



AEPROVI

San Francisco de Quito D.M., 13 de junio de 2023
Oficio No. AEPROVI –13062023

Señor Doctor

JUAN CARLOS SORIA

Director Ejecutivo

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE TELECOMUNICACIONES – ARCOTEL

Asunto: Observaciones a la propuesta de reformas del "Reglamento para otorgar títulos habilitantes para servicios del régimen general de telecomunicaciones y frecuencias del espectro radioeléctrico"; y, del "reglamento para la Prestación de servicios de telecomunicaciones y servicios IoT

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo y muchos éxitos en su gestión de quienes formamos parte de AEPROVI. De conformidad con el aviso público presentado el pasado 1 de junio del año en curso, sobre la propuesta de reformas del "Reglamento para otorgar títulos habilitantes para servicios del régimen general de telecomunicaciones y frecuencias del espectro radioeléctrico"; y, del "reglamento para la Prestación de servicios de telecomunicaciones y servicios IoT, por medio de la presente remitimos las siguientes observaciones.

Con el objeto de aclarar aspectos fundamentales y técnicos sobre el ecosistema de IoT a nivel mundial, su operación y tratamiento regulatorio en otros países, nos permitiremos en primera instancia resumir distintas bibliografías para una clara comprensión de esta tecnología; para luego presentar las observaciones al proyecto de resolución.

1. SOBRE LA DEFINICIÓN DEL INTERNET DE LOS OBJETOS

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) define el Internet de las cosas (IoT por sus siglas en inglés *Internet of Things*) en su recomendación UIT-T Y.2060 (UIT, 2012) de la siguiente forma:

***"Internet de los objetos (IoT):** Infraestructura mundial para la sociedad de la información que propicia la prestación de servicios avanzados mediante la interconexión de objetos (físicos y virtuales) gracias a la interoperatividad de tecnologías de la información y la comunicación presentes y futuras.*

***NOTA 1** – Gracias a la identificación, la adquisición y el procesamiento de datos y a las capacidades de comunicación, IoT hace pleno uso de los objetos para ofrecer servicios a todo tipo de aplicaciones, garantizando a su vez el cumplimiento íntegro de los requisitos de seguridad y privacidad.*

***NOTA 2** – Desde una perspectiva más amplia, IoT puede considerarse una noción con repercusiones tecnológicas y sociales".*



Por otro lado, para el Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) IoT es “un marco en el que todas las cosas tienen una representación y presencia en Internet. Más específicamente, el Internet de las Cosas tiene como objetivo ofrecer nuevas aplicaciones y servicios de puente entre los mundos físicos y virtuales, en los que la máquina-a-máquina (M2M) representa la comunicación de la línea de base que permite la interacción entre las cosas y las aplicaciones en la nube.”

Klaus Schwab, identifica la internet de las cosas como una de las tendencias, desde el punto de vista digital, que permite el desarrollo de una industria 4.0. Esto gracias a la capacidad que tienen las máquinas y dispositivos, de tomar decisiones en tiempo real y realizar los trabajos y servicios para los cuales fueron creados. (Schwab, 2016)

Si bien es posible ver que la IoT fue creada originalmente para usos y aplicaciones en el área industrial, como en toda tecnología sus avances han permitido darle utilidad en otras dimensiones de la actividad humana. Una de las múltiples aplicaciones que ha tenido la IoT desde mitad de la década pasada, es el uso de esta tecnología en dispositivos de uso doméstico. Al respecto, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) clasifica estos dispositivos en productos que fueron creados desde la IoT, como es el caso de asistentes inteligentes o productos que evolucionan hacia la IoT como lo puede ser un refrigerador o un reloj. (OECD, 2018)

En resumen, las definiciones anteriores coinciden en que IoT constituye una tecnología, que permite conectar objetos al Internet, mediante sensores y dispositivos, a fin de que puedan ofrecer información sobre su estado, localización y características, a través de redes fijas o inalámbricas. Es decir, una aplicación más del internet para permitir que los objetos cotidianos estén también conectados, ofreciendo novedosas interacciones entre humanos y máquinas o entre máquinas y máquinas.

