

ÍNDICE COBERTURA ELÉCTRICA NACIONAL 2022



2024



REVERSO DE PORTADA

INFORME ÍNDICE DE COBERTURA ELÉCTRICA NACIONAL 2022

ELABORADO POR:

José Luis Rivas Mora, jrivas@ice.go.cr

<https://icetel.sharepoint.com/sites/ProyAnlDat>

APROBADO POR:

Kenneth Lobo Méndez

VERSIÓN: feb 2024

VIGENCIA:

En los casos que corresponda.

REPRODUCCIÓN:

Si se autoriza su reproducción, colocar: Se autoriza la reproducción total o parcial de este documento, si se acredita la fuente.

En caso de que no se autorice su reproducción, colocar: © Documento Normativo Propiedad del ICE, prohibida su reproducción total o parcial sin autorización. Documento Controlado si no se imprime, excepto para los CEGEDs y los Archivos de Gestión Documental.

(Esta página intencionalmente en blanco)

Tabla de contenido

RESUMEN.....	3
1 DEFINICIÓN DE COBERTURA ELÉCTRICA	4
2 METODOLOGÍA.....	5
3 VIVIENDAS OCUPADAS A NIVEL NACIONAL.....	5
4 VIVIENDAS OCUPADAS SIN COBERTURA.....	8
5 VIVIENDAS OCUPADAS CON COBERTURA.....	10
6 ÍNDICE DE COBERTURA ELÉCTRICA.....	10
6.1 Cobertura por provincia	10
6.2 Cobertura por cantón.....	12
6.3 Cobertura por distrito	12
6.4 Cobertura por empresa distribuidora.....	13
6.5 Cobertura por regiones socioeconómicas según clasificación de MIDEPLAN ...	15
7 EVOLUCIÓN DE LA COBERTURA ELÉCTRICA	16
8 ANÁLISIS GEOGRÁFICO DE LAS ÁREAS DE NO COBERTURA ELÉCTRICA EN COSTA RICA	17
8.1 Bases de Datos	17
8.2 Análisis de Proximidad (Buffer).....	18
8.3 Pandemia por COVID-19.....	24
8.4 Sistemas Fotovoltaicos.....	25
8.5 Censos Nacionales de Población y Vivienda del INEC	26
9 REFERENCIAS.....	28
ANEXOS	30
VIVIENDAS SIN SERVICIO ELÉCTRICO DEL CENSO 2011.....	31
CARACTERÍSTICAS DE LA BASE DE DATOS SIG	34
MAPAS DE VIVIENDAS SIN COBERTURA ELÉCTRICA	35
ÍNDICE COBERTURA ELÉCTRICA POR CANTÓN.....	41

(esta página intencionalmente en blanco)

RESUMEN

El índice de cobertura eléctrica es un indicador de desarrollo nacional. Muestra el esfuerzo que ha hecho el país para distribuir, entre todos sus habitantes, las posibilidades de mejor calidad de vida y las oportunidades económicas que ofrece el acceso al servicio eléctrico.

Costa Rica ha logrado y mantenido un porcentaje de cobertura eléctrica similar al de países desarrollados, con una tendencia a aumentar en los núcleos urbanos y gran parte de las áreas rurales. Aún hay viviendas aisladas sin acceso al servicio eléctrico, ubicadas en áreas distantes y de muy baja densidad poblacional.

El presente estudio ubica las áreas del país donde existen viviendas sin cobertura eléctrica. Esto permite conocer el avance en la cobertura del servicio eléctrico para diferentes clasificaciones territoriales, presentándose por división territorial – administrativa, áreas de servicio eléctrico según empresas distribuidoras y regiones socioeconómicas.

Esta actualización, para el índice de cobertura eléctrica 2022, contó con un factor limitante, producto de la pandemia por COVID-19. Esto a razón de que, se limitaron las inversiones y labores programadas en la expansión de la red eléctrica. En la actualidad, las empresas distribuidoras cuentan con importantes reducciones económicas a causa de los efectos post pandemia que, les dificulta realizar gastos en la expansión de su sistema eléctrico. Aunado a ello factores como la regla fiscal, restricciones económicas, reducción en obras de desarrollo periférico y acceso a materiales, agravaron el panorama.

Los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), producto del XI Censo Nacional de Población y VII Censo de Vivienda 2022, a agosto de 2023, redujo la información a cantones y provincias, no así a distritos, ni unidades geoestadísticas mínimas (UGM). Esto, limita el presente estudio al análisis para cantón y distrito. Por tal motivo, queda pendiente el análisis para las unidades UGM, distritos, regiones y empresas distribuidoras, hasta que dicha entidad entregue los datos al menos a nivel distrital.

A pesar de lo anteriormente citado, se ha calculado que el índice de cobertura nacional alcanza un **99.4%**.

En el período 2019-2023¹ se identificaron en visitas de campo, pequeños grupos de viviendas sin electrificación que no se habían registrado. La mayor parte corresponde a viviendas en los distritos Chirripó de Turrialba, Buenos Aires de Buenos Aires, Valle La Estrella de Limón y Telire de Talamanca, los cuales cubren parte de los territorios indígenas del Pueblo Cabécar: Alto Chirripó (Duchí); Ujarrás, Salitre y Cabagra; Tjaí (Tayní), Cabécar de Talamanca y Bribri de Talamanca.

1 DEFINICIÓN DE COBERTURA ELÉCTRICA

En este estudio, se considera que una vivienda tiene cobertura eléctrica cuando una red pública puede servir potencialmente sin extender las líneas existentes. El criterio es esencialmente de cercanía entre la vivienda y la red eléctrica.

Se debe notar que el concepto de cobertura es distinto al de conexión. Una vivienda tiene acceso o cobertura al servicio eléctrico si está cerca de la red pública, y es independiente de si tiene efectivamente una conexión o no. Una vivienda con cobertura podría no estar conectada por razones económicas o por decisión de su propietario.

También es útil resaltar que la cobertura se refiere al acceso a una red pública de distribución. Las viviendas aisladas con electricidad gracias a soluciones locales, como sistemas fotovoltaicos o micro centrales hidroeléctricas, aunque tengan corriente eléctrica, no se consideran con cobertura eléctrica.

El índice o porcentaje de cobertura eléctrica se define para una unidad territorial dada, como la relación entre el número de viviendas ocupadas con acceso al servicio eléctrico y el número total de viviendas ocupadas.

¹ El último informe publicado fue el año 2019.

Es conveniente aclarar que el concepto de vivienda sin cobertura difiere del criterio usado en el Censo 2011 para contar las viviendas sin electricidad. En el Anexo 1 se da una discusión más detallada sobre las diferencias entre ambas definiciones.

2 METODOLOGÍA

Para cuantificar las viviendas sin cobertura eléctrica se hace un conteo visitando las áreas que no son alcanzadas por las líneas de distribución eléctrica.

Conociendo las viviendas ocupadas por unidad geoespacial a partir de los datos censales, es posible combinar ambas bases de datos para obtener un índice de cobertura del sistema de distribución para cada área del país.

3 VIVIENDAS OCUPADAS A NIVEL NACIONAL

El número de viviendas ocupadas en el país se estima a partir de los datos de los censos y las proyecciones de población.

El XI Censo Nacional de Población y VII Censo de Vivienda 2022 recogió una gran cantidad de información de cada una de las 50 776 unidades geoestadísticas mínimas (UGM) en que el INEC dividió el territorio nacional. La UGM es la unidad más pequeña de segregación de la información y está referenciada espacialmente.

Según el Censo 2022, el número de viviendas ocupadas a julio del 2022 era de 1 621 381. Como fuente primaria de información brinda el dato actualizado de viviendas ocupadas, a diferencia del período 2012 a 2019 en el cual se utilizaron las proyecciones de crecimiento de la población, realizadas en conjunto por el Centro Centroamericano de Población (CCP) de la Universidad de Costa Rica y el INEC. En el Censo 2022 se contabilizó una población total de 5 044 197 habitantes.

Para el ordenamiento de la información geoestadística, es importante resaltar que el cierre de información se realizó en julio de 2022, coincidiendo con la finalización del Censo 2022.

La base fundamental de los datos para el cálculo del Índice de Cobertura Eléctrica son los datos oficiales, que brinda el INEC. En vista que, el proceso de recopilación, descarga, manejo, gestión y publicación de los datos del Censo 2022, se extendió hasta el mes de agosto de 2023, en el presente documento no se incluyen los distritos y cantones creados entre julio 2022 a la actualidad.

Es importante anotar, que el INEC únicamente suministró los datos de población y vivienda a nivel de cantón, no así de distrito ni unidad geoestadística mínima (UGM), lo cual limita el análisis a unidades como cantón y provincia. En el caso de las regiones socioeconómicas y empresas distribuidoras, se requiere contar con los datos por distrito. Esto a razón que, para el caso de las regiones, éstas no se componen únicamente de cantones completos y las empresas distribuidoras poseen distritos compartidos por una, dos o hasta tres de ellas.

El Censo 2022, no incluyó en su análisis a los cantones Monteverde y Puerto Jiménez de la provincia Puntarenas. Esto debido a que la ley N° 6068 contempla el caso de que no es posible cambiar la División Territorial Administrativa catorce meses antes de elecciones. lo cual ocurrió debido a las Elecciones generales de Costa Rica de 2022. Estas unidades territoriales, continuaron siendo un distrito hasta finalizada la segunda ronda de la elección presidencial, que se dio el 3 de abril de 2022. Los cantones, una vez completamente ratificados obtendrían su primer alcaldía y municipalidad durante las Elecciones municipales de Costa Rica de 2024, que consolidarían finalmente a los cantones.

1. **Monteverde:** El 4 de agosto de 2021 la Asamblea Legislativa aprobó el expediente N.º 21618, luego el 29 de setiembre de 2021 el Poder Ejecutivo firma la ley N.º 10019 2 para segregar el distrito y convertirlo en el cantón.
2. **Puerto Jiménez:** El 21 de octubre de 2021 la Comisión Legislativa de Puntarenas de la Asamblea Legislativa de Costa Rica presenta el proyecto de ley bajo expediente N.º 22.749 Creación del Cantón de Puerto Jiménez, Cantón XIII de la Provincia de Puntarenas, el cual el 24 de marzo de 2022 se aprueba en primer debate con 40 votos, y su redacción final del 28 de marzo de 2022 se aprueba al día siguiente con 48 votos.

A nivel distrito, no se incluyen en el análisis cantonal las unidades territoriales administrativas creadas catorce meses antes de las elecciones del 2022, ni obviamente las posteriores al Censo 2022, como lo son:

1. **Birrisito:** El distrito fue propuesto el 13 de julio de 2020 por la diputada Paola Valladares (PLN-Cartago) bajo el expediente 22076 de la Asamblea Legislativa, el cual fue aprobado en segundo debate el 12 de julio de 2021 y eventualmente creado bajo la ley N.º 10004, firmada el 28 de julio de 2021 y publicado en La Gaceta N.º 158 del 18 de agosto de 2021.<https://es.wikipedia.org/wiki/Birrisito> Debido a las elecciones generales de 2022, el distrito se incorporaría hasta la conclusión de estas. Fue segregado de Paraíso distrito primero del cantón.
2. **La Victoria:** distrito cuarto del cantón de Jiménez, provincia Cartago. El 21 de abril de 2022 se creó el cuarto distrito del cantón, La Victoria, segregado del distrito de Juan Viñas.
3. **Puente Salas:** distrito séptimo del cantón Barva. Creado según Decreto Legislativo 10303 del 11 de agosto de 2022, alcance del día N° 192 a la Gaceta N° 173 del 12 de setiembre del 2022.
4. **Lagunillas:** distrito tercero del cantón Garabito. Creado el 15 de noviembre de 2021 por medio de la Ley 1005, segregado de Tárcoles. Fue propuesto por el diputado Oscar Mauricio Cascante Cascante (PUSC-Puntarenas) bajo el proyecto 21756 del 18 de diciembre de 2019.
5. **Monteverde:** distrito primero del cantón Monteverde. Creado el 4 de agosto de 2021, en conjunto con el cantón decimosegundo Monteverde, provincia Puntarenas.
6. **Puerto Jiménez:** distrito primero del cantón Puerto Jiménez. Creado el 21 de octubre de 2021, en conjunto con el cantón decimotercero Puerto Jiménez, provincia Puntarenas.

Según información suministrada por el INEC, se espera que a finales del 2023 se disponga de la información para distritos y unidades geoestadísticas mínimas (UGM). Para asociar a los nuevos distritos los datos de las UGM de los censos y sus posteriores ajustes, se ha supuesto que las densidades de vivienda y población, así como la dinámica de crecimiento, son las mismas que ostentan los distritos de los cuales se separaron.

La tasa media de ocupación nacional es de **3.11 habitantes/vivienda ocupada**.

4 VIVIENDAS OCUPADAS SIN COBERTURA

Las viviendas sin cobertura o acceso al servicio eléctrico son contadas en el campo y ubicadas con un sistema de posicionamiento global (GPS), recurriendo a un programa permanente de visitas. La información de cada gira de campo se registra en una base de datos.

La base de datos de viviendas sin cobertura fue creada en el año 2000. Inició con un sistema de información geográfica (SIG), donde se digitalizaron los segmentos que en el censo de junio 2000 tenían diez o más viviendas sin electricidad. Desde esa fecha, en forma continua y sistemática, se ha mantenido y mejorado la cantidad y calidad de la información de la base de datos. A partir del 2005 se integró el uso de equipos de localización satelital GPS.

Gracias a un programa continuo de visitas, la información sobre viviendas sin cobertura se actualiza periódicamente. Las nuevas obras de electrificación se incluyen en la base de datos y los cambios se verifican posteriormente en las visitas de campo.

Aunque no es posible asegurar que la base de datos incluye absolutamente todas las viviendas que en un instante dado no tienen acceso al servicio eléctrico, la acumulación de datos durante cerca de 20 años de trabajo sistemático permite suponer una calidad adecuada de la información. En el Anexo 2 se expone con mayor detalle las características de esta base de datos.

En las áreas catalogadas como urbanas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), se supone que todas las vías públicas tienen tendido eléctrico y, por lo tanto, se les asigna una cobertura del 100%. No obstante, con el tiempo y el trabajo de campo se ha logrado constatar que este supuesto no se cumple a cabalidad. Esto a razón de que la dinámica poblacional hace, que los asentamientos humanos vayan extendiéndose a la periferia de los círculos urbanos donde las redes eléctricas no llegan.

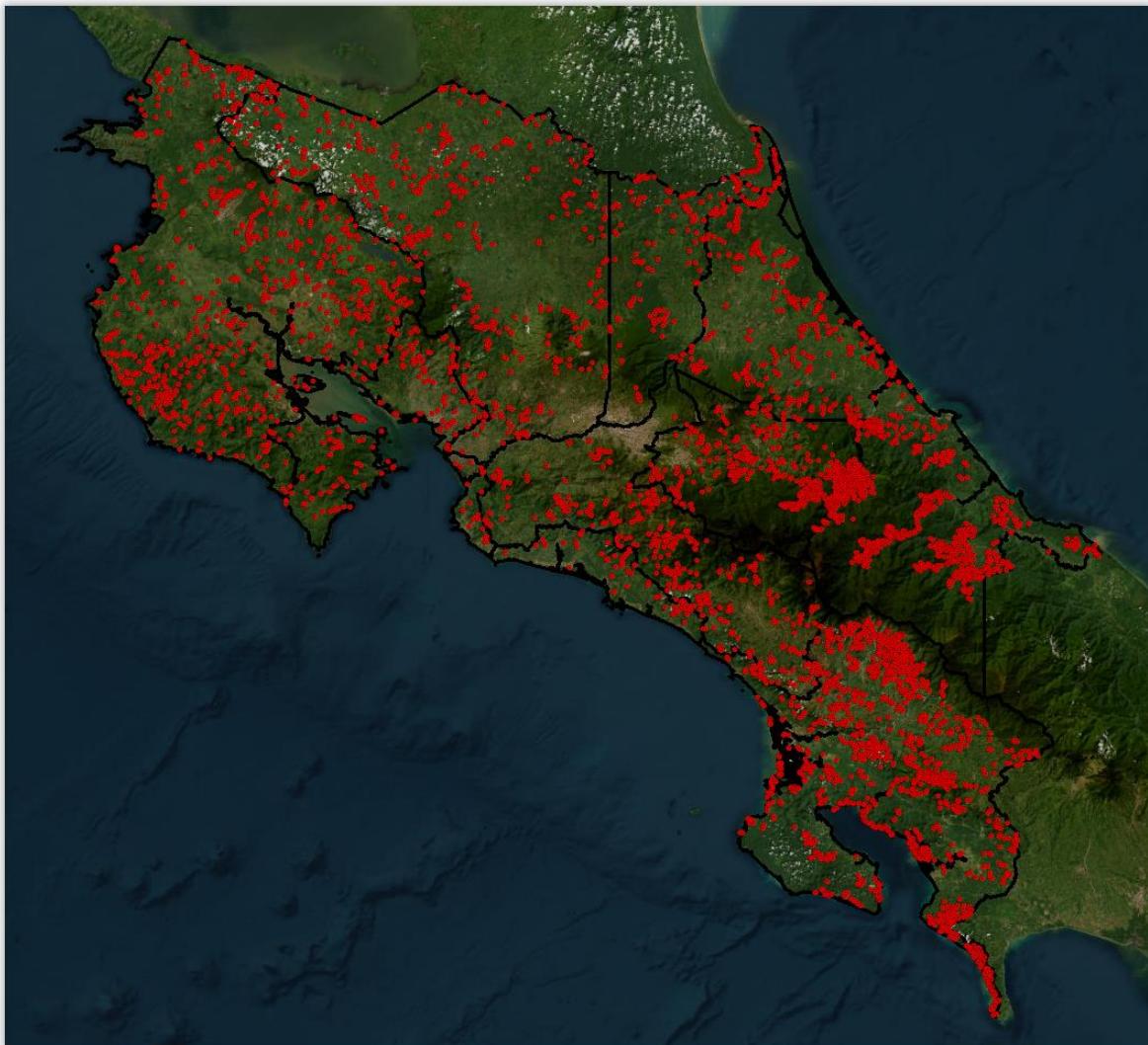


Figura 4.1 Viviendas sin electrificación, según provincia en Costa Rica

En el Anexo 3, se muestra el país dividido en 16 mapas con las áreas en las que todavía hay viviendas sin cobertura.

De acuerdo con la base de datos del presente informe, a setiembre del 2023 se contabilizaron un total de **10 127** viviendas ocupadas sin cobertura eléctrica.

5 VIVIENDAS OCUPADAS CON COBERTURA

Dado el alto índice de electrificación del país, para estimar el número de viviendas con acceso al servicio eléctrico, resulta más eficiente el conteo de su complemento, o sea, las viviendas sin acceso.

Las viviendas ocupadas con cobertura en cada unidad territorial se calculan restando al total de viviendas ocupadas, las viviendas ocupadas sin cobertura.

Según datos del Censo 2022, el número de viviendas ocupadas en todo el país es de 1 621 381, de las cuales 10 127 no tienen cobertura. Por lo tanto, se tiene 1 611 254 el número de viviendas ocupadas con cobertura.

6 ÍNDICE DE COBERTURA ELÉCTRICA

El índice de cobertura eléctrica nacional se calcula para cada unidad territorial - administrativa. El agregado para todo el país indica una cobertura de 99.4% a julio de 2022.

$$\%CE = \left(\frac{N^{\circ} \text{ Viviendas ocupadas con servicio eléctrico}}{\text{Total Vivienda ocupadas}} \right) \times 100\%$$

A continuación, se presenta el índice de cobertura calculado para diferentes clasificaciones territoriales.

