

CLARO CHILE S.A.

PREGUNTA CONSULTA SUBTEL	COMENTARIO RECIBIDO
Articulo 1.	
Articulo 10.	
Articulo 11.	
Articulo 12.	
Articulo 13.	
Articulo 14.	
Articulo 15.	
Articulo 16.	
Articulo 17.	
Articulo 18.	
Articulo 19.	
Articulo 2.	
Articulo 20.	
Articulo 21.	
Articulo 22.	
Articulo 23.	
Articulo 24.	
Articulo 25.	
Articulo 26.	
Articulo 27.	

<p>Artículo 28.</p>	<p>En relación con lo señalado específicamente en este reglamento podemos señalar que no debiesen exigirse medidas respecto a retiro de basura, vegetación y residuos en el espacio aledaño a la infraestructura crítica cuando este recinto no es de propiedad de la empresa debido a la imposibilidad de ingresar a terrenos de terceros y, en caso de que se trate de espacios públicos, el retiro de este tipo de elementos es de responsabilidad de las municipalidades. En cambios, puede disponerse de un mecanismo de alerta a las respectivas municipalidades.</p> <p>Para la I.C. Nivel 2, las medidas de resguardo como sistema de climatización, detección y extinción de incendios y control de acceso debiesen evaluarse en relación al tipo de instalación. Por ejemplo, los sitios móviles no disponen de sistemas de control de acceso o climatización.</p> <p>No es evidente la referencia a la remotización de alarmas para “Redes y equipos de telecomunicaciones y sus sistemas de gestión”, “Obras civiles e infraestructura” y “sistemas de telecomunicaciones”.</p>
<p>Artículo 29.</p>	
<p>Artículo 3.</p>	
<p>Artículo 30.</p>	
<p>Artículo 31.</p>	
<p>Artículo 32.</p>	
<p>Artículo 33.</p>	
<p>Artículo 34.</p>	
<p>Artículo 35.</p>	

Artículo 36.	
Artículo 37.	
Artículo 38.	
Artículo 39.	
Artículo 4.	
Artículo 40.	
Artículo 41.	
Artículo 42.	
Artículo 43.	
Artículo Primero Transitorio.	
Artículo Segundo Transitorio.	
Artículo Tercero Transitorio.	
Artículo Cuarto Transitorio.	
Artículo Quinto Transitorio.	
<p>¿Cree Ud. que existen sistemas de telecomunicaciones que debieran ser declarados como Infraestructura Crítica, en cualquiera de sus niveles, y que no han sido considerados en la propuesta normativa? Indicar cuáles, justificando su respuesta.</p>	<p>Modificar los criterios de declaración de elemento de manera individual, respecto de los criterios existentes, no aporta significativamente a mejorar los estándares de servicio de la red. Es primordial tener en cuenta que el nivel de resiliencia de una red y del sistema de redes en operación en Chile, es el resultado de una suma de factores -técnicos y operacionales- que deben ser evaluados en su conjunto.</p> <p>Para definir cuáles son elementos críticos para “asegurar la recuperación y continuidad del sistema público” frente a eventos que afecten un número significativo de usuarios, nos parece vital definir primero un nivel de servicio que sirva de objetivo, con un criterio claro de medición, para luego contemplar los estándares</p>

	<p>de diseño y de operación/recuperación que permitan alcanzar ese objetivo.</p> <p>Para establecer estos estándares se debería considerar un rango de flexibilidad entre tecnologías, operadores y zonas geográficas (entre otras variables), para fijar planes efectivos para cada realidad específica. Estos planes deberían tomar en cuenta las alternativas eficientes en su relación costo/beneficio, de forma que los recursos destinados a mejorar los niveles de resiliencia (cuando se requiera), no afecten sustantivamente los planes de despliegue y desarrollo de redes, que permiten expandir la cobertura y con ello disminuir la brecha digital.</p>
Artículo 5.	

¿Considera que algunos de los sistemas de telecomunicaciones que se proponen declarar como Infraestructura Crítica, en cualquiera de sus niveles, no debiera tener tal consideración? Justifique su respuesta.

