Sheldon Solomon

# Teoría de la Gestión del Terror

- ¿Tenemos un trato, Señor Regan?

- ¿Sabes?, sé que este bistec no existe. Sé que cuando me lo meto en la boca, la matriz le dice a mi cerebro que es jugoso y delicioso. Después de nueve años, ¿sabes de lo que me di cuenta?: La ignorancia es grata.

- ¿Entonces tenemos un trato?

- No quiero recordar nada, ¿entiendes? No quiero ser rico. Ya sabes, alguien importante, como un actor.

- Lo que usted quiera, Señor Regan.

## Inicio

La mayoría de nosotros estamos seguros de que el juego cultural es la verdad, la verdad inquebrantable y duradera. Nunca nos damos cuenta de los artefactos que hacen que la vida simbólica sea creíble, cosas endebles de las que sacamos convicción y engrandecimiento. El mundo real es simplemente demasiado terrible para admitirlo. Le dice al hombre que es un pequeño animal tembloroso que algún día se descompondrá y morirá. La cultura cambia todo esto, hace que el hombre parezca importante, vital para el universo, inmortal en algunos aspectos. –Ernest Becker

## 1ra Parte

En cierto modo, las personas son como todas las demás criaturas: compartimos una predisposición biológica básica hacia la autoconservación en aras de la supervivencia y la reproducción.

Pero lo que nos hace únicos es que tenemos este cerebro anterior descomunal y esto nos permite hacer muchas cosas, incluyendo pensar de manera abstracta y simbólica hasta el punto en que literalmente somos capaces de crear cosas que ni siquiera existen o pensar en ellas y luego crearlas.

Podemos pensar en cosas que han sucedido en el pasado incluso antes de nosotros haber estado aquí.

Podemos pensar en cosas que podrían suceder en un futuro muy lejano y podemos imaginarnos en una infinidad de escenarios potenciales o posibles.

Ahora bien, si eres lo suficientemente inteligente como para saber que estás aquí, pero necesariamente te das cuenta de que algún día morirás, que podrías morir en cualquier momento por razones que nunca podrás anticipar o controlar, o que desde un punto de vista puramente biológico sabes que no eres fundamentalmente más importante o duradero que una lagartija o una papa, no podrías levantarte por la mañana si eso fuera todo en lo que pensaras.

Lo que hicieron nuestros antepasados ​​de manera bastante ingeniosa, aunque inconscientemente, es resolver el problema de cómo manejar el terror existencial, que es engendrado por la conciencia de la muerte (que es a su vez un subproducto inesperado de nuestra vasta inteligencia) a través de la construcción y mantenimiento de lo que los antropólogos llaman cultura (que son creencias construidas humanamente sobre la naturaleza de la realidad que compartimos con otras personas) lo cual minimiza la ansiedad por la muerte al darnos a cada uno la sensación de que la vida tiene significado y de que tenemos valor.

Todas las culturas dan cuenta del origen del universo. Todas las culturas tienen prescripciones sobre cómo debemos comportarnos mientras estamos aquí. Todas las culturas tienen alguna esperanza de inmortalidad, ya sea literalmente, a través de los cielos, las almas, las reencarnaciones y las vidas en el más allá.

De las grandes religiones del mundo o simbólicamente, puedes darte cuenta de que no estarás aquí para siempre, pero todavía te reconforta la posibilidad de que un vestigio de tu existencia persista con el tiempo, tal vez al tener hijos, quizás por ser miembro de una gran tribu o nación o amasar grandes fortunas, escribiendo grandes libros o tal vez haciendo grandes obras de arte o descubrimientos científicos.

El primer componente de la teoría de la gestión del terror establece que los individuos deben mantener la fe en una cosmovisión significativa.

El segundo componente establece que las personas necesitan sentirse valoradas como miembros protegidos. Objetos de importancia dentro de esta cosmovisión. Los psicólogos generalmente llaman a esto autoestima.

Si podemos sostener estas dos construcciones psicológicas, entonces podemos funcionar con relativa seguridad en el mundo. Y si estos constructos se ven amenazados, entonces sentimos ansiedad y tenemos la necesidad de defenderlos.

Así evidenciamos lo que llamamos la hipótesis de la prominencia de la mortalidad, la cual afirma que, si la cultura funciona como negación de la muerte, entonces si le recuerdas a la gente que va a morir, eso debería aumentar momentáneamente la necesidad aspectos de esta negación de la muerte, aspectos de sus creencias particulares acerca de la realidad, y eso debería reflejarse por sus reacciones hacia otros individuos que refuerzan o apoyan esas creencias o que socavan esas creencias, ya sea siendo hostiles hacia ellos o siendo diferentes de ellos.

El primer estudio que hicimos fue con jueces de la Corte Municipal en Tucson, Arizona. Los jueces tienen una especie de conjunto claro de valores que son parte de su cosmovisión y que consiste en respetar la ley. Lo que propusimos es que, si hacemos que algunos jueces piensen en su propia muerte, deberían volverse más punitivos hacia un infractor de la ley. Así que a la mitad de esos jueces les dimos cuestionarios al azar en los que les preguntamos sobre su propia muerte. A la otra mitad no les dimos tal cuestionario. Luego, les pedimos que examinaran un caso judicial real.

El caso más común en el Tribunal Municipal de Tucson es la solicitud de prostitución. Simplemente se les pidió que recomendaran la fianza para la prostituta. Bueno. lo que encontramos es que los jueces a quienes se les recordó su propia muerte antes de fijar una fianza para la presunta prostituta, recomendaron una fianza de cuatrocientos $455. Los jueces de control a quienes no se les recordó, establecieron una fianza de $ 50.

