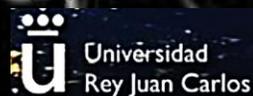


# El mejor antivirus es la naturaleza

Fernando Valladares





**Congreso de seguridad informática  
9,10,11 y 12 de abril  
El objetivo es ayudar a recaudar  
fondos para Cruz Roja**





Ambos se reproducen dentro del huésped, lo dañan y pueden permanecer mucho tiempo en su interior antes de ser detectados







pollen



cement



heavy metal



Bacteria



soot



virus



asbestos



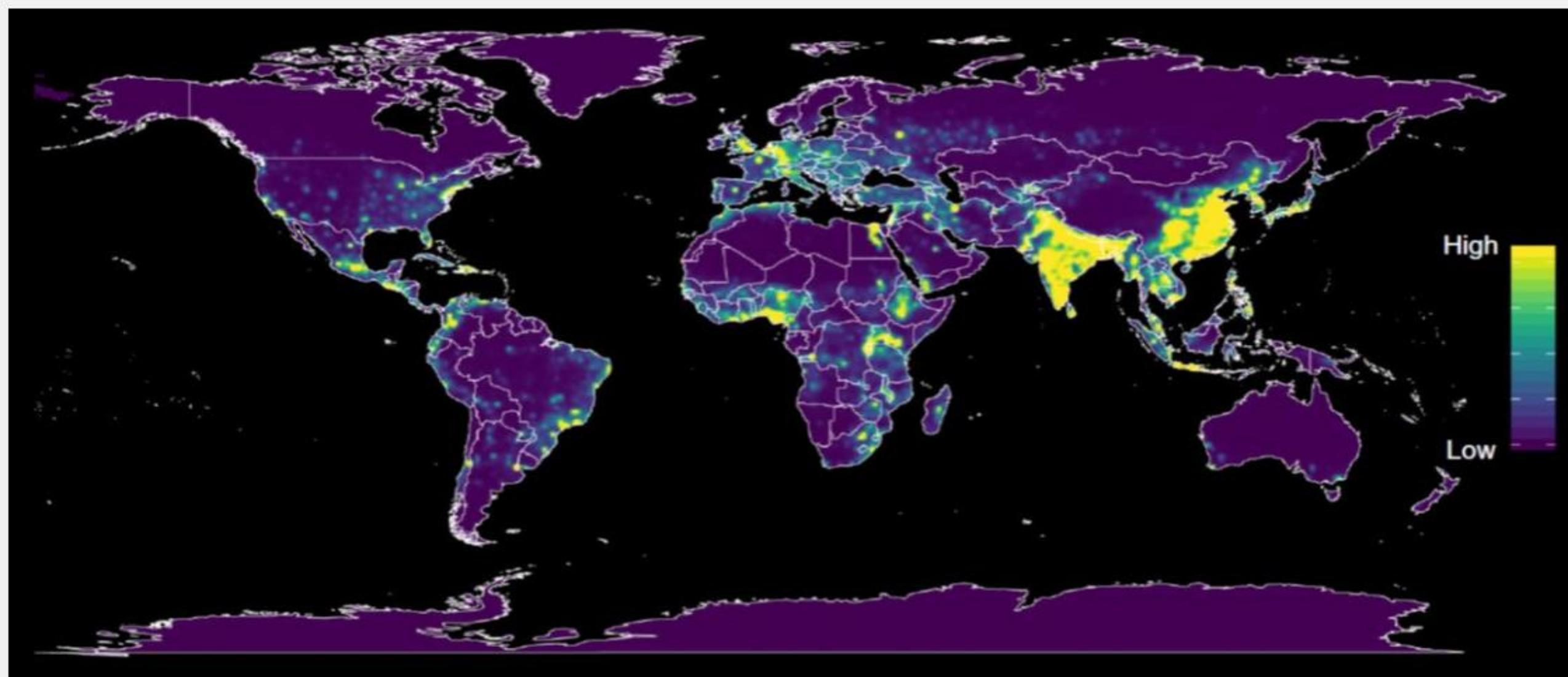
Mould





**El mejor antivirus  
es la naturaleza**



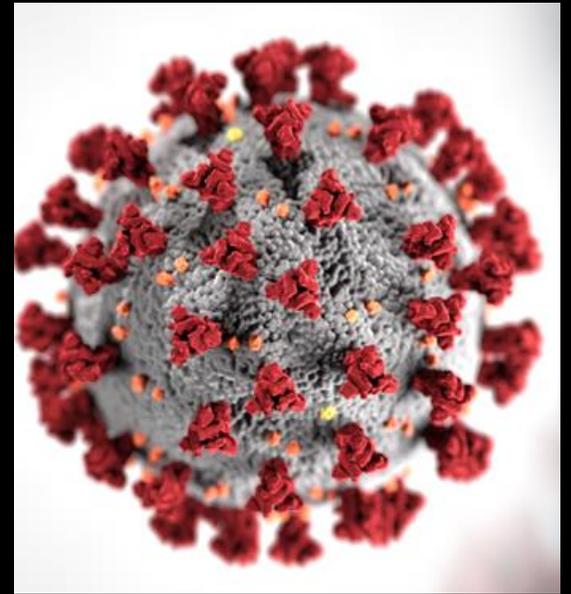


Mapa de riesgo de emergencias de enfermedades de origen zoonótico.

Publicado en el artículo de Allen et al. (2017).

# Medio ambiente y salud

1. Los factores que promueven brotes de enfermedades infecciosas emergentes son: elevadas densidades