En relación a la infraestructura crítica Nivel 1, podemos señalar lo siguiente:

b) Servidor de correos SMS (SMSC): Los servicios de SMS actualmente tienen una función de confirmación de servicios más que de comunicación entre usuarios. La comunicación entre abonados a través de SMS ha sido reemplazada en gran medida a través de aplicaciones como Whatsapp, etc. No debiese ser considerada infraestructura crítica.

e) Los nodos, aplicaciones y enlaces de transmisión para la conexión de los Medios de Difusión a la PCU principal y de su respaldo asociados al SAE: Estos elementos sólo debiesen ser considerados como IC Nivel 1 cuando no se dispone de medios alternativos para transmitir los mensajes de emergencia. Aquellas compañías que disponen de servicios de roaming y tienen contratada esta prestación con un tercero no debiesen tener esta infraestructura calificada como IC nivel 1.

l) Estaciones base de telefonía móvil, unidades de líneas de telefonía local, equipamiento de la red de acceso a los usuarios finales de los ISP relevantes y, en general, unidades de acceso a clientes finales, cuya interrupción, destrucción, corte o fallo generaría serio impacto en la seguridad de la población afectada, considerando la concurrencia de al menos alguna de las siguientes circunstancias: El listado de circunstancia detalla los elementos a considerar pero no cuáles son los umbrales que justifican la necesidad de calificar dicho elemento como IC nivel 1. Por ejemplo se señala "La cobertura de los equipos" pero no se explica cuál sería el nivel de cobertura que incide en la calificación, como, la cantidad de Km.

n) Otros similares y según la evolución

	<p>tecnológica: En términos generales se debería evitar el uso de términos o criterios ambiguos. En términos generales, como se señaló, los elementos a ser declarados como IC nivel 1 debiesen estar asociados a criterios claramente definidos, por ejemplo y como se desarrolla en este reglamento, la cantidad de abonados afectados. A lo anterior debiesen agregarse otros criterios como la cantidad de horas que pudiesen estar afectados y/o el acceso a medios de comunicación de respaldo.</p> <p>No debiese considerarse infraestructura crítica Nivel 1 los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos aquellos elementos que actualmente se encuentran respaldados, ya que su afectación no incide en la prestación o continuidad de los servicios (por el mismo hecho de disponer de un respaldo). • Todos aquellos elementos que no afectan el normal funcionamiento de los servicios o transmisión del SAE: Todos aquellos elementos contemplados como IC en el artículo N°24 debiesen ser previamente evaluados en relación a su efecto en la continuidad del servicio o difusión del SAE.
<p>¿Tiene ud. alguna opinión o comentario adicional respecto a cualquier tema a considerar respecto a las definiciones de Infraestructura Crítica?</p>	
<p>De acuerdo a lo respondido en la pregunta 1 de la sección A, ¿cuál(es) debiera(n) ser las medidas de resguardo que debieran considerarse para esas infraestructuras críticas?</p>	<p>Modificar las medidas de resguardo existentes de manera individual sin conocer su impacto en el sistema no aporta necesariamente a mejorar los estándares de servicio de la red.</p> <p>En cambio, se debe avanzar en buenas prácticas y definición de estándares de continuidad (SLA) que puedan ser alcanzados a través de distintos</p>

	<p>caminos, en función de las fortalezas de cada red y cada empresa. Una vez identificadas posibles brechas, se pueden identificar medidas de resguardo, privilegiando aquellas que resulten más eficientes en el uso de recurso, para un similar nivel de efectividad.</p>
<p>¿Existen medidas de resguardo de la Infraestructura Crítica que se proponen en la norma sometida a consulta que, a su juicio, puedan resultar innecesarias, inapropiadas técnicamente o por otras causas? Indique cuales y justifique detalladamente su respuesta. ¿Qué propuesta de sustitución de medidas de resguardo recomienda?</p>	<p>Los niveles de servicios y continuidad operacionales en Chile son adecuados. Ello queda de manifiesto al observar las estadísticas en mediciones internacionales de Ookla u otros organismos que comparan la calidad de las redes.</p> <p>Nuestra percepción es que el nivel de resiliencia de nuestras redes se encuentra al nivel de países desarrollados y muy por sobre los estándares de la región, considerando la exposición que enfrentamos a distintas contingencias de la naturaleza.</p> <p>Cuando se han alcanzado altos niveles de continuidad, los costos de mejorar marginalmente este SLA pueden ser extremadamente altos y poco eficientes si no se canalizan correctamente. A modo de ejemplo, aumentar de 4 a 6 horas la autonomía de los elementos de infraestructura crítica nivel 2 no resulta indispensable sin antes definir el SLA que se busca alcanzar y/o sin antes determinar si existe efectivamente una brecha debido a la autonomía energética en ese rango. Por lo mismo, creemos que cada medida debiera ser evaluada caso a caso, en función de objetivos declarados, medibles y concretos que se pretenda alcanzar.</p> <p>Con este propósito, proponemos que primero se haga un diagnóstico del nivel de continuidad de servicios, sus fortalezas y debilidades y luego se estudien diversas alternativas y propuestas</p>

