

Costa Rica **2030:** políticas para la (r)evolución digital

Octubre 2025





La GSMA es una organización global que une al ecosistema móvil para descubrir, desarrollar y ofrecer innovación esencial para entornos comerciales positivos y cambios sociales. Nuestra visión consiste en liberar todo el poder de la conectividad para que las personas, la industria y la sociedad prosperen. Como representante de los operadores móviles y organizaciones de todo el ecosistema móvil e industrias adyacentes, la GSMA realiza su contribución a sus miembros bajo tres grandes pilares: Conectividad para el Bien, Servicios & Soluciones de Industria, y Alcance & Difusión. Esta actividad incluye promover políticas públicas, abordar los mayores desafíos sociales de la actualidad, apuntalar la tecnología y la interoperabilidad que hacen funcionar a la conectividad móvil, y proporcionar la plataforma más grande del mundo que reúne al ecosistema móvil en las series de eventos MWC y M360.

Te invitamos a conocer más en gsma.com

GSMA Latin America es el brazo de la GSMA en la región. Para más información en inglés, español y portugués, visita www.gsma.com/latinamerica. Sigue a GSMA Latin America en X/Twitter @GSMALatam y LinkedIn GSMA Latin America.

Costa Rica 2030:

Políticas para la (r)evolución digital

La conectividad móvil se ha consolidado como la herramienta más eficaz para democratizar el acceso a las oportunidades del mundo digital. Cuatro años atrás, la industria móvil de Costa Rica se unió a través de la GSMA, la asociación global que representa a los operadores móviles¹ y empresas del ecosistema digital, para delinear una serie de propuestas para el gobierno entrante. En esta oportunidad, la industria móvil ha restablecido su colaboración para **compartir los avances de los últimos años y destacar lo que aún espera de decisiones de política pública para expandir y consolidar un entorno habilitante para que el país continúe avanzando en su transformación digital.**

Para dar el paso siguiente es fundamental que las autoridades reconozcan al sector de telecomunicaciones como un proveedor de servicios esenciales – como salud, educación, productividad, inclusión financiera y otros –, pilar de cualquier estrategia nacional de desarrollo.

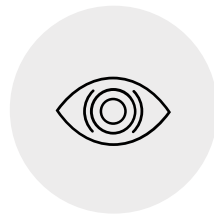
Son notables los esfuerzos que los tomadores de decisiones en Costa Rica han llevado adelante para avanzar en el proceso de digitalización en los últimos años. El país se posiciona como un referente emergente en América Latina y eso es resultado de una alianza estratégica entre el sector público y privado. Sin dudas los operadores móviles han asumido un rol activo en la inversión y despliegue de infraestructura. La evolución tecnológica con la expansión de redes 4G y el despliegue inicial de 5G no solo ha colaborado con el cierre de brechas de conectividad, sino que ha permitido más de 4 millones de accesos móviles activos y una contribución al PIB de 9% en el segundo trimestre de 2025².

1. Nuestros miembros en Costa Rica son: Claro, ICE y Liberty.
2. Fuente: GSMA Intelligence.

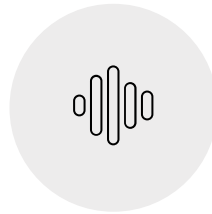
Es fundamental que las autoridades reconozcan al sector de telecomunicaciones como un proveedor de servicios esenciales, pilar de cualquier estrategia nacional de desarrollo.

Este documento invita a **reflexionar sobre el marco regulatorio y la situación actual del mercado de telecomunicaciones** – así como tener una mirada hacia el futuro –, con el objetivo de **promover políticas públicas que impulsen la sostenibilidad de las inversiones y a una industria capaz de desarrollar y fortalecer la infraestructura necesaria para avanzar hacia una Costa Rica más conectada e inclusiva.**

A continuación, una hoja de ruta construida sobre cuatro pilares estratégicos y nueve recomendaciones específicas para que Costa Rica se consolide como un líder digital en la región.



Políticas para la (r) evolución digital



Espectro como sostén de la conectividad



Decisiones para fomentar la inclusión digital



Desarrollo económico futuro

El futuro digital de Costa Rica no es un destino garantizado, sino que es el resultado de decisiones informadas, coordinadas y consistentes. Para avanzar hacia ese futuro, es indispensable contar con redes de telecomunicaciones modernas, robustas y accesibles para todos. Lograrlo implica diseñar políticas que impulsen la inversión y respondan al contexto actual del sector.



