

**De:** Javier Altamirano Magaña <javier.altamirano@canieti.mx>  
**Enviado el:** martes, 20 de agosto de 2019 06:53 p. m.  
**Para:** Contacto CONAMER  
**CC:** Alfredo Pacheco; Hugo Martínez (ejecutivo.seccion@canieti.com.mx)  
**Asunto:** Comentarios CANIETI - CONAMER / Anteproyecto de Lineamientos para la instalación y operación de equipos de bloqueo y anulación de señales de telecom. en Centros Penitenciarios y de Tratamiento en internación para Adolescentes  
**Datos adjuntos:** ESCRITO CANIETI CONAMER EQUIPOS DE BLOQUEO Y ANULACIÓN DE SEÑALES DE TELECOM ANEXO.pdf; ESCRITO CANIETI CONAMER EQUIPOS DE BLOQUEO Y ANULACIÓN DE SEÑALES DE TELECOM.pdf

**DR. CÉSAR EMILIANO HERNÁNDEZ OCHOA**  
**DIRECTOR GENERAL DE LA COMISIÓN NACIONAL DE MEJORA REGULATORIA**

Con relación al **anteproyecto de Lineamientos para la instalación y operación de equipos de bloqueo y anulación de señales de telecomunicaciones en Centros Penitenciarios y de Tratamiento en internación para Adolescentes**, en consulta pública en esa Comisión, adjunto encontrará los comentarios de esta Cámara Nacional relacionados con el mismo.

Muchas gracias por su atención.

Atentamente,

**Javier Altamirano Magaña**  
Director Nacional de Operaciones



Cámara Nacional de la Industria  
Electrónica de Telecomunicaciones  
y Tecnologías de la Información

Culiacán 71. Col. Hipódromo de la  
Condesa C.P. 06170, Cuauhtémoc, COMX

+ 01 55 5264 0808 Ext. 201

javier.altamirano@canieti.com.mx

www.canieti.org



Ciudad de México, 20 de agosto de 2019

**Asunto:** Expediente: Lineamientos para la instalación y operación de equipos de bloqueo y anulación de señales de telecomunicaciones en Centros Penitenciarios y de Tratamiento en internación para Adolescentes.

**DR. CÉSAR EMILIANO HERNÁNDEZ OCHOA**  
**DIRECTOR GENERAL**  
**COMISIÓN NACIONAL DE MEJORA REGULATORIA**

Con relación al **anteproyecto de Lineamientos para la instalación y operación de equipos de bloqueo y anulación de señales de telecomunicaciones en Centros Penitenciarios y de Tratamiento en internación para Adolescentes**, adjunto encontrará los comentarios que, en representación de las empresas afiliadas a esta Cámara Nacional, se emiten relacionados con el mismo.

En espera de que dichos comentarios sirvan para enriquecer el objeto y los alcances del anteproyecto, le envío un cordial saludo.

Atentamente,



**LIC. ALFREDO PACHECO VÁSQUEZ**  
**DIRECTOR GENERAL NACIONAL**



**Comentarios a la Consulta Pública de los "Lineamientos para la Instalación y Operación de Equipos de Bloqueo y Anulación de Señales de Telecomunicaciones en Centros Penitenciarios y de Tratamiento en Internación para Adolescentes, y su Anexo"**

<b>"Proyecto de Lineamientos "</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Comentario</b>
<p>Artículo 5. La Autoridad Penitenciaria, en el ámbito de su competencia, deberá:</p> <p>VI. Recibir las solicitudes que presenten los Concesionarios y en su caso, los Autorizados para la atención de las afectaciones al usuario final derivadas de la operación de los equipos de bloqueo de señales en las Inmediaciones de los Centros.</p>	<p>VI. Recibir, <b>atender y solucionar</b> las solicitudes que presenten los Concesionarios y en su caso, los Autorizados para la atención de las afectaciones al usuario final derivadas de la operación de los equipos de bloqueo de señales en las Inmediaciones de los Centros.</p>	



"Proyecto de Lineamientos"	Propuesta	Comentario
<p><b>Artículo 9.</b> Para efectos de lo dispuesto en el artículo 190 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, los Concesionarios Y, en su caso, los Autorizados y proveedores de servicios de aplicaciones, realizarán lo siguiente:</p> <p>I. Efectuar los arreglos técnicos necesarios en sus estaciones de radiocomunicaciones instaladas en las inmediaciones de los Centros, que permitan operar en el Área límite de bloqueo de conformidad con las especificaciones técnicas que establezca el Instituto o, en su defecto, con los valores mínimos vigentes de los indicadores de intensidad de señal recibida (RSSI) establecidos en el ámbito internacional por organismos especializados en la materia, tales como la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones (ETSI) y el Proyecto Asociación de Tercera Generación (3GPP);</p> <p><b>Artículo 14.</b> Con el fin de realizar el diseño de la instalación y operación del Bloqueo de señales dentro del Perímetro de los Centros y hasta el Área límite de bloqueo, y asegurar la</p>		<p>Se sugiere señalar para cada una de las bandas y tecnologías que se deseen inhibir.</p>

