

**ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE**

**n° CASOS CORONAVIRUS / 1000 h.**

**y**

**LOCALIZACIÓN ANTENAS 5G**

# Estudio de la correlación entre casos de coronavirus y la presencia de redes 5G

Autor: Bartomeu Payeras i Cifre (1)

Fecha: Marzo-Abril 2020

## Introducción

La pandemia de COVID-19 y sus efectos a principios del 2020 ha sorprendido a científicos y políticos. Cualquier estudio encaminado al conocimiento del fenómeno y como consecuencia pueda contribuir a esclarecer las causas, debería ser promovido y/o tenido en consideración en caso de que se realice.

En las redes sociales y medios de comunicación alternativos, se trata la citada correlación planteada en el enunciado. Llama la atención que, al menos en España, ningún medio se haya hecho eco de los estudios científicos sobre el tema, ni planteado pregunta alguna al Gobierno en las ruedas de prensa diarias que este realiza para dar cuenta del estado de la situación. Tampoco lo ha sido, o no ha trascendido que el equipo de científicos que asesora al gobierno español haya realizado alguna manifestación al respecto.

Es de sentido común, que el poder demostrar esta correlación, sería un dato importantísimo para contribuir al conocimiento y a la solución del problema.

## Objetivo

Evaluar si existe dicha correlación. Sin entrar de momento, en planteamientos posteriores de causa-efecto en caso de resultar positivos los resultados. Al haber una muestra estadística suficientemente elevada, nos permitirá otorgar, a día de hoy, una gran fiabilidad de los resultados obtenidos.

## Material y métodos

Afortunadamente el material estadístico oficial que diariamente se publica es una herramienta básica y valiosa de la que hemos hecho uso. Hay que hacer constar que en estas publicaciones, en general la metodología usada para el recuento de casos de contagios por coronavirus no ofrece datos reales. En España y otros muchos países, no se ha calculado, al no disponer de suficientes tests para dichos análisis. Pero esto no altera el resultado de este trabajo, ya que está basado en el método comparativo, no absoluto, de contagios. Por esto, para evitar un error estadístico, optaremos por comparar el valor de densidad de casos confirmados de coronavirus (expresado en nº casos/1000 habitantes) en lugar de valores absolutos. Como que el criterio de recuento por las autoridades sanitarias dentro de un mismo estado o ciudad es el mismo, la comparación de los valores publicados para diferentes ciudades o regiones serán igualmente fiables para la estadística. La comparaciones entre diferentes países de casos confirmados, excluyendo los asintomáticos, serán igualmente fiables. Queda fuera de nuestro alcance la posible excepción de algún país poco transparente que pueda manipular la publicación de sus datos.

El método utilizado ha sido el comparar el índice (nº casos/1000 h) entre países con o sin tecnología 5G. Entre regiones de un mismo país con o sin tecnología 5G. Entre ciudades de un mismo estado con o sin tecnología 5G. Entre diferentes barrios de una misma ciudad con el mapa de redes 5G de dicha ciudad. Comparando estados con fronteras comunes con y sin tecnología 5G. Comparando el caso de un estado dentro de otro, como es el caso de San Marino.

- Los datos de cada esquema se han tomado el mismo día.

(1) Biólogo por la Universidad de Barcelona. Especializado en microbiología. Ha publicado trabajos de investigación. Trabajó e investigo en los laboratorios farmacéuticos Hubber en Barcelona con bacterias y virus de la viruela. Creó y trabajó en el Departamento de Microbiología marina en el Laboratorio Oceanográfico de Palma de Mallorca. Análisis clínicos en Centre d'Anàlisis Clínic en Palma. Ingeniería genética: Intercambio episómico entre Paracolobacter y Citrobacter C-3 con bacteriófago. Biograma, método para evaluar la actividad de la vitamina B12. Estudio contaminación bacteriana marina en el Puerto de Maón. Profesor de matemáticas, física y química y biología en IEM. Descubrió el Código Dalí con el que éste encriptaba sus mensajes en sus cuadros.

