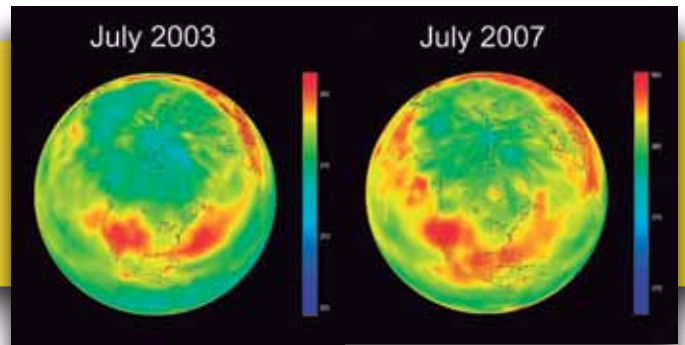


OPINIÓN

Por: Jaime Sánchez Cortés. M.Sc. Oceanography.

Imagen: Incremento en los niveles de CO₂ en nuestra atmósfera.

Tomada de: <http://climate.nasa.gov/>



CHARLAS CON EL MAR III

El planeta está cambiando aceleradamente y está en riesgo la supervivencia humana, afirman los oceanógrafos de 37 países que se reunieron en el 2012 en Monterey, California, con asistencia multitudinaria para intercambiar los mensajes recibidos del mar. Para mejorar la comunicación con el mar, se han enlazado los más potentes computadores del mundo en una red global capaz de procesar e identificar las relaciones de los trillones de datos que envían la miríada de satélites que circundan el planeta y los que generan las estaciones terrestres, que continuamente alimentan los cada vez más complejos modelos de simulación y regresión que nos permiten comunicarnos con nuestro planeta.

La progresiva acidificación de los océanos es el mensaje de un planeta que está cambiando aceleradamente y las

conclusiones de este simposio fueron tan alarmantes y el consenso tan completo, que el resumen de las deliberaciones se dirigió, por conducto de la COI-UNESCO, a los gobernantes responsables por la formulación e implementación de las políticas de desarrollo en todos los países del globo. El mensaje es claro: la humanidad debe cambiar en forma inmediata su relación con el planeta o resignarse a desaparecer, posiblemente antes de finalizar el presente siglo.

Los astrónomos pueden ver el pasado y nos describen eventos ocurridos miles de millones de años atrás, gracias a los telescopios en órbita y a la convergencia de la luz en las llamadas lentes galácticas, pero el futuro sigue siendo una incógnita y solamente podemos imaginarlo haciendo regresiones con los datos en los modelos de simulación. La acidificación de los océanos es el heral-

Imagen: Panorámica de Bogotá cubierta de una capa gris, de material particulado, que cubre la ciudad. Tomada de: <http://diarioadn.co/>



