



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS
★ ★ ★ ★ ★

SECRETARÍA
DE ENERGÍA

2025



ICAEH

Informe de cobertura y
acceso a la electricidad
en Honduras

Dirección General de Electricidad y Mercados

EQUIPO TÉCNICO

Secretaría de Energía (SEN)

Dirección General de Electricidad y Mercados (DGEM).



ING. EDUARDO OVIEDO

Secretario de Estado en el
Despacho de Energía



ING. DIANA SOLÍS

Subsecretaría de Estado en el
Despacho de Energía



LIC. HENRY ACOSTA

Subsecretaría de Estado en el
Despacho de Energía



MSC. ING. JAIR NAZAR

Director General de Electricidad y
Mercados



ING. LILIAN GEORGE

Especialista energético



ING. DELVIN LEMUS

Especialista energético



ING. MARÍA JOSÉ ÁLVAREZ

Analista de acceso y cobertura
eléctrica



ING. NUBIA FLORES

Analista de mercados Eléctricos



ING. CARLOS HERNÁNDEZ

Analista de acceso y cobertura
eléctrica



ING. VICENTE VARGAS

Analista de mercados Eléctricos



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS

SECRETARÍA
DE ENERGÍA

SECRETARÍA DE ESTADO EN EL DESPACHO DE ENERGÍA

Dirección General de Electricidad y Mercados
Unidad de Acceso a la Electricidad y Cobertura

Ing. Eduardo Oviedo García
Secretario de Estado en el Despacho de Energía

Ing. Diana L. Solís Paz
Subsecretario de Estado en el Despacho de Energía Renovable y
Electricidad

Lic. Henry Francisco Acosta Cuevas
Subsecretario de Estado en el Despacho de Hidrocarburos y
Biocombustible

El Informe de Cobertura y Acceso a la Electricidad de Honduras (ICAEH) 2025 muestra los indicadores de acceso y cobertura como parte del seguimiento de la Política de Acceso Universal a la Electricidad para Honduras (PAUEH) por parte de la Secretaría de Energía.

Este informe ha sido reproducido bajo las consideraciones de los artículos 6 y 7 de la ley de transparencia y acceso a la información pública (IAIP) del Gobierno de la República de Honduras. La opinión de los actores, así como sus nombres y demás ha sido plasmada bajo el consentimiento de cada uno de los participantes. La autorización para reproducir total o parcialmente esta publicación debe solicitarse a la SEN. Otras instituciones del Estado de la República de Honduras pueden hacer uso de esta publicación sin solicitud previa; sin embargo, deben citar la fuente e informar a la SEN sobre el uso de este.

Las imágenes empleadas en el diseño gráfico de este informe fueron capturadas por el equipo técnico de la Secretaría de Energía (SEN) durante las giras de trabajo realizadas en diferentes comunidades hondureñas.

Dirección técnica y asesoramiento: M.c.S Ing. Jair Nazar, Ing. Lilian George

Tratamiento de la información: Ing. Lilian George, Ing. Delvin Lemus.

Elaboración y Redacción del informe: Ing. Delvin Lemus

Revisión: Ing. Lilian Alejandra George Cambar,

Diseño Gráfico y Diagramación: Unidad de Comunicaciones Institucional de la Secretaría de Energía.

Palabras Clave: Acceso a la Electricidad, Cobertura Eléctrica, Clientes, Georreferenciación.

Diseños de Mapas: Ing. Lilian Alejandra George Cambar

Especial agradecimientos: INE

Copyright © por Secretaría de Estado en el Despacho de Energía, Dirección General de Electricidad y Mercados.

Informe de Cobertura y Acceso a la Electricidad de Honduras (ICAEH) 2025. Todos los derechos reservados



SECRETARÍA DE ENERGÍA



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS



SECRETARÍA
DE ENERGÍA

MENSAJE DEL SECRETARIO DE ESTADO EN EL DESPACHO DE ENERGÍA



La energía eléctrica es un factor estratégico para el desarrollo sostenible de los países, ya que impulsa el crecimiento económico, promueve la inclusión social y facilita el acceso a servicios fundamentales como la salud, la educación, el agua potable y las tecnologías de información y comunicación.

Por ello, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible establece, a través del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 7, la meta de garantizar el acceso universal a una energía asequible, confiable, sostenible y moderna para todos. Avanzar hacia este objetivo es indispensable para mejorar las condiciones de vida de la población y acelerar el cumplimiento de las metas de desarrollo a nivel nacional y global.

Consciente de este desafío, la Secretaría de Estado en el Despacho de Energía (SEN) impulsa políticas, programas y proyectos orientados a ampliar el acceso a la electricidad en todo el territorio nacional. Instrumentos como la Política de Acceso Universal a la Electricidad para Honduras (PAUEH), el Plan Estratégico de Acceso Universal a la Electricidad (PEAUE) y los proyectos piloto de Proyectos de Electrificación Social reflejan el compromiso del Gobierno de la República por acercar oportunidades de desarrollo a las comunidades más vulnerables y de difícil acceso.

En este contexto, el Informe de Cobertura y Acceso a la Electricidad en Honduras permite evaluar los avances alcanzados, identificar las brechas existentes y orientar la planificación de futuras intervenciones. La información presentada sirve de apoyo para la toma de decisiones y para el fortalecimiento de las estrategias dirigidas a alcanzar el acceso universal a la electricidad.

Asimismo, los resultados presentados reflejan que aún persisten retos en el acceso a la electricidad, especialmente en las zonas rurales y de difícil acceso. Estas brechas evidencian la necesidad de continuar fortaleciendo los esfuerzos de electrificación mediante soluciones técnicas y financieramente sostenibles que permitan llevar energía a las comunidades que han permanecido al margen del desarrollo. La información contenida en este informe facilita la identificación de estas prioridades y proporciona una base objetiva para orientar la inversión pública y la cooperación internacional.

Finalmente, este informe queda a disposición del pueblo hondureño, de las instituciones públicas, de los organismos de cooperación y de la comunidad internacional, con la certeza de que será una fuente oficial de información para continuar impulsando el desarrollo energético sostenible de Honduras y la región.

Ing. Eduardo Oviedo García

Secretario de Estado en el Despacho de Energía

MENSAJE DE LOS SUB-SECRETARIOS DE ESTADO EN EL DESPACHO DE ENERGÍA



El acceso universal a la energía eléctrica es fundamental para impulsar el desarrollo sostenible, fortalecer la competitividad y mejorar la calidad de vida de la población.

En el marco de los compromisos establecidos por la Agenda 2030, los países deben continuar fortaleciendo sus capacidades institucionales para garantizar que ningún ciudadano quede excluido de los beneficios que brinda la electricidad.

Los avances hacia el acceso universal no dependen únicamente de inversiones e infraestructura, sino también de mecanismos sólidos de planificación, monitoreo y sostenibilidad. En este sentido, contar con información confiable y oportuna permite conocer las condiciones actuales de acceso, identificar las brechas existentes y orientar los recursos hacia las áreas de mayor necesidad. La transparencia y el rigor metodológico aplicados en la recopilación y análisis de la información de este informe permiten disponer de indicadores consistentes para evaluar avances, identificar desafíos y dar seguimiento a los compromisos nacionales e internacionales en materia de electrificación.

El trabajo de este informe refleja el compromiso institucional con la generación de conocimiento y el fortalecimiento de las capacidades de planificación del sector energético. Asimismo, pone a disposición del país una herramienta de referencia para el monitoreo de los avances alcanzados y la definición de acciones que contribuyan a ampliar el acceso a la electricidad y promover un desarrollo más sostenible para Honduras.

Ing. Diana Lizette Solís Paz

Subsecretaria de Estado en el Despacho de
Energía Renovable y Electricidad



El desarrollo de una nación está estrechamente vinculado al acceso a la energía eléctrica de su población. Por ello, es necesario impulsar acciones que permitan llevar este servicio a

todas las comunidades del país, promoviendo el crecimiento económico y generando mayores oportunidades para el bienestar de la población, en concordancia con los objetivos nacionales y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Alcanzar esta meta requiere liderazgo, planificación de corto, mediano y largo plazo, así como información confiable que permita evaluar los avances y orientar adecuadamente los esfuerzos. En este sentido se presenta información estratégica para conocer la situación actual del país, medir los resultados obtenidos e identificar los principales desafíos que aún persisten.

La elaboración de este informe refleja el compromiso institucional con la generación de evidencia técnica para respaldar la formulación de políticas públicas y la priorización de inversiones. Asimismo, permite fortalecer los procesos de planificación, optimizar recursos y promover intervenciones que respondan de manera más efectiva a las necesidades de la población.

El trabajo desarrollado por el equipo técnico responsable de este documento pone a disposición del país una fuente oficial de información que servirá de referencia para la toma de decisiones y el seguimiento de las acciones orientadas a ampliar el acceso a la electricidad, impulsar el desarrollo territorial y avanzar hacia un futuro energético más sostenible para Honduras.

Lic. Henry Francisco Acosta Cuesta

Subsecretario de Estado en el Despacho de
Hidrocarburos y Biocombustible

TABLA DE CONTENIDO

MENSAJE DEL SECRETARIO DE ESTADO EN EL DESPACHO DE ENERGÍA.....	5
MENSAJE DE LOS SUB-SECRETARIOS DE ESTADO EN EL DESPACHO DE ENERGÍA.....	6
TABLA DE CONTENIDO	7
ÍNDICE DE TABLAS	10
ÍNDICE DE GRAFICAS	11
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	11
GLOSARIO DE TÉRMINOS	12
SIGLAS	12
RESUMEN EJECUTIVO.....	13
ABSTRACT.....	15
PRESENTACIÓN.....	17
CAPITULO 1: PANORAMA NACIONAL DEL ACCESO A LA ELECTRICIDAD Y ESTRATEGIAS DE ELECTRIFICACIÓN EN HONDURAS.....	19
1.1 ANTECEDENTES	19
1.2 DIAGNÓSTICO E INDICADORES SOCIOECONÓMICOS DE HONDURAS	20
1.3 ESTRATEGIAS DESARROLLADAS.....	21
1.3.1 POLÍTICA DE ACCESO UNIVERSAL A LA ELECTRICIDAD EN HONDURAS (PAUEH)	21
1.3.2 PROGRAMA DE AUTOSOSTENIBILIDAD MEDIANTE USOS PRODUCTIVOS DE LA ELECTRICIDAD (PAMUPE)	22
1.3.3 ANTEPROYECTO DE LEY DE ELECTRIFICACIÓN SOCIAL.....	22
1.3.4 PLAN ESTRATÉGICO DE ACCESO UNIVERSAL A LA ELECTRICIDAD	23
1.3.5 PLAN DE ACCESO UNIVERSAL A LA ELECTRICIDAD PARA CENTROS EDUCATIVOS Y ESTABLECIMIENTOS DE SALUD.	23
CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA LA ESTIMACIÓN DE LA COBERTURA Y EL ACCESO A LA ELECTRICIDAD	25
2.1 CONTEXTO REGIONAL DEL CALCULO DE INDICADORES DE ACCESO A LA ELECTRICIDAD	25
2.1.1 GUATEMALA	25
2.1.2 COSTA RICA.....	25
2.2 METODOLOGÍA NACIONAL	26
2.2.1 METODOLOGÍA DE CÁLCULO DEL IAE Y EL ICE	26
2.2.1.1 Viviendas Particulares Ocupadas	26

2.2.1.2 Distribución geográfica por nivel de urbanización	26
2.2.1.3 Clientes Conectados A La Red	27
2.2.1.4 Viviendas Electrificadas No Conectadas a la Red	27
2.2.1.5 Cobertura Eléctrica.....	28
2.2.1.6 Acceso a Energía Eléctrica	28
2.2.1.7 Índice de Cobertura Eléctrica	28
2.2.1.8 Índice De Acceso a La Electricidad	28
2.2.1.8.1 Estimación De Viviendas Particulares Ocupadas	29
2.2.1.8.2 Metodología histórica	29
2.2.1.8.3 Metodología implementada para los indicadores de 2025	30
2.2.1.8.4 Consideraciones sobre la incertidumbre de la estimación	30
CAPÍTULO 3: FUENTES DE ACCESO A LA ELECTRICIDAD EN HONDURAS	33
3.1 SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	33
3.1.1 CLIENTES CONECTADOS A RED.....	33
3.1.1.1 PROYECTOS DESARROLLADOS POR FOSODE.....	35
3.1.1.1.1 Proyectos de Electrificación Social Finalizados Año 2024.....	35
3.1.1.1.2 Proyecto PERLA – Guanaja, Islas de la Bahía	35
3.1.1.1.3 Proyecto PERLA – Brus Laguna, Gracias a Dios	35
3.1.2 CLIENTES NO CONECTADOS A RED.....	37
3.1.2.1 PROGRAMAS Y PROYECTOS DESARROLLADOS	37
3.1.2.1.1 ENERGIZING DEVELOPMENT (ENDEV)	37
3.1.2.1.2 PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE (PRONADERS-SEDECOAS)	39
3.1.2.1.3 PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL (PIR-IDECOAS)	42
3.1.2.1.4 PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN DESARROLLADOS DE FORMA PRIVADA	43
3.1.2.1.5 PROYECTOS PILOTO IMPLEMENTADOS POR LA SEN	44
3.1.2.2 RESUMEN DE SISTEMAS DESCONECTADOS DE RED.....	46
CAPÍTULO 4: COBERTURA ELÉCTRICA	49
4.1 ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE DE COBERTURA ELÉCTRICA.....	49
4.1.1 ÍNDICE DE COBERTURA POR DEPARTAMENTO.....	49
4.1.2 ÍNDICE DE COBERTURA POR MUNICIPIO	52
4.1.3 COBERTURA ELÉCTRICA SEGÚN NIVEL DE URBANIZACIÓN	53
CAPÍTULO 5: ACCESO A LA ELECTRICIDAD	58
5.1 ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE DE ACCESO A LA ELECTRICIDAD.....	58

5.1.1 ÍNDICE DE ACCESO POR DEPARTAMENTO	58
5.1.2 ÍNDICE DE ACCESO POR MUNICIPIO	60
CAPÍTULO 6: ACCESO A LA ELECTRICIDAD EN CENTROS EDUCATIVOS Y ESTABLECIMIENTOS DE SALUD ...	63
6.1 ÍNDICE DE ACCESO A ELECTRICIDAD EN CENTROS EDUCATIVOS	63
6.2 ÍNDICE DE ACCESO A ELECTRICIDAD EN ESTACIBLECIMIENTOS DE SALUD	65
CAPÍTULO 7: ELECTRIFICACIÓN Y DESARROLLO HUMANO EN HONDURAS.....	69
7.1 INFLUENCIA DEL ACCESO A LA ELECTRICIDAD EN INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	69
7.1.1 POBREZA ENERGÉTICA Y DESARROLLO HUMANO	70
7.2 ANÁLISIS ESPACIAL: MAPAS DE CALOR DE ACCESO A LA ELECTRICIDAD	74
CONSIDERACIONES FINALES	94
ANEXOS	95
BIBLIOGRAFÍA	108

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cantidad de clientes atendidos por cada una de las empresas de distribución a nivel país.....	34
Tabla 2: Fuentes de financiamiento para el Proyecto de Perla Fase 1 y 2, Guanaja, Islas de la Bahía.	36
Tabla 3: Fuentes de Financiamiento para el proyecto en Brus Laguna, Gracias a Dios	36
Tabla 4: Inversión global en Proyectos de Electrificación social a nivel nacional en el 2024.	37
Tabla 5: Viviendas electrificadas por EnDev Honduras a través del sistema desconectados de red.....	38
Tabla 6: Cantidad de viviendas beneficiadas con microrredes eléctricas desarrolladas por EnDev Honduras.....	39
Tabla 7: Sistemas con tecnología SFA instalados por PRONADERS -Fase final.....	40
Tabla 8: Sistemas FV instalados por PRONADERS desagregado por Departamento y en años	41
Tabla 9: Desagregación de los datos obtenidos para la determinación del porcentaje de aporte por año de los proyectos instalados por PRONADERS	41
Tabla 10: Aporte en porcentaje por cada año de los proyectos Instalados por PRONADERS	41
Tabla 11: Viviendas electrificadas por el PIR	42
Tabla 12: Equipos instalados.....	44
Tabla 13: Equipos en fase de instalación	44
Tabla 14: Viviendas electrificadas sin conexión a una red de distribución por departamento	46
Tabla 15: Índice de Cobertura Eléctrica por Departamento	49
Tabla 16: Distribución de municipios según nivel de cobertura eléctrica	53
Tabla 17: Distribución de Cobertura eléctrica por zona geográfica	53
Tabla 18: Índice de Cobertura Eléctrica por departamento separados por zona	54
Tabla 19: Índice de Acceso a la Electricidad desagregado por departamento.	58
Tabla 20: Análisis estadístico sobre el acceso a la electricidad por los 298 municipios	60
Tabla 21: Municipios identificados con acceso a la electricidad menor del 50%	60
Tabla 22: Índice de Acceso a la electricidad en centros educativos del país por departamento	63
Tabla 23: Cobertura eléctrica para los establecimientos de salud del país por departamentos	66
Tabla 24. Índice de Cobertura Eléctrica y Acceso a Electricidad por municipios.....	95

ÍNDICE DE GRAFICAS

Gráfico 1: Porcentaje de Electrificación en América Latina y el Caribe, 2024. 20

Gráfico 2: Distribución para el suministro de energía eléctrica según empresa 34

Gráfico 3: Cantidad de viviendas sin electrificar por departamento. 52

Gráfico 4: Índice de cobertura por nivel de urbanización..... 55

Gráfico 5: Índice de cobertura eléctrica histórico..... 56

Gráfico 6: Índice de acceso a electricidad histórico..... 61

Gráfico 7: Distribución geográfica de viviendas según nivel de urbanización 69

Gráfico 8: Índice GINI de Honduras entre los años 1999 al 2023. 70

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Mapa 1: Cobertura eléctrica en países de Centroamérica (Datos OLACDE, 2024)..... 19

Mapa 2: Distribución de aldeas clasificadas como urbanas y rurales. 27

Mapa 3: Zona de operación para las distintas empresas que brindan el servicio de electricidad 33

Mapa 4: Departamentos beneficiados con el proyecto PRO-Energía Rural 40

Mapa 5: Cobertura eléctrica por departamento 51

Mapa 6: Cobertura eléctrica por departamento, indicando la cobertura rural y urbana 56

Mapa 7: Mapa de calor según el IAE desagregado por departamento 59

Mapa 8: Cobertura eléctrica en centro educativos 64

Mapa 9: Cobertura eléctrica en establecimientos de salud 67

Mapa 10: Medición de pobreza, bajo el método de Necesidades básicas insatisfecha y ubicación de pueblos indígenas y afrodescendientes en Honduras. 72

Mapa 11: Índice de desarrollo humano, por municipios..... 73

GLOSARIO DE TÉRMINOS

SIGLAS

APROSOL:	Alianza de Autoproducción con Energía Solar en Honduras
BID:	Banco Interamericano de Desarrollo
BM:	Banco Mundial
CD:	Clientes residenciales reportados por las empresas Distribuidoras
CEGASA:	Compañía de Energía Gas y Agua, S.A.
CREE:	Comisión Reguladora de Energía Eléctrica
COENCA:	Comercializadora de Energía del Caribe
DGEREE:	Dirección General de Energía Renovable y Eficiencia Energética (SEN)
ENEE:	Empresa Nacional de Energía Eléctrica
EPHPM:	Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples
ESMAP:	Energy Sector Management Assistance Program
FHIS:	Fondo Hondureño de Inversión Social
FOSODE:	Fondo Social de Desarrollo Eléctrico
GIZ:	Agencia Alemana para la Cooperación Internacional
IAE:	Índice de Acceso a la Electricidad
IAE-CE	Índice de Acceso a la Electricidad en Centros Educativos
IAE-ES	Índice de Acceso a la Electricidad en Establecimientos de Salud
ICAEH:	Informe de Cobertura y Acceso a la Electricidad de Honduras
ICE:	Índice de Cobertura Eléctrica
INE:	Instituto Nacional de Estadísticas
INELEM:	Inversiones Eléctricas de La Mosquitia
LESH:	Ley de Electrificación Social para Honduras
ODS:	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OLACDE:	Organización Latinoamericana y Caribeña de Energía
ONU:	Organización de las Naciones Unidas
PAMUPE:	Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos de la Electricidad
PAUECEES:	Plan de Acceso Universal a la Electricidad para Centros Educativos y Establecimientos de Salud
PCM:	Presidencia en Consejo de Ministros
PEAUE:	Plan Estratégico de Acceso Universal a la Electricidad
PECP:	Proyectos de Electrificación a Corto Plazo
PIR:	Proyecto de Infraestructura Rural
PAUEH:	Política de Acceso Universal a la Electricidad para Honduras
PRONADERS:	Programa Nacional de Desarrollo Rural y Urbano Sostenible
RECO:	Roatán Electric Company
SAG:	Secretaría de Agricultura y Ganadería
SEN:	Secretaría de Estado en el Despacho de Energía
SFD:	Sistema Fotovoltaico Domiciliario
VCE:	Viviendas Con Electricidad
VENCER:	Viviendas Electrificadas No conectadas a Red
VSE:	Viviendas Sin Electricidad
VPO:	Viviendas Particulares Ocupadas
UPCO:	Utila Power Company S.A. de C.V.

RESUMEN EJECUTIVO

El acceso a la electricidad es un derecho humano reconocido por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular el ODS 7: Energía Asequible y no Contaminante. Este derecho es también un factor clave para el progreso socioeconómico de cualquier país, por lo que se requieren acciones efectivas para aumentar la cobertura y la calidad del servicio eléctrico.

El informe Panorama Energético para América Latina y el Caribe, publicado por la Organización Latinoamericana de Energía (OLACDE, 2025), indica que la región tiene una tasa de electrificación del 97.23%. Sin embargo, aún hay un 2.77% de la población, equivalente a unos 18 millones de habitantes, que no tiene acceso a la electricidad. Los países con los niveles más bajos de electrificación son Haití (51.30%), Honduras (86.36%) y Guatemala (90.89%).

Los indicadores relacionados con el servicio de energía eléctrica a los cuales este informe hace referencia son, el índice de Cobertura Eléctrica (**ICE**) que se define como la cantidad de clientes reportados por las diferentes empresas de distribución eléctrica existentes en el país, entre la cantidad de viviendas particulares ocupadas del país, y el Índice de Acceso a la Electricidad (**IAE**) que se define como la cantidad de clientes que reportan las diferentes distribuidoras en el país más la cantidad de viviendas electrificadas no conectadas a ninguna red de distribución (microrredes, sistemas fotovoltaicos autónomos, etc.) entre la cantidad de viviendas particulares ocupadas del país.

Actualmente se estima que alrededor de **378,920** familias a nivel nacional no tienen la posibilidad de acceder al servicio de electricidad, lo que representa un aproximado de **1.8 millones** de hondureños en esta condición.

Los resultados indican que Honduras cuenta con **2,793,394** viviendas particulares ocupadas, de las cuales **2,364,460** reciben el servicio mediante una red de distribución eléctrica y otras **50,014** han sido electrificadas mediante soluciones aisladas, principalmente sistemas fotovoltaicos domiciliarios y microrredes. En consecuencia, el Índice de Cobertura Eléctrica (ICE) nacional alcanza el **84.64%**, mientras que el Índice de Acceso a la Electricidad (IAE) asciende a **86.44%**. No obstante, aún se estima que **378,920** viviendas permanecen sin acceso a la electricidad, lo que evidencia la magnitud del desafío para alcanzar el acceso universal en el país.

El análisis territorial muestra importantes desigualdades entre departamentos. **Gracias a Dios** continúa siendo la región con mayores rezagos, registrando apenas un **10.44%** de cobertura eléctrica y un **23.39%** de acceso a la electricidad. También presentan bajos niveles de electrificación departamentos como **El Paraíso, Olancho, La Paz, Intibucá, Lempira y Colón**, territorios caracterizados por una alta dispersión poblacional, extensas áreas rurales y mayores índices de vulnerabilidad socioeconómica. En contraste, Islas de la Bahía, Cortés, Valle y Francisco Morazán presentan los mayores niveles de cobertura y acceso a la electricidad a nivel nacional.

La brecha de electrificación continúa concentrándose principalmente en las zonas rurales, donde las condiciones geográficas y la dispersión de las viviendas imposibilita o incrementan significativamente los costos de extensión de las redes convencionales. En este contexto, las soluciones descentralizadas de electrificación han adquirido una importancia estratégica, permitiendo incrementar el acceso efectivo a la electricidad en departamentos rezagados y contribuyendo a reducir las brechas territoriales.

El informe también analiza el acceso a la electricidad en infraestructura social prioritaria. En el **sector salud**, de 1,591 establecimientos identificados, **1,407** cuentan con acceso a electricidad, alcanzando un índice de acceso del **88.43%**. Por su parte, en el **sector educativo** se identifican 17,068 centros educativos, de los cuales 12,124 cuentan con acceso a electricidad, lo que representa un índice de acceso de **71.03%**, evidenciando una importante brecha que limita el desarrollo de procesos educativos modernos y el acceso a tecnologías de información y comunicación.

Desde la perspectiva del desarrollo humano, el informe muestra la estrecha relación existente entre pobreza, desigualdad y acceso a la energía. Las regiones con menores niveles de electrificación coinciden con territorios que presentan mayores índices de pobreza, menores niveles de desarrollo humano y una importante presencia de pueblos indígenas y afrodescendientes. En consecuencia, el acceso a la electricidad continúa siendo un elemento fundamental para mejorar las condiciones de vida, fortalecer los servicios de salud y educación, impulsar actividades productivas y reducir las brechas de desarrollo territorial.

Durante el período evaluado continuaron ejecutándose importantes esfuerzos de electrificación social mediante proyectos impulsados por el Fondo Social de Desarrollo Eléctrico (FOSODE), organismos de cooperación internacional y diversos actores del sector energético. Estas intervenciones han permitido ampliar el acceso a la electricidad en comunidades rurales, aisladas y de difícil acceso, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos establecidos en la Política de Acceso Universal a la Electricidad para Honduras (PAUEH).

Los resultados del ICAEH 2025 reporta avances importantes en materia de electrificación; sin embargo, también muestran que persisten desafíos significativos para alcanzar el acceso universal, ya que la población incrementa año con año y la inversión en electrificación debería ser proporcional para lograr reducir las brechas. Para efectos de planificación, puede considerarse que cada **1% de incremento** en el Índice de Acceso a la Electricidad equivale a aproximadamente **28 mil** viviendas electrificadas adicionales a nivel nacional.

La reducción de las brechas territoriales, la electrificación de viviendas dispersas, la atención prioritaria de centros educativos y establecimientos de salud, así como el fortalecimiento de soluciones renovables descentralizadas, son elementos estratégicos para garantizar que la energía eléctrica continúe siendo un motor para el desarrollo económico y la mejora de la calidad de vida de la población hondureña.

ABSTRACT

Access to electricity is a human right recognized by the United Nations (UN) through its Sustainable Development Goals (SDGs), particularly SDG 7: Affordable and Clean Energy. It is also a key driver of socioeconomic development, making effective actions essential to expand both electricity coverage and service quality.

According to the Energy Outlook for Latin America and the Caribbean published by the Latin American Energy Organization (OLADE, 2025), the region has achieved an electrification rate of 97.23%. Nevertheless, approximately 2.77% of the population, equivalent to around eighteen million people, still lacks access to electricity. The countries with the lowest electrification levels are Haiti (51.30%), Honduras (86.36%), and Guatemala (90.89%).

The indicators addressed in this report are the Electricity Coverage Index (ICE), defined as the ratio between the number of customers reported by electricity distribution companies and the total number of occupied households in the country, and the Electricity Access Index (IAE), defined as the ratio between the number of customers served by distribution companies plus households electrified through off-grid solutions (such as microgrids and standalone photovoltaic systems) and the total number of occupied households.

Approximately 378,920 households nationwide are currently estimated to lack access to electricity services, representing nearly 1.8 million Hondurans living without electricity.

Honduras has an estimated 2,793,394 occupied households. Of these, 2,364,460 receive electricity through distribution networks, while 50,014 have been electrified through decentralized solutions, mainly standalone solar home systems and microgrids. As a result, the national Electricity Coverage Index (ICE) is 84.64%, and the Electricity Access Index (IAE) is 86.44%. Despite this progress, an estimated 378,920 households still lack access to electricity, underscoring the scale of the challenge to achieve universal access nationwide.

The territorial analysis reveals significant disparities among departments. Gracias a Dios remains the most underserved region, with only 10.44% electricity coverage and 23.39% electricity access. Other departments with low electrification levels include El Paraíso, Olancho, La Paz, Intibucá, Lempira, and Colón, territories characterized by dispersed populations, extensive rural areas, and higher levels of socioeconomic vulnerability. In contrast, Islas de la Bahía, Cortés, Valle, and Francisco Morazán exhibit the highest levels of electricity coverage and access nationwide.

The electrification gap remains concentrated mainly in rural areas, where geography and dispersed settlements limit or significantly increase the cost of extending conventional grids. In this context, decentralized electrification solutions are essential to expand electricity access in underserved departments and reduce territorial disparities.

The report also assesses electricity access in priority social infrastructure. In the health sector, 1,407 of the 1,591 identified facilities have electricity, resulting in an access index of 88.43%. In the education sector, 12,124 of the 17,068 identified schools have electricity, equivalent to an access index of 71.03%. These results reveal a significant gap that continues to limit modern education processes and access to information and communication technologies.

From a human development perspective, the report demonstrates the strong relationship between poverty, inequality, and energy access. Regions with the lowest levels of electrification coincide with areas that experience higher poverty rates, lower human development indicators, and a significant presence of Indigenous and Afro-descendant populations. As a result, access to electricity remains a fundamental component for improving living conditions, strengthening health and education services, promoting productive activities, and reducing territorial development disparities.

During the period under review, substantial social electrification efforts continued through projects promoted by the Social Fund for Electricity Development (FOSODE), international cooperation agencies, and other stakeholders within the energy sector. These interventions have expanded electricity access in rural, isolated, and hard-to-reach communities, contributing to the objectives established under the Universal Electricity Access Policy for Honduras (PAUEH).