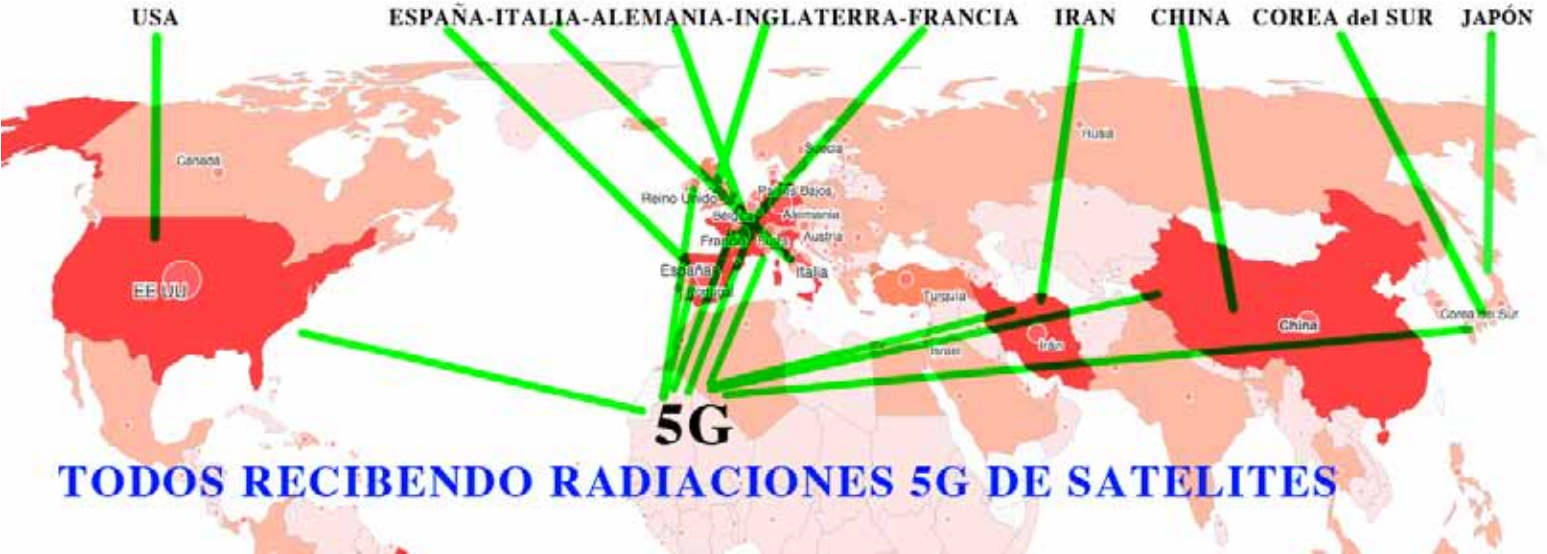
## **Resultados**

Gráficos y datos publicados a continuación:

1. Gráfico de los 9 países con más contagios del planeta
2. Gráfico e índices de 5 países con más contagios de Europa
3. Gráfico e índices de 4 países próximos en la misma latitud: Portugal, España, Italia, Grecia.
4. Gráfico e índices de Italia, San Marino, Croacia
5. Italia. Gráfico de contagios y red 5G
6. España. Gráfico cobertura 5G e índices.
7. Barcelona. Gráficos con cobertura 5G e índices.
8. Madrid. Gráficos de cobertura 5G e índices.
9. New York. Gráfico incidencia coronavirus y red 5G.
10. “Efecto frontera” entre México y U.S.A.
11. Gráfico redes 5G e índices en Canadá, U.S.A. y México.
12. África. Gráfico red 5G
13. Golfo Pérsico. Red 5G y Bases militares U.S.A.
14. China. Gráfico e índices de China y países limítrofes.

# CORRELACION COVID 19 - 5G

## PAISES MÁS CON MÁS CONTAGIOS POR CORONAVIRUS



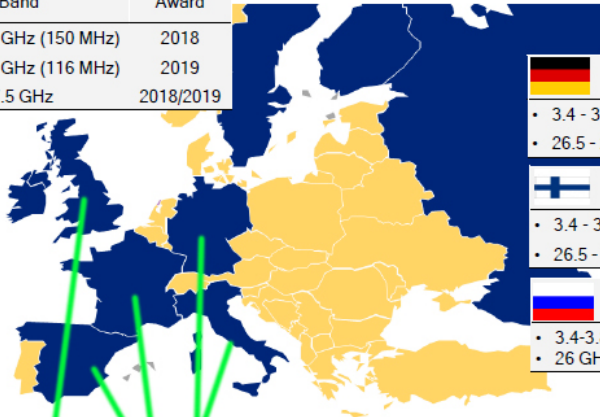
## LOS 5 PAÍSES CON MÁS CONTAGIOS DE EUROPA CON TECNOLOGÍA 5G

### 5G Spectrum in Europe

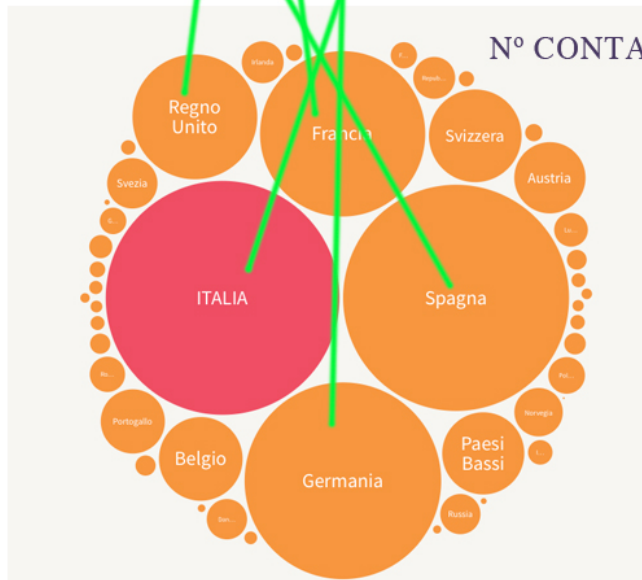
Focus on mid-band (3.4-3.8 GHz) and 26 GHz (24.25-27.5 GHz) for 2018+

Band	Award
• 3.4 - 3.8 GHz (350 Mhz)	2017
• 26 GHz	2018
Band	Award
• 3.46 - 3.8 GHz	2018
• 26 GHz	2019
Band	Award
• 3.4-3.8 GHz	2019/2020
• 26.5 - 27.5 GHz	2019/2020
Band	Award
• 3.6 - 3.8 GHz	2018
• 26.5 - 27.5 GHz	2018

Band	Award
• 3.4 - 3.6 GHz (150 MHz)	2018
• 3.6 - 3.8 GHz (116 MHz)	2019
• 26.5 - 27.5 GHz	2018/2019

