

RESUMEN EJECUTIVO DSO BRIEF

NUEVAS SINERGIAS ENTRE ELECTRICIDAD Y TELECOMUNICACIONES

RETOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS COMPARTIDOS





AUTORES Y COLABORADORES

Aldo Pessanha, Alessandra Amaral, Roberto Cajamarca Gómez, Larissa Cunha, Sandra Marcela Quijano López, Claudio Bulacio, Patricio Molina, Hans Rother, Talita Darwiche, Ernesto San Miguel, Fabio Lira, Lucas Noura, Fabiana Susana Passos, Thais Moraes Abadio, Mariana Silva Barreto, Marco Sepulveda, Alejandro Valenzuela, Diego Fernando Echeverri Yepes, Monica Gomez, Romulo Inga, Julio Cesar Lujan Rojas, David Chala.

Agradecemos a Átila Branco,
CTIO de Fibrasil, por su valiosa
contribución en la revisión de
este documento

América Latina está experimentando la expansión y modernización de las infraestructuras de las redes de distribución eléctrica y telecomunicaciones para incorporar las nuevas tecnologías y soluciones, lo cual vendrá de la mano de importantes desafíos de eficiencia e impacto ambiental, así como la necesidad de optimizar los recursos disponibles. Por lo tanto, es crucial explorar estrategias que permitan el desarrollo y la integración de estos sistemas de manera efectiva, sostenible y organizada, pues ello permitirá avanzar con más fuerza en hacia los objetivos de la transición energética en la región, la senda del desarrollo económico sustentable y la mejora de la calidad de vida de las personas.



La distribución eléctrica y las telecomunicaciones tienen en la actualidad un rol fundamental en el funcionamiento de nuestra sociedad y su convergencia representa una oportunidad clave para transformar las operaciones, mejorar el acceso a servicios esenciales y promover el desarrollo social y económico en América Latina



COMPARTICIÓN DE INFRAESTRUCTURA

La compartición de infraestructura pasiva (como postes, ductos y derechos de vía) entre las empresas prestadoras de servicio de distribución eléctrica y las empresas de telecomunicaciones facilita la rápida expansión, la evolución de ambas redes y especialmente la mejora en la prestación de los servicios de cada una de ellas, reduciendo además los costos totales, especialmente en regiones donde la construcción de infraestructura duplicada sería poco viable o económicamente ineficiente. Este modelo permite a las empresas de distribución eléctrica y telecomunicaciones aprovechar los activos existentes para reducir significativamente los costos iniciales de despliegue de nuevas tecnologías.

Desde el punto de vista técnico, el uso compartido implica el desarrollo de soluciones compatibles que permitan a ambos sectores utilizar la misma infraestructura sin interferencias. Por ejemplo, los postes deben adaptarse para soportar tanto cables eléctricos como de fibra óptica, respetando las normas de seguridad y los espacios requeridos para evitar problemas técnicos o riesgos para los trabajadores. Además, los ductos subterráneos deben diseñarse con capacidad adicional y accesos que faciliten el mantenimiento de redes de ambos sectores.

En el ámbito regulatorio, los acuerdos sobre la compartición de infraestructura requieren marcos claros y detallados que definan los derechos, responsabilidades y obligaciones de cada parte involucrada. Esto incluye la distribución equitativa de costos operativos, como el mantenimiento de postes, ductos y otros activos compartidos, así como los

costos asociados a la reparación de daños o renovaciones necesarias. Además, resulta esencial establecer criterios técnicos que garanticen la seguridad y funcionalidad de la infraestructura, como la carga máxima permitida en postes y los materiales adecuados para ductos subterráneos. Finalmente, la regulación debe incluir mecanismos de resolución de conflictos que permitan a las partes resolver disputas de manera rápida y eficiente, evitando retrasos en los proyectos y asegurando un entorno de cooperación sostenible.