6.1 Cobertura por provincia

La provincia de San José presenta la mayor cobertura eléctrica del país (99.89%), explicado principalmente por la alta concentración de distritos urbanos con 100% de cobertura.

Un elemento notable es que todas las provincias del país presentan un índice de cobertura superior al 97%, lo que muestra que no existe una clara desigualdad territorial. Sin embargo, algunos cantones se encuentran por debajo del promedio nacional; entre otros, Osa (94.23%), Buenos Aires (94.96%) y Golfito (94.96%) en Puntarenas; Dota (95.79%) en San

José y Turrialba (96.6%) en Cartago. En la tabla 6.1 se muestran los índices de cobertura eléctrica por provincia.

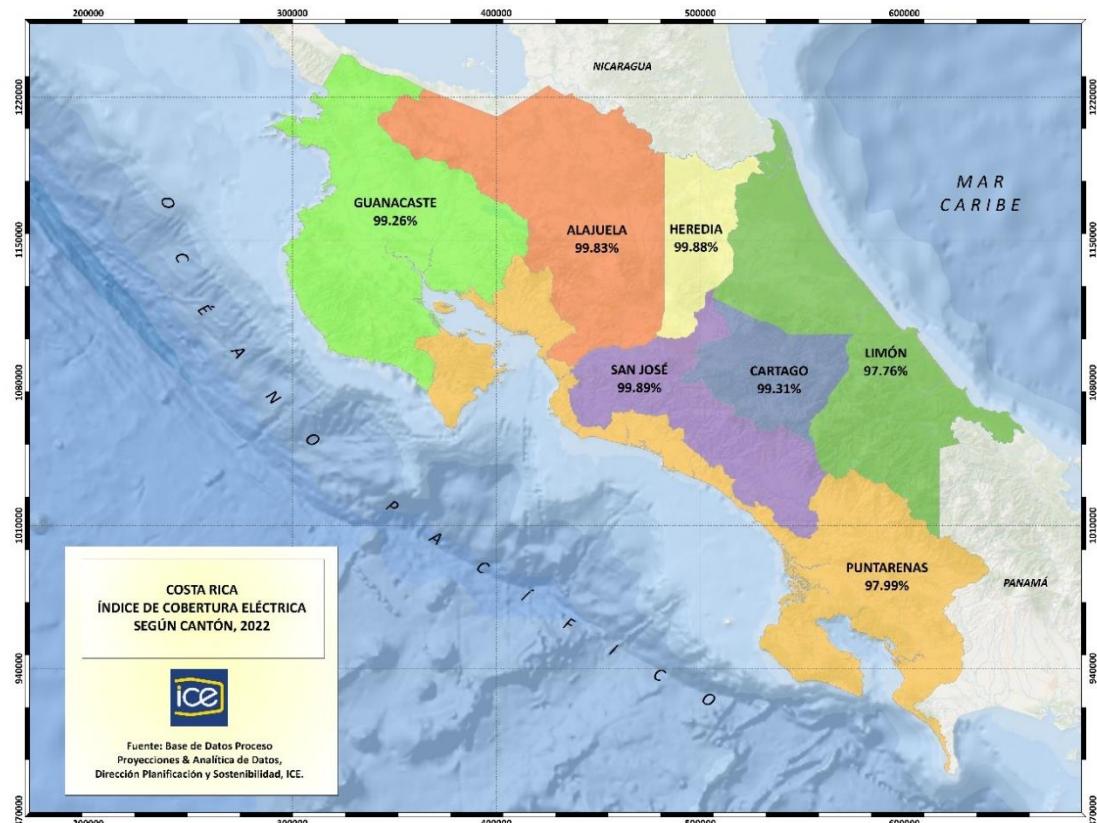


Figura 6.1 Cobertura eléctrica según provincia

Tabla 6.1 Índice de cobertura eléctrica según provincia

COSTA RICA: ÍNDICE DE COBERTURA ELÉCTRICA SEGÚN PROVINCIA 2022								
PROVINCIA	AREA	POBLACIÓN	DENSIDAD	VIVIENDAS OCUPADAS	HAB/VIV 2022	VIVIENDAS NO ACCESO ELECTRICIDAD	VIVIENDAS ACCESO ELECTRICIDAD	%CE2022
SAN JOSÉ	4,969.73	1,601,167	322.18	522,480	3.06	581	521,899	99.89%
ALAJUELA	9,772.06	1,035,464	105.96	329,159	3.15	549	328,610	99.83%
CARTAGO	3,093.23	545,092	176.22	167,690	3.25	1151	166,539	99.31%
HEREDIA	2,663.30	479,117	179.90	154,632	3.10	184	154,448	99.88%
GUANACASTE	10,196.32	412,808	40.49	131,960	3.13	977	130,983	99.26%
PUNTARENAS	11,308.39	500,166	44.23	168,609	2.97	3389	165,220	97.99%
LIMÓN	9,176.89	470,383	51.26	146,851	3.20	3296	143,555	97.76%
COSTA RICA	51,179.92	5,044,197	98.56	1,621,381	3.11	10127	1,611,254	99.4%

6.2 Cobertura por cantón

En el país se identifican 21 cantones con una cobertura del 100%, ubicados principalmente en el centro del país, en la denominada Gran Área Metropolitana (GAM). El cantón con menor cobertura eléctrica es Talamanca, con un índice de 90.42%. En la figura se muestra el comportamiento por cantón y en el Anexo 5 se incluye un listado de la cobertura por cantón.

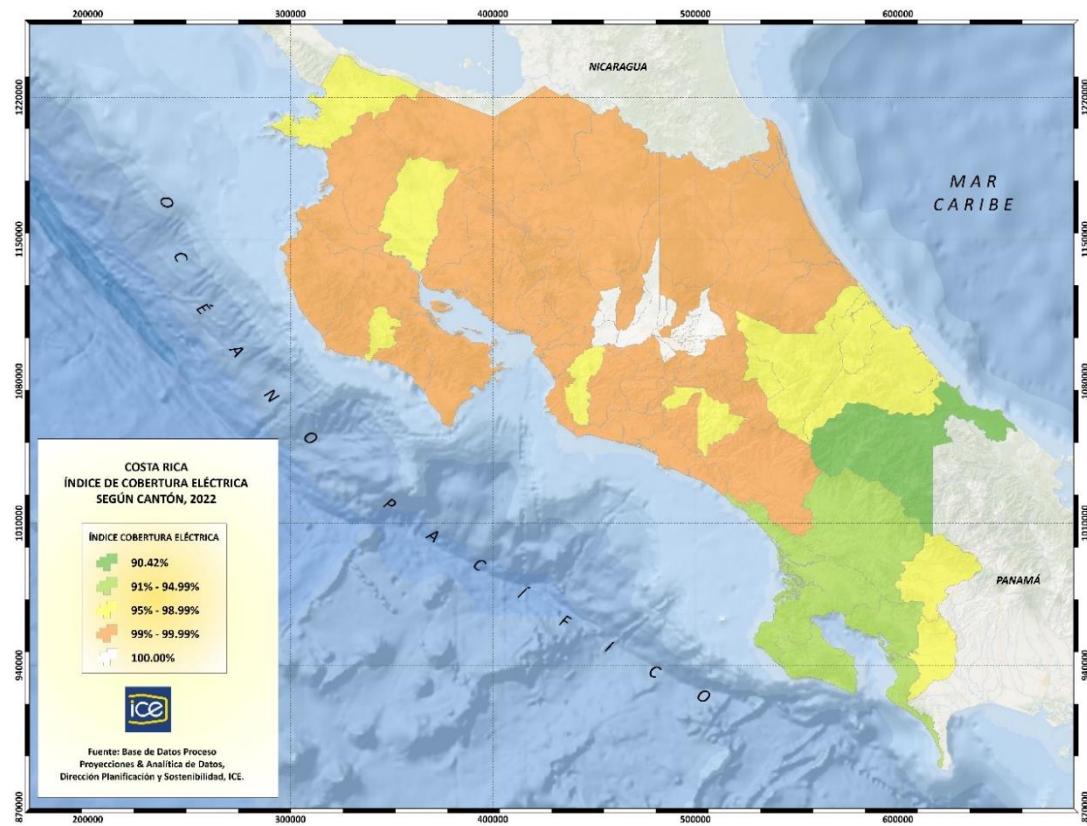


Figura 6.2 Cobertura Eléctrica por cantón

6.3 Cobertura por distrito

El permite visualizar el nivel de cobertura de los 493 distritos nacionales. El 42% de todos los distritos del país disfruta de un 100% de cobertura eléctrica. Estos distritos corresponden a áreas de alta concentración de población y localizados en áreas eminentemente urbanas. El distrito Chirripó de Turrialba, presenta la menor cobertura, con 46.16%. La baja densidad poblacional, la dificultad de los accesos y la empinada topografía han incidido en la baja

cobertura eléctrica de este distrito. En el Anexo 6 se incluye un listado de la cobertura por distrito.

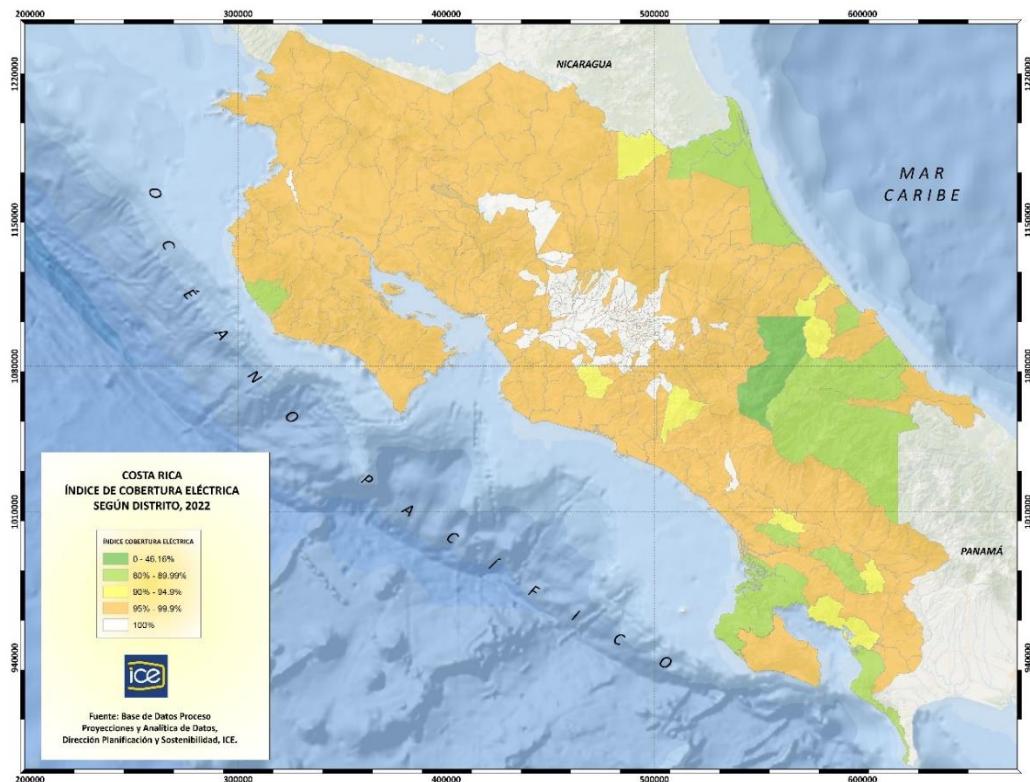


Figura 6.3 Cobertura eléctrica según distrito

6.4 Cobertura por empresa distribuidora

El país está servido por ocho empresas distribuidoras: el ICE, la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL), subsidiaria del ICE, dos empresas municipales, ESPH y JASEC, que atienden el centro del país y cuatro cooperativas de electrificación rural, COOPEGUANACASTE, COOPELESCA, COOPEALFARORUIZ y COOPESANTOS.

En la figura 6.4 se muestra el área de concesión de cada empresa distribuidora, y en la tabla 6.2 los índices de cobertura eléctrica y otras estadísticas.

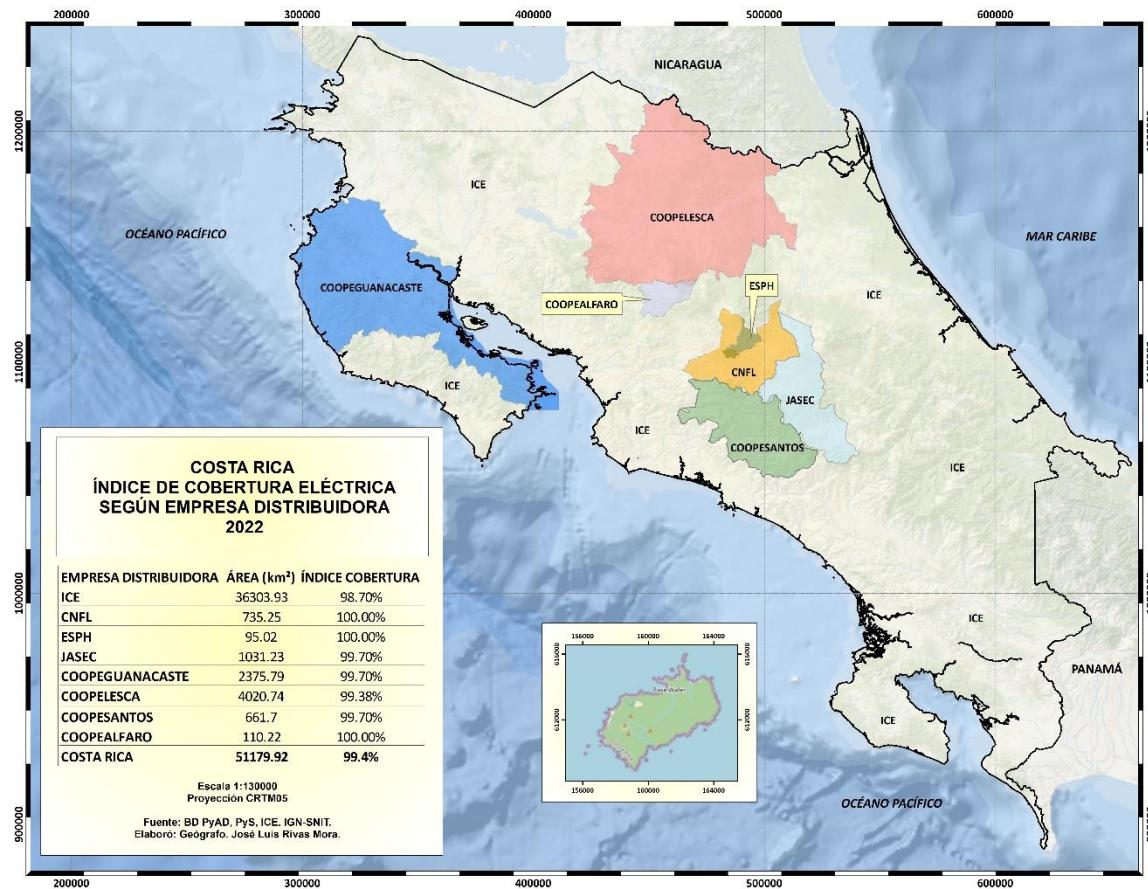


Figura 6.4 Cobertura eléctrica por empresa distribuidora

Tabla 6.2 Índice cobertura eléctrica según empresa distribuidora

COSTA RICA: Índice de Cobertura Eléctrica según Empresa Distribuidora (Septiembre 2022)								
Empresa Distribuidora	Área (km ²)	Población	Densidad población	Viviendas Ocupadas	Habitantes / Vivienda	Viviendas con acceso electricidad	Viviendas sin acceso electricidad	Índice Cobertura
ICE	36,303.93	2,105,643	58.0	687,376	3.06	678,443	8,936	98.70%
CNFL	735.25	1,522,221	2,070.3	486,897	3.13	486,892	5	100.00%
ESPH	95.02	147,812	1,555.6	48,394	3.05	48,381	13	99.97%
JASEC	1,031.23	319,477	309.8	93,364	3.42	93,314	50	99.95%
COOPEGUANACASTE	2,375.79	113,821	47.9	32,175	3.54	32,049	238	99.61%
COOPELESCA	4,020.74	212,664	52.9	38,671	5.50	38,433	175	99.38%
COOPESANTOS	661.70	98,605	149.0	66,522	1.48	66,347	126	99.74%
COOPEALFARO	110.22	15,293	138.7	4,740	3.23	4,731	9	99.81%
DISTRITOS COMPARTIDOS	5,846.04	508,661	87.0	163,242	3.12	162,667	575	99.65%
COSTA RICA	51,179.92	5,044,197	98.6	1,621,381	3.11	1,611,257	10,127	99.4%

6.5 Cobertura por regiones socioeconómicas según clasificación de MIDEPLAN

Las regiones socioeconómicas que utiliza el Ministerio de Planificación Nacional (MIDEPLAN) cubren zonas heterogéneas que comprenden áreas urbanas y rurales. Los índices de cobertura de estas áreas tienden a ser similares, casi todos por encima de un 99%, con excepción de la Región Huetar Caribe y Brunca que son un poco menor, con 97.4% y 97.9% respectivamente, como se aprecia figura 6.5.

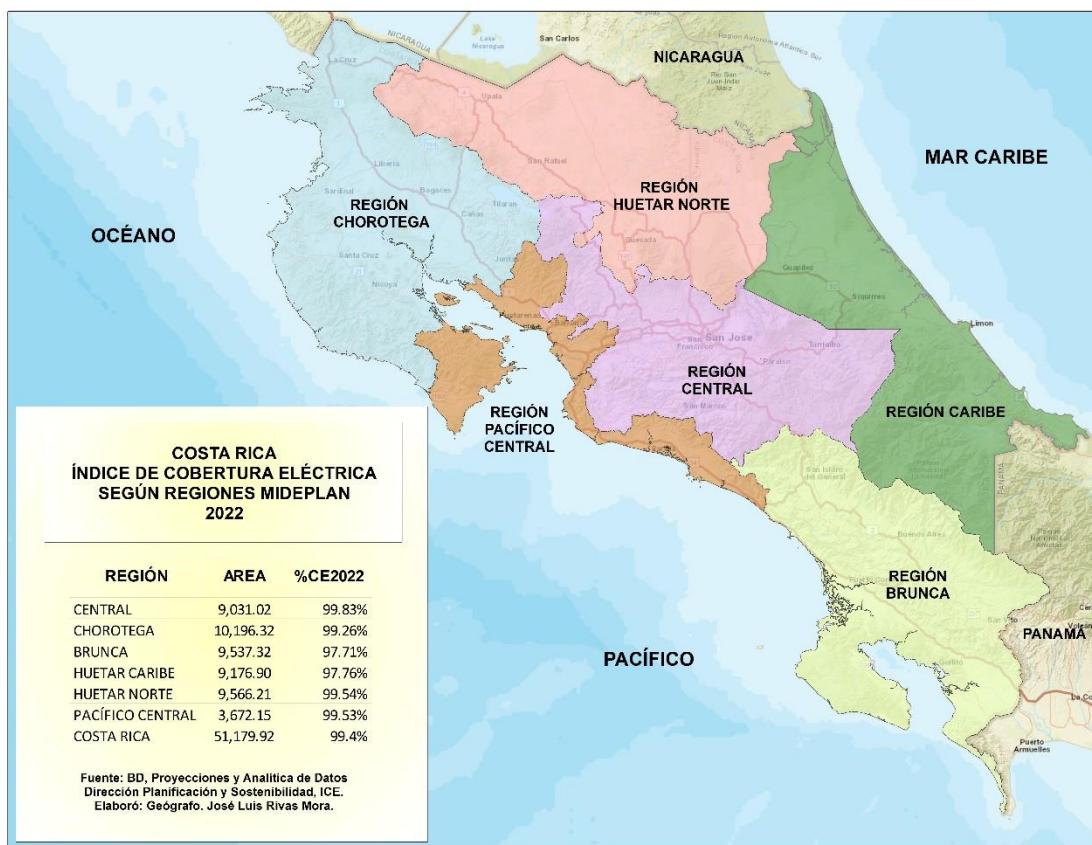


Figura 6.5 Cobertura Eléctrica por regiones socioeconómicas según MIDEPLAN

Tabla 6.3 Índice cobertura eléctrica según regiones

COSTA RICA: ÍNDICE DE COBERTURA ELÉCTRICA SEGÚN REGIÓN 2022								
REGIÓN	AREA	POBLACIÓN	DENSIDAD	VIVIENDAS OCUPADAS	HAB/IV 2022	VIVIENDAS NO ACCESO ELECTRICIDAD	VIVIENDAS ACCESO ELECTRICIDAD	%CE2022
CENTRAL	9,031.02	3,091,670	342.34	989,946	3.12	1670	988268	99.83%
CHOROTEGA	10,196.32	412,808	40.49	131,960	3.13	977	130983	99.26%
BRUNCA	9,537.32	395,671	41.49	138,126	2.86	3159	134967	97.71%
HUETAR CARIBE	9,176.90	470,383	51.26	146,851	3.20	2947	143555	97.76%
HUETAR NORTE	9,566.21	421,253	44.04	129,053	3.26	598	128455	99.54%
PACÍFICO CENTRAL	3,672.15	272,056	74.09	89,312	3.05	419	88893	99.53%
COSTA RICA	51,179.92	5,063,841	98.94	1,625,248	3.12	9770	1615121	99.4%

7 EVOLUCIÓN DE LA COBERTURA ELÉCTRICA

En 1970 el índice de cobertura nacional era inferior al 50%. Gracias a los programas de electrificación rural que desarrolló el país, en los siguientes 20 años Costa Rica alcanzó un aumento vertiginoso. En 1991 el índice de cobertura superó un 90% y a partir de esa década la tasa de crecimiento se ralentiza, debido a que el remanente de viviendas sin cobertura está más alejado y disperso.