	<p>para enfrentar las brechas detectadas. Esta Subsecretaría ha realizado estudios en relación a la resiliencia de las redes pero no se conocen a la fecha estudios que analicen todos los demás factores que en el presente reglamento se pretende modificar (elementos de red, sitios, antenas, emplazamientos, ciberseguridad, etc).</p> <p>En relación a las medidas de resguardo de fibra óptica, se debe tener presente que en diversos casos no existen rutas con trayectos alternativos tales como distintos caminos enrolados por el Ministerio de Obras Públicas. La mayoría de las empresas contrata dichos enlaces respaldados pero no tiene injerencia en las rutas utilizadas por el proveedor de dichos enlaces.</p> <p>Las obligaciones respecto a la ubicación de emplazamientos en zonas definidas como de riesgo de tsunami, inundación, avalancha u otros fenómenos de la naturaleza o respecto a de construcción sísmica, no debiera aplicar de forma retroactiva. Las zonas de riesgo pueden ser modificadas en el tiempo y por lo tanto se enfrentaría un riesgo permanente de tener que mover estas instalaciones. Dichas instalaciones se construyeron considerando la normativa imperante y los servicios de las mismas fueron recepcionados conforme a la normativa existente. La mayoría de estos emplazamientos no se pueden respaldar debido a que ello implicaría duplicar todo el equipamiento del que hacen uso. Sin embargo, respecto de estas instalaciones se pueden explorar medidas paliativas o de reacción que permitan reducir el riesgo de fallas o reducir los tiempos de reposición. En relación a lo anterior, creemos necesario considerar, además de las medidas propuestas, las probabilidades de ocurrencia de los distintos riesgos y con ello evaluar el impacto de las medidas de mitigación que permitan alcanzar el SLA definido</p>
--	--

<p>¿Existen medidas de resguardo de la infraestructura crítica que se proponen en la norma sometida a consulta que, a su juicio, puedan resultar insuficientes? ¿Qué propone?</p>	<p>No resulta recomendable analizar las medidas de resguardo observando los distintos elementos de manera aislada, las medidas deben ser evaluadas considerando objetivos o SLA claros, junto con la probabilidad estadística de ocurrencia de fallas o eventos y los niveles históricos de continuidad de los elementos, la disponibilidad de medios o redes de respaldos, etc.</p>
<p>¿Tiene ud. alguna opinión o comentario adicional respecto a cualquier tema a considerar respecto de las medidas de resguardo?</p>	<p>Creemos que en forma previa a definir las acciones concretas, respecto de las cuales no se conoce con precisión su aporte a mejorar la continuidad de servicio, se deben definir las métricas que se espera impulsar y las metas que se espera alcanzar. Por ejemplo, procedimientos que reducen los tiempos de respuesta pueden aportar significativamente más a la continuidad de servicio que medidas de duplicación de infraestructura.</p>
<p>¿Cuál es su opinión o comentarios respecto a cualquier tema a considerar respecto a los procedimientos de resguardo de la infraestructura crítica?</p>	<p>Deben existir instancias para que los concesionarios puedan proponer medidas alternativas o paliativas a las solicitadas, en casos justificados en que las medidas solicitadas sean operativa, técnica o económicamente excesivas.</p>
<p>¿Tiene comentarios o propuestas respecto a las clasificaciones de gravedad de fallas?</p>	<p>Consideramos que la propuesta de clasificación que existe actualmente es adecuada y ha sido funcional al objetivo de informar a esta subsecretaría. No creemos que su modificación aporte significativamente a mejorar la calidad de servicio.</p>

¿Tiene comentarios o propuestas respecto a los casos en que se produzcan las fallas?	
¿Tiene comentarios o propuestas respecto a la oportunidad y forma en que se informen las fallas?	Consideramos que la periodicidad con que se reportan avances a la Subsecretaría actualmente es adecuada y ha sido funcional al objetivo de informar a esta subsecretaría. No creemos que su modificación aporte significativamente a mejorar la calidad de servicio.
Artículo 6.	
Indique si tiene observaciones, comentarios y sugerencias sobre la materia objeto de la propuesta reglamentaria sometida a consulta no recogidas en los apartados anteriores.	
Artículo 7.	
Artículo 8.	
Artículo 9.	