The ICAEH 2025 results show important progress in electrification; however, they also demonstrate that significant challenges remain in achieving universal access. Population growth continues year after year, and investments in electrification must increase proportionally to effectively reduce existing gaps. For planning purposes, it can be estimated that every one-percentage-point increase in the Electricity Access Index represents approximately 28,000 additional households gaining access to electricity nationwide.

Reducing territorial disparities, electrifying dispersed households, prioritizing educational centers and health facilities, and strengthening decentralized renewable energy solutions are strategic actions to ensure that electricity continues to serve as a driver of economic development and an improved quality of life for the Honduran population.

PRESENTACIÓN

La energía eléctrica es uno de los pilares fundamentales para el desarrollo humano y la competitividad económica. Su disponibilidad incide directamente en la prestación de servicios esenciales como la salud, la educación, la seguridad alimentaria, la producción, la generación de oportunidades para las familias hondureñas y la seguridad.

En este contexto, la Secretaría de Estado en el Despacho de Energía presenta el Informe de Cobertura y Acceso a la Electricidad de Honduras (ICAEH 2025), documento técnico que consolida el análisis sobre la situación del acceso a la electricidad en el país y permite evaluar los avances alcanzados en el marco de la Política de Acceso Universal a la Electricidad para Honduras (PAUEH).

El informe presenta una evaluación integral de los indicadores de Cobertura Eléctrica (ICE) y Acceso a la Electricidad (IAE), diferenciando las viviendas que reciben el servicio mediante redes convencionales de distribución de aquellas que acceden a la energía a través de soluciones descentralizadas, tales como microrredes eléctricas y sistemas fotovoltaicos autónomos. Asimismo, incorpora análisis territoriales a nivel nacional, departamental y municipal, permitiendo identificar las zonas con mayores rezagos y establecer prioridades para la planificación de futuras intervenciones.

La elaboración de este informe se fundamenta en la integración de información estadística, geoespacial y operativa proveniente de instituciones nacionales, empresas distribuidoras de energía eléctrica, organismos de cooperación y programas de electrificación desarrollados en Honduras. Para ello se emplearon herramientas avanzadas de análisis geográfico e inteligencia artificial que permitieron mejorar la identificación de viviendas con y sin acceso a electricidad, fortaleciendo la precisión de las estimaciones realizadas.

Adicionalmente, representa la base para la elaboración de estrategias nacionales orientadas al acceso universal a la electricidad y la planificación indicativa para la implementación de la Política de Acceso Universal a la Electricidad para Honduras (PAUEH), el Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos de la Electricidad (PAMUPE), el Plan Estratégico de Acceso Universal a la Electricidad (PEAUE), el Plan de Acceso Universal a la Electricidad para Centros Educativos y Establecimientos de Salud (PAUECEES) y es un insumo importante para el Anteproyecto de Ley de Electrificación Social para Honduras (LESH).

Los resultados expuestos evidencian avances significativos en materia de electrificación; sin embargo, también ponen de manifiesto los desafíos que aún enfrenta el país para garantizar que todas las familias, centros educativos y establecimientos de salud cuenten con acceso a una energía asequible, moderna, confiable y sostenible, en el entendido de la significativa inversión inicial que se requiere.

La Secretaría de Energía reafirma mediante esta publicación su compromiso con la transparencia, la generación de información estratégica para la toma de decisiones y la construcción de políticas públicas orientadas a garantizar que el acceso a la electricidad se convierta en una realidad para todos los hondureños, contribuyendo al desarrollo económico, la inclusión social y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS
★ ★ ★ ★ ★

SECRETARÍA
DE ENERGÍA

Panorama Nacional del Acceso a la Electricidad y Estrategias de Electrificación en Honduras

Capítulo 1



CAPITULO 1: PANORAMA NACIONAL DEL ACCESO A LA ELECTRICIDAD Y ESTRATEGIAS DE ELECTRIFICACIÓN EN HONDURAS

1.1 ANTECEDENTES

La pobreza energética continúa siendo un desafío global que limita el desarrollo social y económico de millones de personas. Aunque el acceso mundial a la electricidad aumentó del 87% en 2010 al 92% en 2023, los avances siguen siendo insuficientes para alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 7 al año 2030 (Tracking SDG7, 2025).

De acuerdo con los reportes internacionales, en 2019 alrededor de 660 millones de personas carecían de electricidad (ESMAP, 2021), cifra que aumentó a 670 millones en 2020 y se redujo levemente a 666 millones en 2023 (ESMAP, 2025). Esta tendencia evidencia que, si bien existen mejoras, el ritmo de avance no es suficiente y requiere fortalecer las políticas públicas, acelerar la ejecución de proyectos de electrificación y priorizar soluciones sostenibles.

Las mayores brechas persisten en las zonas rurales, donde en 2023 residía el 84% de la población mundial sin acceso a electricidad. En este contexto, las soluciones descentralizadas, como sistemas solares autónomos y microrredes, se consolidan como alternativas clave por su rapidez de implementación, menor costo por conexión y potencial para habilitar usos productivos de la energía.

En América Latina y el Caribe, la tasa regional de electrificación alcanza el 97.41%, aunque persisten rezagos importantes en países como Guatemala, Honduras y Haití (OLADE, 2025). En Centroamérica, el índice promedio de electrificación es de 95.73%; sin embargo, Honduras continúa ocupando la última posición con 86.36% (Secretaría de Energía, 2024).



Mapa 1: Cobertura eléctrica en países de Centroamérica (Datos OLACDE, 2025)

En este marco, la producción y el uso responsable de la electricidad adquieren una relevancia estratégica para la reactivación productiva, el fortalecimiento de las economías locales y la reducción de brechas sociales, por lo que el acceso a la energía debe abordarse como un eje transversal del desarrollo sostenible.

En el contexto hondureño, la Secretaría de Energía es el ente rector del sector energético y tiene entre sus funciones la formulación de políticas y estrategias en materia de energía. Asimismo, busca asegurar el acceso a la energía para todos los habitantes, mediante el diseño, la ejecución y el seguimiento de diversas acciones. También se ocupa del procesamiento de datos estadísticos y la elaboración de indicadores energéticos a nivel nacional.

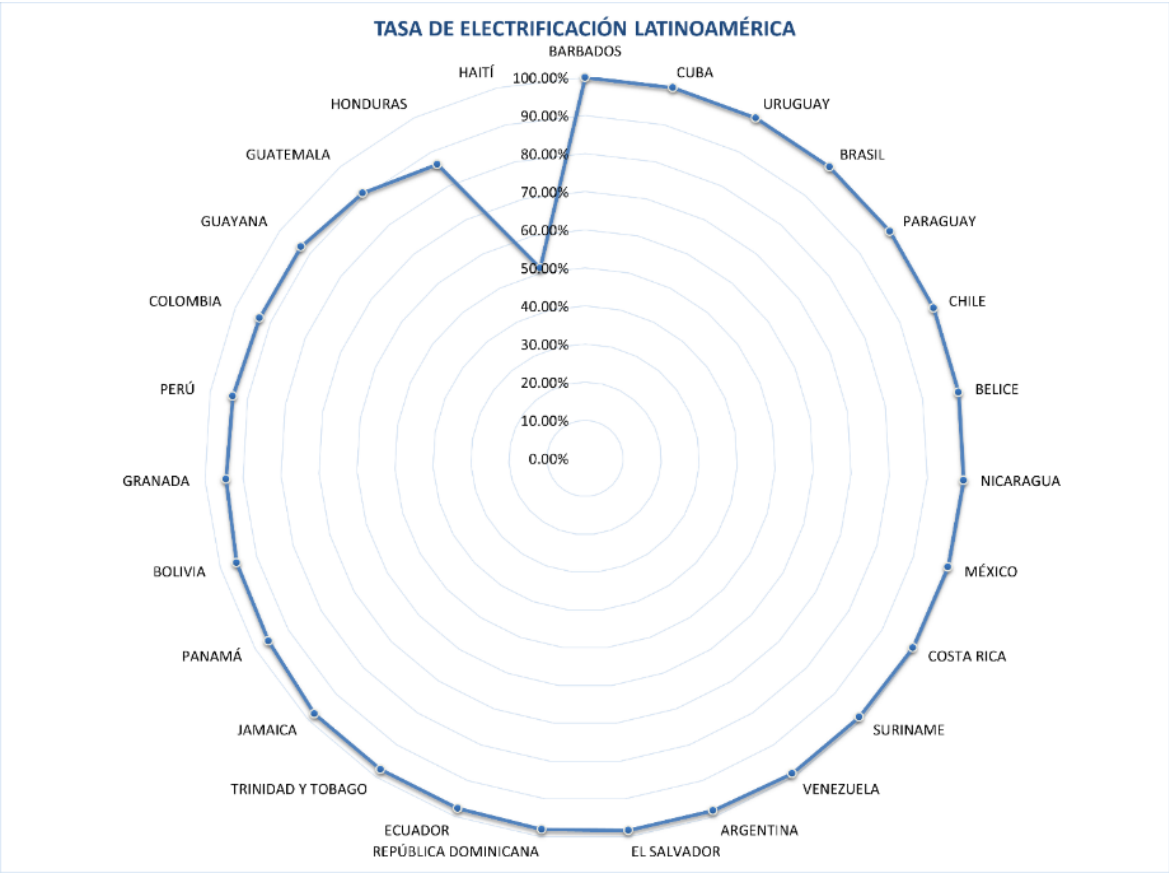


Gráfico 1: Porcentaje de Electrificación en América Latina y el Caribe, 2024.

1.2 DIAGNÓSTICO E INDICADORES SOCIOECONÓMICOS DE HONDURAS

Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2022), el Índice de Desarrollo Humano (IDH) es un indicador compuesto que evalúa tres dimensiones fundamentales:

- Vida larga y saludable: medida mediante la esperanza de vida al nacer.
- Educación: evaluada por los años promedio de escolaridad y los años esperados de escolaridad.
- Nivel de vida digno: medido a través del ingreso nacional bruto per cápita.

En contextos de bajo IDH, altos niveles de desigualdad (coeficiente de Gini elevado) y significativa incidencia de pobreza, se observan brechas importantes en el acceso a la electricidad, especialmente en áreas rurales, periféricas o socialmente excluidas. Esta falta de acceso no solo refleja desigualdades estructurales, sino que las perpetúa, limitando las capacidades de individuos y comunidades para mejorar su calidad de vida.

Por ello, la electrificación equitativa y territorialmente equilibrada es clave para reducir la pobreza, cerrar brechas sociales y fortalecer el desarrollo humano sostenible, garantizando justicia social y el cumplimiento efectivo de derechos fundamentales.

En 2022, Honduras registró un IDH de 0.624, ubicándose en la categoría de desarrollo humano medio y en el puesto 138 de 193 países (PNUD, 2022).

1.3 ESTRATEGIAS DESARROLLADAS

Teniendo en cuenta este contexto se han desarrollado una serie de estrategias a implementar para avanzar el acceso universal a la electricidad. Estos se son los siguientes:

1.3.1 POLÍTICA DE ACCESO UNIVERSAL A LA ELECTRICIDAD EN HONDURAS (PAUEH)

La Política de Acceso Universal a la Electricidad para Honduras (PAUEH), aprobada mediante Decreto Ejecutivo PCM 120-2021, es el marco estratégico de gestión del Estado para garantizar la cobertura y el acceso universal a la electricidad en todo el territorio nacional. Su importancia radica en que orienta de manera integral y prioritaria las estrategias públicas destinadas a cerrar la brecha de electrificación.

La PAUEH se estructura en cuatro pilares, siete objetivos específicos y treinta y seis intervenciones, diseñadas para avanzar de forma ordenada, sostenible y sistemática hacia el acceso universal. Su visión trasciende la simple conexión eléctrica, al vincular la electrificación con el desarrollo local, la asequibilidad del servicio, la inclusión social y el bienestar de la población.

Asimismo, incorpora un enfoque transversal de género, en consonancia con los principios promovidos por ONU Mujeres, reconociendo la participación de las mujeres en las dinámicas de intervención y en los proyectos de desarrollo social. La PAUEH funciona como política “sombrija”; desde el componente técnico para la formulación de estrategias, planes y normativas que aseguren una electrificación ordenada, escalonada y basada en la optimización de recursos.

En el ámbito socioeconómico, la política prioriza la articulación con los sectores salud, educación y productivo, especialmente en zonas rurales y urbano-periféricas, promoviendo la economía local, el bienestar social y la asequibilidad del servicio eléctrico. Además, reafirma el cumplimiento de compromisos aplicables a proyectos de acceso a la electricidad, incluyendo el Convenio 169 de la OIT, los mecanismos de relacionamiento comunitario, la Consulta Previa, Libre e Informada y la solución de conflictos con respeto a la cultura y tradiciones de los pueblos indígenas y afrohondureños.

En materia ambiental, impulsa medidas para reducir la huella de carbono de los proyectos de electrificación y promueve la gestión adecuada de residuos al finalizar la vida útil de los sistemas.

Finalmente, su componente educativo fortalece capacidades técnicas, administrativas, de gestión y organización, tanto en profesionales como en usuarios finales y comunidades beneficiarias.

1.3.2 PROGRAMA DE AUTOSOSTENIBILIDAD MEDIANTE USOS PRODUCTIVOS DE LA ELECTRICIDAD (PAMUPE)

El Programa de Autosostenibilidad Mediante Usos Productivos de la Electricidad (PAMUPE) reconoce la electricidad como un medio habilitante para mejorar la calidad de vida, incrementar ingresos y promover el desarrollo económico local en las comunidades beneficiarias de proyectos de electrificación.

El programa se fundamenta en un diagnóstico georreferenciado que permite identificar zonas productivas y modelos de demanda energética asociados a sectores agropecuarios, turísticos, comerciales e industriales, priorizando 20 rubros con potencial de desarrollo. Su enfoque busca que el acceso a la electricidad no solo cubra necesidades básicas, sino que también fortalezca actividades productivas sostenibles, mejore la asequibilidad del servicio y contribuya a la operación y mantenimiento de los sistemas eléctricos.

Como parte de su formulación, se analizaron experiencias internacionales en Guatemala, Perú y Senegal, y se desarrolló un proceso participativo mediante 36 mesas de trabajo en los 18 departamentos del país, con participación del sector público, privado, sociedad civil, academia y actores vinculados a los sectores productivos.

El PAMUPE cuenta además con una base de datos georreferenciada de zonas productivas a nivel nacional, que sirve como herramienta para la toma de decisiones, identificación de inversiones, definición de presupuestos, estimación de perfiles de ingreso y seguimiento de indicadores socioeconómicos, técnicos y ambientales, incorporando un enfoque transversal de género y un marco institucional para su implementación y gobernanza.

1.3.3 ANTEPROYECTO DE LEY DE ELECTRIFICACIÓN SOCIAL

En el marco de la reforma del sector eléctrico impulsada mediante la Ley General de la Industria Eléctrica (LGIE), promulgada en 2014 mediante el Decreto Legislativo No. 404-2013, la Secretaría de Energía fue establecida como la entidad rectora de las políticas públicas del subsector eléctrico. No obstante, dado que la LGIE se orienta principalmente al desarrollo y regulación del mercado eléctrico nacional, surgió la necesidad de contar con un instrumento legal específico que atienda los desafíos de la electrificación social en zonas con acceso limitado o inexistente al servicio eléctrico.

En respuesta a esta necesidad, la Secretaría de Energía promovió la elaboración del Anteproyecto de Ley de Electrificación Social en Honduras (LESH), concebido como un marco legal complementario que fortalezca la planificación, regulación y gobernanza de la electrificación social. La propuesta incorpora principios de soberanía energética, participación comunitaria y sostenibilidad, fomentando el desarrollo de proyectos energéticos comunitarios, la implementación de tecnologías de electrificación adaptadas a las condiciones locales y el fortalecimiento institucional del Fondo Social de Desarrollo Eléctrico (FOSODE).

El objetivo de la LESH es impulsar el acceso universal a la electricidad en zonas urbano-periféricas, rurales y regiones aisladas del país, promoviendo el desarrollo económico y social de las comunidades en condición de vulnerabilidad mediante el uso eficiente y sostenible de recursos energéticos, especialmente fuentes renovables. Actualmente, el anteproyecto se encuentra en proceso de revisión y perfeccionamiento, incorporando aportes obtenidos a través de mecanismos participativos y de consulta con los distintos actores del sector.

1.3.4 PLAN ESTRATÉGICO DE ACCESO UNIVERSAL A LA ELECTRICIDAD

La ENEE, a través del FOSODE, con apoyo financiero del BID y acompañamiento técnico de la Secretaría de Energía, desarrolló el Plan Estratégico de Acceso Universal a la Electricidad, basado en un diagnóstico georreferenciado para identificar, localizar y caracterizar a los hogares sin acceso al servicio eléctrico fuera de las áreas de cobertura de las distribuidoras.

El estudio evaluó alternativas de electrificación mediante extensión de redes y sistemas autónomos con fuentes de energía renovable, considerando criterios de demanda energética, costos de inversión, sostenibilidad y calidad del servicio. Para ello, se definieron escenarios de demanda mínima y máxima, así como metodologías de agrupamiento de usuarios potenciales en conglomerados para optimizar las soluciones de abastecimiento.

Los análisis determinaron que una distancia máxima de 100 metros entre usuarios constituye el criterio óptimo para la conformación de conglomerados, permitiendo definir de manera eficiente qué usuarios pueden ser atendidos mediante extensión de red y cuáles mediante sistemas autónomos individuales o colectivos. Asimismo, se estimaron los costos de inversión asociados a cada alternativa, incluyendo infraestructura de conexión, redes internas y sistemas de generación autónoma.

Como resultado, el plan estableció una metodología integral para la planificación de la electrificación rural, orientada a maximizar la cobertura eléctrica mediante soluciones técnica y económicamente viables, bajo un enfoque de Gestión Orientada a Resultados (GOR), que prioriza la eficiencia en el uso de los recursos y el cumplimiento de metas de acceso universal a la energía.

1.3.5 PLAN DE ACCESO UNIVERSAL A LA ELECTRICIDAD PARA CENTROS EDUCATIVOS Y ESTABLECIMIENTOS DE SALUD.

La electricidad está asociada como un medio para mejorar las condiciones de educación, salud, seguridad y como uno de los pilares para la lucha contra la pobreza. El Plan de Acceso Universal a la Electricidad de Mínimo Costo para Centros Educativos y Establecimientos de Salud (PAUECEES), es una estrategia del Gobierno de la República, cuyo objetivo es fortalecer el acceso y calidad de servicios educativos y de salud mediante la operativización un plan de acceso universal de electricidad de mínimo costo para centros educativos y establecimientos de salud, contribuyendo al cumplimiento del objetivo 3 de la política de acceso universal a la electricidad para Honduras (PAUEH) que establece promover el uso de la electricidad en los sistemas productivos, educación y de salud del sector.

El plan de inversión ha sido elaborado para un periodo de 5 años dentro de los cuales se prevé realizar la inversión inicial y de 25 años para los costos operativos.



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS
★ ★ ★ ★ ★

SECRETARÍA
DE ENERGÍA

Metodología para la Estimación de la Cobertura y el Acceso a la Electricidad

Capítulo 2



CAPÍTULO 2: METODOLOGÍA PARA LA ESTIMACIÓN DE LA COBERTURA Y EL ACCESO A LA ELECTRICIDAD

2.1 CONTEXTO REGIONAL DEL CALCULO DE INDICADORES DE ACCESO A LA ELECTRICIDAD

A continuación, se presenta un análisis de las metodologías empleadas por países de la región para la elaboración de informes estadísticos y el cálculo de indicadores de acceso a la electricidad. El objetivo es identificar enfoques técnicos, fuentes de información y criterios de medición adoptados a nivel regional, con el fin de extraer buenas prácticas que puedan adaptarse al contexto nacional.

2.1.1 GUATEMALA

En Guatemala, la estimación del índice de acceso a la energía eléctrica se fundamenta en los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018. Las variables principales incluyen el número total de hogares por municipio y el número de hogares con acceso a electricidad. Para proyectar la cobertura al año 2024, se utilizan las estimaciones y proyecciones de población total proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE), aplicando un factor de crecimiento para calcular el número proyectado de hogares.

La información sobre usuarios nuevos y proyectos de electrificación rural ejecutados es remitida por las distribuidoras eléctricas, empresas eléctricas municipales y el Instituto Nacional de Electrificación, y se integra para el cálculo del índice de acceso a la electricidad (Ministerio de Energía y Minas, 2024).

2.1.2 COSTA RICA

En Costa Rica, el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) considera el índice de cobertura eléctrica como un indicador de desarrollo nacional, reflejando los esfuerzos por garantizar acceso al servicio eléctrico y, con ello, mejorar la calidad de vida y las oportunidades económicas de la población.

El Informe de Cobertura Eléctrica 2022 identifica las áreas con viviendas sin servicio eléctrico, permitiendo evaluar el avance del acceso por división territorial, áreas de distribución y regiones socioeconómicas. Sin embargo, la disponibilidad de datos estuvo limitada por la información del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). El XI Censo Nacional de Población y VII Censo de Vivienda (2022), publicado hasta agosto de 2023, permitió análisis solo a nivel de cantones y provincias, sin desagregar a distritos ni unidades geoestadísticas mínimas (UGM). Por ello, la evaluación detallada de distritos, regiones y áreas de distribución se pospuso hasta la disponibilidad de datos más precisos.

A pesar de estas limitaciones, el índice de cobertura nacional se calculó en 99.4%. Adicionalmente, visitas de campo realizadas entre 2019 y 2021 identificaron pequeños grupos de viviendas no electrificadas que no estaban registradas. La cuantificación de estas viviendas se realiza combinando conteos de campo con información censal por unidad geoespacial, permitiendo estimar el índice de cobertura de cada área del sistema de distribución.

2.2 METODOLOGÍA NACIONAL

Tras el análisis de metodologías internacionales, el enfoque se aplica al caso de Honduras. En esta sección se describe el proceso metodológico empleado a nivel nacional para la elaboración del Informe de Cobertura y Acceso a la Electricidad, incluyendo las fuentes de información, criterios de cálculo y procedimientos de validación utilizados para estimar los indicadores correspondientes.

2.2.1 METODOLOGÍA DE CÁLCULO DEL IAE Y EL ICE

Con el fin de obtener los indicadores de acceso y cobertura eléctrica, el cálculo se realizará a partir del número de viviendas residenciales electrificadas, en relación con el total de viviendas particulares ocupadas en el país. Para propósitos de este análisis, se hace una separación y tratamiento independiente de las viviendas que cuentan con el servicio de energía eléctrica por medio de una red de distribución comercial y las que son electrificadas por métodos alternos.

2.2.1.1 Viviendas Particulares Ocupadas

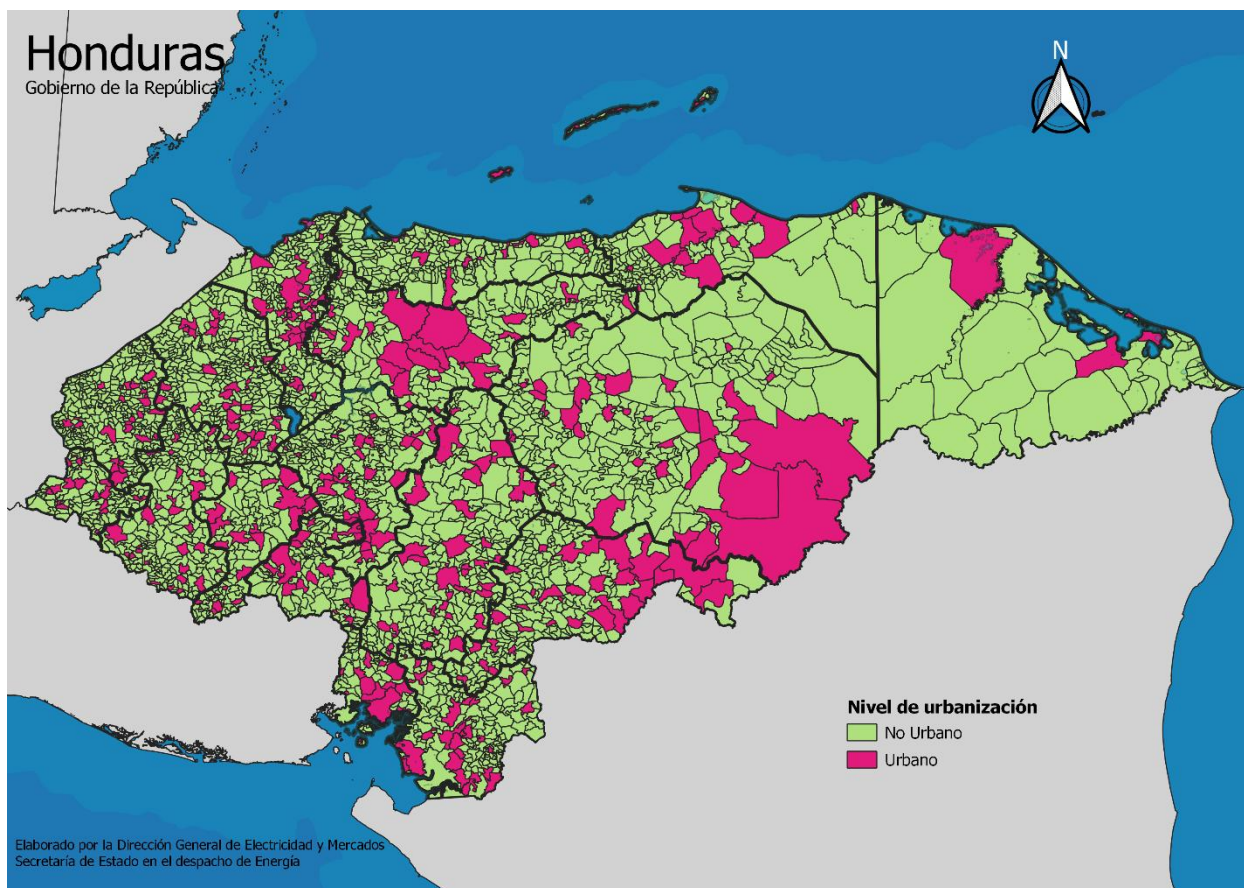
Comprende todas aquellas viviendas particulares utilizadas como residencia y que se encuentran habitadas con personas permanentes, temporales o ausentes. Para propósitos de este informe, este dato es calculado mediante la suma de los clientes reportados por las empresas eléctricas distribuidoras a nivel nacional, las viviendas electrificadas por medios alternativos y la cantidad de viviendas sin electricidad, el detalle se explicará más adelante.

2.2.1.2 Distribución geográfica por nivel de urbanización

De acuerdo con el INE, (Instituto Nacional de Estadística - INE, 2015), se considera área urbana a los centros poblados que cumplan como mínimo en uno de los criterios siguientes:

1. Población de 2,000 o más habitantes
2. Centro poblado que era urbano en el censo de 2001.
3. Población entre 1,500 y 1,999 personas y que posea al menos una de las características siguientes:
 - a. Amanzanado
 - b. Centro de enseñanza
 - c. Centro de salud
 - d. Por lo menos un 10% de disponibilidad de alcantarillado

Con base en los criterios anteriores, se elaboró un mapa a nivel de aldeas, en el cual se representan en color rosado las zonas urbanas y en color verde las zonas rurales (no urbanas) como se muestra a continuación:



Mapa 2: *Distribución de aldeas clasificadas como urbanas y rurales.*
Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por el INE

2.2.1.3 Clientes Conectados A La Red

El número de clientes conectados a red es proporcionado por cada una de las empresas distribuidoras que brindan el servicio eléctrico a nivel nacional, comprende todos los clientes residenciales con servicio monofásico o trifásico y adicionalmente el 90% de clientes comerciales con servicio monofásico; esto último de acuerdo con la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), quien afirma que la mayoría de las casas en donde funciona un negocio son también utilizadas como residencia por parte de los propietarios. (Empresa Nacional de Energía Eléctrica, 2018). Los clientes de la ENEE corresponden a los datos georreferenciados reportados por esa institución, sin tener en cuenta la vigencia de estos dentro de su sistema de facturación, pues, para efectos de “cobertura eléctrica” los aspectos relacionados con la comercialización, no son relevantes.

2.2.1.4 Viviendas Electrificadas No Conectadas a la Red

El número de viviendas electrificadas de forma aislada resulta de la integración de datos reportados por cada uno de los organismos o instituciones que han desarrollado proyectos de electrificación no conectados a red, así como, por empresas proveedores SFD de forma privada.

2.2.1.5 Cobertura Eléctrica

Se considera que una vivienda tiene cobertura eléctrica cuando ésta cuenta con acceso al suministro de electricidad proveniente de una red de distribución ya sea por parte del Sistema Interconectado Nacional (SIN), o por alguno de los sistemas aislados ubicados en las Islas de la Bahía y Gracias a Dios.

2.2.1.6 Acceso a Energía Eléctrica

Se refiere a las viviendas que cuentan con algún tipo de servicio de energía eléctrica el cual puede ser a través de una red de distribución comercial, sistemas aislados o sistemas autónomos como microrredes o de forma individual.

2.2.1.7 Índice de Cobertura Eléctrica

Se define como el porcentaje de viviendas ocupadas a nivel nacional que cuenta con acceso al servicio de electricidad suministrado por una red de distribución; puede determinarse por la división del número total de viviendas que cuentan con cobertura eléctrica y la cantidad total de viviendas particulares ocupadas a nivel nacional, tal como se muestra a continuación:

$$ICE = \frac{CD}{VPO} * 100\%$$

Donde;

CD=Número de **C**lientes residenciales reportados por las empresas de **D**istribución

VPO= Viviendas Particulares Ocupadas.

ICE= Índice de **C**obertura **E**léctrica.

2.2.1.8 Índice De Acceso a La Electricidad

Se define como el porcentaje de viviendas particulares ocupadas a nivel nacional, que cuentan con el servicio de energía eléctrica por cualquier método. En este caso se considera tanto las viviendas electrificadas por extensión de red comercial como todas aquellas que cuentan con otro tipo de soluciones como ser; microrredes con una sola tecnología de generación o híbridos, sistemas residenciales independientes, etc. El IAE se calcula de acuerdo con la siguiente expresión:

$$IAE = \frac{CD + VENCN}{VPO} * 100$$

Donde;

CD = **C**lientes residenciales reportados por las empresas de **D**istribución

VENCN = **V**iviendas **E**lectrificadas **N**o **C**onectadas a **R**ed

VPO = **V**iviendas **P**articulares **O**cupadas.