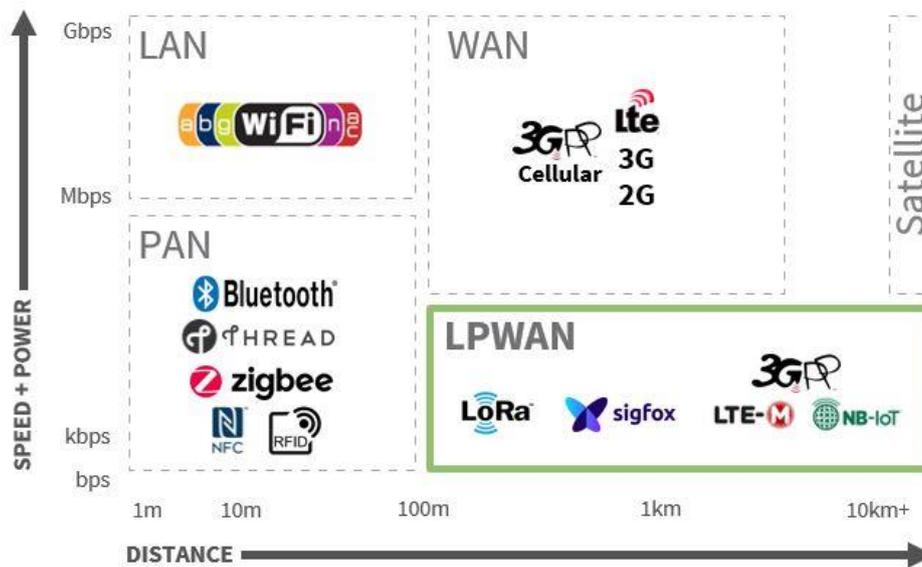
2. SOBRE LA CADENA DE VALOR DEL INTERNET DE LOS OBJETOS

La cadena de valor de IoT es más corta que la cadena de valor de Internet y consta de tres a cuatro segmentos (ORECE 2016):

- El proveedor de servicios de IoT que es la empresa que incorpora la IoT en sus productos o servicios (Proveedores de sensores, actuadores y dispositivos así como los desarrolladores de aplicaciones)
- El proveedor de conectividad de IoT, que podría ser cualquier proveedor de servicios fijos o inalámbricos, citando de manera ejemplificativa y no limitativa algunos tipos de conexión inalámbrica¹:

¹ <https://www.allion.com/iot-lpwan/>

Ilustración 1 Tipos de conexiones inalámbricas



- El usuario de IoT, que compra el producto o servicio IoT integrado. Los productos y servicios pueden combinarse o comprarse por separado. (Un fabricante de automóviles puede ofrecer un servicio de seguimiento gratuito durante un determinado periodo de tiempo, durante toda la vida del vehículo o cobrarlo por separado)

Lo anterior permite concluir que a nivel de conectividad, en el ecosistema de IoT actual, existen distintas clases de tecnologías inalámbricas, como LAN, WAN, PAN pudiendo ser configuradas o prestadas sobre cualquier red que ofrezca capacidad de transmisión, emisión y recepción de datos o cualquier tipo de señales, tal como lo ofrece en la actualidad el Servicio Móvil Avanzado, el Servicio de Acceso a Internet, el Servicio Portador, entre otros tipos de redes públicas de telecomunicaciones, así como redes privadas, siendo estos sensores un dispositivo más que se conecte a una de las redes actuales. Mientras que otras conexiones inalámbricas como LPWAN, podrán requerir su propia infraestructura y no necesariamente operar sobre una de las existentes.