Desde una perspectiva económica, la creación de tarifas estandarizadas para el uso de activos es crucial para evitar conflictos entre operadores. Estas tarifas deben basarse en modelos de costos transparentes que incluyan no solo el mantenimiento rutinario, sino también la amortización de la infraestructura a largo plazo.

En algunos países de América Latina han ocurrido avances normativos dirigidos a armonizar los intereses y simplificar los procesos para que las empresas de telecomunicaciones accedan a postes de distribución eléctrica, con facilitación del acceso a derechos de vía y ductos subterráneos. A pesar de estos avances, persisten desafíos importantes. En muchos casos, la falta de estándares técnicos y la ausencia de armonización regulatoria generan retrasos en los proyectos y conflictos entre actores. Superar estos desafíos requiere no solo inversión en tecnología, sino también una mayor cooperación entre autoridades regulatorias y empresas para establecer normas comunes que maximicen los beneficios de la infraestructura compartida.

ENERGÍA COMO HABILITADORA DE TELECOMUNICACIONES

El acceso a electricidad es un prerequisite indispensable para la operación de redes de telecomunicaciones. La falta de energía en zonas rurales o periféricas no solo limita la posibilidad de conectar a sus habitantes con el resto del mundo, sino que también frena su desarrollo económico, social y educativo. Las soluciones de conexión a la red o stand-alone permiten aumentar la electrificación y, al mismo tiempo, habilitar antenas y sistemas de telecomunicaciones, repetidores y otras infraestructuras críticas necesarias para garantizar la conectividad, ofreciendo la oportunidad de cerrar las brechas en el acceso a la banda ancha y avanzar de manera más acelerada hacia protocolos y redes de última generación, como las redes 5G. Esto no solo facilita el acceso a internet y telefonía, sino que también potencia servicios esenciales como telemedicina, educación en línea, banca y gobierno digital, que son claves para el desarrollo sostenible y la reducción de la desigualdad.

La región ha realizado avances significativos en este sentido. En Brasil, programas como "Luz para Todos" han electrificado comunidades aisladas, lo que ha permitido no solo mejorar las condiciones de vida, sino también desplegar redes de telecomunicaciones que conectan a comunidades antes marginadas. En Perú y Colombia, proyectos innovadores de microrredes con energías renovables han logrado integrar estaciones base de telecomunicaciones en la región amazónica y otras zonas rurales de difícil acceso, transformando estas regiones al permitir el acceso a servicios básicos y oportunidades económicas. En Costa Rica, la combinación

de energía limpia y tecnologías de telecomunicaciones ha sido clave para conectar escuelas, centros de salud y comunidades enteras en zonas remotas, consolidando un modelo replicable de integración que puede servir de referencia para otros países.

No obstante, persisten diversos desafíos técnicos y económicos. Algunas de estas soluciones requieren sistemas de almacenamiento de energía, como baterías, que aún tienen costos elevados, especialmente en zonas con bajos recursos económicos. Por otro lado, las infraestructuras eléctricas en zonas remotas enfrentan dificultades de acceso para su mantenimiento. Además, la falta de personal técnico capacitado a nivel local incrementa la dependencia de personal externo, encareciendo la operación. Finalmente, la instalación de sistemas de generación distribuida requiere inversiones iniciales significativas que no siempre están disponibles para pequeñas comunidades o gobiernos locales.

Desde el punto de vista regulatorio, es imprescindible diseñar marcos normativos que promuevan la inversión en proyectos de electrificación para habilitar las telecomunicaciones, mediante fondos públicos y privados o incentivos fiscales que faciliten la implementación de infraestructura eléctrica, programas de formación técnica de personal local para el mantenimiento y operación de estos sistemas, y colaboración entre gobiernos, sector privado y organismos multilaterales para financiar y desarrollar proyectos de electrificación y conectividad.