"Proyecto de Lineamientos "	Propuesta	Comentario
<p>continuidad de los servicios del Usuario final externo, los Concesionarios Y, en su caso, los Autorizados, en cumplimiento a su obligación de colaborar con las autoridades en el ámbito técnico y operativo, realizarán lo siguiente:</p> <p>III. Cumplir en el Área llimite de bloqueo con las especificaciones técnicas que establezca el Instituto o, en su defecto, con los valores mínimos vigentes del indicador de intensidad de señal recibida (RSSI) que se establezcan en el ámbito internacional por organismos especializados en la materia, tales como la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones (ETSI) y el Proyecto de Asociación de Tercera Generación (3GPP);</p> <p>V. Poner a disposición de la Autoridad Penitenciaria competente la información técnica que le requiera, relacionada con sus estaciones de radiocomunicaciones que por su cobertura afecten el Bloqueo de señales dentro del Perimetro de los Centros</p>		<p>III. Se sugiere que, en todo caso, esta no sea una obligación de los operadores de servicios de telecomunicaciones, pues su cumplimiento está sujeto a diversos factores fuera del control de los mismos.</p> <p>V. Debería definirse que se entiende por "información técnica que se requiera".</p>

"Proyecto de Lineamientos "	Propuesta	Comentario
<p><b>Artículo 21.</b> Toda adquisición de Sistemas de bloqueo de señales deberá contar con la Planimetría del Centro respectivo y con el estudio Inicial del nivel de Señales presentes en el sitio.</p> <p><b>Artículo 27.</b> Para la atención y solución de las problemáticas por la presencia de Señales que Impidan el Bloqueo de señales dentro del Perimetro de los Centros, la Autoridad Penitenciaria será la instancia de gestión y seguimiento.</p>		<p>El diseño del sistema de bloqueo debería realizarse mediante un software especializado en la propagación e señales (ejemplo planet).</p> <p>Se debe establecer el área responsable dentro de la conferencia nacional del sistema nacional penitenciario de recibir, coordinar y agendar con las distintas áreas de gobierno.</p>
<p><b>Artículo 28.</b> En caso de presencia de Señales que impiden el Bloqueo de señales dentro del Perimetro del Centro, la Autoridad Penitenciaria convocará a los Concesionarios Y, en su caso, los Autorizados Involucrados, y de considerarlo necesario al Instituto y a personal técnico especializado en la materia que estime conveniente en un plazo que no exceda de cinco días hábiles, a fin de llevar a cabo lo siguiente:</p> <p>II. Realizar un diagnóstico técnico sobre la problemática, incluyendo las lecturas de los niveles de señal con que operan el Servicio de telecomunicaciones y los equipos de bloqueo de señales</p>		<p>Las lecturas deberían basarse no sólo en los niveles de señal, sino también en la calidad de la misma; deberían realizarse con teléfonos con el software especializado para medir la intensidad, calidad y celda servidora por cada una de las bandas y cada una de las tecnologías presentes, por cada operador.</p>

"Proyecto de Lineamientos "	Propuesta	Comentario
<p><b>Artículo 35.</b> La Conferencia podrá crear un grupo de trabajo, en el que participen los Titulares de los Sistemas Penitenciarios de las entidades federativas que funjan como coordinadores de las cinco zonas geográficas o a quienes a su vez designen con la finalidad de darle seguimiento al cumplimiento de los presentes Lineamientos.</p>	<p><b>Artículo 35.</b> La Conferencia <del>podrá</del> <b>deberá</b> crear un grupo de trabajo, en el que participen los Titulares de los Sistemas Penitenciarios de las entidades federativas que funjan como coordinadores de las cinco zonas geográficas o a quienes a su vez designen con la finalidad de darle seguimiento al cumplimiento de los presentes Lineamientos.</p>	<p>Además de operar como una ventanilla única para la atención de los reportes que generen los operadores.</p>
<p><b>Anexo para el análisis de propagación de señales para el bloqueo en el interior y de no interferencia en el exterior del Centro.</b></p> <p>El diseño del sistema de bloqueo de señal debe realizarse con las premisas de no afectar la continuidad de los servicios al Usuario final externo de los servicios de telecomunicaciones y de permitir el Bloqueo de señales dentro del Perímetro del Centro.</p>	<p>El diseño del sistema de bloqueo de señal debe realizarse con las premisas de no afectar la continuidad de los servicios al Usuario final externo de los servicios de telecomunicaciones <b>y con herramientas especializadas en diseño de propagación de señales a fin y de permitir el Bloqueo de señales dentro del Perímetro del Centro.</b></p>	
<p>C. Definir las características de radiación del Sistema.</p> <p>2. Cumplir con las características de las antenas descritas en la Guía para</p>	<p>C. Definir las características de radiación del Sistema.</p> <p>2. Cumplir con las características de las antenas descritas en la Guía para determinar</p>	