Panorama digital de Costa Rica: avances, brechas y desafíos

La ruta de transformación digital de Costa Rica requiere certidumbre jurídica, un entorno positivo para inversiones y la eliminación de las asimetrías.

En América Latina, los operadores móviles desempeñan un papel estratégico en la expansión de la conectividad y el acceso a servicios esenciales como la educación, la salud y la atención de emergencias. Su compromiso con la innovación se refleja en el impulso de iniciativas de ciudades inteligentes, donde tecnologías como la inteligencia artificial (IA) y el Internet de las cosas (IoT) permiten optimizar recursos y mejorar la eficiencia urbana. Este esfuerzo conjunto no solo fortalece el ecosistema digital, sino que también contribuye al desarrollo económico y social de la región.

En los últimos cuatro años Costa Rica ha alcanzado un incremento sostenido de cobertura 4G, llegando al 98% de la población en 2025. **Sin embargo, existe aún un importante desafío para el cierre de la brecha del uso (demanda) – personas que están cubiertas por los servicios pero que por diferentes barreras no acceden a ellos.**

El diagnóstico evidencia que, en los últimos años, Costa Rica ha logrado avances significativos en materia de digitalización, impulsados por la colaboración entre el sector público y privado. Esta articulación ha permitido consolidar espacios de diálogo que han derivado en buenas prácticas reconocidas a nivel regional. Entre los hitos recientes, destaca la publicación de la Ley N° 10.216, *“para incentivar y promover la construcción de infraestructura de telecomunicaciones en Costa Rica”*, junto con su reglamento técnico, que establece procedimientos y especificaciones para el desarrollo de infraestructura digital. Asimismo, la subasta de espectro 5G, basada en un modelo no exclusivamente recaudatorio, representa un paso hacia una política de asignación más eficiente y orientada al desarrollo.

Para potenciar el alcance de la conectividad para toda Costa Rica, y con ello el desarrollo económico, las autoridades tienen la responsabilidad de generar un entorno que garantice la seguridad jurídica, favorezca la sostenibilidad de las inversiones y elimine los obstáculos y asimetrías que perjudican un positivo crecimiento de la transformación digital.

Este documento busca ser una herramienta para que las nuevas autoridades continúen impulsando un ecosistema digital inclusivo, competitivo y resiliente, capaz de responder a los desafíos del presente y construir un futuro más próspero para la sociedad.

01.

Políticas para la (r)evolución digital de Costa Rica

1. Adoptar una regulación basada en principios generales y herramientas innovadoras

Para que Costa Rica avance hacia una transformación digital sostenible, es fundamental **impulsar políticas públicas basadas en principios generales, que tengan objetivos concretos y estén diseñadas con una visión ex post**. Este enfoque permite que la regulación no se convierta en una barrera, sino en un habilitador de la innovación, la eficiencia y la certidumbre jurídica. Al priorizar principios como la neutralidad tecnológica, la proporcionalidad y la mínima intervención, se crea un entorno flexible que puede adaptarse a los cambios del ecosistema digital sin perder coherencia ni previsibilidad. Este enfoque será esencial para atraer inversión, fomentar la competencia y garantizar que las decisiones públicas respondan a las necesidades reales del mercado y de la ciudadanía, fortaleciendo así el papel del Estado como facilitador del desarrollo digital.

Una regulación basada en una visión ex-post fomenta la competencia y el desarrollo digital.

Regulaciones más eficientes, basadas en principios como la mínima intervención y la proporcionalidad, son ampliamente utilizadas en mercados maduros. Las autoridades deberían intervenir únicamente cuando las condiciones del mercado no garanticen por sí solas una competencia efectiva, y evitar imponer obligaciones cuyo costo supere los beneficios esperados. En este sentido, **es relevante habilitar espacios de autorregulación derivados de la competencia efectiva, y fomentar el uso de sandbox regulatorios que permitan probar soluciones innovadoras en entornos controlados.**

Sin embargo, algunas actualizaciones recientes, como el reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final (RPUF), han generado efectos contrarios al propósito regulatorio. Este tipo de normativa tiende a trasladar responsabilidades operativas a los operadores, de manera desbalanceada —como el registro de líneas prepago—. Para evitar este tipo de distorsiones, es necesario **incorporar de forma sistemática análisis de costo-beneficio en la formulación de obligaciones regulatorias, asegurando que las medidas propuestas generen incentivos adecuados y que el cumplimiento normativo resulte más beneficioso que su incumplimiento.** Esto permitirá avanzar hacia un entorno regulatorio que acompañe la transición hacia un mercado competitivo y sostenible.

