



2020

MICITT-CCIAIT-INF-004-2020. Informe sobre la conectividad cantonal a Internet en la red fija.

Viceministerio de Telecomunicaciones



MICITT-CCIAIT-INF-004-2020. Informe sobre la conectividad cantonal a Internet en la red fija.

OBJETIVO

Analizar las condiciones de conectividad a Internet en la red fija, tanto en las seis regiones de planificación, como en todos los cantones del país.

	ELABORADO	REVISADO Y SUPERVISADO	AVALADO
NOMBRE	Ing. Fernando Loaiza Núñez	Ing. Francisco Troyo Rodríguez	Lic. Edwin Estrada Hernández
PUESTO	Profesional en Telecomunicaciones	Director de Espectro Radioeléctrico y Redes de Telecomunicaciones	Viceministro de Telecomunicaciones
NOMBRE	Ing. Elídier Moya Rodríguez		
PUESTO	Gerente de Redes de Telecomunicaciones		





TABLA DE CONTENIDO

JUSTIFICACIÓN	6
ALCANCE	7
PENETRACIÓN A INTERNET EN LA RED FIJA	8
PENETRACIÓN A INTERNET EN LA RED FIJA, POR PRESUPUESTO MUNICIPAL	9
PENETRACIÓN A INTERNET EN LA RED FIJA, POR REGIÓN DE PLANIFICACIÓN	11
PENETRACIÓN A INTERNET EN LA RED FIJA, POR REGIÓN DE PLANIFICACIÓN Y CANTÓN	13
REGIÓN CENTRAL	13
REGIÓN PACÍFICO CENTRAL	16
REGIÓN CHOROTEGA	18
REGIÓN BRUNCA	20
REGIÓN HUETAR CARIBE	22
HUETAR NORTE	24
PENETRACIÓN A INTERNET FIJO, PAÍSES COMTELCA	26
PENETRACIÓN A INTERNET FIJO, PAÍSES OCDE	27
CONCLUSIONES	28
RECOMENDACIONES	33
ANEXOS	34
ANEXO 1	34
PENETRACIÓN A INTERNET POR CANTÓN Y REGIÓN DE PLANIFICACIÓN	34
BIBLIOGRAFÍA	37



INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Penetración a Internet en la red fija, 2002 - 2018	8
Figura 2. Penetración en la red fija, por cada 100 habitantes, según presupuesto municipal	10
Figura 3. Penetración a Internet en la red fija por región de planificación, 2018.....	11
Figura 4. Cantidad de suscriptores a Internet en la red fija por región de planificación, 2018	12
Figura 5. Porcentaje de viviendas ocupadas, con servicio de Internet, por región de planificación, 2019.	13
Figura 6. Penetración a Internet en la red fija por cada 100 habitantes, en la región de planificación Central, 2018.....	14
Figura 8. Penetración a Internet en la red fija por cada 100 viviendas, en la región de planificación Pacífico Central, 2018	16
Figura 9. Penetración a Internet en la red fija por cada 100 habitantes, en la región de planificación Chorotega, 2018	18
Figura 10. Penetración a Internet en la red fija por cada 100 habitantes, en la región de planificación Brunca, 2018	20
Figura 11. Penetración a Internet en la red fija por cada 100 habitantes, en la región de planificación Huétar Caribe, 2018.....	22
Figura 12 Penetración a Internet en la red fija, por cada 100 habitantes, en la región de planificación Huetar Norte, 2018.....	24
Figura 12. Penetración a Internet Fijo por cada 100 habitantes, países COMTELCA, 2018	26
Figura 13. Penetración a Internet Fijo por cada 100 habitantes, países OCDE, 2018	27



INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Presupuesto municipal 2018, ordenado por categoría	9
Tabla 2. Resumen de datos para la Región de Planificación Central.....	15
Tabla 3. Resumen de datos para la Región de Planificación Central.....	17
Tabla 4. Resumen de datos para la región Chorotega	19
Tabla 5. Resumen de datos para la Región Brunca	21
Tabla 6. Resumen de datos para la región Huetar Caribe	23



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	MICITT-CCIAIT-INF-004-2020
	COMISIÓN DE COORDINACIÓN PARA LA INSTALACIÓN O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES	Fecha Emisión: 25/06/2020
	INFORME TÉCNICO/JURÍDICO	Páginas: 37
	Viceministerio de Telecomunicaciones	Versión: 1.01

JUSTIFICACIÓN

El Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT 2015-2021) establece que, con la aspiración de construir Ciudades Digitales, al año 2021 se espera, como resultado de las acciones a realizar dentro del Pilar de Gobierno Electrónico y Transparente:

“Mejorar la calidad de la conexión de banda ancha logrando que el 80% de la población tenga disponibilidad de banda ancha con una velocidad, según la mediana de la OCDE”. (pp.63)

La disponibilidad de servicios de banda ancha está ligada a lo que se define en el artículo 6, inciso 2) de la Ley General de Telecomunicaciones (LGT) No.8642 como “acceso”:

“2) Acceso: puesta a disposición de terceros por parte de un operador de redes públicas o proveedor de servicios de telecomunicaciones disponibles al público, de sus instalaciones o servicios con fines de prestación de servicios por parte de terceros” (LGT No. 8642).

Adicionalmente, Costa Rica cuenta con una política pública en materia de infraestructura de telecomunicaciones, la cual tiene como objetivo general, desde el año 2016:

“Lograr que todos los habitantes del país, indiferentemente del lugar en el que se encuentren, tengan acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, mediante el desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones que soporte redes sostenibles, eficientes, seguras y robustas.” (pp.34)

El presente informe técnico se emite con el propósito de constituir un insumo técnico a considerar en el proceso de construcción del próximo PNDT; así como en el proceso de elaboración de la próxima política pública en materia de Infraestructura de Telecomunicaciones.



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	MICITT-CCIAIT-INF-004-2020
	COMISIÓN DE COORDINACIÓN PARA LA INSTALACIÓN O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES	Fecha Emisión: 25/06/2020
	INFORME TÉCNICO/JURÍDICO	Páginas: 37
	Viceministerio de Telecomunicaciones	Versión: 1.01

ALCANCE

Como parte de un proceso, que permita determinar las condiciones de conectividad a Internet en la red fija, tanto en las seis regiones de planificación nacional, como en sus cantones, se analiza la información disponible. Se utilizan principalmente como fuentes de datos, la información publicada por la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL) con respecto a la cantidad de conexiones a la red fija por cantón; la población proyectada por parte del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC); y el presupuesto aprobado por la Contraloría General de la República.

El punto de partida para el análisis es que, a nivel nacional existe una penetración por cada 100 habitantes de conectividad a Internet en la red fija de 16.68%; sin embargo, al desagregar la información por región de planificación, y por cantón ese dato cambia de forma significativa.

Si bien la última información disponible -publicada en el año 2019-, muestra con claridad la cantidad de conexiones a Internet en la red fija, con un nivel de desagregación cantonal, no se cuenta con información que permita presentar la velocidad, o tecnología, temas que son relevantes para comprender de manera integral la conectividad disponible en los cantones. Sin embargo, el ejercicio pretende resaltar los contrastes existentes, de manera que en el proceso de construcción de planes nacionales sea posible identificar aquellos cantones que requieren de especial atención.





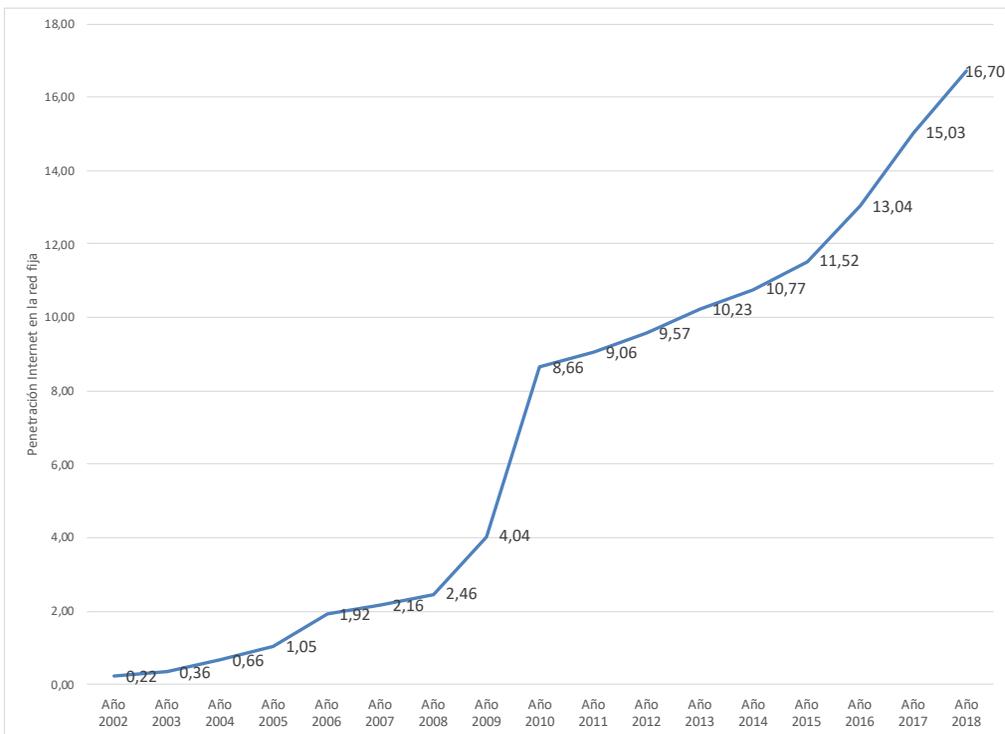
PENETRACIÓN A INTERNET EN LA RED FIJA

La penetración a Internet en la red fija por cada 100 habitantes ha aumentado desde un 0,22% en el año 2002, momento en el que el mercado de las telecomunicaciones aún no se encontraba en competencia, y las condiciones de conectividad a Internet tanto en Costa Rica como en el mundo eran muy diferentes, hasta un 16,70% en el año 2018. Tal como puede apreciarse en la figura 1, entre los años 2009 y 2011 hay un incremento de 6,2 puntos porcentuales, el cual refleja el momento en que se emiten las leyes que permiten la competencia en el sector telecomunicaciones (segundo semestre

de 2008), así como la entrada de nuevos operadores (2011).

Sin duda, el incremento en la penetración a Internet en la red fija refleja un comportamiento positivo, que beneficia a los habitantes del país; sin embargo, este incremento no se realiza de manera uniforme en todo el territorio, situación que crea retos, para algunas personas, dependiendo de lugar del país en que se encuentran. En las siguientes secciones del informe se presenta un análisis con un mayor nivel de desagregación, que permite visualizar esta situación con mayor detalle.

Figura 1. Penetración a Internet en la red fija, 2002 - 2018



Fuente: Elaboración propia, datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones¹.

¹ https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2019/Fixed_broadband_2000-2018_Dec2019.xls. (2020). Statistics. Recuperado el junio de 2020, de International Telecommunications Union: www.itu.int





PENETRACIÓN A INTERNET EN LA RED FIJA, POR PRESUPUESTO MUNICIPAL

Con la finalidad de utilizar un parámetro que permita comparar la conectividad en los cantones del país, se agrupan en seis categorías, tomando como base el presupuesto aprobado por la Contraloría General de la República para el año 2018.

