

# Red 5G: ¿Beneficio o sacrificio?

## 5G Network: Benefit or Sacrifice?

<sup>1</sup>Andrés Mauricio Rodríguez-Gemade

<sup>2</sup>Andrea Karina Gandur-Manzano

Recibido: 23 de noviembre de 2020 Aprobado: Mayo 15 de 2021

### Resumen

La red 5G es la quinta generación de internet para la telefonía móvil que está siendo implementada oficialmente por 19 países y se espera que, para finales del 2020 la mayoría de naciones en el mundo cuenten con esta nueva conexión hasta 100 veces más rápida y eficiente que promete desde velocidad, hiperconectividad y mejor tiempo de respuesta de la red hasta ciudades inteligentes, autos que se conducen solos y robots, es por ello que el propósito del presente trabajo es describir las ventajas, desventajas e implicaciones para la salud de ésta red. Los resultados obtenidos señalan que si se quieren obtener esos beneficios inimaginables para las generaciones pasadas, es necesario sacrificar la salud propia y del planeta, ya que esta red viaja por ondas de alta frecuencia que no tienen la capacidad de atravesar obstáculos, lo que genera la necesidad de colocar antenas en cada esquina que pondrían a los seres vivos en contacto directo con estas ondas cancerígenas en todo momento, causando mutaciones y enfermedades constantes que se heredarán de generación en generación. ¿Vale la pena poner la tecnología por encima de la salud? un mejor internet no podrá curar el planeta cuando enferme por su causa, ni las generaciones futuras podrán perdonar que se les deje un mundo con cáncer en cada esquina.

**Palabras clave:** Cáncer, internet, quinta generación, red, salud.

### Abstract

The 5G network is the fifth generation of internet for mobile telephony that is being officially implemented by 19 countries and it is expected that by the end of 2020 most nations in the world will have this new connection up to 100 times faster and more efficient than promises from speed, hyperconnectivity and better response time of the network to smart cities, self-driving cars and robots, which is why the purpose of this paper is to describe the advantages, disadvantages and implications for the health of this network. The results obtained indicate that if we want to obtain those benefits unimaginable for past generations, it is necessary to sacrifice our own health and that of the planet, since this network travels by high frequency waves that do not have the ability to cross obstacles, which generates the need to place antennas in every corner that would put living beings in direct contact with these carcinogenic waves at all times, causing mutations and constant diseases that will be inherited from generation to generation. Is it worth putting technology above health? A better internet will not be able to cure the planet when it gets sick because of it, nor will future generations be able to forgive that they were left with a world with cancer in every corner.

xsxxx

**Keywords:** Cancer, fifth generation, health, internet, network

<sup>1</sup>Estudiante de Tecnología en Diseño Publicitario, [est\\_am\\_rodriguez@fesc.edu.co](mailto:est_am_rodriguez@fesc.edu.co), Fundación de Estudios superiores Comfanorte Ocaña- Ocaña, Colombia

<sup>2</sup> Docente, [ak\\_gandur@fesc.edu.co](mailto:ak_gandur@fesc.edu.co), Fundación de Estudios Superiores Comfanorte Ocaña, Ocaña, Colombia.

\*Autor de Correspondencia: [ak\\_gandur@fesc.edu.co](mailto:ak_gandur@fesc.edu.co)



## Introducción

La idea principal de este artículo es mostrar la realidad detrás de la famosa red 5G conocida como “El internet de las cosas” y lo que se necesita sacrificar para obtener sus beneficios. La red 5G se refiere a la quinta generación de redes móviles que promete el desarrollo de comunicaciones inalámbricas masivas, especialmente, las comunicaciones entre maquinas, además, una navegación diez veces más rápida y disminución de la latencia, es decir, del tiempo de respuesta de la red (Flores, 2020). La red 5G se define en una oración: conexión en tiempo real entre todos los dispositivos inteligentes del futuro, es decir, que “permite al usuario visualizar la información en tiempo real, proponiendo la facilidad de interactuar con los contenidos de una manera dinámica y rápida.” (Jaramillo, Ochoa, Páez, & Peña; 2017; González & Salamanca, 2016)

