

# Tecnología 5G y controversia: un enfoque del caso desde la ciudad de Río Gallegos.

Pablo Martín Paiva.

Cita:

Pablo Martín Paiva (2024). *Tecnología 5G y controversia: un enfoque del caso desde la ciudad de Río Gallegos*. III Congreso Internacional de Ciencias Humanas. Escuela de Humanidades, Universidad Nacional de San Martín, Gral. San Martín.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/3.congreso.eh.unsam/57>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/esz9/WAq>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.  
Para ver una copia de esta licencia, visite  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite:*  
<https://www.aacademica.org>.

# **Tecnología 5G y controversia: un enfoque del caso desde la ciudad de Río Gallegos**

Pablo Martín Paiva

Unidad Académica Río Gallegos / Universidad Nacional de la Patagonia Austral

[ppaiva@uarg.unpa.edu.ar](mailto:ppaiva@uarg.unpa.edu.ar)

Resumen:

El proceso de globalización ha contribuido de manera determinante a la distribución de los “logros” de la tecnociencia. En simultáneo, ha acelerado la distribución de los riesgos asociados a estos. En el marco de tensiones geopolíticas, la implementación de la tecnología 5G suscitó reacciones adversas en numerosos puntos del planeta. En el caso de la ciudad de Río Gallegos, la instalación de antenas en zonas residenciales ocasionó una controversia entre las autoridades municipales y grupos de vecinos que, junto a dirigentes opositores, lograron detener el proyecto. A partir del análisis de la cobertura periodística y de las entrevistas realizadas a los actores involucrados fue posible identificar dos perspectivas en pugna: la presunción de seguridad promovida por los expertos oficiales y el “principio precautorio” esgrimido por quienes se oponen al despliegue del 5G. En tanto ambas posiciones hacen del discurso de los científicos su principal recurso argumentativo, resulta difícil suponer que el conflicto pueda abordarse desde un modelo de la comunicación sostenido en la noción de déficit. Se configura, entonces, la necesidad de indagar en las motivaciones de los actores involucrados y explorar alternativas de diálogo al interior de la comunidad riogalleguense.

Palabras clave: globalización; riesgo; telecomunicaciones; resistencia; diálogo.

## **Antecedentes**

Durante la pandemia de COVID-19 fue generalizada la circulación de información (en ocasiones seguida de protestas o boicots en localidades de casi todos los continentes) vinculando la propagación del virus con la implementación de la tecnología 5G, las vacunas y la implantación de microchips como sistemas de control y vigilancia (Goodman y Carmichael, 2020). La propagación de estos discursos, apalancada fuertemente en las dinámicas de las redes sociales (Ahmed, Vidal-Alaball, Downing y López Seguí, 2020), ocurrió (y ocurre) en un contexto en el que el desarrollo y distribución de la tecnología 5G se ve sometido a considerables tensiones geopolíticas (Meese, Frith y Wilken, 2020). Señal de ello es el bloqueo estadounidense a empresas

chinas como Huawei, que han liderado el mercado del 5G, y que puede rastrearse al menos hasta 2018 (Jaisal, 2020), sin grandes cambios en la política entre las administraciones de Trump y Biden (“US bans”, 2022), y con potencias aliadas como Alemania sumándose a la estrategia muy recientemente (Ziady y Smith, 2024).