de población combinadas con cambios medioambientales severos como la deforestación, la intensificación de la producción ganadera y el aumento de la caza y del comercio de especies exóticas
2. **Experimento inverso:** En China, en solo dos meses de contaminación reducida por el coronavirus se ha salvado la vida de 4,000 niños menores de 5 años y de 73,000 adultos mayores de 70 años, según datos preliminares de Marshall Burke, profesor asistente de la Universidad de Stanford.

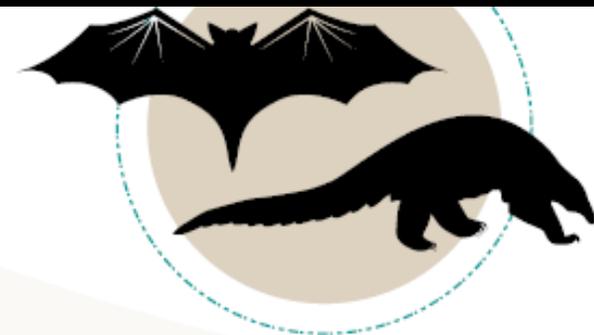


# La ruta de las pandemias



## 1. Deforestación

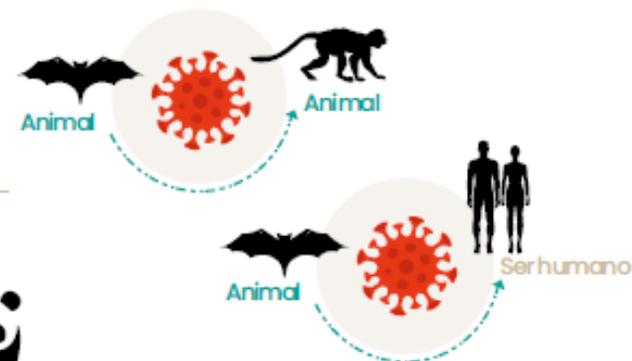
## 2. Tráfico de especies



## 3. Mercado de animales

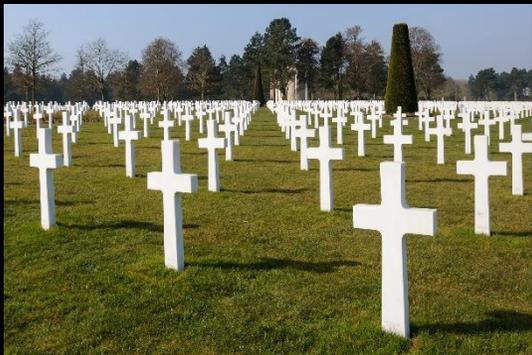
## 4. Riesgo de Zoonosis

Transmisión de animal a animal, de animal a ser humano, de ser humano a ser humano



