

## LO QUE NO ES CAMBIO CLIMATICO: Extracto

Para que pensáramos que no hay Calentamiento Global, debería haber un Cambio Climático. Tal es la perversión del método, tal es la manipulación política y de los medios, que de haberlo habría que buscarlo tras capas de pintura que lo ocultan. En Pompeya tuvieron a los dioses como culpables de haber construido una ciudad a los pies del Vesubio, y nosotros tenemos al Clima para desviar la atención de la explosión demográfica, de la obsesión sexual religiosa, de la distribución injusta de los recursos y residuos, de la voluntad de desplazar costes ocultos a quien no pueda devolvérselos, de la muy insuficiente asignación de presupuestos, legislación y voluntades, a controlar y organizar las consecuencias de nuestro comportamiento como plaga. De mirar al Cielo, dejamos el suelo, que es donde directamente actuamos y dejamos de actuar. El Calentamiento Global es una sólida hipótesis de débiles derivadas, un riesgo inasumible, puede ser incluso peor de lo que pensamos, o no,... no estamos seguros de nada.

## LO QUE NO ES CAMBIO CLIMÁTICO

Cuando queremos mantener una conversación intrascendente, de cortesía, hablamos del tiempo. Hablamos del tiempo para rellenar ese vacío de palabras en el ascensor, esos momentos en los que se supone que debiéramos comunicarnos y no tenemos nada que decir, y hoy en los periódicos, en las sobremesas, cada vez más a menudo nos enzarzamos en conversaciones sobre el Cambio Climático. Antes hablábamos del tiempo, ahora todos somos expertos climatólogos. Este mes de Agosto ha hecho más calor que el año pasado, debe ser por eso que dicen del cambio climático,... cualquier circunstancia meteorológica se mete rápidamente en ese saco, sin más. Así habría que matizar y extraer de lo que pueda ser un cambio climático, lo que no lo es. Lo que quede será una tasa de riesgo. Es decir, no se trata de negar la peligrosa tendencia a que se produzca un Cambio Climático de efectos desastrosos, como no hay que negar que hay que conducir con prudencia para llegar a casa todos los días y al hospital ni uno, sino de diferenciar lo que explícita o implícitamente estamos incluyendo dentro de este cajón por interés o ignorancia. Sesgos que añaden un error absurdo al ya cúmulo de omisiones que la prospectiva tiene por ser lo que es: buscar el orden de la teoría en el caos de la realidad, buscar la determinación en la indeterminación.

Algo parecido está haciendo hoy el submundo de paracientíficos comprados para que produzcan investigaciones que después son selectiva e intencionadamente combinadas: la perversión de asignar a la intervención humana la parte del clima que comparando realidad con resultados de modelos, no cuadra. Es decir, si postulo un complejísimo simulador que correlaciona metano y temperatura, y tras su verificación con datos no es contingente, en vez de cuestionarse si el modelo es incorrecto, o si el margen de error alto, alegremente se afirma que es una demostración de la influencia del hombre en

el clima. Cuando un modelo predice algo que no sucede, la diferencia es la variable humana... y tan panchos. Puede ser, pero dada la complejidad del motor climático y nuestro desconocimiento, pongamos que aunque sólo sea en ocasiones, también es posible que los postulados sean incorrectos. En paraciencia la modestía es la primera víctima de su degradación. El clima es lo que esperas, el tiempo lo que te encuentras. El clima es aquello a lo que atacamos y el tiempo es aquello que nos ataca.

El tiempo tiene ciclos de diferente recurrencia, desde millones de años a los dependientes de la región geográfica, de las montañas, de la proximidad al mar, ... y nuestra experiencia limitada a una vida en la que olvidamos selectivamente, y más según más pasa el tiempo, a menudo no es suficiente para que sea objetivo confundir experiencia con estadística. "Nunca había visto llover así" ... seguramente no es cierto, -seguramente podríamos hacerle recordar otros eventos peores, pues el tiempo retuerce el recuerdo-, y si lo fuera, probablemente no representativo. En 2007 la temporada de esquí ha sido un desastre, dicen los entrevistados en la calle que nunca había nevado tan poco... ¿y los Juegos Olímpicos de Invierno en Jaca? ¿y el Mundial de Sierra Nevada? ¿No fue el 2006 la mejor temporada de nieve en muchos años? Curiosamente seleccionamos el máximo o mínimo de una variable que interesa destacar entre el número de años desde que se produjo una circunstancia extrema. Como cuando decimos que tal empresa está entre las 4 más rentables, o cierto rico está entre los 8 más ricos... o sea, es la cuarta y el octavo. Si hubo una inundación en tal sitio hace 51 años, la de este año ha sido la mayor de los últimos 50.