El 99% de cobertura se superó en el año 2010. Mejorar ese nivel de cobertura es sumamente costoso y lento. Se debe advertir que el alto grado de electrificación alcanzado por Costa Rica hace difícil la comparación de los índices de cobertura de un año a otro, puesto que las diferencias caen dentro de los márgenes de precisión de las estimaciones.

Ver tabla 7.1 y figura 7.1

Tabla 7.1 Histórico de índices de cobertura eléctrica en Costa Rica

ÍNDICE COBERTURA ELÉCTRICA									
Año	%Cobertura	Año	%Cobertura	Año	%Cobertura	Año	%Cobertura	Año	%Cobertura
1970	47.30%	1982	74.3	1994	92.7	2006	98.4	2018	99.4
1971	49.3	1983	74.6	1995	92.7	2007	98.6	2019	99.4
1972	51	1984	81.6	1996	93	2008	98.6	2020	99.4
1973	54.9	1985	83.5	1997	93.3	2009	99	2021	99.4
1974	55.9	1986	84.8	1998	94.1	2010	99.1	2022	99.4
1975	57.7	1987	86	1999	94.4	2011	99.3	2023	99.4
1976	59.3	1988	87.2	2000	97.1	2012	99.3		
1977	61.4	1989	88.4	2001	97.3	2013	99.4		
1978	64.2	1990	90	2002	97.5	2014	99.4		
1979	67	1991	91.2	2003	97.7	2015	99.3		
1980	70.6	1992	92.4	2004	97.9	2016	99.3		
1981	72.9	1993	92.5	2005	98.1	2017	99.3		

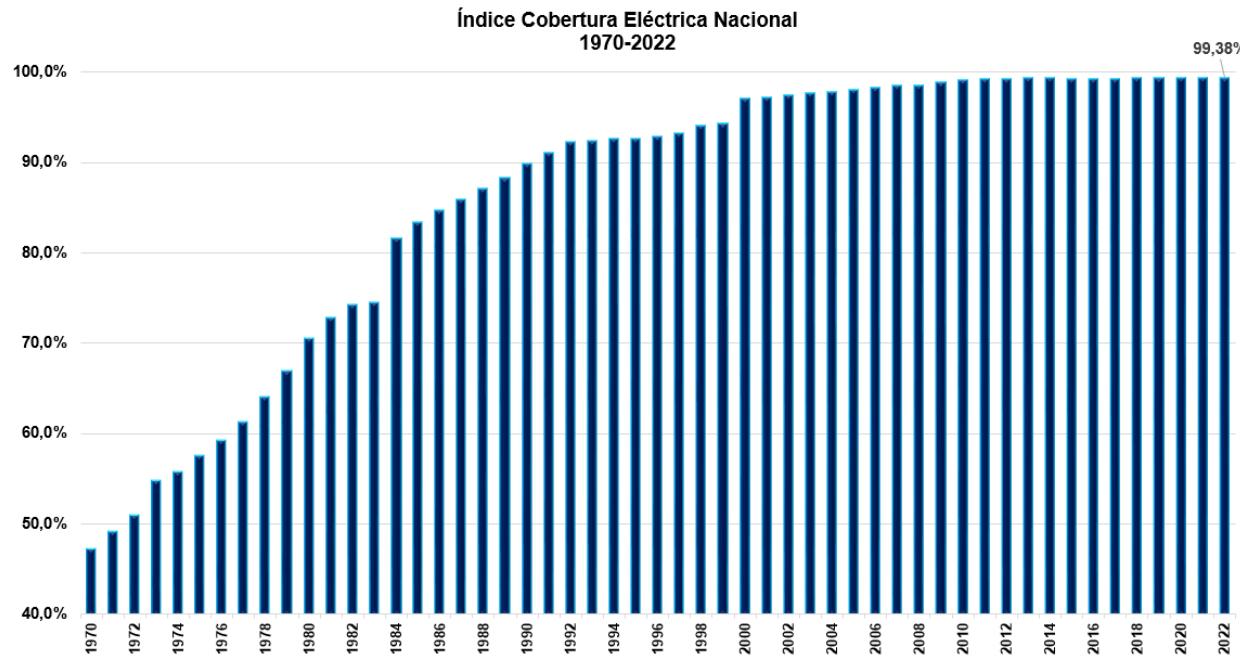


Figura 7.1 Gráfico de históricos del índice de cobertura eléctrica en Costa Rica

8 ANÁLISIS GEOGRÁFICO DE LAS ÁREAS DE NO COBERTURA ELÉCTRICA EN COSTA RICA

8.1 Bases de Datos

En el presente informe se realizó un análisis complementario de las áreas en nuestro país que no cuentan con el servicio eléctrico, aprovechando las herramientas de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) como imágenes satelitales y fotografías aéreas.

El estudio consistió en combinar varias bases de datos configuradas en la plataforma de software ArcGIS, con los resultados del trabajo de campo y los servicios de imágenes satelitales de ArcGIS y Digital Globe.

Se consultaron cinco diferentes bases de datos:

1. Base de datos del Sistema de Información Geográfica de la Red Eléctrica (SIRDE) del División Distribución y Comercialización, del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).
2. Bases de datos de los Sistemas de Información Geográfica de la Red Eléctrica de las otras siete Empresas Distribuidoras del servicio eléctrico del país: CNFL,

COOPEGUANACASTE, COOPELESCA, COOPEALFARORUIZ, COOPESANTOS, ESPH y JASEC.

3. Base de datos de cobertura eléctrica del Proyecciones & Analítica de Datos, de la Dirección de Planificación y Sostenibilidad (PyS).
4. Imágenes satelitales de Costa Rica, por medio del servicio Digital Globe y servicios ESRI.
5. Información de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del INEC.

De la base de datos del SIRDE y de la información proporcionada por las otras empresas distribuidoras se extrae la información correspondiente a las líneas de distribución eléctrica (primaria, secundaria y trifásica), puntos de medición (medidores) y estructuras soporte (postes) de sus respectivas áreas de concesión.

Con respecto a la base de datos de cobertura eléctrica (PyS-ICE), se toman los datos de las viviendas sin electrificación y áreas de no cobertura, obtenidas por medio del trabajo de campo periódico.

8.2 Análisis de Proximidad (Buffer)

La información geográfica del sistema de distribución permite definir un área buffer de 40 metros medido a partir de las líneas y medidores de todo el país, de tal manera que cualquier vivienda ubicada dentro de esta área es considerada con acceso al sistema eléctrico. Este límite de 40 metros se define con base a la Resolución RJD-070-2015² del 23 de abril de 2015 que indica lo siguiente:

“La empresa eléctrica cubrirá el costo de los conductores de acometida aérea en baja tensión cuando se cumplan las tres condiciones siguientes:

1. *La longitud no exceda de 40 metros sobre vía pública.*
2. *No se requieran conductores de una capacidad mayor a 150 Ampere.*
3. *No existan edificaciones anteriores al punto de entrega.*

² Resolución de la ARESEP “Supervisión de la Calidad del Suministro Eléctrico en Baja y Media Tensión. Capítulo III, artículo 18”, relativo a conductores de la acometida eléctrica.

Cuando se determine, previo estudio técnico, que el servicio requiere conductores de acometida de una capacidad superior a 150 Ampere, el abonado o el usuario, deberá cubrir la diferencia del valor correspondiente. Que el costo de los conductores de acometida en media tensión será cubierto por el abonado”.

Por lo tanto, la distancia radial utilizada para la creación del área buffer fue de 40 metros a partir de la línea de distribución eléctrica, como se aprecia en figura 8.1, los puntos rojos son viviendas fuera de cobertura eléctrica y las líneas color café líneas de distribución. En el cálculo de este dato se tomaron como referencia los datos suministrados por las Empresas Distribuidoras.

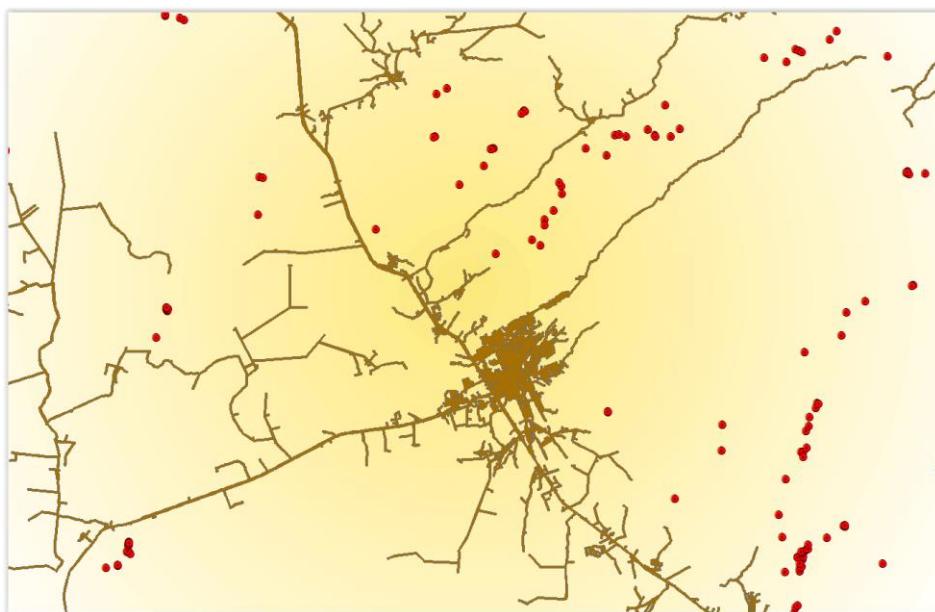


Figura 8.1 Sector Liberia: Área buffer a 40 m de la línea de distribución SIRDE.

El área buffer corresponde a un “área de servicio eléctrico”, entendida ésta como el radio de acción de la empresa eléctrica, con sus activos institucionales. Cabe anotar que en algunos casos la acometida eléctrica instalada supera los 40 m establecidos en la resolución RJD-070-2015, situación en la cual corresponde al propietario de la vivienda asumir la conexión y del mantenimiento. Las viviendas que se localizan más allá de esos 40m se consideran líneas sin la calidad técnica requerida y de alto riesgo, y por lo general las empresas distribuidoras no registran esos datos.

A partir del área buffer, considerada el área cubierta por el servicio eléctrico, se procede a obtener las áreas de no cobertura eléctrica, realizando un “proceso de borrado” de esta capa del área de la superficie continental de Costa Rica. También se excluyen las áreas silvestres protegidas del país, que, por legislación, no pueden ser intervenidas. El resultado final será la definición de las áreas de no cobertura eléctrica.

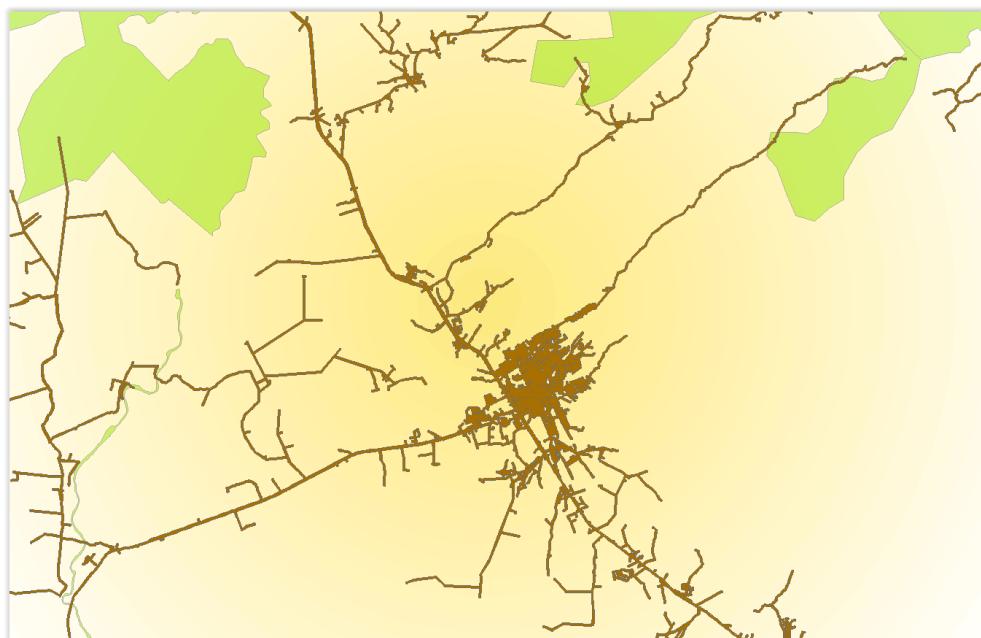


Figura 8.2 Sector de Liberia: Área buffer, áreas silvestres protegidas y área de no cobertura

En la figura 8.2 se puede observar en color café el área buffer de 40m para las empresas distribuidoras, que cubre el cantón Liberia. En color verde claro las áreas silvestres protegidas del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) y en color amarillo las áreas de no cobertura eléctrica.

Posterior a la obtención de las áreas de no cobertura eléctrica se procedió a revisar imágenes satelitales para identificar obras de infraestructura dentro del área de no cobertura. Este escrutinio permite la creación de un archivo de puntos de todas las obras de infraestructura que se encuentran fuera de las redes de distribución eléctrica. Las construcciones –ver figura 8.3– son fáciles de detectar porque son figuras poligonales correspondientes a techos.



Figura 8.3 Detalle de un sector con viviendas fuera del área de cobertura eléctrica

En la figura 8.4, se pueden observar a manera de ejemplo, las obras de infraestructura – edificaciones que podrían constituir un servicio nuevo o punto de medición- ubicadas fuera de las áreas de servicio eléctrico en el cantón Liberia, designadas con puntos rojos en la imagen satelital.

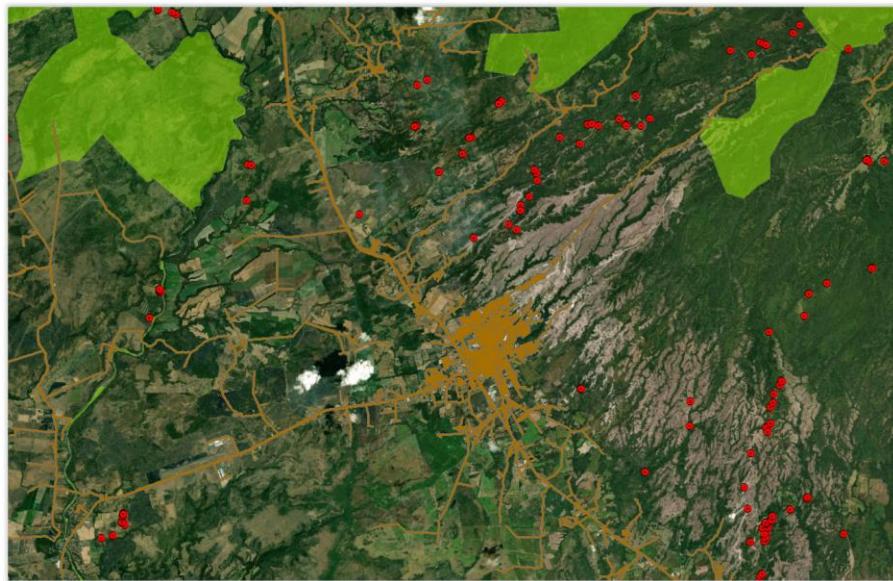


Figura 8.4 Sector Liberia: Área buffer, áreas silvestres protegidas, áreas de no cobertura eléctrica y obras de infraestructura fuera de la red de distribución eléctrica

Es importante anotar que estas estructuras poligonales incorporadas en el estudio podrían ser viviendas, corrales, bodegas, entre otros, por lo que requieren ser clasificadas adecuadamente con visitas al campo.

Los datos obtenidos se contabilizaron según unidad territorial-administrativa, en este caso distrito. En la figura 8.5 se muestran en color celeste las obras de infraestructura detectadas con imágenes satelitales en el área de no cobertura de un segmento del cantón de Liberia.

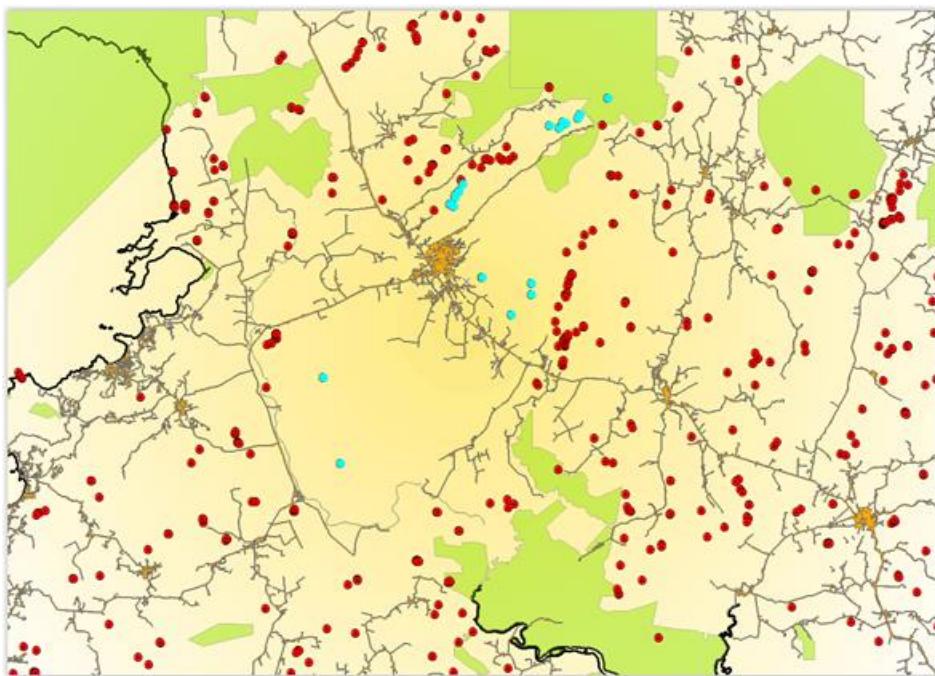


Figura 8.5 Sector Liberia: Obras de infraestructura sin cobertura identificadas por imágenes satelitales (celeste)

El total de obras de infraestructura contabilizadas en las áreas de no cobertura de todo el país es de 15 091. Incluyen viviendas habitadas permanentemente, viviendas estacionales, casas de fincas (de uso estacional, dependiendo de las cosechas de cultivos como café, caña de azúcar, naranjas, maderables, entre otros), corrales y bodegas.