2.2.1.8.1 Estimación De Viviendas Particulares Ocupadas

Honduras posee una extensión territorial de 112,777 km² y una población estimada de 10,045,495 habitantes para el año 2025, de acuerdo con información de estimada en la encuesta permanente de hogares de propósitos múltiples realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Para el cálculo del Índice de Cobertura Eléctrica (ICE) y del Índice de Acceso a la Electricidad (IAE) es necesario disponer de una estimación actualizada del número de Viviendas Particulares Ocupadas (VPO). Sin embargo, debido a que el último Censo Nacional de Población y Vivienda fue realizado en el año 2013, no se cuenta con información oficial reciente que refleje la situación actual del país.

Ante esta limitación, se desarrolló una metodología de estimación basada en información operativa del subsector eléctrico y herramientas de análisis geoespacial. La estimación de las Viviendas Particulares Ocupadas se obtiene mediante la suma de tres componentes:

$$VPO = CD + VENCN + VSE$$

Donde:

VPO: *Viviendas Particulares Ocupadas*

CD: *Clientes residenciales reportados por las empresas Distribuidoras*

VENCN: *Viviendas Electrificadas No Conectadas a Red*

VSE: *Viviendas Sin Electricidad*

Los valores correspondientes a DC y VENCN son obtenidos a partir de la información reportada por las empresas distribuidoras y los programas de electrificación rural ejecutados en el país. Por su parte, la estimación de (VSE) requirió el desarrollo de una metodología específica debido a la ausencia de registros directos.

2.2.1.8.2 Metodología histórica

En años anteriores, la estimación de viviendas sin electricidad se realizaba mediante una revisión manual de imágenes satelitales utilizando una herramienta georreferenciada. El procedimiento consistía en identificar visualmente los techos de viviendas que no contaban con un punto asociado a un cliente de alguna empresa distribuidora ni con un punto previamente identificado como vivienda sin electricidad.

Para cubrir la totalidad del territorio nacional era necesario dividir el análisis por municipios y revisar individualmente los 298 municipios del país. Cada nueva vivienda identificada debía ser marcada manualmente para posteriormente contabilizar el total de viviendas sin acceso al servicio eléctrico.

Si bien esta metodología permitía obtener resultados razonables, demandaba una cantidad considerable de tiempo y recursos humanos, dificultando su actualización periódica.

2.2.1.8.3 Metodología implementada para los indicadores de 2025

Con el objetivo de mejorar la eficiencia del proceso y aprovechar los avances tecnológicos disponibles, para el presente estudio se implementó una metodología basada en inteligencia artificial y análisis geoespacial.

En una primera etapa, mediante algoritmos de reconocimiento de imágenes aplicados sobre imágenes satelitales de alta resolución, se identificaron los techos de edificaciones existentes en todo el territorio nacional. Como resultado se generó una capa georreferenciada en la cual cada techo detectado se representa mediante un punto.

Posteriormente, esta capa fue comparada con la base de datos georreferenciada de clientes de las empresas distribuidoras. Mediante técnicas de análisis espacial se eliminaron aquellos techos ubicados dentro de una distancia de tolerancia previamente definida respecto a un cliente registrado, asumiendo que dichos techos corresponden a viviendas que ya disponen de servicio eléctrico.

Matemáticamente, la estimación de viviendas sin electricidad puede expresarse como:

$$VSE = TT - (CD + VENCR)$$

Donde:

VSE: Viviendas Sin Electricidad

TT: Total de Techos

CD: Clientes residenciales reportados por las empresas Distribuidoras

VENCR: Viviendas Electrificadas No Conectadas a Red

Esta metodología permite realizar estimaciones a escala nacional de forma significativamente más rápida y consistente que los métodos manuales utilizados anteriormente.

2.2.1.8.4 Consideraciones sobre la incertidumbre de la estimación

Es importante señalar que la metodología presentada constituye una estimación indirecta de las Viviendas Particulares Ocupadas, por lo que está sujeta a cierto nivel de incertidumbre inherente a cualquier procedimiento de estimación. Sin embargo, dadas las limitaciones actuales de información, representa la alternativa técnicamente más robusta disponible para aproximar la realidad nacional.

La principal fortaleza del método radica en que una parte significativa de las variables utilizadas proviene de información medida y verificada. En particular:

- El número de viviendas con servicio eléctrico convencional, luego llamados “CD” para efectos de este informe, se obtiene de los registros operativos y comerciales de las distribuidoras eléctricas.
- Las viviendas electrificadas mediante métodos no convencionales, luego llamadas “VENCR” para efectos de este informe, se registran a partir de proyectos y programas de electrificación ejecutados en el país.

Por consiguiente, el componente estimado corresponde únicamente a las viviendas sin acceso a electricidad (VSE), que carecen de registros directos y actualizados a nivel nacional. Para reducir la

incertidumbre asociada, se aplicaron técnicas de inteligencia artificial y análisis geoespacial sobre imágenes satelitales de alta resolución, complementadas con procesos de validación y depuración de resultados.

Durante este proceso se identificaron y excluyeron, dentro de lo posible, construcciones no habitadas, como edificaciones industriales, bodegas, instalaciones comerciales o edificios institucionales, evitando sobreestimaciones. Este enfoque requirió revisión y validación adicional, pero el tiempo de procesamiento y los recursos necesarios fueron considerablemente menores en comparación con la metodología manual utilizada históricamente.

Aunque la metodología no elimina completamente la incertidumbre inherente, permite obtener resultados más consistentes, reproducibles y actualizables, siendo una mejora significativa frente a los procedimientos anteriores.

Sin embargo, no debe olvidarse que la solución óptima para determinar las Viviendas Particulares Ocupadas es contar con información censal oficial y actualizada. En este sentido, se espera que el próximo Censo Nacional de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística (INE) proporcione datos medidos directamente, reduciendo significativamente la necesidad de recurrir a metodologías de estimación como la presentada.



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS
★ ★ ★ ★ ★

SECRETARÍA
DE ENERGÍA

Fuentes de Acceso a la Electricidad en Honduras

Capítulo 3



CAPÍTULO 3: FUENTES DE ACCESO A LA ELECTRICIDAD EN HONDURAS

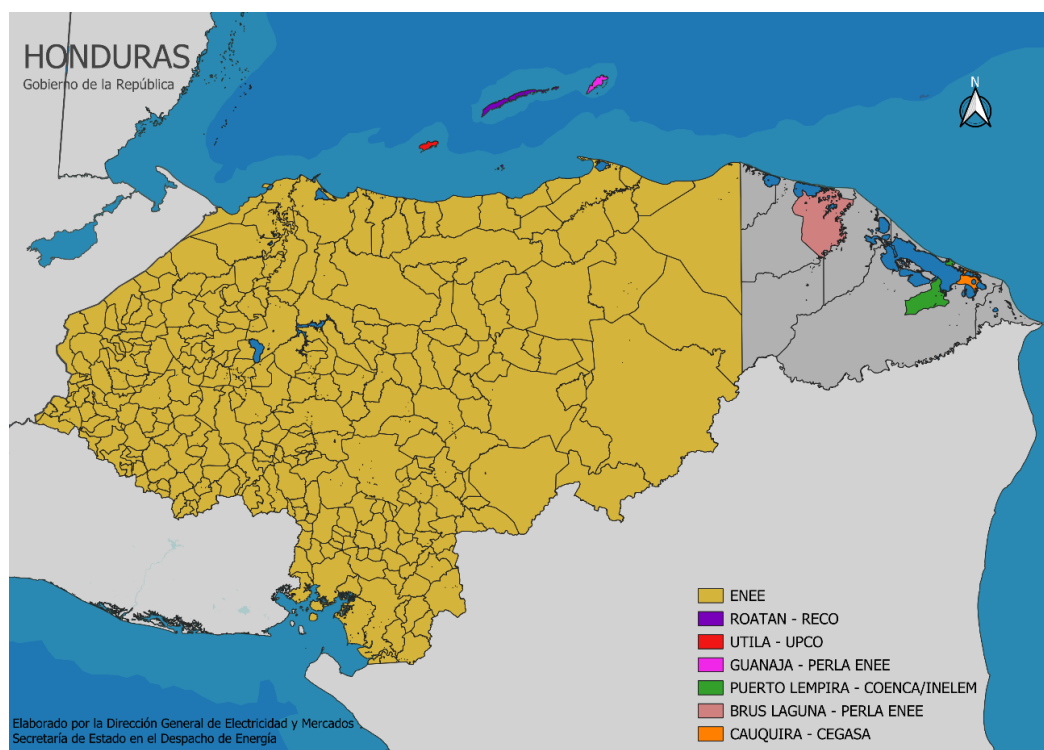
3.1 SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El servicio de energía eléctrica en el país se suministra mediante dos modalidades: la extensión de la red convencional, que incluye el Sistema Interconectado Nacional y los sistemas aislados en Islas de la Bahía y Gracias a Dios; y los sistemas descentralizados de la red, implementados a través de Sistemas Fotovoltaicos Domiciliarios (SFD) o microrredes distribuidas en distintos puntos del territorio nacional. Esto implica que algunas viviendas cuentan con conexión a la red eléctrica operada por empresas distribuidoras, mientras que otras reciben el servicio mediante soluciones descentralizadas de la red.

3.1.1 CLIENTES CONECTADOS A RED

La distribución del servicio de electricidad en Honduras se da a través de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) por medio del SIN y los sistemas aislados que son operados por empresas distribuidoras.

En el Mapa 3, puede observarse que, la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), cubre todo el territorio continental hondureño y la isla de Amapala, con excepción de Gracias a Dios, que es atendido por las empresas distribuidoras Inversiones de la Moskitia (INELEM), Comercializadora de Energía del Caribe (COENCA) y la Compañía de Energía, Gas y Agua S.A. (CEGASA). También se han integrado los sistemas aislados tales como Perla - Brus Laguna para brindar el servicio eléctrico a la cabecera municipal de Brus Laguna.



Mapa 3. Zona de operación para las distintas empresas que brindan el servicio de electricidad

Fuente: Elaboración propia

Actualmente, el territorio insular recibe el servicio de electricidad por parte de las empresas distribuidoras Roatán Electric Company (RECO) en la isla de Roatán; Útila Power Company (UPCO) en Útila y Perla ENEE en la isla de Guanaja.

La Tabla 1 muestra la cantidad de viviendas identificadas como atendidos por cada una de las empresas descritas:

Tabla 1. Cantidad de clientes atendidos por cada una de las empresas de distribución a nivel país

DISTRIBUIDORA	ZONA OPERACIÓN	CLIENTES
ENEE	Isla de Amapala y territorio continental, excluyendo Gracias a Dios	2,338,663
RECO	Roatán y José Santos Guardiola en Islas de la Bahía	18,928
PERLA ENEE– Isla verde Guanaja	Isla de Guanaja	1,716
UPCO	Isla de Útila	2,255
INELEM	Parte de Puerto Lempira en Gracias a Dios	812
COENCA	Parte de Puerto Lempira en Gracias a Dios	1,352
CEGASA	Cauquira en Puerto Lempira Gracias a Dios	211
Perla – Brus Laguna	Bruce Laguna, Gracias a Dios	523
Total		2,364,460

La Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), atiende el 98.73% de la demanda a nivel nacional, seguido por RECO con un 0.94% y en ese orden, el resto de las empresas según se muestra en el Gráfico 2.

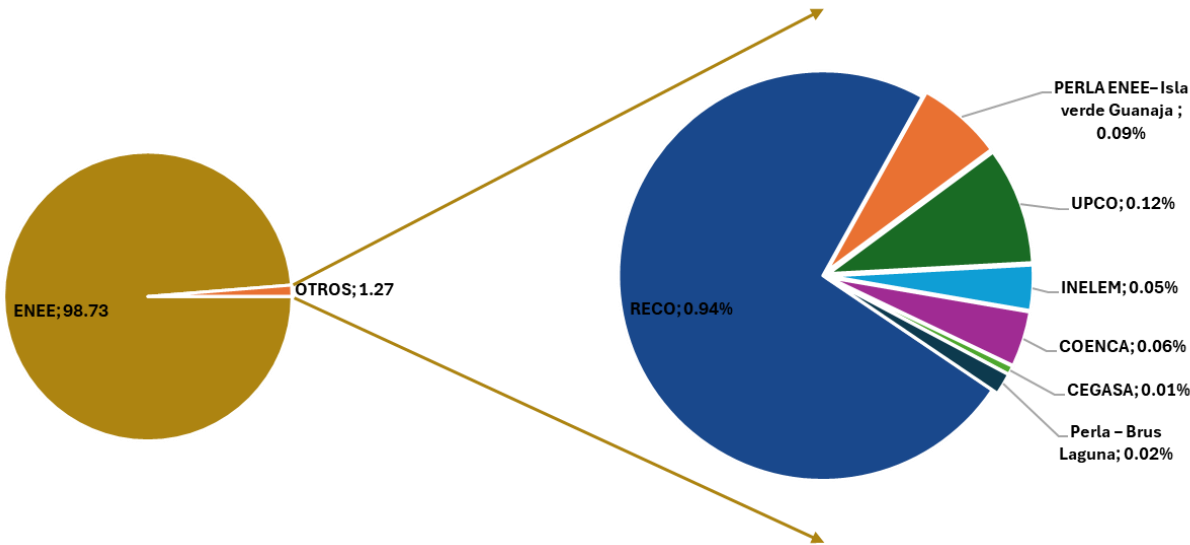


Gráfico 2: Distribución para el suministro de energía eléctrica según empresa

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por cada una de las empresas encargadas del suministro de energía eléctrica

3.1.1.1 PROYECTOS DESARROLLADOS POR FOSODE

3.1.1.1.1 Proyectos de Electrificación Social Finalizados Año 2024

Durante el año 2024, el FOSODE consolidó su compromiso con la inclusión energética mediante la ejecución y legalización de 75 proyectos de electrificación social en zonas rurales y de difícil acceso en seis departamentos del país, con una inversión de L 66,539,353.45. Estos proyectos permitieron llevar el servicio de energía eléctrica a 3,407 viviendas, beneficiando de forma directa a 17,035 personas.

Esta intervención fue clave para mejorar las condiciones de vida de los hogares hondureños, ya que el acceso a la electricidad genera impactos positivos inmediatos en salud, educación, seguridad y productividad económica.

Distribución por departamento:

- Lempira fue el departamento con mayor número de intervenciones, con 853 viviendas electrificadas y 4,265 beneficiarios distribuidos en 16 proyectos.
- En Comayagua, se electrificaron 255 viviendas, beneficiando a 1,275 personas mediante 7 proyectos.
- En el departamento de El Paraíso, se ejecutaron 8 proyectos, que beneficiaron a 183 viviendas y 915 personas.
- Intibucá registró 5 proyectos, con 176 viviendas atendidas y 880 beneficiarios.
- En Santa Bárbara, 4 proyectos permitieron electrificar 127 viviendas y mejorar la calidad de vida de 635 personas.
- Finalmente, en Copán, se ejecutó un proyecto que benefició a 15 viviendas y 75 personas.

Estas cifras demuestran el compromiso del FOSODE con el cierre de brechas energéticas en regiones históricamente marginadas, priorizando a las comunidades con mayores índices de pobreza y aislamiento geográfico.

3.1.1.1.2 Proyecto PERLA – Guanaja, Islas de la Bahía

El emblemático Proyecto PERLA, ejecutado en el municipio de Guanaja, departamento de Islas de la Bahía, representa un hito histórico para el país, al convertirse en el Sistema Aislado Fotovoltaico con Energía Renovable más grande de la región; con una inversión de L 334,506,528.85.

Esta inversión se distribuyó entre diversas fuentes de financiamiento, incluyendo cooperación internacional y fondos nacionales. Gracias a esta articulación financiera, fue posible garantizar la ejecución del proyecto, el cual responde a las necesidades energéticas de 6,975 habitantes de la zona.

3.1.1.1.3 Proyecto PERLA – Brus Laguna, Gracias a Dios

En el marco del “Programa de Electrificación Rural en Lugares Aislados (PERLA)”, FOSODE participó activamente en uno de los proyectos más estratégicos del año: la construcción y puesta en marcha de la Planta de Generación Eléctrica de Brus Laguna, ubicada en el departamento de Gracias a Dios.

Este proyecto fue diseñado para responder a las condiciones de aislamiento geográfico de la región, y se constituyó como una solución integral y sostenible para dotar de energía a comunidades que históricamente han estado fuera del sistema interconectado nacional.

La inversión total fue de USD 4,694,888.27, equivalente a L120,428,579.01. La fuente principal de financiamiento provino del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), reflejando la confianza de la comunidad internacional en la capacidad del FOSODE como ente ejecutor de alto impacto social.

El proyecto PERLA representa un hito en los esfuerzos por cerrar las brechas de desigualdad energética en la Mosquitia hondureña, y ha permitido mejorar drásticamente las condiciones de vida de los habitantes de Brus Laguna, quienes ahora cuentan con un servicio eléctrico continuo, confiable y con visión de sostenibilidad a largo plazo.

Honduras avanza hacia un futuro más justo, más sostenible y con oportunidades para todos. En ese camino, el acceso universal a la energía se ha consolidado como un eje transversal del desarrollo social y productivo. Desde la Dirección del Fondo Social de Desarrollo Eléctrico (FOSODE), órgano de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), se ha liderado una de las más amplias estrategias de electrificación en zonas históricamente excluidas, impactando de manera directa a cientos de comunidades a lo largo del país.

Tabla 2: Fuentes de financiamiento para el Proyecto de Perla Fase 1 y 2, Guanaja, Islas de la Bahía.

PROYECTO PERLA FASE I y II - GUNAJA, ISLAS DE LA BAHÍA PROGRAMA DE ELECTRIFICACION RURAL EN LUGARES AISLADOS (BID-SREP) Y PROYECTO ISLA DE ENERGÍA VERDE (COREA)		
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	INVERSIÓN	PORCENTAJES
República de Corea - MOTIE, KIAT	L 161,601,300.00	48.31%
BID - Fondos SREP	L 62,046,368.70	18.55%
Estado de Honduras - ENEE, FOSODE	L 110,858,860.15	33.14%
TOTALES	L 334,506,528.85	100.00%

Fuente: FOSODE

Tabla 3: Fuentes de Financiamiento para el proyecto en Brus Laguna, Gracias a Dios

PROYECTO PERLA EN BRUS LAGUNA PROGRAMA DE ELECTRIFICACION RURAL EN LUGARES AISLADOS (PERLA)		
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	INVERSIÓN	PORCENTAJES
BID - Fondos SREP COOPERACIÓN INTERNACIONAL	L 74,821,578.89	62.13%
Estado de Honduras - ENEE, FOSODE FONDOS NACIONALES	L 45,607,000.12	37.87%
TOTALES	L 120,428,579.01	100.00%

Fuente: FOSODE

La suma de estos esfuerzos representa una inversión global histórica de L 521,474,461.31, recursos orientados de forma eficiente y transparente a cerrar la brecha energética en Honduras. Con el respaldo institucional de la ENEE y el liderazgo del FOSODE, avanzamos en la construcción de un país más justo, donde la energía no sea un privilegio, sino una realidad accesible para todos y todas. Cada proyecto ejecutado es una promesa cumplida, una comunidad que despierta con nuevas oportunidades, una familia que enciende su primer bombillo, un niño que puede estudiar de noche y una madre que ahora puede emprender desde casa.

Tabla 4: Inversión global en Proyectos de Electrificación social a nivel nacional en el 2024.

INVERSIÓN GLOBAL EN PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN SOCIAL A NIVEL NACIONAL AÑO 2024				
DESCRIPCIÓN	COMUNIDADES BENEFICIADAS	VIVIENDAS	POBLACIÓN	INVERSIÓN
Proyectos de Electrificación Social Finalizados Año 2024	75	3,407	17,035	L66,539,353.45
Proyecto PERLA e Isla Verde en Guanaja, Islas de la Bahía	1	1,395	6,975	L334,506,528.85
Proyecto PERLA en Brus Laguna, Gracias a Dios	1	1,099	5,495	L120,428,579.01
TOTAL	77	5,901	29,505	L521,474,461.31

Fuente: FOSODE

3.1.2 CLIENTES NO CONECTADOS A RED

En Honduras, la electrificación de forma aislada surge hacia finales de los 80’s, con la importación de módulos solares en Islas de la Bahía y a través de ENERSOL Associates Inc. (1991-1995), la cual importó módulos fotovoltaicos de 30, 50 y 75 watts de capacidad promedio y entrenó técnicos en el área rural para realizar instalaciones de sistemas fotovoltaicos domiciliarios. Actualmente existen diversos programas de electrificación y acceso a la energía eléctrica en Honduras. A continuación, se hace una revisión de los que se han logrado identificar y de los cuales, la SEN cuenta con el respaldo correspondiente.

3.1.2.1 PROGRAMAS Y PROYECTOS DESARROLLADOS

3.1.2.1.1 ENERGIZING DEVELOPMENT (ENDEV)

Energizing Development (EnDev); asociación de acceso a la energía, financiada por seis países donantes: Holanda, Alemania, Noruega, Reino Unido, Suiza y Suecia. EnDev ha promovido el acceso sostenible a servicios modernos de energía, estos servicios satisfacen una gran cantidad de necesidades de la población en el área rural.

A través de programas regionales que promueven las energías renovables y la eficiencia energética, se ha promovido alternativas energéticas renovables que benefician la calidad de vida, y los ingresos

económicos familiares, así como; la salud, interacción y proactividad a nivel comunitario, desarrollándose diversos proyectos en el sector rural, tanto de tecnología fotovoltaica, como de pequeñas centrales hidroeléctricas.

PROYECTOS DE SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DESARROLLADOS POR ENDEV

El Proyecto EnDev ha logrado electrificar un total de 5,834 viviendas a través de proyectos con tecnología fotovoltaica; en total se estima que, la potencia total instalada a nivel nacional equivale a unos 200 kW. Además de las viviendas se incluye 97 centros comunales, 15 establecimientos de salud y 91 centros escolares¹ electrificados entre el 2001 y 2018. Ver Tabla 10².

Tabla 5: Viviendas electrificadas por EnDev Honduras a través del sistema desconectados de red.

DEPARTAMENTO	VIVIENDAS BENEFICIADAS
ATLÁNTIDA	71
COLÓN	514
COMAYAGUA	263
COPÁN	68
CORTÉS	310
CHOLUTECA	41
EL PARAÍSO	269
FRANCISCO MORAZÁN	194
GRACIAS A DIOS	107
INTIBUCÁ	89
LA PAZ	172
LEMPIRA	1,144
OCOTEPEQUE	742
OLANCHO	1,617
SANTA BÁRBARA	80
VALLE	2
YORO	151
TOTAL	5,834

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por EnDev Honduras.

PROYECTOS DE PEQUEÑAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DESARROLLADOS POR ENDEV

¹ Para propósitos de este informe solamente se consideran los sistemas domiciliarios.

² EnDev Honduras presentó su evento de cierre en noviembre del 2019.

En la siguiente tabla se muestra el número de viviendas por departamento beneficiadas con proyectos de micro centrales (MCH), nano centrales (NCH) y pico-centrales hidroeléctricas (PPCH), ejecutados por EnDev entre los años 2007 al 2017.

Tabla 6: Cantidad de viviendas beneficiadas con microrredes eléctricas desarrolladas por EnDev Honduras.

DEPARTAMENTO	VIVIENDAS BENEFICIADAS
ATLÁNTIDA	130
COLÓN	203
CORTÉS	246
EL PARAÍSO	26
LEMPIRA	272
OLANCHO	1
YORO	112
TOTAL	990

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por EnDev Honduras.

Estos proyectos han sido desarrollados en siete departamentos y se estima una potencia instalada de 210 kVA.

3.1.2.1.2 PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE (PRONADERS-SEDECOAS)

El Programa Nacional de Desarrollo Rural y Urbano Sostenible (PRONADERS) fue creado mediante Decreto No. 137-2011 como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Estado en los Despachos de Agricultura y Ganadería (SAG).

PRONADERS; a través del Proyecto Pro – Energía Rural ha implementado Sistemas Solares Fotovoltaicos Domiciliarios (SFD) para brindar acceso a la electricidad, y mejorar las condiciones de vida para 23,382 familias de escasos recursos con capacidad instalada de 130 Wp (Vatios pico) por vivienda; 416 centros educativos con capacidad de 640 Wp cada uno y 34 establecimientos de salud³ con capacidad unitaria de 2,000 Wp. Se ha fomentado la formación y organización comunitaria en Juntas de Energía y Cajas Rurales. Adicionalmente se cuenta con un componente de capacitación técnica a miembros de las comunidades para el mantenimiento de los sistemas.

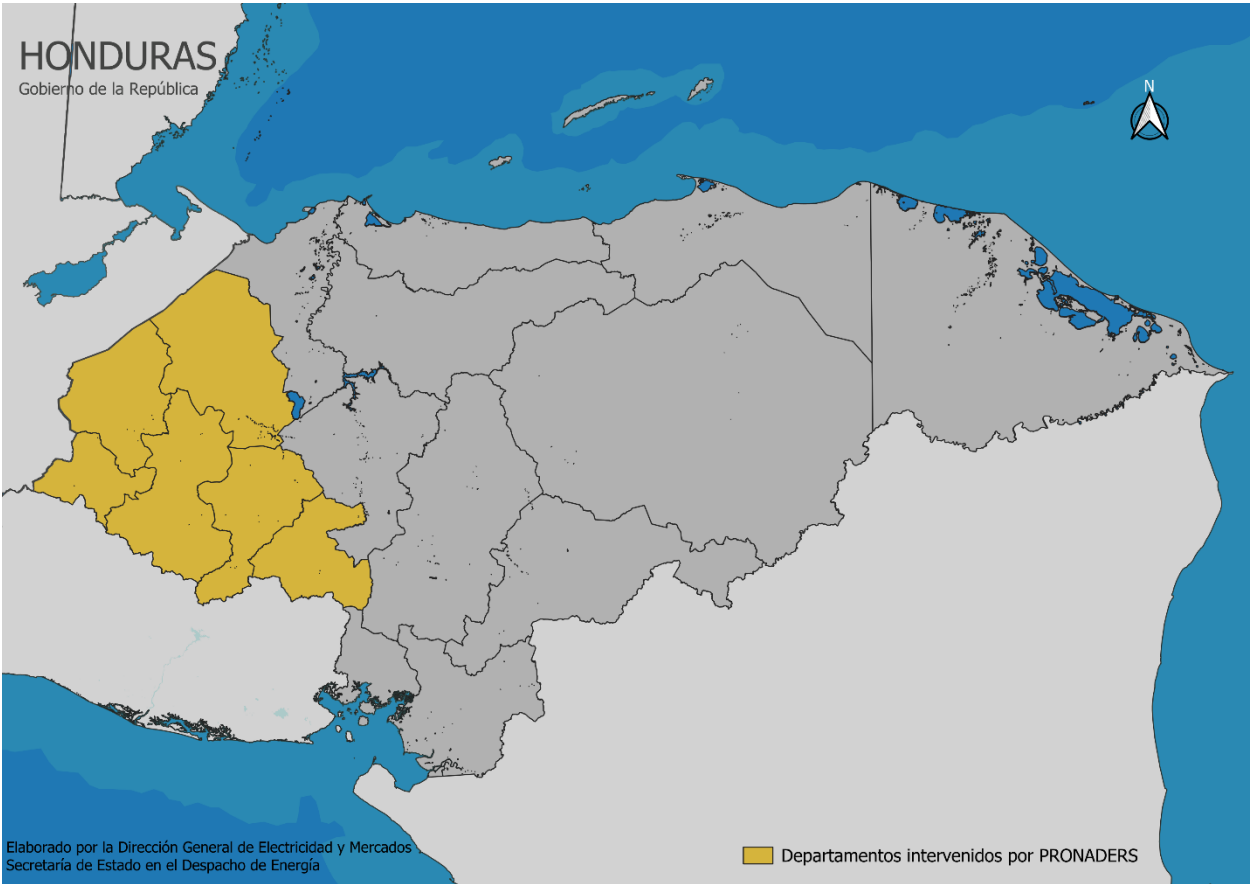
En su primera fase, el Pro-Energía Rural se extendió en seis departamentos del occidente del país: Ocotepeque, Lempira, Copán, Intibucá, Santa Bárbara y La Paz (Mapa 3); con la inclusión de 1,226 comunidades y una potencia total instalada estimada en 3.07MWp.

La segunda fase, en proceso de implementación, comprende los departamentos de Lempira, Intibucá, Santa Bárbara y La Paz, con una ampliación de 2,347 SFD (300 Wp cada uno) y una potencia instalada aproximada de 704 kWp.

En total, este proyecto ha brindado acceso a 23,382 viviendas en el occidente del país, siendo el proyecto de electrificación aislada no conectada a red más grande desarrollado a la fecha, por lo que representa una fuente de aprendizaje para los esfuerzos de electrificación que deberán ser desarrollados en el futuro,

³ Para propósitos de este informe únicamente se consideran los sistemas domiciliarios.

no sólo en aspectos técnicos, sino también en los modelos de gestión utilizados para lograr la sostenibilidad y en la sistematización de la experiencia adquirida que brinde las mejores prácticas a implementar en proyectos masivos de electrificación autónoma (SFD).



Mapa 4: Departamentos beneficiados con el proyecto PRO-Energía Rural
Fuente: Elaboración por practicante de la carrera de Ingeniería Eléctrica de UNAH, con información proporcionada por PRONADERS

En la tabla siguiente, se muestran las viviendas beneficiadas por departamento hasta el 2023, en donde se estima una potencia instalada de 2.73MW aproximadamente.

Tabla 7: Sistemas con tecnología SFA instalados por PRONADERS -Fase final

DEPARTAMENTO	SISTEMAS INSTALADOS POR PRONADERS
COPÁN	1,006
INTIBUCÁ	6,598
LA PAZ	4,828
LEMPIRA	7,387
OCOTEPEQUE	342
SANTA BÁRBARA	3,221
GRAN TOTAL	23,382

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por PRONADERS

A continuación, se presenta el aporte de los Sistemas Fotovoltaicos instalados por PRONADERS desde el inicio de la iniciativa hasta el año 2022, destacando su contribución al acceso a electricidad en zonas rurales.