Estamos de acuerdo en que ellos, en la vida diaria, no piensan en la muerte de manera consciente. La mayor parte de la actividad psicológica es bastante inconsciente. Estamos presionados por preocupaciones sobre la muerte y pensamientos sobre ella, pero eso está abajo, fuera de la conciencia.

Cuando a las personas se les recuerda su mortalidad, por ejemplo, al completar un cuestionario de ansiedad ante la muerte, o nos entrevistan en una funeraria o incluso nos exponen a la palabra muerte, lo que aparece lo hace tan rápidamente como lo sería en una pantalla de computadora por veintiocho milisegundos que no sabes que has visto nada.

Cuando a la gente se le recuerda su propia muerte, los cristianos, por ejemplo, se vuelven más despectivos hacia los judíos y los judíos se vuelven más hostiles hacia los musulmanes. Los alemanes se sientan más lejos de los turcos. Los estadounidenses que recuerdan la muerte se vuelven más agresivos físicamente con otros estadounidenses que no comparten sus creencias políticas. Los iraníes que recuerdan la muerte apoyan más los atentados suicidas y están más dispuestos a considerar convertirse ellos mismos en mártires. Los estadounidenses que recuerdan su mortalidad se vuelven más entusiastas por los ataques químicos y biológicos o nucleares preventivos contra países que no representan una amenaza directa.

El miedo exclusivamente humano a la muerte también contribuye a los problemas ambientales al fomentar el malestar con la naturaleza. Después de todo, todo en la naturaleza es de duración finita y eventualmente se descompondrá y morirá. Los estudios de laboratorio confirman que las insinuaciones de mortalidad aumentan nuestro desprecio por la naturaleza después de pensar en su muerte.

La gente niega que los humanos sean animales después de pensar en su muerte. Las personas tienen actitudes más negativas hacia los animales y consideran más apropiado matar animales por razones distintas a la alimentación y la investigación médica.

Cuando a las personas se les recuerda la muerte, se sienten más incómodas con sus propios cuerpos, incluidas las funciones biológicas básicas. Incluso el sexo se vuelve más aversivo después de recordar la muerte.

Los recordatorios de la muerte también hacen que las personas se sientan más incómodas en entornos naturales que en entornos cultivados, y están más dispuestos a explotar recursos naturales como los bosques para beneficio personal. Cuando a las personas se les recuerda su mortalidad, se sienten muy incómodas con la naturaleza.

Hay algunos psicólogos holandeses que me gustan mucho y que mostraron a los holandeses fotografías de bosques y fotografías de barrios suburbanos con césped y esas cosas. Y lo que encontraron es que, en condiciones controladas, a los participantes holandeses les gustan más los bosques que los barrios suburbanos. pero cuando se les recuerda su mortalidad, les gustan más los vecindarios que el bosque.

Existe una fuerte correlación positiva entre la ansiedad por la muerte y el materialismo. Es decir, las personas con mucha ansiedad ante la muerte tienden a ser mucho más materialistas.

En segundo lugar, después de los recordatorios de la muerte, las personas tienen mayores aspiraciones fiscales y dicen que tienen la intención de gastar más en ropa y entretenimiento.

Los recordatorios de muerte también hacen que las personas añoren artículos de lujo de alto estatus como Lexus y Rolex y, después de pensar en su propia muerte, las personas a las que se les pide que dibujen una imagen de monedas y billetes de un dólar dibujan imágenes más grandes.

El dinero, literalmente, cobra mayor importancia cuando la muerte está en nuestras mentes y, de manera realmente interesante. Después de simplemente entregar algo de dinero a las personas y hacer que lo cuenten, la ansiedad por la muerte se reduce.

## 2da Parte

A lo largo de vastas edades de la prehistoria, la humanidad imaginó que podía dar y controlar la vida. Piense en lo que eso realmente significa.

Con las técnicas del ritual, la gente imaginaba que tomaba un firme control del mundo material y al mismo tiempo trascendía ese mundo al modelar sus propios proyectos invisibles que los hacían sobrenaturales, los elevaban por encima de la decadencia material y la muerte.

El ritual es en realidad una técnica de fabricación preindustrial, no tanto con objetos materiales sino de vida, de las cosas del mundo que utilizan la dimensión de lo invisible.

El hombre controla la naturaleza con todo lo que puede inventar y el hombre primitivo inventó el altar ritual y la parafernalia mágica.

Cuando nos volvimos conscientes de nosotros mismos, nos dimos cuenta del fin del yo, de nuestra insignificancia y finitud animal. Y esto condujo a una ansiedad paralizante que tuvimos que contrarrestar creando cultura (es decir, actividades y creencias que nos darían la ilusión de que somos personas de valor en un mundo duradero de significado).

Este subproducto de la autoconciencia llegó a asumir un papel central en el comportamiento humano al representar funciones más antiguas como nuestras jerarquías de simios.

Nuestra moralidad, sexualidad e inteligencia, subordinadas a él. Mos obligó a estar sujetos a una cultura que, a través de la autoestima, trabaja constantemente para empujar nuestros miedos a los más profundos recovecos del inconsciente.

Pero sin una cultura que proporcione un gran sentido de importancia cósmica, los humanos no podrían sofocar con éxito su ansiedad por la muerte y lograr una autoestima satisfactoria.

El cambio hacia el excedente de trabajo y el materialismo y civilización significó que nuestro sentido anterior de significado cósmico e inmortalidad literal se vio socavado.