En el día a día de la planificación de nuestras actuaciones sobre el medio se utiliza el concepto de periodo de recurrencia, inversa de la probabilidad, para calcular el tamaño de las cunetas, la adecuación agronómica de un cultivo, la sección de una presa, o la idoneidad de un encauzamiento urbano. Se calculan según distintos modelos de simulación, de diferente fiabilidad y aplicación en escalas y objetivos, para llegar incluso a periodicidades de centenares de años... y por el mismo concepto de extraordinario, normalmente con distribuciones estadísticas no lineales. Una precipitación extraordinaria se refiere a su recurrencia a tantos años, es decir, que se define en base a curvas estadísticas supuestas que tal cantidad de agua puede caer cada 20, o cada 50, o cada 100, o cada 200 años, lo que sea, pero se asume que un evento puede suceder con probabilidad conocida, tanto menos contrastable cuanto menor frecuente. ¡Los modelos que tanto se reivindicaban cuando conviene, prevén los sucesos que sin más adjudicamos habitualmente a un Calentamiento! Las lluvias que provocaron las inundaciones de Bilbao del 83 –en realidad fue el propio ordenamiento urbano el que provocó sus consecuencias frente a una precipitación extraordinaria que podía suceder- tenían un periodo de recurrencia de entre 150 y 200 años, o sea que muy de tanto en tanto ocurren. No tenemos modo científico de afirmar con las series de datos limitadas de las que disponemos si un evento extraordinario se corresponde a ello o a un Cambio,...

los modelos pierden contingencia cuanto más extraordinario es el fenómeno, precisaríamos centenares de años de datos para definir estadísticamente si sucesos extraordinarios se dan más habitualmente de lo previsto.

¿Cómo distinguimos un suceso extraordinario recurrente de uno provocado por el Cambio Climático? Sólo podemos evaluar tras varios eventos raros, si su recurrencia es inferior a la prevista, y entonces tampoco podemos saber si es un error del modelo no lineal del que se parte, o si es por causa del cambio. Ante un suceso raro cuando interesa lo asignamos aleatoriamente a un cambio climático y no a una recurrencia muy extraordinaria, y la verdad es que no tenemos ni idea de cómo diferenciarlos con certeza. Especulaciones, conjeturas, encumbradas en verdad sólo para exigir a la ciencia que demuestre lo contrario. El caso es que el trazado de calles de la ciudad, la ordenación de la cuenca vertiente,... son acciones que se realizan en silencio para evitar que se repitan las graves consecuencias en caso de que dentro de 100 años vuelva a suceder, al tiempo que con publicidad se monta una Oficina de Cambio Climático. Las precipitaciones de alta recurrencia suceden independientemente de si hay o no Calentamiento Global.

Contra lo que pueda acusar quien ad hominem descalifique, no creo que nadie vaya a querer publicar una argumentación que no vende, y pocos leerán,... las multinacionales no ponen dinero en esto y no me han pagado nada, ¡ojalá!, y a quienes entre todos pagamos, y donde sí se pone pasta sobre la mesa, es a los análisis tendenciosos ecologistas. Decía,... en un programa de divulgación científica en el que colaboro semanalmente en una televisión regional me proponían: ¿qué tal si hoy hablamos de la posibilidad de que haya un huracán en el Mediterráneo?, a lo que contesté que bien, que podíamos hablar de ello, que incluso habían llegado ocasionalmente restos en forma de tormenta tropical, e incluso profundas borrascas del Oeste con rachas huracanadas, pero que podía explicar el porqué se forman para indicar lo poco probable que era que ello sucediera, simplemente por el sentido de giro de las masas de aire dependientes de la rotación del planeta. La presentadora se sintió algo contrariada, y me sugería algo más de catastrofismo, algo más de seguridad en las probabilidades, para captar la atención del público. ¡Pretendía que omitiera parte de la certeza, y de sus dudas implícitas! Le contrariaba el sentido de rotación del Planeta para su objetivo,... Acabamos hablando de tornados para satisfacerla, el tema de huracanes le pareció insuficientemente dramático. Lo cuento porqué el análisis científico del clima ha trascendido a la metodología periodística –por la que basta con que dos o más fuentes inconexas confirmen una misma circunstancia-, constituyendo un auténtico Cambio Mediático, que no digo que obligue a denostar al Cambio Climático, sino que le introduce un sesgo en su apreciación social. En distintos grados y en diferentes temas la anécdota se me ha repetido varias veces. La audiencia exige que le cuenten temas interesantes, dramáticos, verdades absolutas, para no cambiar de canal, y se lo damos, ya sea por la vía difícil de convertir un tema árido en divertido, incluso trivializando y omitiendo; o por la fácil: en contar historias de las que sin faltar a