# La ecuación de la crisis

**Magnitud del desastre = (desigualdad social + destrucción ambiental) x globalización**



=

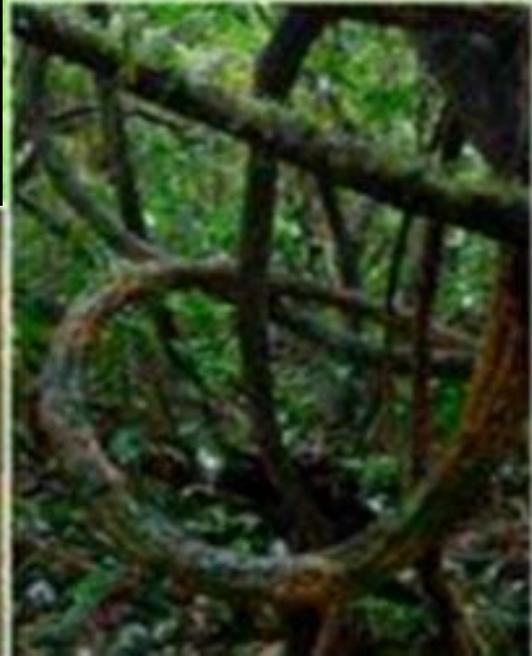


+



x

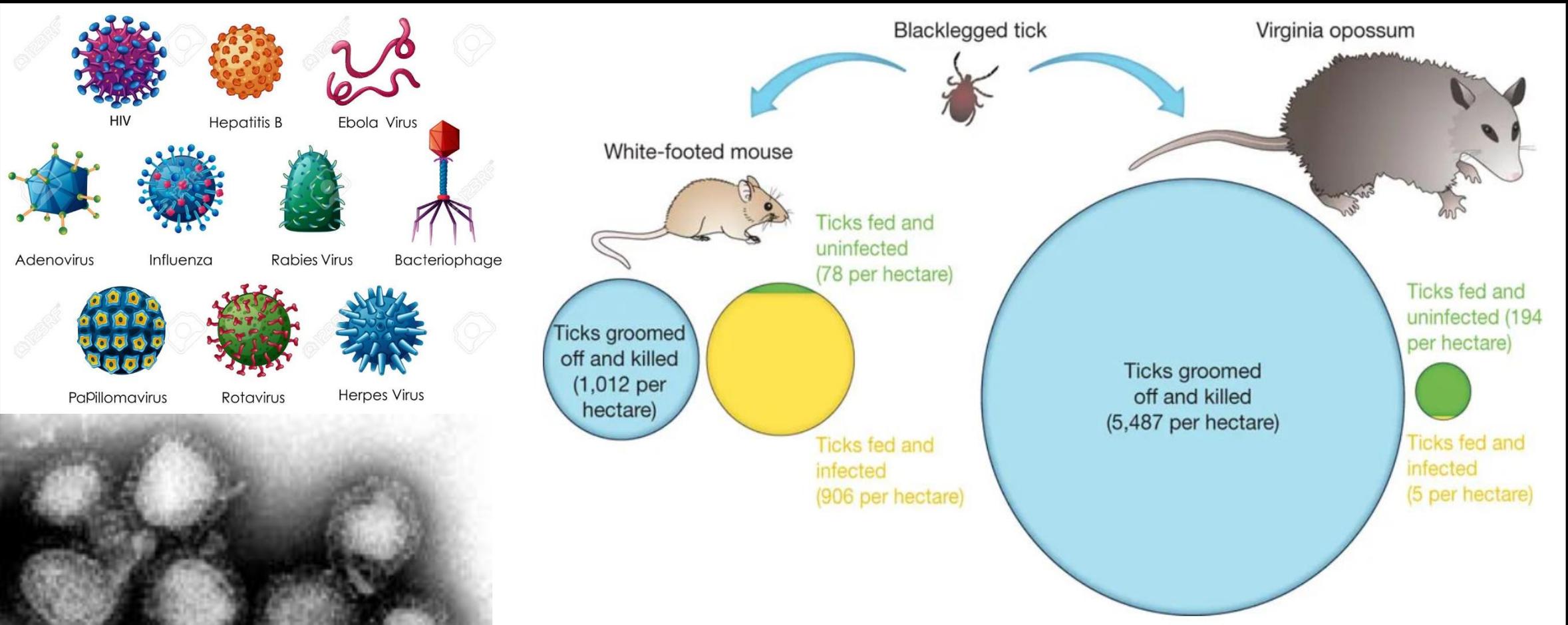




# Impacts of biodiversity on the emergence and transmission of infectious diseases

Felicia Keesing , Lisa K. Belden, Peter Daszak, Andrew Dobson, C. Drew Harvell,

**nature**  
International weekly journal of science





# 1 – Control poblacional



# 2 – Por dilución



**Especies huésped**

# 3 – Por amortiguación



**Diversidad genética**

El cambio climático estaba antes y actúa como  
**amplificador**



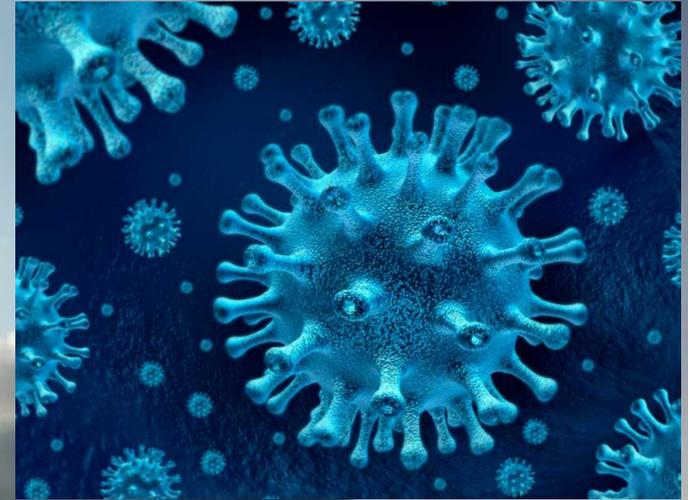
# El cambio climático es mucho mas letal que el coronavirus

- El calentamiento global tiene dramáticas consecuencias sobre la salud, la comida y el hogar de millones de personas en el mundo.