Tabla 8: *Sistemas FV instalados por PRONADERS desagregado por Departamento y en años*

SISTEMAS FV INSTALADOS POR DEPARTAMENTO						
DEPARTAMENTO	2018	2019	2020	2021	2022	2023
COPÁN	941	1,001	1,006	1,006	1,006	1,006
INTIBUCA	4,649	5,934	5,938	5,938	5,938	6,598
LA PAZ	3,517	4,352	4,357	4,357	4,357	4,828
LEMPIRA	3,662	6,650	6,658	6,658	6,658	7,387
OCOTEPEQUE	308	341	342	342	342	342
SANTA BARBARA	2,613	2,719	2,735	2,735	2,735	3,221
TOTAL	15,690	20,997	21,036	21,036	21,036	23,382

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por PRONADERS

Tabla 9: *Desagregación de los datos obtenidos para la determinación del porcentaje de aporte por año de los proyectos instalados por PRONADERS*

APORTE DEL PROYECTO PRO-ENERGÍA RURAL AL IAE POR AÑO						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
TECHOS CON ACCESO A ELECTRICIDAD	1,806,962	1,916,443	2,006,072	2,259,216	2,251,866	2,168,525
Sistemas FV PRONADERS	15,690	5,307	39	0	0	2,346
APORTE POR AÑO %	0.868	1.145	1.147	1.147	1.147	1.255

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por PRONADERS

Tabla 10: *Aporte en porcentaje por cada año de los proyectos Instalados por PRONADERS*

APORTE DEL PROYECTO PRO-ENERGÍA RURAL AL IAE POR AÑO						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
APORTE POR AÑO %	0.868%	1.145%	1.147%	1.147%	1.147%	1.255%

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por PRONADERS

Este aporte se calcula utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Aporte acumulado por año } (n) = \sum_{i=1}^n \left(\frac{\text{Sistemas FV PRONADERS } (i)}{\text{Techos con acceso a electricidad } (i)} \right) \times 100$$

n es el número del año de cálculo.

i representa cada año desde el primero hasta el n-ésimo año.

Sistemas FV PRONADERS (i) es la cantidad de sistemas FV instalados en el año i.

Techos con acceso a electricidad (i) es la cantidad total de techos con acceso a electricidad en el año i.

3.1.2.1.3 PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL (PIR-IDECOAS)

El Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS) desempeñó un papel clave como ente administrador y ejecutor del Proyecto de Infraestructura Rural (PIR), orientado a mejorar las condiciones de vida en comunidades rurales mediante el acceso a servicios básicos. El proyecto centró su intervención en zonas caracterizadas por altos niveles de pobreza y fuerte organización comunitaria (DGEREE, 2020).

El PIR se implementó inicialmente en el occidente del país, abarcando comunidades de las mancomunidades del Consejo Nacional Ambiental (CRA), que comprende siete municipios de Santa Bárbara y diez municipios del norte de Copán, con presencia significativa de población Chortí. Posteriormente, el proyecto amplió su cobertura, incorporando a las mancomunidades de MAMBOCAURE (Choluteca), MAMCEPAZ (La Paz), GÜISAYOTE (Ocotepeque) y MAMNO (Olancho). En el año 2011, se sumaron las mancomunidades de AMFI (Intibucá), MANOFM (Francisco Morazán) y CAFEG (Lempira), consolidando así una cobertura nacional más amplia.

Aunque el proyecto concluyó en el año 2024, dejó una contribución importante en la reducción de la pobreza rural, al facilitar el acceso a infraestructura básica, incluyendo el servicio de energía eléctrica. Como resultado de su implementación, se propuso dar continuidad a los esfuerzos mediante la ampliación de cobertura de servicios esenciales y la creación de condiciones socioeconómicas sostenibles que promuevan el desarrollo a largo plazo.

Entre las acciones destacadas del PIR se encuentra su participación en la ejecución del Proyecto Micro Hidroeléctrico “La Atravesada”, ubicado en la comunidad de San Marcos, municipio de Florida, Copán. Esta microrred, en funcionamiento desde 2013, suministra energía eléctrica a tres comunidades, beneficiando a un total de 111 viviendas conectadas, y constituye un ejemplo exitoso de electrificación rural mediante fuentes renovables.

PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN DESARROLLADOS POR EL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA RURAL

Se muestran a continuación la cantidad de sistemas instalados con tecnología SFD desarrollados por el PIR. Siendo un total de 9,228 viviendas y 248 escuelas⁴, donde los departamentos más beneficiados son: Olancho, El Paraíso, Francisco Morazán y Yoro.

Tabla 11: Viviendas electrificadas por el PIR

DEPARTAMENTO	VIVIENDAS ELECTRIFICADAS CON SFA	VIVIENDAS ELECTRIFICADAS CON MICRO HIDRO
--------------	-------------------------------------	---

⁴ Para propósitos del ICAEH sólo se consideran las instalaciones domiciliarias.

ATLÁNTIDA	301	-
COLÓN	608	-
COMAYAGUA	501	-
COPÁN	559	111
CORTÉS	412	-
CHOLUTECA	792	-
EL PARAÍSO	974	-
FRANCISCO MORAZÁN	931	-
GRACIAS A DIOS	64	-
INTIBUCÁ	327	-
ISLAS DE LA BAHÍA	1	-
LA PAZ	352	-
LEMPIRA	358	-
OCOTEPEQUE	213	-
OLANCHO	1,395	-
SANTA BÁRBARA	609	-
VALLE	27	-
YORO	804	-
TOTAL	9,228	111

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados

3.1.2.1.4 PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN DESARROLLADOS DE FORMA PRIVADA

Desde 1994, algunas empresas se han dedicado a la comercialización e instalación de SFD domiciliarios, así como para usos productivos de forma privada.

La Alianza de Auto productores con Energía Solar (APROSOL), agrupa a una cantidad considerable de empresas privadas comercializadoras y distribuidoras de sistemas basados en generación renovable con el objetivo de promover su uso para autoconsumo.

VILLAGE INFRASTRUCTURE ANGELS (VIA)

En Honduras, VIA ha instalado un total de 2,032 sistemas de 2.7 Wp y 6 W. Cabe mencionar que, de acuerdo con información proporcionada por el proveedor, del total de sistemas instalados, únicamente se encuentran en funcionamiento 1,582; el resto se reporta en desuso por las razones descritas a continuación:

1. COVID-19
2. HURACÁN ETA
3. HURACÁN IOTA
4. BENEFICIARIOS (CLIENTES) FALLECIDOS
5. REPORTE DE ROBO
6. SISTEMAS DEFECTUOSOS O EN MAL ESTADO

En la actualidad, esta organización dejó de impulsar el proyecto dadas las razones mencionadas anteriormente, por lo que los inversionistas han decidido detener el proyecto.

ENERGÍA SIN FRONTERAS (ESF)

Energía Sin Fronteras ha considerado un modelo de negocio para contribuir al Acceso Universal de la Energía, en los lugares donde no está previsto que se expanda la red eléctrica convencional, llamado modelo Corylus.

El modelo Corylus aplica el uso de las últimas innovaciones tecnológicas de energía renovable fotovoltaica, busca la mayor eficiencia energética y promueve la colaboración de la municipalidad y la participación comunitaria, mediante la creación de comités comunitarios, que previa formación, actúan con la población ayudándoles tanto a la instalación como en el pago y uso de los equipos. El proyecto está siendo una fuente de aprendizaje para los esfuerzos de electrificación que deberán ser desarrollados en el futuro, no sólo en aspectos técnicos, sino también como modelos de gestión utilizado para lograr la sostenibilidad.

Desde el año 2018 se está desarrollando, en colaboración con la ONG Ayuda en Acción, el modelo Corylus en comunidades indígenas, mayoritariamente tolupanas en los municipios de Victoria y Sulaco, y, desde el 2021, en el municipio de Yoro previendo expandirse hacia Yorito. Corylus ha conseguido que unas dos mil familias en Honduras puedan acceder a la electricidad y tengan sus necesidades energéticas actuales totalmente satisfechas, mediante equipos solares fotovoltaicos.

Tabla 12: *Equipos instalados*

Municipio	Equipos	Potencia
Victoria	255	30 W
Sulaco	279	30 W
Yoro	984	30 W

Fuente: Energía sin Frontera

Actualmente está en fase de instalación 330 sistemas comunitarios en Yoro (Ver Tablas 12 y 13).

Tabla 13: *Equipos en fase de instalación*

Municipio	Equipos	Potencia
Victoria	255	30 W
Sulaco	279	30 W
Yoro	984	30 W

Fuente: Energía sin Frontera

3.1.2.1.5 PROYECTOS PILOTO IMPLEMENTADOS POR LA SEN

Para cerrar la brecha de electrificación, es fundamental impulsar proyectos piloto que generen insumos clave para la creación de planes, políticas y estrategias efectivas. Por lo anterior expuesto la SEN, a través

de la DGEM/UAEC se encuentra coordinando acciones para el desarrollo de dos proyectos piloto de Electrificación descritos como sigue:

Proyecto Piloto Energía Y Luz Para La Vida (Yu Raya)

Este proyecto piloto de electrificación se ejecutó con éxito en la comunidad de Sirsirtara, municipio de Puerto Lempira, departamento de Gracias a Dios. Esta iniciativa se desarrolló en el marco del Proyecto de Cooperación Trilateral Energía y Luz para la Vida (Yu Raya), articulando los esfuerzos de múltiples actores; Alemania como financiador a través de la Cooperación Alemana, GIZ, y la Unión Europea, Brasil como socio facilitador mediante la Agencia de Cooperación Brasileña, ABC, la ANEEL y las distribuidoras Equatorial y Re Energisa y Honduras como socio beneficiario representado por la Secretaría de Energía, SEN.

Se instalaron 174 sistemas solares fotovoltaicos autónomos, con los cuales se brindó acceso a la electricidad a 166 hogares y 3 iglesias. Cada uno de estos sistemas domiciliarios estuvo compuesto por un panel de 130 W, una batería de 294.4 Wh y tres lámparas LED. Adicionalmente, se instalaron 3 sistemas fotovoltaicos de mayor capacidad en la escuela de la comunidad, equipados con inversores de 1000 W, baterías LiFePO₄ de 1280 Wh y módulos de 320 W, garantizando así la energía necesaria para el desarrollo continuo de las actividades escolares.

Esta intervención benefició de manera directa a un total de 862 personas alcanzando una cobertura universal dentro de la comunidad. La desagregación de la población beneficiaria fue de 429 mujeres y 433 hombres. De acuerdo con el levantamiento socioeconómico realizado en campo.

para asegurar la sostenibilidad del proyecto, la administración de los sistemas fue asumida de manera directa por la comunidad mediante la conformación de un Comité de Energía. Esta estructura local de gobernanza comunitaria es la encargada de la gestión operativa diaria, funcionando siempre bajo la constante supervisión técnica de los equipos por parte de la SEN.

Proyecto Piloto De Autonomía Energética Comunitaria Puca Opalaca

El proyecto Autonomía Energética Comunitaria Puca Opalaca surgió a mediados de 2018 como una iniciativa impulsada directamente por el liderazgo local, integrado por el Consejo Indígena Lenca. Esta intervención benefició directamente a las comunidades indígenas lencas de Plan de Barrios y El Zapotillo, ubicadas en el municipio de San Francisco de Opalaca, departamento de Intibucá.

El desarrollo del proyecto se fundamentó en los principios de sostenibilidad ambiental y autonomía energética. Su objetivo principal fue promover el desarrollo local en estricta armonía con la conservación de las cuencas hidrográficas y las áreas protegidas de la región.

Para garantizar el suministro eléctrico en la zona, el proyecto implementó dos soluciones tecnológicas adaptadas a la geografía local:

- Se contempló el establecimiento y puesta en marcha de una micro central hidroeléctrica aislada de la red con una capacidad de generación de 60 kW. Esta infraestructura limpia

fue equipada para proveer un suministro continuo y confiable a 207 familias, 2 ermitas y 2 centros educativos.

- Con el respaldo de RDS HN y la Fundación HONOLD, se instalaron 50 sistemas solares fotovoltaicos domiciliarios. Estos equipos se distribuyeron equitativamente en ambas comunidades para atender a aquellas viviendas a las cuales, por su distancia y difícil acceso, no era factible llegar con la red eléctrica.

A nivel administrativo y legal, se constituyó la Personería Jurídica de la Empresa Indígena de Energía Autónoma Comunitaria. Los dueños y administradores de esta empresa son los propios habitantes de las comunidades de Plan de Barrios y Zapotillo central.

La ejecución a nivel local está liderada por el Consejo Indígena Lenca, el Patronato Comunal y el Comité Proconstrucción. Estas organizaciones gestionaron el aporte comunitario, el cual se materializó mediante la recolección de materiales locales y el trabajo en mano de obra.

La materialización de este proyecto fue posible gracias a la articulación y el apoyo de 17 actores estratégicos e instituciones de alcance nacional e internacional:

- Secretarías y Entidades de Gobierno: SERNA, SEN, ICF, ENEE, UCP/ENEE y FOSODE/ENEE.
- Cooperación Internacional y ONG 's: PPD/PNUD, RDS-HN, Euroclima GIZ, CONECTA+, PPAT, Fundación Tierra Viva y AHDESA.
- Organizaciones Sociales y Academia: CIMEQH, CInPH, COPINH, EIEAC y la UNAH-VS.

Gracias al esfuerzo conjunto de estos actores y la contrapartida local, el proyecto alcanzó una inversión total de L31,000,843.00.

3.1.2.2 RESUMEN DE SISTEMAS DESCONECTADOS DE RED

A continuación, se presenta una tabla resumen que incluye la cantidad de viviendas electrificadas con tecnologías renovables, por departamento. Puede notarse que Lempira, Intibucá y La Paz, han sido los departamentos que han sido más beneficiados con proyectos de electrificación de forma aislada. No obstante, los indicadores que refleja el nivel de vida de sus habitantes aun no alcanzan los niveles deseados.

Tabla 14: *Viviendas electrificadas sin conexión a una red de distribución por departamento*

DEPARTAMENTO	TOTAL
ATLÁNTIDA	1,166
COLÓN	2,003
COMAYAGUA	1,137
COPÁN	2,227
CORTÉS	1,814

CHOLUTECA	1,159
EL PARAÍSO	1,521
FRANCISCO MORAZÁN	1,964
GRACIAS A DIOS	3,595
INTIBUCÁ	7,223
ISLAS DE LA BAHÍA	12
LA PAZ	5,296
LEMPIRA	8,909
OCOTEPEQUE	1,319
OLANCHO	4,166
SANTA BÁRBARA	4,174
VALLE	29
YORO	2,300
TOTAL	50,014

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por instituciones ejecutoras de proyectos de electrificación.



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS
★ ★ ★ ★ ★

SECRETARÍA
DE ENERGÍA

Cobertura Eléctrica

Capítulo 4



CAPÍTULO 4: COBERTURA ELÉCTRICA

4.1 ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE DE COBERTURA ELÉCTRICA

Como fue descrito en la sección “Metodología” el Índice de Cobertura Eléctrica, (ICE), puede calcularse de acuerdo con la siguiente expresión⁵:

$$ICE = \frac{CD}{CD + VSE + VENCN} * 100\%$$

Donde;

ICE = Índice de Cobertura Eléctrica

CD = Clientes residenciales reportados por las empresas Distribuidoras

VSE = Viviendas Sin Electricidad

VENCN = Viviendas Electrificadas No Conectadas a Red

Finalmente, se calcula el Índice de Cobertura Eléctrica para el 2025:

$$ICE = \frac{2,364,460}{2,364,460 + 378,920 + 50,014} * 100 = 84.64\%$$

4.1.1 ÍNDICE DE COBERTURA POR DEPARTAMENTO

Teniendo en cuenta la cantidad de viviendas y clientes reportados, puede calcularse el ICE para cada departamento según se muestra en la Tabla 15.

Tabla 15: Índice de Cobertura Eléctrica por Departamento

Departamento	Viviendas sin electricidad (VSE)	Clientes de distribuidoras (CD)	Viviendas particulares ocupadas (VPO)	ICE
Atlántida	12,630	125,437	139,233	90.09%
Choluteca	17,124	126,653	144,936	87.39%
Colón	25,545	87,733	115,281	76.10%
Comayagua	20,734	150,896	172,767	87.34%
Copán	12,963	112,963	128,153	88.15%
Cortés	18,154	492,060	512,028	96.10%
El Paraíso	50,984	93,540	146,045	64.05%
Francisco Morazán	42,383	440,158	484,505	90.85%

⁵ La suma de los CD, VSE y VENCN, es igual al total de viviendas particulares ocupadas (VPO), por lo que el denominador de la expresión puede simplificarse en VPO.

Departamento	Viviendas sin electricidad (VSE)	Clientes de distribuidoras (CD)	Viviendas particulares ocupadas (VPO)	ICE
Gracias a Dios	21,266	2,898	27,759	10.44%
Intibucá	13,633	53,530	74,386	71.96%
Islas de la Bahía	380	22,939	23,331	98.32%
La Paz	13,489	46,969	65,754	71.43%
Lempira	21,800	78,090	108,799	71.77%
Ocotepeque	5,127	51,476	57,922	88.87%
Olancho	43,044	132,615	179,825	73.75%
Santa Barbara	20,590	133,729	158,493	84.38%
Valle	5,266	53,581	58,876	91.01%
Yoro	33,808	159,193	195,301	81.51%
Total general	378,920	2,364,460	2,793,394	84.64%

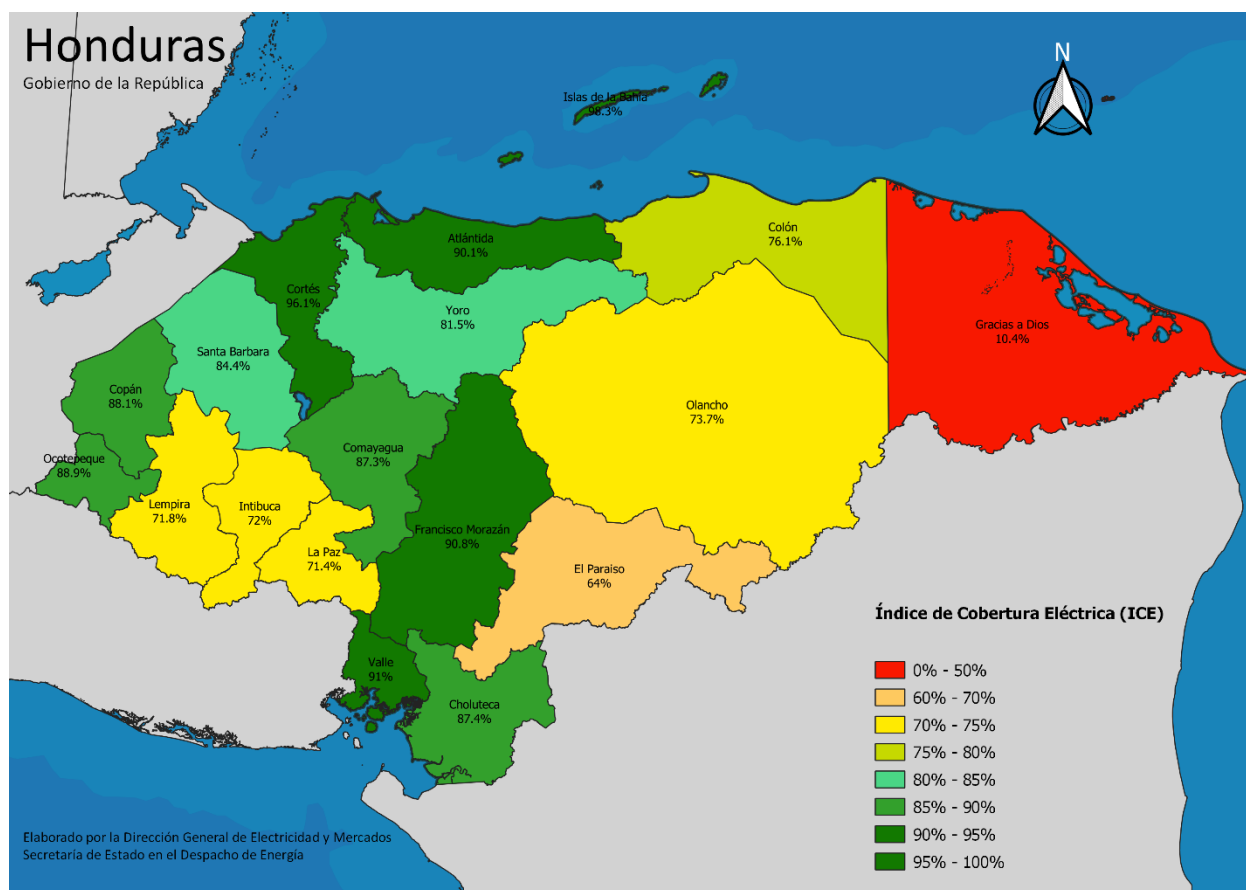
Fuente: Elaboración propia con base en información entregada por diferentes instituciones y cálculos desarrollados.

Se realizó una clasificación del índice de cobertura eléctrica (ICE) por departamentos, agrupando los valores en rangos: menores al 50%, entre 60% y 70%, y luego en intervalos de 5% hasta alcanzar el 100%.

En los departamentos con un ICE superior al 90%, se encuentran aproximadamente 1,134,175 viviendas electrificadas mediante la red, de un total aproximado de 1,217,973 viviendas particulares ocupadas. Esto representa el 46.97% del total de viviendas electrificadas a nivel nacional. Sin embargo, aún quedan cerca de 78,813 viviendas por electrificar en estos departamentos, lo que requiere la implementación de estrategias específicas para reducir esta cifra.

Los departamentos con un ICE entre 80% y 90% concentran alrededor de 857,572 viviendas particulares ocupadas, de las cuales 734,910 cuentan con suministro eléctrico por medio de la red, representando un 30.44% del total nacional. En estos casos, todavía se estima una “deuda” de 110,346 viviendas por electrificar.

A continuación, se presenta un mapa que muestra la cobertura eléctrica por departamento. El ICE se representa de manera escalonada según su criticidad: en rojo se indican los departamentos con situación crítica, mientras que el verde oscuro señala aquellos con cobertura superior al 90%.



Mapa 5: Cobertura eléctrica por departamento
Fuente: Elaboración propia con datos reportados por empresas de distribución

Islas de la Bahía presenta el mayor nivel de cobertura eléctrica, con únicamente 380 viviendas pendientes por electrificar, seguido por Cortés y Valle, con 18,154 y 5,266 viviendas por electrificar, respectivamente.

En los departamentos con un ICE menor al 80%, se contabilizan aproximadamente 495,375 viviendas electrificadas mediante la red, de un total aproximado de 717,849 viviendas, lo que representa el 20.52% del total nacional de viviendas electrificadas. De estas, aún hay 189,761 viviendas sin acceso a electricidad, de las cuales 113,275 se encuentran en áreas rurales de estos departamentos.

Es importante considerar la distribución de las viviendas pendientes por electrificar en cada departamento, tanto en aquellos que presentan un mayor número de viviendas por electrificar, como en aquellos que cuentan con la mayor cantidad de viviendas ya conectadas a la red de distribución.

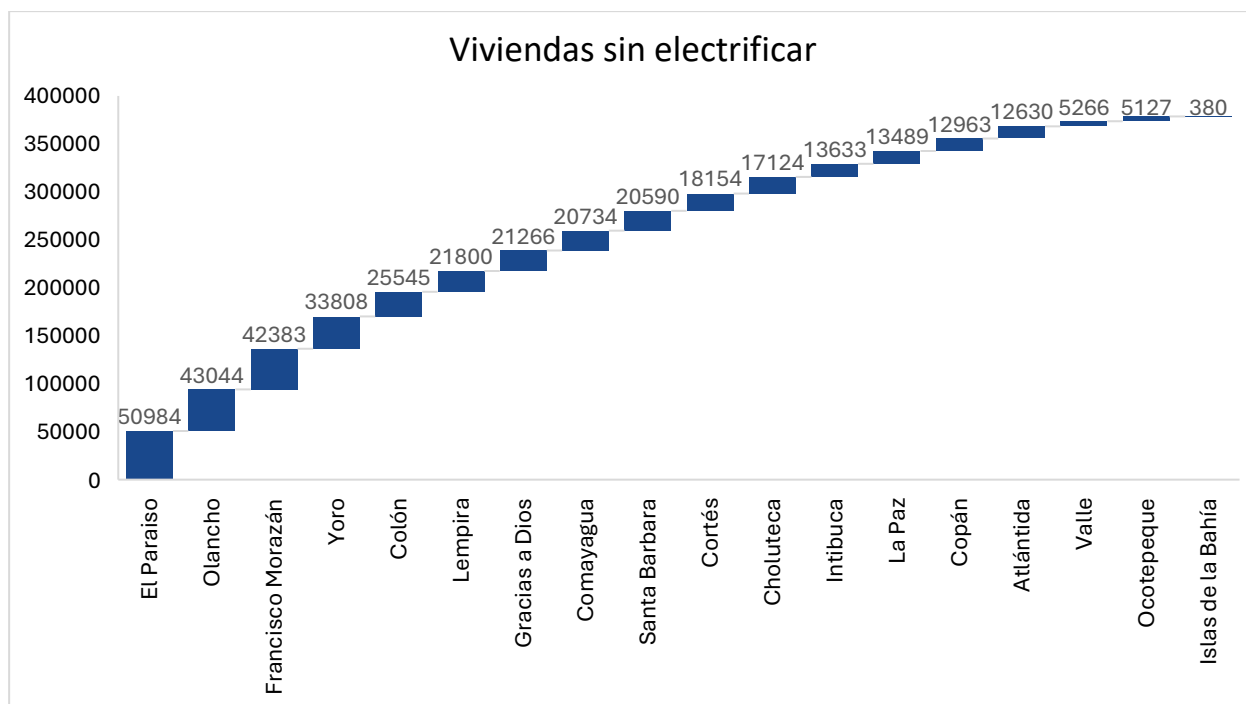


Gráfico 3: Cantidad de viviendas sin electrificar por departamento.
Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados

De acuerdo con el gráfico anterior, los departamentos con mayor número de viviendas pendientes por electrificar son El Paraíso, Olancho, Francisco Morazán y Yoro. De las 378,920 viviendas por electrificar en el país, estos cuatro departamentos concentran el 44.92%, lo que equivale a 170,219 viviendas. Por el contrario, los departamentos de Islas de la Bahía, Ocotepeque y Valle reportan en conjunto solo el 2.84% del total, equivalente a 10,773 viviendas sin electricidad.

El departamento de Gracias a Dios, con una extensión territorial de 16,997 km², sigue siendo el más rezagado en cobertura eléctrica y requiere la implementación de esfuerzos y estrategias masivas de electrificación. Es el segundo departamento más grande de Honduras, solo superado por Olancho, y alberga importantes áreas naturales protegidas, como la reserva de la Biosfera del Río Plátano, declarada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 1982, el Parque Nacional Río Kruta y Sierra de Warunta, la Reserva Forestal Mocerón y la Reserva Biológica Laguna de Caratasca y Rus. Según los datos disponibles, de aproximadamente 28,000 viviendas en el departamento, solo 6,493 cuentan con acceso a energía eléctrica mediante la red de distribución.

4.1.2 ÍNDICE DE COBERTURA POR MUNICIPIO

A continuación, la Tabla 16 presenta la distribución de los municipios según rangos del Índice de Cobertura Eléctrica (ICE). Para facilitar su análisis, los valores del índice fueron agrupados en intervalos porcentuales, mostrando para cada rango el porcentaje de municipios que se ubica en él y la cantidad correspondiente de municipios.

Tabla 16: Distribución de municipios según nivel de cobertura eléctrica

Distribución de municipios según nivel de cobertura eléctrica			
Rango del índice de cobertura eléctrica (ICE)		Porcentaje de municipios en el rango	Cantidad de municipios
Desde	Hasta		
0%		1.34%	4
0%	10%	0.34%	1
10%	20%	1.34%	4
20%	30%	0.34%	1
30%	40%	3.36%	10
40%	50%	5.03%	15
50%	60%	4.36%	13
60%	70%	8.72%	26
70%	80%	15.10%	45
80%	90%	30.87%	92
90%	100%	29.19%	87

Fuente propia: Elaboración propia de la base de datos obtenida del QGIS

El análisis muestra que el 11.74% de los municipios del país tiene una cobertura eléctrica inferior al 50%, lo que equivale a 35 municipios, es decir, 13 más que en 2024. De estos municipios, el 75.16% registra cobertura superior al 70%. Por otro lado, el 60.07% de los municipios cuenta con cobertura mayor al 80%, y el 29.19% supera el 90%, lo que equivale a 87 municipios.

En el caso particular del departamento de Gracias a Dios, cinco de sus seis municipios no cuentan con suministro eléctrico por red. Este departamento tiene una población estimada de 152,674 habitantes, de los cuales más de la mitad reside en zonas rurales. Cabe destacar que Gracias a Dios es una de las regiones más afectadas por fenómenos naturales, que ocasionan desastres de gran magnitud y pérdidas cuantiosas, situación que se agrava por la falta de acceso a electricidad, afectando incluso la seguridad alimentaria de la población.

4.1.3 COBERTURA ELÉCTRICA SEGÚN NIVEL DE URBANIZACIÓN

La mayor parte de la población de Honduras reside en áreas urbanas. Al realizar los análisis y cálculos correspondientes, se observa que la cobertura eléctrica por red en las zonas urbanas es significativamente mayor que en las zonas rurales, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 17: Distribución de Cobertura eléctrica por zona geográfica

Nivel de urbanización	Viviendas particulares ocupadas	Cientes residenciales reportados por las empresas Distribuidoras	Viviendas sin acceso	Cobertura Eléctrica
Rural	1,263,504	920,616	292,874	72.86%
Urbana	1,529,890	1,443,844	86,046	94.38%

Nivel de urbanización	Viviendas particulares ocupadas	Clientes residenciales reportados por las empresas Distribuidoras	Viviendas sin acceso	Cobertura Eléctrica
Total nacional	2,793,394	2,364,460	378,920	84.64%

Fuente: Elaboración propia con base en información reportada por ENEE y en el caso de las viviendas obtenidas de la base de datos propia.