Mientras que se considera que las religiones primitivas han proporcionado un gran significado cósmico a todos en la tribu, posteriormente, se concentraron en figuras de élite como Faraones y reyes como recompensadas de otro mundo, recompensas condicionadas y demoradas para el resto de la población. Esto dejó al mundo en un estado crónico de autoestima deficiente con un aumento predecible de búsqueda, invención y énfasis, a menos que satisfaga fuentes más terrenales de importancia personal e inmortalidad o legado simbólico.

Esto incluye cosas como la identidad nacional, el dinero, el progreso, los trabajos, los pasatiempos y la inflación de las celebridades, así como la trivialidad del día a día.

Una propiedad central de estas fuentes humanas de autoestima es que constituyen estrategias de enfoque estrecho, lo que Ernest Becker llamó fetiches:

Dado que somos insignificantes en el gran esquema de las cosas, nos enfocamos en un aspecto pequeño o estrecho de la realidad real o inventada donde podemos obtener más fácilmente un sentido de importancia personal.

Esto lamentablemente nos hizo inconscientes e intolerantes con otras realidades, incluidas las realidades más amplias que permitirían una valoración más racional, menos destructiva, del mundo.

Nuestros fetiches culturales nos cegaron los ojos y llegaron a asumir una vida propia, lo que llevó a un proceso de competencia que se perpetúa a sí mismo por los escasos recursos culturales que nos otorgarían autoestima.

Esto, a su vez, condujo a una inmersión profunda en una serie de desarrollos tecnológicos impredecibles que cambiaron radicalmente nuestras sociedades y entornos naturales en direcciones imprevistas que culminaron en la minuciosidad creativamente explotadora del progreso moderno.

Con la idea de progreso vimos lo que los teístas encontraron en la idea de la Providencia: la promesa de un futuro brillante y la seguridad de que la historia no carecería de sentido.

La idea de que la historia es cíclica puede hacer que cualquier progreso obtenido carezca de sentido porque entonces, en última instancia, solo hay ganancia y pérdida moral:

No quieres enfrentarte a la regresión y quieres creer que la historia no es cíclica sino progresiva.

De hecho, el progreso moral, creyendo que hemos recorrido un largo camino (a pesar de nuestra destrucción de otras especies), impregnó el curso de la historia de significado.

Con informes recientes de que el 58% de la superficie de la Tierra presenta niveles inseguros de biodiversidad que comprometen aspectos como la alimentación, la producción, el ciclo de nutrientes y la polinización en el futuro, agravados por los efectos del calentamiento global, las perspectivas de supervivencia a largo plazo de la humanidad en la actualidad son en realidad peores de lo que eran en la prehistoria.

De modo que todas las maravillas de la tecnología moderna solo han servido para proporcionar una mayor longevidad y recursos materiales a unas pocas generaciones superpobladas de humanos a expensas de quizás cientos de miles de millones de humanos en el futuro.

Un número tal vez solo alcanzable por pequeñas pero innumerables generaciones de cazadores-recolectores que viven de manera sostenible.

El intento de lograr la inmortalidad simbólica mediante el progreso habrá producido de hecho el efecto contrario: Un gran aumento de la mortalidad que quizás conduzca a la extinción de la especie humana.

## Final

Los humanos buscan preservar su inmortalidad en lugar de sus vidas. –Ernest Becker.

Beyond the Planet of the Humans

El gran reclamo que creo que hace la película (que realmente vale la pena discutir) es que el movimiento ambiental (particularmente en los Estados Unidos) se ha adherido a una especie de utopía tecnológica:

Si solo obtenemos las fuentes de energía adecuadas, si solo invertimos en tecnología verde, podemos seguir viviendo de la manera que lo hacemos ahora, no tenemos que tener más de esas discusiones incómodas como las que teníamos en los años 70 y 80 sobre consumo y población.

De hecho, la película está siendo atacada en términos de que es eco fascista-racista porque saca a relucir el tema de la población. En la película, dije que la esencia de nuestro problema es que tenemos demasiada gente consumiendo demasiado y demasiado rápido. Sigo pensando que es un resumen bastante preciso de nuestro dilema humano aquí en el planeta Tierra en el siglo XXI.

Varios escritores ecológicos destacados me dijeron:

«Oh, en cuanto a esto, mejor no hables de población. Eres un hombre blanco norteamericano y, por supuesto, la mayor parte del crecimiento de la población se está produciendo en países pobres del hemisferio sur, por lo que cualquier discusión sobre la población implica intrínsecamente un punto de vista fascista y racista»

Desde mi perspectiva, si no podemos hablar sobre el elefante en la habitación, entonces: ¿De qué hablamos?

Cuando uno de nuestros becarios en Post Carbon Institute (Gil Ryerson, que dirige el centro de medios de población y trabaja con personas creativas en todo el África subsahariana y otros países del Sur global para desarrollar comunicaciones para aumentar el poder de las niñas y mujeres en estas sociedades porque se ha demostrado que es la forma más eficaz de reducir las tasas de fertilidad y lo que hace aumenta las perspectivas de las personas dentro de estas sociedades, por lo que si tienen familias más pequeñas, pueden permitirse educar más a sus hijos, etcétera) oyó esto, dijo: ¿De qué manera esto que hacemos es racista o fascista? No lo entiendo.

Creo que todo se remonta a la cumbre de población de El Cairo de 1994, donde hubo una tregua. Anteriormente, los países ricos habían estado hablando de la superpoblación como un problema ecológico o ambiental, y los países pobres del Sur habían dicho: No, el problema es el sobreconsumo que se está produciendo en países como Estados Unidos.

