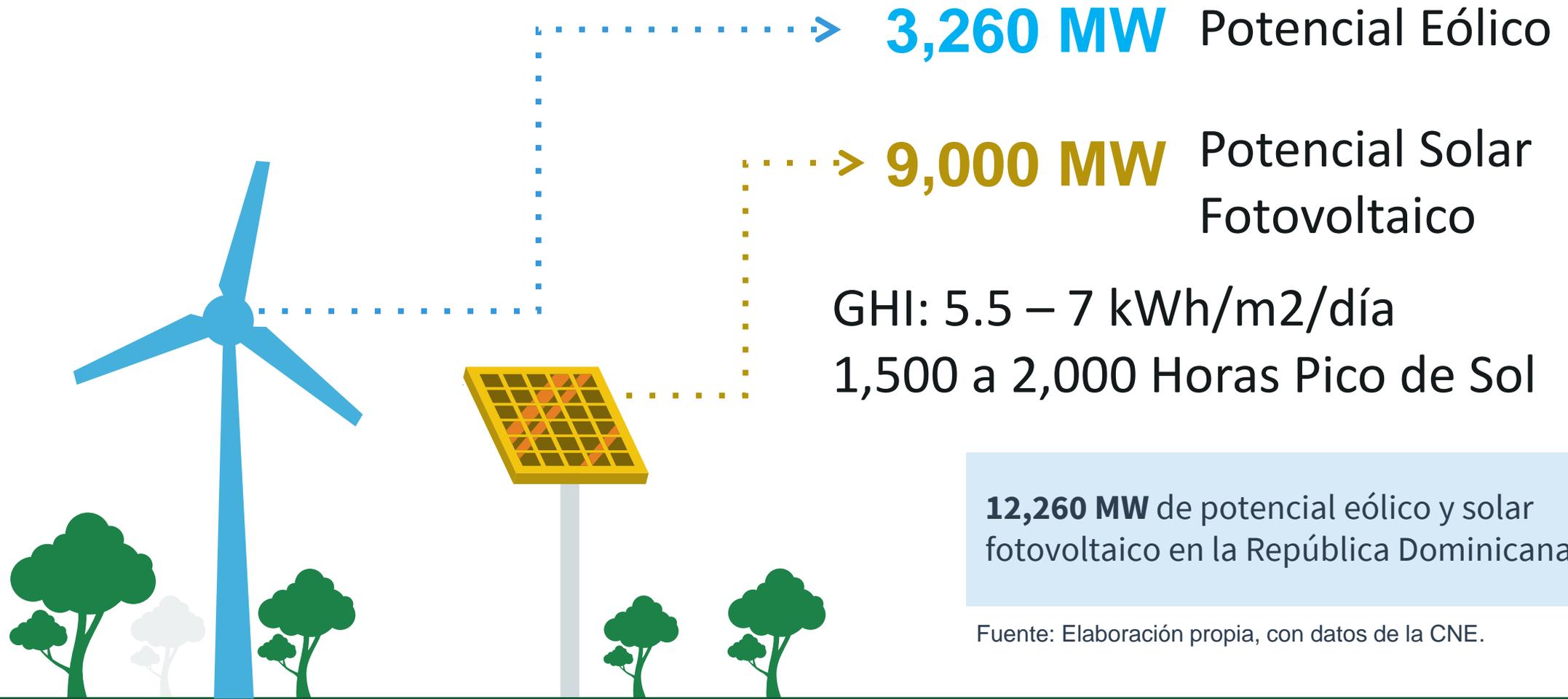
ENERGÍA EÓLICA	MW
Parques Eólicos (SENI)	
Instalados	317.25
En Desarrollo	94.30
TOTAL	411.55

BIOMASA E HÍDRICA	MW
Generadoras Gran Escala (SENI)	
Biomasa	30
Hidroeléctricas	616
Micro-Hidroeléctricas	1.8
TOTAL	647.8

EERR NO CONVENCIONAL (SENI)	604.51
EERR NO CONV. + HIDRO (SENI)	1,220.51
EERR FUERA DEL SENI	141.80
TOTAL EERR REP. DOMINICANA	1,362.31