la verdad, resuenen más los aspectos más espectaculares, y no se entre en los matices diferenciales de distintos enfoques. Tal vez deberían incluir antes de algunos documentales un párrafo análogo al de thrillers basados en historias reales... “Esta historia está basada en hechos reales, los nombres han sido cambiados, algunos personajes han sido incorporados, y algunas situaciones dramatizadas”. Dudar no vende, y el científico se siente en los medios manipulado.

No sólo eso, sino que además, sin apenas darnos cuenta, aplicamos ese análisis sesgado de la realidad científica como coartada a nuestra particular modelización del clima, -ahora que todos nos hemos convertido en expertos climatologistas-, que si algo tiene es que cambia, es irregular, nos ofrece eventos extraordinarios, caóticos, imprevistos, y más en entornos como el del Mediterráneo. Construimos nuestra vida en base a supuestos que incorporan como variable a la meteorología, y pretendemos que llueva a gusto de todos. Los niños han comenzado las vacaciones y todavía no hace el calor de Verano para llevarlos a la piscina, entonces teorizamos que el tiempo está cambiando (igual es más probable que hayan empezado antes este año); llega la Navidad y no nieva (si de todos modos en muchos sitios nunca ha nevado en Navidad); vamos de viaje en Semana Santa y no ha parado de llover; es San Martín y hace sol; o estamos en Julio y hay tormentas cada tarde; he quedado para ir a buscar setas y no ha llovido en todo Septiembre; etc,... Nuestro particular simulador climático pretende que el tiempo sea regular, esté determinado, haya orden en el caos, y no, el cielo no entiende de estadísticas, ni de refranes, ni le preocupa cuando se haya sembrado,... deseamos que se comporte como la media, casi como si su función fuera satisfacernos, y en lo que ciertamente precisaría de un Cambio Climático, que fuera más regular de lo que nunca ha sido, para que consideráramos que no lo ha habido. No es algo científico, es el Cambio Social, en el que todos participamos porque a todos nos agrada tener a quien culpar, sobre todo si no puede responder a tal acusación. El que se construya una estación de esquí no significa que por haber echo esa inversión un santo o ángel sea a partir de ese momento responsable de que nieve en esa ubicación cada año de modo regular durante toda la temporada, pero tendemos a encontrar mejores culpables en el cielo que en el suelo.

Tendemos a mezclar métodos y fiabilidades, en confusas ensaladas de hipótesis, experimentos, soluciones, criterios, opiniones, decisiones, valoraciones,... todas intercambiables según quien las use. El científico modeliza, enuncia, experimenta, cambia, duda, y obtiene certezas provisionales. El técnico las asume, obvia su interinidad y las supone, aún a sabiendas de que puede en el futuro cambiar, ciertas, mide, y presupuesta, ofrece opciones plausibles, soluciones valoradas. El gestor, toma esas valoraciones, y desde una perspectiva más amplia, atendiendo necesidades sociales, o de relación con otras propuestas, las prioriza entendiéndolas en un conjunto. El político, decide si las prioridades más o menos objetivadas, corresponden a la expectativa social, a una estrategia ideológica, a provocaciones de orgullo y amenaza, a