Y así, en la cumbre, llegaron a un acuerdo tácito:

Los países ricos dijeron “bueno, si ustedes dejan de hablar de consumo excesivo, entonces nosotros ya no hablaremos más de sobrepoblación”, y los países pobres respondieron “está bien, ya no hablaremos de consumo excesivo”. Es decir, los dos problemas gemelos que están borrando las perspectivas de las generaciones futuras quedaron fuera de la mesa de debate.

Entonces, ¿de qué hablamos en su lugar? ¿De energía renovable? No es que no se deba hablar de la energía renovable, pero si esa es nuestra única forma de resolver nuestra crisis ecológica global, entonces no va a suceder, no se va a resolver en absoluto.

Michael Moore

Echemos un vistazo a nuestro sistema, nuestro sistema económico: Wall Street requiere que todas las empresas crezcan año tras año: si a una empresa le va realmente bien este año, no es suficientemente bueno que hagan lo mismo el próximo año. Tienen que hacer más, lo que significa que tenemos que consumir más, comprar más, tenemos que obtener mayores beneficios. Y cuando tenemos un sistema basado en la ganancia en lugar de la necesidad (lo que realmente necesitamos, lo que realmente necesitamos cada uno de nosotros), a lo que nos hemos suscrito al aceptar este sistema económico que tenemos en nuestro país es a la suposición de que necesitamos más, más y más. Esto ha matado y está matando a este planeta. Nunca nos detenemos a decir "¿tenemos suficiente?" cuando suficiente es suficiente. De hecho, creo que la palabra “suficiente” es la palabra más sucia del capitalismo porque se supone que no debe existir tal cosa como “suficiente”. Nos dicen que necesitamos más y más, y las empresas son castigadas por Wall Street si no hacen más y crecen más. Así, el crecimiento se convierte en nuestra muerte.

Planet of the Humans

Se estaba volviendo claro que lo que hemos estado llamando energía verde renovable y civilización industrial, es lo mismo.

Medidas desesperadas no para salvar el planeta sino para salvar nuestra forma de vida. Medidas desesperadas antes que afrontar la realidad. Los seres humanos están experimentando los límites del planeta. Cada perspectiva que escucho es: podríamos hacer más de esto, o ir a un área más grande, o usar más de eso. Bueno, resulta que no hay más.

Observé la producción marina y la producción de pescado y descubrí que alcanzó su punto máximo hace 20 años. Cada vez más de lo que comemos proviene de la piscicultura.

Los acres actuales de tierra cultivada activamente también han alcanzado su punto máximo.

Los ríos ya están siendo irrigados hasta los límites de lo que pueden sustentar. El río Colorado ya no llega al océano. ¿Qué del agua subterránea, las grandes llanuras del sur? Creo que casi pueden predecir cuándo se quedarán sin agua subterránea: será en una década o dos.

Una vulnerabilidad humana a escala global, que podríamos dividir en compartimentos, pero estamos viendo que se propaga a través de un tema tras otro de la sociedad. Y no creo que las personas a cargo estén lo suficientemente nerviosas.

Cada uno los expertos que se toman el cambio climático en serio llamaron mi atención sobre el mismo problema subyacente:

- Son demasiados seres humanos que usan demasiado, demasiado rápido.

- Como comunidad global, realmente tenemos que empezar a abordar el tema de la población.

- El crecimiento de la población sigue siendo, no el elefante, sino la manada de elefantes, en la habitación.

- ¿Puede una sola especie que ha llegado a dominar todo un planeta ser lo suficientemente inteligente como para limitar voluntariamente su propia presencia? ¿Existe alguna precedencia de eso en la naturaleza?

- Tenemos que controlar nuestras habilidades para consumir. Porque no somos buenos para controlarlas si hay recursos aparentemente ilimitados.

- Las especies golpean mucho el muro de la población y luego se estrellan. Esa es una historia común en biología. Si eso nos sucede, de alguna manera, es el orden natural de las cosas. Y no creo que vayamos a encontrar una salida a este problema porque en este momento un gran porcentaje de ese número es apoyado por la agricultura industrial, que está fuertemente subsidiada por el petróleo. Pero no es sostenible. Y no hay vuelta atrás. Sin ver una especie de tasa de mortandad importante en la población, no hay vuelta atrás.

Los humanos modernos tardaron decenas de miles de años en alcanzar una población de 700 millones. Y luego, cuando aprovechamos millones de años de energía almacenada (conocida como combustibles fósiles) nuestra población humana explotó. Se multiplicó por diez en tan solo 200 años. Nuestro consumo también se ha disparado. En promedio, diez veces por persona y muchas veces más en el mundo occidental. Si juntas los dos, el resultado es un impacto humano total 100 veces mayor que hace solo 200 años.

Y esa es la comprensión más aterradora que jamás he tenido. Los humanos estamos preparando una caída desde una altura inimaginable. No por una cosa. No solo el cambio climático. Por todos los cambios causados ​​por el hombre en el planeta. Entonces, ¿por qué los banqueros, industriales y líderes ambientales solo se enfocan en la solución limitada de la tecnología verde? ¿Es el afán de lucro? ¿Y por qué, durante la mayor parte de mi vida, me he enamorado de la ilusión de que la energía verde nos salvaría?

Claramente, para responder a esta pregunta, necesitaba ayuda profesional.

