



## CLIMATE CHANGE WILL FORCE US TO ABANDON COASTAL CITIES. WE'D BETTER START PREPARING RIGHT NOW

The former climate chief for NASA warns that future sea level rises could leave many if not all of the world's coastal cities "dysfunctional."

James Hansen, in a paper set for publication in the journal *Atmospheric Chemistry and Physics Discussion*, says that even if the world manages to attain the goal of limiting global warming to 2 degrees Celsius, sea level rises could still be dangerous for humanity.

Evidence shows average temperatures just a single degree warmer than today caused extreme storms thousands of years ago and caused sea level rises as high as 16 to 30 feet, Hansen and his study co-authors say.

"This is the biggest threat the planet faces," Hansen says. "If we get sea level rise of several meters, all coastal cities become dysfunctional. The implications of this are just incalculable."

During the last major interglacial period 120,000 years ago, global temperatures were also 2 degrees warmer than our preindustrial climate levels and sea levels reached levels that could wreak havoc today, he says.

Among cities threatened by sea level rises would be major U.S. cities including Boston, New York, Seattle and Miami, the researchers say. They also note it would be difficult to protect low-lying areas such as Bangladesh, European lowlands, and large portions of the United States' eastern coast and northeast China plains against such large increases in the sea level.

They say they base their projection of sea level rise on an expected acceleration in the melting of ice sheet coverings in Antarctica and Greenland, driven by warming resulting in increased concentration of atmospheric greenhouse gases from ongoing burning of fossil fuels.

Water from the melting ice sheets flowing into the world's oceans could change their circulation patterns, which in turn could result in even faster melting and a rise in sea levels greater than has been put forward in previous forecasts, the study authors say.

"We conclude that continued high emissions will make multimeter sea level rise practically unavoidable and likely to occur this century," they wrote. "Social

disruption and economic consequences of such large sea level rise could be devastating."

James Hansen headed NASA's Goddard Institute for Space Studies until 2013 and is now with Columbia University's Department of Earth and Environmental Sciences.

The social and economic cost of the world's coastal cities becoming dysfunctional as a result of sea level rise would be devastating, he says. It is a possible future if we don't manage to mitigate the effects of climate change, he warns.

"I think that the major implication of that will be that we hand young people a climate system where it's not possible to avoid a large sea level rise," he says.

## PROBLEM AND SOLUTION

PROBLEM: Avoid the temperature increase plus two degrees Celsius is not enough, concluded Dr. James Hansen, a climate change expert and former NASA scientist. As explained in their study published in the journal *European Geoscience Union*, two degrees over global warming could be catastrophic for humanity, because in just 50 years, the sea level will rise 3-8 meters.

The situation had already lived before. The evidence indicates that an increase in temperature of just 1 degree Celsius, came to raise sea level between 4 and 9 meters, which in turn led to extreme storms will form over a thousand years ago.

Through the publication, Hansen and the 16 co-authors, have made an appeal to politicians, as in 2009, world leaders pledged under the Copenhagen Accord, not to let the temperature to rise more than two degrees. Which, apparently, is not enough.

In recent research, Hansen and co-author Makiko Sato, also from GISS compared the climate of today, the Holocene, with a similar period of interglacial periods - periods when the polar ice caps exist but the world was dominated by glaciers.

Studying corals drilled ice sheets and deep ocean sediments, Hansen found that global mean temperatures during the Eemian, which began 130,000 years ago and lasted about 15,000 years, were less degree warmer than today.

If temperatures to rise 2 ° C over pre-industrial times, the average global temperature could far exceed that of the Eemian, when sea level was four to six meters higher than today, Hansen said.

The IPCC projects an increase of 2 ° C and rising ocean levels 1 meter end of the century, but the recent report by former NASA scientist, Dr. James Hansen says that with only 1 ° C over the waters will rise up 8 meters, at the latest within 50 years. He justifies this with what happened in the Eemian, 100,000 years ago.

"To overcome this new picture of the situation, which puts us in" planetary emergency "they lack capital intensive, such as mobilized during World War II. The message is that, free, will not solve environmental problems. In that sense from GSI propose the Green Solidarity Fund 2% of global GDP, annually, to meet this demand, or the option of Planetary Army saving \$ 1 trillion per year, among all countries that adhere to the new coalition. It has been created extraordinary a situation that requires extraordinary resources. The cost is two billion dollars a year. Either this, or chaos within two decades. Consider that only the United States has 1,700 coastal locations. The main cities of the world are coastal and including hundreds of millions of people live. When flooded where will they go? What eat? What drink? Where did they sleep? This is a question of survival and pure logic. Do you have or do not have reason Dr. Hansen ? ".

