



Desafíos de la transformación digital

Jose F. Otero
Vicepresidente
5G Americas





antel



ciena



MAVENIR

NOKIA Qualcomm

SAMSUNG

ROGERS
together with Shaw)

Telefonica

T-Mobile



5GAmericas.Org

Día Internacional de las Niñas en las TIC - #GirlsInICT 2024



Nos adherimos al llamado de la UIT sobre la necesidad de fortalecer el sector de las Telecomunicaciones y las TIC, promoviendo carreras STEM, donde las niñas y las jóvenes ocupen posiciones de liderazgo que inspiren a otras mujeres y derriben las barreras que obstaculizan su progreso.

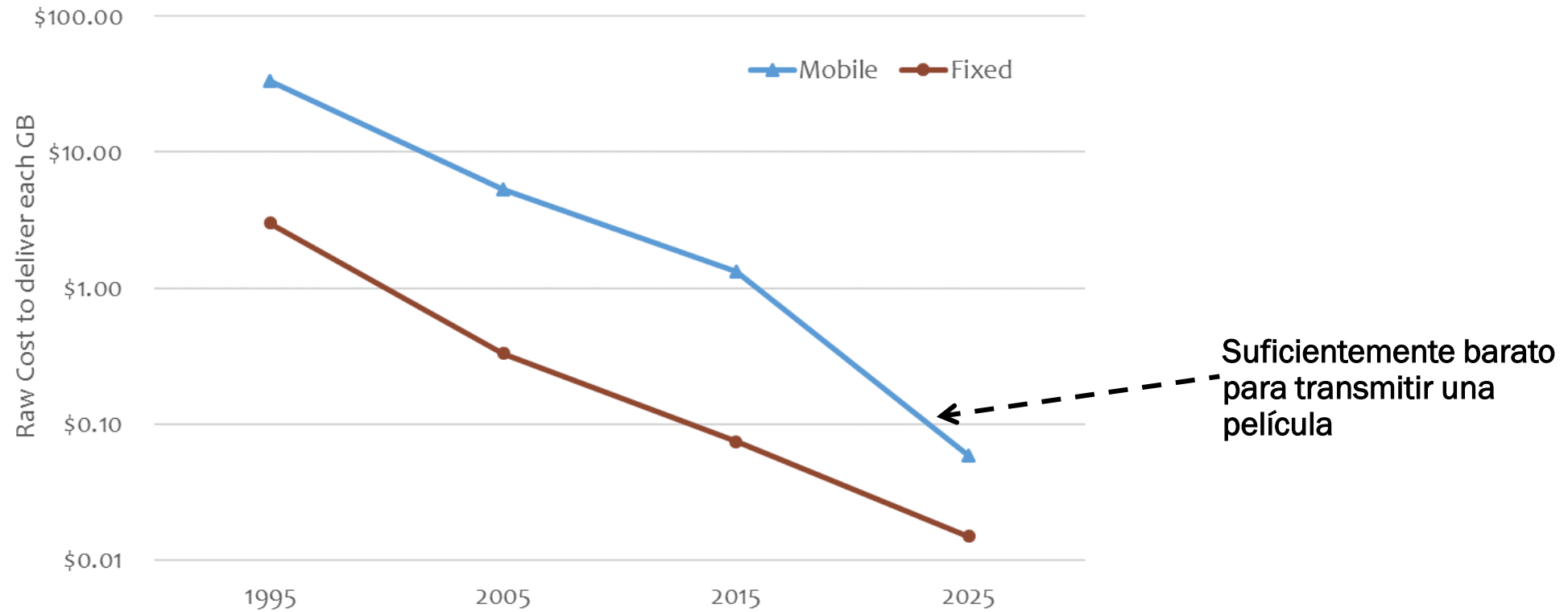
Reiteramos nuestro compromiso con promover un sector más inclusivo, donde la participación de las mujeres es esencial en el diálogo sobre política pública, tecnología innovación, entre otros, para seguir acercándonos a un desarrollo integral más equitativo.