- Seré honesto contigo sobre mi dilema. Es como si la derecha tuviera una religión en la que cree en infinitos combustibles fósiles. Y es como si la izquierda tuviera una religión en la que cree que todo va a estar bien cuando tengamos paneles solares y torres eólicas. Tan pronto como te escuché hablar sobre nuestra negación de la muerte, me dije: "¿Podría ser eso? ¿Podría ser que no podemos enfrentar nuestra propia mortalidad? ¿Podría ser que tenemos una religión que no conocemos?"

- Absolutamente. Creo que has dado en el clavo. Lo que diferencia a las personas de todas las demás formas de vida es que no solo estamos aquí, sino que sabemos que estamos aquí. Si sabes que estás aquí, reconoces, aunque sea vagamente, que no estarás aquí algún día. Y además de eso, no nos gusta que seamos animales. Entonces, no nos gusta que vayamos a morir algún día. No nos gusta que puedas caminar afuera y ser golpeado por un meteoro. Lo que los seres humanos hicieron en el pasado es envolvernos en sistemas de creencias culturalmente constructivos. Ya sabes, llámalos culturas, llámalos visiones del mundo, esquemas de cosas. Como sea que los llames, cada comunidad humana los tiene. Cada cultura tiene un relato del origen del Universo. Cada cultura tiene una receta de cómo se supone que debes comportarte mientras estás aquí. Y cada cultura ofrece a sus habitantes la esperanza de la inmortalidad, ya sea literal o simbólicamente.

Entonces la pregunta es: ¿Qué sucede cuando te encuentras con personas que no comparten esas creencias?

Ya sea que lo sepas o no, te guste o no, eso socava la confianza con la que te suscribes a tus propias opiniones. Y la exponen a la misma ansiedad por las que esas creencias se construyeron en primer lugar: para erradicarla.

Si queremos progresar, sea lo que sea que signifique esa palabra, o incluso persistir como una forma de vida, necesitaremos revisar radicalmente nuestra concepción básica de quiénes y qué somos, y qué es lo que valoramos. Porque tanto la izquierda como la derecha, que piensan que "vamos a poder descubrir más petróleo", o "el panel solar, en el futuro, donde la vida se verá más o menos como es ahora solo que más limpio y mejor”, creen en algo francamente ilusorio.

Si no me he enfrentado a mi propia ansiedad sobre la muerte y la vida, y se me ha presentado un recordatorio de eso, es muy probable que tome algunas decisiones trágicas para la comunidad.

La única solución en principio es, como dijo Albert Camus:

Solo hay una libertad: aceptar la muerte. A partir de entonces, todo es posible.

Encuentro eso francamente inspirador.

There’s No Tomorrow

Las automovilísticas ciudades modernas dependen de los combustibles fósiles. Incluso las carreteras están hechas de asfalto (un derivado del petróleo) al igual que los techos de muchas casas. Grandes áreas serían inhabitables sin calefacción en invierno o aire acondicionado en verano. La expansión suburbana obliga a las personas a conducir muchos kilómetros hasta el trabajo, la escuela y los supermercados. Las principales ciudades se han dividido en zonas con áreas residenciales y comerciales ubicadas muy separadas, lo que obliga a las personas a conducir. Es decir: Los suburbios y muchas comunidades se diseñaron sobre la base de una gran cantidad de petróleo y energía.

Están las renovables:

* energía eólica: intermitente.
* energía hidroeléctrica: la mayoría de los ríos (en el mundo desarrollado) ya están represados.
* energía geotérmica: las plantas que utilizan puntos calientes existentes cerca de la superficie de la Tierra están limitadas a esas áreas.
* Energía de las olas: restringida a las zonas costeras.
* Biocombustibles: los combustibles que se cultivan con madera tienen una densidad energética baja y crecen lentamente.
* Hidrógeno: para extraer hidrógeno del gas natural, carbón o agua, se utiliza más energía de la que genera el resultante de hidrógeno.
* paneles solares fotovoltaicos: limitado a climas soleados

Un gran número puede resultar engañoso. por ejemplo, mil millones de barriles de petróleo satisfarán la demanda mundial durante solo 12 días. Una transición desde los combustibles fósiles hacia los renovables sería un desafío monumental. En 2007, la fuente de electricidad en los EE. UU.:

* 48,5% proviene del carbón
* 21,6% proviene del gas natural
* 1,6% proviene del petróleo
* 19,4% proviene de origen nuclear
* 5,8% proviene de hidroeléctrica
* 2,5% proviene de energías renovables

¿Es posible reemplazar un sistema basado en combustibles fósiles con un mosaico de alternativas? Se necesitan:

* importantes avances tecnológicos
* voluntad política
* cooperación política
* inversión masiva
* consenso internacional
* adecuación de una economía global de 45 trillones de dólares:
  + transporte
  + manufactura
  + industrias
  + sistemas agrícolas
* funcionarios competentes para manejar la transición

Aun así, si todo esto se lograra: ¿se podría continuar la forma de vida actual?