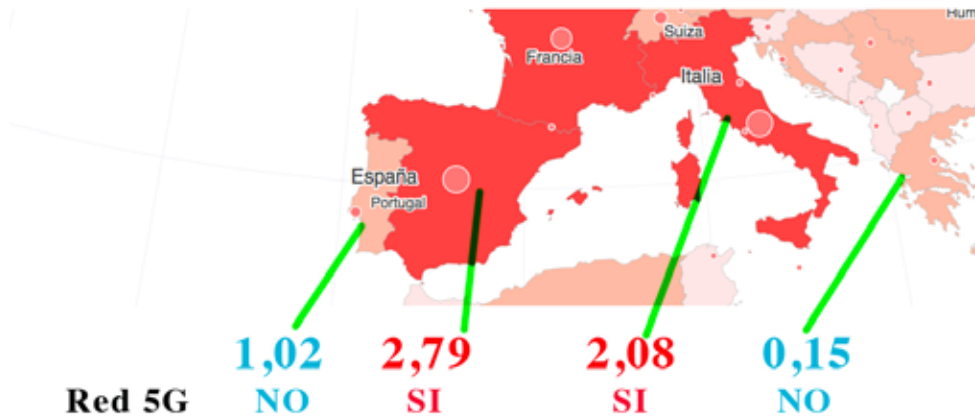


Band	Award
• 3.4 - 3.8 GHz	2018
• 26.5 - 27.5 GHz	2018?
Band	Award
• 3.4 - 3.8 GHz	2018
• 26.5 - 27.5 GHz	2020
Band	Award
• 3.4-3.8 GHz	2019/20*
• 26 GHz	2020+*



## CORRELACIÓN 5G-COVID 19

Comparamos nº contagios/1000h en 4 países próximos de la misma latitud, con la utilización de redes 5G.



Red 5G

La media de España y Italia es de 2,4  
La media de Portugal y Grecia es de 1,09

### Conclusión:

Los dos países con 5G tienen un 220% más de contagios

(nota: según datos 4-abril-2020)

## San Marino

Casos coronavirus. Comparación con Italia y Croacia

Datos en nºcasos/1000h (Datos diario El País 13-4-20)

ITALIA	SAN MARINO	CROACIA
2,59	10,56	0,39



Resultado: San Marino el primer estado europeo con tecnología 5G  
es el estado con mayor nºcasos/1000h  
4,07 veces más que Italia y 27 veces más que Croacia que no tiene 5G

## EMPRESAS TECNOLÓGICAS

# San Marino será la primera nación del mundo en implantar la red 5G



### ÚLTIMA HORA

19:44 FC Barcelona: la hoja de ruta de Bartomeu tras la dimisión de seis directivos

18:43 SNCF firma el lunes su entrada en la alta velocidad española

18:34 Abanca formaliza este lunes en la junta general de Nueva Pescanova la toma de control de la pesquera

### NEWSLETTERS



Personaliza la información económica que quieres recibir por secciones.  
[\[Suscríbete\]](#)

SAN MARINO ES EL MÁS AFECTADO POR CORONAVIRUS

# ¿Qué está pasando en San Marino? El país más afectado por coronavirus del mundo

Con 21 muertes por coronavirus y casi 200 infectados, las estadísticas apuntan a que San Marino es el país más afectado por la pandemia: es el que presenta más muertes por millón de habitantes



# COVID 19 - 5G

Para un estudio fiable deberíamos comparar cifras de nº contagios/1000h de Turin, Milán, Bolonia, Roma, Napoles con los de otras ciudades sin 5G.

(Solo datos de Vodafone)



gli altri Paesi europei il dato è nazionale.



# CORRELACION COVID 19 - 5G

Se deberían relacionar los datos de ciudades con 5G con nº contagios en estas ciudades. Al no tener datos por ciudades no podemos comparar, por lo que la comparación se hace con datos de las comunidades autónomas. Esto hace que los datos de las capitales se diluya con los de su región.

Por eso es más significativa la comparación en Comunidades autónomas con una o dos provincias como: Extremadura, Murcia, Madrid, Navarra, La Rioja, Baleares, Asturias o Canarias. También en Euskadi ya que las tres capitales tienen 5G.

## CIUDADES CON 5G CONTAGIOS CORONAVIRUS (por Com. Aut.)

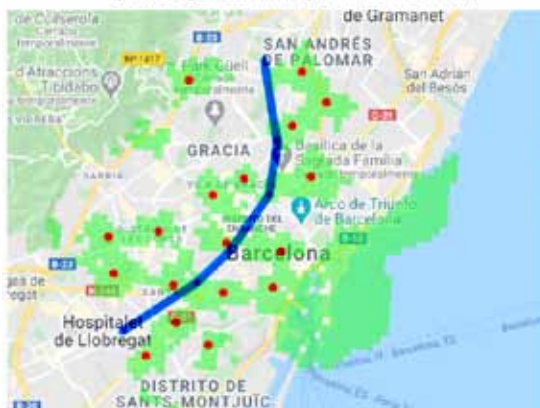


Contagios/ 1000 habitantes España: 2,4  
 Madrid: 5,4 Cataluña 3,2 Navarra 4,5 Logroño 6,62 Aragón 2,3 Euskadi: 3,7  
 Extremadura 1,7 Illes Balears: 1,02 Murcia 0,8 Ceuta 0,8 Canarias 0,7