### **Planteamiento del problema**

Río Gallegos es una ciudad en la periferia del mundo que exhibe una controversia gestada en las grandes metrópolis. Sin duda, la globalización es una condición de posibilidad para la implantación del fenómeno. Como bien apunta Beck (1998a): “nada de cuanto ocurra en nuestro planeta podrá ser un suceso localmente delimitado, sino que todos los descubrimientos, victorias y catástrofes afectarán a todo el mundo” (p. 36). Las dinámicas políticas no se suceden ya, exclusivamente, en escalas anidadas, sino que pueden darse horizontalmente, observándose “la recurrencia de un proceso determinado dentro de una red de espacios locales” (Sassen, 2007, p. 297). En efecto, el caso no se presenta aislado a nivel nacional: en Argentina, a principios de 2024, Ushuaia se sumó a otras tres localidades que habían prohibido la instalación de antenas de 5G (“Ushuaia prohíbe”, 2024), para luego dar marcha atrás con la medida (“Después de la prohibición”, 2024). Esto pone de manifiesto la vigencia del problema y el nivel volátil de los consensos en la materia. En Río Gallegos, si bien no se avanzó hacia la prohibición de la tecnología 5G mediante una ordenanza, el activismo de ciudadanos, juntas vecinales, referentes políticos y concejales opositores logró forzar la suspensión de la instalación de antenas.

### **Método y conclusiones**

A los fines del presente trabajo, se procedió a la revisión de la literatura científica sobre la seguridad de la tecnología 5G, al relevamiento periodístico de la controversia en la localidad de Río Gallegos y a la realización de entrevistas personales con los actores involucrados en el conflicto: autoridades municipales, asesores, referentes opositores y vecinos movilizadas.

Sobre la cuestión técnica pareciera no haber consenso definido. Hace cinco años, Symkó y Mattsson (2019) sugerían que los estudios disponibles no ofrecían información adecuada o suficiente para realizar una evaluación significativa de la seguridad de la tecnología 5G. En general, diversas revisiones sistemáticas indican que no hay evidencia de los efectos nocivos de la exposición cotidiana a ondas de radiofrecuencia, aunque reconocen la necesidad de profundizar las investigaciones (Bushberg et al, 2020) (Karipidis, Mate, Urban, Tinker y Wood, 2021). Autores más críticos han propuesto que la presunción de seguridad se estaría utilizando como argumento para la instalación de dispositivos de 5G aún cuando su condición novedosa impediría asumir la inocuidad *a priori* (McCredde, Weller y Leach, 2023), estrategia que comparan con la de las

compañías tabacaleras que, durante el siglo XX, relativizaron la peligrosidad de sus productos (Russell, 2018) (McCredden y Weller, 2024). de Vocht y Albers (2022) distinguen entre los artículos desfavorables publicados por autores cercanos a campañas contra el 5G y aquellos, generalmente favorables, publicados por autores independientes o autores ligados a la industria y, si bien reconocen una mejor calidad técnica a los estudios del segundo grupo, observan el mayor impacto social de los primeros.

Por su parte, la cobertura del tema en la prensa local ha destacado la cuestión social haciendo énfasis en las movilizaciones de vecinos (“El conflicto por las antenas”, 2023)(“Vecinos reclamaron”, 2023)(“Río Gallegos: polémica”, 2023) y su instalación en la agenda política (“La polémica de las antenas 5G”, 2023)(“Antenas de 5G”, 2023). El tratamiento en los medios dio cuenta también del carácter controversial de las posturas científicas sobre el tema a la vez que muestra cómo los alineamientos discursivos se ven atravesados por la filiación política: mientras los referentes técnicos del oficialismo tendieron a sostener la inocuidad de la tecnología 5G (“Naguil se refirió a la polémica”, 2023), los políticos opositores adhirieron al reclamo de los vecinos invocando otros estudios (“Concejales piden paralizar la obra”, 2023).