voluntades que representa o cree representar. El divulgador, transcribe y valora esas actuaciones, que comenzaron en sus sistema de dudas, siguieron en aproximaciones, se valoraron y priorizaron según cierta subjetividad, y se decidieron por opinión. Sin embargo al usar un método “periodístico” de distinto rigor al científico, transforma todo ello en seguridades, obviando que todo es un frágil castillo de naipes. Al mezclar el método científico, o incluso la operativa técnica, con algo tan manipulable como el que haya dos fuentes independientes que coincidan en una misma opinión para considerarla comprobada, habiendo tanto científico en desacuerdo, el método periodístico lo tiene fácil para encontrar validez a cualquier afirmación que incremente audiencia. Un político puede ser gestor, y un gestor técnico, un técnico científico, y al revés, pero siempre adecuando el método a su papel. Si un científico se pone a valorar opciones no puede seguir funcionando en base a hipótesis y experimentación; si un técnico se pone a gestionar, no puede seguir enfrascado en la hoja de cálculo; si un gestor se hace político, no puede decidir tecnocráticamente sin consideraciones morales o de emoción social; si un político se pone a explicar sus decisiones a la sociedad, no puede establecer como única fuente su visión; si un periodista divulga ciencia, no puede quedarse en encontrar a dos investigadores que apoyen de modo independiente la argumentación de la que trata su escrito. Cada paso tiene su método, sus limitaciones, sus ventajas, sus inconvenientes, y es muy fácil atravesar los límites desvirtuándolo todo... lo hacemos continuamente.

Todos desean hacer lo que hacen otros: los periodistas quieren opinar de ciencia, los científicos quieren implementar soluciones en el medio –y no se cansan de desviar presupuestos de acciones de eficiencia probada en estudios, experimentos y nuevos modos de enfocarlas-, los técnicos quieren imponer su tecnocracia a los políticos, los políticos sólo piensan en transmitir, vender y convencer a la sociedad de lo que ha de pensar. Todo ello puede ser hasta bueno, siempre y cuando adecuen su perspectiva al método de la función en la que se mueven. Un biólogo e incluso un político, pueden gestionar el medio natural si utilizan el método técnico –desaprendiendo, aunque sea momentáneamente, de pruebas, ideologías y prejuicios-, un divulgador puede transferir a la sociedad nuevos enfoques y conocimientos, siempre que entienda estas importantes sutilezas. Importantes pues los criterios con los que se deciden acciones impactan realmente en nuestro entorno, y gastándonos mucho menos de lo que cuesta la sostenibilidad, además lo hacemos ineficientemente.

No nos creemos lo que no nos interesa creernos, y en una conspiranoia inconsciente, justificamos aquella de las variables más llamativa. Cada vez podemos medir más cosas en más lugares. Destacamos que el mes de Noviembre en tal sitio ha sido el más caluroso desde hace 70 años, y no hacemos referencia a que su pluviometría, o su insolación, o su régimen de vientos, o su nivel de humedad,... han sido habituales. Destacamos que en tal sitio hacía 400 años que no sucedía una inundación de tal calibre, y no hacemos referencia en que en otros puntos del mismo cauce la recurrencia ha sido menor

que el año pasado (o lo que es peor, que hace 400 años no había más que una aldea en ese cauce que hoy está cementado y se ha convertido en la cloaca de la ciudad). Son tantas las variables a medir, en tantos sitios, que es siempre posible encontrar entre ellas la que sea extraordinaria como tema de conversación. Técnicamente se denomina Desviación Sesgada, a la selección de la variable para el refuerzo del argumento, cuando éste debiera haber sido consecuencia de la información disponible. Que suceda una cosa rara es normal si hay muchas cosas raras que pueden suceder. Los vascos puros tienen el Rh negativo,... y si buscamos algún factor genético en el genoma de los de Cartagena, hay tantos que alguno encontraremos que los distinga. La hipótesis precede al experimento, que modifica el argumento en un sistema de retroalimentación que puede falsearse si se considera parcialmente. En ciencia no se busca, se encuentra; se siembra y no se sabe muy bien lo que crecerá. Si el rigor es relativo, la conclusión es paraciencia. Antes no teníamos información de lo que pasaba a varias leguas río arriba o río abajo, donde tampoco habían construido las urbanizaciones ni carreteras que hay, y hoy disponemos de todo el mundo para elegir que punto, que momento, y en que sentido, ha sido noticia. Aldous Huxley decía que la investigación de enfermedades ha avanzado tanto que cada vez es más difícil encontrar a alguien sano ¿Cuál es la probabilidad de dar una noticia espectacular y dramática sobre el clima teniendo todo el mundo para elegir, aportando todos los datos por días, medias, máximas, mínimas,...? Sólo depende de la disponibilidad de imágenes impactantes. Para tener un 50% de probabilidades de que alguien cumpla años hoy basta juntar a 23 personas, no a 183 (medio año). Lo que representaría un Cambio Climático es que no sucediera nada raro en ningún sitio... es simplemente imposible que no haya variables espectaculares.