La brecha entre cantidad de viviendas electrificadas en la zona urbana con respecto a la zona rural es del 21.52 puntos porcentuales. A continuación, se muestra la distribución de ICE según el nivel de urbanización de cada departamento.

Tabla 18: Índice de Cobertura Eléctrica por departamento separados por zona

Departamento	ICE Rural	ICE Urbano	ICE
Atlántida	83.43%	98.38%	90.09%
Choluteca	75.98%	95.90%	87.39%
Colón	61.99%	91.25%	76.10%
Comayagua	79.92%	94.65%	87.34%
Copán	81.66%	96.92%	88.15%
Cortés	87.81%	99.01%	96.10%
El Paraíso	56.60%	71.40%	64.05%
Francisco Morazán	75.02%	97.88%	90.85%
Gracias a Dios	0.00%	58.53%	10.44%
Intibucá	58.09%	90.07%	71.96%
Islas de la Bahía	97.51%	98.99%	98.32%
La Paz	55.17%	88.43%	71.43%
Lempira	65.56%	90.45%	71.77%
Ocatepeque	83.47%	96.64%	88.87%
Olancho	61.62%	88.73%	73.75%
Santa Barbara	77.50%	96.50%	84.38%
Valle	86.18%	94.26%	91.01%
Yoro	77.20%	86.18%	81.51%
Total general	72.86%	94.38%	84.64%

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida de la base de datos.

La siguiente gráfica permite comparar de manera visual el índice de cobertura eléctrica de las zonas rurales de cada departamento con el índice de cobertura de sus respectivas zonas urbanas.

Índice de cobertura por grado de urbanización

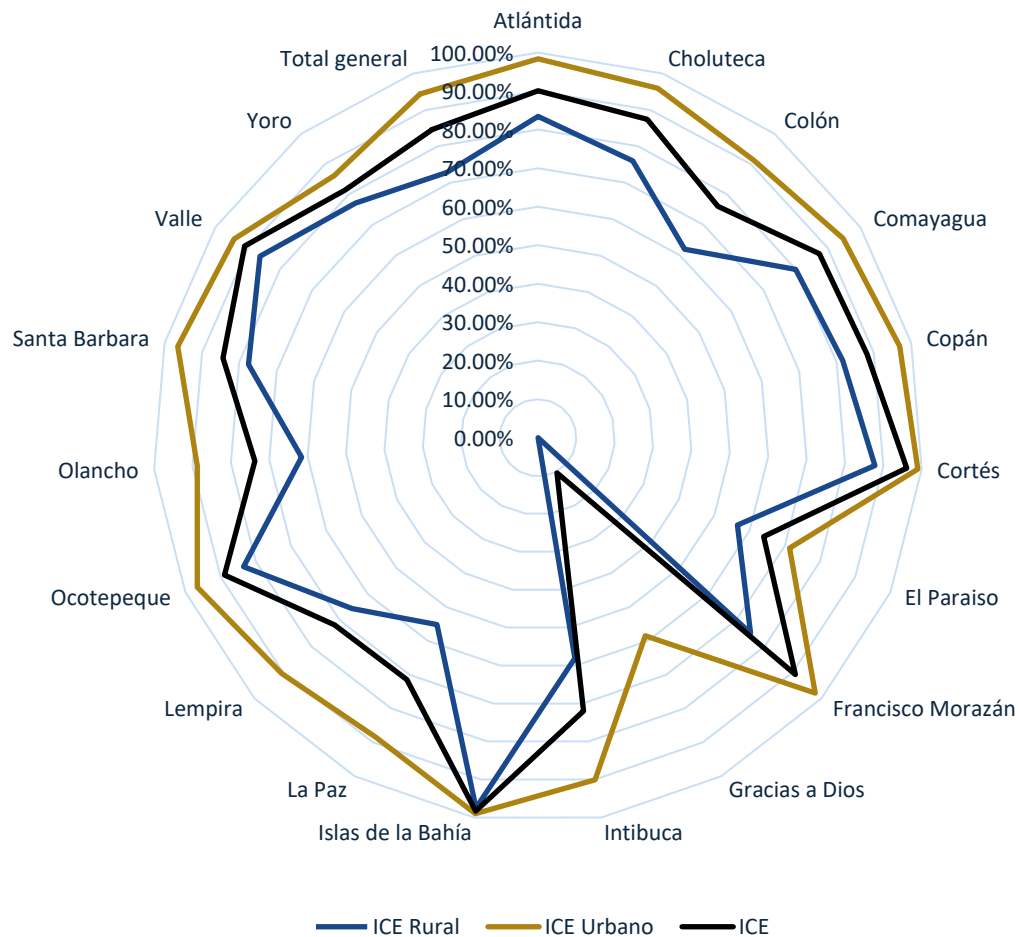
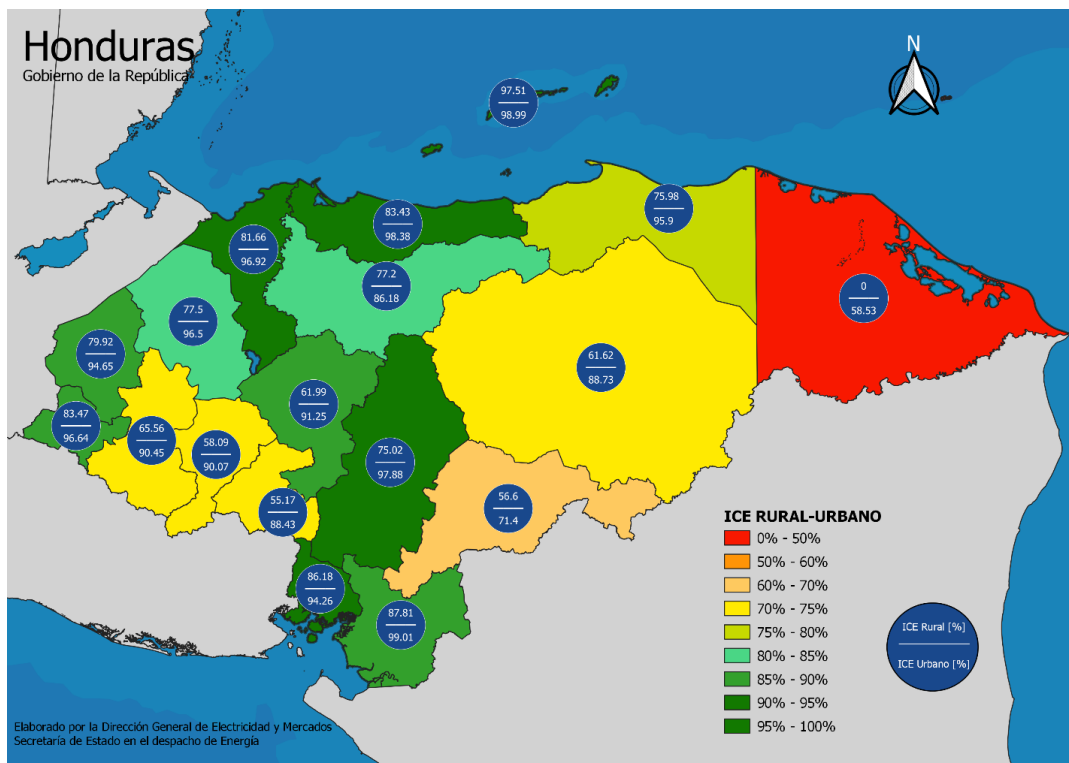


Gráfico 4: Índice de cobertura por nivel de urbanización

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por las empresas distribuidoras

El Mapa 6 que se presenta a continuación muestra un estimado de la cobertura eléctrica urbana y rural por departamento. En cada círculo, el número superior indica el índice de cobertura rural y el número inferior representa el índice de cobertura urbana. Como es de esperarse, en todos los departamentos el porcentaje de electrificación es mayor en las áreas urbanas; sin embargo, en departamentos como Islas de la Bahía, la diferencia entre la cobertura urbana y rural es relativamente pequeña.



Mapa 6: Cobertura eléctrica por departamento, indicando la cobertura rural y urbana
Fuente: Elaboración propia

Finalmente, como resultado de la revisión y aplicación de los ajustes metodológicos implementados para el cálculo de los indicadores de 2025, se identificó la necesidad de actualizar y precisar la serie histórica del índice de cobertura eléctrica a partir del año 2021. Este proceso permitió armonizar los datos de los años anteriores con los criterios metodológicos utilizados actualmente, asegurando una mayor consistencia y comparabilidad de la información. De esta manera, la actualización realizada proporciona una representación de la evolución de la cobertura eléctrica nacional lo que facilita el análisis de su comportamiento a lo largo del tiempo y fortalece la confiabilidad de la información utilizada para la planificación y toma de decisiones en materia de electrificación.

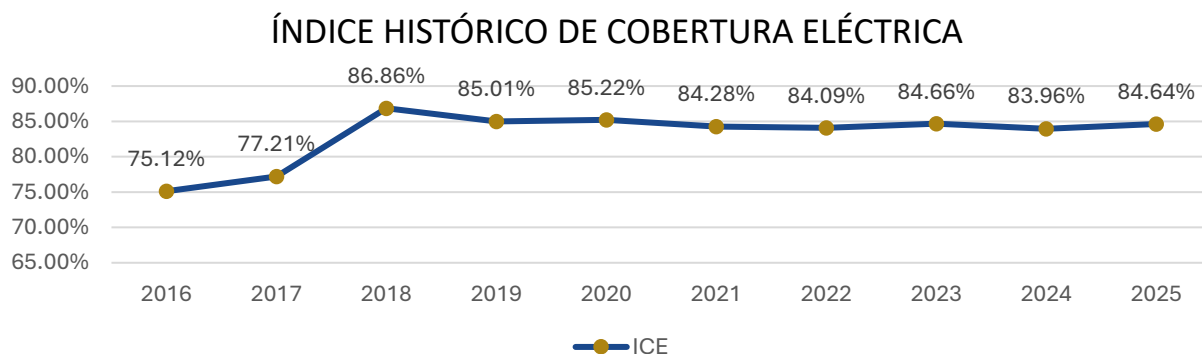


Gráfico 5: Índice de cobertura eléctrica histórico



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS
★ ★ ★ ★ ★

SECRETARÍA
DE ENERGÍA



Acceso a la Electricidad

Capítulo 5



Dirección General de Electricidad y Mercados

CAPÍTULO 5: ACCESO A LA ELECTRICIDAD

5.1 ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE DE ACCESO A LA ELECTRICIDAD

Tal como se indicó en el apartado “Metodología”, para el cálculo de este indicador, se tomarán en cuenta todas las viviendas que cuentan con el servicio de energía eléctrica por cualquier método; la siguiente expresión se utilizará para este cálculo:

$$IAE = \frac{CD + VENCN}{CD + VSE + VENCN} * 100\%$$

IAE = Índice de Acceso a la Electricidad

CD = Clientes residenciales reportados por las empresas Distribuidoras

VENCN = Viviendas Electrificadas No Conectadas a Red

VSE = Viviendas Sin Electricidad

De esta forma, se calcula el Índice de Acceso a la Electricidad como sigue:

$$IAE = \frac{(2,364,460 + 50,014)}{(2,364,460 + 378,920 + 50,014)} * 100\% = 86.44\%$$

5.1.1 ÍNDICE DE ACCESO POR DEPARTAMENTO

A continuación, se presenta la tabla con los índices de acceso a electricidad por departamento. Se puede observar que Gracias a Dios alcanza apenas un 23.39% de acceso, cifra que es algo más del doble del Índice de Cobertura Eléctrica basado en extensión de red, pero que aún se mantiene muy por debajo de los niveles registrados en los demás departamentos.

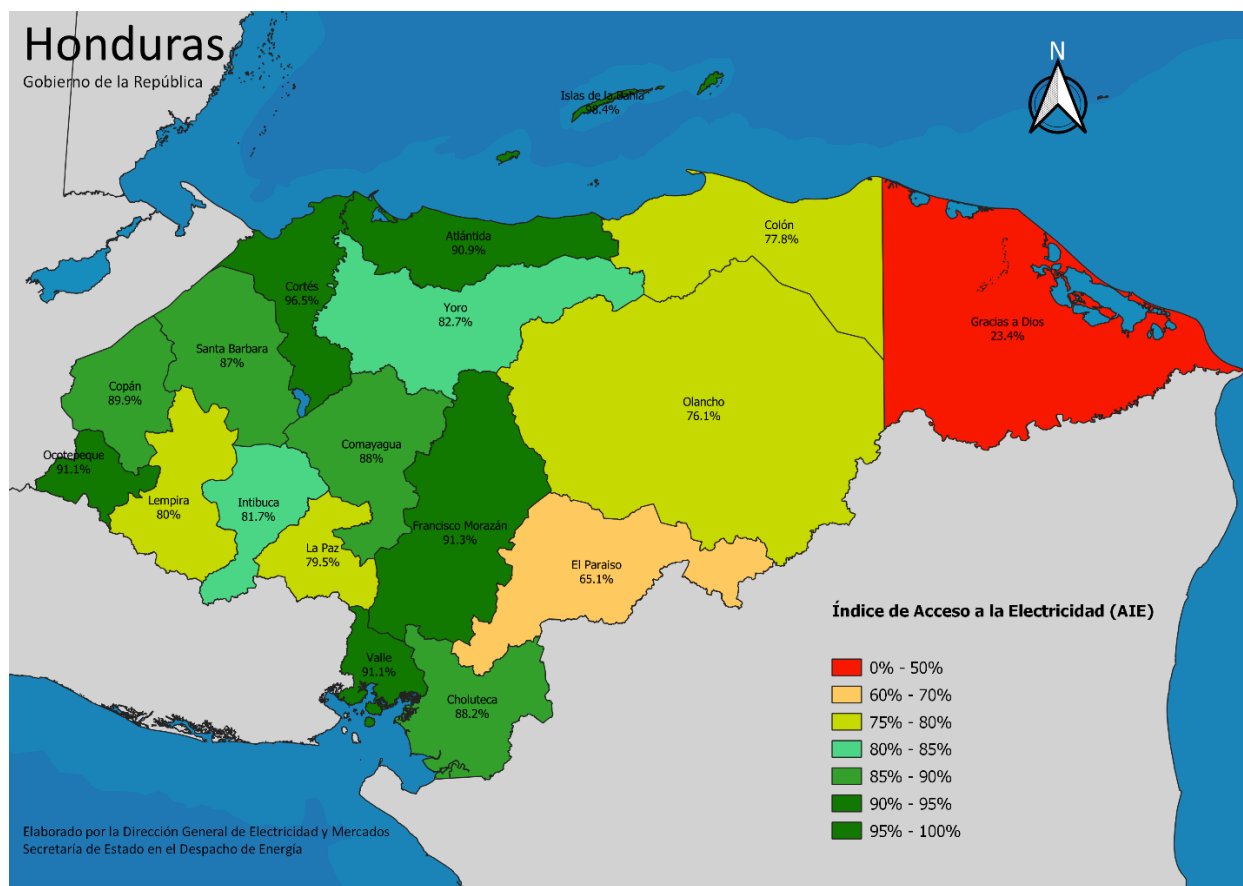
Tabla 19: índice de Acceso a la Electricidad desagregado por departamento.

Departamento	VSE	CD	VPO	VENCN	ICE	IAE
Atlántida	12,630	125,437	139,233	1166	90.09%	90.93%
Choluteca	17,124	126,653	144,936	1159	87.39%	88.19%
Colón	25,545	87,733	115,281	2003	76.10%	77.84%
Comayagua	20,734	150,896	172,767	1137	87.34%	88.00%
Copán	12,963	112,963	128,153	2227	88.15%	89.88%
Cortés	18,154	492,060	512,028	1814	96.10%	96.45%
El Paraíso	50,984	93,540	146,045	1521	64.05%	65.09%
Francisco Morazán	42,383	440,158	484,505	1964	90.85%	91.25%
Gracias a Dios	21,266	2,898	27,759	3595	10.44%	23.39%
Intibucá	13,633	53,530	74,386	7223	71.96%	81.67%
Islas de la Bahía	380	22,939	23,331	12	98.32%	98.37%

Departamento	VSE	CD	VPO	VENCR	ICE	IAE
La Paz	13,489	46,969	65,754	5296	71.43%	79.49%
Lempira	21,800	78,090	108,799	8909	71.77%	79.96%
Ocatepeque	5,127	51,476	57,922	1319	88.87%	91.15%
Olancho	43,044	132,615	179,825	4166	73.75%	76.06%
Santa Barbara	20,590	133,729	158,493	4174	84.38%	87.01%
Valle	5,266	53,581	58,876	29	91.01%	91.06%
Yoro	33,808	159,193	195,301	2300	81.51%	82.69%
Total general	378,920	2,364,460	2,793,394	50,014	84.64%	86.44%

Fuente: Elaboración propia con información recopilada de las empresas distribuidoras y desarrolladas de proyectos aislados

En el Mapa 7 se presenta la distribución del acceso a la electricidad a nivel departamental en todo el territorio nacional. Se puede observar el impacto de la electrificación mediante sistemas desconectados de la red; en departamentos como Gracias a Dios, La Paz, Intibucá y Lempira, el nivel de electrificación mejora significativamente gracias a la implementación de sistemas no convencionales. Estos sistemas funcionan con tecnología renovable, lo que contribuye a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Además, este tipo de electrificación elimina las pérdidas técnicas propias del transporte de energía en los sistemas de distribución convencionales.



Mapa 7: Mapa de calor según el IAE desagregado por departamento

Fuente: Elaboración propia con información recopilado en las diferentes instituciones responsables

5.1.2 ÍNDICE DE ACCESO POR MUNICIPIO

En esta sección se realiza un análisis estadístico de los resultados del nivel de acceso a la electricidad por municipio, siguiendo el mismo método que se empleó para el Índice de Cobertura a la Electricidad.

Tabla 20: Análisis estadístico sobre el acceso a la electricidad por los 298 municipios

Distribución de municipios según nivel de acceso a la electricidad			
Rango del índice de acceso a la electricidad (IAE)		Porcentaje de municipios en el rango	Cantidad de municipios
Desde	Hasta		
0%		0.67%	2
0%	10%	1.01%	3
10%	20%	0.00%	0
20%	30%	0.67%	2
30%	40%	1.68%	5
40%	50%	3.02%	9
50%	60%	4.70%	14
60%	70%	8.39%	25
70%	80%	15.77%	47
80%	90%	28.86%	86
90%	100%	35.23%	105

Fuente: Elaboración propia con base información presentada por las empresas distribuidoras y los que corresponde a sistemas no conectados a red fue recabada por la SEN.

Se han identificado dos municipios que actualmente no cuentan con ningún grado de acceso a electricidad; esta situación deberá ser verificada en futuros informes, ya que podrían existir sistemas domiciliarios no reportados. Por otro lado, el 35% de los municipios (105 de 298) registra una cobertura superior al 90%.

Hay 35 municipios presentan un nivel de acceso eléctrico inferior al 50%, incluyendo dos municipios de Gracias a Dios con acceso cero. Este departamento continúa siendo el que menor cobertura tiene a nivel municipal, ya que, con excepción de Puerto Lempira, ninguno de sus municipios supera el 30% de acceso.

Tabla 21: Municipios identificados con acceso a la electricidad menor del 50%

Departamento	Código	Municipio	VSE	CD	VENCR	VOP	IAE
Gracias a Dios	0904	Juan Francisco Bulnes	1,171	-	-	1,171	0.00%
Gracias a Dios	0905	Villeda Morales	4,152	-	-	4,152	0.00%
Gracias a Dios	0906	Wampusirpi	1,336	-	2	1,338	0.15%
Gracias a Dios	0903	Ahuás	3,260	-	52	3,312	1.57%
Colón	0203	Iriona	9,945	90	758	10,793	7.86%
Gracias a Dios	0902	Brus Laguna	2,355	523	82	2,960	20.44%
Francisco Morazán	0804	Curarén	4,567	1,658	2	6,227	26.66%
El Paraíso	0719	Trojes	8,814	3,917	291	13,022	32.31%
El Paraíso	0715	Teupasentí	9,125	4,302	315	13,742	33.60%

Departamento	Código	Municipio	VSE	CD	VENCR	VOP	IAE
Francisco Morazán	0809	Lepaterique	5,095	2,505	263	7,863	35.20%
El Paraíso	0712	San Lucas	1,382	758	9	2,149	35.69%
Gracias a Dios	0901	Puerto Lempira	8,992	2,375	3,459	14,826	39.35%
Lempira	1321	San Sebastián	2,265	1,308	275	3,848	41.14%
Olancho	1505	Dulce nombre de Culmí	6,702	4,105	1,146	11,953	43.93%
Francisco Morazán	0811	Marale	1,621	1,221	79	2,921	44.51%
El Paraíso	0716	Texigua	1,208	952	37	2,197	45.02%
Lempira	1322	Santa Cruz	1,409	493	682	2,584	45.47%
Olancho	1514	Mangulile	1,028	892	62	1,982	48.13%
Olancho	1510	Guata	1,506	1,211	224	2,941	48.79%
Olancho	1523	Patuca	3,821	3,720	1	7,542	49.34%
Lempira	1315	Piraera	1,468	1,016	450	2,934	49.97%

Fuente: Elaboración propia con base información reportada por empresas distribuidoras y desarrolladores de proyectos

Francisco Morazán, pese a ser un departamento con 93% en su nivel de acceso a electricidad, se ha identificado a Curarén, Marale y Lepaterique con índices por debajo del 50%.

Finalmente, como resultado de la revisión y aplicación de los ajustes metodológicos implementados para el cálculo de los indicadores de 2025, se identificó la necesidad de actualizar y precisar la serie histórica del índice de acceso a electricidad a partir del año 2021. Este proceso permitió armonizar los datos de los años anteriores con los criterios metodológicos utilizados actualmente, asegurando una mayor consistencia y comparabilidad de la información.

De esta manera, la actualización realizada proporciona una representación más apegada a la evolución del acceso a la electricidad a nivel nacional. Esto facilita el análisis de su comportamiento a lo largo del tiempo y fortalece la confiabilidad de la información utilizada para la planificación y toma de decisiones en materia de electrificación.

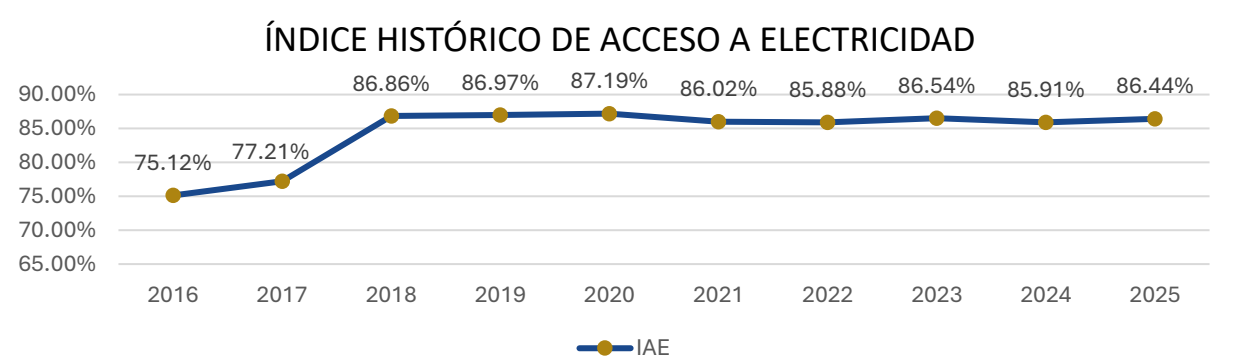


Gráfico 6: Índice de acceso a electricidad histórico.



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS
★ ★ ★ ★ ★

SECRETARÍA
DE ENERGÍA

Acesso a la Electricidad en Centros Educativos y Establecimientos de Salud

Capítulo 6



CAPÍTULO 6: ACCESO A LA ELECTRICIDAD EN CENTROS EDUCATIVOS Y ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

En este capítulo se detallan indicadores de acceso a la electricidad para los diferentes centros educativos y establecimientos de salud identificados en el país. Los datos fueron obtenidos a través de un levantamiento en campo realizado en 2021 como línea base para la electrificación de estos.⁶

6.1 ÍNDICE DE ACCESO A ELECTRICIDAD EN CENTROS EDUCATIVOS

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) establece que la educación es un derecho humano y un motor clave para el desarrollo integral de los países, tal como se refleja en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente en el ODS 4, que busca garantizar que todas las niñas y niños completen la enseñanza primaria y secundaria de manera gratuita, equitativa y de calidad.

Para alcanzar este objetivo, la electricidad se considera un servicio básico e indispensable, especialmente porque constituye la puerta de acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), fundamentales para una educación moderna y de calidad.

En Honduras, la Secretaría de Educación (SEDUC) es responsable de la estadística de los centros educativos; sin embargo, corresponde a la Secretaría de Energía (SEN) proponer políticas públicas que garanticen que el 100% de la población, incluidos los centros educativos, cuente con acceso a electricidad.

Según los datos proporcionados por la SEDUC, el país cuenta con 17,068 planteles educativos, de los cuales aproximadamente el 28.96% carece de servicio eléctrico. Con el fin de depurar y actualizar esta información, la SEN y la SEDUC han coordinado esfuerzos para recopilar datos detallados en cada centro educativo, permitiendo así obtener información precisa sobre su estado de electrificación.

A continuación, se presenta una tabla resumen del estado de cobertura eléctrica en los planteles educativos, desagregada por departamento.

Tabla 22: Índice de Acceso a la electricidad en centros educativos del país por departamento

DEPARTAMENTO	NO ELECTRIFICADOS	ELECTRIFICADOS	TOTAL	IAE-CE
Atlántida	201	499	700	71.29%
Choluteca	263	708	971	72.91%
Colón	274	440	714	61.62%
Comayagua	194	1,010	1,204	83.89%
Copán	186	884	1,070	82.62%
Cortés	126	1,067	1,193	89.44%
El Paraíso	704	635	1,339	47.42%
Francisco Morazán	335	1,289	1,624	79.37%
Gracias a Dios	284	24	308	7.79%
Intibucá	252	581	833	69.75%
Islas de la Bahía	8	75	83	90.36%
La Paz	175	550	725	75.86%

⁶ En el PAUECEES (Plan de acceso universal a la electricidad en centros educativos y establecimientos de salud) se profundiza más acerca de esto.

DEPARTAMENTO	NO ELECTRIFICADOS	ELECTRIFICADOS	TOTAL	IAE-CE
Lempira	297	894	1,191	75.06%
Ocatepeque	70	443	513	86.35%
Olancho	861	813	1,674	48.57%
Santa Bárbara	154	1,118	1,272	87.89%
Valle	133	342	475	72.00%
Yoro	427	752	1,179	63.78%
Total general	4,944	12,124	17,068	71.03%

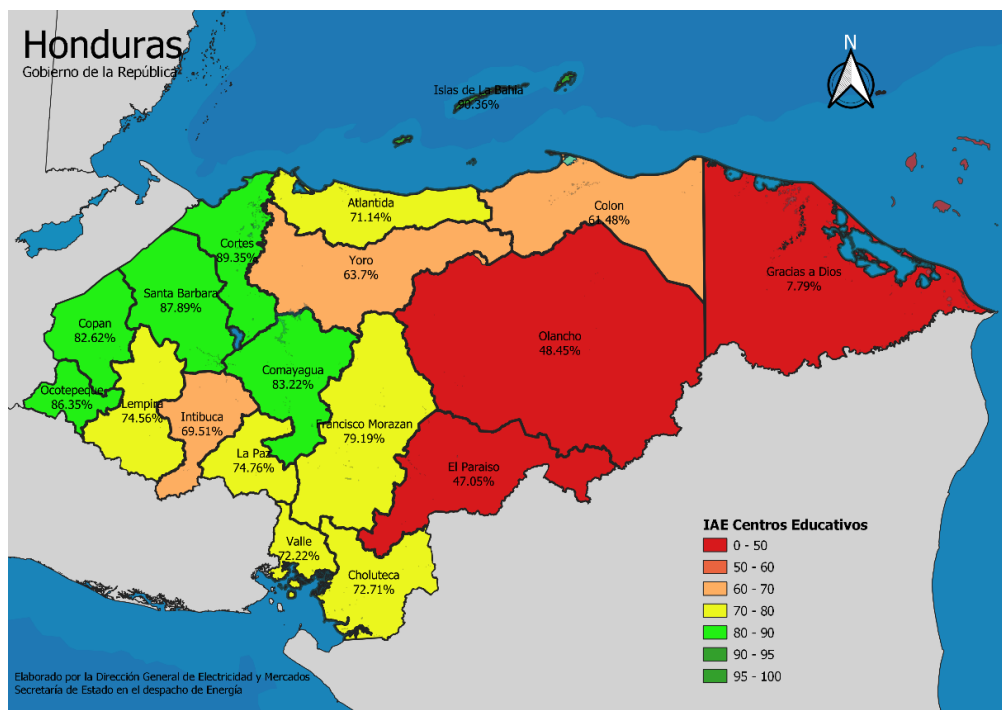
Fuente: Cálculos con base en información presentada por la Secretaría de educación en el año 2021.

Se reporta que 12,124 planteles educativos cuentan con acceso a energía eléctrica, ya sea mediante conexión a la red o mediante sistemas autónomos, lo que representa un Índice de Acceso a Electricidad (IAE-CE) de 71.03% en el sector educativo.

Los departamentos con los índices de acceso más altos son Islas de la Bahía (90.36%) y Cortés (89.44%). Por su parte, Gracias a Dios (7.79%), El Paraíso (47.42%), Olancho (48.57%), Colón (61.62%) e Intibucá (69.75%) presentan los mayores desafíos en electrificación de centros educativos.

Solo Islas de la Bahía supera el 90% de electrificación, mientras que tres departamentos se mantienen con un índice inferior al 50%, indicando áreas críticas para la considerar en las estrategias de electrificación para el incremento del acceso a electricidad en centros educativos.

El Mapa siguiente, se muestra el índice de acceso a la electricidad en centros educativos (IAE-CE)



Mapa 8: Cobertura eléctrica en centro educativos

Fuente: Cálculos hechos con base información presentada por la Secretaría de Educación

Solamente 3 departamentos superan el 85%; sin embargo, Francisco Morazán no se encuentra dentro de este grupo.