El sistema financiero se basa en el supuesto de crecimiento, que requiere un suministro creciente de energía para sustentarlo. los bancos prestan dinero que no tienen en efecto al crearlo. los prestatarios utilizan el dinero del préstamo recién creado para hacer crecer sus negocios y pagar la deuda con un pago de intereses, lo que requiere un mayor crecimiento. Debido a esta creación de deuda formada por dinero, la mayor parte del dinero mundial representa una deuda con intereses por pagar. sin generaciones nuevas y cada vez más numerosas de prestatarios que produzcan crecimiento y aquellos que paguen estas deudas, la economía mundial colapsará. como un esquema Ponzi, el sistema debe expandirse o morir. en parte a través de este sistema de deuda, los efectos del crecimiento económico han sido espectaculares:

* en el PIB
* represar los ríos
* uso del agua
* consumo de fertilizantes
* población urbana
* consumo de papel
* vehículos de motor
* comunicaciones
* turismo

La población mundial ha crecido a 7 mil millones y se espera que supere los 9 mil millones para el 2050. en un frasco de tierra infinita, esto podría no ser un problema. Sin embargo, como la tierra es redonda y finita, eventualmente enfrentaremos límites para el crecimiento. La expansión económica se ha traducido en aumentos en:

* óxido nitroso atmosférico
* metano nitroso atmosférico
* agotamiento de la capa de ozono
* grandes inundaciones
* daño a los ecosistemas oceánicos
* escorrentía de nitrógeno
* pérdida de selva y bosques
* tierra domesticada
* extinciones de especies

Un área geográfica tiene una capacidad de carga finita (el número de animales o personas que pueden vivir allí indefinidamente). Si la especie sobrepasa la capacidad de carga de esa área, morirá especímenes hasta que la población regrese a sus límites naturales (tolerables). El mundo ha evitado esta extinción encontrando nuevas tierras para cultivar o aumentando la producción, lo que ha sido posible en gran medida gracias al petróleo. Para un crecimiento continuo, se requieren más recursos de los que la tierra puede proporcionar, pero no hay nuevos planetas disponibles. Frente a todos estos desafíos alimentarios mundiales, la producción debe duplicarse para 2050 para alimentar a la creciente población mundial. Actualmente, mil millones de personas ya están desnutridas o pasando hambre. Habrá desafíos para alimentar a más de nueve mil millones de entonces, cuando la producción mundial de petróleo y gas natural disminuirá.

La economía mundial crece exponencialmente a aproximadamente un 3% al año, consumiendo cantidades cada vez mayores de combustibles no renovables, minerales y metales, así como recursos renovables como bosques acuáticos, suelos y peces, pero más rápido de lo que pueden reponerse. Incluso a una tasa de crecimiento del 1%, una economía se duplicará en 70 años. El problema se ve agravado por otros factores: la globalización permite a las personas de un continente comprar bienes y alimentos fabricados por los de otro continente. Las cadenas de proveedores distantes largamente han dependido de un recurso petrolero limitado. Ahora dependemos de países distantes para nuestras necesidades básicas. Las ciudades modernas dependen de los combustibles fósiles. La mayoría de los sistemas bancarios se basan en la deuda que obliga a las personas a entrar en una espiral de préstamos y reembolsos que producen crecimiento.

Jason Hickel

# La ruptura ecológica y el imperativo del decrecimiento

Hola, mi nombre es Dr. Jason Hickel y mi presentación se titula "Ruptura ecológica y el imperativo del decrecimiento".

Así que, muy brevemente, el trasfondo: se nos ha pedido que reflexionemos sobre las razones plausibles para creer que el cambio ambiental global podría resultar en una ruptura o colapso social en los próximos siglos o en este siglo.

Primero, debo decir que no soy un experto en investigación de sistemas terrestres, pero sigo el campo muy de cerca. Mi experiencia es en economía ecológica, así que lo que voy a hacer en esta breve presentación es:

1. Compartir algunos de los recientes hallazgos clave de la investigación de los sistemas terrestres relacionados con la crisis del colapso ecológico.
2. Argumentar que esta crisis no es causada por la humanidad como tal, sino más bien por los imperativos de crecimiento del capitalismo y por el consumo excesivo de recursos específicamente por parte de las naciones ricas y los individuos ricos.
3. Argumentar que cualquier intento exitoso de evitar el colapso social requerirá lo que en economía ecológica llamamos estrategias de decrecimiento; y esto se puede lograr mientras al mismo tiempo se mejora el bienestar humano, por lo que, de hecho, no hay conflicto entre estos dos objetivos.

## El marco de los límites planetarios

Primero, quiero comenzar llamando la atención sobre lo que se conoce como el marco de los límites planetarios con el que espero que la mayoría de ustedes estén familiarizados.

Es probablemente el desarrollo más importante en la ciencia ecológica global de las últimas décadas. El marco está diseñado para ilustrar el alcance de la presión ecológica inducida por el hombre. Entonces, en términos de procesos geofísicos como el cambio climático, la integridad de la biosfera, el cambio del sistema terrestre, el uso de agua dulce, los flujos biogeoquímicos, etc., lo que revela es que, para cinco de estos procesos clave, hemos sobrepasado los límites seguros y hemos entrado una zona de peligrosa incertidumbre en la que efectivamente corremos el riesgo de causar un daño irreversible al sistema terrestre, a la estabilidad del ecosistema, y ​​podemos ver el deterioro ecológico que se desarrolla en diferentes frentes.

Tomemos los suelos, por ejemplo. El 40% de los suelos del planeta están ahora gravemente degradados, en su mayoría, como resultado de la agricultura industrial intensiva. La biomasa de lombrices de tierra en granjas industriales se ha desplomado más del 80% en comparación con granjas no industriales o métodos más orgánicos. Los científicos advierten que, si estas tendencias continúan, nos quedan alrededor de 60 años de cosechas en los mejores suelos del mundo.

Entonces, los mismos suelos que han formado los cimientos de la civilización humana durante decenas de miles de años están repentinamente, en cuestión de décadas, al borde del colapso. Y algo similar está sucediendo en nuestros océanos. Actualmente se reconoce que el 85% de las poblaciones de peces mundiales están agotadas o se enfrentan al colapso, principalmente como resultado del arrastre industrial. Algunas especies clave como el eglefino, por ejemplo, han caído a aproximadamente el 1% de su volumen anterior medido, y las capturas de peces están comenzando a disminuir en todo el mundo por primera vez en la historia registrada.