POTENCIAL EN ENERGÍAS RENOVABLES

REPÚBLICA DOMINICANA

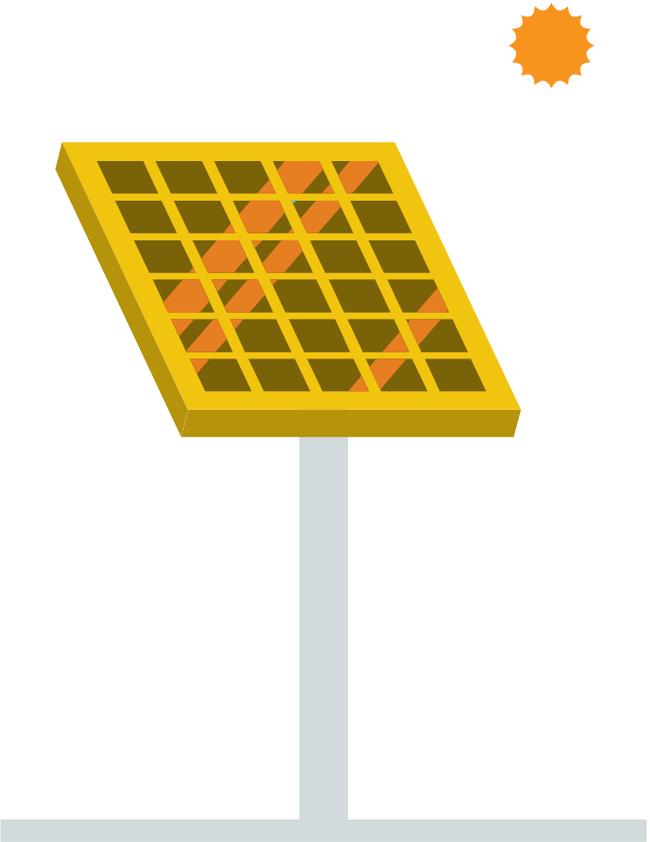
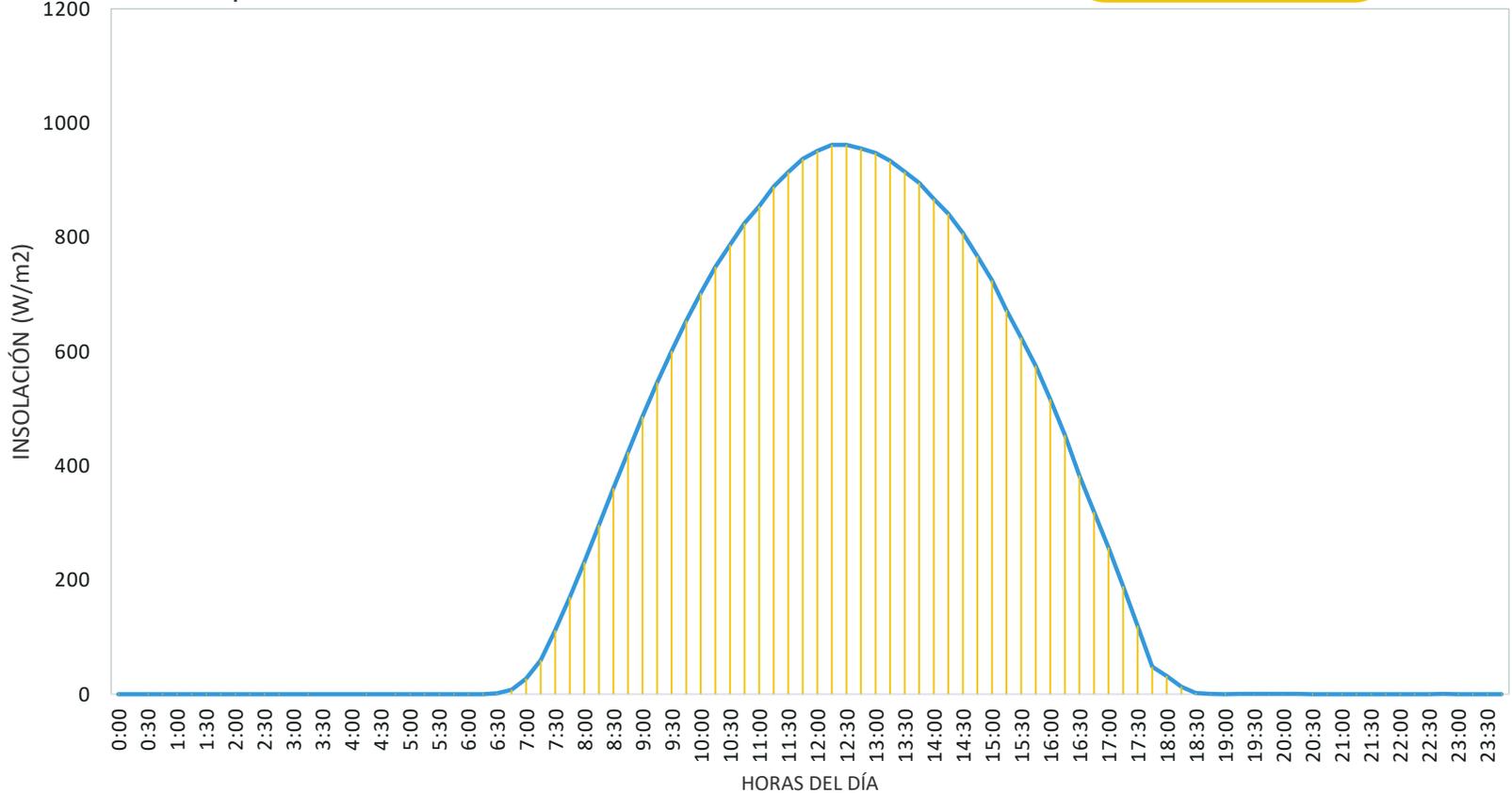