TICS PARA LA DIGITALIZACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

Las tecnologías de información y telecomunicaciones (TIC) son fundamentales para la digitalización y modernización del sector eléctrico, permitiendo la implementación de redes inteligentes (smart grids) que mejoran de manera significativa la eficiencia, sostenibilidad y resiliencia del sistema eléctrico. Estas redes, habilitadas por sistemas de comunicación avanzados, facilitan recopilar, transmitir e intercambiar en tiempo real información sobre consumo, generación y calidad, permitiendo operaciones más precisas, automatizadas y resilientes frente a contingencias.

Uno de los principales beneficios de las redes inteligentes es la capacidad de gestionar la demanda eléctrica de manera eficiente. La instalación de medidores inteligentes conectados a través de redes de fibra óptica permite a los operadores recopilar información en tiempo real sobre el consumo eléctrico en diferentes puntos de la red para hacer un balanceo proactivo de la carga, evitar interrupciones, gestionar mejor la demanda en momentos críticos y ofrecer información detallada a los usuarios, incentivando hábitos de consumo más eficientes. Asimismo, la utilización de sensores y dispositivos de comunicación para recopilar datos de consumo energético en tiempo real fomentará la eficiencia energética y la sostenibilidad, permitiendo que los usuarios cuenten con mejor información para tomar decisiones sobre su consumo y optimizar el uso de la energía, siempre resguardando la seguridad y privacidad de los datos.

La detección y localización de fallas en tiempo real es otro de los avances que se pueden impulsar mediante sistemas de telecomunicaciones de alta velocidad, como las redes LTE (Long Term Evolution), fibra óptica y comunicaciones satelitales. La integración de mantenimiento predictivo también es una ventaja, pues las telecomunicaciones permiten la transmisión continua de datos desde sensores IoT instalados en activos críticos como transformadores, subestaciones y líneas de distribución. Esta información, procesada mediante algoritmos de inteligencia artificial y técnicas de big data, permite identificar patrones que predicen fallas antes de que ocurran.

La integración eficiente de energías renovables es otro beneficio clave. Las redes inteligentes habilitadas por telecomunicaciones permiten sincronizar en tiempo real la generación distribuida con la red principal. Esto facilita una mayor penetración de energías limpias en el sistema eléctrico, garantizando la estabilidad y fiabilidad del suministro.

Finalmente, el desarrollo de redes 5G y la expansión de la fibra óptica representan el futuro de la modernización del sistema de distribución eléctrica. Las redes 5G ofrecen una latencia ultra baja y una capacidad sin precedentes para conectar millones de dispositivos simultáneos. Esto habilita nuevas aplicaciones de automatización avanzada, como el control remoto de subestaciones, la detección automática de sobrecargas y el análisis instantáneo de grandes volúmenes de datos. Estas capacidades no solo optimizan la gestión de las redes, sino que también incrementan la resiliencia frente a eventos extremos, como tormentas o desastres naturales.

01

DESAFÍOS PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS

La **falta de armonización entre los marcos regulatorios** de los sectores de distribución eléctrica y telecomunicaciones crea incertidumbre y ralentiza la implementación de proyectos conjuntos. Además, las divergencias entre regulaciones nacionales, regionales y locales agravan el problema, dificultando la planificación y ejecución de proyectos. Esta fragmentación regulatoria también genera retrasos burocráticos, sobrecostos administrativos y una distribución desigual de recursos, lo que afecta la viabilidad de iniciativas que podrían beneficiar a ambos sectores y a las comunidades que dependen de estos servicios.

Para superar estas barreras, es fundamental desarrollar políticas integradoras que establezcan marcos regulatorios unificados, coherentes y flexibles que faciliten acuerdos de uso compartido, reduciendo costos y tiempos de ejecución. Estos pueden incluir mecanismos de coordinación interinstitucional, incentivos económicos para reducir los costos de la integración, y la adopción de mejores prácticas internacionales para compartición de infraestructura. Además de estas estrategias, se pueden implementar medidas adicionales para fomentar la transparencia y reducir los costos administrativos asociados con la regulación. Por ejemplo, el uso de plataformas digitales puede facilitar la emisión de permisos, la resolución de disputas y la gestión de proyectos conjuntos. Estas herramientas pueden integrarse con sistemas de monitoreo en tiempo real para garantizar que las regulaciones se cumplan de manera eficiente.