3. SOBRE SU CRECIMIENTO A NIVEL MUNDIAL Y CASOS DE USO A NIVEL NACIONAL

Antes del inicio de la pandemia, en 2019, la conectividad mediante las redes 2G y 3G permitió el desarrollo de diversas aplicaciones de IoT. De acuerdo con datos del Ericsson Mobility Report⁷, de los 114 proveedores de servicios identificados en ese año, cerca del 25% daba servicios de IoT con ambas tecnologías, promoviendo el uso 2G y 3G hasta ese momento.²

2

Ericsson (2019), *Ericsson Mobility Report*. Pág. (17). Disponible en: <https://www.ericsson.com/4acd7e/assets/local/reports-papers/mobility-report/documents/2019/emr-november-2019.pdf>

Durante 2021, Ericsson estimó que el número de conexiones de IoT era de 14,600 millones y se ubicaría en 30,200 millones al cierre de 2027; es decir, un aumento de 15,600 millones de conexiones en seis años, lo que equivale a 2,600 millones de dispositivos al año y 217 millones de dispositivos nuevos conectados al mes o 296,804 dispositivos nuevos por hora, lo que se traduce en una tasa de crecimiento anual ponderada a dos dígitos (13%)³.

A nivel mundial, las aplicaciones de IoT, incluyen entre otras, el mantenimiento predictivo para equipos industriales, hogares inteligentes, red inteligente y dispositivos portátiles, la transformación digital de las empresas, la implementación de estándares de la Industria 4.0, entre otras⁴. En Ecuador, en donde ya se ofrece y se puede acceder a distintos servicios utilizando IoT, algunas de sus aplicaciones es la seguridad y el monitoreo para el sector agrícola y ganadero, prestado a través de las actuales redes públicas de telecomunicaciones⁵, así como otras redes que se han ido desplegando mediante distintas alianzas⁶.

4. BENCHMARKING INTERNACIONAL

Del análisis realizado en al menos 6 países, los Gobiernos han buscado promover, facilitar, incentivar el uso y el desarrollo de las tecnologías de Internet de las cosas, absteniéndose de crear una regulación específica sobre el tema. Algunos Gobiernos como Brasil y Argentina, se han enfocado en generar políticas para desarrollar el ecosistema a través de incentivos tributarios o regímenes de excepción.

Países	Requiere título habilitante	Observaciones
ARABIA SAUDITA	No	Dispone obligaciones entorno a seguridad, protección de datos, información al usuario.
ARGENTINA ⁷	No autorización, sí licencia y registro	Plan Nacional de Internet de las Cosas. Las aplicaciones y servicios de IoT, son aplicaciones y servicios de Internet y por lo tanto no requieren un tratamiento regulatorio diferente.
BRASIL	No	Plan Nacional de Internet de las Cosas Régimen de excepción, reducción cargas tributarias,

3

Ericsson (2021). *Ericsson Mobility Report. Noviembre de 2021*. Pág. (18). Disponible en: https://www.ericsson.com/4ae6a5/assets/local/reports-papers/mobility-report/documents/2021/emr_november2021_screen_epsanol.pdf

4

GlobalData (2022), *Global Enterprise Internet of Things (IoT) Market*. Pág. (5). Disponible en: <https://technology.globaldata.com/Analysis/details/global-outlook-report-brief-internet-of-things-iot>

⁵ <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/tecnologia/1/internet-seguridad-dispositivos-electronicos-datos>

⁶ <https://www.facebook.com/semgroup.la/posts/wnd-ecuador-firma-alianzas-con-universidades-avanzando-con-el-desarrollo-de-su-e/2111275025631786/>

<https://epico.gob.ec/epico-e-iotodos-firman-convenio-para-crear-el-primer-laboratorio-urbano-de-internet-de-las-cosas-iot-en-guayaquil-y-el-desarrollo-de-mas-negocios-y-empleos-digitales/>

⁷ https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/consulta_publica_internet_de_las_cosas.pdf
<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/191053/20180906>



APROVI

CANADÁ	No	No se regula si: el servicio no permite a las personas participar de forma autónoma en telecomunicaciones de voz bidireccionales o acceder a Internet de forma autónoma
COLOMBIA ⁸	No	Es tratado como una aplicación, no como un servicio de red o telecomunicaciones.
EEUU	No	Establece regulaciones sobre el dispositivo de RF, no a la aplicación IoT.

