

# ECOS DE DEMOCRACIA GLOBAL

Ideas que conectan

1era edición | Febrero 2025

ISSN 3072-7375



DEMOCRACIA  
GLOBAL

MOVIMIENTO POR LA UNIÓN SUDAMERICANA  
Y EL PARLAMENTO MUNDIAL

N° 1 | ISSN 3072-7375

Ecos de Democracia Global es una revista editada por la Asociación Civil Democracia Global Movimiento por la Unión Sudamericana y el Parlamento Mundial.

La totalidad de los textos incluidos fueron autorizados por sus autores para su publicación en esta *Revista*.

***Ecos de Democracia Global es de acceso libre y gratuito y será publicada en la página web [www.democraciaglobal.org.ar](http://www.democraciaglobal.org.ar)***

**Envíanos un correo a [info@democraciaglobal.org.ar](mailto:info@democraciaglobal.org.ar) para recibir más información sobre el proceso de colaboración y los requisitos de publicación.**

Actualmente el contenido se encuentra en <https://www.globaldemocracy.online/revista-ecosdedemocracia>

Febrero, 2025  
Buenos Aires, Argentina



# LA DISPUTA POR EL DESPLIEGUE DE LA TECNOLOGÍA 5G EN LA REGIÓN DE AMÉRICA LATINA Y ARGENTINA

PROTO CASSINA, JULIAN

*Escrito ganador del eje “Estados de América Latina y el Caribe” del “Concurso de Artículos Académicos: Asuntos Globales y Gobierno”. Realizado en conjunto con la Universidad de Belgrano en agosto de 2024.*

Uno de los conflictos más importantes en los últimos años ha sido la guerra comercial entre China y Estados Unidos. Particularmente el conflicto profundo por la supremacía tecnológica, donde la carrera por el desarrollo de las redes móviles o 5G es su componente central<sup>1</sup>.

Ante la inminencia del despliegue de 5G en la región, los países latinoamericanos se encontrarán tarde o temprano ante la disyuntiva de alinearse con los intereses de Washington o aceptar una infraestructura más competitiva ofrecida por Huawei (China). La opción entre uno de los dos no solo tendrá consecuencias en el ámbito de la seguridad nacional, sino implicancias geopolíticas que pueden condicionar el desarrollo futuro de la región<sup>2</sup>.

En este artículo me planteé explorar brevemente las posiciones en disputa de ambas potencias en el conflicto y analizar la implementación de la tecnología 5G en América Latina, dando un ejemplo de caso de la región como lo es Argentina.

## ¿Qué es el 5G?

El 5G es la quinta generación de tecnología móvil, diseñada para ofrecer conexiones mucho más rápidas y con una latencia extremadamente baja, lo

que significa que los datos se transmiten y reciben casi en tiempo real. Esta tecnología está pensada para gestionar una gran cantidad de dispositivos simultáneamente, lo cual es crucial para aplicaciones que necesitan comunicación instantánea y fiable<sup>3</sup>.

El despliegue del 5G se realiza en dos fases principales. La primera fase es el 5G No Autónomo, que mejora la red 4G existente añadiendo una capa de 5G para ofrecer una banda ancha móvil mejorada. En esta etapa, se utiliza la infraestructura actual de 4G para comenzar a ofrecer algunas de las ventajas del 5G sin necesidad de construir todo desde cero<sup>4</sup>.

La segunda fase es el 5G Autónomo, que es más avanzada y completamente independiente. Introduce nuevas características clave como las comunicaciones ultra confiables de baja latencia y las comunicaciones masivas entre máquinas. Esto permite la conexión entre miles de millones de sensores y dispositivos, como los que forman parte del Internet de las Cosas (IoT). Para soportar esta gran cantidad de datos y conexiones, es necesario construir una nueva infraestructura, como antenas y estaciones base, para proporcionar una cobertura densa y continua<sup>5</sup>.

1 Luzzi, Diego Herán. 2020. “Geopolítica de Internet: red 5G y el conflicto entre Estados Unidos y China.” *Boletín Informativo del Grupo de Jóvenes Investigadores* 2, no. 7 (01): 4. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/103394>.

2 Colombo, Sandra, María Paz López, e Nevía Vera. 2021. “Tecnologías Emergentes, Poderes En Competencia Y Regiones En Disputa: América Latina Y El 5G En La Contienda Tecnológica Entre China Y Estados Unidos”. *Estudios Internacionales: Revista De relaciones Internacionales Da PUC Minas* 9 (1), 94-111. <https://doi.org/10.5752/P.2317-773X.2021v9n1p94-111>.

3 Borrastero, Carina. 2024. «Estado, Empresas Y Factores geopolíticos En El Sendero De Desarrollo De Las Redes 5G En Argentina». *Estudios Sociales Del Estado* 10 (19). <https://doi.org/10.35305/ese.v10i19.349>.