Las entrevistas permitieron reconstruir acciones, vínculos y motivaciones que escaparon al abordaje mediático, y hacen posible comprender, al menos parcialmente, cómo un puñado de vecinos en una ciudad de la periferia global logró obturar los intereses locales de empresas multinacionales coaligadas a los gobiernos de turno. Surge de los relatos obtenidos que la red de interacciones tras la movilización ciudadana en Río Gallegos tiene como nodo central la militancia de una activista en particular, integrante de la organización “Corte 5G”, con miembros en todo el país, quien actuó como agente catalizador del malestar suscitado en algunos barrios de la ciudad. Desde el soporte ideológico que le proveyó aquella organización, distribuyó información activamente a nivel local a la vez que medió entre grupos vecinales para unificar los reclamos, tras los cuales se sumaron los concejales opositores. En este contexto, el accionar de “Corte 5G” contribuyó a la conceptualización de las preocupaciones (originalmente difusas) de los vecinos, lo que permitió instituir el problema y traccionar a los actores a la búsqueda de soluciones, lo que en los hechos corrió la *presunción de inocuidad* oficial por el *principio precautorio* de los opositores, logrando la suspensión de las obras.

El discurso de los asesores expertos, en particular aquellos convocados por las autoridades del municipio, tendió a asociar la postura de rechazo con el desconocimiento del público. Esto se ajusta a los supuestos del “modelo del déficit” (Bucchi y Neresini, 2008) y constituye un ejemplo de las debilidades de lo que Irwin (2008) denomina *primer orden de pensamiento* en la comunicación del riesgo. Este

enfoque, unidireccional y de “arriba” hacia “abajo” demostró su ineficacia frente al accionar de grupos ya movilizadas. No solo hay aspectos del riesgo y su percepción que escapan a la racionalidad científica (Beck, 2008b), sino que los movimientos sociales que emergen de estas controversias suelen desafiar los consensos establecidos y las evaluaciones oficiales sobre seguridad y riesgos, buscando conformar alianzas con otros científicos y grupos de interés para impulsar su agenda (Hess, Breyman, Campbell y Martin, 2008). Esto se verifica en el caso bajo estudio: entre los diversos recursos que “Corte 5G” ha hecho circular entre la comunidad local, destaca un informe con referencias a casi 130 artículos académicos sobre los supuestos efectos nocivos de las radiofrecuencias. No se trata, entonces, de una pugna entre un polo de información y otro de desinformación, sino entre polos que compiten en información y que legitiman sus pretensiones tras la imagen de la autoridad de la ciencia. Bien lo advierte Beck (2008b): “la ciencia resulta cada vez más necesaria, aunque también asimismo menos suficiente para la definición socialmente vinculante de la verdad” (p. 204)

Las autoridades municipales, eslabón intermedio entre los intereses de las compañías de telecomunicaciones y la comunidad local, parecen subsumidas en la racionalidad burocrática de su tarea que, debido a la fuerte distribución jerárquica y temática de funciones, se vuelve incapaz de articular una respuesta eficaz (ningún área puede dar cuenta de la totalidad del “trámite”) frente a un movimiento que tiene más recursos de los que parece. Como señaló la referente local de “Corte 5G”: “si mis argumentos no hubiesen alcanzado, otro más preparado que yo hubiera venido”. En efecto, la organización cuenta con una estructura creciente de expertos que, junto a una logística notable, le aseguran gran capacidad de agencia. Sin embargo, la tensión argumentativa descrita, que se da en los términos *internos* de la ciencia, no pareciera suficiente para explicar el nivel de movilización social alcanzado. Como menciona Thorpe (2008), en la medida en que la racionalidad técnica es experimentada como un agente debilitador de los valores humanos, la ciencia pierde su utilidad como fuente de legitimación política. En efecto, la retórica de quienes se oponen al 5G, centrada en la defensa de la “vida”, de la “salud” y de la “libertad”, pareciera tener una ventaja natural sobre cualquier apología experta de una tecnología cuyo potencial parece diluirse frente al prospecto invisible de sus múltiples riesgos.

En general, los diversos actores manifiestan predisposición al diálogo y se han mostrado abiertos a participar en debates y actividades de intercambio mediados desde la universidad. Resta dar una forma concreta a esos espacios de modo que lleven la comunicación del riesgo superadora del *primer nivel de pensamiento* como lo entiende Irwin (2008), de modo que no solo apunte a la construcción de consensos, sino que

admira la heterogeneidad y el desacuerdo como recursos para promover la reflexión y el análisis crítico.