Para poder realizar una clasificación apropiada de los datos obtenidos, es necesario un análisis exhaustivo en campo. La realización de este trabajo requiere de la competencia del ICE y de las Empresas Distribuidoras.

El análisis de proximidad por medio del buffer de 40 m, permite contar con un parámetro oficial y regularizado, para establecer una eventual “área de servicio eléctrico”. No obstante, la distancia de 40 m, no permite registrar las viviendas que, por sus características de distancia y aislamiento de la red de distribución eléctrica, cuentan con acometidas superiores.

Por medio del trabajo de campo, se puede constatar que, en áreas dispersas y aisladas - no necesariamente rurales-, los clientes ante la necesidad de contar con el servicio eléctrico conducen el servicio eléctrico de forma artesanal –“chayoteras”– en distancias que pueden llegar a superar los 500 m de distancia a la red eléctrica, incumpliendo las recomendaciones técnicas del Código Eléctrico Nacional.

Dado que, los datos espaciales de los sistemas de información geográfica de las empresas distribuidoras del servicio eléctrico registran sus activos, no es posible determinar cuáles viviendas cuentan con acometidas superiores a los 40 m.

Esta circunstancia, pone de manifiesto la necesidad de establecer una distancia apropiada, que permita registrar los casos de viviendas que sí cuentan con el servicio eléctrico, cuya acometida es inadecuada. Para tal efecto, en el caso del ICE, la División Distribución y Comercialización cuenta con un registro de líneas inadecuadas o mal servidas, que forman parte de los planes anuales de extensión de la red eléctrica. Sin embargo, dicha lista no se registra espacialmente por medio del SIRDE.

Ante este panorama, resulta necesario el establecer una distancia estandarizada y consensuada, para las ocho empresas distribuidoras, que permita establecer un “área de servicio eléctrico”, acorde a la realidad eléctrica y geográfica a nivel nacional.

8.3 Pandemia por COVID-19

La pandemia por COVID-19 en la región de América Central, impactó de forma significativa, tanto la industria como el comercio de la energía eléctrica.

Según el Mercado Eléctrico Regional (MER), a raíz que el 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró el brote de coronavirus (COVID-19) como pandemia mundial, los gobiernos de los países del istmo Centroamericano, activaron una serie de medidas sanitarias y de prevención con el único fin de aplanar y contener la curva de contagios por el brote del coronavirus, tratando de evitar el colapso de los sistemas de salud, mayores perjuicios a la vida, la salud, la economía y la seguridad jurídica de la población en general.

El aumento progresivo y severidad de las medidas que han tomado los países por el avance del COVID-19, como lo fueron cierre de fronteras, cierres de aeropuertos, cierres de fábricas, comercios y restaurantes, centros educativos, suspensión de labores, restricciones de movilidad en lo interno de los países, medidas estrictas de confinamiento y cuarentenas, han tenido importantes implicaciones en el consumo de electricidad a nivel regional y por ende en la operación técnica y comercial del Mercado Eléctrico Regional (MER).

Esta situación afectó significativamente las inversiones y labores de expansión de la red eléctrica como se tenía programado. Además, factores como la regla fiscal, restricciones económicas, baja en inversiones en obras de desarrollo periférico y restricción al acceso a materiales, hicieron que los trabajos de expansión de red se limitaran a casos de mejoras en los servicios ya existentes.

El trabajo de campo, para este período también se vio limitado. Por tal motivo, se realizaron visitas espaciadas a áreas de no cobertura eléctrica con fines de actualizar los datos existentes. No se visitaron áreas con aglomeraciones importantes de personas y susceptibles como territorios indígenas.

8.4 Sistemas Fotovoltaicos

El ICE, comprometido con proveer calidad de vida a los habitantes del país, impulsa el Programa de Electrificación Rural con Fuentes Renovables de Energía, en áreas geográficas que no puede cubrir la red eléctrica convencional donde por la topografía o por la dispersión de las viviendas y la distancia, no es factible brindar el servicio de electricidad.

Para ello, esta empresa realiza un estudio que le permite determinar cuál es la tecnología adecuada para brindar el servicio dependiendo de las características de la comunidad; puede ser mediante instalación de módulos fotovoltaicos, un sistema microhidro, o un híbrido de ambos.

Tabla 8.1 ICE: Sistemas fotovoltaicos instalados

Revisión Sistemas Fotovoltaicos instalados	
Región	Cantidad
Caribe	1701
Brunca	883
Chorotega	471
Pacífico Central	342
Central	67
Total	3464

La Tabla 8.1, muestra información basada en el trabajo que realizó cada una de las Direcciones Regionales, mediante la recopilación, revisión y consolidación de los datos obtenidos producto del conocimiento que los técnicos tenían con respecto al Programa de Electrificación Rural con Sistemas Fotovoltaicos.

El ICE, históricamente ha instalado más de 4 510 paneles, con una capacidad superior a 609 kW (kilowatts). Según datos del División Distribución y Comercialización el total de sistemas fotovoltaicos instalados actualmente es de 3 464, siendo la región Caribe la que cuenta con la mayor cantidad de servicios.

De esta forma, ha brindado servicio de electricidad a comunidades lejanas, territorios indígenas, EBAIS, escuelas, colegios y centros comunales. Además de albergues para áreas silvestres protegidas, puestos del Ministerio de Seguridad Pública y guarda parques, entre otros. Lo anterior permite además del servicio de electricidad, el acceso a facilidades de telecomunicaciones como telefonía pública, Internet y comunicación satelital, etc.

El ICE realiza la instalación de sistemas fotovoltaicos como alternativa limpia de electrificación, única y exclusivamente para satisfacer las necesidades del servicio de clientes ubicados en zonas geográficas alejadas no cubiertas por la Red Eléctrica Nacional. Debido al alto costo de los equipos y sus componentes, la empresa no ofrece este servicio a los clientes urbanos, residenciales, comerciales e industriales.

Según el concepto de Cobertura Eléctrica, que sustenta el presente estudio: “Se considera que una vivienda tiene cobertura eléctrica cuando potencialmente puede ser servida por una red pública sin necesidad de extender las líneas existentes”.

Bajo este punto de vista, las viviendas que cuentan con sistemas fotovoltaicos, al no formar parte de la red pública, se consideran como no cubiertas. De tal manera, en el sumatorio total de viviendas sin electrificación se consideran como una vivienda más sin electricidad.

8.5 Censos Nacionales de Población y Vivienda del INEC

La base fundamental de los estudios del Índice de Cobertura Eléctrica, desde su génesis han sido los Censos Nacionales de Población y Vivienda del INEC. Desde el año 2011, con el X Censo Nacional, se utilizaron los datos oficiales, que fueron complementados con las proyecciones de población, que el mismo INEC publicaba.

Con la disponibilidad de información del XI Censo Nacional de Población y VII Vivienda del año 2022, se provee a las instituciones tomadoras de decisiones y a la población en general, información detallada sobre las características poblacionales y de los asentamientos humanos de un determinado territorio.

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) presentó los resultados de las estimaciones de población y vivienda para Costa Rica, derivadas de la ejecución del proyecto censal entre junio y setiembre del año 2022. La cobertura de población alcanzó solamente al 61% de los hogares. Por su parte el INEC, como ente técnico e independiente, publicó un informe que hace un recuento de todos los acontecimientos que habrían afectado la ejecución del Censo 2022.

Tras varios trastornos, que obligaron a prorrogar el estudio y la presentación de sus resultados, el INEC presentó los resultados del censo 2022 que señalaron que, de las 1 550 258 viviendas visitadas en todo el país, solo se logró censar a 1 074 002, lo que significa que quedaron 340 399 viviendas con entrevistas pendientes, 136 492 con entrevistas rechazadas y que no se visitaron 218 823 viviendas, por lo que la cobertura censal fue parcial (61%).

Los datos proporcionados por el INEC, con todas estas fallas se redujeron a unidades territoriales – administrativas como cantones y provincias, no así a distritos ni UGM. Esto afecta significativamente, al estudio del Índice Cobertura Eléctrica, pues no permite determinar el porcentaje de cobertura según distrito, según empresa distribuidora y según región socioeconómica.

Con la entrega de los datos estimados, propuesta para diciembre del presente año; se procederá al cálculo para las variables que no se incluyen en el presente informe.

9 REFERENCIAS

ICE, Sector Electricidad, Planificación y Sostenibilidad, Proceso Proyecciones & Analítica de Datos. Base de Datos SIG Cobertura Eléctrica. 2023.

ICE, Sector Electricidad, Planificación y Desarrollo Eléctrico, Proceso Expansión del Sistema. Índice de Cobertura Eléctrica 2019.

ICE, Sector Electricidad, División Distribución y Comercialización. Gestión de Redes Eléctricas. Base de Datos. 2023.

ICE, Sector Electricidad, División Distribución y Comercialización. Base de Datos SIRDE. 2023.

ICE, Sector Electricidad, División Ingeniería y Construcción. Proyecto SIG. Geodatabase (GDB). 2023.

ICE, Gerencia de Finanzas, Dirección Gestión Tarifaria, Proceso Tarifas y Mercado. Informe Mensual de Ventas de Energía Eléctrica por Empresa Distribuidora y Sector de Consumo. Agosto 2023.

Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste R.L. (COOPEGUANACASTE R.L.). Gerencia de Distribución. Base de Datos. 2023.

Cooperativa de Electrificación Rural de San Carlos R.L. (COOPELESCA R.L.). Unidad de Dibujo y Control de Activos. Base de Datos. 2023.

INEC. X Censo Nacional de Población y VI Censo de Vivienda 2011. Unidad de Cartografía, Área de Censos de Población y Vivienda. Bases de Datos. 2011.

INEC. XI Censo Nacional de Población y VII Censo de Vivienda 2022. Unidad de Cartografía, Área de Censos de Población y Vivienda. Bases de Datos. 2022.

Universidad de Costa Rica (UCR) Centro Centroamericano de Población. www ccp.ucr.ac.cr/censos/2022

Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR). Atlas Costa Rica 2008 y 2014.

Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT), Instituto Geográfico Nacional (IGN), Registro Nacional (RN), 2023.

(esta página intencionalmente en blanco)

ANEXOS

ANEXO 1

VIVIENDAS SIN SERVICIO ELÉCTRICO DEL CENSO 2011

El Censo 2011 recolectó información muy valiosa sobre el número de viviendas ocupadas y las viviendas que no tienen electricidad. En la estimación del índice de cobertura se utiliza el número de viviendas ocupadas, pero no se usa el número de viviendas sin electricidad por ser un concepto distinto al de cobertura.

El Censo recoge las respuestas a la pregunta No.14 en el apartado de Características de la Vivienda³:

14. ¿La luz eléctrica de la vivienda proviene...	
... del ICE o la CNFL?.....	<input type="radio"/> 1
... de la ESPH o la JA5EC?.....	<input type="radio"/> 2
... de una cooperativa?	<input type="radio"/> 3
... de panel solar?.....	<input type="radio"/> 4
... de otra fuente?	<input type="radio"/> 5
No hay luz eléctrica.....	<input type="radio"/> 6

Como se observa, cuando la vivienda no tiene luz eléctrica, la respuesta que se registra no discrimina si la falta es por cobertura o por cualquier otra razón.

El Censo se interesa por la tenencia o no del servicio eléctrico. En el Censo se considera con electricidad la vivienda que se provee de la misma a través de una empresa distribuidora, un panel solar u otra fuente.

La diferencia entre el concepto de cobertura eléctrica y disponibilidad de electricidad es la siguiente:

- La cobertura depende solamente de la proximidad de una red pública. Es independiente de si la vivienda tiene o no servicio eléctrico.

³ Manual para Censistas. X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda, INEC. 2010.

- La tenencia o disponibilidad de electricidad depende solamente de la disponibilidad regular de energía eléctrica. Es independiente de la red pública puesto que se puede satisfacer con soluciones locales.

Para ilustrar estas diferencias se pueden citar dos ejemplos:

Cobertura sin tenencia

Una vivienda cerca de la red pública puede no estar conectada por incapacidad económica de pagar por el servicio eléctrico, o por estar en una zona marginal dentro de una zona totalmente urbana, como podría ser un precario en un cañón de un río.

Tenencia sin cobertura

Una vivienda puede tener electricidad gracias a un panel solar, pero estar ubicada lejos de cualquier línea de servicio público.

En el mapa 10 se muestra claramente esta diferencia conceptual. Corresponde a un área urbana donde todas las vías públicas tienen líneas de distribución, lo que la acredita una cobertura del 100%. Sin embargo, existen UMG con viviendas sin electricidad (denotadas con verde). Estas UMG están asociadas a vecindarios marginales (precarios en cañones de los ríos, cuarterías, etc.).

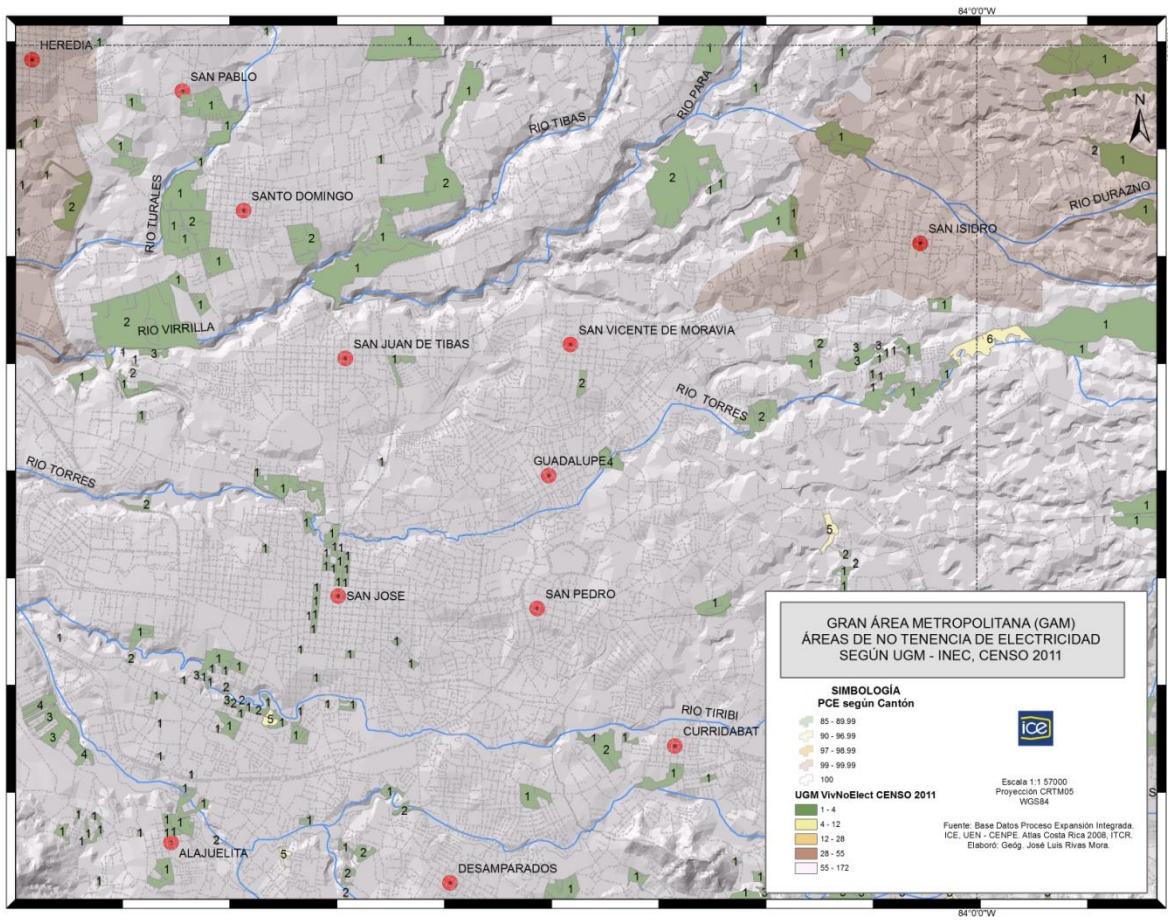


Figura 0.1 Áreas de no tenencia de electricidad en la GAM, según Censo 2011

Las cifras de cobertura y de tenencia son significativamente distintas. Por ejemplo, el número de viviendas sin cobertura a junio del 2011 fue de 7 809, mientras que el número de viviendas sin electricidad del Censo fue de 11 992.

El porcentaje de viviendas con electricidad de acuerdo con el Censo 2011 a junio del 2011 fue de 99.38%.

ANEXO 2

CARACTERÍSTICAS DE LA BASE DE DATOS SIG

El objetivo general del Sistema de Información Geográfica para la estimación de la Cobertura Eléctrica es disponer de una herramienta que contribuya a visualizar con mayor eficacia y mejor nivel de detalle, aquellas áreas de Costa Rica que no cuentan con el suministro eléctrico.

El sistema está formado por tres módulos: un Sistema de Información Geográfico en ArcGIS 10.1 (SIG concepto tradicional), una base de datos a escala 1: 50 000, basada en trabajo de campo y fuentes primarias de información y, la interfaz de elaboración de material cartográfico y de retroalimentación de dicha base de datos.

La obtención de puntos de control en giras de campo es un punto neurálgico en el trabajo. Con la ayuda de sistemas de posicionamiento global (GPS), se actualiza y depura la información de las bases de datos del SIG. El trabajo de campo se focaliza en las Unidades Geoestadísticas Mínimas (UGM) donde los censos han señalado la existencia de viviendas sin servicio eléctrico. También se visitan las obras de electrificación rural de ejecución reciente para actualizar la información de la base de datos.

En los casos de viviendas aisladas y dispersas (casos menores a 5 viviendas) se realiza un conteo minucioso basado en las visitas a campo, así como en la consulta a pobladores y conocedores de las áreas, tales como maestros, líderes comunales, funcionarios de EBAIS, etc.

Las giras de campo demandan un arduo trabajo, por las difíciles condiciones de acceso que normalmente se encuentran en las zonas aisladas. Se procura contar con la ayuda de los encargados de zona de la respectiva empresa distribuidora. En las giras se anota con las coordenadas del sitio, el número de viviendas sin cobertura y la ubicación del último poste de la red más cercana. Esta base de datos fue creada en el año 2000 y desde entonces se mantiene actualizada y en constante mejora.