6.2 ÍNDICE DE ACCESO A ELECTRICIDAD EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

La salud está estrechamente vinculada con el acceso a electricidad, por lo que resulta fundamental analizar la infraestructura hospitalaria y los establecimientos de salud existentes, así como las condiciones necesarias para la integración de equipos que garanticen servicios óptimos a la población.

El sistema de salud en Honduras está conformado principalmente por el sector público, compuesto por la Secretaría de Salud (SESAL) y el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), y por el sector privado, con y sin fines de lucro. SESAL clasifica los establecimientos de atención en dos niveles: el primer nivel incluye Unidades de Atención Primaria de Salud (UAPS), Centros Integrales de Salud (CIS) y Policlínicas; el segundo nivel comprende hospitales básicos, generales, de especialidades e institutos.

A nivel nacional, se estima que existen aproximadamente 1,591 establecimientos de salud pública, de los cuales 184 no cuentan con servicio eléctrico, ubicados principalmente en zonas de difícil acceso. La pandemia del COVID-19 evidenció que el acceso a electricidad en los establecimientos de salud es esencial para salvar vidas, mejorar la calidad del servicio y garantizar atención en comunidades postergadas.

Para descentralizar los servicios, SESAL dividió el país en 20 Regiones Sanitarias, distribuidas en los 18 departamentos, con dos regiones adicionales en áreas metropolitanas de Tegucigalpa y San Pedro Sula, donde se concentra la mayor cantidad de establecimientos.

Para los establecimientos de salud se requiere un nivel mínimo de acceso eléctrico que permita cubrir necesidades básicas como iluminación, cadena de frío y uso de equipos de atención primaria. En este análisis, se considera que el acceso mínimo corresponde al “TIER 5”, según el Energy Sector Management Assistance Program (ESMAP, World Bank Group, 2015).

En el marco del Plan de Acceso a Centros Educativos y Establecimientos de Salud, en 2021 se realizaron visitas de campo a 67 establecimientos priorizados. Se identificó que nueve de estos no existen o estaban inhabilitados, siete en Olancho y dos en El Paraíso.

El análisis general indica que, de los 1,591 establecimientos, 1,407 cuentan con acceso a electricidad, lo que representa un Índice de Acceso a Electricidad (IAE) de 88.43% para el sector. Seis de las 20 regiones sanitarias alcanzan cobertura del 100%.

Seis regiones presentan IAE por debajo del 90%: Gracias a Dios (2.08%), Olancho (78.86%), El Paraíso (80%), Colón (81.82%), Intibucá (83.61%) y Valle (84.72%). Gracias a Dios enfrenta una situación crítica, con 47 establecimientos sin acceso adecuado y altos indicadores socioeconómicos adversos: índice de pobreza 76.98%, tasa de analfabetismo 27%, índice de desnutrición 24.59%, índice de emigración 28.5 personas por cada 10,000, y una alta presencia de pueblos originarios (768 personas de cada 1,000).

La Región de Salud de Olancho requiere electrificación de 44 establecimientos. En las regiones con IAE-ES entre 80% y 90% (El Paraíso, Colón, Intibucá y Valle) se deben intervenir 55 establecimientos para garantizar acceso universal.

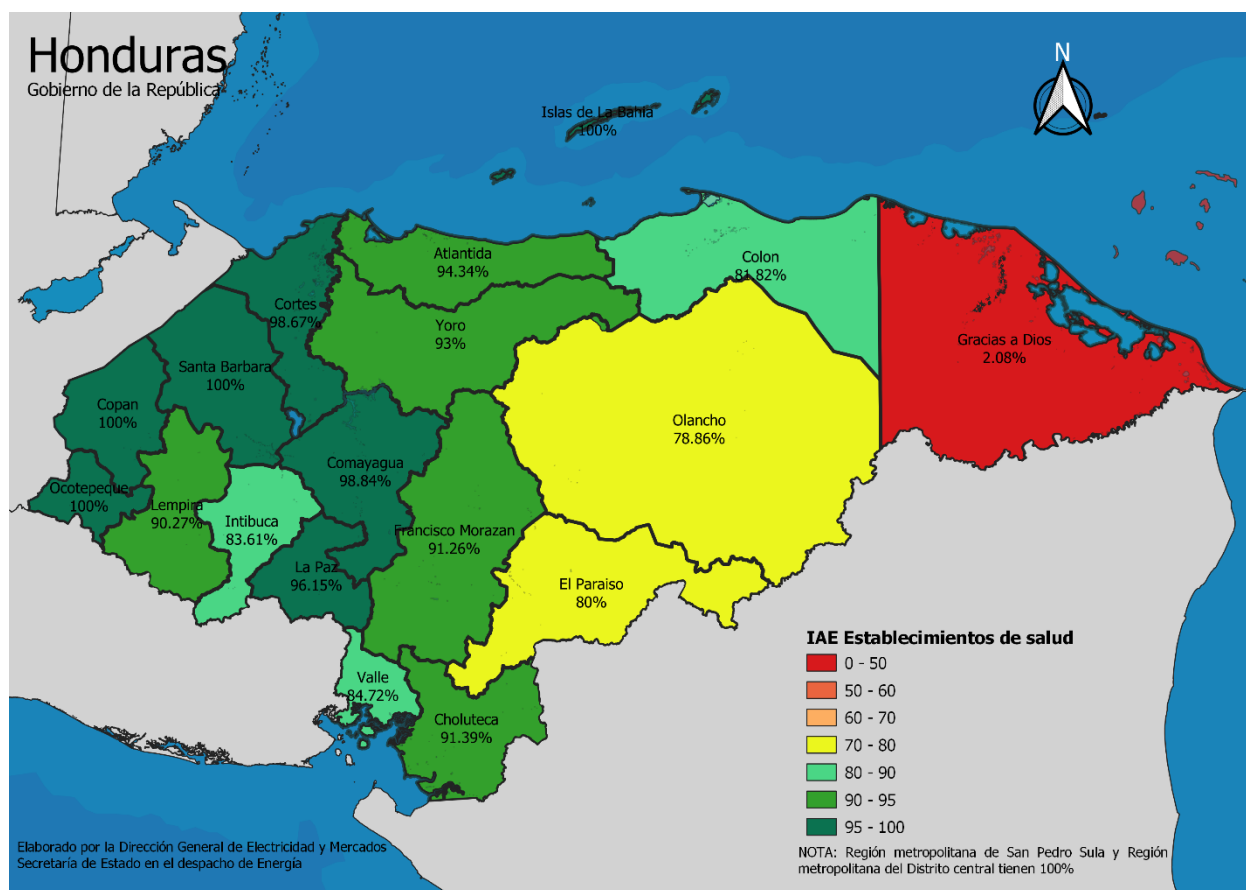
En total, 193 establecimientos de salud deben ser intervenidos para lograr cobertura eléctrica universal en el sector. A continuación, se presentan los porcentajes de electrificación por región sanitaria:

Tabla 23: Cobertura eléctrica para los establecimientos de salud del país por departamentos

REGIÓN SANITARIA	NO ELECTRIFICADA	ELECTRIFICADA	TOTAL	IAE ES
Atlántida	3	50	53	94.34%
Colón	12	54	66	81.82%
Comayagua	1	85	86	98.84%
Copán		94	94	100.00%
Cortés	1	74	75	98.67%
El Paraíso	20	80	100	80.00%
Choluteca	13	138	151	91.39%
Francisco Morazán	9	94	103	91.26%
Gracias A Dios	47	1	48	2.08%
Islas De La Bahía		8	8	100.00%
La Paz	3	75	78	96.15%
Lempira	11	102	113	90.27%
Valle	11	61	72	84.72%
Intibucá	10	51	61	83.61%
Metropolitana De San Pedro Sula		16	16	100.00%
Metropolitana Del Distrito Central		62	62	100.00%
Ocotepeque		47	47	100.00%
Olancho	37	138	175	78.86%
Santa Barbara		88	88	100.00%
Yoro	6	89	95	93.00%
Total general	184	1,407	1,591	88.43

Fuente: Cálculos hechos con base información presentada por la secretaría de salud

Se identifican catorce (14) Regiones de Salud con un Índice de Acceso a Electricidad en Establecimientos de Salud (IAE-ES) superior al 90%. Estas regiones abarcan los departamentos de Lempira, Francisco Morazán, Choluteca, Yoro, Atlántida, La Paz, Cortés y Comayagua. En estos departamentos, el total de establecimientos que requieren intervención para alcanzar acceso universal a electricidad asciende a 47. En el siguiente mapa se aprecia el acceso a electricidad departamental de establecimientos de salud (IAE-ES)



Mapa 9: Cobertura eléctrica en establecimientos de salud

Fuente: Cálculos hechos con base información presentada por la Secretaría de Salud 2021



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS
★ ★ ★ ★ ★

SECRETARÍA
DE ENERGÍA

Electrificación y Desarrollo Humano en Honduras

Capítulo 7



Dirección General de Electricidad y Mercados

CAPÍTULO 7: ELECTRIFICACIÓN Y DESARROLLO HUMANO EN HONDURAS

El acceso a la electricidad es un factor clave para el desarrollo y la calidad de vida. La cobertura y el acceso energético determinan la disponibilidad de servicios básicos en educación, salud, vivienda y productividad. Este capítulo presenta una síntesis del diagnóstico territorial del estado de electrificación en Honduras, analizando el impacto de la pobreza energética sobre el bienestar de la población.

7.1 INFLUENCIA DEL ACCESO A LA ELECTRICIDAD EN INDICADORES SOCIOECONÓMICOS

El análisis de cobertura evidencia una diferencia importante entre áreas urbanas y rurales. Mientras la cobertura urbana alcanza el 94%, en zonas rurales apenas llega al 76.66%. Esta brecha implica que la electrificación de áreas rurales requiere mayor inversión y planificación específica.

Aún existen alrededor de 88,000 viviendas urbanas pendientes por electrificar, concentradas principalmente en los departamentos de Olancho, El Paraíso y Yoro, y 270,623 viviendas rurales pendientes. La concentración de viviendas sin electricidad en estas regiones indica la necesidad de priorizar recursos y proyectos de electrificación adaptados a las condiciones geográficas y demográficas.

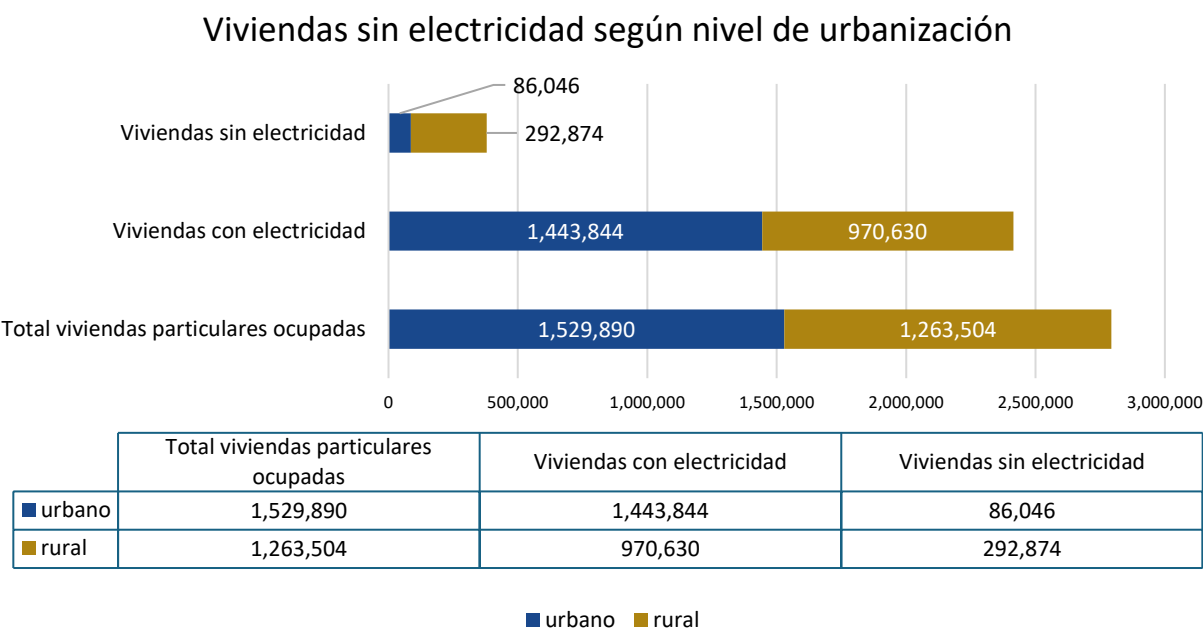


Gráfico 7: Distribución geográfica de viviendas según nivel de urbanización
Fuente: Elaboración propia con base en información recopilada

Esta distribución refleja la concentración de infraestructura y la necesidad de priorizar proyectos de electrificación rural, especialmente en departamentos con baja cobertura y alta dispersión poblacional.

7.1.1 POBREZA ENERGÉTICA Y DESARROLLO HUMANO

El concepto de pobreza energética hace referencia a la falta de acceso a energía suficiente, segura y confiable para cubrir necesidades básicas de la población, incluyendo iluminación, equipamiento educativo, atención en salud y actividades domésticas (IEA, 2020). En Honduras, esta forma de pobreza se combina con altos niveles de pobreza monetaria y necesidades básicas insatisfechas, generando impactos directos en la calidad de vida y el desarrollo humano (INE, 2024).

Según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2024), el 62.9% de los hogares hondureños se encuentra en condición de pobreza bajo el método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), incluyendo 62.7% en áreas urbanas y 63.1% en áreas rurales. Esta distribución evidencia que, aunque la electrificación urbana es mayor que la rural, muchas viviendas urbanas aún enfrentan limitaciones en el acceso a energía confiable. La superposición de hogares en pobreza y viviendas sin electricidad enfatiza la necesidad de priorizar la electrificación como parte de estrategias integradas de desarrollo territorial.

El Índice de Gini, que mide la desigualdad de ingresos dentro de la población (0 = igualdad total, 1 = desigualdad total), proporciona un contexto adicional sobre la capacidad de acceso a electricidad. Honduras presentó un Gini de 46.8 en 2023 (World Bank, 2023), indicando una distribución de ingresos altamente desigual. Esta desigualdad limita la capacidad de inversión en infraestructura eléctrica en zonas rurales y de bajos ingresos, contribuyendo a las brechas observadas en cobertura y acceso a electricidad.

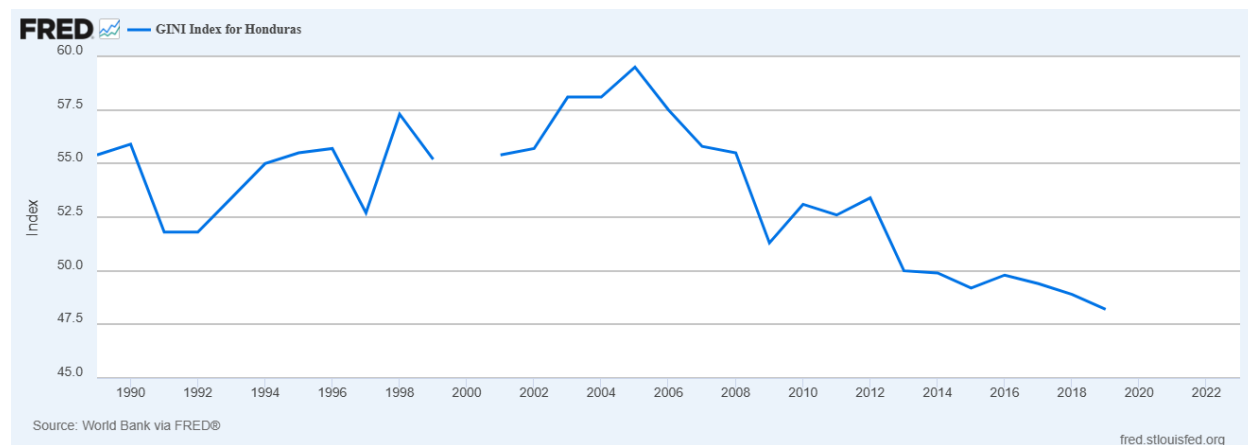


Gráfico 8: Índice GINI de Honduras entre los años 1999 al 2023.
Fuente: Banco Mundial y FRED

El acceso a electricidad impacta directamente en indicadores de desarrollo humano, incluyendo educación, salud y productividad económica:

- **Educación:** La falta de electricidad limita el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC), iluminación adecuada y continuidad del aprendizaje en hogares y escuelas rurales, afectando la calidad educativa (World Bank, 2017).
- **Salud:** Establecimientos de salud sin electricidad no pueden garantizar el funcionamiento de equipos médicos ni la cadena de frío, lo que afecta la atención primaria y la respuesta a emergencias sanitarias (ESMAP, 2015).

- Productividad y bienestar: La electricidad permite operar actividades agrícolas, talleres y pequeñas empresas rurales, mejorando los ingresos familiares y el acceso a servicios básicos como agua potable y comunicaciones (UNDP, 2021).

El análisis territorial de los indicadores de esta informe muestra que las regiones con mayor pobreza energética coinciden con departamentos como Gracias a Dios, El Paraíso y Olancho, y algunas zonas del occidente del país en departamentos como Lempira, La Paz e Intibucá donde la combinación de baja cobertura eléctrica y alta pobreza limita significativamente el acceso a oportunidades de desarrollo (INE, 2024; World Bank, 2023). Además, estas zonas concentran población indígena y afrodescendiente, lo que requiere enfoques diferenciados y culturalmente adecuados en la planificación de proyectos de electrificación.

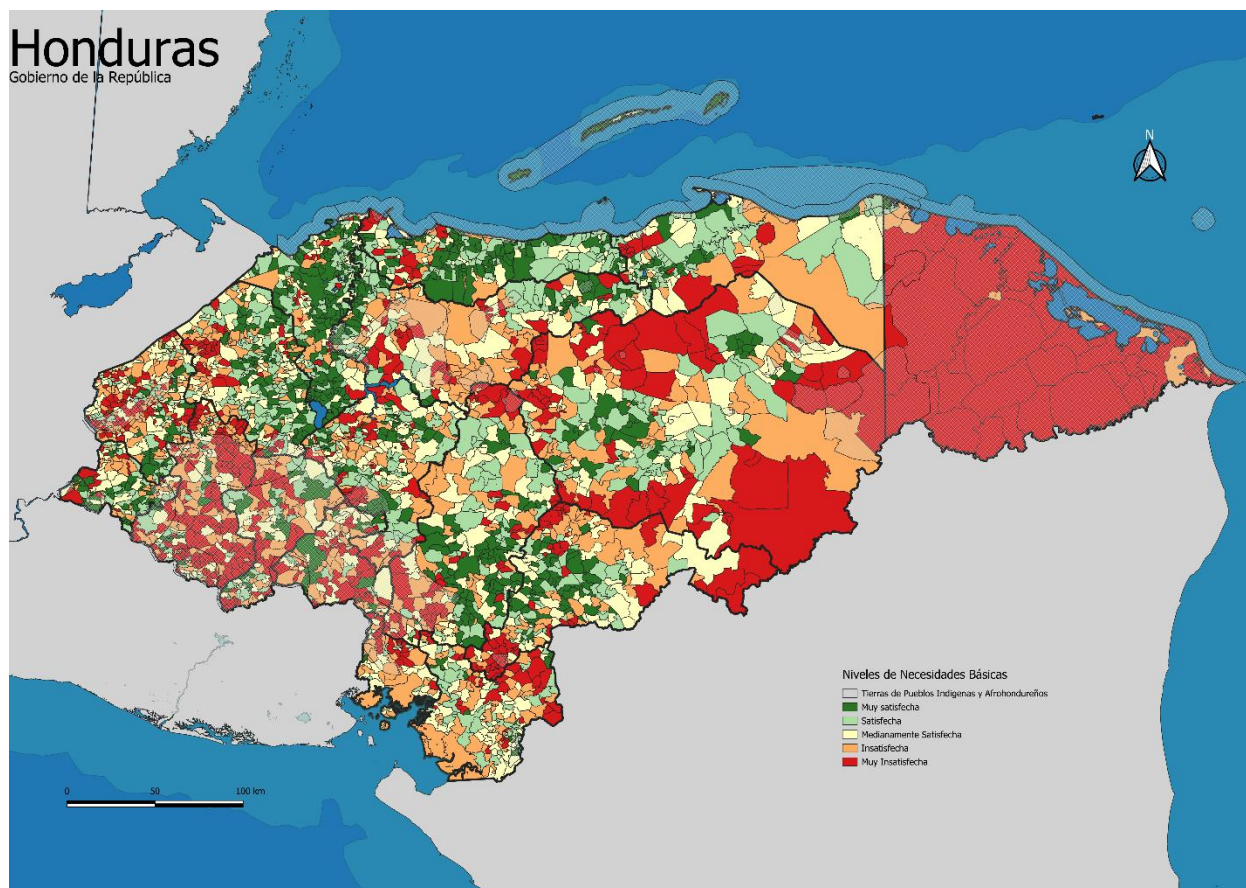
Desde una perspectiva técnica, la pobreza energética refleja tanto la falta de infraestructura como barreras económicas y geográficas. Departamentos con baja densidad poblacional y dispersión rural requieren soluciones diferenciadas, incluyendo sistemas no convencionales y tecnologías renovables, que aumentan la cobertura y reducen pérdidas técnicas propias de los sistemas de distribución convencionales (IEA, 2020; ESMAP, 2015).

Para priorizar la electrificación en contextos de pobreza energética se deben considerar los siguientes criterios:

- Zonas rurales con mayor número de viviendas pendientes por electrificar.
- Centros educativos y establecimientos de salud sin acceso o con acceso limitado a electricidad.
- Departamentos con alta concentración de población vulnerable y niveles severos de pobreza.
- Integración de tecnologías renovables en áreas de difícil acceso, asegurando sostenibilidad y continuidad del suministro.

El uso de mapas de pobreza energética y desarrollo humano permite identificar espacialmente las áreas críticas, facilitando la asignación eficiente de recursos y el diseño de políticas públicas orientadas a garantizar el acceso universal a la electricidad y a mejorar la calidad de vida de la población (INE, 2024).

A continuación, se presenta el Mapa de la Necesidades Básicas Insatisfechos según el INE.

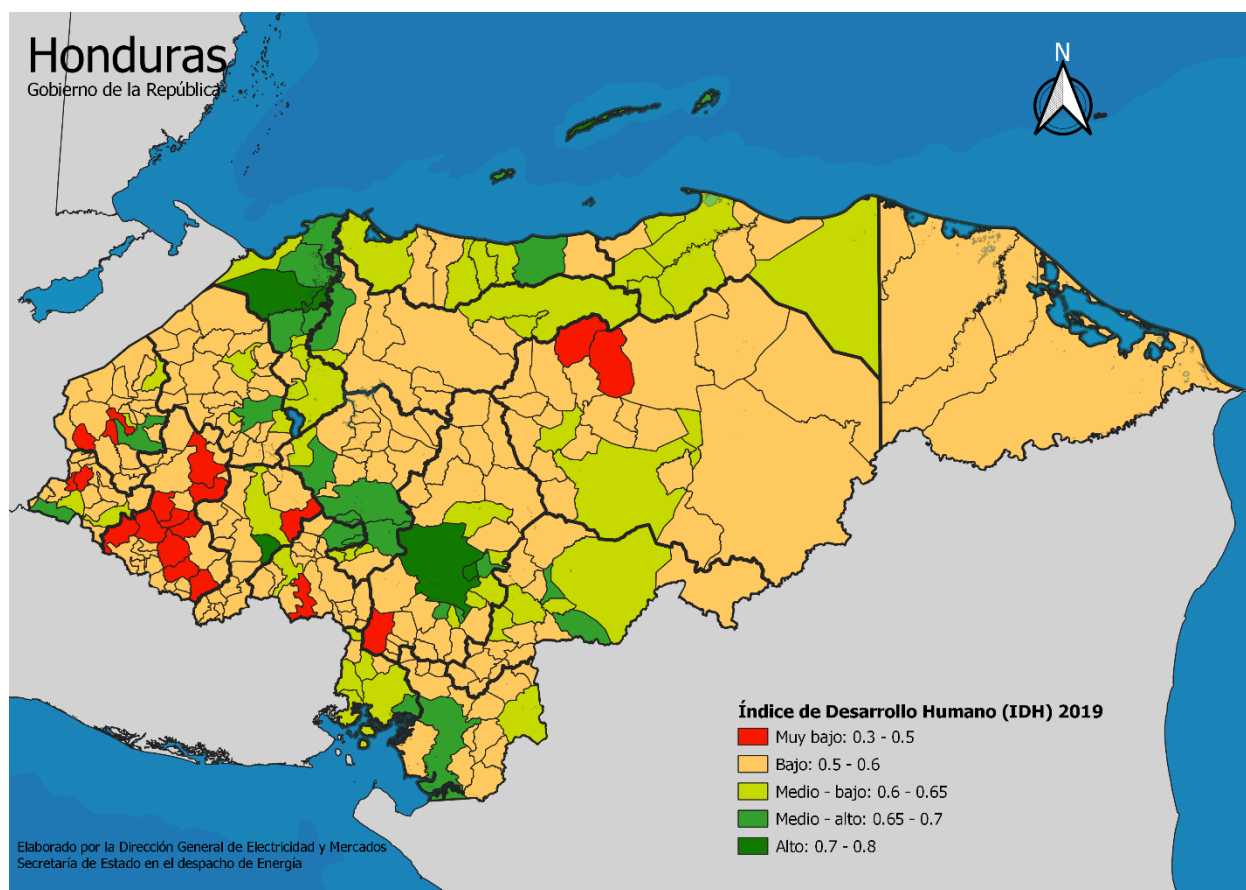


Mapa 10: Medición de pobreza, bajo el método de Necesidades básicas insatisfecha y ubicación de pueblos indígenas y afrodescendientes en Honduras.

Fuente: Elaboración propia, con información obtenida del INE

Este mapa muestra la ubicación geográfica de los hogares en condición de pobreza, medidos mediante el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), junto con la distribución de población indígena y afrodescendiente en Honduras. Permite identificar regiones donde la pobreza se concentra y que coinciden con áreas de baja electrificación, como los departamentos de Gracias a Dios, Olancho y El Paraíso. La superposición de pobreza y población vulnerable evidencia la necesidad de priorizar la electrificación en estas zonas, así como de diseñar estrategias adaptadas a contextos rurales y comunidades específicas.

Por otro lado, tenemos el índice de desarrollo humano (IDH) que combina indicadores de esperanza de vida, nivel educativo y nivel de ingreso. Las zonas con bajo IDH suelen coincidir con áreas rurales y departamentos con baja cobertura eléctrica, evidenciando que la falta de electricidad limita el acceso a oportunidades básicas.



Mapa 11: Índice de desarrollo humano, por municipios.
Fuente: Elaboración propia, con información obtenida del INE

El mapa anterior representa el Índice de Desarrollo Humano (IDH) desagregado por municipios considerando indicadores de salud, educación e ingresos. Las áreas con menor IDH suelen coincidir con zonas rurales y con baja cobertura eléctrica, reflejando los desafíos que enfrentan los hogares en términos de calidad de vida y oportunidades de desarrollo.

Este mapa es útil para orientar políticas de electrificación hacia municipios con mayor rezago humano, donde el acceso a electricidad puede tener un mayor impacto en mejorar condiciones educativas, sanitarias y productivas.

En conclusión, la electrificación es un factor habilitador del desarrollo humano, su ausencia impide acceder a derechos básicos como salud, educación y empleo. Esto acentúa el rezago multidimensional y frena el progreso de comunidades rurales. Con el 62.9% de los hogares en condición de pobreza (medido por NBI), y una alta superposición entre pobreza rural y falta de acceso a energía, se refuerza la necesidad de estrategias integradas de electrificación y desarrollo social.

El análisis por departamento y nivel urbanización evidencia que no es posible aplicar una política homogénea de electrificación. Se requiere priorización diferenciada y recursos dirigidos a zonas con mayor rezago.

7.2 ANÁLISIS ESPACIAL: MAPAS DE CALOR DE ACCESO A LA ELECTRICIDAD

En esta sección se presentan los mapas de calor correspondientes a los índices de Acceso a la Electricidad (IAE) en Honduras, desagregados por departamento y municipio. Estos mapas permiten visualizar de manera clara y rápida las áreas con alto y bajo acceso a electricidad, facilitando la identificación de zonas críticas donde persisten brechas significativas en el acceso a la energía.

Los mapas de calor utilizan gradientes de color para representar el nivel de acceso: los tonos verdes oscuros indican una electrificación elevada, mientras que los colores rojos señalan deficiencias o ausencia de acceso. Esta representación visual permite reconocer patrones espaciales de acceso a electricidad que no son evidentes en tablas o estadísticas agregadas.