Requisitos Técnicos IMT-2020

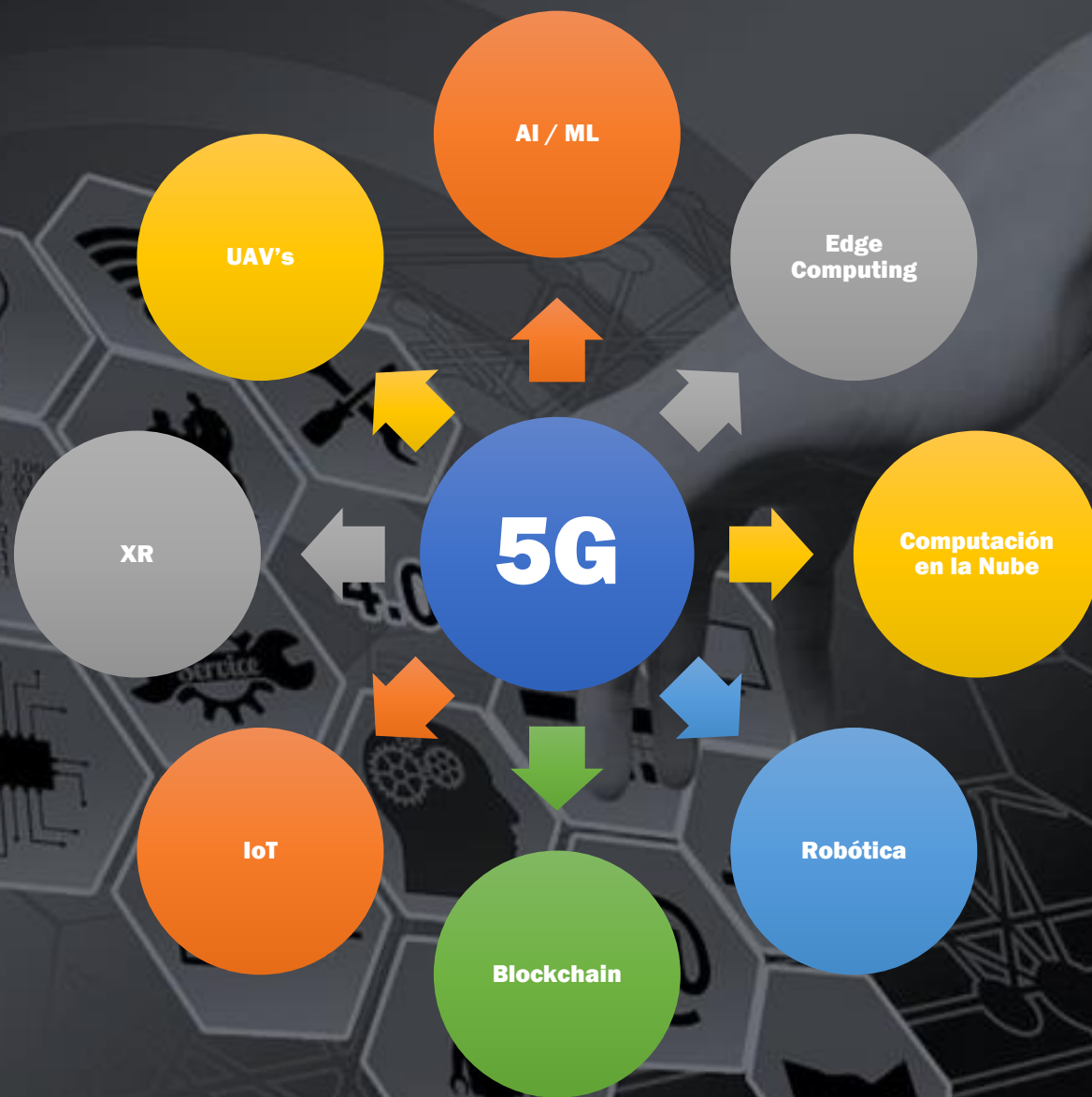
TPR	Target	Usage scenario
Peak spectral efficiency	DL: 30 bps/Hz; UL: 15 bps/Hz	eMBB
Peak data rate	DL: 20 Gbps; UL: 10 Gbps	eMBB
Cell spectral efficiency (Average)	3x IMT-A	eMBB
Cell-edge User spectral efficiency (5%-ile)	3x IMT-A	eMBB
Cell-edge User data rate (5%-ile)	DL/ UL: 100 / 50 Mbit/s	eMBB
Area traffic capacity	10 Mbit/s/sqm	eMBB
Mobility (UE speed)	4 mobility classes, up to 500km/h	eMBB
Mobility interruption time	0 ms	eMBB & URLLC
Control Plane Latency	20 ms	eMBB & URLLC
User Plane Latency	4 ms for eMBB 1 ms for URLLC	eMBB & URLLC
Reliability	(1-10 ⁻⁵) / 1 ms	URLLC
Connection density	1 Million devices/sqkm	mMTC
Bandwidth	At least 100 MHz, up to 1 GHz (above 6 GHz).	Generic

“5G es acerca de costo, no velocidad de transmisión” – Mobile Experts



5G: pilar de la industria 4.0

Habilitador de industria 4.0 para operaciones móviles o remotas



¿Qué es transformación digital?