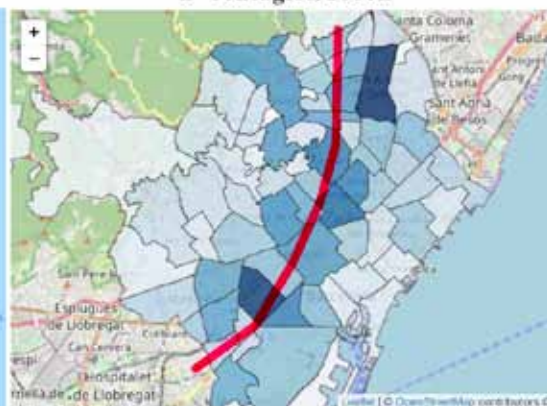
## BARCELONA CAPITAL

### RELACIÓN nºcontagios/1000h - 5G

ÁREAS COBERTURA 5G (verde)  
 (puntos rojos referencias para trazado de curva)



Casos de infección coronavirus  
 nº contagios/1000h



(Datos a 10 abril 2020)



# BARCELONA CAPITAL

## MAPAS SECTORIALES- CASOS/100.000 h

A



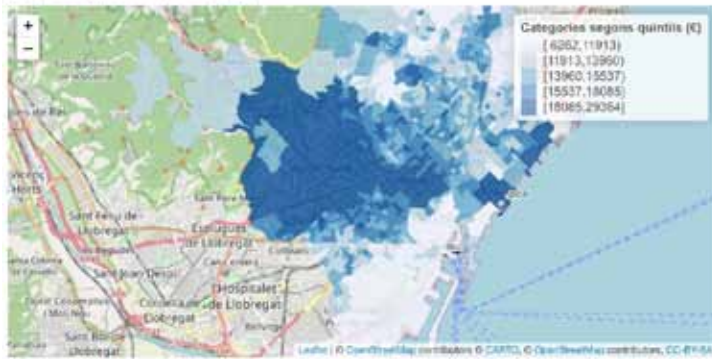
Incidència acumulada de COVID-19 x 100.000 habitants

B

### Distribució de la renda per àrees petites

Nivell de renda mitjana (per persona) de l'any 2016, per seccions censals, a la ciutat de Barcelona.

Font: Instituto Nacional de Estadística (INE)



C

### Distribució de la privació per àrees petites

Nivell de privació socioeconòmica de l'any 2011, per seccions censals, a la ciutat de Barcelona.

Font: Dupuy I. et al. Gac Sanit. 2020



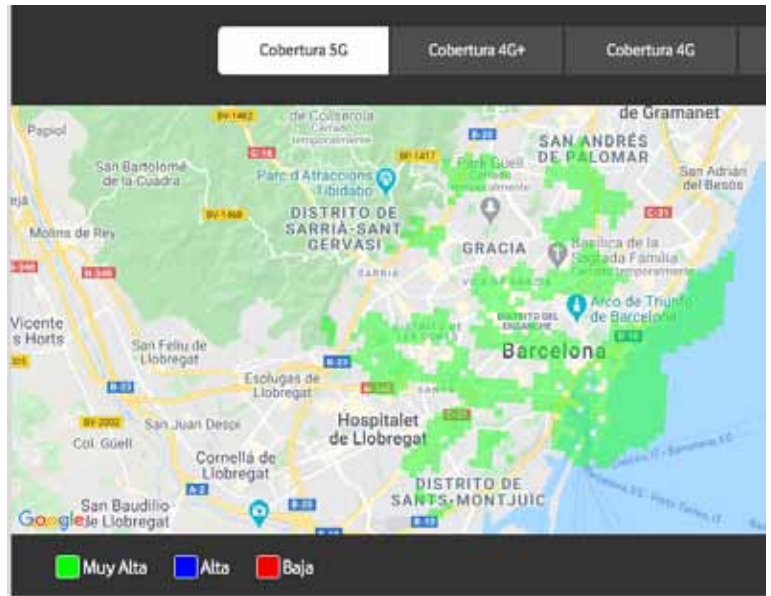
D



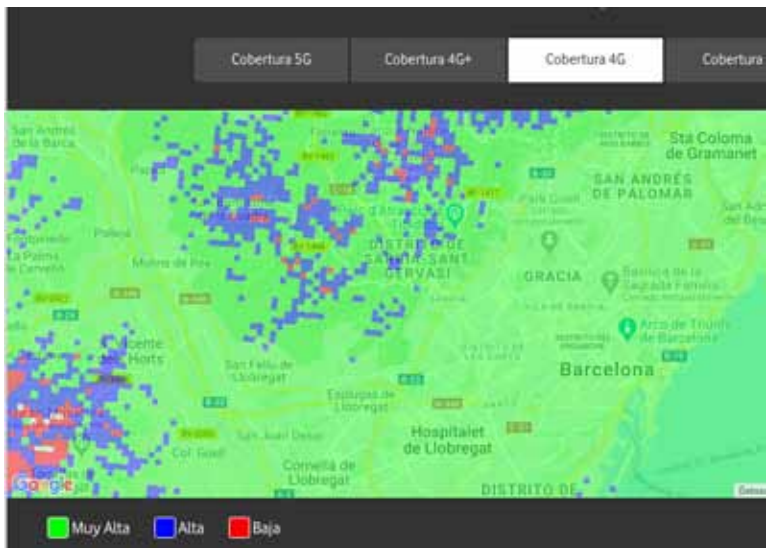
Distribució de la incidència per nivell socioeconòmic