Si lanzamos una moneda 100 veces, la probabilidad de que 60 veces salga cara es de un 5%, o sea, si sucede puede que esté trucada en un 95%. Si lanzamos 20 monedas 100 veces, sacar 60 caras tiene una probabilidad de 1/3; y si lanzamos 100 monedas 100 veces, lo que es improbable es que en alguna de ellas no salgan 60 o más caras... igual lo que podemos demostrar es que pasamos demasiado tiempo haciendo el canelo. Somos más, muchos más, y ocupamos más sitios, muchos más sitios, con más datos, muchos más datos, e independientemente de las modificaciones en el territorio que afectan a nuestra percepción del clima, hay más lugares dónde elegir variable, plazo, momento, intervalo,... más dramático en su diferencial respecto a la media. Hay más información que procesar, y por tanto más monedas con las que experimentar. El que haya más lugares en los que si cae un meteorito nos enteremos, no significa que caigan más meteoritos, y sin embargo con el clima eso lo obviamos.

Sí, todo son sensaciones sobre las que no navegan los científicos, de acuerdo, pero es políticamente incorrecto recordar este tipo de sesgo social y mediático.... lo usan... políticamente... vale, y a nosotros nos esconde la culpa, y nos lleva a otro sesgo, tal vez igual de inconsciente, pero más intuitivamente

condicionado, y aunque sin querer más perverso: la verdad a medias... confundiendo adivinar con deducir. Una gran mentira construida en un mecano de verdades interinas, y en el que el conjunto está montado de manera tendenciosa, no por conspiración, sino por convergencia de intereses.

Franco, descubridor del Cambio Climático, ya usaba el argumento de la Pertinaz Sequía para tener a quien culpar y que no pudiera defenderse, como justificación para sus inversiones en pantanos (que siguen por cierto siendo hoy la mayor parte de la energía renovable que nuestros políticos colorean en los gráficos de sus estadísticas verdes). Hoy nos han cambiado la logorrea, pero no la utilización del cielo como útil instrumento político. Es barato, no protesta, y puede ser blandido como amenaza o como culpable, sirve para mantener situaciones de privilegio sobre los desheredados, es más incluso puede recaudarse a su costa. Mucho antes de que naciera el primer nacionalecologista, Nietzsche sentenciaba, refiriéndose a los que se buscaban a si mismos más allá de su individualidad, de “enfermizos, decadentes y moribundos”, en lejanos, confortables, y convenientes credos y supersticiones que existen porque alguien cree en ellos, “¡Dejad de esconder la cabeza en el polvo de las cosas celestes, llevadla alta, cabeza terrena, que es la que crea el sentido de la tierra!”

Decisiones políticas como las de no invertir dinero en la conservación de los muros de contención de Nueva Orleans, la de permitir urbanizar en las vegas de los ríos, o bajo el nivel de la marea alta, las de sustituir cauces de torrentes por tubos para construir encima, urbanizar en sistemas dunares, las de tolerar usos agrícolas y ganaderos en lugares y modos no adecuados, desvíos de ríos, talas indiscriminadas, roturaciones salvajes, incendios por abandono o sobreprotección,... especulación del territorio y sus recursos en general, tienen fácil cortina si hay quien, subvencionado y convencido, recuerda en el momento oportuno lo del Cambio Climático. Pase de pecho a un astado con dos picas. Interesa, y además es un negocio como otro cualquiera... todo experto que hable del Cambio Climático está cobrando o desea cobrar, pagando o desea pagar. Palabras siempre seguidas de huchas, colectas, tasas, impuestos, ayudas,... comprar y vender. ¿Las petroleras pagan por estudios contra el Calentamiento Global, contra las energías alternativas?, quien sabe, tal vez el mito tenga alguna base, pero lo que sí es cierto y no sospecha, a gran escala son los presupuestos destinados a la caja de resonancia de las tesis ecologistas: decenas de miles de investigadores colgados de la misma teta. Las circunstancias que sobre las que la sociedad ha depositado su sesgo mediático, social, político, y económico, son en relación al hombre e introducen una apreciación retorcida, en ocasiones considerada y otras despreciada, como consecuencia del interés, de la conveniencia en una hipótesis. Las teorías tienen más o menos trascendencia en función de su audiencia y oportunidad, más que de su rigor.