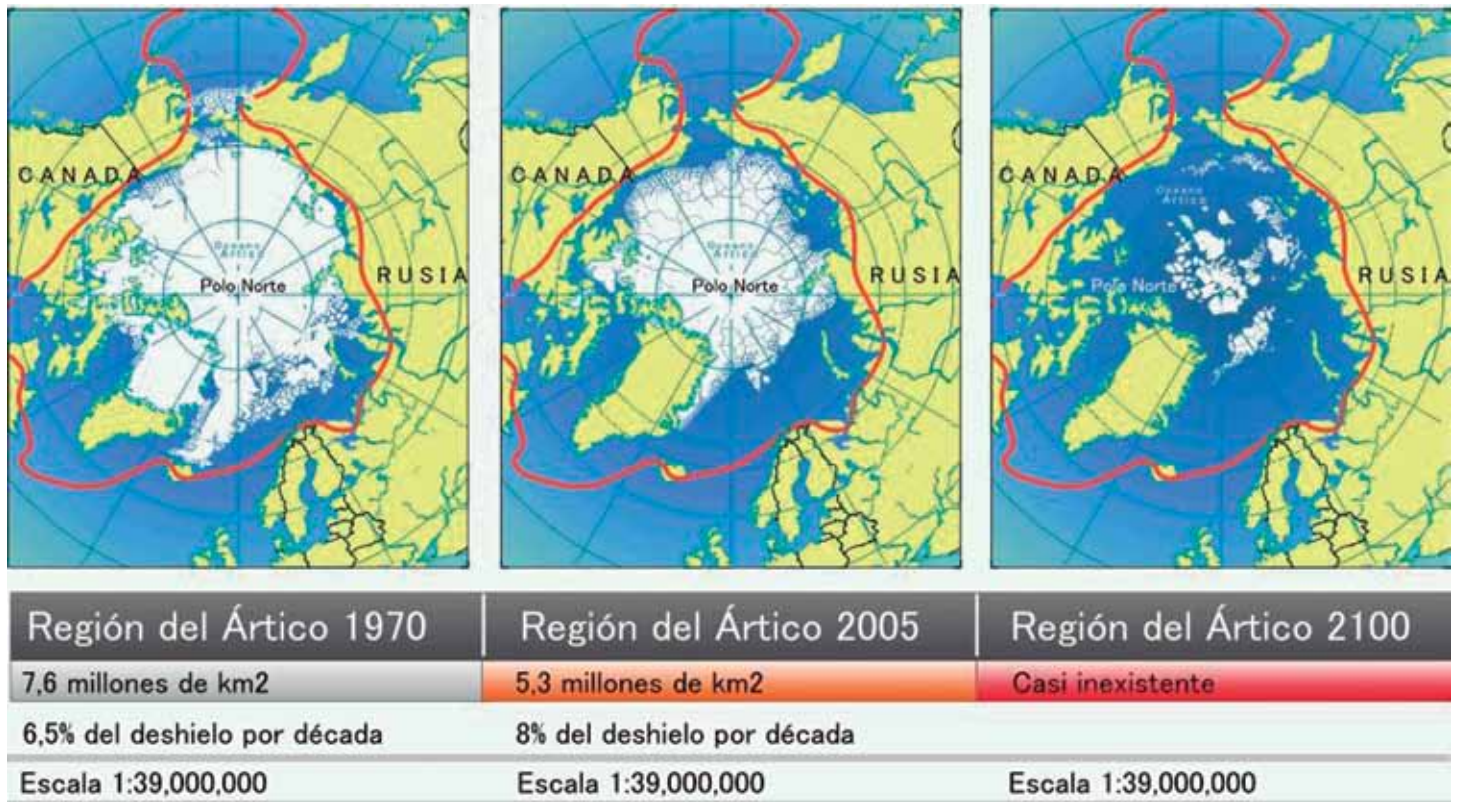


Imagen: Grafica del retroceso del hielo en el polo norte y su proyección. Tomada de: <http://www.taringa.net/>

do de un planeta cambiante: “Los océanos continúan acidificándose a una tasa sin precedentes en la historia de la humanidad. Más rápido que en cualquier momento en los últimos trescientos millones de años. A medida que la acidificación aumenta, decrece la capacidad del mar para absorber CO₂ y su papel de moderador del clima cambia. Este hecho produce efectos adversos en todos los organismos, desde los polos hasta los trópicos: reduce su habilidad para mantener conchas, caparzones y esqueletos, afecta su supervivencia, crecimiento y abundancia, destruye los corales. La química de los océanos está cambiando tan rápidamente que solamente algunas especies se adaptan mediante evolución. No se conoce aún la respuesta biogeoquímica al sistema climático que pueda resultar de la acidificación. Sabemos que habrá cambios en los ecosistemas marinos pero aún no estamos en capacidad de hacer predicciones cuantificables sobre su impacto socio-económico”¹.

Las voces aisladas que clamaban por acciones para asegurar la sostenibilidad de la existencia humana sobre la tierra, se están convirtiendo en un coro, lo cual es bueno pero quizás demasiado tarde. “Dos documentos publicados esta semana confirman que lo que está en riesgo no es el planeta Tierra sino la civilización en su conjunto. El primero financiado por la NASA...conclu-

ye que si se mantienen las actuales políticas será difícil evitar el colapso total. El segundo va un poco más allá y señala la fecha del colapso: 2093”²

Las bacterias, la primigenia forma de vida, posiblemente surgidas de las fumarolas de las crestas submarinas en donde nacen las placas tectónicas, alimentadas por la grandiosa energía geotérmica y la riqueza de los nutrientes allí existentes, por número y peso son también la forma de vida más abundante en el planeta. Fueron capaces de adaptarse a todos los ambientes y condiciones inhóspitas de la superficie del planeta y de sus profundidades marinas y evolucionaron con ellos, formando organismos cada vez más complejos, algunos exitosos y otros no tanto, en un continuo proceso de prueba y error.