## MAPAS COBERTURA

5 G



4 G

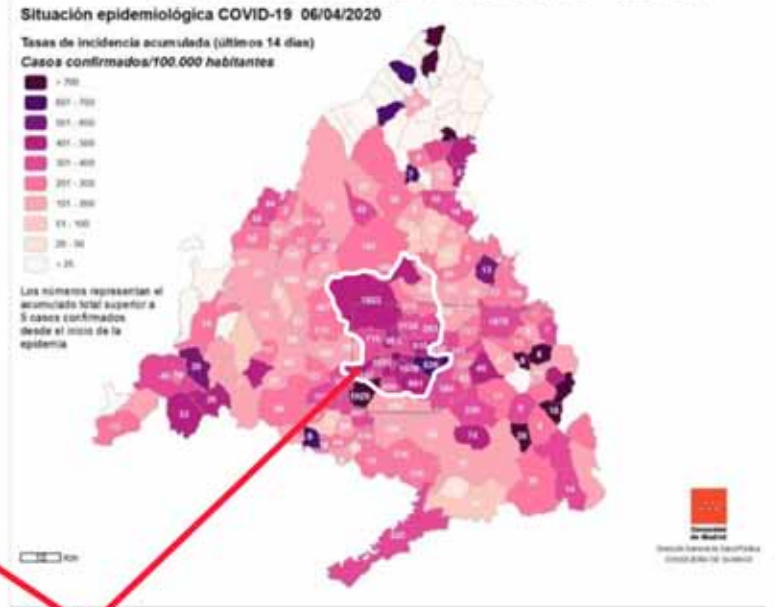


### Observación:

La cobertura 4G es general y por tanto no sirve en este caso para comparar áreas de incidencia de coronavirus. Pero el mapa de 5G es el que más coincide con el mapa A. Lo que demuestra que el factor 5G es decisivo.