SOLUTION: Global Solidarity Fund proposes the Solidarity Green 2% of global GDP annually. With these funds, equivalent to \$ 2 trillion, they will plant 30 billion trees per year to capture CO<sub>2</sub>, invest in fusion reactors and clean energy systems, changing vehicles combustion engines by electric and hydrogen addition 25% to end hunger, pandemics and extreme poverty, creating conditions for a world with less inequality will go.

INVITATION: Your community may join Coastal Cities Against Climate Change, with the island nations that make up the areas to be mostly impacted by global warming and participate in block to petition the United Nations for the immediate implementation of the Green Solidarity Fund , only rational solution to return to 350 ppm of free CO<sub>2</sub> in our atmosphere and return the entire ecosystem to its former point of balance and sustainability. If you choose not to participate they are choosing to leave their properties in a few years ahead, when the oceans rise inevitably, because we do not take the right decisions on time.

## EL CAMBIO CLIMÁTICO NOS OBLIGARA A ABANDONAR LAS CIUDADES COSTERAS. SERÁ MEJOR QUE EMPECEMOS A PREPARARNOS AHORA MISMO

El ex jefe de clima de la NASA advierte que los futuros aumentos del nivel del mar podrían dejar a muchas, si no a todas, las ciudades costeras del mundo "disfuncionales".

James Hansen, en un artículo que se publicó en la revista Atmospheric Chemistry and Physics Discussion, dice que incluso si el mundo logra alcanzar el objetivo de limitar el calentamiento global a 2 grados centígrados, el aumento del nivel del mar aún podría ser peligroso para la humanidad.

La evidencia muestra que las temperaturas promedio solo un grado más cálidas que las actuales causaron tormentas extremas hace miles de años y provocaron aumentos en el nivel del mar de hasta 16 a 30 pies, dicen Hansen y los coautores del estudio.

"Esta es la mayor amenaza que enfrenta el planeta", dice Hansen. "Si conseguimos un aumento del nivel del mar de varios metros, todas las ciudades costeras se volverán disfuncionales. Las implicaciones de esto son simplemente incalculables".

Durante el último gran período interglaciar hace 120.000 años, las temperaturas globales también fueron 2 grados más cálidas que nuestros niveles climáticos preindustriales y los niveles del mar alcanzaron niveles que podrían causar estragos en la actualidad, dice.

Entre las ciudades amenazadas por el aumento del nivel del mar se encuentran las principales ciudades de EE. UU., incluidas Boston, Nueva York, Seattle y Miami, dicen los investigadores. También señalan que sería difícil proteger áreas bajas como Bangladesh, las tierras bajas europeas y grandes porciones de la costa este de los Estados Unidos y las llanuras del noreste de China contra aumentos tan grandes en el nivel del mar.

Dicen que basan su proyección del aumento del nivel del mar en una aceleración esperada en el derretimiento de las capas de hielo en la Antártida y Groenlandia, impulsada por el calentamiento que resulta en una mayor concentración de gases de efecto invernadero atmosféricos debido a la quema continua de combustibles fósiles.

El agua de las capas de hielo que se derriten que fluye hacia los océanos del mundo podría cambiar sus patrones de circulación, lo que a su vez podría resultar en un derretimiento aún más rápido y un aumento en los niveles del mar mayor que el que se ha presentado en pronósticos anteriores, dicen los autores del estudio.

"Llegamos a la conclusión de que las altas emisiones continuas harán que el aumento multimétrico del nivel del mar sea prácticamente inevitable y probable que ocurra este siglo", escribieron. "La perturbación social y las consecuencias económicas de un aumento tan grande del nivel del mar podrían ser devastadoras".

James Hansen dirigió el Instituto Goddard de Estudios Espaciales de la NASA hasta 2013 y ahora trabaja en el Departamento de Ciencias Ambientales y de la Tierra de la Universidad de Columbia.

El costo social y económico de que las ciudades costeras del mundo se vuelvan disfuncionales como resultado del aumento del nivel del mar sería devastador, dice. Es un futuro posible si no logramos mitigar los efectos del cambio climático, advierte.

"Creo que la principal implicación de eso será que les entregaremos a los jóvenes un sistema climático en el que no es posible evitar un gran aumento del nivel del mar", dice.

## PROBLEMA Y SOLUCIÓN

**PROBLEMA:** Evitar el aumento de temperatura más dos grados centígrados no es suficiente, concluyó el Dr. James Hansen, experto en cambio climático y excientífico de la NASA. Tal y como explican en su estudio publicado en la revista European Geoscience Union, dos grados más de calentamiento global podrían ser catastróficos para la humanidad, ya que en tan solo 50 años, el nivel del mar subirá entre 3 y 8 metros.

La situación ya se había vivido antes. La evidencia indica que un aumento de la temperatura de apenas 1 grado centígrado, llegó a elevar el nivel del mar entre 4 y 9 metros, lo que a su vez provocó que se formaran tormentas extremas hace más de mil años.