La **compatibilidad tecnológica y la falta de estándares comunes** también son barreras importantes para la integración de infraestructuras. Por ejemplo, los postes y ductos utilizados para redes eléctricas no siempre cumplen con los requisitos de peso, espacio o aislamiento necesarios para soportar equipos de telecomunicaciones. Además, las diferencias en los protocolos de comunicación entre dispositivos IoT de ambos sectores pueden limitar la interoperabilidad y aumentar los costos de implementación.

Para mitigar estos desafíos, es esencial adoptar estándares internacionales como los definidos por organismos como el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE) y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU), pero también complementarlos con lineamientos específicos adaptados a las necesidades locales. Por ejemplo, en países con alta humedad o temperaturas extremas, los materiales de los postes y ductos deben ser resistentes a condiciones climáticas adversas. Asimismo, la implementación de soluciones innovadoras como postes inteligentes multifuncionales puede optimizar la infraestructura compartida. Estos postes integran sensores para monitoreo ambiental, sistemas de iluminación eficiente, puntos de recarga para vehículos eléctricos y antenas de comunicación. La falta de estandarización en los protocolos de IoT puede ser abordada mediante plataformas comunes de gestión de datos que permitan integrar dispositivos de diferentes fabricantes y sectores.

La formación de capacidades en los equipos técnicos también es crucial, ya que garantiza que los profesionales estén preparados para gestionar las complejidades técnicas de proyectos intersectoriales. Finalmente, es fundamental fortalecer los lazos entre los sectores de distribución eléctrica y telecomunicaciones mediante la creación de consorcios tecno-

lógicos que promuevan la transferencia de conocimientos y el desarrollo de tecnologías conjuntas.

Otro de los desafíos en la integración es la **falta de un esquema de remuneración adecuado** para los propietarios de infraestructura, como postes y ductos, que no reconoce completamente los costos de oportunidad asociados al uso compartido. Esto genera desincentivos para que los propietarios inviertan en el mantenimiento y modernización de la infraestructura. Por ejemplo, en países donde las tarifas de acceso son reguladas sin considerar factores como la amortización, el riesgo operativo y la depreciación de los activos, los propietarios enfrentan dificultades para justificar nuevas inversiones. Esto es especialmente crítico en áreas rurales, donde el desgaste de la infraestructura es mayor debido a condiciones climáticas adversas y menor densidad de usuarios.

Para abordar este problema, es esencial desarrollar marcos regulatorios que contemplen modelos de remuneración basados no solo en los costos directos, como el mantenimiento y la operación, sino también en el costo del capital invertido y los riesgos asociados al uso compartido. Asimismo, deben incluir incentivos económicos, como tasas de retorno garantizadas. Es igualmente importante establecer mecanismos de resolución de disputas que permitan a los actores involucrados resolver desacuerdos sobre tarifas y términos de uso de manera eficiente.

El surgimiento de **nuevos operadores pequeños en el sector de telecomunicaciones**, aunque positivo para fomentar la competencia, presenta riesgos significativos cuando estos no cumplen plenamente con las regulaciones técnicas y de seguridad. Para mitigar estos riesgos, los marcos regulatorios deben exigir estándares mínimos de operación, como el cumplimiento de normativas internacionales sobre seguridad eléctrica y telecomunicaciones. Los mecanismos de supervisión deben fortalecerse mediante la incorporación de inspecciones regulares y el uso de tecnologías de monitoreo remoto que permitan identificar incumplimientos de manera temprana. Asimismo, es necesario establecer requisitos de certificación para nuevos operadores, garantizando que cuenten con la capacidad técnica y operativa necesaria para integrarse al ecosistema existente sin generar interrupciones. Programas de capacitación específicos dirigidos a estos actores pueden asegurar un conocimiento adecuado de las normativas y mejores prácticas.