ANEXO 3

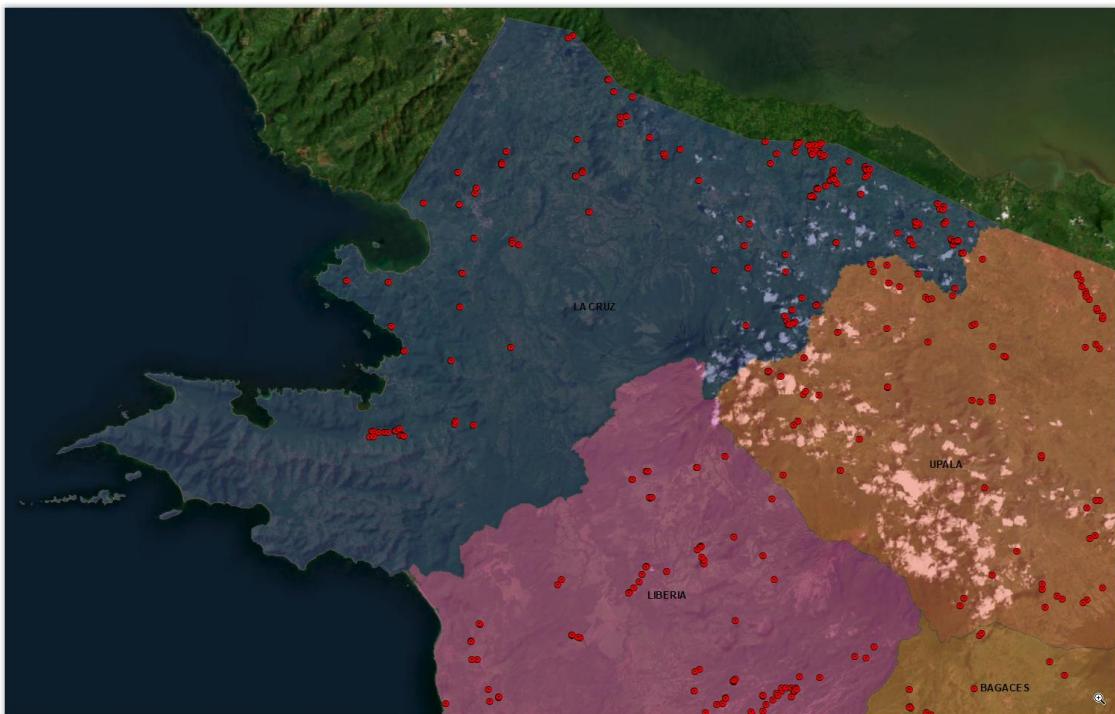
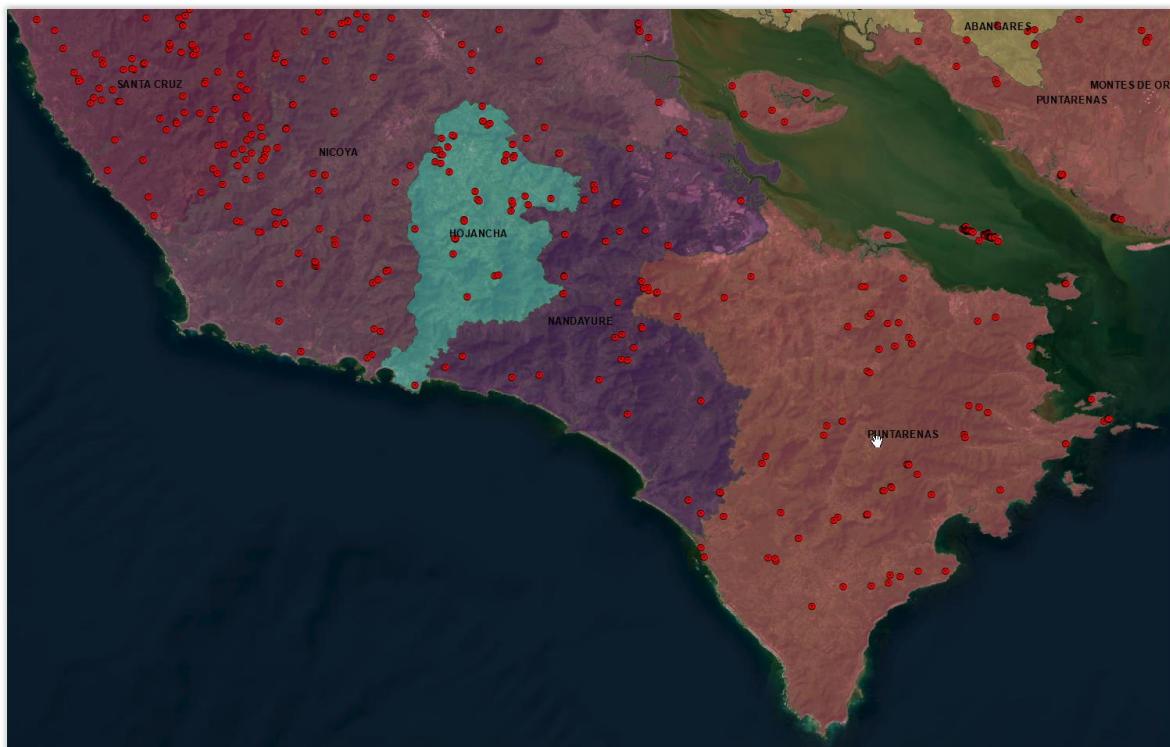
MAPAS DE VIVIENDAS SIN COBERTURA ELÉCTRICA

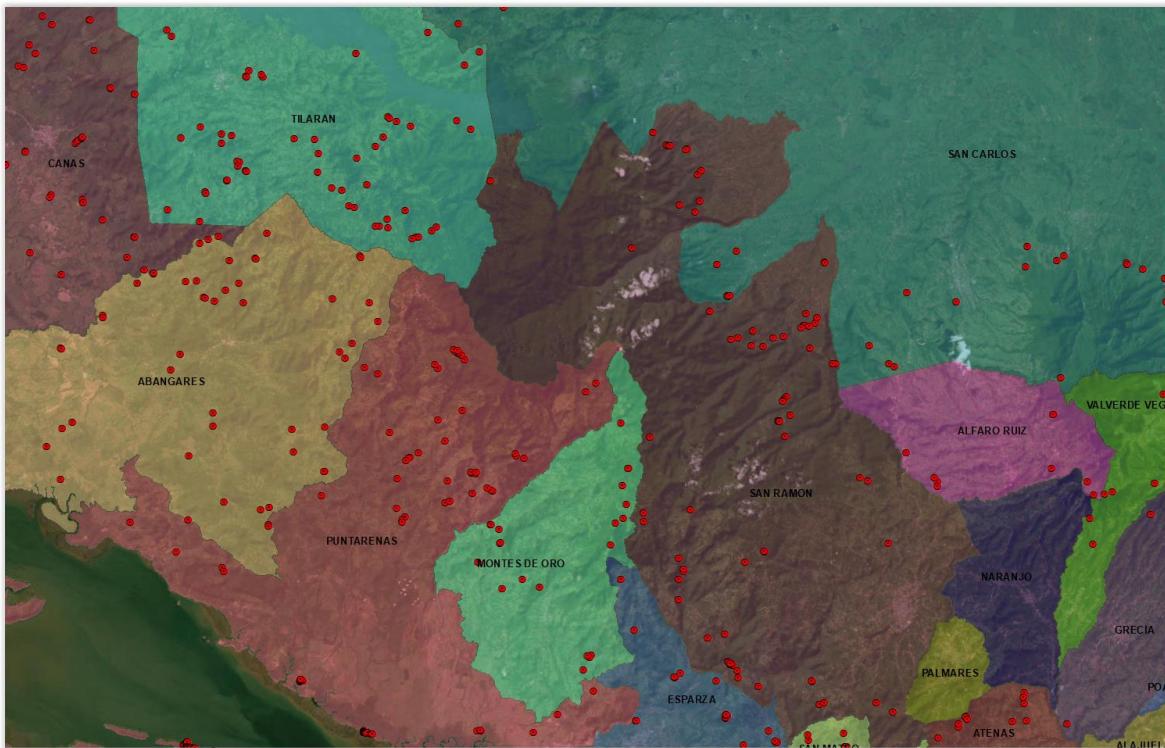
Las viviendas que todavía no tienen acceso al servicio eléctrico se pueden ubicar en mapas, gracias a la base de datos SIG elaborada para tal propósito.

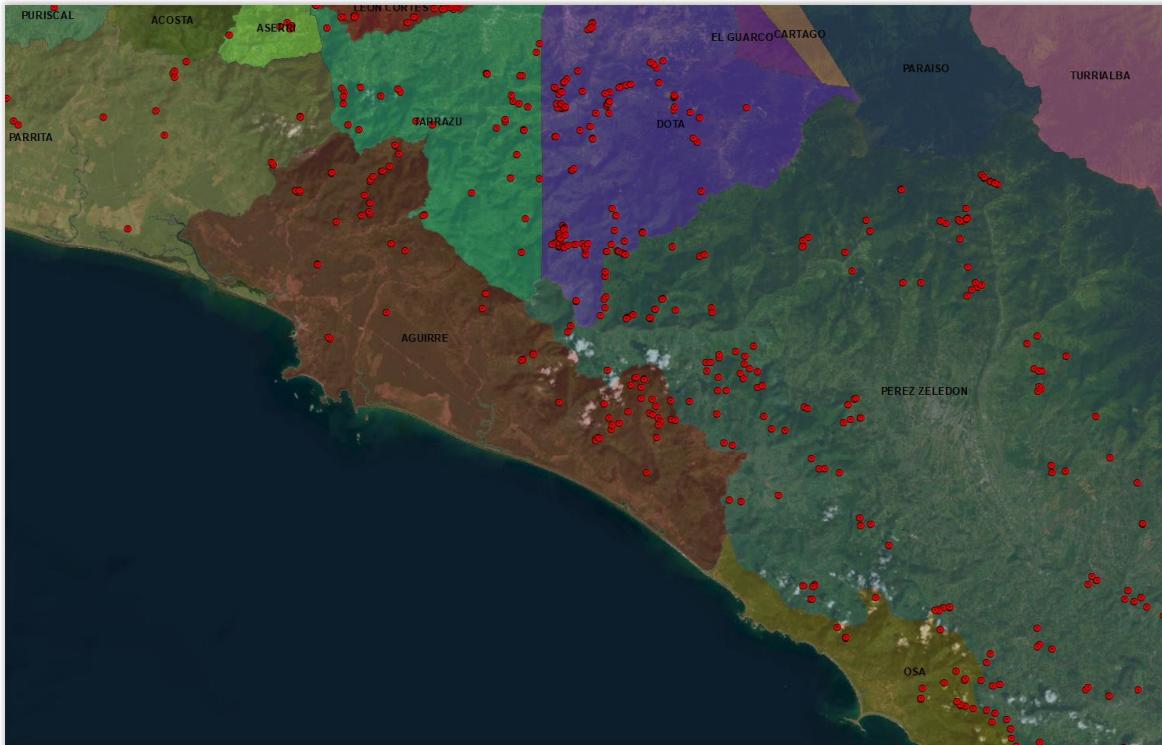
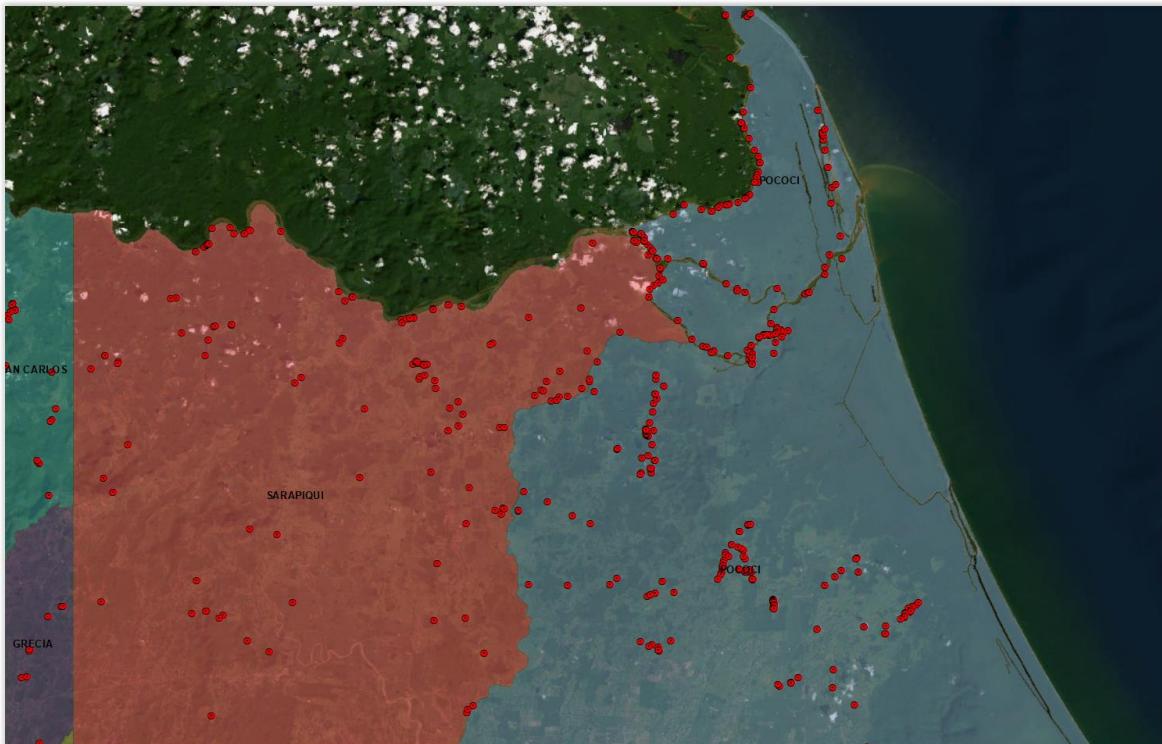
Para tener una aproximación de la longitud de línea necesaria para conectar estas viviendas, se dibuja un trazado desde el último poste existente hasta la casa más lejana, siguiendo caminos, cuando existen, o senderos. Cada uno de estos trazados se asocia con el nombre de la comunidad donde están las viviendas.

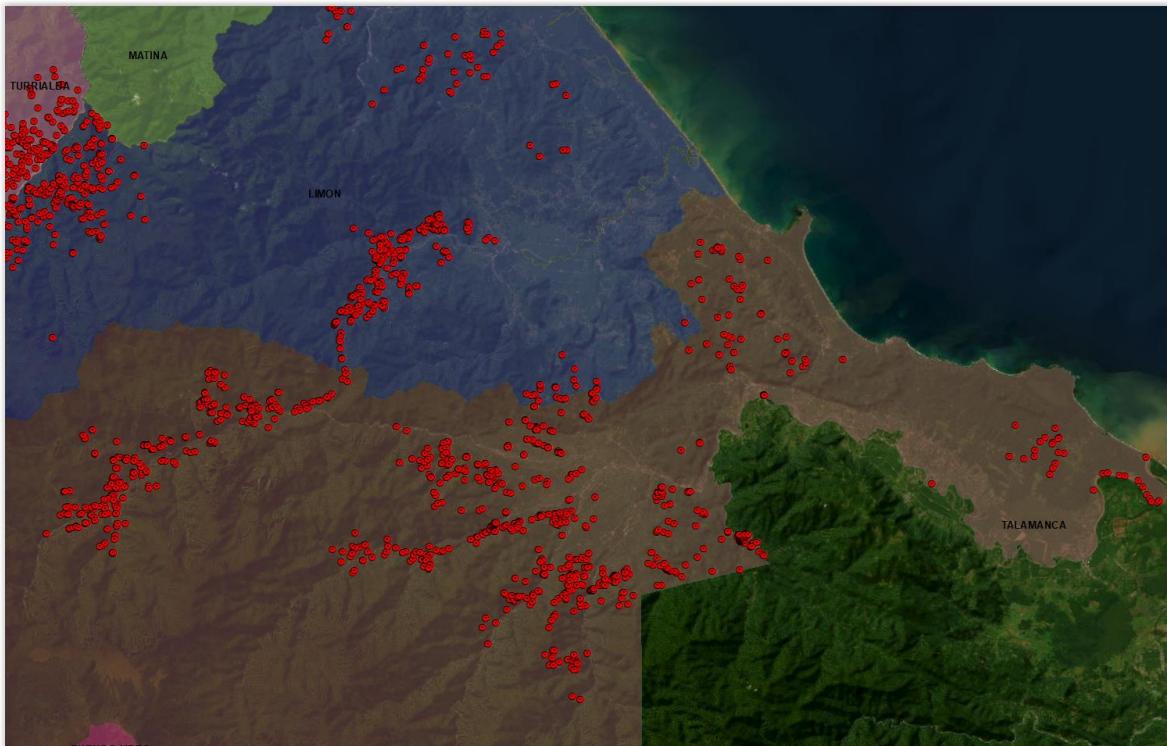
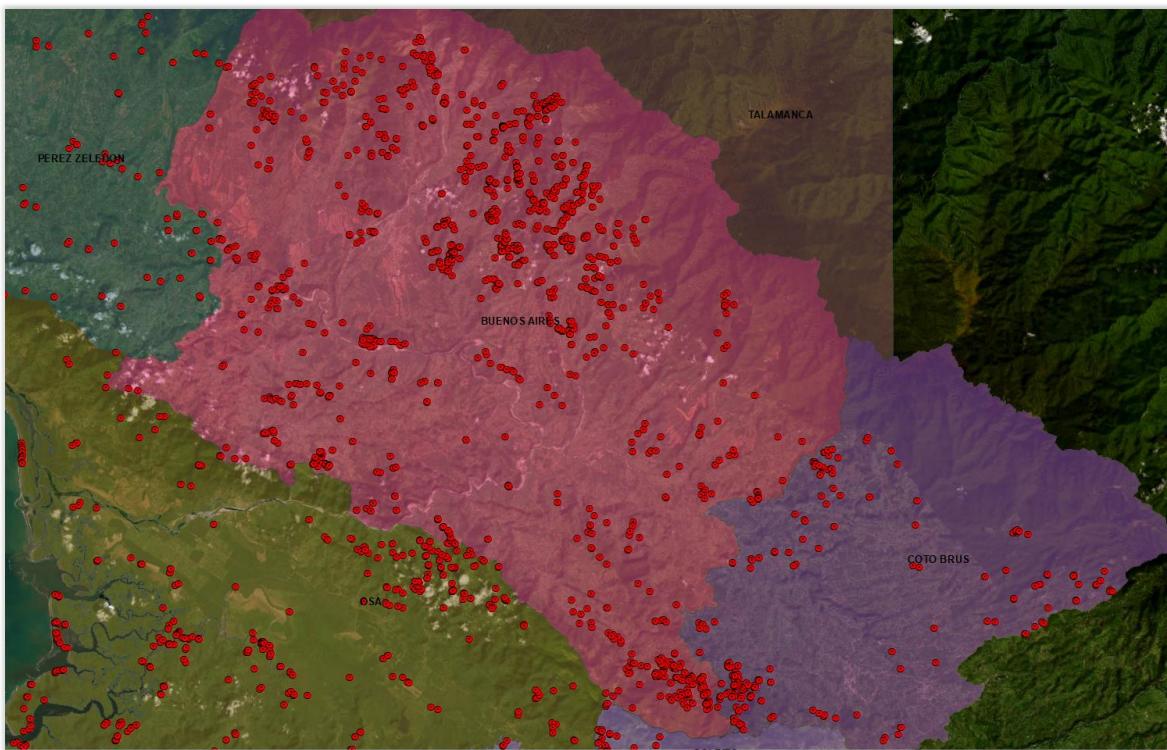
Los mapas se han ordenado por las áreas de concesión de las empresas distribuidoras. Se indica con una línea roja las ampliaciones de la red necesarias para llegar a las viviendas sin cobertura. También se ilustra con líneas verdes las obras de electrificación construidas en el período 2007-2019.

Por medio del trabajo de campo se da seguimiento a los esfuerzos de las empresas distribuidoras por atender las áreas sin cobertura eléctrica. En los siguientes mapas se muestra, para cada área de concesión, los sectores con viviendas sin cobertura (líneas rojas) y los trabajos de extensión de línea realizados por las empresas a partir del 2005 (líneas verdes).

