



**Concejo Deliberante  
de la Ciudad de Ushuaia**

**Bloque Partido Justicialista  
Concejal Nicolás Pelloli**

CONCEJO DELIBERANTE USHUAIA MESA DE ENTRADA LEGISLATIVA ASUNTOS INGRESADOS	
Fecha:	05 MAR. 2024 Hs. 13:13
Numero:	81 Fojas: 9
Expe. N°	
Girado:	
Recibido:	JEREZ Dajana Ayelen

Legislación  
Concejo Deliberante Ushuaia

Nota N° 017/2024

LETRA: B.P.J - N.P

Ushuaia, 05 de Marzo 2024

Sra. Presidenta

Concejo Deliberante de Ushuaia

Abog. MUÑIZ SICCARDI Gabriela

S \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ D

Por medio de la presente me dirijo a Ud. a los efectos de incorporar al Boletín de Asuntos Ingresados de la próxima Sesión Ordinaria, el siguiente Proyecto de Ordenanza, con el fin de derogar la Ordenanza Municipal N 6317, de acuerdo a los fundamentos que se exponen a continuación.

A tales efectos, solicito el acompañamiento de mis pares en la aprobación del presente proyecto de Ordenanza.

Sin otro particular, la saludo muy atentamente.

Nicolás Pelloli  
Concejal Bloque PJ  
Concejo Deliberante Ushuaia



*Concejo Deliberante  
de la Ciudad de Ushuaia*

Bloque Partido Justicialista  
Concejál Nicolás Pelloli

## **FUNDAMENTOS**

Mediante la Ordenanza 6137, sancionada por el Concejo Deliberante en sesión ordinaria de fecha 06/12/2023, se declara a la ciudad de Ushuaia zona libre de radiaciones provenientes de la tecnología de comunicaciones 5G y toda tecnología de transmisión de datos de generaciones subsiguientes, consecuentemente se prohíbe la instalación en la ciudad de dicha tecnología.

En este sentido, resulta dable destacar que la nueva tecnología 5G, fue impulsada y licitada por la anterior gestión del Gobierno Nacional para fomentar el desarrollo de las ciudades y las sociedades. Es por ello, que teniendo en cuenta que la ciudad se encuentra en una Isla, las telecomunicaciones actuales y futuras representan, no sólo un salto de calidad, sino que incluso podrían fomentar e incentivar la instalación de nuevas industrias.

Que conforme surge de la misma Ordenanza, todo la misma se sancionó sin contar mínimamente con el pronunciamiento del Ente Nacional de Comunicaciones (ENACOM), para sumarlo al debate, como así también convocar a las Organizaciones correspondientes, que es por ello que se impulsa el presente proyecto de Derogación de la Ordenanza Municipal N° 6317, a los fines de poder dar un amplio debate en este Cuerpo Deliberativo, sobre una Ordenanza que a pesar de su importancia no fue debatida con todas las partes interesadas y las áreas competentes en la materia.

La necesaria evolución de la actividad económica y social requiere una infraestructura que incluye las comunicaciones avanzadas, siendo el 5G eje fundamental necesario para el avance hacia la sostenibilidad.

Esta nueva generación de redes móviles es más disruptiva que todas las anteriores porque introduce no solamente un aumento importante de velocidad en la transmisión de datos, sino también, especificaciones altamente transformadoras en las comunicaciones inalámbricas móviles y fijas, como así también implican un impacto en las actividades económicas, productivas y sociales en las ciudades en donde se adoptan, son impulsoras de otras tecnologías, como la Inteligencia Artificial, Smart Cities, la gestión de los Grandes Datos, la automatización, la virtualización de redes, y toda la gama de aplicaciones críticas. En definitiva, el 5G es un conjunto de tecnologías que desde el principio tuvo como objetivo el diseño de

  
Nicolás Pelloli  
Concejál Bloque PJ  
Concejo Deliberante Ushuaia



*Concejo Deliberante  
de la Ciudad de Ushuaia*

Bloque Partido Justicialista  
Concejal Nicolás Pelloli

la satisfacción de necesidades de comunicación que trascienden las generaciones anteriores de redes móviles, buscando satisfacer de manera más rápida y eficiente requerimientos propios de la digitalización en general que no pueden ser satisfechas por las tecnologías anteriores.