2. Implementar Análisis de Impacto Regulatorio para alcanzar una regulación basada en evidencia

La implementación de los Análisis de Impacto Regulatorio (RIA) representa una oportunidad clave para fortalecer la calidad normativa en el ecosistema digital. Esta herramienta, promovida por referentes internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), permite evaluar de forma sistemática la efectividad, eficiencia y pertinencia de cada regulación antes de su adopción, asegurando que las decisiones públicas estén respaldadas por evidencia y análisis costo-beneficio.

Ese proceso contribuiría a mejorar la transparencia, a reducir cargas innecesarias para las empresas, y a fomentar un entorno más predecible y propicio para la inversión. Además, le permitiría a Costa Rica alinearse con buenas prácticas internacionales al consolidar una política digital moderna, inclusiva, orientada al desarrollo sostenible.

02.

Espectro como sósten de la conectividad

3. Diseñar y publicar una hoja de ruta de espectro para robustecer la planificación efectiva

Las decisiones de planificación y publicación de políticas públicas de uso y gestión del espectro serán clave para materializar los beneficios socioeconómicos de la transformación digital. Con elementos esenciales, como las **hojas de ruta del espectro a largo plazo, la disponibilidad de bandas estratégicas para dar respuesta a la creciente demanda de los usuarios, costos adecuados a la realidad del mercado y en diálogo constante con el sector privado.**

Establecer una hoja de ruta de espectro a largo plazo favorece el potencial transformador de las tecnologías móviles para los ciudadanos costarricenses.

Las bandas medias son esenciales para proporcionar la capacidad necesaria para diversas aplicaciones 5G. Al asegurar el rango de 3.5 GHz para 5G, Costa Rica adoptó una decisión en línea con el desarrollo internacional de las telecomunicaciones móviles, pero eso no es suficiente: se estima que 5G necesitará 2 GHz de espectro de bandas medias durante la próxima década para materializar las especificaciones IMT2020 (5G) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)³. Para cubrir la demanda, además, serán necesarias otras bandas, como la de 6 GHz. Además, 5G también requiere espectro en bandas bajas (<1 GHz)⁴ y altas (>24 GHz)⁵. Estas respaldan diferentes casos de uso y son fundamentales para el éxito de 5G.

Solo los países con buenas políticas de espectro serán capaces de explorar completamente el potencial transformador de las nuevas tecnologías y ser líderes en el nuevo mapa de la economía digital.

La evolución tecnológica también abre oportunidades para extender la cobertura móvil más allá de los límites terrestres mediante la conectividad satelital directa a dispositivos (Direct-to-Device o D2D). Esta tecnología puede fortalecer la resiliencia nacional y servir de cobertura suplementaria en zonas rurales, montañosas o marítimas. Sin embargo, su éxito dependerá de un análisis equilibrado por parte del regulador, con objetivo de promoción de la innovación sin poner en riesgo la continuidad de los servicios móviles existentes. Conforme a las decisiones que adopte la UIT en la WRC-27, Costa Rica puede prepararse para esta nueva etapa incorporando en su planificación del espectro lineamientos que permitan acuerdos comerciales entre operadores y satelitales y la protección de interferencias al servicio móvil terrestre.

3. 5G mid-band spectrum needs – Vision 2030. GSMA, 2021.

4. Socio-economic benefits of 5G – The importance of low-band spectrum. GSMA, 2023.

5. Vision 2030: mmWave spectrum needs. GSMA, 2022.

03.