- Los 250.000 muertos directos por el cambio climático que se estiman para 2030 palidecen los números del coronavirus. Si incluimos las muertes indirectas por cambio climático la cifra sube a muchos millones de personas cada año
- La epidemia mortal de dengue que azota a Colombia, Brasil, México y Nicaragua; la pérdida de hasta el 70% de cultivos en el Corredor Seco de Centroamérica; las inundaciones en Argentina, Uruguay; los incendios en Australia, Brasil, Bolivia y Venezuela; los huracanes de fuerza sin precedentes en el Caribe; los millones de desaplazamientos como las migraciones desde el Sahel; son solo algunos ejemplos de los impactos del cambio climático.



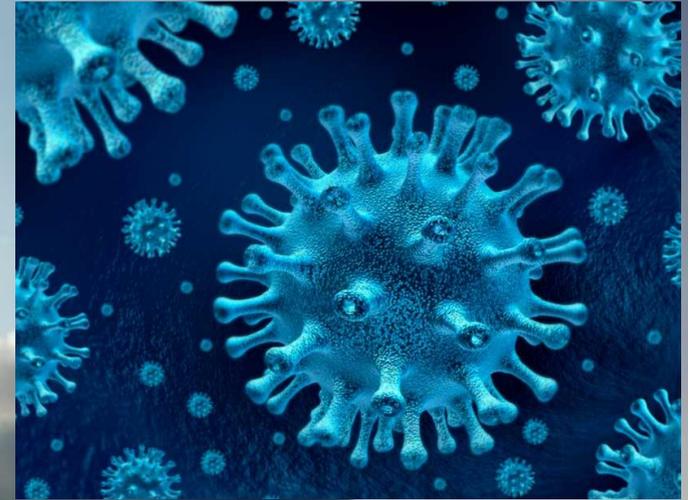
# Implicaciones negativas del Coronavirus para el cambio climático