#### Referencias:

Ahmed, W., Vidal-Alaball, J., Downing, J., López Seguí, F. (2020) COVID-19 and the 5G Conspiracy Theory: Social Network Analysis of Twitter Data. *J Med Internet Res.*; 22(5):e19458. doi: 10.2196/19458. PMID: 32352383; PMCID: PMC7205032.

Antenas 5G: ante el reclamo de los vecinos el municipio frenó las obras (2023, 07 de noviembre). *Winfo*. <https://winfo.ar/actualidad/2023/11/antenas-5g-ante-el-reclamo-de-los-vecinos-el-municipio-freno-las-obras>”

Beck, U. (1998a). *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización* (B. Moreno y M. Borrás, Trads.). Paidós.

Beck, U. (1998b). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. (J. Navarro, D. Jiménez y M. Borrás, Trads.). Paidós.

Beck, U. (2008). World at risk: the new task of Critical Theory. *Development and Society*. Volume 37, Number 1, pp. 1-21

Bucchi, M. & Neresini, F. (2008). Science and Public Participation. En Hackett, E., Amsterdamska, O., Lynch, M., Wajcman, J. (Eds.). *The Handbook of Science and Technology Studies* (3ra Ed.). MIT Press.

Bushberg, J., Chou, C, Foster, K., Kavet, R., Maxson, D, Tell, R. & Ziskin, M. (2020). IEEE Committee on Man and Radiation—COMAR Technical Information Statement: Health and Safety Issues Concerning Exposure of the General Public to Electromagnetic Energy from 5G Wireless Communications Networks. *Health Physics*, 119(2), 236-246. 10.1097/HP.0000000000001301

Concejales piden paralizar la obra de las antenas 5G argumentando que tiene efectos negativos para la salud. (2023, 06 de noviembre). *Winfo*. <https://winfo.ar/politica/2023/11/concejales-piden-paralizar-la-obra-de-las-antenas-5g-argumentando-que-tiene-efectos-negativos-para-la-salud>

Después de la prohibición, habilitaron la tecnología 5G en Ushuaia (2024, 18 de julio). *Tiempo fueguino*. <https://www.tiempofueguino.com/despues-de-la-prohibicion-habilitaron-la-tecnologia-5g-en-ushuaia/>

El conflicto por las antenas 5G en Río Gallegos ponen de pie a dos barriadas y el municipio lo impulsa e insiste, empoderado por la reelección del intendente Grasso (2023, 07 de noviembre). *OPI Santa Cruz*. <https://www.opisantacruz.com.ar/2023/11/07/el-conflicto-por-las-antenas-5g-en-rio>

gallegos-ponen-de-pie-a-dos-barridas-y-el-municipio-lo-impulsa-e-insiste-empoderado-por-la-reeleccion-del-intendente-grasso/

Flaherty, E., Sturm, T. y Farries, E. (2022). The conspiracy of Covid-19 and 5G: Spatial analysis fallacies in the age of data democratization. *Soc Sci Med*; 293:114546. doi: 10.1016/j.socscimed.2021.114546. Epub 2021 Nov 6. PMID: 34954674; PMCID: PMC8576388.

Goodman, J. & Carmichael, F. (2020, 26 de junio). Coronavirus: 5G and microchip conspiracies around the world. BBC. Accedido el 20/08/2024 desde <https://www.bbc.com/news/53191523>

Hess, D., Breyman, S., Campbell, N. & Martin, B. (2008). Science, Technology and Social Movements. En Hackett, E., Amsterdamska, O., Lynch, M., Wajcman, J. (Eds.). *The Handbook of Science and Technology Studies* (3ra Ed.). MIT Press.

Irwin, A. (2008). Risk, science and public communication: third order thinking about scientific culture. En Bucchi, M. & Trench, B. (Eds.). *Handbook of public communication of science and technology* (1ra Ed.). Routledge.