# COMUNIDAD DE MADRID

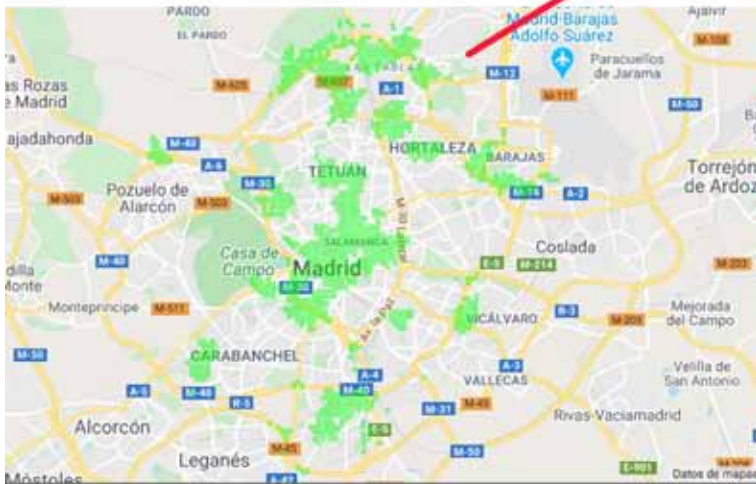
## INCIDENCIA CORONAVIRUS



## MADRID CAPITAL

## RED 5G

## COBERTURA 5G



# NEW YORK City

Correlación contagios COVID-19 - 5G

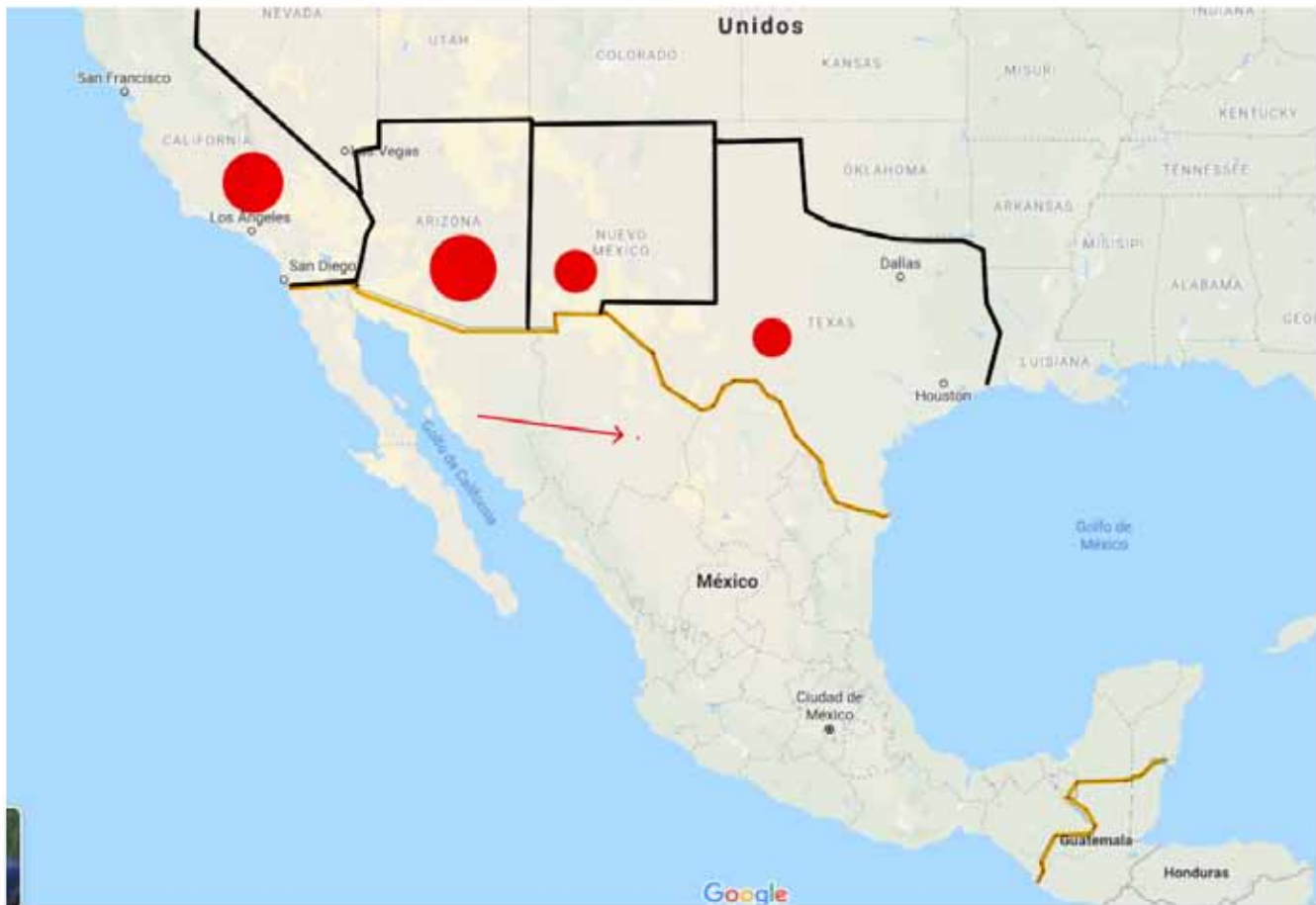
n°contagios/1000h



## Casos contagios COVID 19 Frontera México-USA

Datos 3 abril.2020. en contagios/1000 h

<b>CALIFORNIA</b>	<b>ARIZONA</b>	<b>NUEVO MEXICO</b>	<b>TEXAS</b>	<b>MEXICO</b>	<b>USA</b>
<b>0,28</b>	<b>0,31</b>	<b>0,20</b>	<b>0,18</b>	<b>0,012</b>	<b>0,814</b>



**La media de los 4 estados USA es de 0,242 es decir más de un 2.000% más que México**  
**La media de USA es 0,814 es decir 7.000% más que México**

# Antenas 5G

CANADÁ U.S.A. MÉXICO

OOKLA 5G MAP™



n° casos / 1000h 13 abril 2020

# Africa

# OOKLA 5G MAP™

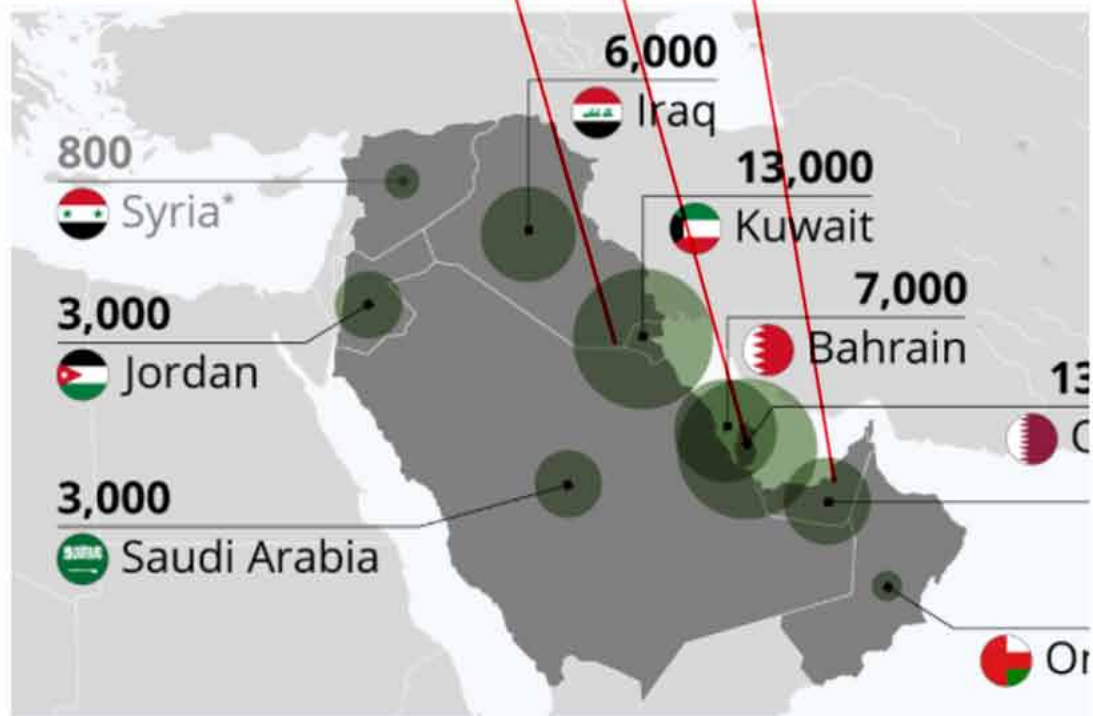


El país africano con más casos de coronavirus es la República de Sudáfrica. El único que tiene 5G.