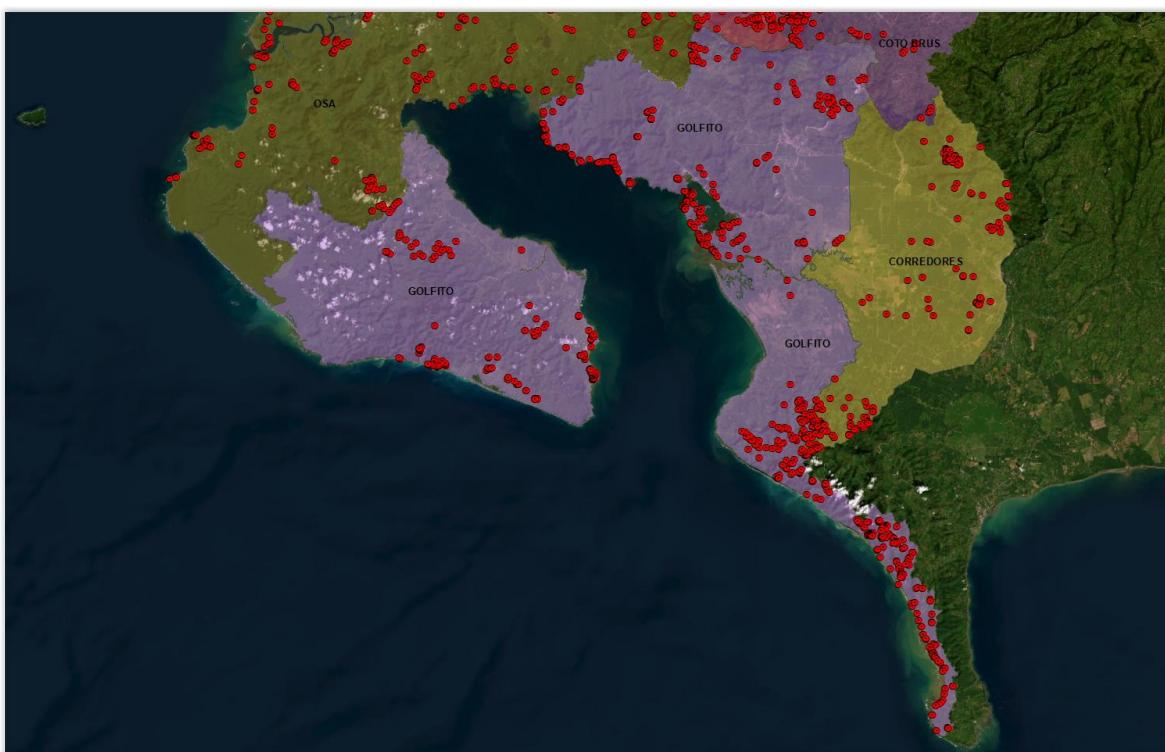
CASOS SIN COBERTURA EN EL ÁREA DE CONCESIÓN ICE**Sector cantones La Cruz, Upala, Guatuso y Liberia****Sector Península de Nicoya**

Sector cantones Tilarán, Los Chiles, Upala, Guatuso y San Carlos**Sector Pacífico Central y Golfo de Nicoya**

Sector Pacífico Central, cantones de Parrita y Quepos**Sector Caribe Norte**

Sector Caribe Sur**Sector cantones de Buenos Aires, Coto Brus, Golfito y Corredores**

Sector Golfo Dulce, cantones de Osa, Golfito y Corredores



ANEXO 5

ÍNDICE COBERTURA ELÉCTRICA POR CANTÓN

COSTA RICA: ÍNDICE DE COBERTURA ELÉCTRICA SEGÚN CANTÓN 2022								
CANTÓN	AREA	POBLACIÓN	DENSIDAD	VIVIENDAS OCUPADAS	HAB/VIV 2022	VIVIENDAS SIN ACCESO ELECTRICIDAD	VIVIENDAS CON ACCESO ELECTRICIDAD	%CE2022
SAN JOSÉ	44.62	352381	7897.38	111228	14.08	0	111228	100.00%
ESCAZÚ	34.53	71500	2070.66	24379	11.77	0	24379	100.00%
DESAMPARADOS	118.89	223226	1877.58	70380	37.48	14	70366	99.98%
PURISCAL	555.02	38525	69.41	13438	193.60	10	13428	99.93%
TARRAZÚ	291.27	17810	61.15	5778	94.50	35	5743	99.39%
ASERRÍ	168.26	59588	354.14	18964	53.55	4	18960	99.98%
MORA	163.47	32348	197.88	10848	54.82	25	10823	99.77%
GOICOECHEA	31.70	132104	4167.32	41266	9.90	0	41266	100.00%
SANTA ANA	61.42	58020	944.64	19548	20.69	4	19544	99.98%
ALAJUELITA	21.47	81012	3773.27	22687	6.01	0	22687	100.00%
VÁZQUEZ DE CORONADO	223.93	67078	299.55	21503	71.78	1	21502	100.00%
ACOSTA	342.56	22542	65.80	7845	119.22	49	7796	99.38%
TIBÁS	8.27	74592	9019.59	25320	2.81	0	25320	100.00%
MORAVIA	28.82	59546	2066.13	19618	9.50	0	19618	100.00%
MONTES DE OCA	15.78	53862	3413.31	21066	6.17	0	21066	100.00%
TURRUBARES	416.25	6173	14.83	2235	150.71	38	2197	98.30%
DOTA	404.44	9364	23.15	3041	131.34	128	2913	95.79%
CURRIDABAT	16.06	71026	4422.54	24021	5.43	0	24021	100.00%
PÉREZ ZELEDÓN	1901.08	156917	82.54	54962	665.88	216	54746	99.61%
LEÓN CORTÉS CASTRO	121.89	13553	111.19	4353	39.15	83	4270	98.09%
ALAJUELA	391.62	322143	822.59	101968	123.96	5	101963	100.00%
SAN RAMÓN	1021.74	93264	91.28	31246	342.31	79	31167	99.75%
GRECIA	142.47	76226	535.03	25136	46.98	4	25132	99.98%
SAN MATEO	125.03	6952	55.60	2276	40.93	11	2265	99.52%
ATENAS	126.31	30407	240.73	10086	41.90	1	10085	99.99%
NARANJO	127.01	46647	367.27	14594	39.74	0	14594	100.00%
PALMARES	38.94	39148	1005.34	12453	12.39	0	12453	100.00%
POÁS	74.48	36207	486.13	10998	22.62	0	10998	100.00%
OROTINA	145.11	24217	166.89	7810	46.80	6	7804	99.92%
SAN CARLOS	3352.13	198742	59.29	62809	1059.38	138	62671	99.78%
ZARCERO	157.36	15153	96.30	4695	48.76	9	4686	99.81%
SARCHÍ	136.76	21562	157.66	6966	44.18	8	6958	99.89%
UPALA	1592.67	57361	36.02	17682	490.95	114	17568	99.36%
LOS CHILES	1332.71	34701	26.04	10525	404.22	98	10427	99.07%
GUATUSO	752.83	18316	24.33	5902	242.59	55	5847	99.07%
RIO CUARTO	254.89	14418	56.57	4013	70.94	22	3991	99.45%
CARTAGO	278.66	165417	593.62	49257	82.98	18	49239	99.96%
PARAÍSO	476.99	65941	138.24	19069	137.94	10	19059	99.95%
LA UNIÓN	44.18	99539	2253.03	31235	13.86	0	31235	100.00%
JIMÉNEZ	250.07	18710	74.82	6040	80.73	76	5964	98.74%
TURRIALBA	1589.25	82065	51.64	29205	565.58	993	28212	96.60%
ALVARADO	79.18	17134	216.39	4974	22.99	4	4970	99.92%
OREAMUNO	202.90	48911	241.06	13675	56.73	13	13662	99.90%
EL GUARCO	172.00	47375	275.44	14235	51.68	37	14198	99.74%
HEREDIA	283.11	131901	465.90	43160	92.64	8	43152	99.98%
BARVA	56.01	47699	851.62	15401	18.08	0	15401	100.00%
SANTO DOMINGO	25.40	45932	1808.35	14719	8.14	0	14719	100.00%
SANTA BÁRBARA	52.10	39133	751.11	12452	16.58	0	12452	100.00%
SAN RAFAEL	48.31	48848	1011.14	15649	15.48	13	15636	99.92%
SAN ISIDRO	26.67	22806	855.12	7279	8.51	0	7279	100.00%
BELÉN	12.38	23759	1919.14	7710	4.02	0	7710	100.00%
FLORES	6.75	22026	3263.11	7200	2.21	0	7200	100.00%
SAN PABLO	8.34	29860	3580.34	9906	2.77	0	9906	100.00%
SARAPIQUÍ	2144.22	67153	31.32	21156	675.52	163	20993	99.23%

COSTA RICA: ÍNDICE DE COBERTURA ELÉCTRICA SEGÚN CANTÓN 2022								
CANTÓN	AREA	POBLACIÓN	DENSIDAD	VIVIENDAS OCUPADAS	HAB/VIV 2022	VIVIENDAS SIN ACCESO ELECTRICIDAD	VIVIENDAS CON ACCESO ELECTRICIDAD	%CE2022
LIBERIA	1442.17	80130	55.56	23289	419.15	108	23181	99.54%
NICOYA	1337.57	66268	49.54	22199	448.07	133	22066	99.40%
SANTA CRUZ	1320.81	72366	54.79	25426	464.07	169	25257	99.34%
BAGACES	1277.93	23709	18.55	7545	406.68	125	7420	98.34%
CARRILLO	599.01	48227	80.51	14693	182.50	25	14668	99.83%
CAÑAS	687.05	31738	46.19	9388	203.23	59	9329	99.37%
ABANGARES	646.02	22211	34.38	7319	212.88	54	7265	99.26%
TILARÁN	669.23	21232	31.73	7512	236.78	74	7438	99.01%
NANDAYURE	568.14	11874	20.90	4071	194.79	31	4040	99.24%
LA CRUZ	1385.40	26829	19.37	7786	402.05	161	7625	97.93%
HOJANCHA	262.99	8224	31.27	2732	87.36	38	2694	98.61%
PUNTARENAS	1796.78	136311	79.30	43918	553.84	248	43670	99.46%
ESPARZA	217.23	34808	160.24	11146	69.56	40	11106	99.64%
BUENOS AIRES	2382.94	50562	21.22	17295	815.10	747	16548	95.68%
MONTES DE ORO	247.59	16395	66.22	5458	82.42	19	5439	99.65%
OSA	1932.70	36088	18.67	13837	741.04	799	13038	94.23%
QUEPOS	557.85	32416	58.11	10996	189.23	70	10926	99.36%
GOLFITO	1032.32	33442	42.71	11572	270.97	615	10957	96.02%
COTO BRUS	944.24	46351	49.09	16138	328.76	266	15872	98.35%
PARRITA	483.22	20068	41.53	6614	159.26	19	6595	99.71%
CORREDORES	623.61	51023	81.82	16588	202.74	353	16235	97.87%
GARABITO	316.01	26672	84.40	9282	109.97	21	9261	99.77%
MONTEVERDE	53.47	5386	100.73	1898	18.84	2	1896	99.89%
PUERTO JIMÉNEZ	720.43	10644	14.77	3867	261.73	163	3704	95.78%
LIMÓN	1769.38	116457	65.82	34677	526.86	780	33897	97.75%
POCOCÍ	2188.18	146320	66.87	46883	701.12	411	46472	99.12%
SIQUIRRES	855.15	63765	74.57	20621	276.55	139	20482	99.33%
TALAMANCA	2792.23	48906	17.52	14984	855.49	1435	13549	90.42%
MATINA	770.40	45329	58.84	13698	232.81	408	13290	97.02%
GUÁCIMO	801.56	49606	61.89	15988	258.34	123	15865	99.23%
COSTA RICA	51179.92	5044197		1621381		10127	1611254	99.4%

ANEXO 6 ÍNDICE COBERTURA ELÉCTRICA POR DISTRITO

COSTA RICA: ÍNDICE DE COBERTURA ELÉCTRICA SEGÚN DISTRITO 2022									
DISTRITO	AREA	POBLACIÓN	DENSIDAD	VIVIENDAS OCUPADAS	HAB/VIV 2022	VIVIENDAS CON ACCESO ELECTRICIDAD	VIVIENDAS SIN ACCESO ELECTRICIDAD	%CE2022	
CARMEN		1.49	2,759	804.03	1,198	2	1,198	-	100.00%
MERCED		2.2	15,804	2,305.00	5,071	3	5,071	-	100.00%
HOSPITAL		3.32	25,619	2,255.42	7,488	3	7,488	-	100.00%
CATEDRAL		2.37	14,355	2,117.72	5,019	3	5,019	-	100.00%
ZAPOTE		2.86	19,684	2,398.25	6,859	3	6,859	-	100.00%
SAN FRANCISCO DE DOS RÍOS		2.64	21,682	2,804.55	7,404	3	7,404	-	100.00%
URUCA		8.39	46,829	5,667.70	13,992	3	13,992	-	100.00%
MATA REDONDA		3.66	11,491	1,126.23	4,122	3	4,122	-	100.00%
PAVAS		9.35	83,573	2,743.32	25,650	3	25,650	-	100.00%
HATILLO		4.37	60,363	4,253.55	18,588	3	18,588	-	100.00%
SAN SEBASTIÁN		3.97	50,222	3,989.17	15,837	3	15,837	-	100.00%
ESCAZÚ		4.53	12,590	938.85	4,253	3	4,253	-	100.00%
SAN ANTONIO		16.96	26,549	527.54	8,947	3	8,947	-	100.00%
SAN RAFAEL		13.04	32,361	857.29	11,179	3	11,179	-	100.00%
DESAMPARADOS		3.32	31,783	3,198.19	10,618	3	10,618	-	100.00%
SAN MIGUEL		21.34	38,194	539.13	11,505	3	11,505	-	100.00%
SAN JUAN DE DIOS		2.85	19,583	2,104.21	5,997	3	5,997	-	100.00%
SAN RAFAEL ARRIBA		3.23	24,008	2,125.08	6,864	3	6,864	-	100.00%
SAN ANTONIO		2.07	9,360	1,504.35	3,114	3	3,114	-	100.00%
FRAILES		19.67	4,111	67.06	1,319	3	1,311	8	99.39%
PATARRA		15.88	12,756	272.48	4,327	3	4,327	-	100.00%
SAN CRISTÓBAL		25.03	4,755	62.56	1,566	3	1,562	4	99.74%
ROSARIO		14.85	3,465	87.07	1,293	3	1,291	2	99.85%
DAMAS		2.65	13,475	1,623.77	4,303	3	4,303	-	100.00%
SAN RAFAEL ABAJO		2.02	21,408	3,632.67	7,338	3	7,338	-	100.00%
GRAVILAS		2.94	15,666	1,711.90	5,033	3	5,033	-	100.00%
LOS GUIDO		3.06	24,662	2,321.24	7,103	3	7,103	-	100.00%
SANTIAGO		34.52	12,189	122.80	4,239	3	4,238	1	99.98%
MERCEDES SUR		181.77	7,056	13.97	2,539	3	2,536	3	99.88%
BARBACOAS		18.62	5,104	92.21	1,717	3	1,717	-	100.00%
GRIFO ALTO		26.4	1,570	20.42	539	3	539	-	100.00%
SAN RAFAEL		15.5	2,156	49.94	774	3	774	-	100.00%
CANDELARITA		26.73	1,613	20.76	555	3	555	-	100.00%
DESAMPARADITOS		7.22	907	44.18	319	3	319	-	100.00%
SAN ANTONIO		14.62	4,908	114.02	1,667	3	1,667	-	100.00%
CHIRES		229.66	3,022	4.74	1,089	3	1,083	6	99.45%
SAN MARCOS		46.02	10,674	74.19	3,414	3	3,414	-	100.00%
SAN LORENZO		186.29	4,796	8.69	1,619	3	1,594	25	98.46%
SAN CARLOS		58.96	2,340	12.64	745	3	735	10	98.66%
ASERRÍ		15.26	29,112	600.00	9,156	3	9,156	-	100.00%
TARBACA		15.34	1,848	38.66	593	3	593	-	100.00%
VUELTA DE JORCO		22.05	7,348	109.16	2,407	3	2,407	-	100.00%
SAN GABRIEL		11.73	6,302	171.78	2,015	3	2,015	-	100.00%
LEGUA		81.26	1,549	6.02	489	3	485	4	99.18%
MONTERREY		8.28	508	21.62	179	3	179	-	100.00%
SALITRILLOS		14.34	12,921	287.66	4,125	3	4,125	-	100.00%
COLÓN		39.89	17,274	146.40	5,840	3	5,830	10	99.83%
GUAYABO		9.01	5,292	190.01	1,712	3	1,712	-	100.00%
TABARCA		40.43	4,793	40.71	1,646	3	1,638	8	99.51%
PIEDRAS NEGRAS		14.88	656	13.78	205	3	205	-	100.00%
PICAGRES		27.16	1,111	14.58	396	3	396	-	100.00%
JARIS		5.49	1,456	87.07	478	3	478	-	100.00%
QUITIRRISI		26.62	1,766	21.45	571	3	564	7	98.77%
GUADALUPE		2.39	20,913	2,824.27	6,750	3	6,750	-	100.00%
SAN FRANCISCO		0.58	2,379	1,294.83	751	3	751	-	100.00%
CALLE BLANCOS		2.36	16,894	2,370.34	5,594	3	5,594	-	100.00%
MATA DE PLÁTANO		7.79	22,461	933.38	7,271	3	7,271	-	100.00%
IPIS		2.5	31,762	3,896.00	9,740	3	9,740	-	100.00%
RANCHO REDONDO		13.08	3,325	76.53	1,001	3	1,001	-	100.00%
PURRAL		3	34,370	3,386.33	10,159	3	10,159	-	100.00%
SANTA ANA		5.44	13,186	833.27	4,533	3	4,533	-	100.00%
SALITRAL		20.29	4,626	75.75	1,537	3	1,533	4	99.74%
POZOS		13.35	17,516	434.01	5,794	3	5,794	-	100.00%
URUCA		7.03	9,423	443.39	3,117	3	3,117	-	100.00%
PIEDES		12.07	9,393	271.17	3,273	3	3,273	-	100.00%
BRASIL		3.24	3,876	399.38	1,294	3	1,294	-	100.00%
ALAJUELITA		1.27	12,611	2,925.98	3,716	3	3,716	-	100.00%
SAN JOSECITO		2.37	9,925	1,238.40	2,935	3	2,935	-	100.00%
SAN ANTONIO		10.26	5,164	148.83	1,527	3	1,527	-	100.00%
CONCEPCIÓN		2.43	17,269	2,004.12	4,870	4	4,870	-	100.00%
SAN FELIPE		5.13	36,043	1,878.95	9,639	4	9,639	-	100.00%
SAN ISIDRO		5.16	18,377	1,146.90	5,918	3	5,918	-	100.00%
SAN RAFAEL		16.91	8,005	148.67	2,514	3	2,514	-	100.00%
DULCE NOMBRE DE JESÚS		67.92	11,193	52.72	3,581	3	3,581	-	100.00%
PATALILLO		1.92	21,161	3,591.67	6,896	3	6,896	-	100.00%
CASCAJAL		132.02	8,342	19.65	2,594	3	2,593	1	99.96%
SAN IGNACIO		22.74	10,318	154.75	3,519	3	3,519	-	100.00%
GUATIL		43.99	2,769	21.73	956	3	956	-	100.00%
PALMICHAL		34.14	5,878	59.05	2,016	3	2,011	5	99.75%
CANGREJAL		64.33	1,875	10.43	671	3	669	2	99.70%
SABANILLAS		177.36	1,702	3.85	683	2	641	42	93.85%
SAN JUAN		3.51	25,978	2,588.03	9,084	3	9,084	-	100.00%
CINCO ESQUINAS		0.65	5,527	2,927.69	1,903	3	1,903	-	100.00%
ANSELMO LLORENTE		1.37	10,521	2,706.57	3,708	3	3,708	-	100.00%
LEÓN XIII		0.72	17,219	7,329.17	5,277	3	5,277	-	100.00%
COLIMA		2.01	15,347	2,660.70	5,348	3	5,348	-	100.00%