Pero, estar conectados a todo durante el día entero, ¿es peligroso? en la vida nada es gratuito y todo tiene una consecuencia ya sea buena o mala, en el caso de la red 5G, es importante reflexionar sobre los efectos que puede traer la ambición de ir más allá de los límites impuestos por la naturaleza

Las secuelas de implementarla van desde trastornos del sueño, problemas de memoria, déficit de atención, alteraciones del ritmo cardiaco hasta cáncer (Agencia ecologista, 2020). Este último es la situación más preocupante ya que si la Sociedad Americana Contra el Cáncer (2016) lo define como el crecimiento descontrolado de células que terminan sobrepasando a las células normales, esta enfermedad no estará implícita solo en los humanos, que al final son quienes hacen uso de estas tecnologías, sino también en las plantas y los animales ya que las frecuencias más altas de las ondas electromagnéticas de la red 5G pueden modificar la biología celular de todos los seres vivos.

Se eligió este tema para el presente artículo por su relevancia en la actualidad y su conexión directa con los cambios que han venido surgiendo durante el primer semestre del año 2020, por lo que, cada lector al finalizar de leer este artículo puede llevar a cabo una reflexión sobre si vale la pena sacrificar la salud propia

y la del planeta por tener acceso a una tecnología inimaginable para las generaciones pasadas.

## ¿Qué es la red 5G?

La red 5G se refiere a la quinta generación de redes móviles que se conocen: al inicio, se implementó la red 1G que se encontraba en los antiguos teléfonos móviles que solo permitían hablar, luego, apareció la red 2G que permitía enviar mensajes de texto, convirtiendo a los teléfonos móviles en una herramienta de comunicación cada vez más amplia. Primero, se incorporó la red 3G la cual permitió por primera vez el acceso a internet y después llegó la banda ancha o red 4G que trajo consigo la producción de videos en tiempo real (Flores, J., 2020).

En la actualidad, existen 19 países donde hace un año se empezó a implementar oficialmente la red 5G, entre ellos, China, Suiza, Estados Unidos (se incluye a Puerto Rico ya que se rige por las disposiciones de la Comisión Federal de Comunicaciones de los EEUU), Canadá, los Emiratos Árabes, Finlandia, Tailandia, Bélgica, Reino unido, España, Italia, Alemania, Japón, Irlanda y Corea del Sur (Plokiko, 2020), estos países se convirtieron en los primeros del mundo en ofrecer la tecnología 5G a pesar de los innumerables llamados internacionales hechos por organizaciones ambientalistas, científicos y médicos que consientes de los efectos perjudiciales que trae esta tecnología para los seres humanos y el ambiente han intentado detener la implementación de esta red en la tierra y en el espacio asegurando que bajo el prisma del derecho internacional su uso puede definirse como un crimen contra la humanidad (Plataforma Estatal contra la Contaminación Electromagnética- PECCEM, 2017). (figura 1)



**Figura 1.** Países con licencia para implementar 5G.

Fuente. Global mobile Suppliers Association – GSA (2019) citado por Vargas, (2019)

Después de un año de su uso, se confirma que el mundo aún no está listo para la red 5G, ni siquiera la gran China ha logrado separar las frecuencias para usarlas en esta nueva red, sin embargo, esto no ha detenido las ambiciones de los fabricantes de equipos móviles de todo el mundo (Vargas, 2019).

### **Ventajas y desventajas de la red de quinta generación**

La red 5G cuenta con el ancho de banda suficiente que no tiene la actual 4G para la calidad que todos los dispositivos buscan transmitir, el tiempo de respuesta que tarda un dispositivo en ejecutar una orden se reducirá a un milisegundo, la conexión de los teléfonos será diez veces más veloz que la de 4G, suficiente para descargar una película en 30 segundos, serán más dispositivos conectados simultáneamente y tendrá un impacto importante en la economía al permitir el uso de robots en los procesos productivos. Pero, si se quiere obtener todo esto es necesario pagar un precio, y esta vez, es muy alto; para que la red 5G funcione necesitara viajar en ondas de radio de muy alta frecuencia, las cuales al volverse débiles a largas distancias dependen de la instalación de millones de antenas en cada cuadra, hogar e incluso habitación exponiendo al ser humano, los animales, plantas y microorganismos diariamente y en todo momento a estas ondas cancerígenas (figura 2).