Para el caso de EEUU, las regulaciones de la FCC aplicables a los sistemas de IoT han estado orientadas a establecer pautas para la fabricación de dispositivos de IoT, incluida la asignación del espectro a ciertas clases de productos, la imposición de limitaciones de radiación electromagnética en los dispositivos y la exigencia de pruebas y certificación para ciertos componentes y sistemas. El conjunto completo de reglas de la FCC se puede encontrar en el Título 47105 del Código de Regulaciones Federales (CFR).

Para el caso de México, el regulador ha realizado diversos estudios investigativos y explorativos en el año 2019⁹ y 2023¹⁰, absteniéndose de generar una regulación específica, y por el contrario identificando barreras o promoviendo iniciativas que contribuyan con el desarrollo del ecosistema como la homologación de dispositivos o la estandarización de IoT. A partir del mismo planteamiento estratégico, el IFT actualmente se encuentra elaborando el “Código de mejores prácticas para la ciberseguridad del IoT”, un compendio de buenas prácticas que permitirá promover las mejores prácticas dentro de la industria.

Por su parte Chile, en su publicación “Estudio exploratorio sobre los riesgos de consumo de los dispositivos con Internet de las Cosas en Chile”¹¹, afirma que: “las utilidades que se le pueden dar a la tecnología de la internet de las cosas son variadas dependiendo del campo en el cual se hagan sus desarrollos”, y que al referirse a conectividad manifiesta lo siguiente:

“Esta capa es la que permite la comunicación entre los dispositivos o los dispositivos y la red. Los protocolos de comunicación, entendidos como el lenguaje por los cuales los dispositivos se comunican con otros dispositivos o con la red (Gokhale, Bhat, & Bhat, 2018), se denominan protocolos de comunicación IPv4 y en mayor medida IPv6. Este último es uno de los factores que permite la existencia de la internet de las cosas. De la misma forma se identifican las redes de internet actualmente vigentes como uno de los factores que posibilita la masificación del IoT. Si IPv6 es el protocolo mediante los dispositivos se comunican, la tecnología 5G se ha identificado como la “autopista” que permite y amplía esa comunicación. Debido a la explosividad en el número de dispositivos de IoT conectados

8

https://www.crcom.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Documento%20de%20an%C3%A1lisis%20consultor%C3%ADa%20-%20Proyecto%20Revisi%C3%B3n%20del%20marco%20regulatorio%20para%20la%20provisi%C3%B3n%20de%20Contenidos%20y%20Aplicaciones%20%28PCA%29%20y%20condiciones%20normativas%20para%20la%20adopci%C3%B3n%20del%20Internet%20de%20las%20Cosas%20%28IoT%29/informe_6_pca_iot.pdf

⁹ <http://www.ift.org.mx/estadisticas/analisisexploratorio-de-datos>

¹⁰ <https://www.ift.org.mx/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/es/el-ift-presenta-un-analisis-exploratorio-sobre-el-panorama-y-retos-de-la-industria-de-servicios-para>

¹¹ https://www.sernac.cl/portal/619/articles-64912_archivo_01.pdf



a la red, mejorar los canales mediante los cuales circula la información es uno de los desafíos identificados tanto a nivel gubernamental como a nivel empresarial y académico. (Salazar & Silvestre, 2019)”

Cabe señalar que Chile es uno de los países con mayor adopción de IoT, y para lo cual de ninguna manera ha sido ni denominado ni tratado como un servicio de telecomunicaciones.

Lo anterior se encuentra en sintonía con el Manual de la UIT¹², que enuncia varios desafíos reglamentarios en donde los reguladores sí podrían contribuir para promover el ecosistema de IoT:

- Utilizar diferentes bandas de frecuencias utilizando Wi-Fi, NFC o RFID.
- La portabilidad de numeración y promover nuevos enfoques flexibles.
- La protección de datos.
- La itinerancia y problemas de acceso, entre otros.