El beneficio en el despliegue del 5G en las ciudades, le da sustento a la habilitación de aplicaciones críticas de la Internet de las Cosas, la optimización del uso de recursos de telecomunicaciones, la creación y gestión de un Centro de Operación Inteligente, la supervisión permanente del estado de las rutas, cámaras de vigilancia, sistemas altamente eficientes y automatizados de seguridad pública, como es en el caso de la ciudad de Wavre, Bélgica con el apoyo de la Unión Europea, que está introduciendo una solución de drones en caja, como servicio de policía y bomberos, que se encuentran conectados con el centro de expedición y se ponen en marcha en casos de emergencia los drones de forma automática que proporcionan una perspectiva aérea durante los primeros treinta minutos críticos de un accidente, las implicancias del 5G en esto es que, su baja latencia garantiza que el dron pueda ser controlado en tiempo real sin demora, mejorando la capacidad de su respuesta, además que permite la transmisión de videos en tiempo real y de alta calidad, lo que permite tomar decisiones de forma más rápida y con mayor conocimiento de la causa para los bomberos y policías; el ahorro de energía a través del 5G, mediante sensores para optimizar el uso de la energía en las redes de alumbrado público; la asistencia sanitaria; investigaciones científicas; dispositivos de realidad virtual; fábricas inteligentes, vehículos autónomos, la salud conectada, el transporte urbano, beneficios en el aprendizaje, como mejorar la interacción entre docentes y alumnos, igualdad de condiciones, ya que la tecnología 5G democratiza el acceso a una educación de calidad de manera inclusiva generando condiciones equitativas.

En el caso particular de Ushuaia, además ayudaría a automatizar gestiones vinculadas a los servicios que brinda la Municipalidad, a posicionarla como un polo logístico Antártico y por nuestra condición insular, mejorar la conectividad.

Según un informe de la CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), el 5G es una tecnología de acceso apta para reducir las brechas de acceso en zonas de media o baja densidad en las ciudades, especialmente en las ciudades pequeñas o pueblos, a los efectos de acelerar el acceso a Internet de alta velocidad sin incurrir en los costos de la Fibra Óptica, también es competitiva en las zonas

  
Nicolás Pelloli  
Concejal Bloque PJ  
Concejo Deliberante Ushuaia



*Concejo Deliberante  
de la Ciudad de Ushuaia*

Bloque Partido Justicialista  
Concejales Nicolás Pelloli

densamente pobladas, aun cuando las redes cableadas sean eficientes, la red inalámbrica puede servir para la densificación cubriendo zonas en que la red de cable no llega además dar beneficios a la educación.

En el análisis internacional de desarrollo de estas redes en el mundo, se destaca Corea del Sur, que tiene la mayor cantidad de estaciones base 5G por habitante: 13 veces más que la Unión Europea y 20 veces más que los Estados Unidos, fue uno de los primeros países en el mundo en implementar esta tecnología, tarea realizada por los principales operadores del país surcoreano. Mientras en Estados Unidos, se presentó la red nacional más extensa de 5G, dando cobertura a más de 200 millones de personas en más de 5.000 ciudades. Así mismo, Canadá presentó en el 2020 su red 5G nacional, al igual que Estados Unidos. Por último, Austria desde 2020 ofrece cobertura inicialmente a 129 municipios a través de sus 350 estaciones base 5G.

Tomando como referencia a las diferentes publicaciones sobre el desarrollo del 5G, tenemos los informes provistos por el Observatorio Europeo de la 5G, por 5G Américas y por la GSMA. En conjunto presentan la información sobre el despliegue de las redes 5G en Europa, en el mundo y en América Latina y el Caribe, indicando que, todos los países de la Unión Europea tienen servicio comercial 5G disponible al menos en una parte del país, 17 Estados miembros participan ahora en la preparación de doce corredores transfronterizos 5G con el objetivo de estimular el uso de 5G en los servicios de transporte, en particular para allanar el camino para la movilidad conectada y automatizada, el 50% de los hogares de la Unión Europea estaban alcanzados por al menos una red 5G a finales de 2021.