4 Borrastero, Carina. 2024. «Estado, Empresas Y Factores geopolíticos En El Sendero De Desarrollo De Las Redes 5G En Argentina». *Estudios Sociales Del Estado* 10 (19). <https://doi.org/10.35305/ese.v10i19.349>.

5 Borrastero, Carina. 2024. «Estado, Empresas Y Factores geopolíticos En El Sendero De Desarrollo De Las Redes 5G En Argentina». *Estudios Sociales Del Estado* 10 (19). <https://doi.org/10.35305/ese.v10i19.349>.



Las aplicaciones del 5G son amplias y prometedoras. Puede mejorar y transformar sectores como el IoT, el procesamiento de grandes volúmenes de datos y el aprendizaje automático, así como optimizar la infraestructura urbana, facilitar el funcionamiento de vehículos autónomos, permitir consultas médicas a distancia y optimizar la producción y operaciones en fábricas e industrias<sup>6</sup>.

## Disputa tecnológica entre Estados Unidos y China

Estados Unidos y China son los únicos países capaces de ofrecer bienes públicos globales, entre los que se encuentra infraestructura 5G, y cuentan con los recursos necesarios y la voluntad política, incluyendo bancos multilaterales, agencias de cooperación y empresas transnacionales. Esta situación está creando una nueva forma de bipolaridad, que podría ser flexible o rígida dependiendo de cómo se desarrolle la relación entre ambos países<sup>7</sup>.

China busca posicionarse como la principal potencia industrial y tecnológica, liderando la Cuarta Revolución Industrial a través de proyectos como la Nueva Ruta de la Seda, el Plan Made in China 2025, y la Iniciativa del Delta del Yangtzé, con un enfoque en el desarrollo del 5G. El Estado chino ha invertido significativamente en Ciencia y Tecnología, especialmente en Investigación y Desarrollo (I+D), y cuenta con ventajas estratégicas en el desarrollo temprano de tecnología. Huawei, como empresa líder, junto con otros actores estatales, posiciona a China como un proveedor clave de equipamiento e infraestructura para la implementación global de 5G a bajo costo<sup>8</sup>.

Estados Unidos, alarmado por los planes de China,

viene realizando esfuerzos considerables para detener el avance de las empresas chinas, en especial Huawei, en el área del 5G. La guerra abierta del Estado Norteamericano contra Huawei es un reflejo de una disputa aún mayor entre ambas potencias. Desde mayo de 2019 el entonces Presidente Trump, aduciendo potenciales vulneraciones de la seguridad de las redes por la presencia de proveedores chinos, declaró en emergencia nacional las telecomunicaciones de EE. UU., lo que habilita al Gobierno federal a prohibir a empresas que contraten proveedores extranjeros y emitió una orden ejecutiva a la Secretaría de Comercio para inhibir las relaciones comerciales con una lista de empresas chinas supuestamente vinculadas al espionaje, entre las cuales la protagonista era Huawei. A partir de entonces, tanto la administración Trump como la actual de Biden (Pastor, 2021) profundizaron el impuls al veto a las empresas chinas, en EE. UU. y como parte de su política exterior<sup>9</sup>.

Sin embargo, Estados Unidos no tiene una estrategia verosímil para el despliegue rápido de 5G. Las empresas estadounidenses carecen de una oferta alternativa a la ofrecida por China ya que, si bien producen algunos de los software 5G más avanzados, no fabrican gran parte del hardware necesario para construir las infraestructuras digitales limitando su competitividad global. Actualmente, proveedores de redes como la multinacional estadounidense AT&T han implementado bajo una etiqueta engañosa lo que han dado a conocer como red “5GE”, que no es más que una versión mejorada de la actual tecnología 4G LTE<sup>10</sup>.

Actualmente China tiene una posición de liderazgo en soluciones de telecomunicaciones para redes, y no es fácil encontrar un sustituto. Hallar una opción al 5G chino requiere de grandes volúmenes

6 Borrastero, Carina. 2024. «Estado, Empresas Y Factores geopolíticos En El Sendero De Desarrollo De Las Redes 5G En Argentina». *Estudios Sociales Del Estado* 10 (19). <https://doi.org/10.35305/ese.v10i19.349>.

7 Luzzi, Diego Herán. 2020. “Geopolítica de Internet: red 5G y el conflicto entre Estados Unidos y China.” *Boletín Informativo del Grupo de Jóvenes Investigadores* 2, no. 7 (01): 4. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/103394>.

8 Luzzi, Diego Herán. 2020. “Geopolítica de Internet: red 5G y el conflicto entre Estados Unidos y China.” *Boletín Informativo del Grupo de Jóvenes Investigadores* 2, no. 7 (01): 4. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/103394>.