5. SOBRE EL INFORME TÉCNICO NO. IT-CRDS-CRDM-GR-2022-0001:

Los dispositivos de IoT tienen al menos un transductor (sensor o actuador) para interactuar directamente con el mundo físico, y al menos una interfaz de red (por ejemplo, Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, LTE, Zigbee, banda ultra ancha-UWB) que los conecta con el mundo digital. Tal como se señaló en el capítulo 2 del presente oficio, los dispositivos de IoT son actualmente soportados sobre las actuales redes públicas de telecomunicaciones, tal como hoy en día se conecta una laptop, un reloj inteligente, una cámara, etc.

Adicionalmente, los dispositivos de IoT pueden funcionar por sí solos o depender de otros dispositivos específicos (por ejemplo, un concentrador de IoT) o sistemas (por ejemplo, una nube). El procesamiento que se realice con los datos capturados para algunas funcionalidades mediante aplicaciones o software, no son ámbito de aplicación del régimen de telecomunicaciones. Por tal motivo, los servicios o aplicaciones que se deriven del tratamiento de datos, no deben ser objeto del otorgamiento de un título habilitante, y bajo el principio de neutralidad tecnológica, el regulador no debiera generar un tipo de regulación específica.

En informe técnico en mención señala como parte de sus motivaciones y afirmaciones lo siguiente:

- Mediante memorando No. ARCOTEL-ARCOTEL-2022-0099 de 17 de marzo de 2022, la Dirección Ejecutiva de la ARCOTEL, manifiesta y dispone a la Coordinación Técnica de Regulación, lo siguiente: “(...) *en el Ecuador hasta el momento no se evidencia la adopción y despliegue de este tipo de servicios;*”. Al respecto nos permitimos aclarar lo siguiente:

¹² https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/pref/D-PREF-TRH.1-2020-PDF-S.pdf



Algunos casos de uso reales sobre los cuales actualmente se realiza la recopilación e intercambio de datos proveniente de dispositivos para monitoreo son: soluciones domótica o de seguridad en el hogar en donde los dispositivos como cámaras, luces, enchufes inteligentes, etc, se conectan a través de redes internas WiFi, entre otras soluciones en donde mediante dispositivos se monitorea flotas de autos, calidad del agua o aire, control de crecimiento y alimentación de camarones, etc.

Contrario a lo que manifiesta el informe, estos servicios ya son provistos desde hace algunos años, como se puede observar en el siguiente link con fecha 2019: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/tecnologia/1/internet-seguridad-dispositivos-electronicos-datos>

- Que *“para servicios de IoT que usan aplicaciones que requieren ancho de banda bajos y rangos de distancia altos LPWAN (Low-Power Wide-Area Network), se requiere de un nuevo servicio”*

LPWAN es reconocido por la UIT como un estándar¹³ bajo el título *ITU-T Y.4480: «Low power protocol for wide area wireless networks»*, no como un servicio, ni mucho menos como un servicio de telecomunicaciones.

LPWAN es un estándar internacional, al igual que UMTS (tecnología 3G) o LTE (tecnología 4G) definido por la UIT, y como tal, bajo el principio de neutralidad tecnológica, los títulos habilitantes otorgados bajo nuestra legislación no yacen por el estándar que un operador utilice. Por tal motivo, no es comprensible que Su Autoridad genere una regulación específica para la provisión de una tecnología como IoT y menos aún sobre las posibles limitaciones o barreras que impiden la utilización de un estándar como lo es LPWAN.

- Sobre “Benchmark IoT”

Tal como se observa en el mismo informe técnico de ARCOTEL y a través del presente oficio, los entes de regulación de otros países se han abstenido de crear una regulación específica sobre el tema, ni solicitar títulos habilitantes específicos para el despliegue de este tipo de tecnologías, y por el contrario han centrado sus facultades regulatorias en la eliminación de barreras que fomenten el ecosistema de IoT.

En tal virtud, por los motivos expuestos, el informe técnico carece de motivaciones técnicas que deriven en el otorgamiento de un título habilitante, yendo en contra de todas las mejores prácticas internacionales y de sus competencias al pretender regular una tecnología y no un servicio de telecomunicaciones.