Mientras que en la región, tenemos el caso de Brasil, que el desarrollo del 5G se inserta en una planificación detallada y de corto y largo plazo del sector de las telecomunicaciones, siendo el país que tiene más redes 5G operando comercialmente con cuatro redes en abril de 2022. En 2019 el Consejo Administrativo de la Agencia Nacional de Telecomunicaciones de Brasil (ANATEL) aprobó el Plan Estructural de Redes de Telecomunicaciones (PERT), que es el instrumento fundamental para el proceso del desarrollo de las telecomunicaciones que incluye el 5G. Así mismo, es una herramienta de planificación y control que guía todo el proceso de desarrollo de las telecomunicaciones, que es actualizado anualmente y revisado cada cinco años.

Nicolás Pelloli  
Concejal Bloque PJ  
Concejo Deliberante Ushuaia



*Concejo Deliberante  
de la Ciudad de Ustinaia*

Bloque Partido Justicialista  
Concejal Nicolás Pelloli

En el caso de Chile, se encuentra en el segundo lugar de la región con tres redes operando comercialmente sobre bandas asignadas por concurso y en pleno desarrollo en todo el país. En 2002 se realizó la apertura del Concurso Público 5G que tenía por objeto otorgar concesiones de servicio público de telecomunicaciones que se instalen, operen y exploten sobre una red inalámbrica de alta velocidad, incluyendo con estas asignaciones, al igual que en Brasil, obligaciones de cobertura de 5G en zonas extremas, rurales y urbanas no rentables. El documento también sentaba las bases para el concurso, cómo iban a asignar las concesiones: al postulante que obtuviera el mayor puntaje en la evaluación de los proyectos técnicos, para determinar cuál de todas las postulaciones ofrecía las mejores condiciones técnicas que aseguran una óptima transmisión o excelente servicio, que se mediaría por el tiempo de despliegue de la red, la población beneficiada y la cobertura mínima comprometida.

En el ámbito nacional, se encuentra en la página de ENACOM los Lineamientos de Gestión 2020/2023, que se trata del documento inicial para el proceso de despliegue del 5G. Ya que revela la premisa fundamental de conectar a los no conectados, con la intención de llegar con Internet y con un buen servicio de telefonía hasta los lugares más remotos del país, en el marco de una política pública que entiende a la comunicación como un Derecho Humano básico y el acceso equitativo a las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como un elemento imprescindible en la construcción de ciudadanía. Estableciendo lineamientos de gestión, entre otros: elaborar un Plan Nacional de Espectro, orientado en satisfacer la demanda creciente de datos móviles, y promover el desarrollo de nuevas redes móviles de última generación. Como así también declarar las bandas de frecuencias aptas para la implementación y despliegue de 5G en nuestro país. Durante 2022 y 2023 se preveía avanzar en el diseño de políticas públicas en materia de tecnologías de Quinta Generación. Además de impulsar una mayor competencia a partir del otorgamiento de licencias para prestadores de internet propiciando la generación de nuevas fuentes de trabajo.

ENACOM en Marzo de 2021 dio comienzo a una semana de pruebas, testeos y demostraciones de la tecnología 5G para conexiones de banda ancha móvil a cargo de las principales compañías del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en la primera etapa se trabajó en la educación, la salud, la telecirugía y la telemedicina, la industria del petróleo y del transporte. Desde febrero de 2021 ya hay desplegadas radiobases 5G usando compartición de espectro DSS



Nicolás Pelloli  
Concejal Bloque PJ  
Concejo Deliberante Ustinaia



*Concejo Deliberante  
de la Ciudad de Ushuaia*

Bloque Partido Justicialista  
Concejal Nicolás Pelloli

(compartición dinámica de espectro), en que, Personal desplegó 10 radiobases en Buenos Aires y Rosario, las que a febrero de 2022 son 20 al incluir otras ciudades.