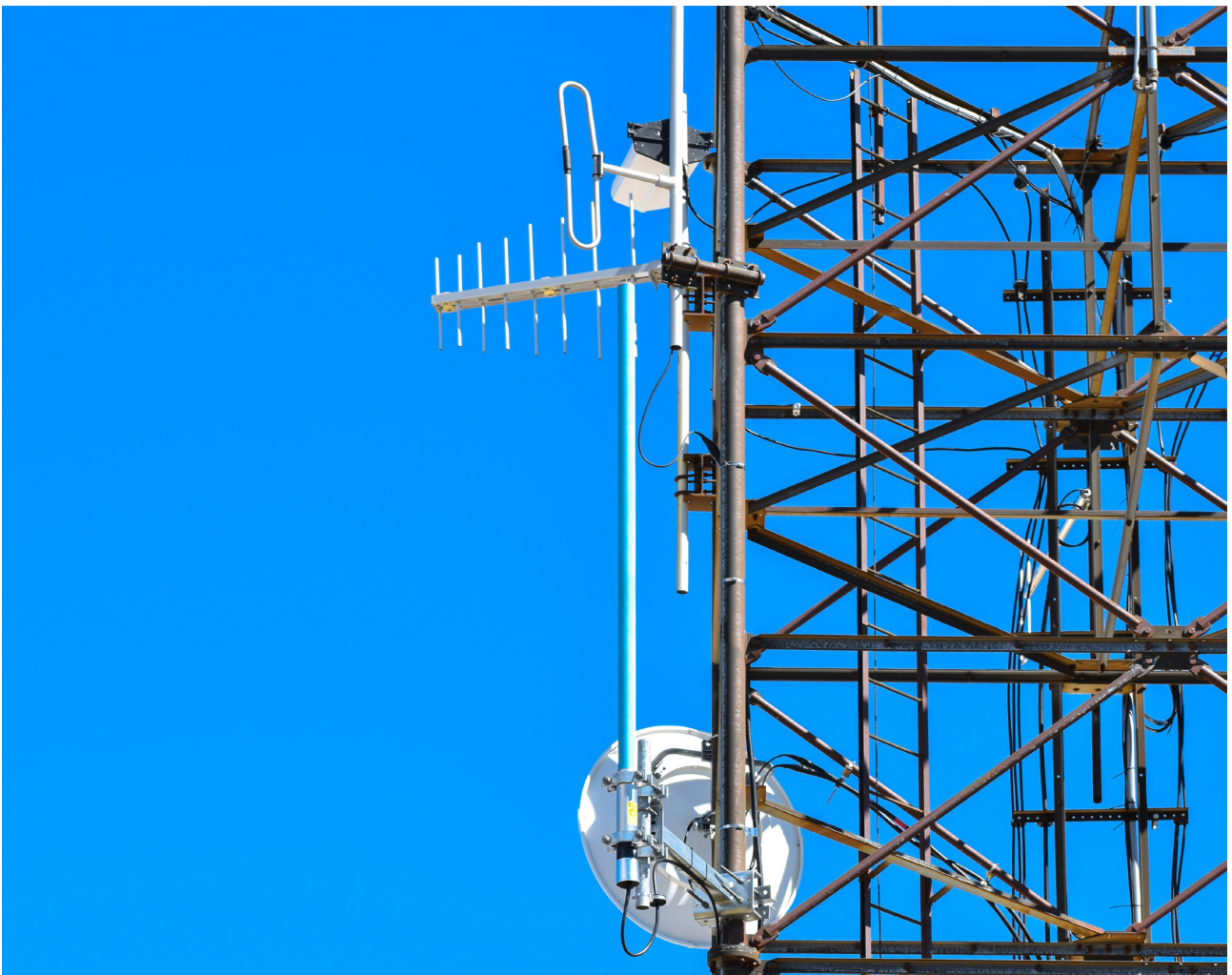
La integración de redes eléctricas y de telecomunicaciones aumenta exponencialmente los **riesgos asociados a ciberseguridad**. Sistemas interconectados pueden ser vulnerables a ataques que comprometan datos sensibles, interrumpen el suministro eléctrico o afecten la privacidad de los consumidores. Además, la creciente dependencia de dispositivos IoT en ambas industrias presenta riesgos adicionales, ya que muchos de estos carecen de protecciones robustas contra ciberataques.