La Transformación Digital comenzó hace varias décadas cuando la tecnología hizo posible realizar diversas “actividades” utilizando bits. Nótese que esto es lo que se entiende por Transformación Digital, la ejecución de actividades en el ciberespacio, no el mero uso de computadoras.

IEEE, Transformación digital: informe técnico de una iniciativa de realidad digital, noviembre de 2020

La Transformación Digital se está convirtiendo cada vez más en un foco de pensamiento y planificación estratégica de muchas organizaciones públicas y privadas. Se trata de poner énfasis en cómo los servicios y aplicaciones digitales cambiarán y "transformarán" la experiencia de los ciudadanos y la forma en que hacemos negocios de una manera que conduzca a una mejora en la calidad de vida y el bienestar y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Unión Internacional de Telecomunicaciones

La digitalización es la conversión de datos y procesos analógicos a un formato legible por máquina. La digitalización es el uso de tecnologías y datos digitales, así como la interconexión que resulta en actividades nuevas o cambios en las existentes. La transformación digital se refiere a los efectos económicos y sociales de la digitalización y la digitalización.

Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OECD)

Viabile



Factibile

LAS ESPECIFICACIONES 3GPP CREAN ESTÁNDARES 5G

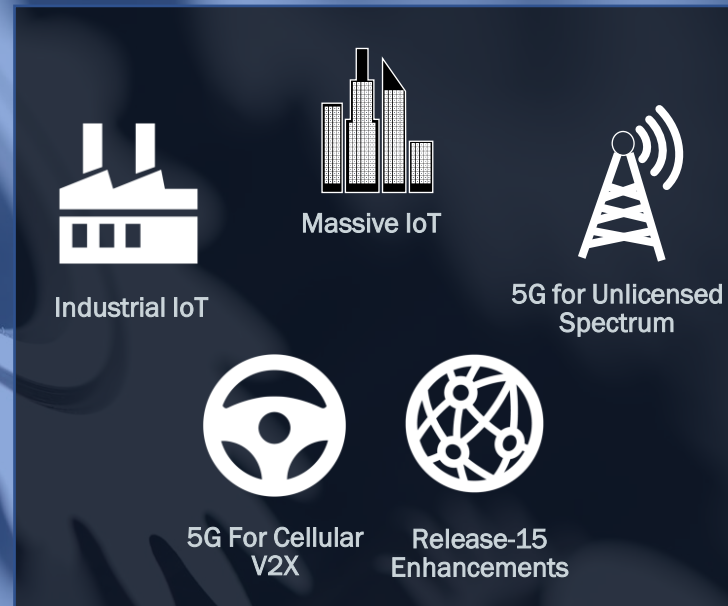
3GPP Release-15 Enhanced Mobile Broadband



Rel-15

Ayer

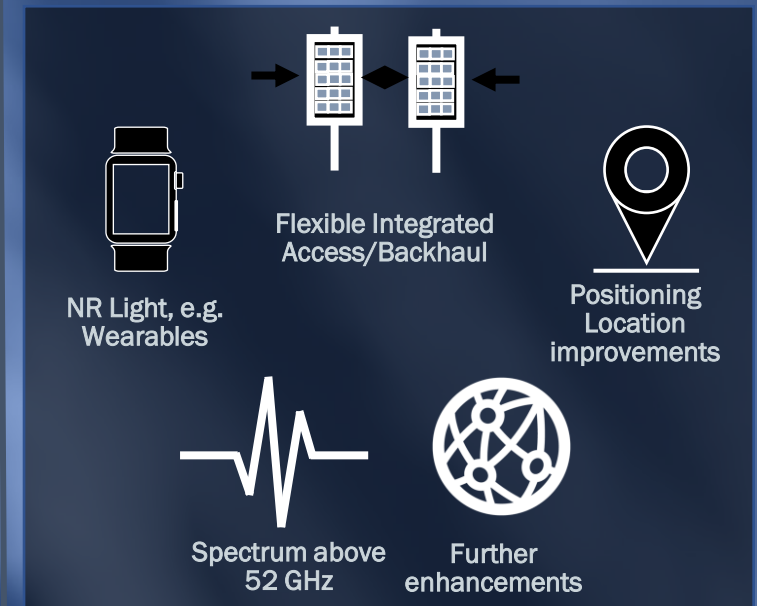
3GPP Release-16 New use cases & Industries