La información se agrega de la siguiente forma:

Tabla 1. Presupuesto municipal 2018, ordenado por categoría

Presupuesto municipal (en millones de colones)	Cantidad de municipalidades
> 11 000	13 gobiernos locales. Escazú, Santa Ana, Heredia, Cartago, San José, Curridabat, Goicoechea, Alajuela, Desamparados, Limón, Puntarenas, San Carlos, Pococí.
> 6 500 < 11 000	13 gobiernos locales. Montes de Oca, San Ramón, Santa Cruz, Belén, Grecia, Santo Domingo, Liberia, Carrillo, La Unión, Tibás, Pérez Zeledón, Turrialba, Buenos Aires.
>4 500 < 6 500	16 gobiernos locales. Garabito, San Pablo Moravia, San Rafael, Esparza, Nicoya, Quepos (Antes Aguirre), Paraíso, Naranjo, Siquirres, Abangares, Osa, Corredores, Sarapiquí, Golfito, La Cruz
> 3 150 < 4 500	12 gobiernos locales. Mora, Parrita, Barva, Vásquez de Coronado, Orotina, Aserrí, Dota, Cañas, Oreamuno, El Guarco, Talamanca, Upala
> 2 200 < 3150	14 gobiernos locales. San Isidro, Flores, Palmares, Santa Barbara, Puriscal, Acosta, Tilarán, Alajuelita, Bagaces, Poás, Guácimo, Nandayure, Valverde Vega, Los Chiles
< 2 200	14 gobiernos locales. San Mateo, Tarrazú, Montes de Oro, Atenas, Turrubares, Zarcero (Antes Alfaro Ruiz), León Cortés, Jiménez, Coto Brus (0), Alvarado, Hojanca, Matina (0), Guatuso, Río Cuarto (0).

Fuente: Elaboración propia con información del documento Presupuestos públicos 2018. Situación y perspectivas, CGR.²

El análisis de la información con esa desagregación, refleja una brecha de conectividad a Internet en la red fija, entre aquellos cantones cuya municipalidad tiene un presupuesto mayor, con respecto a aquellos que poseen un presupuesto más bajo.

² <https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docswb/documentos/pp/informes-pp/presupuestos-publicos-2018.pdf>. (2018). Contraloría General de la República. Recuperado el junio de 2020, de Contraloría General de la República: www.cgr.go.cr

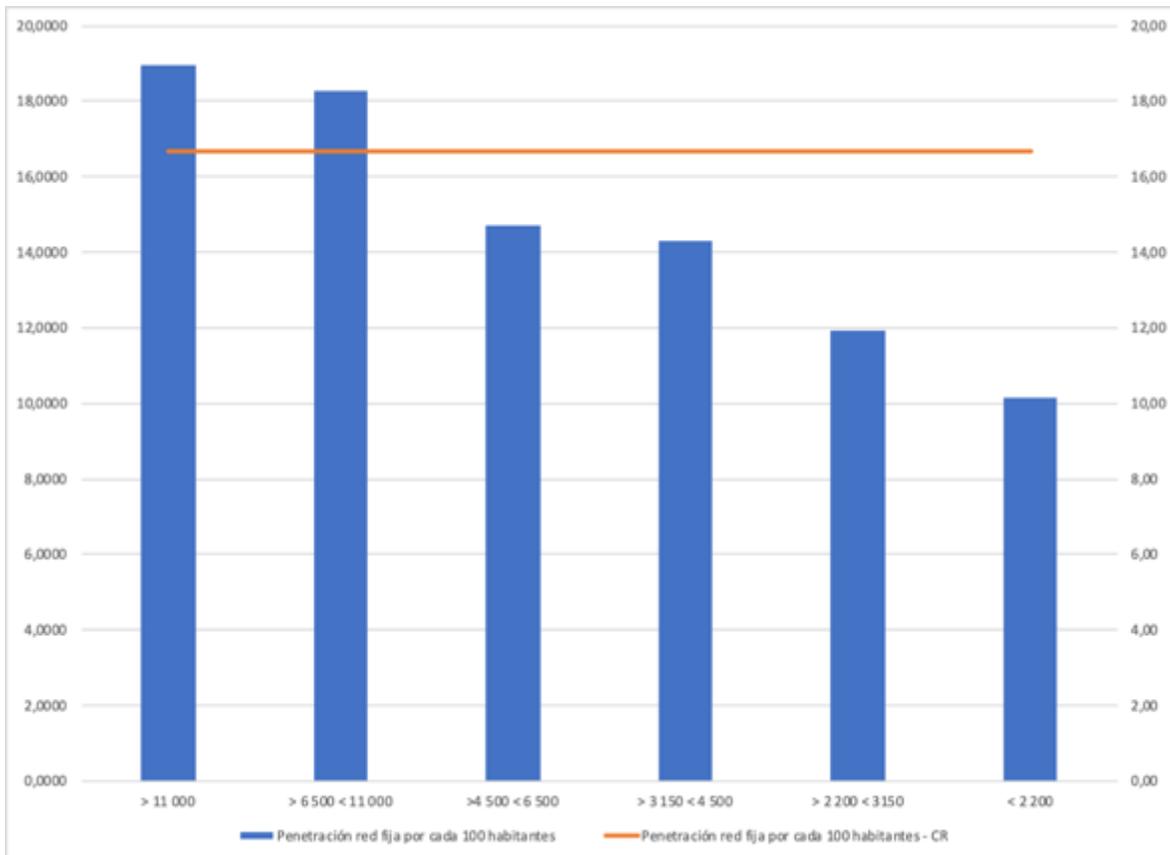




Tal como puede apreciarse en la figura 2, aquellos gobiernos locales con un presupuesto mayor a 6500, tienen una penetración superior que la obtenida al calcularla agregada a nivel nacional. Destacan aquellos gobiernos locales con un presupuesto menor a 2 200. Pues presentan una penetración de 10%, es decir, similar a la que tenía Costa Rica en el año 2013.

El análisis de lo conectividad a lo interno de cada una de las categorías, también refleja brechas. Por ejemplo, del grupo de gobiernos locales con un presupuesto > 11 000 hay diez que alcanzan o superan el 16.68% (nacional); sin embargo, en tres casos (Puntarenas, San Carlos y Pococí) están por debajo; mientras, por el contrario, en el grupo de gobiernos locales con un presupuesto menor a 2200 hay solo tres que alcanzan, o superan el 16.68% (San Mateo, Tarrazú y Montes de Oro)

Figura 2. Promedio de penetración en la red fija, por cada 100 habitantes, según presupuesto municipal



Fuente: Elaboración propia con información del documento Presupuestos públicos 2018. Situación y perspectivas, CGR.³

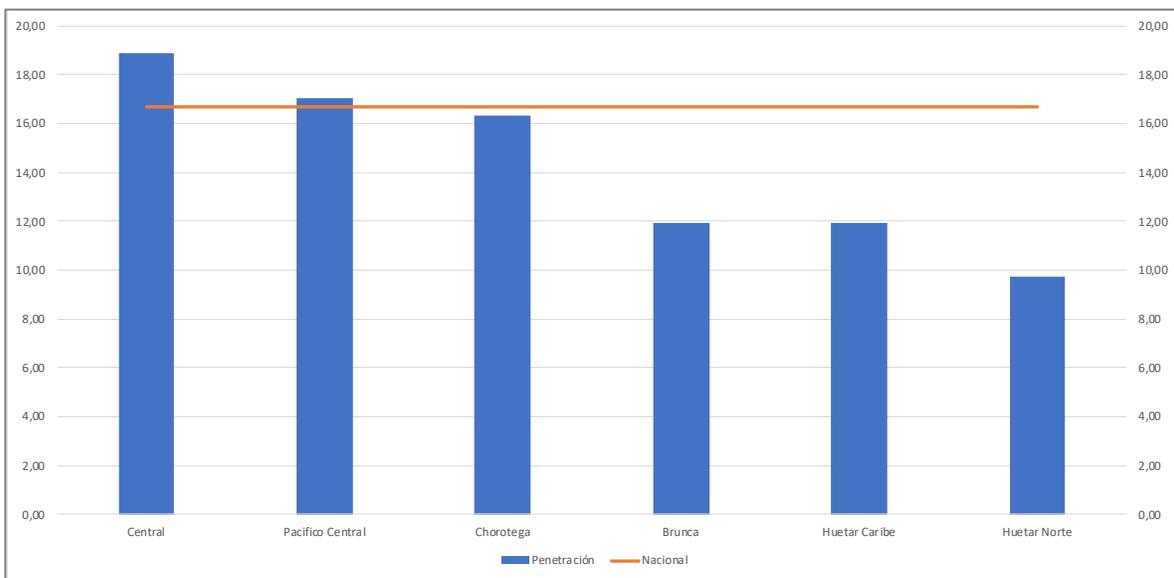
³ <https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docswb/documentos/pp/informes-pp/presupuestos-publicos-2018.pdf>. (2018). Contraloría General de la República. Recuperado el junio de 2020, de Contraloría General de la República: www.cgr.go.cr



PENETRACIÓN A INTERNET EN LA RED FIJA, POR REGIÓN DE PLANIFICACIÓN

La información mostrada en las secciones anteriores muestra una brecha de conectividad en la red fija cuando se utiliza el presupuesto municipal para agregar y comparar los datos. Adicionalmente, un análisis considerando las regiones de planificación, evidencia una brecha de conectividad entre ellas. Tal como puede apreciarse en la figura 2, la penetración a Internet en la red fija a nivel nacional es de 16.68%⁴, la cual es superada por la región Central, que alcanza 18.85%, pero está lejos de la penetración de la región de planificación Huetar Norte, que tan solo cuenta con una conectividad de 9,75%.

Figura 3. Penetración a Internet en la red fija por región de planificación, 2018



Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de las estadísticas del sector telecomunicaciones publicadas por la SUTEL en el año 2019, y de la proyección de Población del Instituto Nacional de Estadística y Censos para el año 2018.