En el último siglo nos hemos urbanizado, reproducido, aumentado nuestro nivel de consumo, y alargado la esperanza de vida de manera asombrosa. Sucede

que no sólo hay una mayor y mejor red de información meteorológica, y mucho más desarrollados los conocimientos respecto a los procesos climáticos, es que además influimos sobre las consecuencias que tienen sobre el medio. Las inundaciones suceden más por las acciones humanas en cabeceras y cauces de los ríos, por la especulación urbanística, por incendios forestales, por prácticas agropecuarias inadecuadas, que por posibles cambios climáticos; las sequías más por mala ordenación de los cultivos y sobreexplotación de acuíferos y suelos, abuso en el consumo, que por posibles cambios climáticos; las olas de calor más por la configuración y uso urbano, que por posibles cambios climáticos; la escasez de alimentos más por política y circunstancias económicas; la lista es larga... muy larga. Es La Gran Coartada.

Las ciudades crecen, se asfaltan, se instalan aires acondicionados y tuberías de calefacción, se urbanizan campos y se plantan árboles y jardines,... dentro de una ciudad puede haber varios grados de temperatura más que fuera. Afecta a los vientos, a las sombras, al albedo del asfalto en Verano,... y los termómetros de hace décadas, tal vez situados en las afueras han quedado hoy engullidos por la vorágine del crecimiento urbano. La temperatura en la ciudad puede ser varios grados superior a la del campo que la envuelve; las ciudades crecen y los observatorios se quedan en el sitio. Cierto es que hay ratios de corrección de esas circunstancias, pero arreglar la estadística con ello es introducir una nueva fuente de error. ¿Crecieron unos árboles que hoy dan sombra al termómetro que antes estaba en un descampado, o al revés? ¿El edificio del fondo de la calle tapa los vientos de Tramontana? Argumentar que de todos modos suelen estar en parques y jardines es pobre. En cualquier caso, es un sesgo conocido, y a menudo despreciado, sobretodo cuando se analizan territorios extensos, puesto que sería intratable dentro de la definición del detalle las circunstancias de entorno de cada observatorio. Ahora bien, si estamos midiendo incrementos de temperatura media global de menos de un grado en un siglo, ¿no será esta una parte de lo que no es cambio climático?

Hay muchas relaciones y variables, unas se conocen más que otras, unas tienen más presupuesto que otras, unas son más difíciles que otras, y pretendemos reconstruirlas y relacionarlas ponderadamente, con suficiente aproximación. Ardua tarea. De la dinámica atmosférica del vapor de agua, del repositorio oceánico de anhídrido carbónico, del Efecto Albedo (un coche negro aparcado en Verano al sol, absorbe más calor que uno blanco; y eso aplicado a los colores del mundo: sustituir verde por marrón, o que haya menos blanco de hielo o nieve, cambia el calor que se refleja durante el día, y por ello la temperatura de la noche), de todos se habla menos, que de otros procesos que se ponen de moda (contra lo que socialmente se cree, el Ozono tiene poco que ver con el Calentamiento Global, pues afecta sobretodo al espectro ultravioleta –“frío”-, menos al visible y poco en el infrarrojo, y es más una cuestión ecosanitaria). Las posibilidades objetivas de la ciencia introducen también un sesgo posibilista.



Pretendemos que el clima se adapte a nuestros refranes y costumbres, y no, no se entera, va a su bola. Una ciudad que se desarrolle pasa a incrementar su cantidad de gente trajeada con corbata incluso en Verano, que tienen aire acondicionado en la oficina, en casa y en el coche, ¿cómo no van a sentir más calor con semejante vestimenta cuando abren las puertas de un automóvil de color oscuro que ha estado aparcado al Sol en pleno Agosto? En casas construidas cada vez más pequeñas, en altura, con doble acristalamiento de una superficie mayor de cristales, con los mínimos imprescindibles de aislamiento cuando en las casas antiguas tenían muros del triple de grosor. Sin consideración a la orientación, a la exposición del sol sobre las ventanas, sin pensar en corrientes de aire, en el juego de sombras. Todo sin brisa, y al rescoldo de asfalto y cemento. ¿Cómo no va a influir en la sensación de frío el que se ponga de moda entre las chicas llevar el ombligo al aire? o ¿los vaqueros tanto en Verano como en Invierno?, o botas, o polipiel, o minifalda,... En Florida se venden más abrigo de visón que en Lituania. Teníamos calor y un botijo bajo un árbol, pero si dejamos la botella de plástico detrás de una hamaca se nos calienta, y quien sabe si donde crecía ese árbol hoy hay una marquesina de diseño minimalista con un banco de acero galvanizado, de los que cuando te sientas quema el culo. ¿Cómo no va a tener más probabilidades de un golpe de calor un obrero con un casco de plástico en la cabeza, que un agricultor con boina? Hoy muere más gente mayor de calor que hace generaciones, cuando no había tanta gente mayor para morir en ciudades pensadas bajo el supuesto de que hay enchufes donde conectar aparatos que compensarán sus defectos “bioclimáticos”.