¹³ <https://lpwan.es/lorawan/itu-reconoce-a-lorawan-como-estandar-internacional/>

6. OBSERVACIONES AL PROYECTO DE RESOLUCIÓN

Sobre los servicios de telecomunicaciones actuales para la provisión de aplicaciones IoT:

Bajo la premisa de que el IoT son un conjunto de dispositivos que se conectan a una red, la normativa vigente cita al menos 3 tipos de servicios que estarían claramente facultados para proveer aplicaciones de IoT:

Tipo de servicio	Descripción	Observación
Servicio Móvil Avanzado	Servicio de telecomunicaciones del servicio móvil terrestre, que <u>permite toda transmisión, emisión y recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos, voz, datos o información de cualquier naturaleza.</u>	Estos tres servicios, de manera ejemplificativa y no limitativa, actualmente están facultados para permitir la transmisión, emisión y recepción de datos, con o sin salida a internet dependiendo del requerimiento del cliente. Así, también la Ley Orgánica de Telecomunicaciones establece en sus artículos 35 y 36, que los prestadores de estos servicios de telecomunicaciones están habilitados para la instalación de redes e infraestructura necesaria en la que se soportará la prestación de servicios a sus usuarios, con el fin de permitir y facilitar la transmisión y recepción de signos, señales, textos, vídeo, imágenes, sonidos o información <u>de cualquier naturaleza</u> , para satisfacer las necesidades de telecomunicaciones de estos.
Servicio de Acceso a Internet	Es el servicio que permite la <u>provisión del acceso a la red mundial Internet</u> , por medio de plataformas y redes de acceso implementadas para tal fin.	
Portador	Servicio que proporciona a terceros la capacidad necesaria para la <u>transmisión de signos, señales, datos, imágenes, video y sonidos entre puntos de terminación</u>	



	<p><u>definidos de una red;</u> se proporciona a través de equipos que tienen una ubicación geográfica determinada, por medios alámbricos o inalámbricos.</p>	
--	---	--

En tal virtud, para ninguno de estos tres tipos de servicios, de manera ejemplificativa y no limitativa, se debería exigir la obtención de un nuevo título habilitante que tenga por objeto el intercambio de datos proveniente de dispositivos.

Sin perjuicio de lo anterior, de conformidad con la ilustración 1 en donde se observa los diferentes tipos de conexiones inalámbricas y considerando los distintos tipos de soluciones dentro del ecosistema IoT, la autoridad deberá analizar qué mecanismo regulatorio habilitar para que una persona natural o jurídica pueda desplegar su propia red inalámbrica exclusivamente para la conexión de dispositivos, utilizando espectro para uso determinado en bandas libres, considerando las correspondientes cargas económicas que se pudieran derivar de la utilización o no de algunos de los tipos de servicios existente.

Sobre los artículos del proyecto de resolución:

Contrario al espíritu que han impulsado distintos reguladores dentro de la región para promover el desarrollo del ecosistema IoT, el presente proyecto de resolución genera una serie de distorsiones empezando por la denominación de IoT como un servicio de telecomunicaciones, que en ninguna parte de la región ni la UIT lo califica como tal.

Por otro lado, en lo correspondiente a las características que se definen para este supuesto servicio, genera más inquietudes que certezas como por ejemplo:

- La red que soporta el acceso a dispositivos pudiera ser a través de frecuencias esenciales o no esenciales. ¿Por qué a nivel normativo se restringe la red de acceso a frecuencias únicamente esenciales?
- ¿Por qué solamente en el caso del servicio Portador se considera incluido el Servicio de Conectividad de Internet de los objetos (IoT), cuando según lo demostrado, existen otros servicios cuyas redes pueden soportar el acceso a dispositivos?
- ¿Por qué se adopta la recomendación UIT-T Y.2060 al definir “dispositivos” que no es utilizado en ninguna parte del proyecto resolución, y no se reconoce la misma recomendación de la UIT que no califica al IoT como un servicio de telecomunicaciones?