Para mitigar estos riesgos, es imprescindible desarrollar protocolos de seguridad que incluyan mecanismos de autenticación multifactor, encriptación avanzada y monitoreo continuo de redes. Las empresas deben adoptar un enfoque proactivo, invirtiendo en soluciones de inteligencia artificial y aprendizaje automático que identifiquen y neutralicen amenazas antes de que se materialicen. Además, se deben implementar planes de respuesta ante incidentes que permitan actuar rápidamente en caso de una brecha de seguridad.

Fomentar una colaboración activa entre ambos sectores es esencial para abordar estas amenazas. Además, los gobiernos pueden trabajar en marcos regulatorios que incluyan

auditorías periódicas, certificaciones de ciberseguridad y la adopción de mejores prácticas internacionales para infraestructuras convergentes. El fortalecimiento de la ciberseguridad también requiere educación y concienciación en todos los niveles de las organizaciones involucradas. Esto incluye desde la capacitación técnica avanzada hasta campañas de sensibilización para empleados y comunidades locales sobre la importancia de la seguridad en entornos digitales.

La integración de la infraestructura de distribución eléctrica y telecomunicaciones plantea riesgos importantes relacionados con el **impacto urbanístico y paisajístico** de las instalaciones y los nuevos proyectos. Las infraestructuras aéreas, como postes y cables, generan contaminación visual y saturan el espacio urbano, especialmente en zonas densamente pobladas o de alto valor histórico y paisajístico. La falta de normativas claras sobre disposición, mantenimiento y retiro de activos en desuso incrementa estos problemas, afectando la calidad del entorno urbano. El soterramiento de redes surge como una solución potencial, pero también implica riesgos financieros debido a su elevado costo. La falta de coordinación entre las autoridades locales y los propietarios de infraestructura puede derivar en proyectos fragmentados, con costos excesivos y beneficios limitados. Además, la ausencia de acuerdos sobre la gestión de activos retirados antes de su depreciación puede generar pérdidas y desincentivar futuras inversiones en integración.



02

REGULACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS COMPARTIDAS EN AMÉRICA LATINA

Los marcos regulatorios existentes en la región sobre compartición de infraestructuras de distribución eléctrica y telecomunicaciones, se caracterizan generalmente por la falta de normativas y de procedimientos adecuados para el acceso, seguimiento, control y remuneración de la compartición de infraestructura, además de la inexistente fiscalización y la falta de multas.

En Brasil, los reguladores definieron un precio de referencia único para todas las empresas en 2014, que continúa sin ninguna actualización hasta hoy y ha sido objeto de demandas. Adicionalmente, existe la necesidad de mejorar los mecanismos de control del uso compartido de la infraestructura. En Argentina no existe un marco regulatorio de infraestructura compartida; las escasas normas existentes tienen ya más de 30 años y la compartición de infraestructura se ha basado solamente en el arriendo de los postes de las líneas aéreas eléctricas para el tendido de cables. No obstante, recientemente se lanzó una iniciativa que considera a las distribuidoras eléctricas como eventuales Operadores Independientes de Infraestructura Pasiva (OIIP), los cuales deben registrarse ante el regulador de las comunicaciones (Enacom).