Rel-16

Hoy

3GPP Release-17* Further enhancements



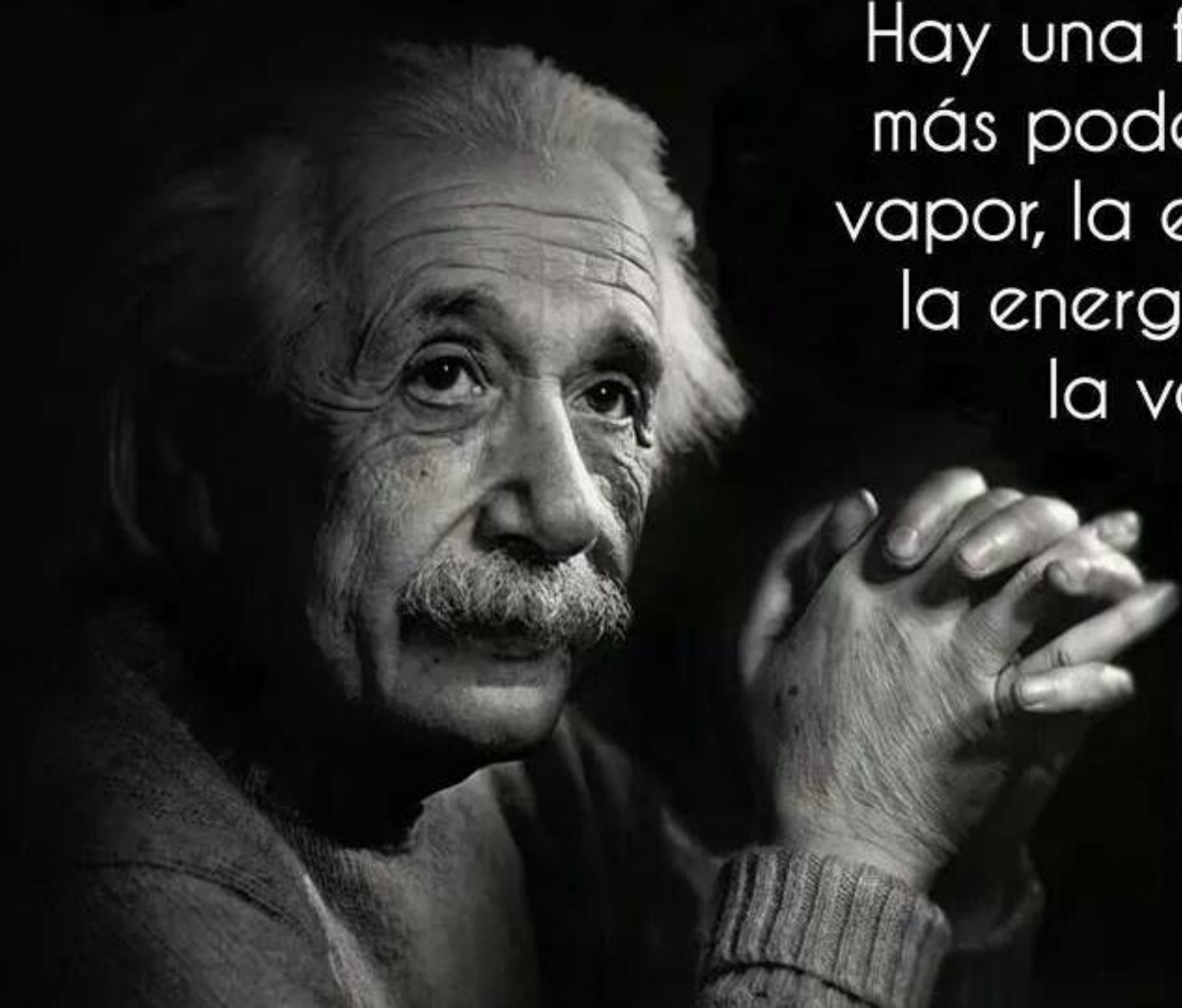
Rel-17

Commercialization starting in 2022

Desafíos

- Exageración tecnológica
- Mercado potencial real indefinido
- Marco regulatorio obsoleto
- Falso sentido de urgencia
- La transformación no es inmediata
- Falta de comprensión por parte de los tomadores de decisiones
- Falta de infraestructura básica
- Falta de voluntad política





Hay una fuerza motriz
más poderosa que el
vapor, la electricidad y
la energía atómica:
la voluntad.