Decisiones para fomentar la inclusión digital

4. Comprender la brecha de uso para alcanzar la conectividad significativa

Sólo el 2% de la población de Costa Rica no está alcanzada por la cobertura móvil, pero el 82% de los costarricenses son quienes efectivamente están conectados a internet móvil (más de 4 millones de personas). **Existe un 16% de la población que, a pesar de tener cobertura, no accede a los beneficios de internet.** Esta es la denominada brecha de uso y está estrechamente vinculada a factores como la asequibilidad de dispositivos⁶ y la falta de habilidades digitales.

Según un reporte global de la GSMA⁷, el costo de un dispositivo básico con acceso a internet representa hasta el 41.3% del PIB mensual per cápita para el 20% de personas de menores ingresos de la población latinoamericana,

6. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) establece como meta que el costo total de la propiedad móvil (TCMO, en inglés) no supere el 2% del nivel de ingresos mensual del usuario.

7. The State of Mobile Internet Connectivity. GSMA, 2025.

lo que evidencia la urgencia de políticas públicas que aborden esta dimensión de la exclusión digital.

Para avanzar hacia la conectividad universal, será clave estimular la demanda mediante programas de alfabetización digital y con la creación de mecanismos que cubran total o parcialmente el costo de dispositivos y servicios para los sectores de menores ingresos. De acuerdo a un informe regional de la GSMA, alcanzar el 99% de cobertura requeriría una inversión estimada de entre USD 2.000 y USD 3.500 por persona adicional cubierta, y más de USD 20.000 por persona en las zonas más remotas⁸.

Desarrollar una política pública que busque cerrar la brecha de uso, entendiendo su composición será elemental para dar un paso hacia la conectividad significativa de la población. Acompañar la creación de habilidades digitales y repensar políticas fiscales de corto plazo son otro incentivo fundamental para expandir la demanda de servicios móviles.

5. Evaluar la efectividad de herramientas como el Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL)

Los Fondos de Servicio Universal (FSU) han sido tradicionalmente herramientas de política pública elegidas por algunos países de la región, con el objetivo de cerrar la brecha de conectividad. Sin embargo, no han mostrado ser un mecanismo efectivo para cerrar la brecha. Un análisis econométrico⁹ realizado por las Naciones Unidas indica que los efectos agregados de los FSU sobre la conectividad a internet son o bien nulos o incluso contraproducentes (es decir, los FSU reducen la conectividad).

Los fondos de servicio universal tienen la necesidad de reformas urgentes, tanto en su modelo de financiación como en la selección y ejecución de inversiones, así como en la evaluación del resultado final de los proyectos puestos en marcha con los recursos de los fondos¹⁰.

Es necesario realizar una revisión integral del modelo del FONATEL, con el objetivo de fortalecer su efectividad y alinearlo con las necesidades actuales de conectividad e inclusión digital. Esto implica repensar sus mecanismos de financiamiento, así como establecer un marco de indicadores que permita evaluar no solo la ejecución presupuestaria, sino también el impacto real de los proyectos en las comunidades beneficiadas. La medición del éxito debe centrarse en resultados concretos, como mejoras en el acceso, la calidad del servicio y el cierre de brechas digitales.

8. Brechas de Conectividad en América Latina, GSMA (2023), enlace.

9. "The Impact of Universal Service Funds on Fixed-Broadband Deployment and Internet Adoption in Asia and the Pacific" Asia-Pacific Information Superhighway (AP-IS) Working Paper Series

10. Brechas de Conectividad en América Latina, GSMA (2023), enlace.

04.

Desarrollo económico futuro

6. Revisar las asimetrías del ecosistema digital para fomentar el uso responsable de las redes

Entre 2016 y 2023 el tráfico de datos móviles de América Latina se multiplicó 14x¹¹. Entre 2024 y 2030 el tráfico se triplicará, lo que significa que a cada año el volumen de tráfico móvil superará al anterior. El crecimiento exponencial de tráfico pone en riesgo la sostenibilidad del modelo actual de financiamiento de las redes que sostienen la conectividad. Solo tres empresas — Meta, Alphabet y TikTok — generaron el 80% del tráfico total de descargas en Costa Rica en 2024, siendo Meta responsable por el 45%.

Las redes móviles robustas y confiables son la columna vertebral del crecimiento económico y la inclusión digital. Para garantizar

11. Uso de redes móviles en América Latina. Tráfico de datos en la actualidad y proyecciones a 2030. GSMA, 2024.

El futuro digital no es un destino garantizado. Hay que crear las condiciones adecuadas para la sostenibilidad de las inversiones.

el futuro digital es vital crear las condiciones adecuadas para la inversión en infraestructura y el uso eficiente de la infraestructura de telecomunicaciones.