En Perú, la fórmula de cálculo de la remuneración de compartición de infraestructura expedida en 2022 no permite cubrir los costos reales de las empresas distribuidoras de energía eléctrica, y el regulador de telecomunicaciones puede emitir “mandatos de compartición” para obligar la aplicación de la fórmula. En Colombia, la revisión de la normatividad en los últimos años ha generado una subremuneración pues no reconoce los costos eficientes y de oportunidad de los distribuidores. Adicionalmente, se siguen presentando innumerables casos de uso ineficiente, inadecuado y desordenado de las redes eléctricas por parte del sector de telecomunicaciones.

Finalmente, en el contexto chileno, bajo el modelo de empresa eficiente, las distribuidoras operan en un esquema que prioriza el mínimo costo, limitando la flexibilidad para incorporar nuevas inversiones o adaptar las infraestructuras a las demandas de otros sectores, lo que dificulta el acceso compartido a postes y redes. Sin embargo, iniciativas como las alianzas para el despliegue de postes multifuncionales o el uso de plataformas digitales para gestionar acuerdos de compartición están abriendo camino hacia un modelo más integrado.



Los marcos regulatorios se caracteriza generalmente por la falta de normativas y de procedimientos adecuados

03

BUENAS PRÁCTICAS REGULATORIAS

Para avanzar en la integración de las redes de ambos sectores, es fundamental que los reguladores de los sectores eléctrico y de telecomunicaciones colaboren y establezcan marcos regulatorios que promuevan esta integración ordenada y eficientemente. En este sentido, un marco regulatorio idóneo para establecer las condiciones de acceso, uso y remuneración para la utilización de la infraestructura del sector de energía eléctrica como mínimo debe considerar:

Las condiciones de acceso a infraestructura elegible para el despliegue de redes y servicios de telecomunicaciones.

Los principios y obligaciones generales aplicables, como el principio de uso eficiente de la infraestructura y de los recursos escasos.

La libre y leal competencia, además del trato no discriminatorio.

Una remuneración orientada a costos eficientes, que reconozca el costo de oportunidad y las características de cada zona de concesión.

Los principios de publicidad y transparencia.

El surgimiento de nuevos actores, responsables por la gestión de los postes y los cables de telecomunicación (“operador único”).

El uso adecuado de la infraestructura y la no degradación del servicio del propietario de la infraestructura elegible a ser compartida.



Una regulación adecuada debe promover que las empresas de distribución tengan los incentivos para compartir su infraestructura y, a su vez, compartir con el consumidor de energía eléctrica las eficiencias económicas que representa el ingreso adicional proveniente de la renta de activos, traducidos en posibles alivios en la componente de distribución de la tarifa de energía eléctrica. La remuneración, además de ser eficiente y reconocer el costo de oportunidad, debe considerar que los valores de reposición de los activos eléctricos tanto para las canalizaciones como para postes reflejen los costos de los activos que actualmente se estén empleando. Así mismo, debe considerar la vida útil, el costo de operación y mantenimiento, la tasa de descuento del sector eléctrico y demás costos en que incurren las distribuidoras, como: análisis de viabilidad técnica de la infraestructura solicitada, gastos de

inspección de deficiencias de las redes de telecomunicaciones, gastos incrementales por tiempo adicional al momento de efectuar cambios de postes, adecuación de infraestructura para poder ser compartida, gastos administrativos por gestión de contratos de compartición, gestión de los apoyos no autorizados instalados; entre otros.

En cuanto a los aspectos técnicos, las regulaciones deben incentivar el cumplimiento, por parte de los operadores de telecomunicaciones, de las normas técnicas y de seguridad que observa el distribuidor, de tal manera que se garantice una instalación ordenada de las redes con distancias mínimas de seguridad. También se debe regular la marcación en postes y canalizaciones que son compartidos, el retiro de elementos no marcados o en desuso cuando se identifique o no al proveedor de redes o servicios de telecomunicaciones, así como los protocolos de operación y seguridad sobre los activos de la otra parte. Finalmente, se debe contar con un esquema de sanciones y multas a aquellas empresas de telecomunicaciones que realicen instalación de redes sin autorización y/o sin suscribir un contrato con el operador de la red eléctrica o que, habiendo suscrito un contrato, ocupe postes no incluidos en el contrato.