En el Pacífico Asiático, por ejemplo, los rendimientos pesqueros están en camino de llegar a cero, esto aproximadamente a mediados del siglo XXI (en los próximos 30 años). La disminución de las especies marinas también está siendo impulsada por la acidificación de los océanos, ya que los mares absorben nuestro exceso de emisiones de carbono. En nuestra trayectoria actual, el PH del océano se reducirá aproximadamente un 0,4% a finales de siglo. Esto es significativo porque durante los últimos eventos de extinción masiva que ocurrieron hace unos 66 millones de años, una caída de solo el 0,25% acabó con el 75 por ciento de las especies marinas. Entonces, es una preocupación importante.

Luego están los insectos. En los últimos años, han surgido datos alarmantes de Europa que muestran que las poblaciones de insectos, en lugares como Alemania, Francia y Gran Bretaña, se han derrumbado hasta en un 75% en las últimas décadas. Esto suena dramático y lo es. Pero también está en línea con la tendencia general de disminución de la biodiversidad según la Unión Europea.

En un panel sobre biodiversidad, una investigación publicada el año pasado muestra que el número de aves, mamíferos, reptiles y anfibios se ha reducido a más de la mitad desde 1970. Y la pérdida de especies se está produciendo ahora a un ritmo de hasta 1.000 veces más rápido que antes de la revolución industrial.

Ahora bien, el cambio climático ya está teniendo un impacto severo en las comunidades humanas y lo vemos en los medios de comunicación a nuestro alrededor. Por supuesto, las sequías están devastando gran parte del sur global en este momento en las tierras de Somalia, solo por citar un ejemplo. El 70% del ganado ha sido aniquilado recientemente por las sequías en Centroamérica. Como sabemos, se ha estado incrementando la emigración masiva del norte de Oriente Medio y el norte de África. Varios conflictos armados se han atribuido principalmente al cambio climático como un motor estructural profundo. Tenga presente que todo esto está sucediendo con solo un grado de calentamiento global.

Las cosas, por supuesto, van a empeorar mucho. Los compromisos que las naciones han hecho para reducir las emisiones bajo el Acuerdo de París hasta ahora son inadecuados, incluso si se cumple todo (y no hay garantía de eso).

Nos dirigimos a más de tres grados de calentamiento en este siglo dentro de la vida de las generaciones presentes.

Ahora, ¿cómo será este escenario? Bueno, a este ritmo, entre 30% y 50% de las especies podrían extinguirse para fines de siglo.

Y para las comunidades humanas, aparte del desplazamiento debido al aumento del nivel del mar, que no discutiré ahora, probablemente la principal preocupación tenga que ver con la producción de alimentos de los cultivos básicos que se prevé que disminuyan en alrededor de un 30% este siglo.

El COPIB advierte sobre lo que ellos denominan fallas de múltiples paneras y cito "interrupciones alimentarias sostenidas a nivel mundial con hambrunas que golpean varias regiones a la vez, lo que las hace muy difíciles o incluso imposibles de manejar".

Además de esto, sabemos que gran parte del planeta se volverá físicamente inhabitable y, según una investigación reciente publicada en el New York Times, así será para en 2070 para 1.500 millones de personas.

Así que este momento es un período de tiempo bastante breve para poner esto en perspectiva. Hay alrededor de 65 millones de personas desplazadas y ya está provocando el surgimiento de movimientos fascistas y el colapso de las alianzas internacionales, etc. Multiplique eso por un factor de 20 y está claro que es probable que el cambio climático provoque una inestabilidad política sin precedentes.

Así que tendemos a referirnos a esto como la Era del Antropoceno, donde el impacto humano está remodelando los procesos biofísicos a nivel planetario. Pero el lenguaje del Antropoceno en realidad está equivocado. No todos los seres humanos son igualmente responsables de esta crisis.

No es una crisis provocada por los humanos como tal. Tomemos las emisiones, por ejemplo. Sabemos que el 92% de las emisiones globales totales que superan el límite planetario (que son 350 partes por millón de concentraciones de co2 en la atmósfera) han sido causadas por naciones ricas del norte global, principalmente los EE. UU., que es responsable del 40%, y la UE, que es responsable del 29%.

El sur global, que tiene la gran mayoría de la población mundial, ha contribuido solo con el 8% del exceso de emisiones totales, por lo que su responsabilidad por el colapso climático es mínima. Algo similar ocurre con el uso de recursos, que es un vector clave que usamos para la medición de una amplia gama de impactos ecológicos.

Sabemos que un nivel sostenible de uso de recursos globales es de alrededor de 50 mil millones de toneladas por año. Sobrepasamos ese límite en 1999 y hoy consumimos alrededor de 100 mil millones de toneladas por año y casi todo este sobrepaso de los límites seguros se debe al consumo excesivo de recursos en las naciones de altos ingresos.

Por lo tanto, la mayor parte del mundo consume muy por debajo de su parte justa del umbral seguro, mientras que las naciones de altos ingresos cuatro, en promedio, cuatro veces sobre el máximo.

Es por eso que, de manera crucial, las consecuencias del cambio climático y el uso excesivo de recursos, ambos de manera desproporcionada, afectan al sur global; las mismas regiones que son las que menos han hecho para causar estos problemas.