En Octubre de 2023, ENACOM concretó la licitación de las bandas de frecuencias para el despliegue, desarrollo y prestación del servicio de Quinta Generación, contando con la participación de tres empresas prestadoras, -Claro (AMX), Telecom y Telefónica-, las cuales realizaron sus ofertas y lograron comprar la porción del espectro correspondiente, por lo que el proceso de asignación quedó establecido. Dichos ofertantes obtuvieron la autorización para el uso de dichas frecuencias por un plazo de 20 años para la prestación del servicio asociado al 5G, las prestadoras calculan alrededor de 16 meses para tener una cantidad de mil radio bases instaladas, para que los ecosistemas de dichas compañías puedan brindar el servicio con la velocidad 5G.

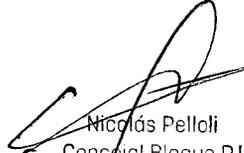
En Enero de 2024, Personal habilitó las primeras siete antenas de su red 5G en las localidades balnearias de la Provincia de Buenos Aires: tres en Mar del Plata, dos en Pinamar y dos en Cariló, que utilizan el espectro licitado mediante la adjudicación pública de Octubre del pasado año. Ya en Diciembre, Personal había puesto en funcionamiento las primeras 68 antenas 5G utilizando el espectro licitado mediante adjudicación pública en diferentes ciudades del país. Desde Octubre hasta la fecha, en el país Personal instaló sus antenas para brindar 5G que alcanzan a más de un millón de usuarios con dispositivos capaces de conectarse.

En tanto, Movistar ya tiene antenas activas en Mar del Plata y activó en Enero otras en Pinamar, expandiendo la conectividad progresivamente.

Mientras que Ushuaia, Azul (Buenos Aires), Comuna de Lechmann (Santa Fe) y Capilla del Monte (Córdoba) fueron hasta el momento los únicos municipios que prohibieron el 5G por considerarlos riesgosos para la salud

En el caso de la ciudad de Gualeguaychú, Provincia de Entre Ríos, y fundamentado con muchos de los argumentos y consideraciones aquí esgrimidos, el Honorable Concejo Deliberante de dicha localidad modificó la Ordenanza N° 12418/20, derogando la prohibición allí establecida para el despliegue de redes de quinta generación.

Aún al no encontrarse evidencia científica concluyente de que el 5G efectivamente tenga efectos adversos en la salud, según la Organización Mundial de la Salud



Nicolás Pelloli  
Concejal Bloque PJ  
Concejo Deliberante Ushuaia



*Concejo Deliberante  
de la Ciudad de Ushuaia*

Bloque Partido Justicialista  
Concejal Nicolás Pelloli

(OMS) en su página web, hasta la fecha, y después de muchas investigaciones realizadas, no se ha relacionado causalmente ningún efecto adverso para la salud con la exposición a tecnologías inalámbricas.

Al contrario, en el principal mecanismo de interacción entre los campos de radiofrecuencia y el cuerpo humano se ha demostrado que los niveles de exposición a la radiofrecuencia de las tecnologías actuales dan como resultado un aumento insignificante de la temperatura en el cuerpo humano, ya que a medida que aumenta la frecuencia, hay menos penetración en los tejidos del cuerpo y la absorción de energía se limita más a la superficie del cuerpo (piel y ojos). Siempre que la exposición general se mantenga por debajo de las directrices internacionales, no se prevén consecuencias para la salud pública.

Son dos los organismos internacionales que elaboran las directrices sobre la exposición a campos electromagnéticos y son muchos los países que siguen actualmente las directrices recomendadas por ellos, donde actualmente funciona el 5G, la mayoría de ellos, los países industrializados y desarrollados tecnológicamente:

- La Comisión Internacional de Protección contra Radiaciones No Ionizantes y,
- El Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos, a través del Comité Internacional de Seguridad Electromagnética.

Según las directrices, actualmente estas cubren radiofrecuencias hasta 300 GHz, incluidas las frecuencias en discusión para el 5G. Por lo cual, la exposición de las infraestructuras 5G en alrededor de 3,5 GHz es similar a la de las estaciones base de telefonía móvil existentes.