"Proyecto de Lineamientos "	Propuesta	Comentario
<p>determinar las Características Técnicas y obtener la configuración más adecuada para éstas (orientación, inclinación y altura) y en este caso para la selección de la antena, utilizar lo siguiente:</p> <p>a) Antenas con lóbulos superiores y traseros suprimidos para delimitar lo mejor posible la cobertura.</p> <p>b) Antenas con apertura vertical y horizontal lo más reducido posible.</p>	<p>las Características Técnicas y obtener la configuración más adecuada para éstas (orientación, inclinación y altura) y en este caso para la selección de la antena, utilizar lo siguiente:</p> <p>a) Antenas con lóbulos superiores y traseros suprimidos para delimitar lo mejor posible la cobertura.</p> <p>b) Antenas con apertura vertical y horizontal lo más reducido posible.</p> <p>c) Antenas omnidireccionales para interiores</p>	<p>Esta fórmula y ejemplo ilustrado, son usados principalmente para enlaces de microondas, por lo que es necesario que el cálculo de potencia y de propagación sea realizado por una herramienta de predicción especializada, ya que cada tecnología y banda a inhibir requiere de un cálculo específico.</p>
<p>Como ejemplo, a continuación se marca un modelo de propagación típico utilizado para estimar la cobertura (Modelo de Lee o HATA) que considera estas condiciones.</p>		

"Proyecto de Lineamientos"	Propuesta	Comentario
<p style="text-align: center;"> <math display="block">P_{LR} = P_{LRref} + m_l \log \frac{d}{d_{lref}}</math> <math display="block">+ (P_T - P_{LTref})</math> <math display="block">+ C_1 \log \frac{h_b}{h_{Lbref}}</math> <math display="block">+ F_1 \log \frac{h_m}{h_{Lmref}}</math> <math display="block">+ G_{antTX} + G_{antRX}</math> </p> <p>(Anexo foja 18)</p> <p>A. Características</p> <p>a) Antenas externas para operación fija y con capacidad de movimiento en placa de soporte de antena en dirección horizontal y vertical con graduación en ambos sentidos, y</p>	<p>A. Características</p> <p>a) Antenas externas para operación fija y con capacidad de movimiento en placa de soporte de antena en dirección horizontal y vertical con graduación en ambos sentidos, <b>las cuales se podrán mover únicamente durante la instalación y diseño de la cobertura del inhibidor, una vez en operación, las antenas no podrán cambiar su altura, orientación y/o inclinación y</b></p> <p>b) Las características de interconexión de los componentes de los equipos de bloqueo de señales serán de acuerdo al diseño de cada Centro y no se aceptarán soluciones inalámbricas.</p>	
<p>b) Las características de interconexión de los componentes de los equipos de bloqueo de señales serán de acuerdo al diseño de cada Centro y no se aceptarán soluciones inalámbricas.</p>	<p>b) Las características de interconexión de los componentes de los equipos de bloqueo de señales serán de acuerdo al diseño de cada Centro y no se aceptarán soluciones inalámbricas.</p>	



"Proyecto de Lineamientos "	Propuesta	Comentario
<p>3. El sistema de energía ininterrumpida deberá ser instalado en un área fuera del alcance de los internos, con las previsiones de seguridad pertinentes y condiciones adecuadas de operación de acuerdo con el fabricante.</p> <p>El Proveedor debe entregar al final de la instalación del sistema de Bloqueo de Señales lo siguiente:</p> <p>..</p> <p>..</p>	<p>3. El sistema de energía ininterrumpida deberá ser instalado en un área fuera del alcance de los internos, con las previsiones de seguridad pertinentes y condiciones adecuadas de operación de acuerdo con el fabricante.</p> <p>El Proveedor debe entregar al final de la instalación del sistema de Bloqueo de Señales lo siguiente:</p> <p>..</p> <p>..</p> <p>k) Diseño de la cobertura por rango de frecuencia a inhibir, realizado por una herramienta de propagación (Planet).</p>	
<p>5. Para proporcionar un nivel de confiabilidad en la implementación de los equipos de bloqueo de señales en los Centros, se deben considerar aspectos de protección física al equipo y capacidad para un uso continuo como</p>	<p>5. Para proporcionar un nivel de confiabilidad en la implementación de los equipos de bloqueo de señales en los Centros, se deben considerar aspectos de protección física al equipo y capacidad para un uso continuo como son:</p>	

"Proyecto de Lineamientos "	Propuesta	Comentario
son:	<p>...</p> <p>..</p> <p>h) Protección a las antenas de los inhibidores con mica antibandálica. Asegurando que esta mica no afecte el patrón de cobertura de las antenas.</p>	