COMPORTAMIENTO DE LA GENERACIÓN FOTOVOLTAICA (ENERGÍA SOLAR)

GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

Caso ideal

Comparación entre curva de insolación Ideal vs real.

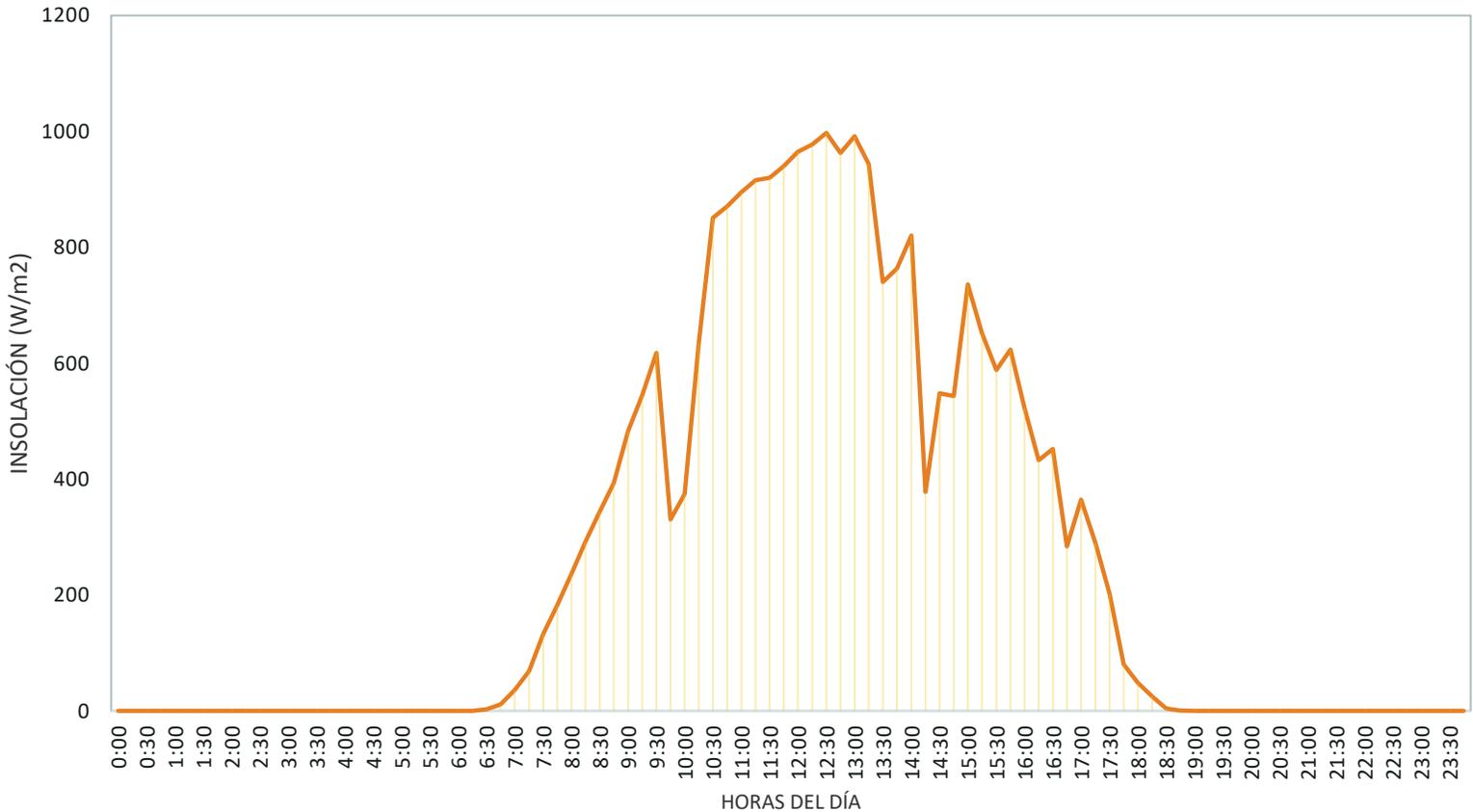