Así mismo, el Comité Científico Asesor en Radiofrecuencias y Salud (Ccars) de España ratificó en un estudio realizado que el 5G es inocuo para la salud de las personas, señaló que revisando la evidencia científica existente, los niveles de exposición a radiofrecuencias utilizados por el 5G en la actualidad no conlleva riesgos para la salud conocidos.

El portal EMF, administrado por la Universidad RWTH de Aachen, Alemania y enlazado desde el sitio web de la OMS, posee una base de datos de investigación científica sobre los efectos de los campos electromagnéticos, incluidos los estudios sobre los efectos de la radiofrecuencia en la salud, contando con más de 25.000

  
Nicolás Pelloli  
Concejal Bloque PJ  
Concejo Deliberante Ushuaia



*Concejo Deliberante  
de la Ciudad de Ushuaia*

Bloque Partido Justicialista  
Concejal Nicolás Pelloli

artículos científicos publicados sobre los efectos biológicos y para la salud y 2.500 estudios sobre comunicaciones móviles, en términos de investigación específicamente en frecuencias 5G, la base de datos enumera unos 350 estudios sobre investigación relacionada y hasta la fecha, revisando la evidencia científica existente, la exposición a radiofrecuencias respetando los límites de exposición establecidos no conlleva riesgos para la salud conocidos.

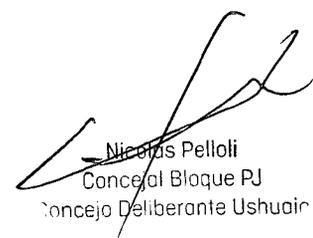
Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), que es el organismo especializado de las Naciones Unidas para las tecnologías de la información y la comunicación, a pesar de los extensos estudios sobre los efectos para la salud de los teléfonos móviles y las estaciones de base realizados en los últimos dos o tres decenios, no hay indicios de que los campos electromagnéticos, por debajo de los niveles especificados por los organismos internacionales, supongan un mayor riesgo para la salud.

Ante lo cual, queda en evidencia que no existen pruebas de que los campos electromagnéticos de las redes móviles actuales supongan ningún riesgo para la salud, siempre que se hagan cumplir los límites de exposición establecidos por los organismos internacionales, y en el caso de Argentina, lo establecido por el ENACOM y el Ministerio de Salud.

No debería ser un obstáculo y se tendría que ver como un beneficio la implementación del 5G, ya que en países como Corea del Sur se tiene como objetivo tener la red 6G funcional en el 2028, como así también en Europa, Alemania y Francia, encabezan una investigación para la sexta generación, pensando esto como avances tecnológicos que contribuyen a la implementación de los beneficios ya nombrados, como así también a los futuros.

Luego del contundente informe donde se deja en evidencia que cientos de países y en un futuro, la mayoría de las ciudades de Argentina desarrollarán la instalación de esta nueva red, es que surge la necesidad de que los marcos legales y regulatorios en general favorezcan el despliegue de estas redes.

A partir de todo lo expuesto precedentemente, es que solicito a mis pares el acompañamiento en el presente Proyecto de Ordenanza.



Nicolás Pelloli  
Concejal Bloque PJ  
Concejo Deliberante Ushuaia



*Concejo Deliberante  
de la Ciudad de Ushuaia*  
Bloque Partido Justicialista  
Concejal Nicolás Pelloli

**EL CONCEJO DELIBERANTE DE LA  
CIUDAD DE USHUAIA**

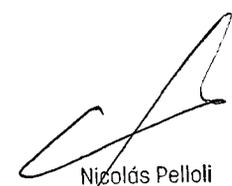
**SANCIONA CON FUERZA DE ORDENANZA**

**ARTÍCULO 1°.-** Derogar en todos sus términos la Ordenanza Municipal N° 6317, mediante la cual se prohíbe la instalación de la tecnología de quinta generación (5G) y toda tecnología de transmisión de datos de generaciones subsiguientes.

**ARTÍCULO 2°.-** De Forma.

Resolución CD N° \_\_\_\_\_/24

DADA EN SESIÓN ORDINARIA DE FECHA \_\_\_\_\_



Nicolás Pelloli  
Concejal Bloque PJ  
Concejo Deliberante Ushuaia