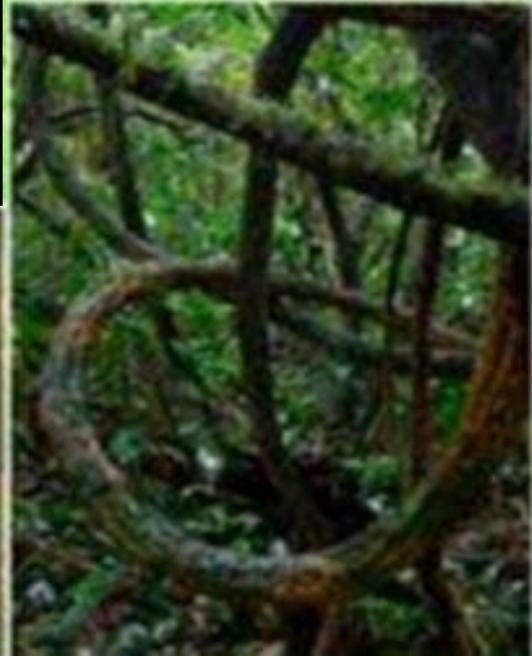
1. Después de que pase la fase aguda la producción industrial y las emisiones de carbono aumentarán nuevamente como hemos visto en crisis anteriores con un efecto rebote
2. Una recesión global como resultado del coronavirus ralentiza o detiene el cambio hacia la energía limpia
3. Si los precios del petróleo se mantienen bajos es una mala noticia para el clima. La caída de la demanda ha generado guerra de precios. La energía más barata lleva a los consumidores a usarla de manera menos eficiente y a disminuir las ventas de vehículos eléctricos



# Implicaciones negativas del Coronavirus para el cambio climático

4. Los bloqueos y el distanciamiento social han frenado la investigación climática en todo el mundo
5. Las reuniones de líderes mundiales para abordar la crisis climática también se han retrasado o cancelado.
6. Las medidas de estímulo pueden superar los impactos a corto plazo en la energía y las emisiones, aumentando las emisiones a largo plazo: China y EE.UU. relajarán la supervisión ambiental de las empresas para estimular su economía en respuesta a los cierres por el coronavirus





# Tres conclusiones

1. El coronavirus es lo que pasa cuando ignoras la ciencia. La OMS, numerosos médicos y científicos avisaron del riesgo de pandemias, de que no estamos preparados, de la importancia del medio ambiente para protegernos, durante mas de una década
2. El cambio climático, la gran crisis que precedía a la del coronavirus y que apenas se está tomando un respiro con el confinamiento de la humanidad, facilita la expansión de animales fuera de sus hábitats naturales, desequilibra los ecosistemas y disemina nuevas enfermedades
3. La contaminación, los plásticos, el cambio climático, la extinción de especies y la sobreexplotación de los recursos naturales suponen un peligro no solo para la salud de los ecosistemas sino también para la salud de las personas. Ambas saludes están intrincadamente relacionadas



# Coronavirus un desafío a nuestro modelo social



En el Canal  
La salud de la humanidad



# Nueva píldora científica

La naturaleza nos protege de las zoonosis y pandemias de muchas maneras. Aquí explicamos las 3 formas principales por las que la biodiversidad nos mantiene a salvo de virus



## Pandemias y biodiversidad



En el Canal

La salud de la humanidad



# ¡Gracias!

La salud de la humanidad

[www.valladares.info](http://www.valladares.info)



Universidad  
Rey Juan Carlos



MINISTERIO  
DE CIENCIA, INNOVACIÓN  
Y UNIVERSIDADES

CSIC

mncn  
Ministerio de Ciencia e Innovación



Escúchalo en  
**iVOOX**