COSTA RICA: ÍNDICE DE COBERTURA ELÉCTRICA SEGÚN DISTRITO 2022									
DISTRITO	AREA	POBLACIÓN	DENSIDAD	VIVIENDAS Ocupadas	HAB/IV 2022	VIVIENDAS CON ACCESO ELECTRICIDAD	VIVIENDAS SIN ACCESO ELECTRICIDAD	%CE2022	
SAN VICENTE	5.4	29,397	1,857.41	10,030	3	10,030	-	100.00%	
SAN JERÓNIMO	18.53	8,002	136.10	2,522	3	2,522	-	100.00%	
LA TRINIDAD	4.9	22,147	1,442.04	7,066	3	7,066	-	100.00%	
SAN PEDRO	4.74	23,774	1,958.02	9,281	3	9,281	-	100.00%	
SABANILLA	1.79	11,712	2,606.15	4,665	3	4,665	-	100.00%	
MERCEDES	1.43	4,189	1,219.58	1,744	2	1,744	-	100.00%	
SAN RAFAEL	7.82	14,187	687.47	5,376	3	5,376	-	100.00%	
SAN PABLO	26.41	1,587	20.11	531	3	531	-	100.00%	
SAN PEDRO	39.2	806	6.99	274	3	274	-	100.00%	
SAN JUAN DE MATA	86.25	1,236	5.45	470	3	449	21	95.53%	
SAN LUIS	43.84	397	3.35	147	3	145	2	98.64%	
CARARA	220.55	2,147	3.69	813	3	798	15	98.15%	
SANTA MARÍA	93.6	6,030	20.61	1,929	3	1,855	74	96.16%	
JARDÍN	33.27	843	8.54	284	3	284	-	100.00%	
COPEY	277.58	2,491	2.98	828	3	774	54	93.48%	
CURRIDABAT	6.17	30,574	1,684.28	10,392	3	10,392	-	100.00%	
GRANADILLA	3.51	17,359	1,760.68	6,180	3	6,180	-	100.00%	
SÁNCHEZ	4.51	6,942	556.54	2,510	3	2,510	-	100.00%	
TIRASES	1.88	16,151	2,627.13	4,939	3	4,939	-	100.00%	
SAN ISIDRO DE EL GENERAL	191.82	45,324	87.64	16,812	3	16,792	20	99.88%	
EL GENERAL	76.88	7,282	33.82	2,600	3	2,593	7	99.73%	
DANIEL FLORES	64.06	46,344	229.74	14,717	3	14,717	-	100.00%	
RIVAS	310	8,032	9.24	2,864	3	2,833	31	98.92%	
SAN PEDRO	206.12	10,844	19.01	3,918	3	3,893	25	99.36%	
PLATANARES	80.92	6,876	31.06	2,513	3	2,498	15	99.40%	
PEJIBAYE	141.18	6,079	15.97	2,254	3	2,243	11	99.51%	
CAJÓN	118.63	11,026	33.66	3,993	3	3,988	5	99.87%	
BARÚ	189.66	2,897	5.27	1,000	3	970	30	97.00%	
RÍO NUEVO	242.19	3,941	5.84	1,414	3	1,370	44	96.89%	
PÁRAMO	203.33	5,288	9.09	1,848	3	1,836	12	99.35%	
LA AMISTAD	76.29	2,984	13.49	1,029	3	1,013	16	98.45%	
SAN PABLO	20.76	4,886	73.89	1,534	3	1,509	25	98.37%	
SAN ANDRÉS	16.1	1,798	35.84	577	3	575	2	99.65%	
LLANO BONITO	34.1	1,931	19.65	670	3	654	16	97.61%	
SAN ISIDRO	19.02	1,515	26.08	496	3	488	8	98.39%	
SANTA CRUZ	21.78	2,246	31.73	691	3	666	25	96.38%	
SAN ANTONIO	10.14	1,177	37.97	385	3	378	7	98.18%	
ALAJOUELA	10.61	44,374	1,356.64	14,394	3	14,394	-	100.00%	
SAN JOSÉ	14.87	48,510	1,055.55	15,696	3	15,696	-	100.00%	
CARRIZAL	16.22	8,288	161.65	2,622	3	2,622	-	100.00%	
SAN ANTONIO	8.76	24,764	984.47	8,624	3	8,624	-	100.00%	
GUÁCIMA	28.07	30,361	364.98	10,245	3	10,245	-	100.00%	
SAN ISIDRO	34.69	19,160	177.83	6,169	3	6,166	3	99.95%	
SABANILLA	43.18	11,333	80.71	3,485	3	3,485	-	100.00%	
SAN RAFAEL	19.33	54,730	739.37	14,292	4	14,292	-	100.00%	
RÍO SEGUNDO	5.46	12,812	744.87	4,067	3	4,067	-	100.00%	
DESAMPARADOS	12.95	29,782	770.12	9,973	3	9,973	-	100.00%	
TURRÚCARES	35.89	9,576	90.11	3,234	3	3,234	-	100.00%	
TAMBOR	13.89	15,847	363.86	5,054	3	5,054	-	100.00%	
GARITA	33.9	9,296	89.44	3,032	3	3,032	-	100.00%	
SARAPIQUÍ	113.79	3,310	9.50	1,081	3	1,079	2	99.81%	
SAN RAMÓN	1.28	7,725	2,105.47	2,695	3	2,695	-	100.00%	
SANTIAGO	61.06	6,544	34.82	2,126	3	2,112	14	99.34%	
SAN JUAN	5.12	14,956	941.80	4,822	3	4,822	-	100.00%	
PIEDADES NORTE	47.68	6,491	46.27	2,206	3	2,206	-	100.00%	
PIEDADES SUR	115.63	4,187	12.60	1,457	3	1,452	5	99.66%	
SAN RAFAEL	30.69	10,328	113.26	3,476	3	3,474	2	99.94%	
SAN ISIDRO	8.69	5,621	215.54	1,873	3	1,873	-	100.00%	
ÁNGELES	84.91	5,350	20.86	1,771	3	1,766	5	99.72%	
ALFARO	17.84	8,512	156.56	2,793	3	2,793	-	100.00%	
VOLIO	20.67	3,739	58.83	1,216	3	1,216	-	100.00%	
CONCEPCIÓN	9.51	3,067	106.94	1,017	3	1,017	-	100.00%	
ZAPOTAL	67.13	641	3.74	251	3	243	8	96.81%	
PEÑAS BLANCAS	246.8	11,460	16.19	3,995	3	3,982	13	99.67%	
SAN LORENZO	304.74	4,643	5.08	1,548	3	1,516	32	97.93%	
GRECIA	7.57	14,244	648.08	4,906	3	4,906	-	100.00%	
SAN ISIDRO	16.83	6,844	135.89	2,287	3	2,285	2	99.91%	
SAN JOSÉ	12.41	8,333	216.52	2,687	3	2,687	-	100.00%	
SAN ROCHE	26.95	13,154	159.22	4,291	3	4,291	-	100.00%	
TACARES	24.9	10,125	131.16	3,266	3	3,266	-	100.00%	
DESERIO						-		#DIV/0!	
PUENTE DE PIEDRA	23.03	13,810	195.70	4,507	3	4,506	1	99.98%	
BOLÍVAR	30.78	9,716	103.70	3,192	3	3,191	1	99.97%	
SAN MATEO	64.89	2,679	13.41	870	3	864	6	99.31%	
DESMONTE	20.22	1,003	16.62	336	3	333	3	99.11%	
JESÚS MARÍA	18.66	1,487	25.03	467	3	465	2	99.57%	
LABRADOR	21.26	1,783	28.36	603	3	603	-	100.00%	
ATENAS	9.76	7,818	267.83	2,614	3	2,614	-	100.00%	
JESÚS	18.11	4,371	81.17	1,470	3	1,469	1	99.93%	
MERCEDES	7.84	3,890	163.65	1,283	3	1,283	-	100.00%	
SAN ISIDRO	14.39	3,342	76.79	1,105	3	1,105	-	100.00%	
CONCEPCIÓN	21.91	5,031	72.11	1,580	3	1,580	-	100.00%	
SAN JOSÉ	13.47	2,485	61.54	829	3	829	-	100.00%	
SANTA EULALIA	14.56	2,626	62.64	912	3	912	-	100.00%	
ESCOBAL	26.28	844	11.15	293	3	293	-	100.00%	
NARANJO	16.85	16,433	307.60	5,183	3	5,183	-	100.00%	
SAN MIGUEL	15.59	5,444	103.98	1,621	3	1,621	-	100.00%	
SAN JOSÉ	20.9	3,206	49.00	1,024	3	1,024	-	100.00%	
CIRRI SUR	32.11	5,125	51.23	1,645	3	1,645	-	100.00%	
SAN JERÓNIMO	9.05	3,983	136.46	1,235	3	1,235	-	100.00%	
SAN JUAN	7.15	3,448	154.13	1,102	3	1,102	-	100.00%	
EL ROSARIO	17.15	4,125	73.00	1,252	3	1,252	-	100.00%	
PALMITOS	8.23	4,883	186.15	1,532	3	1,532	-	100.00%	
PALMARES	1.19	2,940	856.30	1,019	3	1,019	-	100.00%	
ZARAGOZA	8.43	10,453	397.27	3,349	3	3,349	-	100.00%	
BUENOS AIRES	6.84	8,034	380.70	2,604	3	2,604	-	100.00%	
SANTIAGO	7.96	3,104	121.48	967	3	967	-	100.00%	
CANDELARIA	4.72	2,217	152.75	721	3	721	-	100.00%	
ESQUIUPULAS	5.4	7,813	440.56	2,379	3	2,379	-	100.00%	
LA GRANJA	4.39	4,587	322.10	1,414	3	1,414	-	100.00%	

COSTA RICA: ÍNDICE DE COBERTURA ELÉCTRICA SEGÚN DISTRITO 2022								
DISTRITO	AREA	POBLACIÓN	DENSIDAD	VIVIENDAS OCUPADAS	HAB/IV 2022	VIVIENDAS CON ACCESO ELECTRICIDAD	VIVIENDAS SIN ACCESO ELECTRICIDAD	%CE2022
SAN PEDRO	13.58	9,322	217.16	2,949	3	2,949	-	100.00%
SAN JUAN	16.38	5,113	93.77	1,536	3	1,536	-	100.00%
SAN RAFAEL	14.18	7,421	154.30	2,188	3	2,188	-	100.00%
CARRILLOS	10.13	10,399	314.31	3,184	3	3,184	-	100.00%
SABANA REDONDA	20.21	3,952	56.46	1,141	3	1,141	-	100.00%
ORTINA	21.56	10,880	158.07	3,408	3	3,408	-	100.00%
EL MASTATE	9.5	2,180	74.53	708	3	708	-	100.00%
HACIENDA VIEJA	16.91	1,169	23.00	389	3	386	3	99.23%
COYOLAR	36.48	7,581	68.42	2,496	3	2,496	-	100.00%
LA CEIBA	60.66	2,407	13.34	809	3	806	3	99.63%
QUESADA	143.48	46,975	103.74	14,885	3	14,882	3	99.98%
FLORENCIA	199.66	19,587	30.64	6,118	3	6,118	-	100.00%
BUENAVISTA	25.97	517	6.62	172	3	169	3	98.26%
AGUAS ZARCAS	185.7	26,564	44.32	8,231	3	8,229	2	99.98%
VENECIA	132.53	11,695	26.73	3,542	3	3,534	8	99.77%
PITAL	379.27	20,259	16.50	6,259	3	6,247	12	99.81%
LA FORTUNA	229.59	16,150	24.88	5,713	3	5,713	-	100.00%
LA TIGRA	56.21	8,984	49.49	2,782	3	2,775	7	99.75%
LA PALMERA	100.36	11,929	35.64	3,577	3	3,574	3	99.92%
VENADO	169.19	1,986	4.10	693	3	661	32	95.38%
CUTRIS	849.1	11,323	4.15	3,524	3	3,477	47	98.67%
MONTERREY	220.59	3,860	5.60	1,235	3	1,226	9	99.27%
POCOSOL	660.49	18,913	9.20	6,078	3	6,066	12	99.80%
ZARCERO	11.83	4,755	125.27	1,482	3	1,481	1	99.93%
LAGUNA	23.28	2,044	28.44	662	3	662	-	100.00%
TAPESCO	6.39	1,674	79.19	506	3	506	-	100.00%
GUADALUPE	22.58	1,472	19.93	450	3	446	4	99.11%
PALMIRA	30.67	1,584	15.78	484	3	480	4	99.17%
ZAPOTE	44.76	1,022	7.08	317	3	317	-	100.00%
BRISAS	17.85	2,602	44.48	794	3	794	-	100.00%
SARCHÍ NORTE	21.14	8,306	130.61	2,761	3	2,758	3	99.89%
SARCHÍ SUR	6.35	5,761	287.40	1,825	3	1,825	-	100.00%
TORO AMARILLO	91.13	348	1.31	119	3	114	5	95.80%
SAN PEDRO	10.87	4,136	119.32	1,297	3	1,297	-	100.00%
RODRÍGUEZ	7.28	3,011	132.42	964	3	964	-	100.00%
UPALA	148.65	14,154	28.80	4,281	3	4,276	5	99.88%
AGUAS CLARAS	408.54	5,648	4.35	1,778	3	1,754	24	98.65%
SAN JOSÉ o PIZOTE	285.43	11,094	12.03	3,433	3	3,410	23	99.33%
BUAGUA	186.8	5,476	9.42	1,759	3	1,750	9	99.49%
DELICIAS	98.52	7,071	21.33	2,101	3	2,094	7	99.67%
DOS RIOS	218.67	4,697	6.94	1,518	3	1,494	24	98.42%
YOLILLAL	139.62	4,145	8.60	1,201	3	1,187	14	98.83%
CANALETE	106.45	5,076	15.13	1,611	3	1,603	8	99.50%
LOS CHILES	503.6	20,546	12.82	6,454	3	6,417	37	99.43%
CAÑO NEGRO	301.27	2,341	2.36	712	3	703	9	98.74%
EL AMPARO	312.89	7,841	7.19	2,251	3	2,216	35	98.45%
SAN JORGE	214.95	3,973	5.15	1,108	4	1,091	17	98.47%
SAN RAFAEL	303.99	8,728	9.17	2,789	3	2,769	20	99.28%
BUENAVISTA	150.86	1,998	4.21	635	3	619	16	97.48%
COTE	183.58	1,083	1.97	362	3	351	11	96.96%
KATIRA	114.4	6,507	18.50	2,116	3	2,108	8	99.62%
RIO CUARTO	97.62	4,562	13.15	1,284	4	1,275	9	99.30%
SANTA ISABEL	53.19	5,790	29.22	1,554	4	1,546	8	99.49%
SANTA RITA	104.09	4,066	11.29	1,175	3	1,170	5	99.57%
ORIENTAL	2.04	11,079	1,759.31	3,589	3	3,589	-	100.00%
OCCIDENTAL	2.01	10,674	1,577.11	3,170	3	3,170	-	100.00%
CARMEN	4.33	19,265	1,314.78	5,693	3	5,693	-	100.00%
SAN NICOLÁS	29.23	28,544	289.87	8,473	3	8,473	-	100.00%
AGUACALIENTE o SAN FRANCISCO	99.26	32,351	92.42	9,174	4	9,167	7	99.92%
GUADALUPE o ARENILLA	13.16	14,182	324.92	4,276	3	4,276	-	100.00%
CORRALILLO	32.69	13,153	120.95	3,954	3	3,954	-	100.00%
TIERRA BLANCA	12.8	4,635	98.75	1,264	4	1,261	3	99.76%
DULCE NOMBRE	33.64	16,559	148.48	4,995	3	4,993	2	99.96%
LLANO GRANDE	30.35	4,859	45.90	1,393	3	1,389	4	99.71%
QUEBRADILLA	19.15	10,116	171.07	3,276	3	3,274	2	99.94%
PARAISO	18.29	25,295	408.64	7,474	3	7,472	2	99.97%
SANTIAGO	25.64	6,682	75.86	1,945	3	1,942	3	99.85%
OROSI	376.54	9,340	7.19	2,709	3	2,707	2	99.93%
CACHÍ	41.11	6,906	49.09	2,018	3	2,015	3	99.85%
LLANOS DE SANTA LUCÍA	6.54	17,718	752.75	4,923	4	4,923	-	100.00%
BIRRISITO	8.88	-	-	-	-	-	-	-
TRES RÍOS	2.28	7,480	1,055.70	2,407	3	2,407	-	100.00%
SAN DIEGO	8.08	22,714	860.89	6,956	3	6,956	-	100.00%
SAN JUAN	3.95	13,956	1,194.68	4,719	3	4,719	-	100.00%
SAN RAFAEL	9.51	14,201	469.30	4,463	3	4,463	-	100.00%
CONCEPCIÓN	3.79	17,755	1,464.91	5,552	3	5,552	-	100.00%
DULCE NOMBRE	8.26	7,177	256.42	2,118	3	2,118	-	100.00%
SAN RAMÓN	3.47	4,639	419.88	1,457	3	1,457	-	100.00%
RÍO AZUL	4.85	11,617	734.64	3,563	3	3,563	-	100.00%
JUAN VIÑAS	28.25	8,433	97.49	2,754	3	2,745	9	99.67%
TUCURRIQUE	33.5	5,595	53.49	1,792	3	1,762	30	98.33%
PEJIBAYE	173.2	4,682	8.63	1,494	3	1,462	32	97.86%
LA VICTORIA	15.12	-	-	-	-	-	5	-