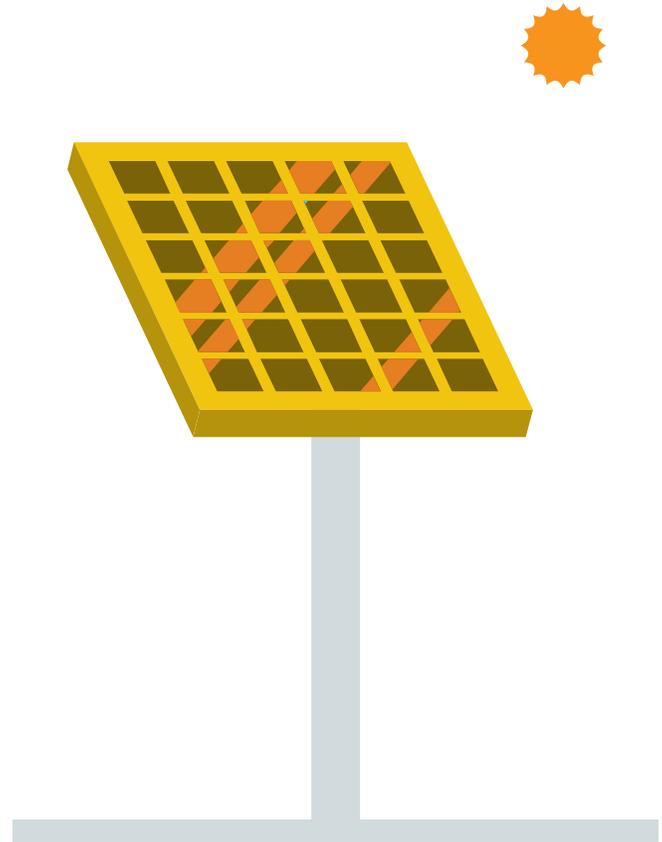


COMPORTAMIENTO DE LA GENERACIÓN FOTOVOLTAICA (ENERGÍA SOLAR)

GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

Comparación entre curva de insolación Ideal vs real.