**Figura 2.** Instalación de antena 5G en Corea del Sur.

Fuente: (Infobae, 2019)

### Implicaciones de la tecnología 5G para la salud y el ambiente

Para entender la gravedad de las consecuencias que puede traer la implementación de la red 5G a largo plazo es necesario comprender su funcionamiento, esta tecnología se usa en forma de haz, es decir, permite que los campos electromagnéticos se enfoquen más directamente, por ejemplo, sobre una persona que está usando su teléfono móvil. Como se mencionaba anteriormente, para esto se requiere que se instalen antenas en cada cuadra y serán millones de estaciones conectadas a más de 20.000 satélites adicionales en el espacio. Esto hará que el nivel de exposición a las ondas electromagnéticas de alta frecuencia sea constante y extremo (Agencia ecologista, 2020), desde la implementación de la primera red de tecnología móvil se han asociado enfermedades a cada una de ellas ya que cada vez que aparece una nueva generación lo hace también una epidemia o pandemia, teoría que, aunque la mayoría trata de negar si deja un mal sabor de boca por la “casualidad” de su relación en cada una de las generaciones (Figura 3)

Epidemias y pandemias	Año	Generación
La gripe →	1979	→ 1G
El cólera →	1991	→ 2G
La gripe →	1998	→ 3G
H1N1 →	2009	→ 4G
COVID-19 →	2020	→ 5G

Figura 3. Epidemias y pandemias relacionadas con las generaciones de la tecnología.

Fuente: (El Universo, 2020)

Lo que sí es verídico y está respaldado por la Comisión Internacional sobre Protección a Radiaciones no Ionizantes –ICNIRP (2018) es la exposición de la salud humana y el ambiente a riesgos severos propios del contacto diario con estas ondas electromagnéticas, limitando su uso mediante una guía para restringir la exposición a la electricidad variada en el tiempo que asegura que su cumplimiento puede evitar, aunque no en mayor medida las futuras secuelas.

Para los seres humanos, las ondas electromagnéticas de la red 5G pueden penetrar en el cuerpo y provocar un aumento en la temperatura de los tejidos, problemas de salud como trastornos del sueño, dificultades de memoria o déficit de atención en niños y niñas. La Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer- IARC de la OMS concluyó en 2011 que, dependiendo del rango de radiofrecuencias, los campos electromagnéticos pueden ser cancerígenos para los seres humanos, además, podrían aparecer alteraciones del ritmo cardíaco, cambios genéticos y del metabolismo, deterioro cognitivo, alteraciones en la función y calidad de los espermatozoides, daños neurológicos (Torres et al., 2001) o cáncer cerebral.

En adición a esto, debido a la infinidad de posibilidades que trae consigo la tecnología 5G, la industria de la salud (farmacéuticas, seguros, hospitales privados y hasta compañías de defunciones) anhelan que cada ser humano lleve un chip bajo la piel, aunque sin necesidad de esto, solo con que los teléfonos usen la red 5G, los sistemas de vigilancia pueden acceder a la vida privada de todas las personas (Agencia ecologista, 2020)

Por otra parte, para la flora y fauna, se alterarán los ciclos biológicos, desde animales y plantas hasta microbios sufrirán mutaciones y habrá cáncer donde jamás se imaginó que podía haberlo.

### Conclusiones

Es relevante destacar las irreparables consecuencias que puede traer la implementación de la red 5G con el fin de concientizar a la población sobre el trasfondo de una tecnología que supera los límites impuestos por la naturaleza, la quinta generación que los medios venden

como beneficio, en realidad es un sacrificio de la salud propia y del ambiente. Es deber del hombre de hoy proteger y preservar los recursos naturales en el tiempo para las generaciones futuras pero con el uso de esta nueva red, el planeta será completamente diferente y no para bien, existirán mutaciones de todos los seres vivos y enfermedades por doquier, las generaciones futuras no podrán perdonar que se haya preferido la tecnología por encima de la salud, se les entregara un mundo donde se enfermarán de cáncer solo por estar en él y es allí donde se confirmara que la humanidad no cumplió con su deber.