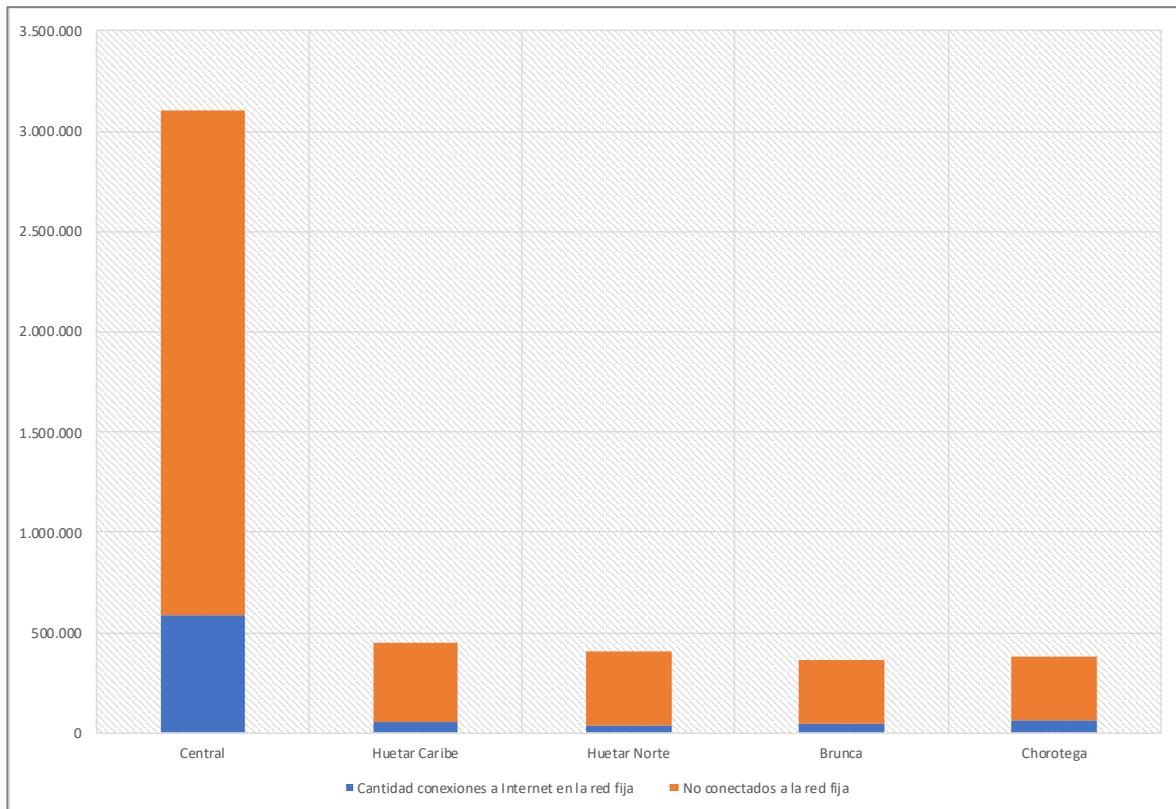
Una diferencia de 6,93 puntos porcentuales entre la región mejor conectada (Central) y la menos conectada (Huetar Norte) puede no parecer tan marcada; sin embargo, en la figura 1 puede apreciarse cómo a todo el país le tomó cinco años (desde el 2012 hasta el 2018) realizar un aumento de penetración similar (de 9,57% a los 16,68%).

Adicionalmente, la cantidad de trabajo que debe realizarse para mejorar la conectividad en las regiones es diferente en cada una, pues la cantidad de habitantes también es muy disímil. En la figura tres, es posible apreciar la cantidad de habitantes conectados, y no conectados para cada una de las regiones. Tal como se evidencia, existe una marcada

⁴ Según la información disponible en la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) presentada en la figura 1, la penetración es de 16,70%; sin embargo, si se utiliza la proyección de población del INEC para el año 2018 (5.003.393) y la cantidad de conexiones a Internet en la red fija según la SUTEL (834 784) para realizar el cálculo, el resultado varía levemente (16,68%). En el presente informe se usa 16,68% como la penetración nacional.

diferencia, en especial en la región central, donde la cantidad de habitantes supera los tres millones, y se cuenta con 585 035 conexiones fijas. Tal como puede apreciarse en el gráfico, es la única región de planificación que supera el medio millón de habitantes.

Figura 4. Cantidad de suscriptores a Internet en la red fija por región de planificación, 2018

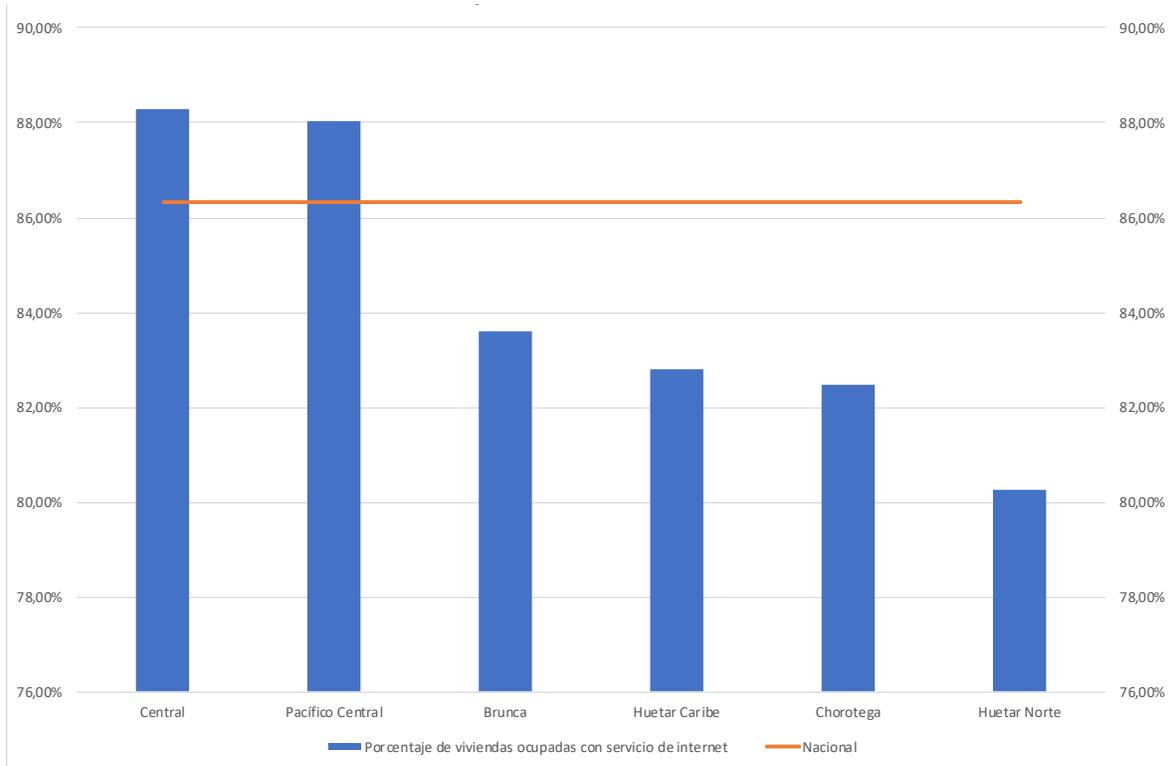


Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de las estadísticas del sector telecomunicaciones publicadas por la SUTEL en el año 2019, y de la proyección de Población del Instituto Nacional de Estadística y Censos para el año 2018.

El análisis de conectividad a la red fija puede realizarse bien por la cantidad de habitantes del cantón, bien por la cantidad de viviendas. En el caso de las viviendas, se cuenta con el dato publicado por el INEC en el año 2019, en la encuesta nacional de hogares, de allí se desprende que 86.33% de las viviendas cuentan con conexión a Internet. Nuevamente, la información refleja una brecha de conectividad entre regiones, pues, dos de las regiones superan el 86,33%, y, de nuevo, la región Huetar Norte, aparece con un rezago mayor que las otras regiones, tal como puede apreciarse en la figura 4.



Figura 5. Porcentaje de viviendas ocupadas, con servicio de Internet, por región de planificación, 2019.



Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de Encuesta Nacional de Hogares 2019, INEC

Si bien el dato por vivienda presenta información relevante, que debe ser analizada por cantón, no es posible desagregar el análisis con ese nivel de detalle; sin embargo, se muestra a continuación un análisis por población, para todos los cantones del país, ordenados por región de planificación a la que pertenecen.

PENETRACIÓN A INTERNET EN LA RED FIJA, POR REGIÓN DE PLANIFICACIÓN Y CANTÓN

Región Central

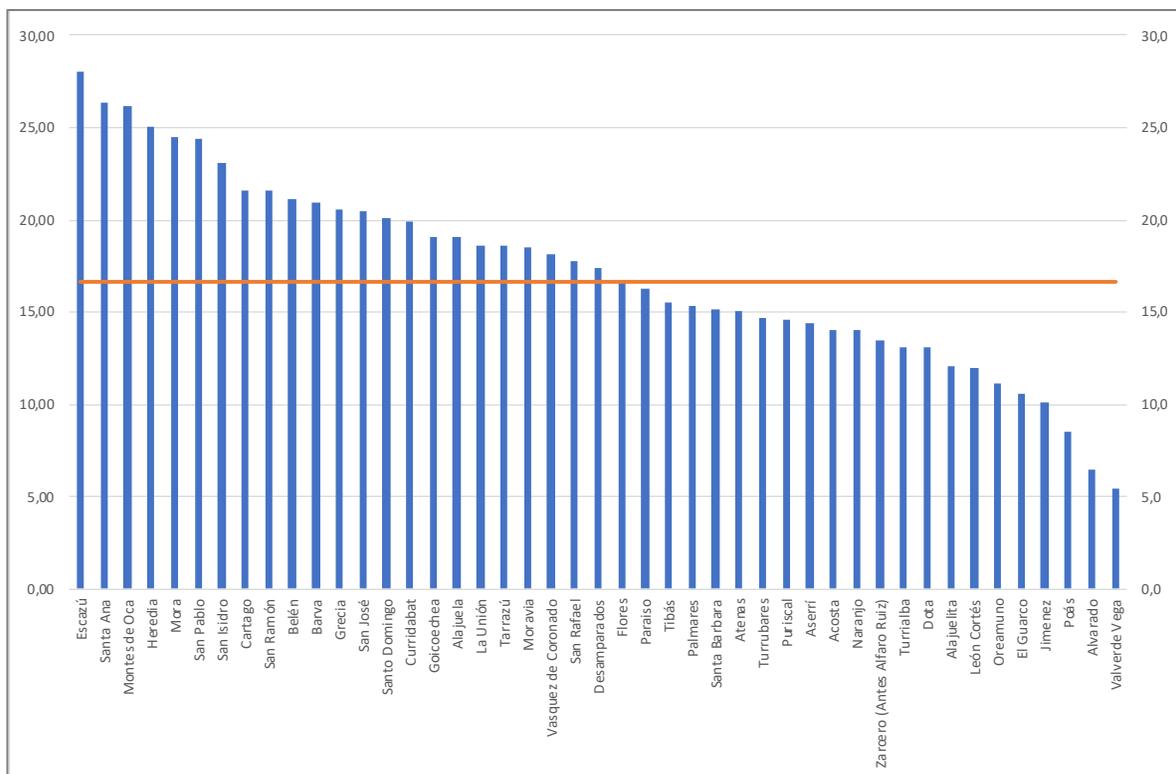
La región Central de planificación agrega la mayor cantidad de cantones y está compuesta por 45; además, para el año 2018 el presupuesto de los gobiernos locales que la componen representaba el 65% del total aprobado por la Contraloría General de la República para ese año. Tanto el análisis de la información publicada por SUTEL, como por el INEC, indican que es la región mejor conectada del país; no obstante, al analizar la información con un nivel de desagregación cantonal, se evidencian las brechas existentes (una diferencia de 22,61 puntos porcentuales entre el cantón mejor conectado – Escazú – y el menos conectado – Valverde Vega-). Tal como puede apreciarse en la figura 6, la penetración a nivel nacional es de un 16,68% (línea color naranja), y existen cantones de la región Central como Valverde Vega con solo una tercera parte (5,41%)





En el caso de los cantones de Escazú, Santa Ana, Montes de Oca y Heredia, la penetración a Internet en la red fija por cada cien habitantes supera el 25%, mientras que por su parte los cantones de Poás, Alvarado y Dota están por debajo de 8.51%, evidenciando de este modo la brecha de conectividad existente en la región central. Es importante recordar que, como país, Costa Rica en el año 2010 tenía una conectividad superior a la que actualmente tienen estos cantones, lo que refleja el importante reto, y prioridad que debe tener este tema.