Si viviendo como vivimos, siendo la cantidad que somos, con la fragilidad de los años que llegamos a tener, y con tanto interesado mediático, político y económico bebiendo de esa teta, pretendemos tener la misma sensación colectiva de clima que hace décadas, debería haber un Cambio Climático a la carta y del sentido contrario al que parece que pueda existir. Aunque dirán, sí, todo eso ya lo intuyen los científicos y sus simulaciones son objetivas, no incorporan el sesgo de la interpretación socio-político-mediática-económica.... Bueno relativamente.

Es un sistema retroalimentario de becas, subvenciones, plazas, nombramientos, y cargos. Da menos problemas investigar en aquello que desea la sociedad, y cunde más. A Santiago Ramón y Cajal le recomendaron no presentarse a la oposición de cátedra de Granada, y de hecho no la sacó, pues era más importante ser nacionalcatolicista. Hay más interés y presupuesto para experimentar en fármacos contra la obesidad que contra la malaria, también hay más interés en investigaciones que claman por la amenaza, por la necesidad de salvadores, por la alarma, por el drama. El científico trabaja en aquella hipótesis que propone, busca pruebas, convencer, duda, observa, experimenta,... y de ello vive, pero la sociedad no paga ni premia a la ciencia de modo independiente a la teoría que busca fundamentar. Es obvio que una hipótesis que suponga alguna relación aplicable al Cambio Climático se sujetará a la rigidez científica,

pero habrá más gente trabajando a favor de lo que la sociedad desea oír que en su contra... y el rigor o benevolencia con la que se admiten las hipótesis se torna subjetivo. Gente como Richard Lindzen pone en duda la motivación antropogénica del cambio climático y lo atribuye a causas naturales,... será todo lo discutible que se quiera, pero está castigado al ostracismo académico: se le ha colgado la etiqueta de pseudocientífico. Al danés Björn Lomborg le quisieron censurar y torpedear la publicación de su libro: El ecologista escéptico (hermoso por contradictorio título: el ecólogo debe ser escéptico, el ecologista lo transforma en credo y no puede serlo).

Aumenta la lista de investigadores que relacionan la formación de nubes con los rayos cósmicos y la actividad electromagnética solar (si el CO<sub>2</sub> no deja salir el calor, el H<sub>2</sub>O no lo deja entrar) ¿Significa que se tergiversa la ciencia por conspiración de unos o de otros, del ecologismo o de las multinacionales? De ninguna manera, significa que se experimenta en algunas partes, procesos, relaciones, supuestos,... más que en otras, quizás menos dramáticas, o menos convenientes, o menos amenazantes, o menos contundentes. La ciencia no tiene una perspectiva general, se suman voluntades y por desgracia también estas adolecen del sesgo de la conveniencia social, que ya se encarga de amplificar lo que desea y retirar oportunamente matices e inseguridades para definir su verdad. Todos los científicos dicen... pero ninguno que se precie se autoencumbra en poseedor de lo absoluto, y puede que todos digan cosas parecidas, pero no iguales. Hace mil años todos los eruditos estaban de acuerdo en que el mundo era plano y que los animales, incluso mujeres, tenían alma. Después opinaron que no. Ahora...

Incluso, llegado el caso, el rigor científico es mejor tolerado cuanto menos importa al interés. Se permite presentar mayor error y menor carga de prueba, en temas medioambientales, pues la conveniencia social es de apariencia, es de boquilla,... más o menos proporcional al grado de afección que tiene sobre los bolsillos, el reconocimiento social, o la salud. El rigor se traduce en la carga de la prueba, que para la ciencia es demostrar la validez de un axioma, y para la apariencia no poder no demostrar la invalidez de una elucubración. Si se es excesivamente purista en el análisis de los datos, se hace inviable la investigación, así que si es necesario se corre un estúpido velo. M J. Mahoney realizó un curioso experimento, mandó a 75 revisores científicos un artículo en dos versiones: una que aportaba datos que reforzaban la teoría generalmente aceptada, y con la misma fiabilidad experimental, otros que la contradecían; pues bien, en el sistema de publicación que llaman objetivo, el peer review, se recomendó la publicación del artículo mayoritariamente en los que cuadraba con lo políticamente correcto, y se denegó en el resto. Es una versión light de lo que Stalin, que constituía caso extremo, transformó en purgas y destierros a Siberia para aquellos con ideas, investigaciones o arte, que no estuviera acorde con la ideología comunista (Franco, Pinochet, Mao,... la lista no se acabaría), pero incluso hoy hay votaciones en parlamentos democráticos invalidando informes técnicos o científicos (Nixon con los efectos de la Marihuana, los Neocon con