Estas y otras interrogantes generan una grave incertidumbre jurídica al generar regulación sobre aplicaciones y tecnologías específicas sobre IoT, que además de no ser calificable como un servicio de telecomunicaciones, en ninguna parte de la región se ha observado



tal medida regulatoria, distorsionando por completo los conceptos técnicos sobre los cuales opera esta tecnología.

Con base al análisis expuesto, se concluye que:

1. En el contexto mundial del ecosistema tecnológico, el IoT representa una tecnología, que opera sobre distintas infraestructuras de telecomunicaciones, provisto desde hace varios años por los actuales prestadores servicios de telecomunicaciones, cuyo título habilitante como el del Servicio Móvil Avanzado, Servicio de Acceso a Internet y Servicio Portador, por citar de manera ejemplificativa y no limitativa, los faculta plenamente para la *“transmisión y recepción de signos, señales, textos, vídeo, imágenes, sonidos o información de cualquier naturaleza”*, de conformidad al artículo 35 y 36 de la LOT.
2. De conformidad con las recomendaciones emitidas por la UIT, IEEE, entidades reguladoras recogidas en el mismo informe de ARCOTEL (No. IT-CRDS-CRDM-GR-2022-0001) y otras entidades reguladoras ampliadas a través del presente oficio, ningún país alrededor del mundo ha emitido un título habilitante o permiso para el despliegue de tecnologías como el IoT.

De no ser reconocidos los fundamentos expuestos y las mejores prácticas internacionales, el presente proyecto de resolución dejaría un mal precedente en materia regulatoria, sumado a una serie de distorsiones que ocasionaría el proyecto resolutivo tal como se encuentra formulado.

3. Bajo el principio de neutralidad tecnológica y de competencia a favor del desarrollo del ecosistema de IoT, las entidades reguladores de otros países han centrado sus esfuerzos con iniciativas que promuevan una administración eficiente del espectro, y faculte aplicaciones que requieren ancho de banda bajos y rangos de distancia altos LPWAN (Low-Power Wide-Area Network), no desde la definición de un nuevo servicio como se propone, sino desde sus facultades en materia de gestión del espectro, y eliminando barreras que impidan a nuevos actores desplegar sus propias redes utilizando espectro para uso determinado en bandas libres.

Por tal motivo, solicitamos muy comedidamente a su Autoridad lo siguiente:

- Revisar integralmente el proyecto de resolución y las observaciones expuestas a través del presente, la cual lejos de contribuir al desarrollo del ecosistema IoT, genera distorsiones y asimetrías regulatorias.
- Observar la legitimidad legal del proyecto resolutivo el cual atenta el principio de neutralidad tecnológica al pretender denominar un título habilitante para un tipo de tecnología, y condicionar la prestación, conexión de dispositivos y prestación de servicios y aplicaciones que a la fecha ya operan en el país.
- En su calidad de Secretario del Directorio, solicitamos por su intermedio ser recibidos mediante una Comisión, para exponer al Directorio de ARCOTEL las consecuencias que se derivan de la aprobación de la Resolución RESOLUCIÓN-02-05-ARCOTEL-2022 y del proyecto de reformas analizados en el presente oficio.



Hacemos un llamado para la instalación de una mesa técnica que contribuya a delinear conceptos técnicos, comprender cómo opera esta tecnología y su crecimiento actual en el país, y escuchar a distintos actores de la industria TIC para el desarrollo de una verdadera regulación efectiva.

Francisco Balarezo

Director Ejecutivo

APROVI

Con copia:

Señor Abogado

Germán Alarcón Andrade

Delegado del Presidente al Directorio de Arcotel

AGENCIA DE REGULACIÓN Y CONTROL DE LAS TELECOMUNICACIONES

Señor Magíster

Fernando Rafael Yanez Valverde

Subsecretario de Seguimiento

SECRETARÍA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN

Señora Doctora

Vianna di Maria Maino Isaias

Ministra de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información

MINISTERIO DE TELECOMUNICACIONES Y DE LA SOCIEDAD DE LA
INFORMACIÓN