9 Borrastero, Carina; 5G y territorialización de la disputa tecnológica global: EE. UU., China, América Latina; Ediciones Z; 2022; 265-288

10 OBSERVATORIO DE POLÍTICA INTERNACIONAL. 2020. EE.UU. - CHINA Hegemonía Geopolítica y Carrera Tecnológica. Informe Agosto 2020. <https://www.senado.gob.ar/bundles/senadomicrositios/pdf/internacionales/publicaciones/eeuuchina2020.pdf>.



de inversión tanto en capacidad de producción como en capital humano que Estados Unidos no está pudiendo materializar<sup>11</sup>.

## Contexto en América Latina Y Argentina

Esta creciente rigidez en las tensiones entre Estados Unidos y China afectará cada vez más la agenda internacional, especialmente en América Latina, que debe adaptarse a este entorno internacional cambiante para maximizar oportunidades y reducir amenazas<sup>12</sup>.

Esta región históricamente fue vista por Estados Unidos como una zona de influencia que inter realizaba sistemas de telecomunicaciones, tanto comerciales y de defensa, cercanos a los intereses de Washington o sus aliados. Con la irrupción de China, más concretamente de Huawei, en el mercado de la región, Estados Unidos recibió amenazas ya que se espera que al implementar un sistema de telecomunicaciones, el fabricante permanezca activo dentro de la red de sus clientes, monitoreando el rendimiento y gestionando y actualizando el equipo con parches de seguridad y mejoras. Es decir, Estados Unidos podría atravesar grandes riesgos respecto a la pérdida de competitividad económica de sus propias firmas por el rezago en el liderazgo tecnológico de los sistemas 5G y la avanzada China en la región<sup>13</sup>.

El contexto de la región es determinante dentro de la disputa. Latinoamérica se encuentra en condición de desigualdad estructural respecto a las regiones dominantes en términos de 5G. Descartadas posibilidades de liderazgo para la

región, se impone la necesidad de sostener oportunidades de desarrollo soberano. La intensificación y bipolarización de la disputa tecnológica entre potencias provee un potencial para explotar el papel de “tercero en discordia” de las periferias, como mercados de adopción y consumo tecnológico. América Latina podría tomar decisiones estratégicamente orientadas en este sentido, manteniendo por el momento la “neutralidad geopolítica” en 5G<sup>14</sup>.

El consenso de la región gira en torno a la necesidad de disminuir la brecha digital vigente y evolucionar hacia sistemas que permitan proporcionar un modelo para la próxima generación de tecnologías digitales, con la adopción de la red 5G<sup>15</sup>.

No hay que olvidar que esta nueva tecnología significa también una mayor interdependencia de todos los sistemas que proveen los servicios necesarios para el funcionamiento de la economía, salud y seguridad de un país: desde la electricidad que consumimos en nuestros hogares, hasta el agua que ingerimos, los sistemas de comunicación que nos mantienen en contacto con nuestros amigos y familiares, y el transporte que utilizamos —es decir, la infraestructura crítica. Garantizar su seguridad resulta de vital importancia para las naciones, y más aún para la vulnerable región latinoamericana<sup>16</sup>.

La realidad es que América Latina requiere de grandes inversiones para poder implementar esta tecnología. El origen de los fondos de estas inversiones determinará quién tendrá una mayor influencia en la región: China o Estados Unidos<sup>17</sup>.

11 OBSERVATORIO DE POLÍTICA INTERNACIONAL. 2020. EE.UU. - CHINA Hegemonía Geopolítica y Carrera Tecnológica. Informe Agosto 2020. <https://www.senado.gob.ar/bundles/senadomicrositios/pdf/internacionales/publicaciones/eeuuchina2020.pdf>.

12 Borrastero, Carina. 2024. «Estado, Empresas Y Factores geopolíticos En El Sendero De Desarrollo De Las Redes 5G En Argentina». *Estudios Sociales Del Estado* 10 (19). <https://doi.org/10.35305/ese.v10i19.349>.

13 de Rosa, Mariano A. 2023. «Geopolítica De 5G: La Gran Disputa Entre China Y Estados Unidos Por Los Nuevos Espacios En América Latina». *Política Internacional*, n.o 134 (diciembre):59-74. <https://doi.org/10.61249/pi.vi134.90>.

14 Borrastero, Carina; 5G y territorialización de la disputa tecnológica global: EE. UU., China, América Latina; Ediciones Z; 2022; 265-288

15 de Rosa, Mariano A. 2023. «Geopolítica De 5G: La Gran Disputa Entre China Y Estados Unidos Por Los Nuevos Espacios En América Latina». *Política Internacional*, n.o 134 (diciembre):59-74. <https://doi.org/10.61249/pi.vi134.90>.