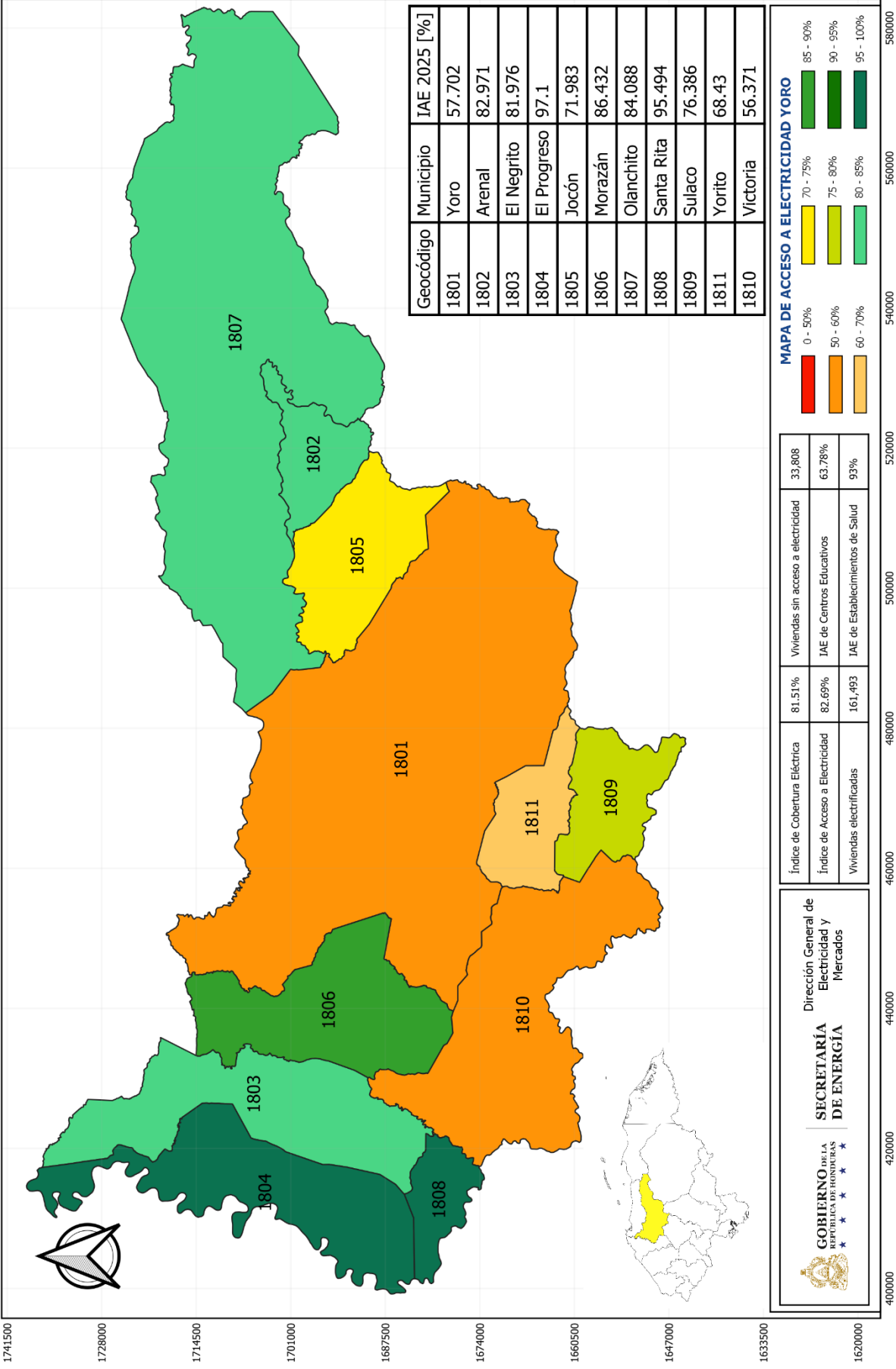
El análisis espacial evidencia que la limitación energética se concentra principalmente en áreas rurales y de difícil acceso, como los departamentos la zona oriente del país. Estas zonas presentan una alta densidad de viviendas pendientes de electrificación y baja cobertura en centros educativos y establecimientos de salud, lo que indica la necesidad de estrategias de intervención diferenciadas y focalizadas.

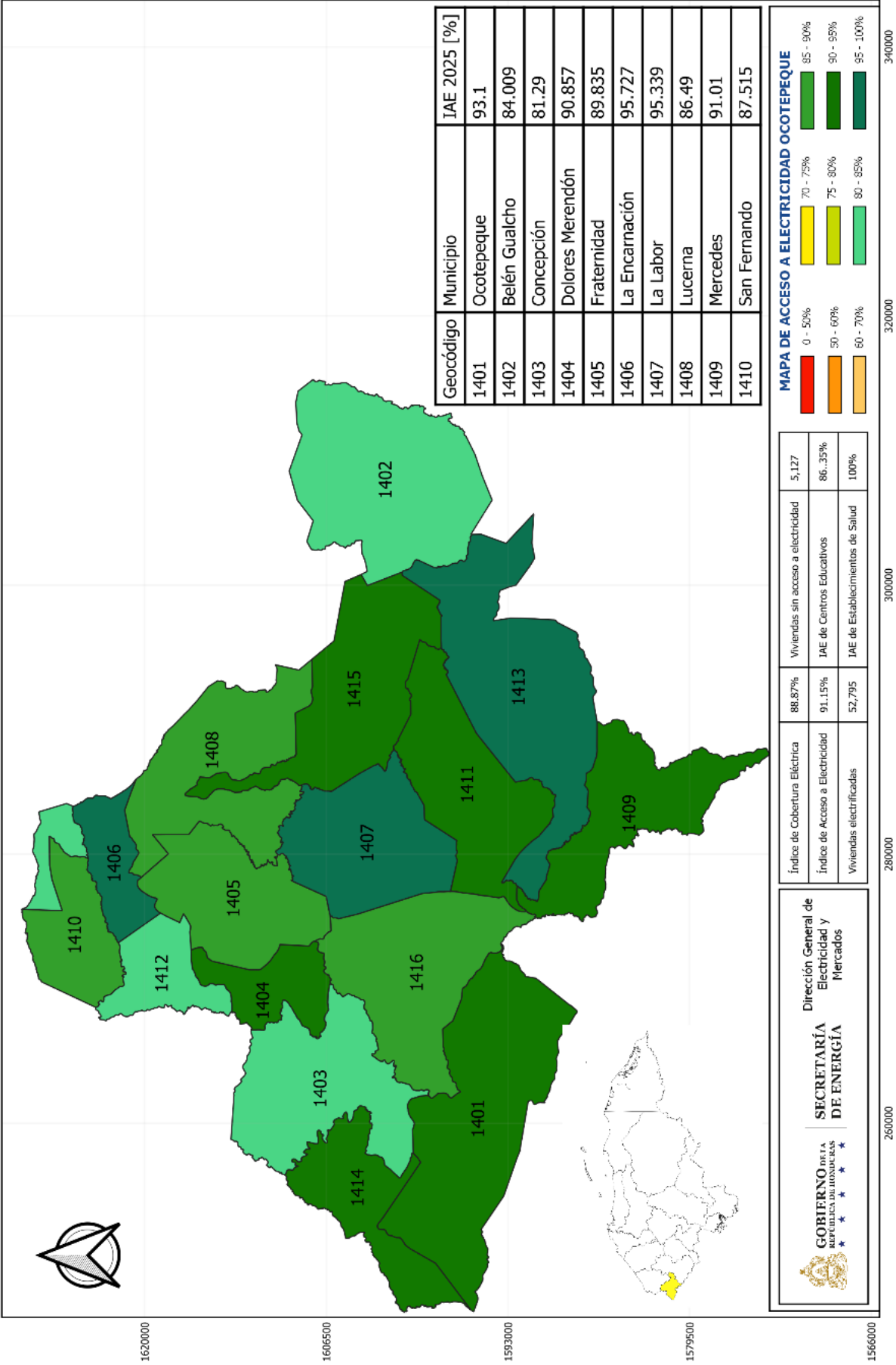
Los mapas también permiten evaluar la coherencia entre infraestructura eléctrica existente y población vulnerable, identificando municipios con alta pobreza energética y baja densidad de servicios. Esta información es esencial para planificar proyectos de electrificación mediante soluciones convencionales y sistemas no convencionales, incluyendo tecnologías renovables que puedan superar limitaciones geográficas y de costos.

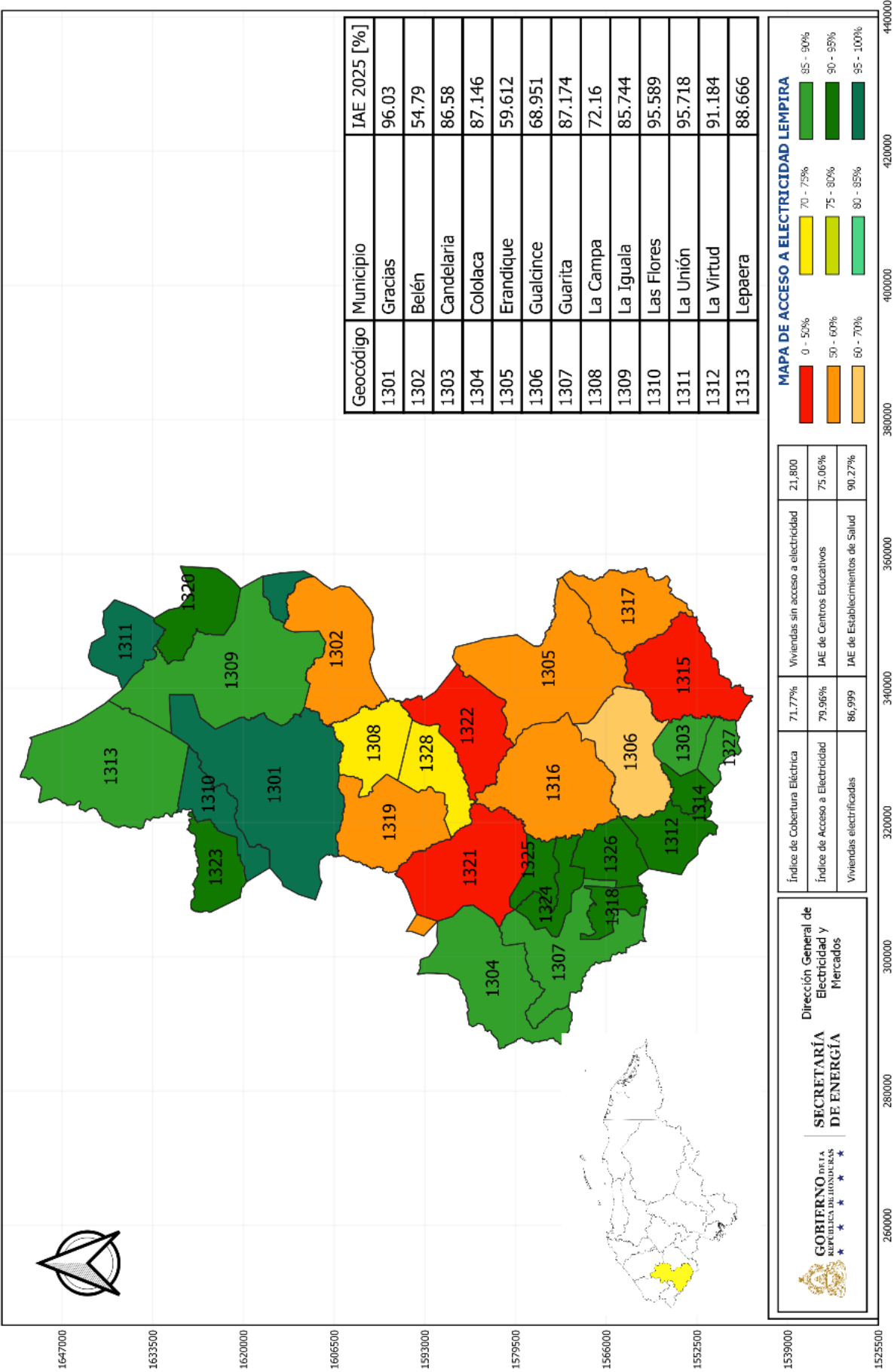
El uso de mapas de calor facilita la toma de decisiones de política pública al:

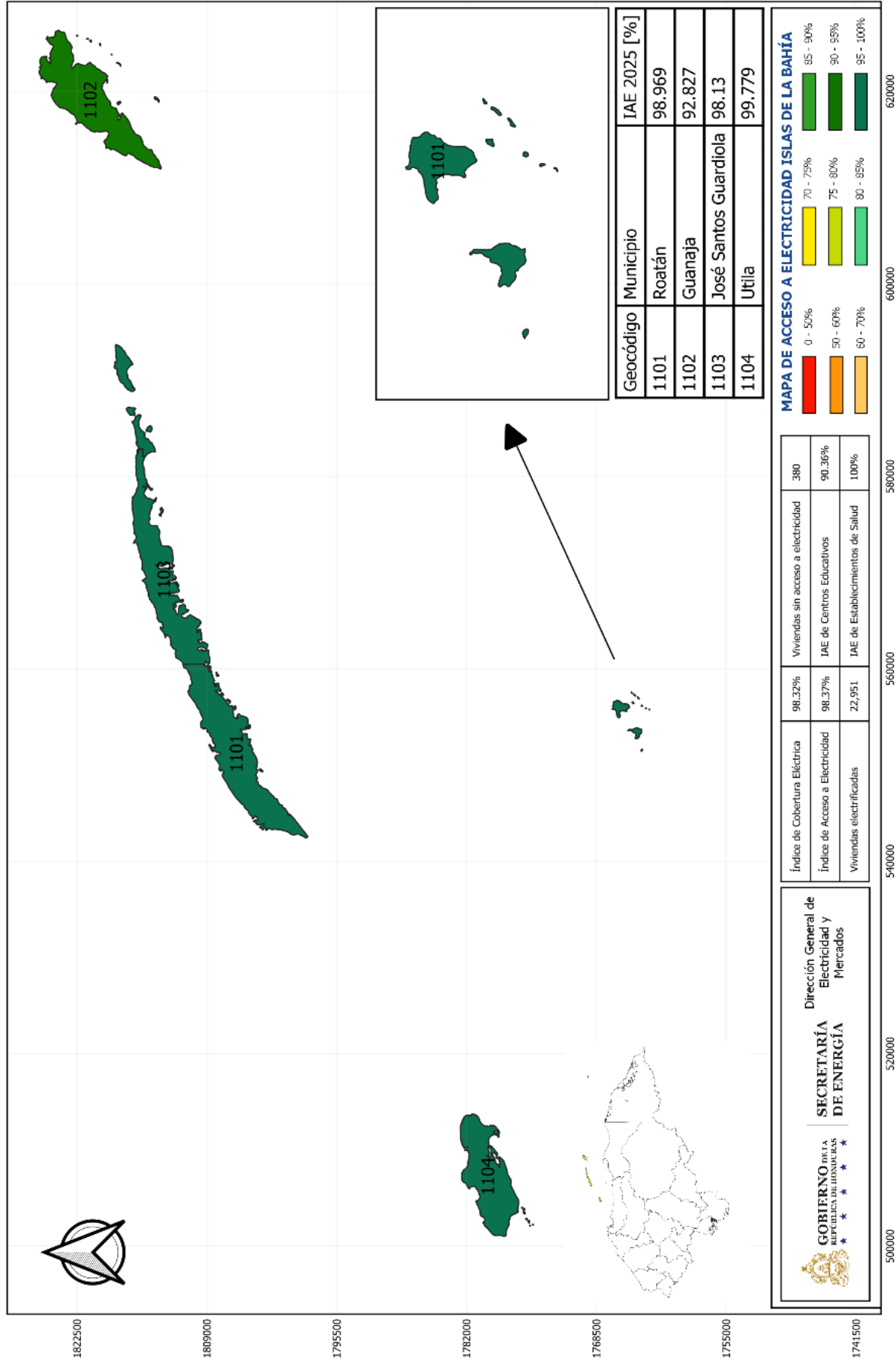
- Priorizar municipios y departamentos donde las inversiones en electrificación tendrán un mayor impacto en población y servicios básicos.
- Asignar recursos de manera eficiente, considerando la dispersión geográfica y la concentración de población sin acceso a electricidad.
- Monitorear progresos en electrificación, comparando cambios en los mapas a lo largo del tiempo para evaluar el impacto de políticas y proyectos.

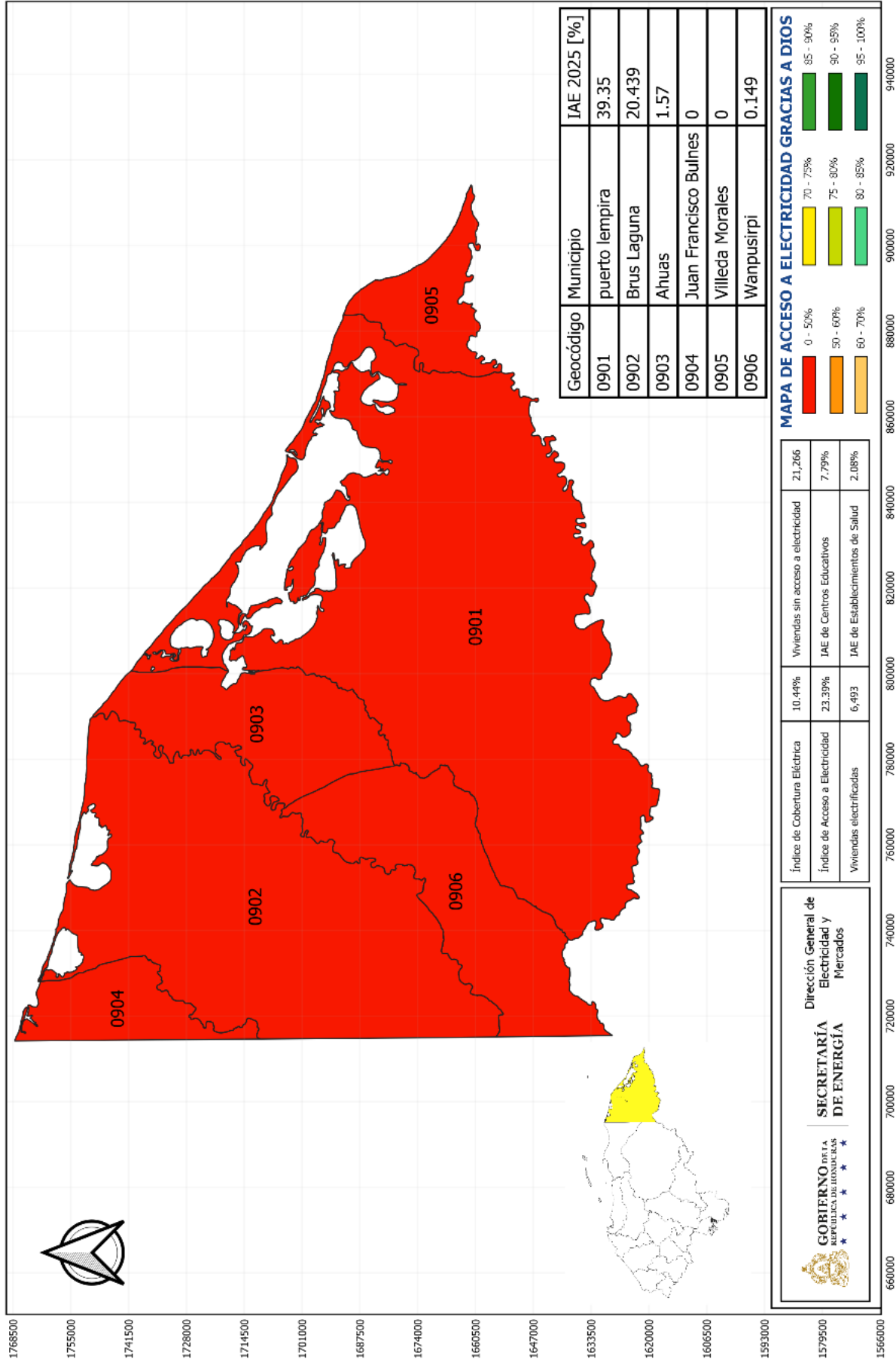
En conjunto, son una herramienta estratégica para integrar la planificación energética con el desarrollo territorial, permitiendo que la electrificación contribuya al bienestar de la población, al acceso a servicios esenciales y al desarrollo humano de manera focalizado.

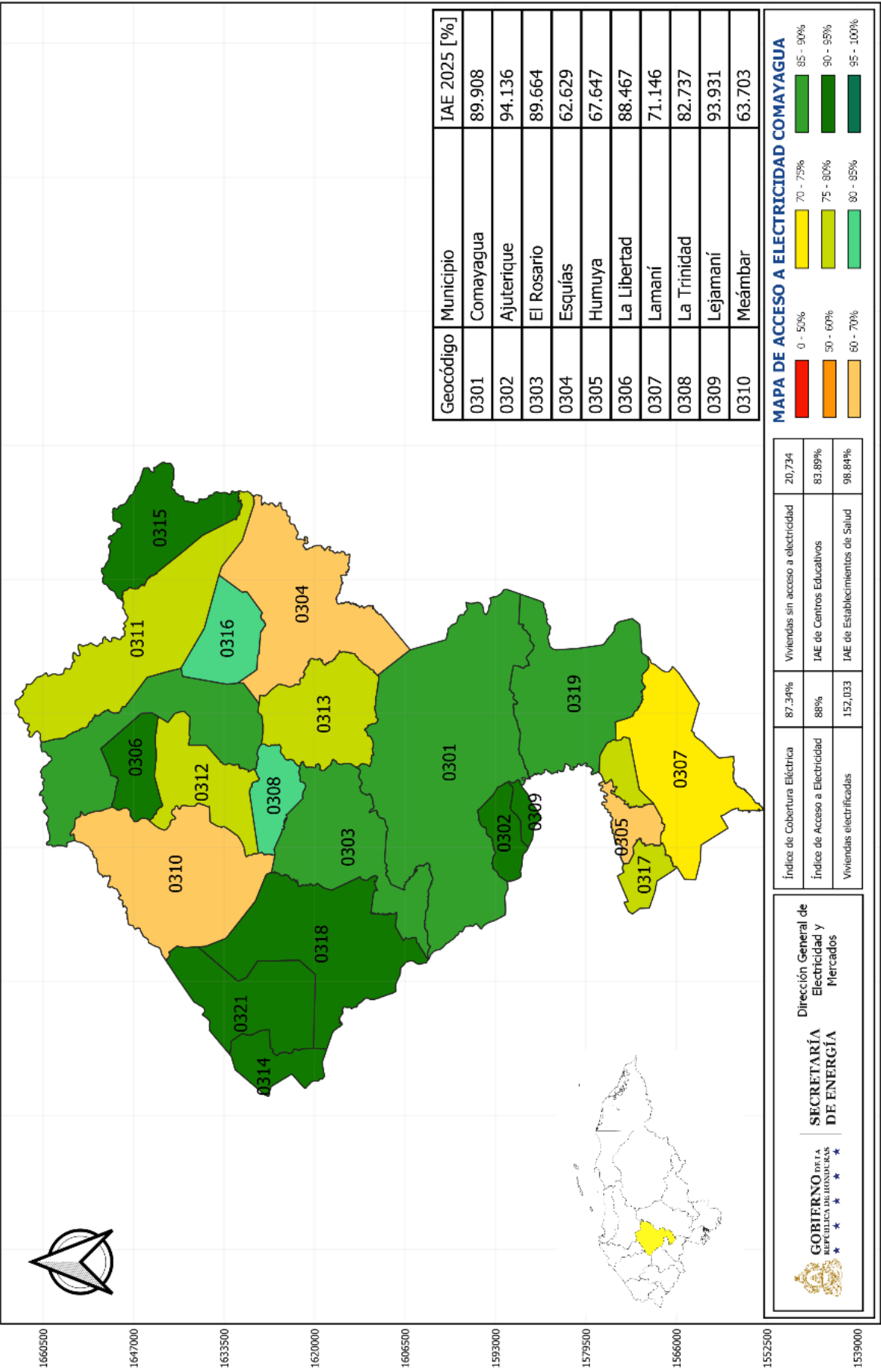


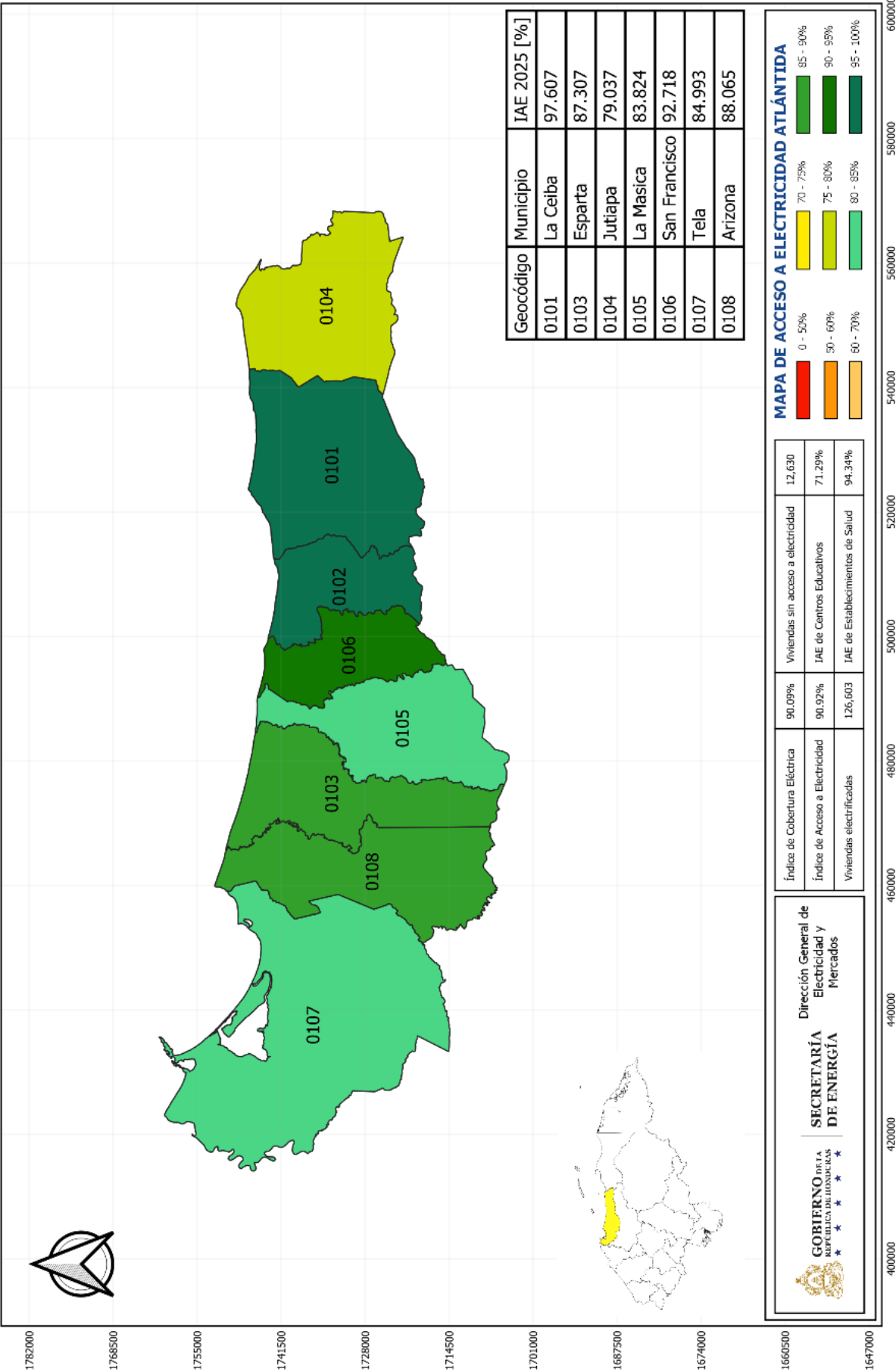














GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS
★ ★ ★ ★ ★

SECRETARÍA
DE ENERGÍA

Consideraciones Finales & Anexos



Dirección General de Electricidad y Mercados

CONSIDERACIONES FINALES

La información analizada evidencia que la electrificación en Honduras no puede abordarse mediante soluciones homogéneas, debido a las diferencias existentes entre las áreas urbanas y rurales, los departamentos con alta densidad poblacional y aquellos caracterizados por una mayor dispersión territorial, así como entre los municipios con distintos niveles de pobreza y vulnerabilidad. En consecuencia, la planificación de los proyectos de electrificación debe priorizar las zonas con mayor cantidad de viviendas pendientes de acceso, baja cobertura en centros educativos y establecimientos de salud, y presencia de población vulnerable, incluidas las comunidades rurales, indígenas y afrodescendientes. Para atender estas condiciones, se recomienda combinar la extensión de la red convencional con sistemas no convencionales y tecnologías renovables, de acuerdo con las características geográficas, técnicas y socioeconómicas de cada territorio, garantizando la sostenibilidad y continuidad del suministro. Asimismo, resulta necesario disponer del financiamiento requerido para ejecutar proyectos en zonas aisladas, promover modelos de gestión comunitaria, incentivar la inversión privada y fortalecer el acompañamiento de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica en las etapas de ejecución, operación y mantenimiento.

Los indicadores de Cobertura Eléctrica (ICE) y Acceso a la Electricidad (IAE), complementados con variables socioeconómicas como las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y el índice de Gini, permiten identificar territorios críticos con mayores niveles de pobreza energética y rezago en electrificación. Estas herramientas son fundamentales para orientar la asignación de recursos y formular políticas públicas que generen impactos directos en la educación, la salud, la productividad y la calidad de vida de la población. La integración de información espacial, infraestructura eléctrica y condiciones de vulnerabilidad social permite focalizar las intervenciones de manera más eficiente, procurando que la ampliación del acceso a la electricidad también contribuya al desarrollo humano. Para ello, es indispensable contar oportunamente con información oficial, completa y actualizada de los insumos utilizados en el cálculo de los indicadores, a fin de respaldar una toma de decisiones más precisa.

Finalmente, los avances tecnológicos y la disponibilidad de herramientas cada vez más precisas para el procesamiento, análisis y representación de la información, incluidas las aplicaciones de inteligencia artificial, ofrecen oportunidades para revisar y perfeccionar continuamente las metodologías empleadas en la estimación de los indicadores. Estas mejoras permiten reducir algunas de las limitaciones e incertidumbres asociadas a los cálculos anteriores, fortalecer la calidad y confiabilidad de los resultados y obtener una representación más clara de la situación de la cobertura y el acceso a la electricidad en el país. En este sentido, la actualización metodológica debe asumirse como un proceso permanente, acompañado de mecanismos de validación y control de calidad. Adicionalmente, se espera disponer próximamente de los resultados de un nuevo censo nacional, lo que permitiría sustituir parte de las estimaciones actuales por datos observados y actualizados, reduciendo la incertidumbre y fortaleciendo la precisión de los indicadores.

ANEXOS

Tabla 24. Índice de Cobertura Eléctrica y Acceso a Electricidad por municipios.