Figura 6. Penetración a Internet en la red fija por cada 100 habitantes, en la región de planificación Central, 2018



Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de las estadísticas del sector telecomunicaciones publicadas por la SUTEL en el año 2019, y de la proyección de Población del Instituto Nacional de Estadística y Censos para el año 2018.

Es evidente que el trabajo que debe realizarse para conectar unos cantones es mayor que otros, no solo porque en ellos existe ya una brecha de conectividad, sino, porque cada cantón tiene características propias que dificultan o facilitan el desarrollo de infraestructura de soporte para redes de telecomunicaciones, por ejemplo, de los 45 gobiernos que pertenecen a la región central de planificación, 24 obtuvieron menos de la mitad de los puntos en una revisión realizada por la Rectoría del Sector Telecomunicaciones con respecto al contenido del instrumento jurídico actualmente utilizado para tramitar los permisos de construcción de infraestructura de soporte para redes de telecomunicaciones (el Informe técnico MICITT-CCI-INF-003-2019, del 31 de julio de 2019).



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	MICITT-CCIAIT-INF-004-2020
	COMISIÓN DE COORDINACIÓN PARA LA INSTALACIÓN O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES	Fecha Emisión: 25/06/2020
	INFORME TÉCNICO/JURÍDICO	Páginas: 37
	Viceministerio de Telecomunicaciones	Versión: 1.01

Tabla 2. Resumen de datos para la Región de Planificación Central

REGIÓN CENTRAL	
Penetración en esta región:	18,85% (Superior a la nacional)
Cantón mejor conectado:	28,02% (Escazú)
Cantón menos conectado:	5,41% (Valverde Vega)
Presupuesto:	65% del total aprobado por la CGR en el 2018
Trámites infraestructura:	24 cantones (53,33%) obtuvieron menos de la mitad de los puntos en la Valoración de los reglamentos municipales para la construcción de infraestructura de telecomunicaciones realizada por MICITT. ⁵

Fuente: Elaboración propia

⁵ Informe técnico MICITT-CCI-INF-003-2019, del 31 de julio de 2019



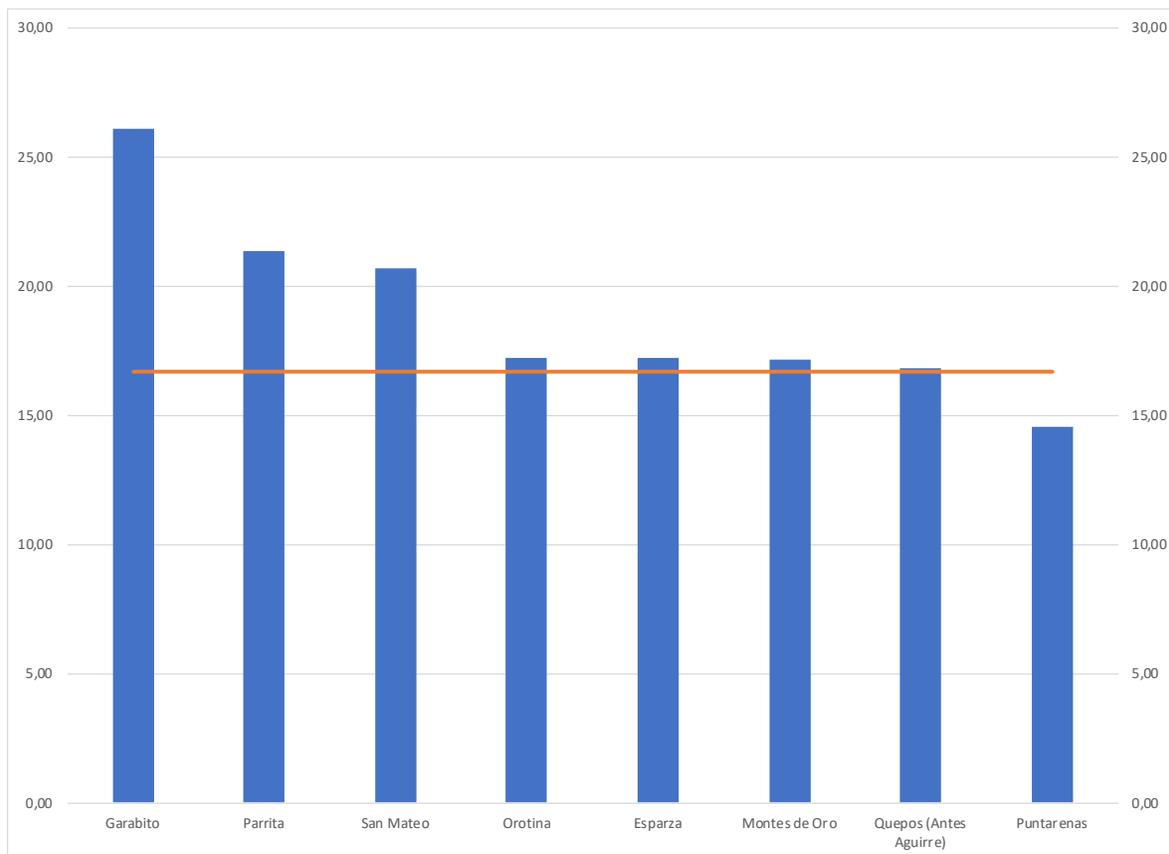


Región Pacífico Central

La región Pacífico Central es la segunda mejor conectada a la red fija al analizar los datos agregados a nivel de región de planificación (16,68%). Un análisis de los datos a nivel de cantón refleja que únicamente Puntarenas se encuentra por debajo de la penetración a nivel nacional.

El caso de Puntarenas representa retos, por ejemplo, de acuerdo con la información disponible en el sitio web del CFIA⁶ se trata de un gobierno local que no realiza trámites de manera 100% digital, adicionalmente, de acuerdo con los registros de la rectoría del sector telecomunicaciones, se identifican oportunidades de mejora en su reglamento, lo que podría estar entorpeciendo la tramitación.

Figura 7. Penetración a Internet en la red fija por cada 100 habitantes, en la región de planificación Pacífico Central, 2018



Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de las estadísticas del sector telecomunicaciones publicadas por la SUTEL en el año 2019, y de la proyección de Población del Instituto Nacional de Estadística y Censos para el año 2018.

⁶ CFIA. (s.f.). APC - Administrador de proyectos de construcción. Recuperado el junio de 2020, de Trámite Municipal - APC: <https://infoapc.cfia.or.cr/puntarenas.html>



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	MICITT-CCIAIT-INF-004-2020
	COMISIÓN DE COORDINACIÓN PARA LA INSTALACIÓN O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES	Fecha Emisión: 25/06/2020
	INFORME TÉCNICO/JURÍDICO	Páginas: 37
	Viceministerio de Telecomunicaciones	Versión: 1.01

Tabla 3. Resumen de datos para la Región de Planificación Central

REGIÓN PACÍFICO CENTRAL	
Penetración en esta región:	17,02% (Superior a la nacional)
Cantón mejor conectado:	26,07% (Garabito)
Cantón menos conectado:	14,54% (Puntarenas)
Presupuesto:	6,63% del total aprobado por la CGR en el 2018
Trámites infraestructura:	2 cantones (25%) obtuvieron menos de la mitad de los puntos en la Valoración de los reglamentos municipales para la construcción de infraestructura de telecomunicaciones realizada por MICITT. ⁷

Fuente: Elaboración propia

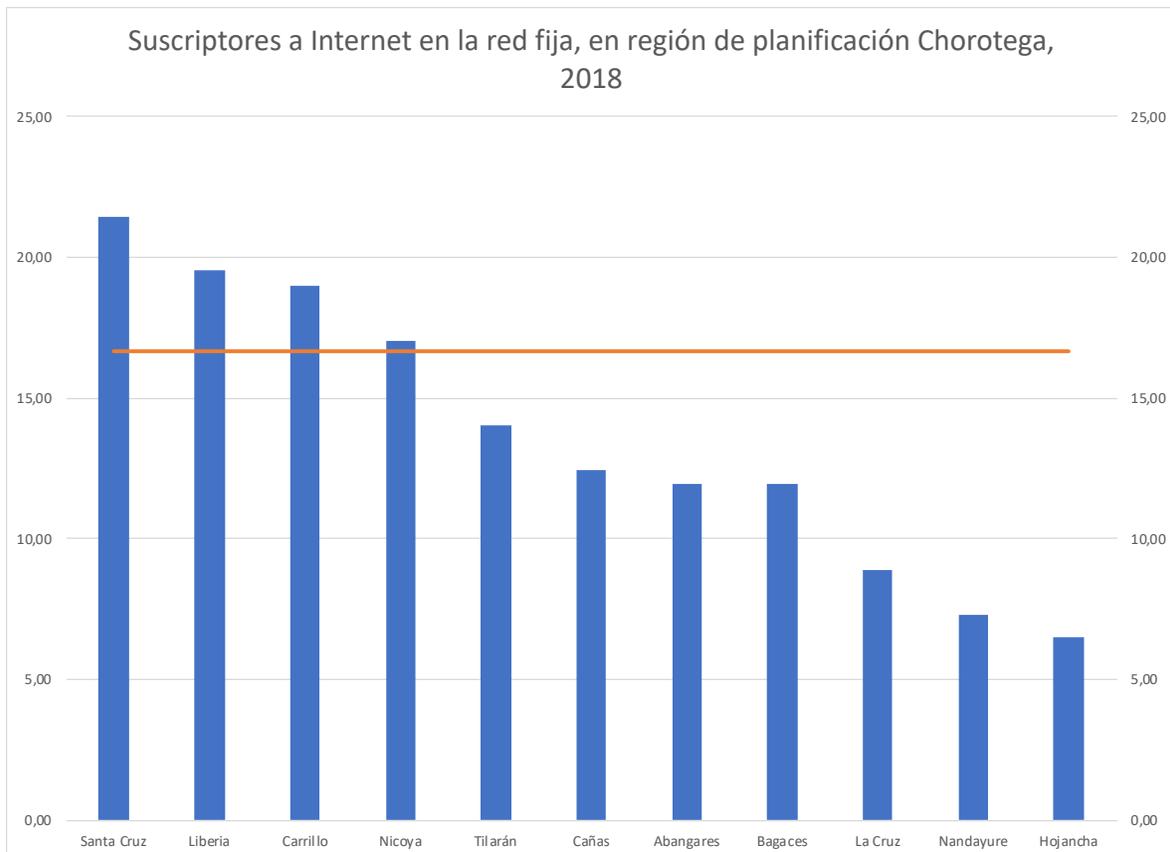
⁷ Informe técnico MICITT-CCI-INF-003-2019, del 31 de julio de 2019



Región Chorotega

En la región Chorotega, al igual que en la región Central, se evidencia una importante brecha a lo interno de los cantones que la conforman. En este caso, Santa Cruz presenta una penetración por cada 100 habitantes de 21,44%, mientras los cantones de Hojancha, Nandayure y La Cruz poseen una penetración menor al 9% (similar a la que tenía Costa Rica para el año 2011, momento en el que nuevas empresas comenzaban a prestar servicios de telecomunicaciones). Llama la atención el caso de Hojancha, pues existe la menor cantidad de operadores en esta región – únicamente cinco-, lo que es bajo al compararlo con Liberia, en el que hay once operadores, de acuerdo con la información de la SUTEL para el año 2018. Tanto Hojancha, como Nandayure, reportan que otorgan permisos de construcción únicamente digitales⁸, lo que señala una intención de realizar el trámite de los permisos de manera ágil, en el caso específico de la tramitación de permisos de construcción se reportan oportunidades de mejora en los reglamentos de ambos gobiernos locales, de acuerdo con la información disponible en la Rectoría del Sector, en el Informe técnico MICITT-CCI-INF-003-2019, del 31 de julio de 2019. Importante señalar que, si bien Hojancha y Nandayure presentan las penetraciones más bajas para esta región, son siete de los once cantones los que presentan datos menores a la penetración a nivel nacional (16,68%).