Los paleontólogos afirman que las aniquilaciones masivas de especies dominantes, como los dinosaurios y los peces acorazados, han ocurrido con alguna frecuencia, para permitir que otras especies evolucionen, se diversifiquen y se conviertan en dominantes algunas o alguna de ellas. Se cree que la desaparición de los dinosaurios fue el evento que permitió la proliferación de los mamíferos y la aparición del hombre. Los seres humanos fueron capaces de desarrollar su inteligencia

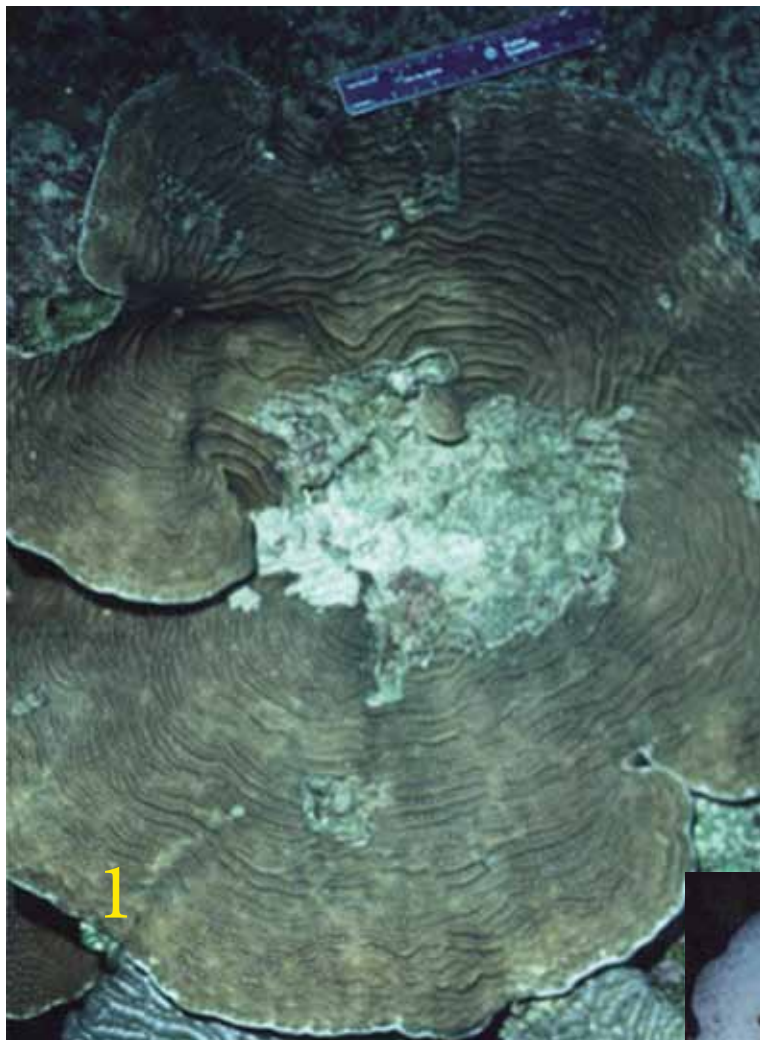


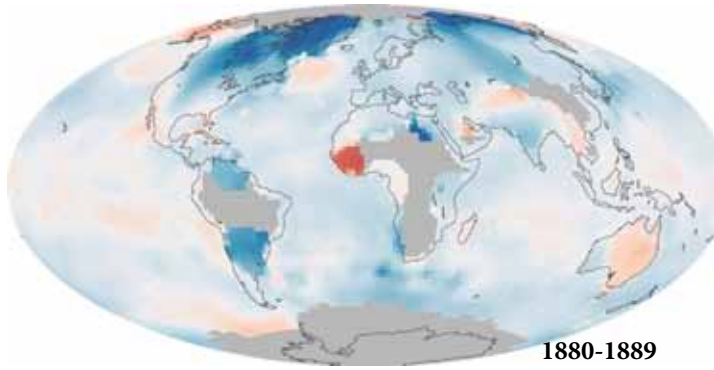
Imagen 1 Antes y 2 Después: Arrecifes de coral, que padecen blanqueamiento por estrés, derivado del aumento de la temperatura o de la acidez oceánica. **Tomada de:** <http://www.dicyt.com/>

y alcanzaron la capacidad de convertirse en especie dominante y el poder para transformar profundamente un planeta que había evolucionado hasta convertirse en el paraíso para su especie. Algunos sostienen que la inteligencia es la que impedirá que la raza humana termine su reinado como los dinosaurios y los peces acorazados, pero los hechos no sustentan tal afirmación. Inventamos plásticos que duran 500 años pero solamente los usamos por unas horas y a lo más por unos días y luego van a alimentar basureros marítimos de millones de kilómetros cuadrados, inventamos aparato que arrojan gases que aumentan la acidifican los océanos, derriten los casquetes polares y las nieves que nos suministran el agua para poder vivir. Destruimos los bosques que nos suministra el oxígeno vital y logramos que el mar deje de almacenarlo, eliminamos cada año a miles de especies que comparten nuestro planeta y al hacerlo nos convertimos en los huéspedes de sus