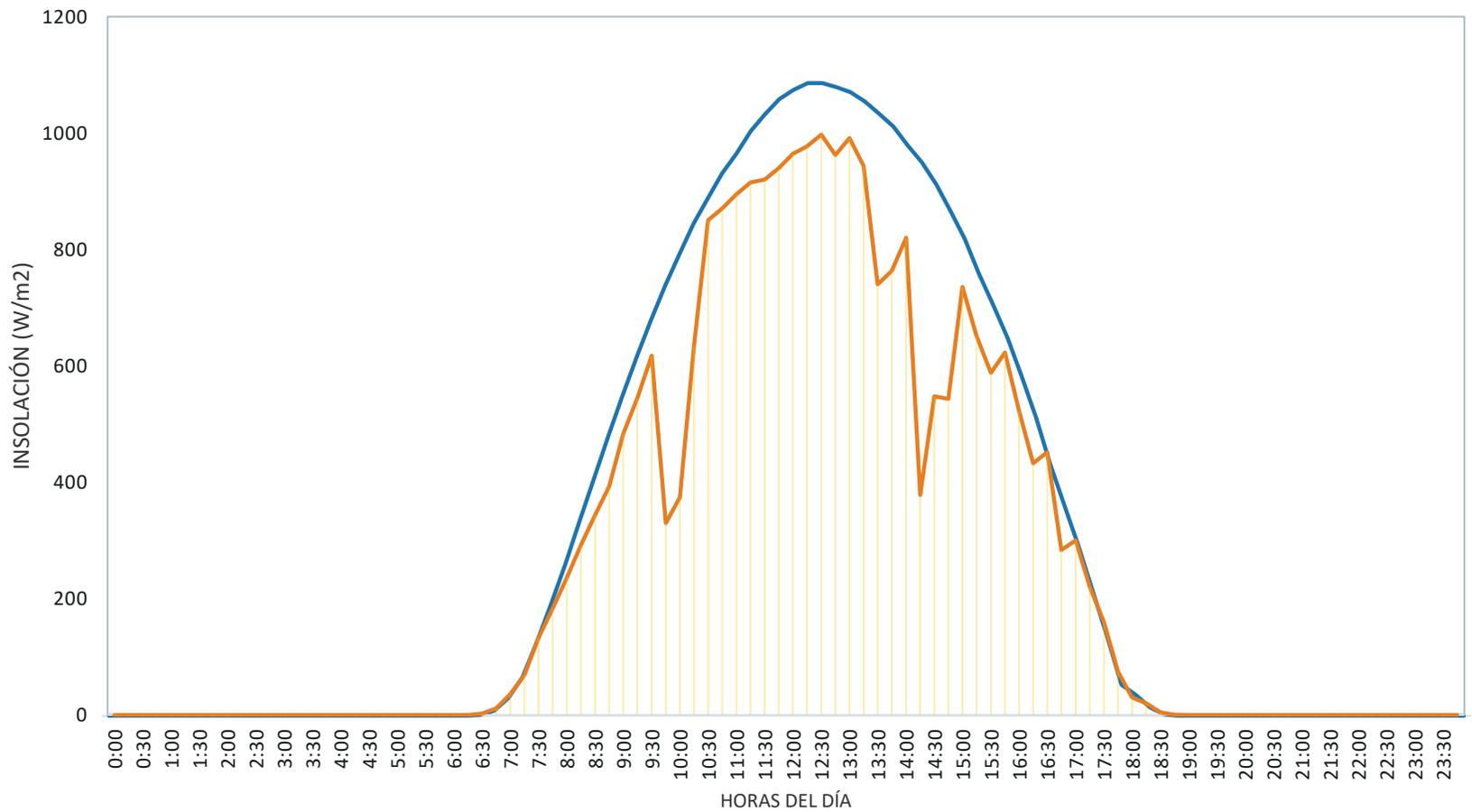
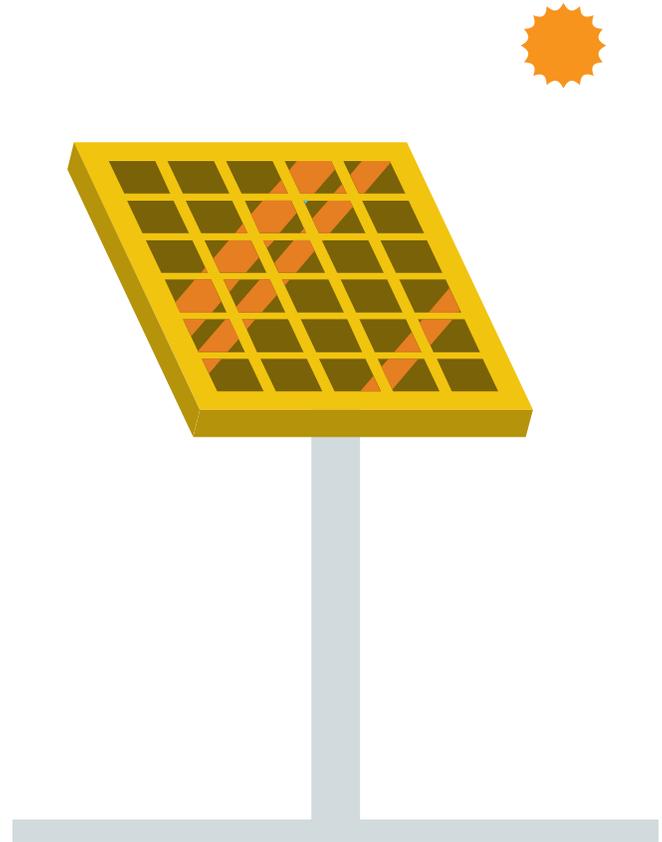
Caso real