Figura 8. Penetración a Internet en la red fija por cada 100 habitantes, en la región de planificación Chorotega, 2018



⁸ CFIA. (s.f.). APC - Administrador de proyectos de construcción. Recuperado el junio de 2020, de Trámite Municipal - APC: <https://infoapc.cfia.or.cr/guanacaste.html>

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	MICITT-CCIAIT-INF-004-2020
	COMISIÓN DE COORDINACIÓN PARA LA INSTALACIÓN O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES	Fecha Emisión: 25/06/2020
	INFORME TÉCNICO/JURÍDICO	Páginas: 37
	Viceministerio de Telecomunicaciones	Versión: 1.01

Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de las estadísticas del sector telecomunicaciones publicadas por la SUTEL en el año 2019, y de la proyección de Población del Instituto Nacional de Estadística y Censos para el año 2018.

Tabla 4. Resumen de datos para la región Chorotega

REGIÓN CHOROTEGA	
Penetración en esta región:	16,32% (Menor a la nacional)
Cantón mejor conectado:	21,44% (Santa Cruz)
Cantón menos conectado:	6,5% (Hojancha)
Presupuesto:	10,03% del total aprobado por la CGR en el 2018
Trámites infraestructura:	3 cantones (27,77%) obtuvieron menos de la mitad de los puntos en la Valoración de los reglamentos municipales para la construcción de infraestructura de telecomunicaciones realizada por MICITT. ⁹

Fuente: Elaboración propia

⁹ Informe técnico MICITT-CCI-INF-003-2019, del 31 de julio de 2019





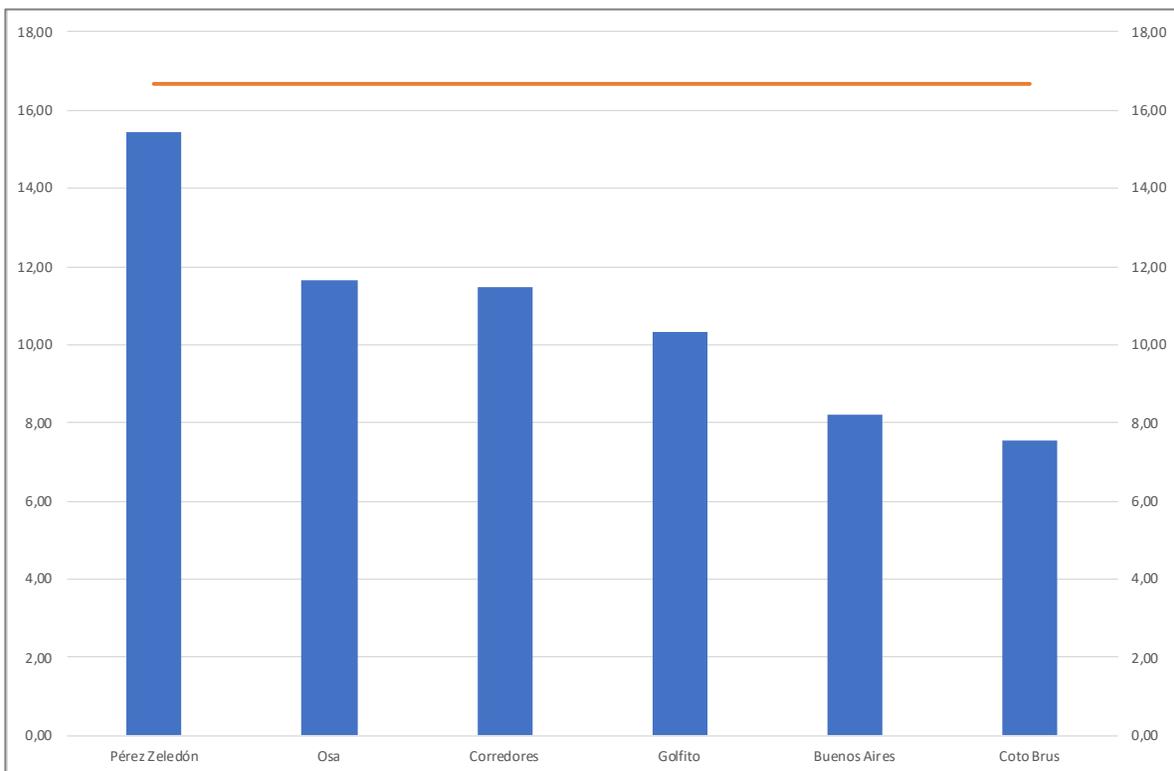
Región Brunca

En los cantones que pertenecen a la región Brunca se nota la brecha de conectividad existente en Costa Rica, pues ni uno de solo de los cantones alcanza el 16,68% de penetración a nivel nacional. El cantón mejor conectado es Pérez Zeledón, alcanzando un 15,46.

En el caso de Coto Brus se encuentran menos de la mitad de los operadores que ofrecen sus servicios al compararlo en Pérez Zeledón, y tanto Coto Brus como Buenos Aires permiten la realización de trámites 100% digitales¹⁰.

En los casos Buenos Aires y Coto Brus, la Rectoría del sector telecomunicaciones ha recomendado mejoras en su reglamento para la tramitación de permisos de construcción de infraestructura de soporte para redes de telecomunicaciones (MICITT-CCI-INF-003-2019, del 31 de julio de 2019), y en el mes de enero Coto Brus informó que aplicaría el reglamento de construcciones del INVU, lo que podría agilizar el despliegue de infraestructura en su cantón.

Figura 9. Penetración a Internet en la red fija por cada 100 habitantes, en la región de planificación Brunca, 2018



Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de las estadísticas del sector telecomunicaciones publicadas por la SUTEL en el año 2019, y de la proyección de Población del Instituto Nacional de Estadística y Censos para el año 2018.

¹⁰ CFIA. (s.f.). APC - Administrador de proyectos de construcción. Recuperado el junio de 2020, de Trámite Municipal - APC: <https://infoapc.cfia.or.cr/puntarenas.html>



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	MICITT-CCIAIT-INF-004-2020
	COMISIÓN DE COORDINACIÓN PARA LA INSTALACIÓN O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES	Fecha Emisión: 25/06/2020
	INFORME TÉCNICO/JURÍDICO	Páginas: 37
	Viceministerio de Telecomunicaciones	Versión: 1.01

Tabla 5. Resumen de datos para la Región Brunca

REGIÓN BRUNCA	
Penetración en esta región:	11,96% (Menor a la nacional)
Cantón mejor conectado:	15,46% (Pérez Zeledón)
Cantón menos conectado:	7,54% (Coto Brus)
Presupuesto:	6,18% del total aprobado por la CGR en el 2018
Trámites infraestructura:	1 cantón (16,67%) obtuvieron menos de la mitad de los puntos en la Valoración de los reglamentos municipales para la construcción de infraestructura de telecomunicaciones realizada por MICITT. ¹¹

Fuente: Elaboración propia

¹¹ Informe técnico MICITT-CCI-INF-003-2019, del 31 de julio de 2019



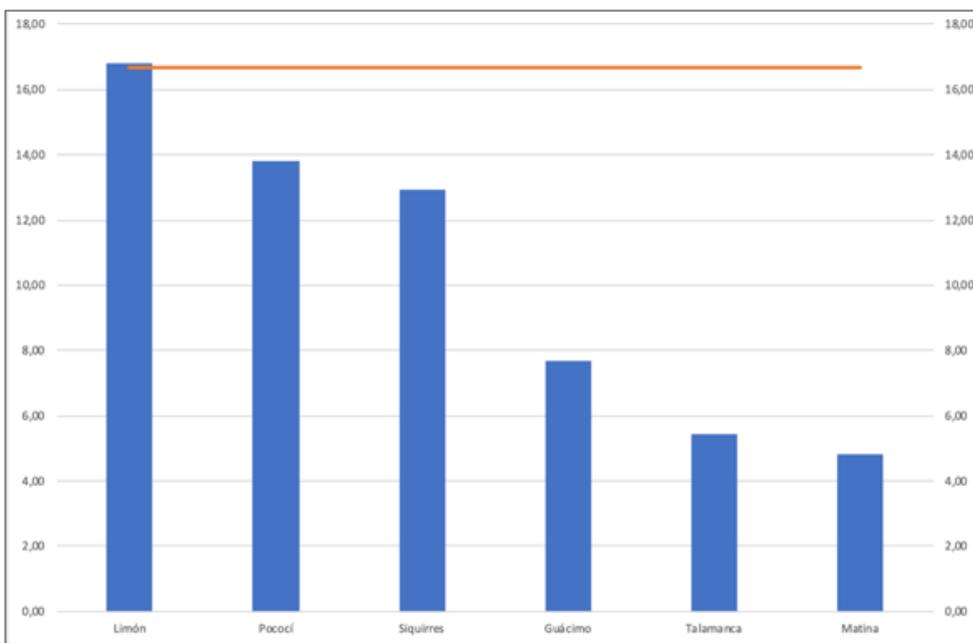
Región Huetaar Caribe

En la región Huetaar Caribe únicamente un cantón supere el 16,68% de penetración de conectividad a Internet en la red fija, tal como se muestra en la figura 11, existe un cantón con condiciones de conectividad levemente mejores que los otros cinco.

Tanto Matina como Talamanca tienen una penetración de 4,81 y 5,44 respectivamente. Llama la atención el caso de Talamanca por la cantidad de operadores, pues Limón tiene tres veces más operadores de acuerdo con la información de la SUTEL.

Tanto en el caso de Matina como de Talamanca se permite el trámite 100% digital¹², no obstante en ambos casos la Rectoría del Sector ha remitido sugerencias para mejorar sus reglamentos tanto al alcalde como al concejo municipal. En especial, el caso de Talamanca, en el cual luego de una evaluación realizada por la Comisión de Infraestructura, y documentada mediante el informe técnico MICITT-CCI-INF-003-2019, del 31 de julio de 2019 se obtuvo menos de un 50% del total de puntos disponibles, en el caso de Matina, no ha sido posible identificar en SINALEVI cuál es el instrumento jurídico que utiliza para el trámite, y no fue posible obtener una respuesta a la rectoría por parte de la municipalidad, por lo que pueden presumirse problemas en lo relacionado con la tramitación.