Debido al crecimiento del tráfico de datos, los costos de los operadores de redes aumentan año tras año, pero los ingresos llevan varios años estancados o en caída. En contraste, ese pequeño número de grandes empresas generadoras de la mayor parte de ese tráfico desarrollan con gran éxito y rentabilidad sus modelos de negocio, sin ser parte de los esfuerzos para fortalecer las redes sobre las que se basan sus servicios y sin tener incentivos para hacer un uso eficiente de las redes.

A esto se suman otras asimetrías: regulatorias, impositivas, comerciales, así como la problemática de los altos costos por el uso del espectro. En estas condiciones desiguales, el modelo de financiación de las redes de infraestructura no es sostenible ni escalable, lo que pone en peligro la capacidad de aprovechar las oportunidades del mundo digital. **En ese sentido, debería abrirse el debate sobre el uso eficiente de las redes, para que los eslabones de la cadena de valor de internet que se benefician del uso intensivo de la infraestructura digital puedan contribuir a su sostenibilidad.**

Abrir la conversación sobre cuál es el mecanismo más eficiente para generar los incentivos correctos para el uso eficiente de las redes podrá implicar consultas públicas, mesas de diálogo multisectoriales, analizar sobre las dinámicas del uso de tráfico por parte de los grandes generadores, para entonces tomar las medidas necesarias para promover un uso eficiente y potenciar la sostenibilidad de las inversiones en Costa Rica.

7. Favorecer un entorno que habilite la expansión de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial

En los últimos años, los operadores han intensificado la búsqueda de soluciones que mejoren su eficiencia operativa, les permitan responder a amenazas cada vez más sofisticadas y se alineen con las crecientes expectativas de sus clientes. En este contexto, el panorama de la inteligencia artificial (IA) continúa evolucionando rápidamente, impulsado por innovaciones de operadores, proveedores de red, empresas de servicios en la nube y actores del ecosistema digital en general.

La Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial 2024–2027, lanzada por el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), marca un hito en la transformación digital de Costa Rica y posiciona al país como líder regional en el uso responsable de la IA. Esta estrategia establece un marco ético para promover la adopción de la inteligencia artificial de forma segura, inclusiva y sostenible, alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Entre sus líneas de acción destaca la creación de un *sandbox* regulatorio, el desarrollo de un Centro Nacional de Excelencia en IA, y políticas que fomentan la innovación, la equidad y la protección de datos personales.

La Estrategia Nacional sobre Inteligencia Artificial de Costa Rica (ENIA-CR) tiene el potencial de apalancar conversaciones que habiliten un entorno propicio para la inversión, el desarrollo tecnológico y la mejora de servicios públicos. Promover una transformación de la IA que beneficie a la sociedad y la economía requiere un entorno de normas flexibles, principios éticos compartidos y colaboración público-privada que garantice tanto la innovación como el desarrollo y uso responsables.

8. Fortalecer la estrategia nacional de ciberseguridad e infraestructura crítica

Los actores del ecosistema digital deben trabajar de forma coordinada junto a las autoridades para conjuntamente responder eficazmente a ataques maliciosos dirigidos a redes y dispositivos móviles, e identificar a los responsables. **Esta colaboración puede fortalecerse mediante la participación en equipos de respuesta ante incidentes de seguridad, lo que permite detectar vulnerabilidades y mejorar la capacidad de reacción ante incidentes críticos.**

La regulación en materia de ciberseguridad debería aplicarse de manera coherente a todos los actores de la cadena de valor digital, manteniendo la neutralidad tecnológica y de servicios. Es clave preservar el modelo de gobernanza de Internet basado en múltiples partes interesadas, permitiendo su evolución sin comprometer la innovación ni la seguridad. **Un enfoque equilibrado y colaborativo será esencial para construir un entorno digital resiliente, confiable y alineado con los desafíos del futuro.**

Con esto en mente, los operadores de redes móviles tienen como premisas principales¹²: garantizar la seguridad de la infraestructura

12. Seguridad y privacidad a lo largo del ecosistema móvil. GSMA, 2023.

de red que operan y controlan; promover las asociaciones entre el sector público y el privado para minimizar el riesgo de *hackeo* o uso de la red para fines maliciosos a través de estrategias globales y coordinadas. En esta línea, es esencial brindar claridad sobre qué parte de la infraestructura es responsabilidad de los operadores y dónde se encuentran las fronteras con otros servicios o infraestructura, para asignar responsabilidades adecuadamente.