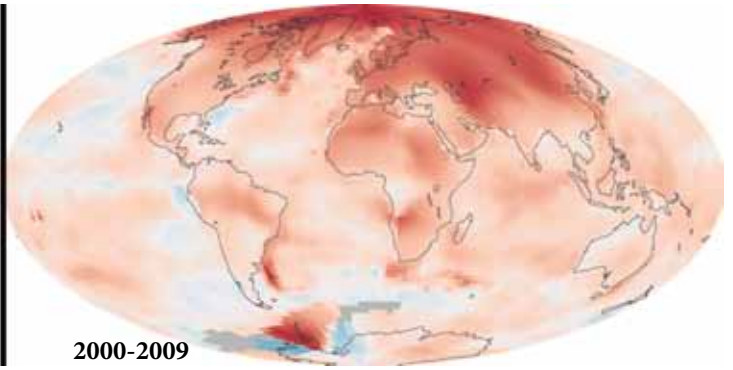
bacterias y virus patógenos, que no tienen en donde más prosperar. La inteligencia, nuestra ventaja como especie, la hemos utilizado para destruir nuestro entorno y forjar nuestro final. Los organismos más simples evolucionan más rápidamente a los cambios del entorno y frente al cambio acelerado en nuestro planeta la conclusión es obvia: Quienes mejor evolucionarán serán las bacterias y virus y por ende aparecerán las pandemias de enfermedades novedosas. El Ébola, que tiene alarmada a la OMS, apareció en 1976 y el VIH un poco antes. Los gobernantes del mundo estarán preparados y tendrán la voluntad política para hacer los cambios indispensables en los paradigmas de desarrollo y bienestar?

En un país de estaciones sería tonto decir que es imprevista la caída de hojas de los árboles en el otoño. El clima desértico de la Alta Guajira y su régimen de lluvia y sequías, regido por los vientos Alisios del norte, es bien conocido y a nadie debe tomar por sorpresa, pero los medio nos dicen que en la Guajira 4.151 niños murieron en los últimos cinco años por





1880-1889



2000-2009

Imagen: Mapas comparativos de temperatura en cada región del mundo a lo que fueron de 1951 a 1980. Análisis realizado por el Instituto Goddard de la NASA para Estudios Espaciales, mediante observaciones realizadas desde buques y de satélite de la temperatura superficial del mar, y los datos de las estaciones de investigación de la Antártida y 6.300 estaciones meteorológicas de todo el mundo. La temperatura media de la superficie de la Tierra ha aumentado en aproximadamente 0,7 ° C (1,3 ° F) desde 1880. Dos tercios del calentamiento se ha producido desde 1975, a un ritmo de aproximadamente 0,15 a 0,20 ° C por década. **Tomada de:** <http://climate.nasa.gov/>

desnutrición y sed y hay 2.223 niño de menos de cinco años en riesgo de correr igual suerte³. Una periodista ha denunciado las causas de este desastre humanitario originado en la corrupción de funcionarios y dirigentes⁴. En vez de perseguir a los responsables, muy alegremente le echamos la culpa a la llegada imprevista del Fenómeno de El Niño, asumiendo que es este un azote de la Naturaleza que llega sin aviso, siendo este un fenómeno cíclico muy conocido, gracias a que en 1975, en la Asamblea General de la COI-UNESCO, el delegado de Colombia propuso que se adelantara una investigación multinacional, similar a la desarrollada en el Caribe y regiones adyacentes (CICAR) entre 1968 y 1973, para tratar de predecir este fenómeno que afectaba catastróficamente a las pesquerías de anchoveta en el Perú y el Ecuador.

La propuesta fue aprobada y por ello, hace mucho sabemos que lejos de ser un fenómeno local, se trata de una oscilación climática de efecto global que se manifiesta mediante el calentamiento de las aguas del Pacífico ecuatorial y a lo largo de Suramérica lo cual modifica el clima de gran parte del planeta. Los científicos han identificado sus precursores y por tanto su ocurrencia es predecible con meses de antelación⁵. Las primeras señales de su llegada se conocen durante el verano del hemisferio norte y su mayor intensidad ocurre hacia diciembre, de ahí su nombre, y se extiende por lo menos hasta abril.

Referencias Bibliográficas

¹ Ocean Acidification- Summary for Policymaker. Third symposium on the Ocean in a High-CO2 World. UNESCO-COI 2012
² Manuel Guzmán Hennessey. El Tiempo. Columna Página editorial. 2014-08-08

³ El Tiempo. Editorial 2014-08-11

⁴ Salud Hernández Mora. ¡Qué Pena! El Tiempo. Página editorial. 2014-08-10

⁵ 12 things to know about El Niño: is it coming, and when? National Science Foundation. Discovery 2014