COSTA RICA: ÍNDICE DE COBERTURA ELÉCTRICA SEGÚN DISTRITO 2022									
DISTRITO	AREA	POBLACIÓN	DENSIDAD	VIVIENDAS OCUPADAS	HAB/IV 2022	VIVIENDAS CON ACCESO ELECTRICIDAD	VIVIENDAS SIN ACCESO ELECTRICIDAD	%CE2022	
TURRIALBA	56.63	29,620	187.00	10,590	3	10,577	13	99.88%	
LA SUIZA	160.93	8,821	19.57	3,149	3	3,130	19	99.40%	
PERALTA	9.69	751	29.41	285	3	281	4	98.60%	
SANTA CRUZ	129.57	4,813	13.59	1,761	3	1,753	8	99.55%	
SANTA TERESITA	60.14	6,121	37.13	2,233	3	2,221	12	99.46%	
PAVONES	42.05	5,453	45.61	1,918	3	1,911	7	99.64%	
TUIS	39.2	3,248	30.51	1,196	3	1,187	9	99.25%	
TAYUTIC	74.77	3,152	14.95	1,118	3	1,109	9	99.19%	
SANTA ROSA	18.62	5,953	113.53	2,114	3	2,114	-	100.00%	
TRES EQUIS	36.95	2,386	22.95	848	3	845	3	99.65%	
LA ISABEL	19.79	6,649	117.48	2,325	3	2,314	11	99.53%	
CHIRRIPÓ	940.9	5,098	1.77	1,668	3	770	898	46.16%	
PACAYAS	29.62	6,257	61.04	1,808	3	1,808	-	100.00%	
CERVANTES	15.18	8,273	157.11	2,385	3	2,383	2	99.92%	
CAPELLADES	34.39	2,604	22.71	781	3	779	2	99.74%	
SAN RAFAEL	10.28	28,424	800.97	8,234	3	8,232	2	99.98%	
COT	14.86	10,739	187.95	2,793	4	2,792	1	99.96%	
POTRERO CERRADO	18.11	2,402	35.89	650	4	648	2	99.69%	
CIPRESES	9.37	4,287	125.29	1,174	4	1,170	4	99.66%	
SANTA ROSA	150.27	3,059	5.48	824	4	820	4	99.51%	
EL TEJAR	6.12	27,582	1,323.53	8,100	3	8,100	-	100.00%	
SAN ISIDRO	134.88	11,660	27.78	3,747	3	3,721	26	99.31%	
TOBOSI	20.06	7,645	111.81	2,243	3	2,238	5	99.78%	
PATIO DE AGUA	10.94	488	13.25	145	3	139	6	95.86%	
HEREDIA	2.86	16,686	2,009.44	5,747	3	5,747	-	100.00%	
MERCEDES	4.15	29,612	2,364.58	9,813	3	9,813	-	100.00%	
SAN FRANCISCO	6.56	48,804	2,389.48	15,675	3	15,675	-	100.00%	
ULLOA	11.38	36,027	1,025.31	11,668	3	11,668	-	100.00%	
VARABLANCA	258.17	772	1.00	257	3	249	8	96.89%	
BARVA	0.84	4,419	1,720.24	1,445	3	1,445	-	100.00%	
SAN PEDRO	2.47	12,603	1,640.89	4,053	3	4,053	-	100.00%	
SAN PABLO	6.83	9,537	444.22	3,034	3	3,034	-	100.00%	
SAN ROQUE	1.28	6,012	1,503.13	1,924	3	1,924	-	100.00%	
SANTA LUCÍA	2.86	9,035	1,008.39	2,884	3	2,884	-	100.00%	
SAN JOSE DE LA MONTAÑA	37.04	6,093	55.64	2,061	3	2,061	-	100.00%	
PUENTE SALAS	4.7	-	-	-	-	-	-	-	
SANTO DOMINGO	0.78	4,052	1,775.64	1,385	3	1,385	-	100.00%	
SAN VICENTE	2.88	7,073	794.44	2,288	3	2,288	-	100.00%	
SAN MIGUEL	5.9	8,038	437.80	2,583	3	2,583	-	100.00%	
PARACITO	1.27	2,567	606.30	770	3	770	-	100.00%	
SANTO TOMÁS	3.54	7,440	687.01	2,432	3	2,432	-	100.00%	
SANTA ROSA	4.27	7,819	572.60	2,445	3	2,445	-	100.00%	
TURES	3.88	4,895	398.45	1,546	3	1,546	-	100.00%	
PARÁ	2.87	4,048	442.51	1,270	3	1,270	-	100.00%	
SANTA BÁRBARA	1.28	5,130	1,363.28	1,745	3	1,745	-	100.00%	
SAN PEDRO	2.56	5,158	679.69	1,740	3	1,740	-	100.00%	
SAN JUAN	4.48	8,707	617.63	2,767	3	2,767	-	100.00%	
JESÚS	11.15	10,729	298.03	3,323	3	3,323	-	100.00%	
SANTO DOMINGO	26.49	3,308	38.81	1,028	3	1,028	-	100.00%	
PURABÁ	6.14	6,101	301.14	1,849	3	1,849	-	100.00%	
SAN RAFAEL	1.33	8,981	2,129.32	2,832	3	2,832	-	100.00%	
SAN JOSECITO	1.35	10,607	2,508.89	3,387	3	3,387	-	100.00%	
SANTIAGO	1.57	8,048	1,697.45	2,665	3	2,665	-	100.00%	
ÁNGELES	21.24	12,556	190.30	4,042	3	4,042	-	100.00%	
CONCEPCIÓN	22.81	8,656	119.38	2,723	3	2,710	13	99.52%	
SAN ISIDRO	2.67	6,965	826.22	2,206	3	2,206	-	100.00%	
SAN JOSÉ	11.37	7,922	218.65	2,486	3	2,486	-	100.00%	
CONCEPCIÓN	8.07	3,147	131.85	1,064	3	1,064	-	100.00%	
SAN FRANCISCO	4.56	4,772	333.99	1,523	3	1,523	-	100.00%	
SAN ANTONIO	3.56	11,784	1,052.25	3,746	3	3,746	-	100.00%	
LA RIBERA	4.26	7,694	543.19	2,314	3	2,314	-	100.00%	
LA ASUNCIÓN	4.57	4,281	361.05	1,650	3	1,650	-	100.00%	
SAN JOAQUÍN	2.75	7,805	922.55	2,537	3	2,537	-	100.00%	
BARANTES	2.14	5,382	829.91	1,776	3	1,776	-	100.00%	
LLORENTE	1.86	8,839	1,552.15	2,887	3	2,887	-	100.00%	
SAN PABLO	5.93	19,581	1,094.10	6,488	3	6,488	-	100.00%	
RINCÓN DE SABANILLA	2.41	10,279	1,418.26	3,418	3	3,418	-	100.00%	
PUERTO VIEJO	428.52	23,246	16.51	7,076	3	7,051	25	99.65%	
LA VIRGEN	514.19	13,071	8.11	4,169	3	4,158	11	99.74%	
LAS HORQUETAS	564.59	27,950	16.00	9,036	3	9,008	28	99.69%	
LLANURAS DEL GASPAR	267.22	1,355	1.55	414	3	356	58	85.99%	
CUREÑA	369.7	1,531	1.25	461	3	420	41	91.11%	
LIBERIA	563.02	65,922	33.79	19,024	3	19,016	8	99.96%	
CAÑAS DULCES	243.41	4,487	5.78	1,408	3	1,393	15	98.93%	
MAYORGA	227.51	2,360	2.92	665	4	648	17	97.44%	
NACASCOLO	326.91	3,902	3.50	1,144	3	1,111	33	97.12%	
CURUBANDÉ	81.32	3,459	12.89	1,048	3	1,013	35	96.66%	
NICOYA	310.66	33,316	34.66	10,769	3	10,730	39	99.64%	
MANSIÓN	212.15	6,398	10.36	2,198	3	2,190	8	99.64%	
SAN ANTONIO	339.5	8,031	8.01	2,719	3	2,709	10	99.63%	
QUEBRADA HONDA	109.17	3,264	9.87	1,078	3	1,046	32	97.03%	
SAMARA	109.36	3,536	11.15	1,219	3	1,212	7	99.43%	
NOSARA	133.65	9,412	25.58	3,419	3	3,399	20	99.42%	
BELÉN DE NOSARITA	123.07	2,311	6.48	797	3	780	17	97.87%	
SANTA CRUZ	288.92	29,634	34.30	9,910	3	9,891	19	99.81%	
BOLSON	32.28	2,378	24.97	806	3	801	5	99.38%	
VEINTISIETE DE ABRIL	303	9,308	11.97	3,626	3	3,567	59	98.37%	
TEMPATE	139.69	8,136	22.88	3,196	3	3,188	8	99.75%	
CARTAGENA	72.9	5,683	27.54	2,008	3	2,003	5	99.75%	
CUAJINICUIL	218	1,171	1.85	404	3	360	44	89.11%	
DIRÍA	66.22	5,148	25.90	1,715	3	1,710	5	99.71%	
CABO VELAS	73.7	3,776	17.67	1,302	3	1,295	7	99.46%	
TAMARINDO	126.09	7,132	19.50	2,459	3	2,442	17	99.31%	

COSTA RICA: ÍNDICE DE COBERTURA ELÉCTRICA SEGÚN DISTRITO 2022									
DISTRITO	AREA	POBLACIÓN	DENSIDAD	VIVIENDAS OCUPADAS	HAB/IV 2022	VIVIENDAS CON ACCESO ELÉCTRICIDAD	VIVIENDAS SIN ACCESO ELÉCTRICIDAD	%CE2022	
BAGACES	889.07	15,858	5.50	4,888	3	4,800	88	98.20%	
LA FORTUNA	163.47	2,310	4.93	806	3	792	14	98.26%	
MOGOTE	181.77	4,337	7.89	1,435	3	1,417	18	98.75%	
RÍO NARANJO	43.62	1,204	9.54	416	3	411	5	98.80%	
FILADELFIA	125.24	8,677	21.20	2,655	3	2,650	5	99.81%	
PALMIRA	31.46	6,791	65.16	2,050	3	2,050	-	100.00%	
SARDINAL	260.17	21,099	25.05	6,518	3	6,506	12	99.82%	
BELÉN	182.14	11,660	19.05	3,470	3	3,462	8	99.77%	
CAÑAS	193.09	23,624	36.34	7,017	3	6,997	20	99.71%	
PALMIRA	204.03	1,802	2.57	524	3	504	20	96.18%	
SAN MIGUEL	120.95	2,690	6.71	812	3	805	7	99.14%	
BEBEDERO	58.06	2,760	13.37	776	4	769	7	99.10%	
POROZAL	110.91	862	2.34	259	3	254	5	98.07%	
LAS JUNTAS	228.71	11,335	16.45	3,763	3	3,742	21	99.44%	
SIERRA	112	2,687	8.26	925	3	914	11	98.81%	
SAN JUAN	107.47	1,637	5.11	549	3	540	9	98.36%	
COLORADO	197.84	6,552	10.52	2,082	3	2,069	13	99.38%	
TILARÁN	144.75	9,419	23.03	3,333	3	3,326	7	99.79%	
QUEBRADA GRANDE	34.45	1,143	11.87	409	3	399	10	97.56%	
TRONADORA	139.93	2,079	5.30	741	3	726	15	97.98%	
SANTA ROSA	71.06	2,369	11.34	806	3	803	3	99.63%	
LIBANO	72.13	940	4.52	326	3	317	9	97.24%	
TIERRAS MORENAS	83.32	1,295	5.58	465	3	449	16	96.56%	
ARENAL	72.67	2,346	11.66	847	3	843	4	99.53%	
CABECERAS	50.93	1,641	11.49	585	3	575	10	98.29%	
CARMONA	31.66	2,638	27.48	870	3	868	2	99.77%	
SANTA RITA	51.38	1,787	12.51	643	3	639	4	99.38%	
ZAPOTAL	105.08	1,332	4.56	479	3	471	8	98.33%	
SAN PABLO	78.08	2,355	10.13	791	3	790	1	99.87%	
PORVENIR	40.15	769	6.82	274	3	266	8	97.08%	
BEJUCO	261.78	2,993	3.87	1,014	3	1,006	8	99.21%	
LA CRUZ	344.41	12,439	10.52	3,623	3	3,600	23	99.37%	
SANTA CECILIA	258.01	9,269	10.37	2,675	3	2,573	102	96.19%	
LA GARITA	273.39	2,824	3.01	822	3	806	16	98.05%	
SANTA ELENA	509.59	2,297	1.31	666	3	646	20	97.00%	
HOJANCHA	70.4	3,900	18.61	1,310	3	1,296	14	98.93%	
MONTE ROMO	75.27	764	3.31	249	3	242	7	97.19%	
PUERTO CARRILLO	76.87	1,764	7.86	604	3	601	3	99.50%	
HUACAS	31.74	726	7.40	235	3	226	9	96.17%	
MATAMBÚ	8.71	1,070	38.35	334	3	329	5	98.50%	
PUNTARENAS	34.03	6,653	73.55	2,503	3	2,426	77	96.92%	
PITAHAYA	109.55	2,916	8.19	897	3	871	26	97.10%	
CHOMES	118.95	7,604	21.12	2,512	3	2,498	14	99.44%	
LEPANTO	424.31	12,163	9.50	4,030	3	4,001	29	99.28%	
PAQUERA	335.63	10,317	10.25	3,439	3	3,417	22	99.36%	
MANZANILLO	59.86	3,700	20.38	1,220	3	1,216	4	99.67%	
GUACIMAL	114.94	1,339	4.25	488	3	468	20	95.90%	
BARRANCA	36.21	34,827	305.85	11,075	3	11,072	3	99.97%	
ISLA DEL COCO	23.52	-	-	-	-	-	-	-	
COBANO	319.27	10,490	10.95	3,497	3	3,469	28	99.20%	
CHACARITA	4.92	17,661	1,202.44	5,916	3	5,916	-	100.00%	
CHIRA	42.02	1,819	14.06	591	3	586	5	99.15%	
ACAPULCO	110.91	2,015	5.79	642	3	625	17	97.35%	
EL ROBLE	7.93	23,953	861.03	6,828	4	6,828	-	100.00%	
ARANCIBIA	44.86	854	6.24	280	3	277	3	98.93%	
ESPIRITU SANTO	18.91	15,028	257.22	4,864	3	4,859	5	99.90%	
SAN JUAN GRANDE	18.71	5,544	93.69	1,753	3	1,745	8	99.54%	
MACACONA	34.13	8,149	71.43	2,438	3	2,431	7	99.71%	
SAN RAFAEL	34.32	1,264	13.23	454	3	446	8	98.24%	
SAN JERÓNIMO	49.14	938	6.25	307	3	301	6	98.05%	
CALDERA	62.02	3,885	21.44	1,330	3	1,324	6	99.55%	
BUENOS AIRES	554.83	22,619	13.87	7,696	3	7,471	225	97.08%	
VOLCAN	187.41	4,224	7.72	1,447	3	1,384	63	95.65%	
POTRERO GRANDE	626.7	7,450	4.17	2,612	3	2,525	87	96.67%	
BORUCA	125.79	3,351	8.92	1,122	3	1,070	52	95.37%	
PILAS	114.34	1,522	4.52	517	3	479	38	92.65%	
COLINAS	128.8	1,323	3.59	463	3	389	74	84.02%	
CHÁNGUENA	273.04	2,856	3.64	993	3	873	120	87.92%	
BROLLEY	208.27	2,890	4.59	957	3	921	36	96.24%	
BRUNKA	163.77	4,327	9.09	1,488	3	1,436	52	96.51%	
MIRAMAR	110.96	10,172	30.83	3,421	3	3,411	10	99.71%	
LA UNIÓN	78.93	1,491	6.75	533	3	528	5	99.06%	
SAN ISIDRO	57.71	4,732	26.06	1,504	3	1,500	4	99.73%	
PUERTO CORTÉS	234.39	9,496	15.44	3,618	3	3,581	37	98.98%	
PALMAR	250.8	11,219	16.54	4,147	3	4,033	114	97.25%	
SIERPE	643.95	3,075	1.91	1,227	3	734	493	59.82%	
BAHÍA BALLENA	158.33	4,384	12.04	1,906	2	1,887	19	99.00%	
PIEDRAS BLANCAS	262.58	5,724	7.89	2,072	3	2,029	43	97.92%	
BAHÍA DRAKE	392.41	2,190	2.21	867	3	774	93	89.27%	
QUEPOS	236.05	21,531	30.60	7,224	3	7,204	20	99.72%	
SAVEGRE	216.47	5,381	8.68	1,878	3	1,841	37	98.03%	
NARANJITO	105.33	5,504	17.98	1,894	3	1,881	13	99.31%	
GOLFITO	355.9	11,060	10.66	3,794	3	3,587	207	94.54%	
GUAYCARÁ	323.1	15,176	16.16	5,222	3	5,141	81	98.45%	
PAVÓN	353.32	7,206	7.23	2,556	3	2,229	327	87.21%	

COSTA RICA: ÍNDICE DE COBERTURA ELÉCTRICA SEGÚN DISTRITO 2022								
DISTRITO	AREA	POBLACIÓN	DENSIDAD	VIVIENDAS OCUPADAS	HAB/IV 2022	VIVIENDAS CON ACCESO ELECTRICIDAD	VIVIENDAS SIN ACCESO ELECTRICIDAD	%CE2022
SAN VITO	74.59	12,734	59.26	4,420	3	4,413	7	99.84%
SABALITO	186.86	13,218	24.50	4,578	3	4,539	39	99.15%
AGUABUENA	63.89	7,996	44.47	2,841	3	2,835	6	99.79%
LIMONCITO	123.64	4,416	11.95	1,477	3	1,333	144	90.25%
PITTIER	257.05	3,013	4.13	1,061	3	1,013	48	95.48%
GUTIERREZ BRAJUN	238.19	4,974	7.39	1,761	3	1,739	22	98.75%
PARRITA	483.22	20,068	13.69	6,614	3	6,595	19	99.71%
CORREDOR	275.67	18,997	22.78	6,281	3	6,212	69	98.90%
LA CUESTA	37.08	5,122	44.34	1,644	3	1,628	16	99.03%
CANOAS	122.02	14,432	37.99	4,635	3	4,562	73	98.43%
LAUREL	188.85	12,472	21.33	4,028	3	3,833	195	95.16%
JACÓ	141.37	16,830	44.10	6,234	3	6,220	14	99.78%
TÁRCOLES	93.64	9,842	32.55	3,048	3	3,044	4	99.87%
LAGUNILLAS	81.00	-	-	-	-	(3)	3	-
MONTEVERDE	53.47	5,386	35.50	1,898	3	1,896	2	99.89%
PUERTO JIMÉNEZ	720.43	10,644	5.37	3,867	3	3,704	163	95.78%
LIMÓN	59.18	71,514	370.45	21,923	3	21,883	40	99.82%
VALLE LA ESTRELLA	1238.42	19,119	4.53	5,604	3	4,932	672	88.01%
RÍO BLANCO	131.31	13,351	26.75	3,513	4	3,498	15	99.57%
MATAMA	340.47	12,473	10.68	3,637	3	3,584	53	98.54%
GUÁPILES	221.74	31,998	47.49	10,530	3	10,499	31	99.71%
JIMÉNEZ	108.23	12,733	38.32	4,147	3	4,145	2	99.95%
rita	503.74	27,315	17.89	9,010	3	8,909	101	98.88%
ROXANA	166.21	20,449	34.31	5,702	4	5,697	5	99.91%
CARIARI	201.03	37,832	60.98	12,259	3	12,211	48	99.61%
COLORADO	948.43	5,141	1.81	1,720	3	1,501	219	87.27%
LA COLONIA	38.79	10,852	90.62	3,515	3	3,510	5	99.86%
SIQUIRRES	184.21	29,644	50.91	9,379	3	9,351	28	99.70%
PACUARITO	220.02	10,061	14.62	3,216	3	3,182	34	98.94%
FLORIDA	81.93	2,382	9.50	778	3	769	9	98.84%
GERMANIA	33.96	3,400	32.86	1,116	3	1,109	7	99.37%
EL CAIRO	106.96	6,926	21.30	2,278	3	2,260	18	99.21%
ALEGRÍA	38.05	7,102	62.05	2,361	3	2,358	3	99.87%
REVENTAZÓN	190.01	4,250	7.86	1,493	3	1,453	40	97.32%
BRATSI	180.85	11,476	19.88	3,595	3	3,565	30	99.17%
SIXAOLA	169.01	13,961	24.45	4,133	3	4,101	32	99.23%
CAHUITA	234.07	13,463	18.52	4,336	3	4,285	51	98.82%
TELURE	2208.3	10,006	1.32	2,920	3	1,598	1,322	54.73%
MATINA	351.45	11,117	9.64	3,389	3	3,053	336	90.09%
BATÁN	213.41	21,220	29.98	6,398	3	6,366	32	99.50%
CARRANDÍ	205.54	12,992	19.03	3,911	3	3,871	40	98.98%
GUÁCIMO	223.79	21,885	31.50	7,050	3	7,020	30	99.57%
MERCEDES	90.06	1,826	6.45	581	3	573	8	98.62%
POCORA	72.88	7,785	32.85	2,394	3	2,387	7	99.71%
RÍO JIMÉNEZ	333.71	10,382	10.39	3,466	3	3,390	76	97.81%
DUACARÍ	81.12	7,728	30.78	2,497	3	2,495	2	99.92%
COSTARICA	51,179.92	5,044,197	31.68	1,621,381	3.1	1,611,254	10,127	99.4%

NOTA

Los distritos: Birrisito, La Victoria, Puente Salas y Lagunillas; no muestran datos debido a que fueron creados posteriormente al Censo 2022. Los datos de los distritos Monteverde y Puerto Jiménez, provienen de la información cantonal, puesto que son distritos únicos. Isla del Coco, no posee población permanente.