Figura 10. Penetración a Internet en la red fija por cada 100 habitantes, en la región de planificación Huetaar Caribe, 2018



Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de las estadísticas del sector telecomunicaciones publicadas por la SUTEL en el año 2019, y de la proyección de Población del Instituto Nacional de Estadística y Censos para el año 2018

¹² CFIA. (s.f.). APC - Administrador de proyectos de construcción. Recuperado el junio de 2020, de Trámite Municipal - APC: <https://infoapc.cfia.or.cr/limoacuten.html>

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	MICITT-CCIAIT-INF-004-2020
	COMISIÓN DE COORDINACIÓN PARA LA INSTALACIÓN O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES	Fecha Emisión: 25/06/2020
	INFORME TÉCNICO/JURÍDICO	Páginas: 37
	Viceministerio de Telecomunicaciones	Versión: 1.01

Tabla 6. Resumen de datos para la región Huetar Caribe

REGIÓN HUETAR CARIBE	
Penetración en esta región:	11,94% (Menor a la nacional)
Cantón mejor conectado:	16,82% (Limón)
Cantón menos conectado:	4,81% (Matina)
Presupuesto:	6,10% del total aprobado por la CGR en el 2018
Trámites infraestructura:	3 cantones (50%) obtuvieron menos de la mitad de los puntos en la Valoración de los reglamentos municipales para la construcción de infraestructura de telecomunicaciones realizada por MICITT. ¹³

Fuente: Elaboración propia

¹³ Informe técnico MICITT-CCI-INF-003-2019, del 31 de julio de 2019



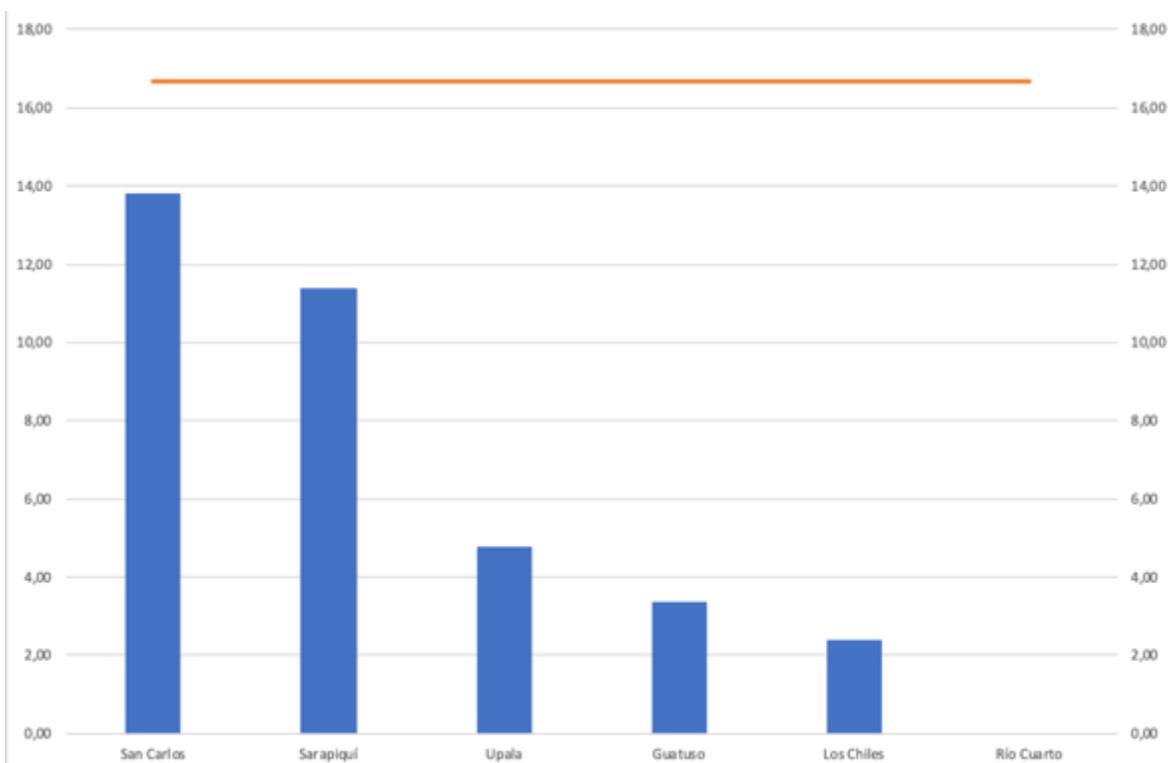


Huetar Norte

Los cantones que pertenecen a la región de planificación Huetar Norte presentan las peores condiciones de conectividad a la red fija, y al igual que la región Brunca, ninguno de sus cantones alcanza el 16.68% nacional, adicionalmente, en el caso de Río Cuarto, por tratarse de un nuevo cantón, aún no se cuenta con información desagregada.

En los Chiles solamente se registra presencia de dos operadores. Los Chiles se registra como una de las municipalidades que realiza trámites 100% digital, lo que no es el caso de Guatuso. En ambas municipalidades la Rectoría del sector ha remitido notas para señalar imprecisiones de carácter técnico en el Reglamento de Construcción de Infraestructura que se ha sugerido corregir (Informe técnico MICITT-CCI-INF-003-2019, del 31 de julio de 2019). Tanto en los Chiles como en Guatuso se registran algunas escuelas conectadas a Fibra óptica, pero, de acuerdo con los registros disponibles en la Rectoría del Sector Telecomunicaciones, únicamente representan el 8,33%, y el 5.95% del total de las escuelas conectadas a fibra óptica en esta región de planificación.

Figura 11 Penetración a Internet en la red fija, por cada 100 habitantes, en la región de planificación Huetar Norte, 2018



Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de las estadísticas del sector telecomunicaciones publicadas por la SUTEL en el año 2019, y de la proyección de Población del Instituto Nacional de Estadística y Censos para el año 2018.



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	MICITT-CCIAIT-INF-004-2020
	COMISIÓN DE COORDINACIÓN PARA LA INSTALACIÓN O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES	Fecha Emisión: 25/06/2020
	INFORME TÉCNICO/JURÍDICO	Páginas: 37
	Viceministerio de Telecomunicaciones	Versión: 1.01

REGIÓN HUETAR NORTE	
Penetración en esta región:	9,75% (Menor a la nacional)
Cantón mejor conectado:	13,81% (San Carlos)
Cantón menos conectado:	2,41% (Los Chiles)
Presupuesto:	6,22% del total aprobado por la CGR en el 2018
Trámites infraestructura:	2 cantones (33,33%) obtuvieron menos de la mitad de los puntos en la Valoración de los reglamentos municipales para la construcción de infraestructura de telecomunicaciones realizada por MICITT. ¹⁴

Fuente: Elaboración propia

Tal como se desprende de la información presentada en las secciones anteriores, aunque Costa Rica tiene una penetración de Internet a la red fija del 16,68% las diferencias entre cantones son enormes, desde cantones con un 28,02% (Escazú), hasta cantones con un 2,41% (Los Chiles) similar a la que tenía Costa Rica en el año 2008, cuando se estaban emitiendo las leyes que habilitaban la competencia en el Sector de las Telecomunicaciones.

¹⁴ Informe técnico MICITT-CCI-INF-003-2019, del 31 de julio de 2019

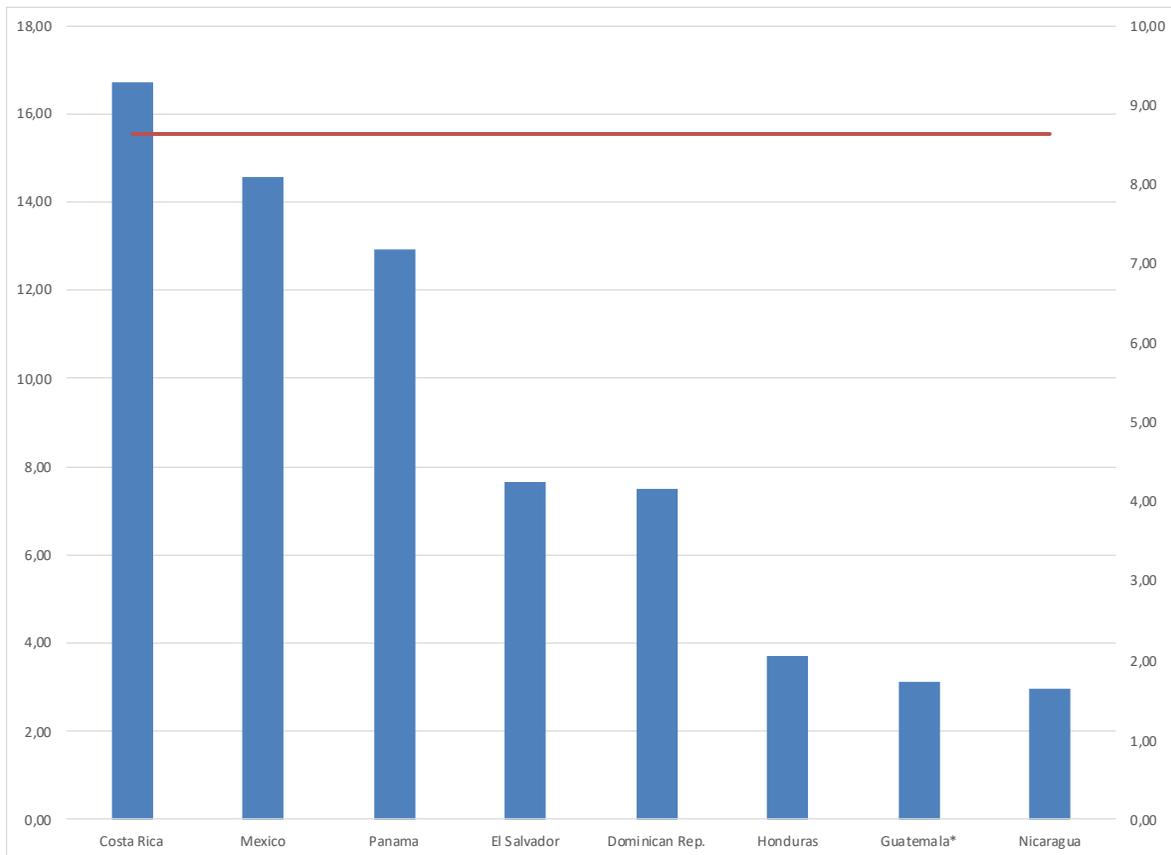


PENETRACIÓN A INTERNET FIJO, PAÍSES COMTELCA

En Costa Rica existen retos importantes para mejorar las condiciones de conectividad en la red fija, tanto en las zonas urbanas como en las rurales. Tal como se muestra en las secciones anteriores, además, existen brechas importantes tanto entre las regiones de planificación, como entre los cantones a lo interno de cada una de ellas.

En el nivel nacional, el análisis de los datos disponibles permite comparar la posición con la de los países vecinos, en este caso, aquellos que pertenecen a la Comisión Técnica Regional de las Telecomunicaciones (COMTELCA). Tal como puede apreciarse en la figura 12, Costa Rica presenta las mejores condiciones de conectividad al compararlo con los países miembros de COMTELCA.