COMPORTAMIENTO DE LA GENERACIÓN FOTOVOLTAICA (ENERGÍA SOLAR)

GENERACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA

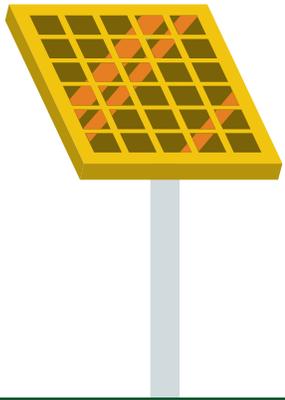
Comparación entre curva de insolación Ideal ● vs real ● .





PROYECTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA E INSTALACIÓN DE SISTEMAS FV EN LAS INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES

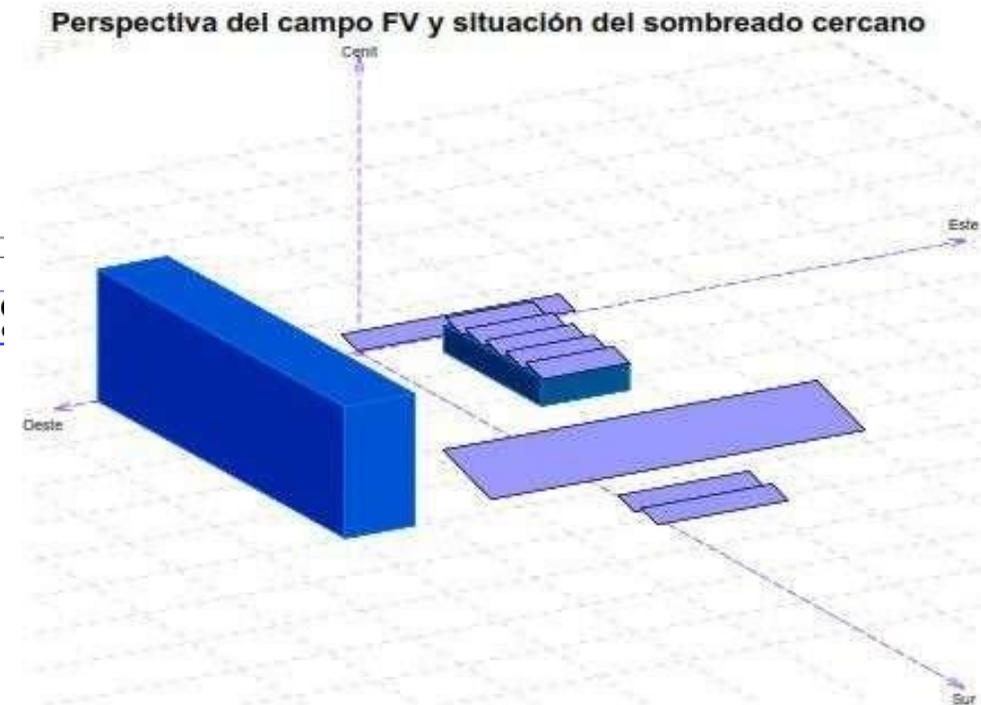
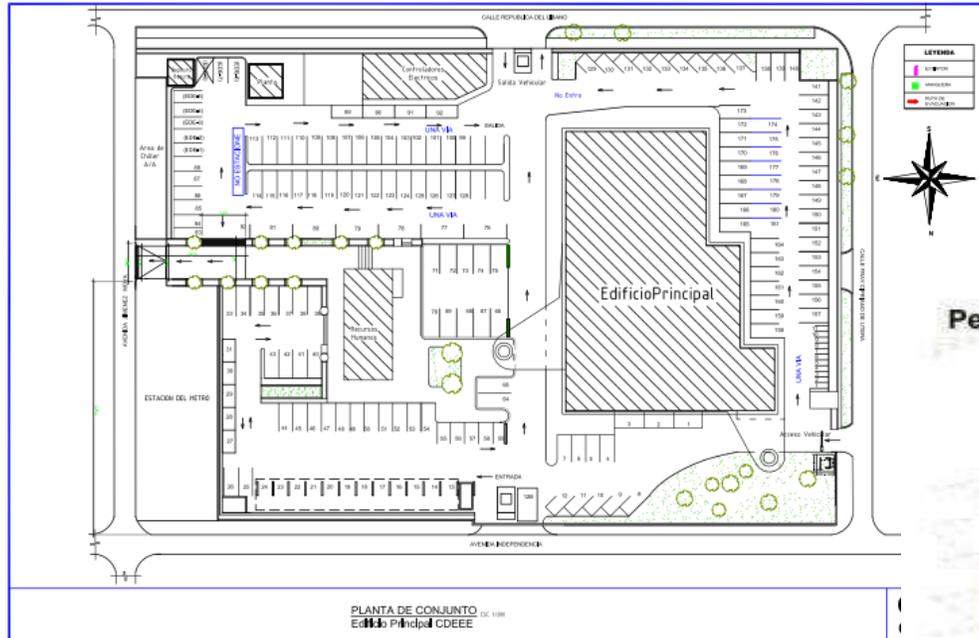
- **Escuelas.**
- **Hospitales.**
- **Edificios de oficinas.**