## Referencias

- Agencia ecologista. (9 de abril de 2020). La red 5G, ¿otra pandemia? Recuperado de <http://agenciaecologista.info/2020/04/09/la-red-5g-otra-pandemia/>
- Comisión Internacional sobre Protección a Radiaciones no Ionizantes –ICNIRP. (11 de julio de 2018). Guía para limitar la exposición a la electricidad variada en el tiempo, campos magnéticos y electromagnéticos (de 100 kHz a 300 GHz). Recuperado de [https://www.icnirp.org/cms/upload/consultation\\_upload/ICNIRP\\_RF\\_Guidelines\\_PCD\\_2018\\_07\\_11.pdf](https://www.icnirp.org/cms/upload/consultation_upload/ICNIRP_RF_Guidelines_PCD_2018_07_11.pdf)
- El universo. (18 de abril de 2020). Revista el universo. Tiene alguna vinculación las redes 5G con el coronavirus SARS- Cov- 2. Recuperado de <https://www.eluniverso.com/larevista/2020/04/17/nota/7816146/no-hay-evidencias-cientificas-que-vinculen-redes-5g-coronavirus>
- Flores, J. (14 de mayo de 2020). Qué es el 5G y cómo nos cambiará la vida. Recuperado de [https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/que-es-5g-y-como-nos-cambiara-vida\\_14449](https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/que-es-5g-y-como-nos-cambiara-vida_14449)
- González, J., & Salamanca, O. (2016). El camino hacia la tecnología 5G. *Télématique*, 15(1), 27-47
- INFOBAE. (4 de abril de 2019). Corea del Sur se convirtió en el primer país del mundo en ofrecer tecnología 5G. recuperado de <https://www.infobae.com/america/tecno/2019/04/04/corea-del-sur-se-convirtio-en-el-primer-pais-del-mundo-en-ofrecer-tecnologia-5g/>
- Jaramillo, N., Ochoa, A., Páez, W., & Peña, A. (2017). Tecnología 5G. *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 4(8), 41-45
- OMS. Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer. IARC clasifies radiofrequency electromagnetic fields as possibly carcinogenic to humans. 2011. [https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/07/pr208\\_E.pdf](https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/07/pr208_E.pdf)
- Plataforma Estatal contra la Contaminación Electromagnética- PECCEM. (13 de septiembre de 2017). Llamamiento de la Unión Europea para detener el 5G. Recuperado de [https://www.peccem.org/DocumentacionDescarga/Cientificos/Declaraciones/170913\\_scientist\\_5g\\_appeal\\_final.es.pdf](https://www.peccem.org/DocumentacionDescarga/Cientificos/Declaraciones/170913_scientist_5g_appeal_final.es.pdf)
- Plokiko. (18 de abril de 2020). Así está siendo la llegada del 5G a los 19 primeros países en implantarlo comercialmente. Recuperado de <https://www.xatakamovil.com/mercado/asi-esta-siendo-llegada-5g-a-19-primeros-paises-implantarlo-comercialmente>
- Sociedad Americana Contra el Cáncer. (29 de enero del 2016). ¿Qué es el cáncer? Recuperado de <https://www.cancer.org/es/cancer/aspectos-basicos-sobre-el-cancer/que-es-el-cancer.html>
- Torres S., Héctor, & Mendizábal J., Hugo, & Villarroel G., Carlos, & Electromagnéticos en la Telefonía Celular, su Interacción con el Sustrato Neuronal. *Revista Facultad de Ingeniería*, (9), 3-19. [fecha de Consulta 24 de mayo de 2020]. ISSN: 0717-1072. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=114/11400901>
- Vargas, W. (23 de mayo de 2019). Conoce los equipos 5G que ya están disponibles (o lo estarán muy pronto) aunque el planeta aún no esté listo.

Recuperado de <https://www.tecnetico.com/moviles/tabla-de-equipos-5g/66954>