# OOKLA 5G MAP™



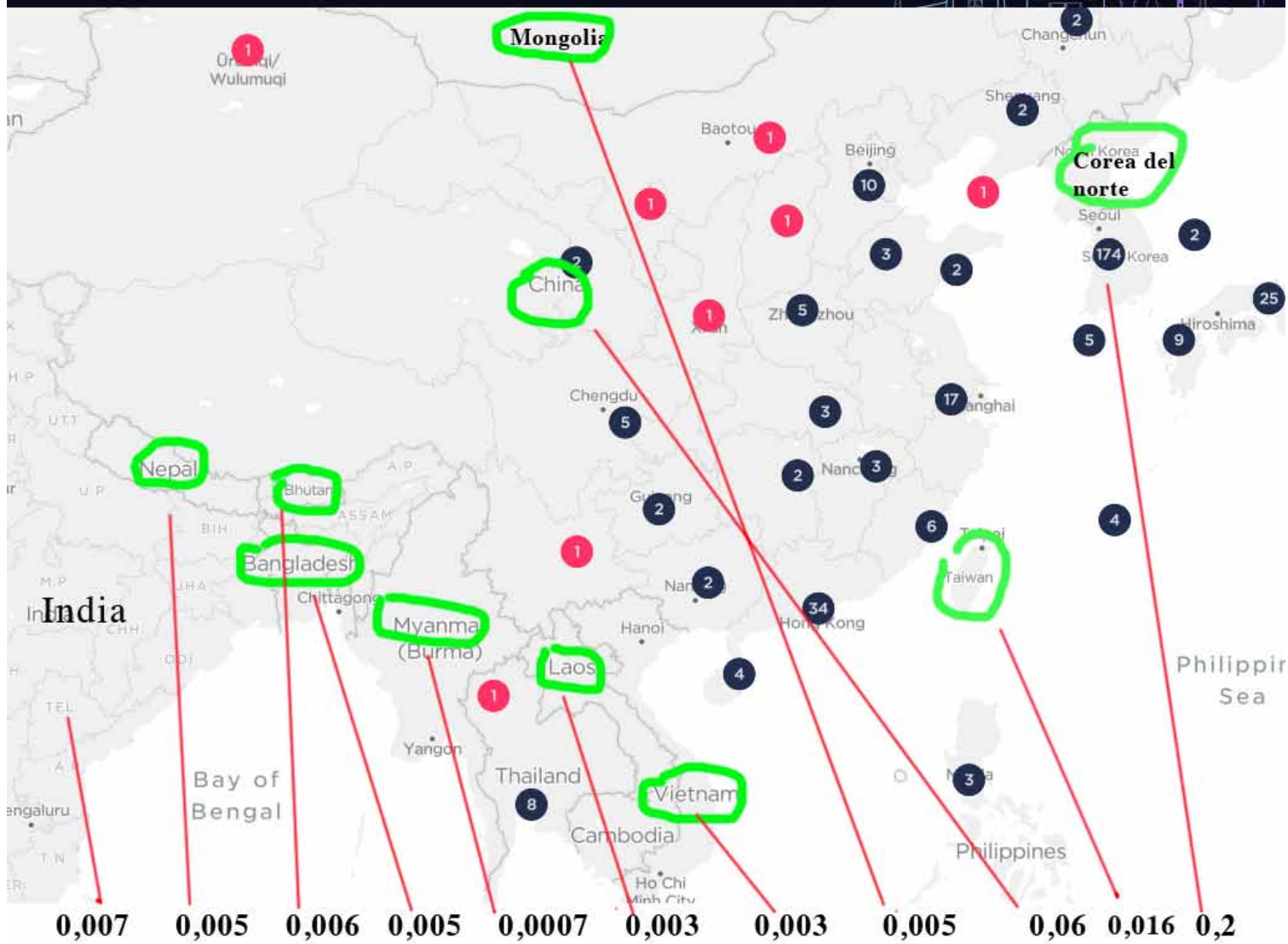
## BASES MILITARES U.S.A. ORIENTE MEDIO



# CHINA Y PAÍSES LIMÍTROFES

Mapa antenas 5G

OOKLA 5G MAP™



n°casos/1000h. día 13/abril / 2020

**Los países limítrofes de China tienen aprox.  
10 veces menos de casos/1000h**

## Resultados y discusión

Para saber si el resultado obtenido es o no el de un fenómeno aleatorio, el análisis estadístico de los resultados de una experiencia, debe completarse con el cálculo de la probabilidad de que el suceso ocurra. El cálculo de la probabilidad se obtiene dividiendo el nº de casos favorables por el nº de casos posibles. Si el resultado demuestra que no se trata de un fenómeno aleatorio, hay que suponer que causal, motivo suficiente para analizar las causas.

Para eliminar cualquier error al alza optaremos siempre por la opción numérica más conservadora.

Vamos pues a calcular la probabilidad de tres de los ejemplos analizados anteriormente.