Más del 90% de los costos del colapso climático son sufragados por el sur y 98% de las muertes relacionadas con el cambio climático ocurren entre personas del hemisferio sur. Mientras tanto, la mayoría de los recursos utilizados en las naciones de altos ingresos por uso excesivo de recursos (por encima de los umbrales seguros) la toma del sur. Por ejemplo, la deforestación en el Amazonas e Indonesia está impulsada por la demanda de productos como carne de res y aceite de palma en las naciones más ricas.

Es importante reconocer entonces que esta crisis tiene claras dimensiones coloniales. Ahora, en última instancia, esta crisis está siendo impulsada por nuestro sistema económico, que es el capitalismo. Y permítanme explicar brevemente lo que quiero decir con capitalismo aquí.

Cuando la gente tiende a pensar en el capitalismo, normalmente piensa en cosas como mercados, negocios, comercio, etc. Pero esto en realidad no es del todo exacto. Los mercados y las transacciones, lo sabemos, han existido durante miles de años. Y el capitalismo, por el contrario, tiene solo unos 500 años. Entonces, lo que distingue al capitalismo es que está organizado en torno al crecimiento perpetuo y depende de él, por lo que nos referimos a niveles cada vez mayores de extracción, producción y consumo.

Es el primer y único sistema económico en toda la historia de la humanidad que es intrínsecamente expansivo. Si no crece, colapsa. El capitalismo necesita crecer a una tasa de alrededor del 3% por año, y esto puede parecer un pequeño incremento porque estamos acostumbrados a pensar en el crecimiento en términos lineales. Pero recuerde: esta es una función exponencial compuesta. Entonces, el 3% anual equivale a duplicar el tamaño de la economía global cada 23 años o multiplicarlo por un factor de 10 durante una sola vida humana. Esto no sería un problema si el PIB se extrajera de la nada. Pero, lamentablemente, no lo es.

Es fundamental reconocer que el crecimiento está estrechamente ligado al uso de energía y recursos. Y este ha sido el caso de toda la historia del capitalismo.

Durante un tiempo, hubo alguna esperanza de que pudiéramos desmaterializar la economía a través de mejoras de eficiencia que condujeran a lo que llamamos crecimiento verde. Pero estas esperanzas han demostrado ser empíricamente infundadas en la literatura científica. De hecho, las mejoras en la eficiencia aumentan el nivel de producción por unidad de recursos y energía, pero también conducen a un aumento general en el consumo total de energía y recursos.

¿Cómo será detener estas tendencias ante el colapso ecológico si no podemos confiar en las esperanzas de crecimiento verde, etc.? Empecemos por una cuestión de cambio climático.

El IPCC indica que, para mantener las temperaturas globales por debajo de 1,5 grados, las emisiones globales deben reducirse a la mitad en 10 años y llegar a cero a mediados de siglo. Ahora recuerde: este es un objetivo promedio global y, según los Acuerdos de París, las naciones de altos ingresos tienen la responsabilidad de reducir las emisiones mucho más rápidamente dadas sus contribuciones desproporcionadas a las emisiones históricas.

Los científicos indican que esto requerirá llegar a cero a más tardar en 2030. Cero para 2030. El problema aquí es que no es posible lograr esto mientras se persigue el crecimiento económico a las tasas habituales.

Por qué es esto. Es porque más crecimiento significa más demandas de energía y más demandas de energía hace que sea aún más difícil e incluso imposible lograr este objetivo.

Los modelos del IPCC indican que la única forma de hacerlo realidad es (para las naciones de altos ingresos) reducir significativamente la demanda de energía y la mejor forma de reducir la demanda de energía es reducir el uso de recursos.

Se necesita una cantidad extraordinaria de energía para extraer, producir y transportar todos los materiales que consumimos cada año. Por lo tanto, hacer menos de eso significa usar menos energía y usar menos energía, hace que sea más fácil lograr una transición rápida a las energías renovables.

En economía ecológica, esto se conoce como decrecimiento y existe una literatura importante al respecto. Ahora, el decrecimiento es básicamente una reducción planificada o una reducción planificada de la energía y los recursos utilizados para devolver el equilibrio a la economía con el mundo viviente de una manera segura, justa y equitativa.

La buena noticia es que sabemos que podemos lograrlo y al mismo tiempo mejorar el bienestar humano y los indicadores sociales. ¿Por qué? Es porque pasado cierto punto (punto que las naciones ricas han superado hace mucho tiempo) la relación entre el PIB y el bienestar humano se disocia por completo, ya no existe una relación empírica.

Esto no debería ser particularmente sorprendente porque, después de todo, el PIB nunca fue diseñado para medir el bienestar de los seres humanos. Fue diseñado para medir la expansión del capitalismo. El bienestar humano real depende del acceso a los recursos que los humanos necesitan para vivir bien y esto en realidad no necesita, en lo absoluto, de tantos recursos o energía.

De hecho, los hallazgos en economía ecológica demuestran recientemente que las naciones de altos ingresos podrían satisfacer las necesidades materiales de todos, con vidas florecientes, con aproximadamente un 80% menos de materiales de los que usamos actualmente. El modelo global publicado este año muestra que podríamos brindar vidas prósperas para 10 mil millones de personas en todo el mundo con educación universal y atención médica para todos con un 40% menos de energía de la que usamos actualmente a nivel mundial.

Estos hallazgos demuestran que es absolutamente posible, con este plan, devolver el equilibrio a la economía humana con la ecología, y así revertir el colapso ecológico. Pero requiere una evolución fundamental más allá de los imperativos de crecimiento del capitalismo, pasando de una economía basada en la extracción y la expansión a una economía basada en las necesidades humanas y la reciprocidad con el mundo viviente.

Gracias.