Figura 12. Penetración a Internet Fijo por cada 100 habitantes, países COMTELCA, 2018



*En el caso de Guatemala se utilizan los datos del año 2017, pues no está disponible el de 2018

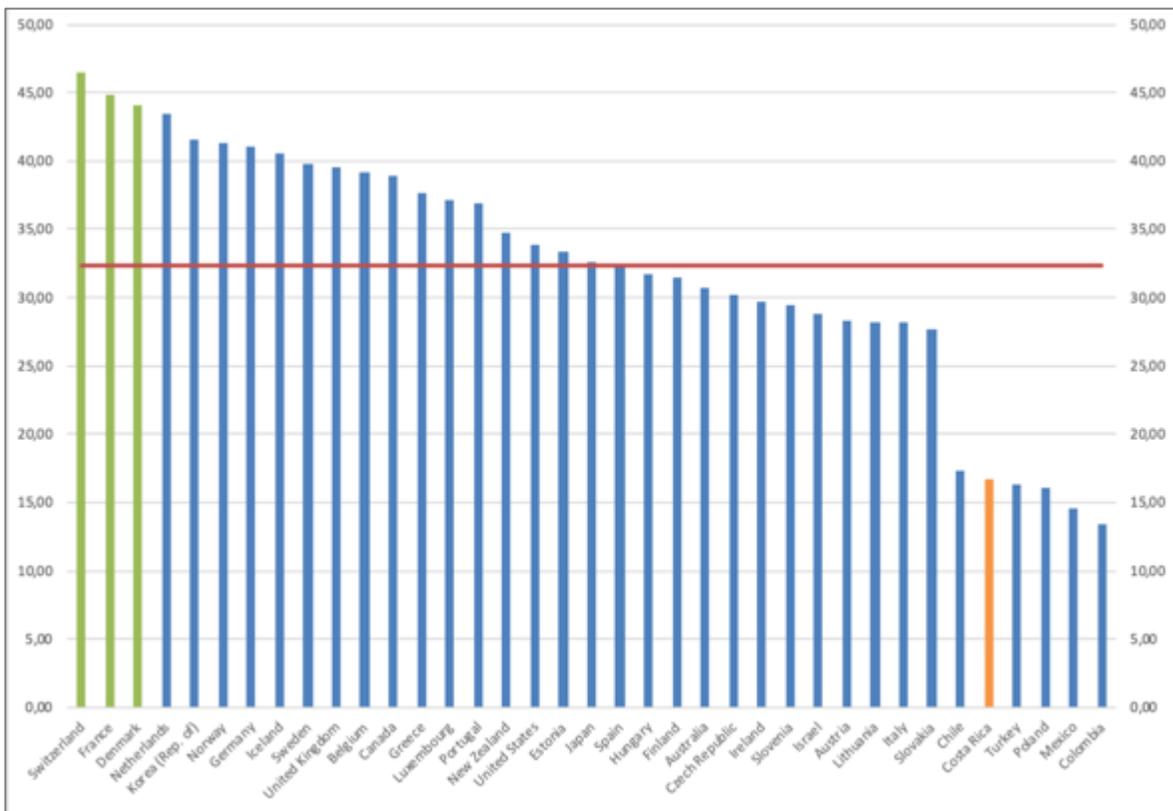
Fuente: Elaboración propia, datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones¹⁵.

¹⁵ https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2019/Fixed_broadband_2000-2018_Dec2019.xls. (2020). Statistics. Recuperado el junio de 2020, de International Telecommunications Union: www.itu.int

PENETRACIÓN A INTERNET FIJO, PAÍSES OCDE

La situación de Costa Rica varía de manera significativa al compararlo con los miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico - OCDE, donde se refleja que existen tres países con una penetración elevada (mayor de 44%), en comparación con un grupo de países que se muestran más rezagados (penetración menor de 18%). Tal como puede apreciarse en la figura 13, Suiza, Francia y Dinamarca lideran la penetración a Internet en la red fija, mientras Colombia, México, Polonia, Costa Rica y Chile aún tienen un importante camino por recorrer para alcanzar, al menos el 32,39% (promedio de los países en el gráfico representado con una línea naranja.)

Figura 13. Penetración a Internet Fijo por cada 100 habitantes, países OCDE, 2018



Fuente: Elaboración propia, datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones¹⁶.

¹⁶ https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2019/Fixed_broadband_2000-2018_Dec2019.xls. (2020). Statistics. Recuperado el junio de 2020, de International Telecommunications Union: www.itu.int

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	MICITT-CCIAIT-INF-004-2020
	COMISIÓN DE COORDINACIÓN PARA LA INSTALACIÓN O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES	Fecha Emisión: 25/06/2020
	INFORME TÉCNICO/JURÍDICO	Páginas: 37
	Viceministerio de Telecomunicaciones	Versión: 1.01

CONCLUSIONES

- La penetración a Internet en la red fija por cada 100 habitantes en Costa Rica pasó del 0,22% en el año 2002 a 16,70% en el año 2018.
- La penetración a Internet no es uniforme en todo el territorio nacional.
- Existe una brecha de conectividad a Internet en la red fija cuando se comparan los cantones cuya municipalidad dispone de un presupuesto mayor y los cantones que tienen un presupuesto más bajo.
- Los gobiernos locales con presupuesto mayor a 6500 millones de colones (con excepción de Puntarenas, San Carlos y Pococí) reportan en promedio una penetración mayor por cada 100 habitantes superior al 18%, estando por encima del 16,68% del promedio nacional, en tanto que los gobiernos con presupuesto menor a 2200 millones de colones reportan en promedio una penetración cercana a 10% y solo tres de ellos alcanzan el promedio nacional (San Mateo, Tarrazú y Montes de Oro).
- La región de planificación con mayor porcentaje de penetración a Internet por cada 100 habitantes es la región Central, la cual, con un 18,85%, supera el promedio nacional de 16,68%.
- La región de planificación con menor porcentaje de penetración a Internet por cada 100 habitantes es la región Huetar Norte, la cual con un 9,75% está 6,93 puntos porcentuales por debajo del promedio nacional de 16,68%, diferencia significativa si se toma en consideración que al país le tomó cinco años (desde el 2012 hasta el 2018) realizar un aumento de penetración similar (de 9,57% a los 16,68%).
- Existe una considerable diferencia entre el total de habitantes por región de planificación y la cantidad total de conexiones a Internet en la red fija, siendo que incluso para el caso de la región Central el número de habitantes supero los tres millones, pero el número de suscripciones es apenas cercano a 585 035.
- El 86,83% de las viviendas del país cuentan con conexión a Internet, según datos del INEC, 2019.
- Las regiones de planificación Central y Pacífico Central superan es más de 1,17 puntos porcentuales el porcentaje promedio de viviendas ocupadas con servicios de Internet a nivel nacional (86,83%), en tanto que la región Huetar Norte es la que presenta un porcentaje menor de viviendas ocupadas con servicios de Internet (cercano al 80%).
- No se dispone de datos de desagregación de viviendas ocupadas con servicios de Internet por cantón.
- En la totalidad de las regiones de planificación existen brechas importantes de penetración a Internet a nivel cantonal.



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	MICITT-CCIAIT-INF-004-2020
	COMISIÓN DE COORDINACIÓN PARA LA INSTALACIÓN O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES	Fecha Emisión: 25/06/2020
	INFORME TÉCNICO/JURÍDICO	Páginas: 37
	Viceministerio de Telecomunicaciones	Versión: 1.01

- **Región Central**

- La región de planificación Central representa el 65% del presupuesto aprobado por la Contraloría General de la República y es la región mejor conectada del país.
- El cantón mejor conectado a Internet en la región de planificación Central es Escazú con un 28,02%, en tanto el peor conectado es Valverde Vega con un 5,41%, lo que representa una diferencia entre cantones de 22,61 puntos porcentuales.
- El promedio de penetración en la región de planificación Central es de 18,85%, superior al del promedio nacional (16,88%).
- En Escazú, Santa Ana, Montes de Oca y Heredia, la penetración a Internet en la red fija por cada cien habitantes supera el 25%, mientras que por su parte los cantones de Poás, Alvarado y Dota están por debajo de 8.51%.
- En la región de planificación central 23 cantones están por encima del valor de penetración a Internet por cada 100 habitantes a nivel nacional (16,68%), en tanto que 22 cantones reportan un porcentaje de penetración menor a ese valor.
- De los 45 gobiernos locales que pertenecen a la región de planificación Central, 24 (53,33%) obtuvieron menos de la mitad de los puntos posibles de la evaluación realizada por la Rectoría del Sector Telecomunicaciones con respecto al contenido del instrumento jurídico actualmente utilizado para tramitar los permisos de construcción de infraestructura de soporte para redes de telecomunicaciones.

- **Región Pacífico Central**

- La región de planificación Pacífico Central representa el 6,63% del presupuesto aprobado por la Contraloría General de la República al 2018, y es la segunda región mejor conectada del país.
- El cantón mejor conectado a Internet en la región de planificación Pacífico Central es Garabito con un 26,07%, en tanto el peor conectado es Puntarenas con un 14,54%, lo que representa una diferencia entre cantones de 11,53 puntos porcentuales.
- El promedio de penetración en la región de planificación Pacífico Central es de 17,02%, superior al del promedio nacional (16,88%).
- Puntarenas es el único cantón de la región Pacífico Central que tiene una penetración a Internet en la red fija por cada 100 habitantes menor al del promedio nacional.



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	MICITT-CCIAIT-INF-004-2020
	COMISIÓN DE COORDINACIÓN PARA LA INSTALACIÓN O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES	Fecha Emisión: 25/06/2020
	INFORME TÉCNICO/JURÍDICO	Páginas: 37
	Viceministerio de Telecomunicaciones	Versión: 1.01

- De los 8 gobiernos locales que pertenecen a la región de planificación Central, 2 (25%) obtuvieron menos de la mitad de los puntos posibles de la evaluación realizada por la Rectoría del Sector Telecomunicaciones con respecto al contenido del instrumento jurídico actualmente utilizado para tramitar los permisos de construcción de infraestructura de soporte para redes de telecomunicaciones.
- **Región Chorotega**
 - La región de planificación Chorotega representa el 10,03% del presupuesto aprobado por la Contraloría General de la República al 2018, y es la tercera región mejor conectada del país.
 - El cantón mejor conectado a Internet en la región de planificación Chorotega es Santa Cruz con un 21,44%, en tanto el peor conectado es Hojancha con un 6,5%, lo que representa una diferencia considerable entre cantones de 14,94 puntos porcentuales.
 - La penetración a Internet en la red fija por cada 100 habitantes en los cantones de Hojancha, Nandayure y La Cruz es menor al 9%; este porcentaje es similar al promedio registrado en Costa Rica al año 2011.
 - El promedio de penetración en la región de planificación Chorotega es de 16,32%, ligeramente inferior al del promedio nacional (16,88%).
 - En la región de planificación Chorotega siete de los once cantones tienen una penetración a Internet en la red fija por cada 100 habitantes mayor al promedio nacional.
 - De los 11 gobiernos locales que pertenecen a la región de planificación Chorotega, 3 (27,77%) obtuvieron menos de la mitad de los puntos posibles de la evaluación realizada por la Rectoría del Sector Telecomunicaciones, con respecto al contenido del instrumento jurídico actualmente utilizado para tramitar los permisos de construcción de infraestructura de soporte para redes de telecomunicaciones.
- **Región Brunca**
 - La región de planificación Brunca representa el 6,18% del presupuesto aprobado por la Contraloría General de la República al 2018, y es la cuarta región mejor conectada del país.
 - El cantón mejor conectado a Internet en la región de planificación Brunca es Pérez Zeledón con un 15,46%, en tanto el peor conectado es Coto Brus con un 7,54%, lo que representa una diferencia entre cantones de 7,92 puntos porcentuales.