A través de la publicación, Hansen y los 16 coautores, han hecho un llamado a los políticos, como en 2009, los líderes mundiales se comprometieron bajo el Acuerdo de Copenhague, a no dejar que la temperatura suba más de dos grados. Lo cual, aparentemente, no es suficiente.

En una investigación reciente, Hansen y el coautor Makiko Sato, también de GISS, compararon el clima actual, el Holoceno, con un período similar de períodos interglaciales, períodos en los que existen los casquetes polares pero el mundo estaba dominado por los glaciares.

Al estudiar los corales perforados en las capas de hielo y los sedimentos del océano profundo, Hansen descubrió que las temperaturas medias globales durante el Eemian, que comenzó hace 130.000 años y duró unos 15.000 años, eran menos grados más cálidas que las actuales.

Si las temperaturas aumentaran 2 °C con respecto a la época preindustrial, la temperatura global promedio podría superar con creces la del Eemian, cuando el nivel del mar era de cuatro a seis metros más alto que en la actualidad, dijo Hansen.

El IPCC proyecta un aumento de 2 °C y un aumento del nivel de los océanos de 1 metro para fines de siglo, pero el reciente informe del excientífico de la NASA, el Dr. James Hansen, dice que con solo 1 °C sobre las aguas, las aguas se elevarán 8 metros, en lo último en 50 años. Lo justifica con lo que sucedió en el Eemian, hace 100.000 años.

“Para superar este nuevo cuadro de la situación, que nos pone en “emergencia planetaria”, faltan capitales intensivos, como los que se movilizaron durante la Segunda Guerra Mundial. El mensaje es que, lo gratis, no resolverá los problemas ambientales. En ese sentido desde GSL proponen el Fondo Verde de Solidaridad 2% del G global DP, anualmente, para atender esta demanda, o la opción del Ejército Planetario ahorrando \$1 billón por año, entre todos los países que se adhieran a la nueva coalición. Se ha creado una situación extraordinaria que requiere recursos extraordinarios. El costo es de dos mil millones de dólares al año. O esto, o el caos dentro de dos décadas. Considere que solo Estados Unidos tiene 1.700 localidades costeras. Las principales ciudades del mundo son costeras y en ellas viven cientos de millones de personas. Cuando se inundan, ¿adónde irán? ¿Que comer? ¿Qué bebida? ¿Dónde durmieron? Esta es una cuestión de supervivencia y de pura lógica. ¿Tiene o no tiene razón Dr. Hansen? ”.

SOLUCIÓN: Global Solidarity Fund propone el Solidarity Green 2% del PIB mundial anualmente. Con estos fondos, equivalentes a \$2 billones, plantarán 30 mil millones de árboles por año para capturar CO<sub>2</sub>, invertirán en reactores de fusión y sistemas de energía limpia, cambiarán los motores de combustión de los vehículos por eléctricos e hidrógeno, además del 25% para acabar con el hambre, las pandemias y la pobreza extrema. , creando condiciones para un mundo con menos desigualdad irá.

INVITACIÓN: Tu comunidad puede unirse a Ciudades Costeras Contra el Cambio Climático, con las naciones insulares que conforman las áreas más impactadas por el calentamiento global y participar en bloque para solicitar a las Naciones Unidas la implementación inmediata del Fondo Verde de Solidaridad, única solución racional para volver a 350 ppm de CO<sub>2</sub> libre en nuestra atmósfera y devolver todo el ecosistema a su antiguo punto de equilibrio y sostenibilidad. Si elige no participar, está eligiendo dejar sus propiedades dentro de unos años, cuando los océanos suban inevitablemente, porque no tomamos las decisiones correctas a tiempo.



Architect **Roberto Guillermo Gomes**, CEO founder of Green Interbanks, creator of the initiative. Leader of **2% For The Planet**. Responsible for the sustainable projects area and financial

Architect•  
Investment advisor•  
Journalist•  
Auctioneer and Public Broker•  
Web designer•  
Graphic designer•  
fisherman sailor•  
Master in Circular Economy and Sustainable Development (studying)•  
Master's Degree in Quantum Computing and Artificial Intelligence (studying)•  
Master in Web 3.0 Programming (studying)•  
Master in E-Commerce (studying)••  
Master in Astronomy and Astrophysics•  
Master in Cognitive Neuroscience•  
Master in Psychology  
Master in Yoga•  
Master in Acupuncture, Osteopathy and Therapeutic Yoga•  
Master in Mindfulness and Relaxation in the Educational Field•  
42 university and tertiary degrees

<https://www.linkedin.com/in/roberto-guillermo-gomes/>  
Green.interbanks@gmail.com

Gomes is currently studying 4 master's degrees and other courses online, so by the end of 2023 it will add 50 university and tertiary degrees. At the end of 2024, he is scheduled to start his first doctorate in Neuroscience, and then he will do another 3. In the remainder of his life, he plans, God willing, to add 100 degrees to complete his academic and scientific training.