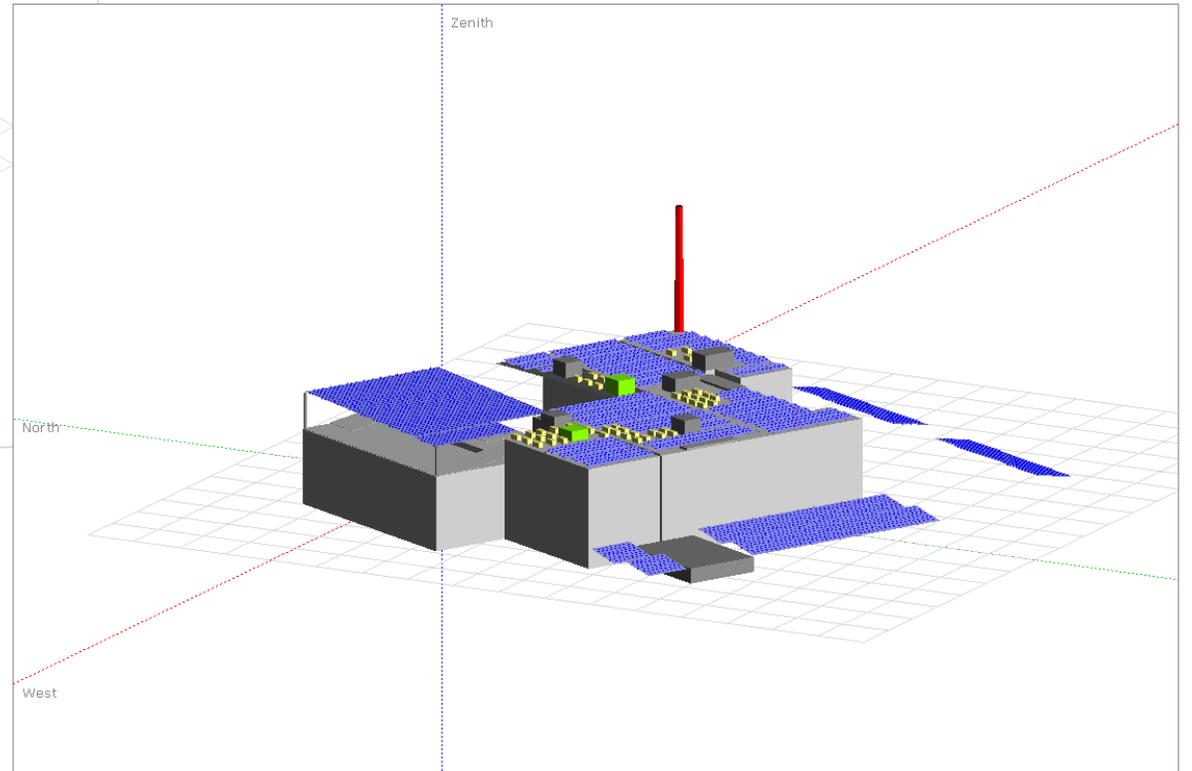
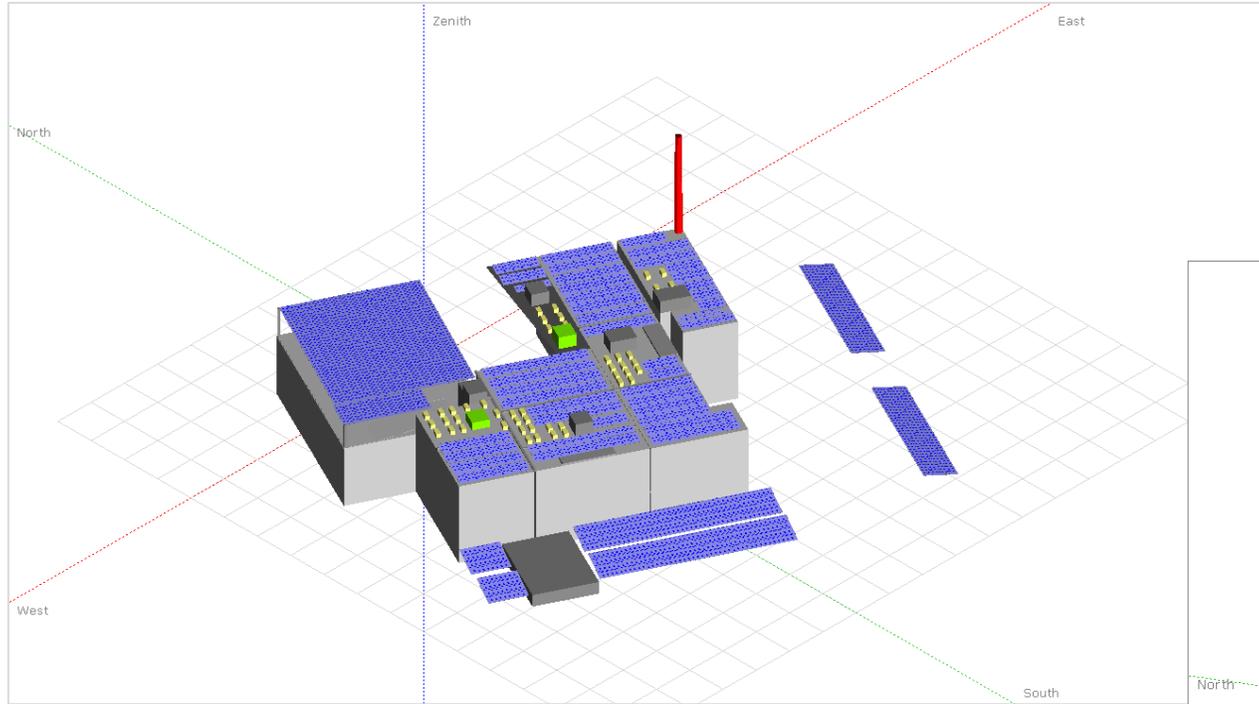
30 kWp - SISTEMA FOTOVOLTAICO EN LA CDEEE



ESTUDIO DE EXPANSIÓN AL SISTEMA FV DE LA CDEEE



ESTUDIO DE SISTEMA FOTOVOLTAICO EN LA JURISDICCIÓN INMOBILIARIA



100 kWp - SISTEMA FOTOVOLTAICO EN HOSPITAL



22 kWp - SISTEMA FOTOVOLTAICO EN LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA (CNE)



CORPORACIÓN DOMINICANA DE EMPRESAS ELÉCTRICAS ESTATALES (CDEEE)

Dirección de Gestión de Energía
Gerencia de Energías Renovables

GRACIAS