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	MICITT-CCIAIT-INF-004-2020
	COMISIÓN DE COORDINACIÓN PARA LA INSTALACIÓN O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES	Fecha Emisión: 25/06/2020
	INFORME TÉCNICO/JURÍDICO	Páginas: 37
	Viceministerio de Telecomunicaciones	Versión: 1.01

- Los gobiernos locales de Coto Brus y Buenos Aires permiten la realización de trámites 100% digitales.
- El promedio de penetración en la región de planificación Brunca es de 11,96%, considerablemente inferior a la del promedio nacional (16,88%).
- En la región de planificación Brunca los seis cantones que la conforman tienen una penetración a Internet en la red fija por cada 100 habitantes menor al promedio nacional.
- De los seis gobiernos locales que pertenecen a la región de planificación Brunca, solamente uno (16,67%) obtuvo menos de la mitad de los puntos posibles de la evaluación realizada por la Rectoría del Sector Telecomunicaciones con respecto al contenido del instrumento jurídico actualmente utilizado para tramitar los permisos de construcción de infraestructura de soporte para redes de telecomunicaciones.
- En enero del 2020 Coto Brus informó a la rectoría de telecomunicaciones que iniciaría la aplicación de lineamientos según el Reglamento de Construcción de infraestructura de soporte para redes de telecomunicaciones del INVU; esto podría mejorar el nivel de despliegue de infraestructura en el cantón.
- **Región Huetar Caribe**
 - La región de planificación Huetar Caribe representa el 6,10% del presupuesto aprobado por la Contraloría General de la República al 2018, y es la quinta región mejor conectada del país.
 - El cantón mejor conectado a Internet en la región de planificación Huetar Caribe es Limón con un 16,82%, en tanto el peor conectado es Matina con un 4,81%, lo que representa una diferencia entre cantones de 8,9 puntos porcentuales.
 - El promedio de penetración en la región de planificación Huetar Caribe es de 11,94%, considerablemente inferior a la del promedio nacional (16,88%).
 - En la región de planificación Huetar Caribe los cinco de los seis cantones que la conforman tienen una penetración a Internet en la red fija por cada 100 habitantes menor al promedio nacional (únicamente Limón supera el promedio nacional).
 - De los seis gobiernos locales que pertenecen a la región de planificación Huetar Caribe, solamente tres (50%) obtuvieron menos de la mitad de los puntos posibles de la evaluación realizada por la Rectoría del Sector Telecomunicaciones, con respecto al contenido del instrumento jurídico actualmente utilizado para tramitar los permisos de construcción de infraestructura de soporte para redes de telecomunicaciones.



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	MICITT-CCIAIT-INF-004-2020
	COMISIÓN DE COORDINACIÓN PARA LA INSTALACIÓN O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES	Fecha Emisión: 25/06/2020
	INFORME TÉCNICO/JURÍDICO	Páginas: 37
	Viceministerio de Telecomunicaciones	Versión: 1.01

- En el cantón de Limón se reporta tres veces más disponibilidad de operadores que en Talamanca.
- **Región Huetar Norte**
 - La región de planificación Huetar Norte representa el 6,22% del presupuesto aprobado por la Contraloría General de la República al 2018, y es la región menos conectada del país.
 - El cantón mejor conectado a Internet en la región de planificación Huetar Norte es San Carlos con un 16,82%, en tanto el menos conectado es Los Chiles con un 2,41%, lo que representa una diferencia muy considerable entre cantones de 14,41 puntos porcentuales.
 - El Cantón de Los Chiles es a nivel nacional el que presenta menor penetración a Internet fijo por cada 100 habitantes, con un 2,41%, porcentaje similar al que tenía Costa Rica en promedio en el año 2008.
 - El promedio de penetración en la región de planificación Huetar Norte es de 9,75%, considerablemente inferior a la del promedio nacional (16,88%).
 - En la región de planificación Huetar Norte los seis cantones que la conforman tienen una penetración a Internet en la red fija por cada 100 habitantes menor al promedio nacional, siendo esta región la menos conectada a nivel nacional.
 - De los seis gobiernos locales que pertenecen a la región de planificación Huetar Norte, solamente dos (33,33%) obtuvieron menos de la mitad de los puntos posibles de la evaluación realizada por la Rectoría del Sector Telecomunicaciones con respecto al contenido del instrumento jurídico actualmente utilizado para tramitar los permisos de construcción de infraestructura de soporte para redes de telecomunicaciones.
 - En el cantón de los Chiles solamente se registra presencia de dos operadores; su municipalidad realiza trámites 100% digitales.
- Según datos de la UIT al 2018, Costa Rica es el país de COMTELCA que presenta la mejor penetración de Internet fijo por cada 100 habitantes (16,70%), en tanto que Nicaragua es el país que presenta la menor conectividad (cerca al 1,5%).
- En la OCDE, Suiza, Francia y Dinamarca lideran la penetración a Internet en la red fija por cada 100 habitantes (mayor al 44%), en tanto que los países con menor penetración son Chile, Costa Rica, Turquía, Polonia, México y Colombia (inferior al 18%).



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	MICITT-CCIAIT-INF-004-2020
	COMISIÓN DE COORDINACIÓN PARA LA INSTALACIÓN O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES	Fecha Emisión: 25/06/2020
	INFORME TÉCNICO/JURÍDICO	Páginas: 37
	Viceministerio de Telecomunicaciones	Versión: 1.01

RECOMENDACIONES

Al Viceministro de Telecomunicaciones:

- Remitir el presente informe a la Comisión de Coordinación para la Instalación o Ampliación de Infraestructura de telecomunicaciones para su consideración.
- Valorar los elementos analizados en el presente informe técnico en la emisión o actualización de las políticas públicas del sector telecomunicaciones.
- Proponer a la Comisión para la Construcción o Ampliación de Infraestructura de Telecomunicaciones la elaboración de un informe conjunto con la Dirección de Espectro Radioeléctrico y Redes de Telecomunicaciones que presente un diagnóstico ampliado de la situación en el 10% de los cantones que presentan menor porcentaje de penetración a Internet fijo por cada 100 habitantes, a fin de identificar posibles causas y acciones concretas que puedan mejorar las condiciones en dichos cantones.
- Instruir la publicación del presente informe en el sitio Web institucional.





ANEXOS

Anexo 1

Penetración a Internet por cantón y región de planificación

Cantón	Región de planificación	Penetración
Abangares	Chorotega	11,96%
Acosta	Central	14,06%
Alajuela	Central	19,03%
Alajuelita	Central	12,12%
Alvarado	Central	6,52%
Aserrí	Central	14,40%
Atenas	Central	15,02%
Bagaces	Chorotega	11,93%
Barva	Central	20,92%
Belén	Central	21,09%
Buenos Aires	Brunca	8,20%
Cañas	Chorotega	12,45%
Carrillo	Chorotega	18,97%
Cartago	Central	21,56%
Corredores	Brunca	11,46%
Coto Brus	Brunca	7,54%
Curridabat	Central	19,91%
Desamparados	Central	17,40%
Dota	Central	13,06%
El Guarco	Central	10,62%
Escazú	Central	28,02%
Esparza	Pacífico Central	17,19%
Flores	Central	16,67%
Garabito	Pacífico Central	26,07%
Goicoechea	Central	19,06%
Golfito	Brunca	10,32%
Grecia	Central	20,52%
Guácimo	Huetar Caribe	7,70%
Guatuso	Huetar Norte	3,36%
Heredia	Central	25,03%
Hojancha	Chorotega	6,50%
Jimenez	Central	10,13%
La Cruz	Chorotega	8,91%
La Unión	Central	18,65%
León Cortés	Central	11,95%





Liberia	Chorotega	19,57%
Limón	Huetar Caribe	16,82%
Los Chiles	Huetar Norte	2,41%
Matina	Huetar Caribe	4,81%
Montes de Oca	Central	26,15%
Montes de Oro	Pacífico Central	17,12%
Mora	Central	24,47%
Moravia	Central	18,52%
Nandayure	Chorotega	7,31%
Naranjo	Central	13,99%
Nicoya	Chorotega	17,02%
Oreamuno	Central	11,12%
Orotina	Pacífico Central	17,23%
Osa	Brunca	11,65%
Palmares	Central	15,30%
Paraiso	Central	16,27%
Parrita	Pacífico Central	21,32%
Pérez Zeledón	Brunca	15,46%
Poás	Central	8,51%
Pococí	Huetar Caribe	13,80%
Puntarenas	Pacífico Central	14,54%
Puriscal	Central	14,64%
Quepos (Antes Aguirre)	Pacífico Central	16,78%
Río Cuarto	Huetar Norte	0,00%
San Carlos	Huetar Norte	13,81%
San Isidro	Central	23,05%
San José	Central	20,48%
San Mateo	Pacífico Central	20,68%
San Pablo	Central	24,36%
San Rafael	Central	17,74%
San Ramón	Central	21,56%
Santa Ana	Central	26,33%
Santa Barbara	Central	15,15%
Santa Cruz	Chorotega	21,44%
Santo Domingo	Central	20,07%
Sarapiquí	Huetar Norte	11,40%
Siquirres	Huetar Caribe	12,93%
Talamanca	Huetar Caribe	5,44%
Tarrazú	Central	18,63%
Tibás	Central	15,55%
Tilarán	Chorotega	14,05%





MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y
TELECOMUNICACIONES

MICITT-CCIAIT-INF-004-2020

COMISIÓN DE COORDINACIÓN PARA LA INSTALACIÓN O
AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE
TELECOMUNICACIONES

Fecha Emisión: 25/06/2020

INFORME TÉCNICO/JURÍDICO

Páginas: 37

Viceministerio de Telecomunicaciones

Versión: 1.01

Turrialba	Central	13,11%
Turrubares	Central	14,67%
Upala	Huetar Norte	4,79%
Valverde Vega	Central	5,41%
Vasquez de Coronado	Central	18,12%
Zarceo (Antes Alfaro Ruiz)	Central	13,50%



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	MICITT-CCIAIT-INF-004-2020
	COMISIÓN DE COORDINACIÓN PARA LA INSTALACIÓN O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES	Fecha Emisión: 25/06/2020
	INFORME TÉCNICO/JURÍDICO	Páginas: 37
	Viceministerio de Telecomunicaciones	Versión: 1.01

BIBLIOGRAFÍA

CFIA. (s.f.). APC - Administrador de proyectos de construcción. Recuperado el junio de 2020, de Trámite Municipal - APC: <https://infoapc.cfia.or.cr/guanacaste.html>

CFIA. (s.f.). APC - Administrador de proyectos de construcción. Recuperado el junio de 2020, de Trámite Municipal - APC: <https://infoapc.cfia.or.cr/limoacuten.html>

CFIA. (s.f.). APC - Administrador de proyectos de construcción. Recuperado el junio de 2020, de Trámite Municipal - APC: <https://infoapc.cfia.or.cr/puntarenas.html>

Contraloría General de la República (2018). Cgr.go.cr. Recuperado el junio 2020, de <https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docswweb/documentos/pp/informes-pp/presupuestos-publicos-2018.pdf>. (2018).

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. (31 de julio de 2019). Valoración de Reglamentos Municipales para Construcción de Infraestructura de Telecomunicaciones - MICITT-CCI-INF-003-2019. San José.

Superintendencia de Telecomunicaciones. sutel.go.cr. Recuperado el junio 2020, de https://www.sutel.go.cr/sites/default/files/informe_estadisticas_del_sector_de_telecomunicaciones_2018_vf.pdf. Recuperado el 2020 (2018)

Unión Internacional de Telecomunicaciones (2018). itu.int. Recuperado el junio de 2020, de itu.int: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2019/Fixed_broadband_2000-2018_Dec2019.xls. (2020)