9. Habilitar un futuro verde y sostenible

La industria móvil está adoptando prácticas sostenibles que refuerzan su compromiso con el desarrollo ambiental¹³. Una de las prioridades estratégicas es aumentar el uso de energía renovable, especialmente en zonas remotas donde la red eléctrica es limitada. Los operadores han comenzado a incorporar soluciones como paneles solares en centros de datos, sistemas de refrigeración eficientes y acuerdos de compra de energía limpia. Estas iniciativas no solo reducen el impacto ambiental, sino que también mejoran la eficiencia operativa y reducen costos.

Los resultados son evidentes¹⁴: entre 2019 y 2022, las emisiones de los operadores en la región disminuyeron un 30%, mientras que el tráfico de datos móviles se triplicó y las conexiones aumentaron un 8%. En ese mismo período, el consumo eléctrico por conexión cayó un 4% y la energía necesaria para transmitir un byte de datos se redujo en un 50%.

Para alcanzar el objetivo de cero emisiones netas, será clave que operadores, proveedores y gobiernos trabajen de forma coordinada, voluntaria, con políticas climáticas con objetivos comunes, incentivos suficientes y marcos normativos que fomenten la inversión en redes y energías limpias.

13. Mobile Net Zero: State of the Industry on Climate Action. GSMA, 2025.

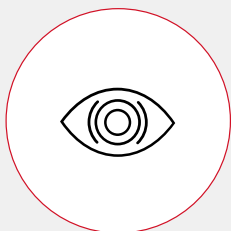
14. Cero emisiones netas en el sector móvil: América Latina La acción por el clima en la región. GSMA, 2024.

La próxima administración de Costa Rica tiene la oportunidad estratégica de fortalecer la conectividad nacional mediante la continuidad de aquellas políticas que demostraron ser exitosas en el cumplimiento de los objetivos propuestos y de revisar aquellas obsoletas que requieren de una modernización en pos de la transformación digital. Este proceso debe realizarse en estrecha colaboración con el sector privado, para maximizar los beneficios para toda la sociedad y cerrar las brechas digitales que aún persisten.

Será clave contar con un marco institucional moderno, eficiente y adaptado al ecosistema digital del futuro, que permita responder con agilidad a los desafíos tecnológicos y sociales de la próxima década. La industria móvil puede ser un aliado estratégico como parte esencial en la construcción de una Costa Rica más conectada e inclusiva.

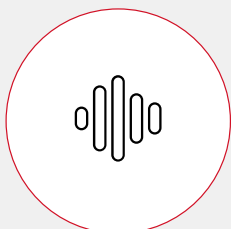


Recomendaciones para una **Costa Rica** digital y conectada



Políticas para la (r)evolución digital de Costa Rica

- 1.** Adoptar una regulación basada en principios generales y herramientas innovadoras.
- 2.** Implementar Análisis de Impacto Regulatorio para alcanzar una regulación basada en evidencia.



Espectro como sostén de la conectividad

- 3.** Diseñar y publicar una hoja de ruta de espectro para robustecer la planificación efectiva.



Decisiones para fomentar la inclusión digital

- 4.** Comprender la brecha de uso para alcanzar la conectividad significativa.
- 5.** Evaluar la efectividad de herramientas como el Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL).



Desarrollo económico futuro

- 6.** Revisar las asimetrías del ecosistema digital para fomentar el uso responsable de las redes.
- 7.** Favorecer un entorno que habilite la expansión de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial.
- 8.** Fortalecer la estrategia nacional de ciberseguridad e infraestructura crítica.
- 9.** Habilitar un futuro verde y sostenible.

GSMA Head Office

1 Angel Lane,

Londres,

EC4R 3AB,

Reino Unido

Tel: +44 (0) 20 7356 0600

Fax: +44 (0) 20 7356 0601

Copyright © 2024 GSM Association