Jaisal, E. K. (2020). The US, China and Huawei Debate on 5G Telecom Technology: Global Apprehensions and the Indian Scenario. *Open Political Science*, 3(1), 66-72. <https://doi.org/10.1515/openps-2020-0006>

Karipidis, K., Mate, R., Urban, D., Tinker, R. y Wood, A. (2021). 5G mobile networks and health—a state-of-the-science review of the research into low-level RF fields above 6 GHz. *J Expo Sci Environ Epidemiol* 31, 585–605. <https://doi.org/10.1038/s41370-021-00297-6>

La polémica de las antenas 5G se metió en el Concejo Deliberante (2023, 09 de noviembre). *Tiempo Sur*. <https://www.tiemposur.com.ar/politica/la-polemica-de-las-antenas-5g-se-metio-en-el-concejo-deliberante>

McCredde J. & Weller, S. (2024). Understanding the public voices and researchers speaking into the 5G narrative. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1339513>

McCredde J. , Weller, S. & Leach, V. (2023). The assumption of safety is being used to justify the rollout of 5G technologies. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1058454>

Meese, J., Frith, J., Wilken, R. (2020). COVID-19, 5G conspiracies and infrastructural futures. *Media International Australia*; 177(1):30–46. doi: 10.1177/1329878X20952165. PMCID: PMC7506181.

Naguil se refirió a la polémica por el 5G (2023, 04 de noviembre). *Tiempo Sur*. <https://www.tiemposur.com.ar/info-general/naguil-se-refirio-a-la-polemica-por-el-5g>

Río Gallegos: polémica por la instalación de antenas 5G en zona urbana (2023, 03 de noviembre). *El diario Nuevo Día*. <https://www.eldiarionuevodia.com.ar/locales/info-general/2023/11/3/rio-gallegos-polemica-por-la-instalacion-de-antenas-5g-en-zona-urbana-216439.html>

Russell, C. (2018). 5 G wireless telecommunications expansion: Public health and environmental implications. *Environmental Research*, 165, 484-495. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.01.016>.

Sassen, S. (2007). *Una sociología de la globalización*. Katz Editores.

Symkó, M. & Mattsson, M. (2019). 5G Wireless Communication and Health Effects – A Pragmatic Review Based on Available Studies Regarding 6 to 100 GHz. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(18), 3406. <https://doi.org/10.3390/ijerph16183406>

Thorpe, C. (2008). Political Theory in Science and Technology Studies. En Hackett, E., Amsterdamska, O., Lynch, M., Wajcman, J. (Eds.). *The Handbook of Science and Technology Studies* (3ra Ed.). MIT Press.

US bans new Huawei equipment sales over 'unacceptable risk' to national security (2022, 26 de noviembre). *The Guardian*.

<https://www.theguardian.com/world/2022/nov/26/us-bans-new-huawei-equipment-sales-over-unacceptable-risk-to-national-security>

Ushuaia prohíbe la instalación de antenas 5G en la ciudad; se suma a otros tres municipios nacionales (2024, 3 de enero). *La Nación*.

<https://www.lanacion.com.ar/tecnologia/ushuaia-prohibe-la-tecnologia-5g-en-la-ciudad-se-suma-a-otros-dos-municipios-nid03012024/>

Vecinos reclamaron contra la instalación de la antena 5G en Río Gallegos (2023, 05 de noviembre). *La Opinión Austral*. <https://laopinionaustral.com.ar/rio-gallegos/vecinos-reclamaron-por-la-instalacion-de-la-antena-5g-en-rio-gallegos-325160.html>

Ziady, H. & Schmidt, N. (2024, 12 de julio) Germany moves to ban China's Huawei, ZTE from its 5G network. *CNN Business*.

<https://edition.cnn.com/2024/07/11/tech/germany-ban-huawei-zte-5g-network/index.html>