### **a. Probabilidad de que los 9 países con más contagios del planeta sean países con redes 5G.**

En el planeta hay 194 países. A 6 de marzo 2020 según GSMA hay 24 países con tecnología 5G (1).

$$\begin{aligned} \text{Pr} &= 24/194 \times 23/193 \times 22/192 \text{ (nueve veces en total)} = \\ &= 0,1237 \times 0,1191 \times 0,1145 \times 0,1099 \times 0,1052 \times 0,1005 \times 0,0957 \times 0,0909 \times 0,0860 = \\ &= 1,47 \times 10^{-9} \text{ (elevado -9)}. \text{ La probabilidad es de 1 entre 680.000.000} \end{aligned}$$

Si incluimos a Japón que también tiene 5G y con un índice semejante a Corea de Sur:

$$\text{La probabilidad es de 1 entre 8.500.000.000}$$

### **b. Probabilidad de que los 5 países con más contagios de Europa tengan redes 5G.**

En Europa hay 49 países de los cuales a día de hoy es difícil saber cuáles en estos momentos despliegan la 5G, ya que hay 5 que han declarado una moratoria y otros muchos no tienen redes operativas aunque las compañías publican como si ya lo fueran cuando solamente tienen firmados acuerdos. Lo calcularemos a la baja, como opción conservadora, supondremos que unos 15 países tienen operativo el sistema 5G.

$$\text{Pr} = 15/49 \times 14/48 \times 13/47 \times 12/46 \times 11/45 = 0,00157. \text{ La probabilidad es de 1 entre 637}$$

**c. San Marino.** Es altamente significativo el caso de San Marino ya que al estar enclavado dentro del territorio italiano, con una cultura, economía, nivel social similares, presenta unos índices mucho más elevados de contagios. El que la única diferencia sea el tiempo de exposición de sus ciudadanos a la radiación 5G, debido a que fue el primer estado del mundo en implantar dicha tecnología el 4 septiembre 2018, mientras que en Italia fue el 5 junio 2019. Esto abre las puertas del debate sobre la probable influencia del 5G en el aumento del índice de contagios.  $\text{Pr} = 1/194 \times 1/194$ . La probabilidad es de 1 entre 37.636

Es obvio que estas cifras son suficientemente elocuentes para no hacer necesario añadirle el cálculo de los demás casos.

Los resultados de la página nº 8 de la Ciudad de Barcelona apuntan a que los factores sociológicos no tienen influencia significativa en el índice de casos, pero si vemos una clara relación con el mapa de cobertura 5G, que sumado a la cobertura 4G nos dan una correlación entre la cobertura móvil y proporción de casos de coronavirus. De tener más datos, se debería ampliar este estudio a otras ciudades.



## Conclusión

1º. Los resultados obtenidos demuestran con toda rotundidad una clara y estrecha relación entre índice de casos de coronavirus y la ubicación de antenas 5G.

2º. Este estudio, no analiza los efectos beneficiosos o perjudiciales causados sobre los humanos de las radiaciones electromagnéticas 5G. Pero si apunta en el sentido de una posible causa-efecto en la actual pandemia.

3º. Es significativo, original y exclusivo de esta pandemia, que presenta un “efecto de frontera”, con marcadas diferencias entre estados contiguos con o sin implantación 5G. Es especialmente significativo que los países limítrofes de China presentan tasas muy bajas de contagios. Observen también entre México y USA o entre Portugal y España, etc.

4º. El caso de San Marino, es especialmente importante. El primer estado del mundo que implantó la 5G, por tanto, el estado donde sus ciudadanos han estado más tiempo expuestos a dichas radiaciones, y sospechosamente, el primer estado del mundo en índice de contagios. La probabilidad de que suceda es de 1 entre 37.636.

5º. En las ciudades estudiadas: Madrid, Barcelona y Nueva York, también se observa la citada correlación. En el estudio de la Ciudad de Barcelona (pag.8) se ve que el factor socioeconómico que más influye.

6º. Es muy significativo que en el continente africano, con escasos recursos sanitarios, pero sin 5G, el índice es bajísimo, excepto unas antenas en la República Sudafricana; que casualmente presenta las cifras más elevadas de contagios de África.

7º. Los índices se diluyen. Los índices de algunas regiones se ven influenciadas por las ciudades con 5G, pero el índice de dichas ciudades se diluye en los de la región a la que pertenecen. Por lo que es más significativo, como es el caso de España, el comparar Comunidades Autónomas uniprovinciales, que entre las que están formadas por 3 o más de las antiguas provincias. Así vemos que algunas comunidades con 5G como La Rioja, Madrid, Navarra, presenta índices entre 4 y 8 veces superiores a otras sin 5G. Lo mismo pasa en otras ciudades del mundo en que la red 5G no abarca todo el territorio del estado o región.

8º. Estos datos y resultados tienen el valor de ser tomados “in vivo”, no a base de prospectivas o estudios de laboratorio. Nunca en la historia habíamos tenido tanta información epidemiológica de una enfermedad en humanos para poder elaborar estudios científicos.

Una fórmula para poder responder a la cuestión de la causa-efecto, sería el poder desconectar, como mínimo como medida preventiva, las redes 5G, y ver los resultados de la evolución de los casos de coronavirus. También lo sería el estudiar el índice en algún estado que a declarado la moratoria 5G una vez iniciada la pandemia y estudiar si la estadística cambia.

Por todo lo aquí dicho y calculado, considero urgente el tomar en consideración los datos y conclusiones de este estudio. Dadas las actuales circunstancias de gravedad de la pandemia, es responsabilidad de los medios de difusión y de las autoridades políticas y sanitarias el tomar medidas urgentes. El hecho de conocer este estudio y no actuar, podría ser considerado como mínimo negligencia o incluso prevaricación.