En este sentido, es importante que la regulación aborde los siguientes desafíos:

Incentivar exclusivamente las instalaciones por ductos o postes autorizados.

Evitar la multiplicación de redes sin uso y prevenir el exceso de reservas.

Promover la correcta identificación del cableado (en uso y desuso).

Agilizar la normalización de deficiencias y el traslado de redes.

Establecer un procedimiento marco que simplifique y acelere la autorización de compartición de infraestructura entre los agentes.



Por su parte, las distribuidoras deben realizar inspecciones de los proyectos preaprobados, mantener un límite de ocupación de puntos en cada infraestructura e incentivar la unificación por grupos económicos. Además, es importante que cuenten con la información necesaria para desarrollar sistemas de información geográficos, que permitan identificar la infraestructura compartida, lo que permitiría una mejor planeación del crecimiento e identificación de futuros proyectos, así como la supervisión y el control de la infraestructura.

Finalmente, es necesario que las empresas de telecomunicaciones fortalezcan la capacitación del personal de las empresas contratistas que acceden a la infraestructura para fines de instalación, exigiendo las herramientas de seguridad industrial apropiadas para los grandes riesgos a los que se exponen en su operación, como lo son el riesgo eléctrico y el riesgo de altura, con el fin de proteger tanto el propio personal operativo como a los ciudadanos que transitan cerca de la infraestructura.

La integración de la infraestructura de distribución y telecomunicaciones representa una excelente oportunidad para abordar y mitigar el impacto en los mobiliarios urbanísticos y paisajísticos, para lo cual es fundamental la coordinación entre los gobiernos locales, las autoridades nacionales y los sectores involucrados. Esta colaboración debe estar alineada con los planes de desarrollo urbano y las normativas específicas de cada sector, de forma que se aproveche el desarrollo de grandes obras de infraestructura en las ciudades como una oportunidad para soterrar las redes, pues de otra manera resultará en costos entre 5 y 7 veces superiores respecto a los de redes aéreas.

Además, los marcos regulatorios deben establecer procedimientos claros para el desmontaje y la disposición de activos retirados antes de su depreciación, asegurando compensaciones adecuadas para los propietarios; y promover la utilización de postes multifuncionales que combinen iluminación pública, telecomunicaciones y puntos de carga para vehículos eléctricos, minimizando la proliferación de estructuras.

En resumen, es esencial avanzar en el desarrollo de un modelo integral de negocios para la compartición de infraestructura, promoviendo acuerdos sostenibles con el sector de telecomunicaciones en temas como la optimización del uso de postes y ductos, acuerdos estándar para maximizar la capacidad disponible, permitir la coinversión en infraestructuras críticas, y establecer tarifas basadas en costos reales y transparencia, asegurando un beneficio equitativo para las partes involucradas.

La integración de los sectores de distribución eléctrica y telecomunicaciones representa una oportunidad única para transformar la infraestructura de América Latina, generando beneficios económicos, sociales y ambientales. Las empresas de distribución eléctrica, las empresas de telecomunicaciones y las autoridades regulatorias tienen un rol crucial en liderar este proceso, asegurando que las políticas, inversiones y acciones estén orientadas hacia un desarrollo inclusivo y sostenible, e incorporen una visión a largo plazo que busque la eficiencia, resiliencia y el bienestar de la sociedad en su conjunto.



El análisis realizado a lo largo de este documento destaca la importancia de la integración entre los sectores de distribución eléctrica y telecomunicaciones como un motor clave para el desarrollo sostenible y la modernización de las infraestructuras en América Latina