Departamento	Código	Municipio	VSE	CD	VENCR	VOP	IAE	ICE
Atlántida	0101	La Ceiba	1,413	57,336	298	59,047	97.61%	97.10%
Atlántida	0102	El Porvenir	295	7,186	25	7,506	96.07%	95.74%
Atlántida	0103	Esparta	724	4,917	63	5,704	87.31%	86.20%
Atlántida	0104	Jutiapa	2,259	8,271	246	10,776	79.04%	76.75%
Atlántida	0105	La Masica	1,661	8,404	203	10,268	83.82%	81.85%
Atlántida	0106	San Francisco	344	4,344	36	4,724	92.72%	91.96%
Atlántida	0107	Tela	4,962	27,835	267	33,064	84.99%	84.19%
Atlántida	0108	Arizona	972	7,144	28	8,144	88.06%	87.72%
Colón	0201	Trujillo	3,570	18,076	82	21,728	83.57%	83.19%
Colón	0202	Balfate	1,289	2,589	280	4,158	69.00%	62.27%
Colón	0203	Iriona	9,945	90	758	10,793	7.86%	0.83%
Colón	0204	Limón	1,253	2,772	20	4,045	69.02%	68.53%
Colón	0205	Saba	1,098	10,188	7	11,293	90.28%	90.22%
Colón	0206	Santa Fe	1,116	1,529	398	3,043	63.33%	50.25%
Colón	0207	Sta. Rosa de Aguán	228	1,492	15	1,735	86.86%	85.99%
Colón	0208	Sonaguera	1,658	13,930	19	15,607	89.38%	89.25%
Colón	0209	Tocoa	3,911	29,175	304	33,390	88.29%	87.38%
Colón	0210	Bonito Oriental	1,477	7,892	120	9,489	84.43%	83.17%
Comayagua	0301	Comayagua	5,312	46,814	509	52,635	89.91%	88.94%
Comayagua	0302	Ajuterique	239	3,837	0	4,076	94.14%	94.14%
Comayagua	0303	El Rosario	923	8,007	0	8,930	89.66%	89.66%
Comayagua	0304	Esquíás	2,425	3,942	122	6,489	62.63%	60.75%

Departamento	Código	Municipio	VSE	CD	VENCR	VOP	IAE	ICE
Comayagua	0305	Humuya	220	460	0	680	67.65%	67.65%
Comayagua	0306	La Libertad	1,057	8,090	18	9,165	88.47%	88.27%
Comayagua	0307	Lamaní	685	1,680	9	2,374	71.15%	70.77%
Comayagua	0308	La Trinidad	222	1,064	0	1,286	82.74%	82.74%
Comayagua	0309	Lejamaní	147	2,275	0	2,422	93.93%	93.93%
Comayagua	0310	Meámbar	1,290	2,097	167	3,554	63.70%	59.00%
Comayagua	0311	Minas de Oro	944	3,396	0	4,340	78.25%	78.25%
Comayagua	0312	Ojos de Agua	583	2,316	0	2,899	79.89%	79.89%
Comayagua	0313	San Jerónimo	1,615	5,505	0	7,120	77.32%	77.32%
Comayagua	0314	San José de Comayagua	106	1,808	2	1,916	94.47%	94.36%
Comayagua	0315	San José del Potrero	174	1,781	0	1,955	91.10%	91.10%
Comayagua	0316	San Luis	472	2,440	106	3,018	84.36%	80.85%
Comayagua	0317	San Sebastián	374	1,076	51	1,501	75.08%	71.69%
Comayagua	0318	Siguatepeque	1,927	34,902	18	36,847	94.77%	94.72%
Comayagua	0319	Villa de San Antonio	1,036	7,258	118	8,412	87.68%	86.28%
Comayagua	0320	Las Lajas	379	3,739	13	4,131	90.83%	90.51%
Comayagua	0321	Taulabé	604	8,409	4	9,017	93.30%	93.26%
Copán	0401	Sta. Rosa de Copán	968	24,011	39	25,018	96.13%	95.97%
Copán	0402	Cabañas	824	2,813	116	3,753	78.04%	74.95%
Copán	0403	Concepción	260	1,786	77	2,123	87.75%	84.13%
Copán	0404	Copan Ruinas	1,594	9,835	113	11,542	86.19%	85.21%
Copán	0405	Corquín	720	5,431	37	6,188	88.36%	87.77%
Copán	0406	Cucuyagua	389	5,915	15	6,319	93.84%	93.61%
Copán	0407	Dolores	115	1,420	13	1,548	92.57%	91.73%
Copán	0408	Dulce Nombre	59	2,190	6	2,255	97.38%	97.12%

Departamento	Código	Municipio	VSE	CD	VENCR	VOP	IAE	ICE
Copán	0409	El Paraíso	1,047	4,834	366	6,247	83.24%	77.38%
Copán	0410	Florida	1,309	6,299	395	8,003	83.64%	78.71%
Copán	0411	La Jigua	348	2,734	32	3,114	88.82%	87.80%
Copán	0412	La Unión	570	5,035	85	5,690	89.98%	88.49%
Copán	0413	Nueva Arcadia	538	14,938	152	15,628	96.56%	95.58%
Copán	0414	San Agustín	270	1,470	55	1,795	84.96%	81.89%
Copán	0415	San Antonio	358	2,700	30	3,088	88.41%	87.44%
Copán	0416	San Jeronimo	202	1,471	104	1,777	88.63%	82.78%
Copán	0417	San José	277	2,084	106	2,467	88.77%	84.48%
Copán	0418	San Juan de Opoa	266	2,853	21	3,140	91.53%	90.86%
Copán	0419	San Nicolas	341	2,440	171	2,952	88.45%	82.66%
Copán	0420	San Pedro	285	2,385	12	2,682	89.37%	88.93%
Copán	0421	Santa Rita	1,793	7,394	187	9,374	80.87%	78.88%
Copán	0422	Trinidad	331	1,979	44	2,354	85.94%	84.07%
Copán	0423	Veracruz	99	946	51	1,096	90.97%	86.31%
Cortés	0501	San Pedro Sula	5,784	222,944	352	229,080	97.48%	97.32%
Cortés	0502	Choloma	2,183	69,279	98	71,560	96.95%	96.81%
Cortés	0503	Omoa	1,653	15,251	173	17,077	90.32%	89.31%
Cortés	0504	Pimienta	385	7,693	0	8,078	95.23%	95.23%
Cortés	0505	Potrерillos	311	7,969	11	8,291	96.25%	96.12%
Cortés	0506	Puerto Cortés	1,006	40,820	138	41,964	97.60%	97.27%
Cortés	0507	San Antonio de Cortés	731	6,333	565	7,629	90.42%	83.01%
Cortés	0508	San Francisco de Yojoa	382	7,484	1	7,867	95.14%	95.13%
Cortés	0509	San Manuel	502	15,755	1	16,258	96.91%	96.91%
Cortés	0510	Santa Cruz de Yojoa	2,648	30,880	450	33,978	92.21%	90.88%

Departamento	Código	Municipio	VSE	CD	VENCR	VOP	IAE	ICE
Cortés	0511	Villa Nueva	1,793	48,294	20	50,107	96.42%	96.38%
Cortés	0512	La Lima	776	19,358	5	20,139	96.15%	96.12%
Choluluteca	0601	Choluluteca	2,409	55,242	50	57,701	95.83%	95.74%
Choluluteca	0602	Apacilagua	1,091	1,730	53	2,874	62.04%	60.19%
Choluluteca	0603	Concepción de María	1,773	5,127	108	7,008	74.70%	73.16%
Choluluteca	0604	Duyure	286	671	49	1,006	71.57%	66.70%
Choluluteca	0605	El Corpus	2,035	4,606	183	6,824	70.18%	67.50%
Choluluteca	0606	El Triunfo	2,206	10,367	152	12,725	82.66%	81.47%
Choluluteca	0607	Marcovia	1,192	12,829	29	14,050	91.52%	91.31%
Choluluteca	0608	Morolica	436	1,011	0	1,447	69.87%	69.87%
Choluluteca	0609	Namasigue	1,203	7,562	21	8,786	86.31%	86.07%
Choluluteca	0610	Orocuina	232	5,162	4	5,398	95.70%	95.63%
Choluluteca	0611	Pespire	856	6,851	0	7,707	88.89%	88.89%
Choluluteca	0612	San Antonio de Flores	60	1,853	0	1,913	96.86%	96.86%
Choluluteca	0613	San Isidro	71	1,030	0	1,101	93.55%	93.55%
Choluluteca	0614	Coraycito	78	1,066	95	1,239	93.70%	86.04%
Choluluteca	0615	San Marcos de Colón	2,997	6,902	384	10,283	70.85%	67.12%
Choluluteca	0616	Sta. Ana de Yusguare	199	4,644	31	4,874	95.92%	95.28%
El Paraíso	0701	Yuscaran	1,107	4,145	8	5,260	78.95%	78.80%
El Paraíso	0702	Alauca	1,193	1,592	7	2,792	57.27%	57.02%
El Paraíso	0703	Danlí	18,887	45,744	338	64,969	70.93%	70.41%
El Paraíso	0704	El Paraíso	4,055	11,629	367	16,051	74.74%	72.45%
El Paraíso	0705	Guinope	593	2,861	41	3,495	83.03%	81.86%
El Paraíso	0706	Jacaleapa	239	1,678	0	1,917	87.53%	87.53%
El Paraíso	0707	Liure	180	2,177	1	2,358	92.37%	92.32%

Departamento	Código	Municipio	VSE	CD	VENCR	VOP	IAE	ICE
El Paraíso	0708	Morocelí	2,416	4,304	25	6,745	64.18%	63.81%
El Paraíso	0709	Oropolí	342	1,693	6	2,041	83.24%	82.95%
El Paraíso	0710	Potrерillos	222	1,457	11	1,690	86.86%	86.21%
El Paraíso	0711	San Antonio de Flores	504	904	0	1,408	64.20%	64.20%
El Paraíso	0712	San Lucas	1,382	758	9	2,149	35.69%	35.27%
El Paraíso	0713	San Matías	191	1,691	0	1,882	89.85%	89.85%
El Paraíso	0714	Soledad	247	2,708	65	3,020	91.82%	89.67%
El Paraíso	0715	Teupasentí	9,125	4,302	315	13,742	33.60%	31.31%
El Paraíso	0716	Texigua	1,208	952	37	2,197	45.02%	43.33%
El Paraíso	0717	Vado Ancho	184	637	0	821	77.59%	77.59%
El Paraíso	0718	Yauyupe	95	391	0	486	80.45%	80.45%
El Paraíso	0719	Trojes	8,814	3,917	291	13,022	32.31%	30.08%
Francisco Morazán	0801	Distrito Central	9,012	335,740	638	345,390	97.39%	97.21%
Francisco Morazán	0802	Alubarén	338	1,208	0	1,546	78.14%	78.14%
Francisco Morazán	0803	Cedros	3,242	7,913	2	11,157	70.94%	70.92%
Francisco Morazán	0804	Curarén	4,567	1,658	2	6,227	26.66%	26.63%
Francisco Morazán	0805	El Porvenir	1,234	6,350	25	7,609	83.78%	83.45%
Francisco Morazán	0806	Guaimaca	2,009	8,913	100	11,022	81.77%	80.87%
Francisco Morazán	0807	La Libertad	165	750	18	933	82.32%	80.39%
Francisco Morazán	0808	La Venta	282	1,710	0	1,992	85.84%	85.84%
Francisco Morazán	0809	Lepaterique	5,095	2,505	263	7,863	35.20%	31.86%
Francisco Morazán	0810	Maraita	870	1,921	120	2,911	70.11%	65.99%
Francisco Morazán	0811	Marale	1,621	1,221	79	2,921	44.51%	41.80%
Francisco Morazán	0812	Nueva Armenia	326	982	0	1,308	75.08%	75.08%
Francisco Morazán	0813	Ojojona	1,504	2,729	293	4,526	66.77%	60.30%

Departamento	Código	Municipio	VSE	CD	VENCR	VOP	IAE	ICE
Francisco Morazán	0814	Orica	969	3,641	1	4,611	78.99%	78.96%
Francisco Morazán	0815	Reitoca	1,143	1,965	108	3,216	64.46%	61.10%
Francisco Morazán	0816	Sabanagrande	802	5,742	4	6,548	87.75%	87.69%
Francisco Morazán	0817	San Antonio de Oriente	1,707	4,882	113	6,702	74.53%	72.84%
Francisco Morazán	0818	San Buenaventura	263	680	60	1,003	73.78%	67.80%
Francisco Morazán	0819	San Ignacio	573	3,027	0	3,600	84.08%	84.08%
Francisco Morazán	0820	San Juan de Flores	1,356	4,453	42	5,851	76.82%	76.11%
Francisco Morazán	0821	San Miguelito	113	538	0	651	82.64%	82.64%
Francisco Morazán	0822	Santa Ana	530	5,330	14	5,874	90.98%	90.74%
Francisco Morazán	0823	Santa Lucia	470	5,789	0	6,259	92.49%	92.49%
Francisco Morazán	0824	Talanga	2,013	12,565	14	14,592	86.20%	86.11%
Francisco Morazán	0825	Tatumbula	497	4,108	0	4,605	89.21%	89.21%
Francisco Morazán	0826	Valle de Ángeles	625	7,613	25	8,263	92.44%	92.13%
Francisco Morazán	0827	Villa de San Francisco	271	3,841	0	4,112	93.41%	93.41%
Francisco Morazán	0828	Vallecillo	786	2,384	43	3,213	75.54%	74.20%
Gracias a Dios	0901	Puerto Lempira	8,992	2,375	3459	14,826	39.35%	16.02%
Gracias a Dios	0902	Brus Laguna	2,355	523	82	2,960	20.44%	17.67%
Gracias a Dios	0903	Ahuas	3,260	-	52	3,312	1.57%	0.00%
Gracias a Dios	0904	Juan Francisco Bulnes	1,171	-	0	1,171	0.00%	0.00%
Gracias a Dios	0905	Villeda Morales	4,152	-	0	4,152	0.00%	0.00%
Gracias a Dios	0906	Wampusirpi	1,336	-	2	1,338	0.15%	0.00%
Intibucá	1001	La Esperanza	154	5,017	253	5,424	97.16%	92.50%
Intibucá	1002	Camasca	40	1,836	71	1,947	97.95%	94.30%
Intibucá	1003	Colomoncagua	396	3,773	136	4,305	90.80%	87.64%
Intibucá	1004	Concepción	123	2,384	123	2,630	95.32%	90.65%

Departamento	Código	Municipio	VSE	CD	VENCR	VOP	IAE	ICE
Intibucá	1005	Dolores	613	595	201	1,409	56.49%	42.23%
Intibucá	1006	Intibucá	3,472	12,047	1354	16,873	79.42%	71.40%
Intibucá	1007	Jesús de Otoro	1,552	8,239	464	10,255	84.87%	80.34%
Intibucá	1008	Magdalena	24	1,286	1	1,311	98.17%	98.09%
Intibucá	1009	Masaguara	1,002	3,157	417	4,576	78.10%	68.99%
Intibucá	1010	San Antonio	89	1,418	44	1,551	94.26%	91.42%
Intibucá	1011	San Isidro	123	1,326	13	1,462	91.59%	90.70%
Intibucá	1012	San Juan	1,061	4,400	376	5,837	81.82%	75.38%
Intibucá	1013	San Marcos de Sierra	829	944	542	2,315	64.19%	40.78%
Intibucá	1014	San Miguel Guancapía	748	1,738	496	2,982	74.92%	58.28%
Intibucá	1015	Santa Lucía	51	1,537	1	1,589	96.79%	96.73%
Intibucá	1016	Yamaranguila	1,929	3,438	1418	6,785	71.57%	50.67%
Intibucá	1017	San Francisca de Opalaca	1,427	395	1313	3,135	54.48%	12.60%
Islas de la Bahía	1101	Roatán	147	14,104	2	14,253	98.97%	98.95%
Islas de la Bahía	1102	Guanaja	136	1,756	4	1,896	92.83%	92.62%
Islas de la Bahía	1103	José Santos Guardiola	92	4,824	5	4,921	98.13%	98.03%
Islas de la Bahía	1104	Utila	5	2,255	1	2,261	99.78%	99.73%
La Paz	1201	La Paz	920	13,390	222	14,532	93.67%	92.14%
La Paz	1202	Aguanqueterique	667	883	390	1,940	65.62%	45.52%
La Paz	1203	Cabañas	662	587	249	1,498	55.81%	39.19%
La Paz	1204	Cane	107	1,454	23	1,584	93.24%	91.79%
La Paz	1205	Chinacla	461	1,268	431	2,160	78.66%	58.70%
La Paz	1206	Guajiquiro	1,363	1,738	780	3,881	64.88%	44.78%
La Paz	1207	Lauterique	79	727	8	814	90.29%	89.31%
La Paz	1208	Marcala	1,632	9,092	337	11,061	85.25%	82.20%

Departamento	Código	Municipio	VSE	CD	VENCR	VOP	IAE	ICE
La Paz	1209	Mercedes de Oriente	103	222	54	379	72.82%	58.58%
La Paz	1210	Opatoro	1,026	1,224	376	2,626	60.93%	46.61%
La Paz	1211	San Antonio del Norte	93	965	39	1,097	91.52%	87.97%
La Paz	1212	San José	351	2,138	204	2,693	86.97%	79.39%
La Paz	1213	San Juan	48	652	60	760	93.68%	85.79%
La Paz	1214	San Pedro Tutule	333	1,933	104	2,370	85.95%	81.56%
La Paz	1215	Santa Ana	1,360	1,343	516	3,219	57.75%	41.72%
La Paz	1216	Santa Elena	1,566	1,443	293	3,302	52.57%	43.70%
La Paz	1217	Santa María	759	2,586	317	3,662	79.27%	70.62%
La Paz	1218	Santiago de Puringla	1,089	3,642	616	5,347	79.63%	68.11%
La Paz	1219	Yarula	870	1,682	277	2,829	69.25%	59.46%
Lempira	1301	Gracias	769	17,593	1008	19,370	96.03%	90.83%
Lempira	1302	Belén	1,411	1,427	283	3,121	54.79%	45.72%
Lempira	1303	Candelaria	330	2,097	32	2,459	86.58%	85.28%
Lempira	1304	Cololaca	318	2,030	126	2,474	87.15%	82.05%
Lempira	1305	Erandique	2,498	2,577	1110	6,185	59.61%	41.67%
Lempira	1306	Gualcince	1,083	1,878	527	3,488	68.95%	53.84%
Lempira	1307	Guarita	457	2,996	110	3,563	87.17%	84.09%
Lempira	1308	La Campa	691	1,590	201	2,482	72.16%	64.06%
Lempira	1309	La Iguala	1,039	5,739	510	7,288	85.74%	78.75%
Lempira	1310	Las Flores	143	3,008	91	3,242	95.59%	92.78%
Lempira	1311	La Unión	163	3,559	85	3,807	95.72%	93.49%
Lempira	1312	La Virtud	198	2,035	13	2,246	91.18%	90.61%
Lempira	1313	Lepaera	1,353	9,729	856	11,938	88.67%	81.50%
Lempira	1314	Mapulaca	87	1,505	38	1,630	94.66%	92.33%

Departamento	Código	Municipio	VSE	CD	VENCR	VOP	IAE	ICE
Lempira	1315	Piraera	1,468	1,016	450	2,934	49.97%	34.63%
Lempira	1316	San Andrés	1,920	1,239	959	4,118	53.38%	30.09%
Lempira	1317	San Francisco	903	932	54	1,889	52.20%	49.34%
Lempira	1318	San Juan Guarita	69	861	6	936	92.63%	91.99%
Lempira	1319	San Manuel de Colohete	1,763	1,558	926	4,247	58.49%	36.68%
Lempira	1320	San Rafael	293	3,682	142	4,117	92.88%	89.43%
Lempira	1321	San Sebastián	2,265	1,308	275	3,848	41.14%	33.99%
Lempira	1322	Santa Cruz	1,409	493	682	2,584	45.47%	19.08%
Lempira	1323	Talgua	237	2,964	84	3,285	92.79%	90.23%
Lempira	1324	Tambla	138	1,449	70	1,657	91.67%	87.45%
Lempira	1325	Tomala	132	1,651	46	1,829	92.78%	90.27%
Lempira	1326	Valladolid	95	1,312	36	1,443	93.42%	90.92%
Lempira	1327	Virginia	97	786	7	890	89.10%	88.31%
Lempira	1328	San marcos de Caiquin	471	1,076	182	1,729	72.76%	62.23%
Ocotepeque	1401	Ocotepeque	654	8,691	133	9,478	93.10%	91.70%
Ocotepeque	1402	Belén Gualcho	750	3,449	491	4,690	84.01%	73.54%
Ocotepeque	1403	Concepción	406	1,688	76	2,170	81.29%	77.79%
Ocotepeque	1404	Dolores Merendón	111	1,014	89	1,214	90.86%	83.53%
Ocotepeque	1405	Fraternidad	234	1,954	114	2,302	89.83%	84.88%
Ocotepeque	1406	La Encarnación	72	1,610	3	1,685	95.73%	95.55%
Ocotepeque	1407	La Labor	174	3,558	1	3,733	95.34%	95.31%
Ocotepeque	1408	Lucerna	316	1,986	37	2,339	86.49%	84.91%
Ocotepeque	1409	Mercedes	250	2,435	96	2,781	91.01%	87.56%
Ocotepeque	1410	San Fernando	309	2,151	15	2,475	87.52%	86.91%
Ocotepeque	1411	San Francisco	300	3,740	39	4,079	92.65%	91.69%

Departamento	Código	Municipio	VSE	CD	VENCR	VOP	IAE	ICE
Ocotepeque	1412	San Jorge	183	866	10	1,059	82.72%	81.78%
Ocotepeque	1413	San Marcos	389	9,078	37	9,504	95.91%	95.52%
Ocotepeque	1414	Santa Fe	188	1,644	127	1,959	90.40%	83.92%
Ocotepeque	1415	Sénseti	319	4,030	13	4,362	92.69%	92.39%
Ocotepeque	1416	Sinuapa	472	3,582	38	4,092	88.47%	87.54%
Olancho	1501	Juticalpa	5,668	38,709	169	44,546	87.28%	86.90%
Olancho	1502	Campamento	1,799	5,965	424	8,188	78.03%	72.85%
Olancho	1503	Catacamas	6,428	29,512	1023	36,963	82.61%	79.84%
Olancho	1504	Concordia	247	2,743	0	2,990	91.74%	91.74%
Olancho	1505	Dulce nombre de Culmí	6,702	4,105	1146	11,953	43.93%	34.34%
Olancho	1506	El Rosario	104	1,490	0	1,594	93.48%	93.48%
Olancho	1507	Esquipulas del Norte	1,257	1,690	7	2,954	57.45%	57.21%
Olancho	1508	Gualaco	3,611	5,315	336	9,262	61.01%	57.39%
Olancho	1509	Guarizama	123	2,515	0	2,638	95.34%	95.34%
Olancho	1510	Guata	1,506	1,211	224	2,941	48.79%	41.18%
Olancho	1511	Guayape	1,135	2,471	49	3,655	68.95%	67.61%
Olancho	1512	Jano	531	887	24	1,442	63.18%	61.51%
Olancho	1513	La Unión	1,041	1,918	100	3,059	65.97%	62.70%
Olancho	1514	Mangulile	1,028	892	62	1,982	48.13%	45.01%
Olancho	1515	Manto	490	3,465	20	3,975	87.67%	87.17%
Olancho	1516	Salamá	305	2,604	1	2,910	89.52%	89.48%
Olancho	1517	San Estéban	3,586	6,868	279	10,733	66.59%	63.99%
Olancho	1518	San Francisco de Becerra	739	2,578	25	3,342	77.89%	77.14%
Olancho	1519	San Francisco de la Paz	882	5,755	0	6,637	86.71%	86.71%
Olancho	1520	Santa María del Real	956	3,972	0	4,928	80.60%	80.60%

Departamento	Código	Municipio	VSE	CD	VENCR	VOP	IAE	ICE
Olancho	1521	Silca	248	2,325	2	2,575	90.37%	90.29%
Olancho	1522	Yocón	837	1,905	274	3,016	72.25%	63.16%
Olancho	1523	Patuca	3,821	3,720	1	7,542	49.34%	49.32%
Santa Barbara	1601	Santa Barbara	592	17,319	178	18,089	96.73%	95.74%
Santa Barbara	1602	Arada	160	3,302	16	3,478	95.40%	94.94%
Santa Barbara	1603	Atíma	918	5,152	142	6,212	85.22%	82.94%
Santa Barbara	1604	Azacualpa	1,552	6,237	402	8,191	81.05%	76.14%
Santa Barbara	1605	Ceguaca	87	1,534	41	1,662	94.77%	92.30%
Santa Barbara	1606	Concepción del Norte	676	2,123	109	2,908	76.75%	73.01%
Santa Barbara	1607	Concepción del Sur	174	2,021	127	2,322	92.51%	87.04%
Santa Barbara	1608	Chinda	158	1,247	52	1,457	89.16%	85.59%
Santa Barbara	1609	El Níspero	178	2,489	44	2,711	93.43%	91.81%
Santa Barbara	1610	Gualala	281	1,719	22	2,022	86.10%	85.01%
Santa Barbara	1611	Ilama	867	2,946	34	3,847	77.46%	76.58%
Santa Barbara	1612	Macuelizo	935	10,300	137	11,372	91.78%	90.57%
Santa Barbara	1613	Naranjito	1,025	3,166	317	4,508	77.26%	70.23%
Santa Barbara	1614	Nuevo Celilac	324	2,214	264	2,802	88.44%	79.01%
Santa Barbara	1615	Pettoa	703	4,094	47	4,844	85.49%	84.52%
Santa Barbara	1616	Protección	916	3,375	56	4,347	78.93%	77.64%
Santa Barbara	1617	Quimistán	4,180	15,937	161	20,278	79.39%	78.59%
Santa Barbara	1618	San Francisco de Ojuera	312	2,113	505	2,930	89.35%	72.12%
Santa Barbara	1619	San José de Colinas	407	6,068	82	6,557	93.79%	92.54%
Santa Barbara	1620	San Luis	2,143	6,539	454	9,136	76.54%	71.57%
Santa Barbara	1621	San Marcos	922	4,846	122	5,890	84.35%	82.28%
Santa Barbara	1622	San Nicolas	378	4,395	171	4,944	92.35%	88.90%

Departamento	Código	Municipio	VSE	CD	VENCR	VOP	IAE	ICE
Santa Barbara	1623	San Pedro Zacapa	208	3,543	37	3,788	94.51%	93.53%
Santa Barbara	1624	San Vicente Centenario	83	1,659	187	1,929	95.70%	86.00%
Santa Barbara	1625	Santa Rita	215	1,091	5	1,311	83.60%	83.22%
Santa Barbara	1626	Trinidad	663	6,595	70	7,328	90.95%	90.00%
Santa Barbara	1627	Las Vegas	445	7,911	48	8,404	94.70%	94.13%
Santa Barbara	1628	Nueva Frontera	1,088	3,794	344	5,226	79.18%	72.60%
Valle	1701	Nacaome	1,335	16,205	0	17,540	92.39%	92.39%
Valle	1702	Alianza	201	2,724	7	2,932	93.14%	92.91%
Valle	1703	Nacaome	287	5,188	0	5,475	94.76%	94.76%
Valle	1704	Aramecina	56	2,173	0	2,229	97.49%	97.49%
Valle	1705	Caridad	178	1,257	2	1,437	87.61%	87.47%
Valle	1706	Goascorán	329	5,354	0	5,683	94.21%	94.21%
Valle	1707	Langue	1,747	4,132	20	5,899	70.38%	70.05%
Valle	1708	San Francisco de Coray	981	1,661	0	2,642	62.87%	62.87%
Valle	1709	San Lorenzo	152	14,887	0	15,039	98.99%	98.99%
Yoro	1801	Yoro	12,132	16,150	400	28,682	57.70%	56.31%
Yoro	1802	Arenal	282	1,369	5	1,656	82.97%	82.67%
Yoro	1803	El Negrito	2,986	13,450	131	16,567	81.98%	81.19%
Yoro	1804	El Progreso	1,911	63,646	336	65,893	97.10%	96.59%
Yoro	1805	Jocón	650	1,660	10	2,320	71.98%	71.55%
Yoro	1806	Morazán	2,005	12,628	144	14,777	86.43%	85.46%
Yoro	1807	Olanchito	5,807	30,161	526	36,494	84.09%	82.65%
Yoro	1808	Santa Rita	335	6,912	188	7,435	95.49%	92.97%
Yoro	1809	Sulaco	1,231	3,967	15	5,213	76.39%	76.10%
Yoro	1810	Victoria	4,828	5,792	446	11,066	56.37%	52.34%

Departamento	Código	Municipio	VSE	CD	VENCR	VOP	IAE	ICE
Yoro	1811	Yorito	1,641	3,458	99	5,198	68.43%	66.53%
Total general			378,920	2,364,460	50,014	2,793,394	86.44%	84.64%

BIBLIOGRAFÍA

- DGEREE. (julio de 2020). *Dirección General de Energía Renovable y Eficiencia Energética*.
- ESMAP. (2021). *Energy Sector Management Assistance Program Annual report (English)*. The World Bank.
- ESMAP. (2022). *Energy Sector Management Assistance Program Annual Report 2022 (English)*. The World Bank.
- ESMAP. (2023). *Energy Sector Management Assistance Program, Annual Report 2023*. The World Bank .
- Instituto Nacional de Estadística - INE. (2023). *Encuesta Permanente de Hogares de Propósito Múltiples* . Tegucigalpa : INE.
- Instituto Costarricense de Electricidad - ICE. (2022). *Índice Cobertura Eléctrica Nacional* . San José : CEGEDs.
- Instituto Nacional de Estadística - INE. (2015). *Censo Poblacional y vivienda*. Tegucigalpa : INE.
- Ministerio de Energía y minas . (2024). *Índice de Acceso a la Energía Eléctrica nacional* . Ciudad de Guatemala : Ministerio de Energía y minas .
- OLACDE. (2025). *PANORAMA ENERGÉTICO DE AMÉRICA LATINA Y DEL CARIBE*. QUITO, ECUADOR.
- PNUD. (2022). *Estado de Derecho fundamentos de la transformación humana*. PNUD. Tegucigalpa: PNUD.
- Secretaría de Energía. (2024). *Informe de Cobertura y Acceso a la electricidad - 2023*. Tegucigalpa: Secretaría de Estado en el Despacho de Energía.
- Tracking SDG7. (2024). *Tracking SDG7: The Energy Progress Report 2024* . IEA, IRENA, UNStats, The World Bank, ONU.
- Unidad de Planeación Minero Energética - UPME. (2018). *Documento Metodológico de cálculo del índice de Cobertura de Energía Eléctrica*. Bogotá: UPME.
- World Bank Group. (2015). *Beyond Connections Energy Access Redefined*. Obtenido de www.esmap.org.



SECRETARÍA DE ENERGÍA