16 Omelchenko, Yelyzaveta. 2022. *Importancia de la infraestructura crítica, las redes 5G y sus implicaciones para la región latinoamericana*. N.p.: EDUCA.

17 Omelchenko, Yelyzaveta. 2022. *Importancia de la infraestructura crítica, las redes 5G y sus implicaciones para la región latinoamericana*. N.p.: EDUCA.

El caso de Argentina es delicado, ya que no puede prescindir de alguna de las dos relaciones. Por un lado, económicamente está atado al Swap Chino y por el otro lado mantiene una deuda con el FMI, sumándole tensiones históricas con Estados Unidos. En este sentido el contexto geopolítico en el que se encuentra el país es bastante complejo, sumándole unos años económicos desfavorables y un rezago tecnológico respecto a la frontera internacional<sup>18</sup>.

Aun así la instalación de redes 5G es un tema que los últimos 2 gobiernos han tenido en agenda. A pesar de la diferencia de los signos políticos, tanto el gobierno de Mauricio Macri, como el de Alberto Fernández, han mantenido la tensión de la disputa manteniéndose ciertamente neutral, aunque posicionándose en situaciones más favorables hacia Huawei y hacia China. Tanto el Presidente Mauricio Macri en 2016 como el Presidente Alberto Fernández en 2022, visitaron la sede de Huawei en Beijing. Esta empresa se asoció con Telecom y Telefónica en 2014 para vender tecnologías relacionadas con el 4G<sup>19</sup>.

Hace unos años que Huawei busca participar en la próxima licitación del Ente Nacional de Comunicaciones (CENACOM) para proveer equipos a empresas que planean implementar tecnología 5G en Argentina. Al mismo tiempo, la jefa del Comando Sur de los Estados Unidos, Laura Richardson, advirtió en abril de 2023 sobre los riesgos para la seguridad nacional de una red 5G construida por China, señalando que las empresas tecnológicas chinas están sujetas a estrictas leyes de inteligencia y seguridad del gobierno chino, temiendo así que el Partido Comunista Chino se apropie de los datos de los usuarios de la tecnología 5G y los use en favor de la disputa entre ambas potencias<sup>20</sup>.

Para finalizar cabe destacar que el nuevo gobierno del presidente Javier Milei, electo en 2023, sienta un

nuevo comienzo en la disputa, con una postura muy marcada y una agenda muy pro occidental, por lo que podríamos esperar una nueva dirección nacional que vire hacia una inversión de Estados Unidos.

## Conclusión

La disputa tecnológica entre China y Estados Unidos por el control del 5G coloca a América Latina en un cruce de caminos que va más allá de la simple elección tecnológica. La decisión de optar por la infraestructura china de Huawei o alinearse bajo la influencia de Estados Unidos conlleva implicaciones profundas en términos de soberanía, seguridad y desarrollo futuro. Esta situación no solo refleja las tensiones globales entre las dos potencias, sino que también subraya la necesidad de que los países de la región manejen cuidadosamente su neutralidad geopolítica, conscientes de que sus elecciones en torno al 5G podrían redefinir su posición en el escenario internacional y su capacidad para mantener la independencia en un mundo cada vez más polarizado. En este contexto, y con el nuevo gobierno electo en 2023, Argentina se encuentra en una situación especialmente delicada, donde cualquier cambio en su postura podría tener repercusiones significativas para su futuro político, económico y tecnológico.

18 Borrastero, Carina. 2024. «Estado, Empresas Y Factores geopolíticos En El Sendero De Desarrollo De Las Redes 5G En Argentina». *Estudios Sociales Del Estado* 10 (19). <https://doi.org/10.35305/ese.v10i19.349>.

19 de Rosa, Mariano A. 2023. «Geopolítica De 5G: La Gran Disputa Entre China Y Estados Unidos Por Los Nuevos Espacios En América Latina». *Política Internacional*, n.o 134 (diciembre):59-74. <https://doi.org/10.61249/pi.vi134.90>.

20 de Rosa, Mariano A. 2023. «Geopolítica De 5G: La Gran Disputa Entre China Y Estados Unidos Por Los Nuevos Espacios En América Latina». *Política Internacional*, n.o 134 (diciembre):59-74. <https://doi.org/10.61249/pi.vi134.90>.



## ¿TE GUSTARÍA COLABORAR CON NOSOTROS?

Estamos siempre abiertos a nuevas voces que quieran formar parte de nuestra comunidad.

Abarcamos temáticas relacionados a democracia, derechos humanos, crimen organizado, sostenibilidad, ciudadanía global, y más. Si tienes un artículo de opinión, una idea, una investigación corta o un artículo académico que quieras publicar, nos encantaría recibirlo.

¡Anímate a dejar tu huella en nuestras próximas ediciones!

**ESCRIBINOS**