- Albert Einstein

Transformación digital

La transformación digital de la justicia: un propósito del Estado colombiano



CONPES da concepto favorable a la Nación para contratar una operación de crédito público externo con la banca multilateral hasta por **100 millones de dólares** para financiar el **Programa para la transformación digital de la justicia en Colombia - fase I**



RETOS Y OPORTUNIDADES



Mejorar la gestión de los procesos judiciales

En 2019 los procesos judiciales fueron de **1,9 millones** y se sumaron **2,8 millones** para un total de **4,7 millones** para gestionar en esa misma vigencia.



Adoptar nuevas tecnologías y servicios digitales

Hoy la justicia tiene múltiples sistemas de información y herramientas informáticas con **altos niveles de obsolescencia y alta dispersión de información**.



Incrementar la transparencia y el acceso a la información

La satisfacción y confianza en el sistema judicial es del **28 %**, mientras que el promedio de los países de la OCDE es del **56 %** (OCDE, 2019).

PRINCIPALES LOGROS Y RESULTADOS

Ahorros directos para el ciudadano: se estima un ahorro promedio de

\$120.000
por proceso judicial.
Esto al año equivale a:
\$33.600 millones

El número de procesos judiciales con notificaciones digitales pasará de

140.000 a 1.120.000
cada año

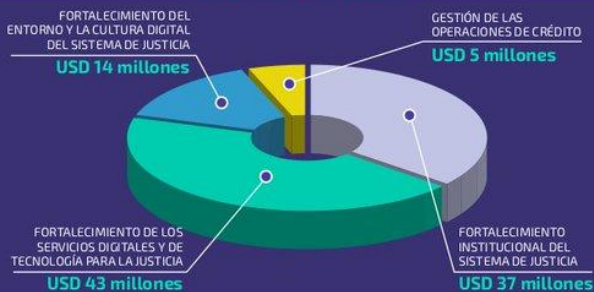
Aumentar la consulta de los procesos y servicios digitales de justicia del **1 %** al...



Pasar de **864 a 3.000**

despachos judiciales con mecanismos apropiados de **acceso y transparencia** en su gestión procesal y administrativa.

COMPONENTES



LUIS ABINADER

PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

En el ejercicio que me confiere el artículo 128 de la Constitución de la República, dicto el siguiente decreto:

DECRETO:

ARTÍCULO 1. Se declara de alto interés nacional el derecho esencial de acceso universal al internet de banda ancha de última generación y el uso productivo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

ARTÍCULO 2. Se instruye al Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones (INDOTEL) la formulación de un Plan Nacional de Banda Ancha contentivo de acciones, políticas públicas y proyectos que garanticen el disfrute del derecho de acceso universal al Internet de banda ancha.

PÁRRAFO. El INDOTEL formulará el Plan Nacional de Banda Ancha en coordinación con representantes de las siguientes instituciones:

1. El Viceministerio de Agenda Digital del Ministerio de la Presidencia.
2. El Viceministerio de Innovación y Tecnología del Ministerio de Administración Pública.
3. El Viceministerio de Planificación e Inversión Pública del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo.
4. La Oficina Presidencial de Tecnologías de la Información y la Comunicación (OPTIC).
5. El Ministerio de Educación.
6. El Ministerio de Industria y Comercio.
7. El Ministerio de Energía y Minas.
8. La Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED).

ARTÍCULO 3. Se ordena al INDOTEL realizar las acciones necesarias para asegurar la disponibilidad de las bandas de 700Mhz (698 – 806 MHz) y de 3.300 a 3.460 GHz, para garantizar que estas frecuencias puedan ser objeto de concurso público en el año 2021.

ARTÍCULO 4. Se deroga el artículo 1 del Decreto núm. 294-15 y se instruye al INDOTEL establecer una hoja de ruta que permita la implementación de la televisión digital terrestre antes de concluir el año 2022.

ARTÍCULO 5. Se instruye que las frecuencias comprendidas en el segmento 500 MHz y 806 MHz, cuya asignación esté bajo la administración de entidades gubernamentales, sean puestas a disposición del INDOTEL para asegurar el cumplimiento de los artículos 3 y 4.

ARTÍCULO 6. Se instruye a la Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED) la entrada en operación inmediata de la Unidad de Fibra Óptica, así como concluir la habilitación de los nodos de acceso a la fibra óptica para ofrecer servicios de banda ancha.



National Digital Transformation Strategy 2023 - 2026



JULY 2022
YOU ARE HERE

OCT 2022
SUBMISSION TO CABINET



TECHNICAL WORKING GROUPS

CITIZEN IDEAS

CITIZEN SOLUTIONS

CITIZEN DECISIONS

Comisión Intersecretarial de Tecnologías de la Información y Comunicación y de la Seguridad de la Información (CITICSI)

- El objetivo de esta iniciativa “es establecer un mecanismo de coordinación y conducción colegiada de acciones para la implementación de las políticas públicas federales en materia de tecnologías de la información y comunicación, y de la seguridad de la información”.
- Según dice el decreto, la CITICSI será presidida por la persona titular de la coordinación de la Estrategia Digital Nacional (EDN) y tendrá como miembros a representantes de alrededor de 30 dependencias del gobierno, incluyendo las diecinueve secretarías, la Oficina de Presidencia de la República, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Petróleos Mexicanos y CFE Telecomunicaciones e Internet para todos, entre otras entidades gubernamentales.

Pilares de la Estrategia Digital Nacional

- Principio de austeridad;
- Principio de combate a la corrupción;
- Principio de eficiencia en los procesos digitales;
- Principio de seguridad de la información; y
- Principio de seguridad tecnológica.

¿Dónde están los parámetros que posibilitan revisar el cumplimiento de cada uno de estos requisitos?



Objetivos de la Estrategia Digital Nacional

- *Mejorar y armonizar* el marco normativo de la política digital de la APF a través de una articulación integral y simplificada de las directrices tecnológicas para el país, que permitan lograr eficiencia técnica y económica.
- *Estandarizar* las compras de TIC a través de acciones transparentes, austeras y efectivas que generen ahorros y maximicen el ejercicio responsable de los recursos públicos.
- *Promover* la autonomía e independencia tecnológicas para establecer la rectoría del Estado en la definición de sus Tecnologías de la Información y Comunicación.
- *Obtener el máximo aprovechamiento* de aplicativos de cómputo e infraestructura mediante el intercambio de información y la colaboración tecnológica.
- *Promover* una cultura de seguridad de la información que genere certeza y confianza a las personas usuarias de los servicios tecnológicos institucionales y gubernamentales.
- *Promover* la continuidad y mejora de proyectos y programas a partir de la integración de información estructurada disponible en la Institución.

¿Dónde están los parámetros que posibilitan revisar el cumplimiento de cada uno de estos requisitos?



La realidad obviada

- La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) indica que a 2021 el 32,3% de la población (207 millones) vivía en condiciones de pobreza y 12,9% (83 millones) en condiciones de pobreza extrema.
- Coneval estima la pobreza en México en 37% a nivel nacional, 50,1% en zonas rurales y 32,8% en zonas urbanas. Pobreza extrema supera el 20% en Oaxaca, Guerrero y Chiapas.
- La Organización Internacional del Trabajo (OIT) estima que en América Latina y el Caribe hay al menos 140 millones de personas trabajando en condiciones de informalidad, lo que representa alrededor de 50% de los trabajadores. INEGI estima la informalidad en México en un 55%.
- El Banco Mundial estima en 81,1% la cantidad de población de América Latina y el Caribe que reside en zonas urbanas.
- CFE: un millón de mexicanos no cuentan con electricidad.

An aerial view of a town built on a hillside. The central focus is a large, ornate church with a tall, multi-tiered steeple topped with a golden dome. The church has white walls and red accents. To the left of the church, there are several palm trees. The town consists of numerous buildings with red-tiled roofs and white walls. In the foreground, there are more buildings, some with laundry hanging on lines. A blue umbrella is visible in the lower right. The background shows rolling green hills under a blue sky with scattered white clouds.

Gracias