informes sobre la base genética de la homosexualidad,...). El Nóbel de Química Irving Langmuir acuñó para ello el término de Ciencia Patológica, por el que el científico se aparta inconscientemente del método guiado por sus deseos y expectativas.

Independientemente del método, los experimentos y los resultados, hay investigaciones correctas e investigaciones incorrectas: Henry Garrett definió el Dogma Igualitario que fue rápidamente convertido en verdad, y que consistía en conjeturar que las diferencias intelectuales entre razas, clases sociales y sexos, se debían a factores de entorno, a la educación, nivel económico,... hipótesis sin pruebas más que circunstanciales, pero por convenientes, con tolerancia a su rigor, fueron admitidas como suficientes. Hoy sigue costando que la sociedad acepte que las pruebas indican que hay bases genéticas para afirmar que no somos iguales. La izquierda mal entendida acusa ad hominem de fascista a quien siquiera dé credibilidad a libros como La Tabla Rasa de Pinker (alguien habría que lo ordenaría quemar si pudiera). La inteligencia, la agresividad, la espiritualidad, el liderazgo,... están influenciados por la genética que según el entorno se manifiesta de un modo u otro, aunque nadie dice que lo que nos hace diversos no nos hace ni mejores ni peores, sólo eso: distintos.

Quien paga condiciona la investigación: ¿es fiable un estudio sobre discriminación realizado por un movimiento feminista?, ¿un análisis sobre la inteligencia por una organización eugenésica?, ¿las estadísticas de calidad de vida según el Banco Mundial?, y ¿un análisis del Cambio Climático realizado por Greenpeace? A finales del XIX el gobierno de Londres solicitó un informe a la Royal Society sobre la conveniencia de gastarse sus chelines para dotar a la ciudad de electricidad. Dicho estudio concluyó que con el gas era suficiente para sus habitantes, y que no se justificaba semejante dispendio porque no se iba a usar. Hoy no se está investigando en igualdad de condiciones aspectos como las causas genéticas de la criminalidad, ni los procesos de desactivación de residuos nucleares, y quien se ponga a analizar diferencias entre hombres y mujeres, homosexualidad en animales, transgenia, clonación, motivaciones sociales de la prostitución, mejora en la inteligencia de ratas, violencia femenina contra sus parejas, influencia de los pedos de las vacas en la capa de ozono, agresiones al medio ambiente por prácticas tradicionales, condiciones sanitarias de los cultivos ecológicos,... corre cierto riesgo de ser vilipendiado por sus propios compañeros, y por ello competidores con tentación de oportunismo. Los consultores independientes son contratados por las empresas para que revisen objetivamente sus cuentas, pero quien paga es quien es juzgado ¿son imparciales?... pretenderlo lo pretenden, y a veces hasta lo consiguen, o no: Enron.

En 2001 con datos paleoclimáticos (analizando hielos, corales, pólenes, anillos de árboles, etc..) de Mann, Bradley y Hughes, el IPCC resumió el argumento oficialista de que el siglo XX ha sido el más cálido del último milenio, los 90 la década más cálida del siglo, y en ella 1998 el año más cálido. En 2003 los

canadienses McKittrick y McIntyre refutaron sólidamente los datos y detectaron errores estadísticos en los anteriores. Que Al Gore, Greenpeace, el IPCC, o quien sea afirme que hay consenso entre científicos y se atreva a catalogar en herejes y serios a los investigadores en función de los resultados resulta, o a mi me resulta, más preocupante que el propio Calentamiento Global. A partir de aquí que el IPCC haya afirmado que tiene el 90% de convencimiento de la influencia humana en el clima, que lo ha dicho, retrata la argumentación que aquí se sigue: convencimiento es creencia, no necesariamente verdad.

Los ciclos naturales de las variables que se consideran dependen de la naturaleza de las mismas respecto a la zona en la que se miden, no de los ciclos humanos o tecnológicos, no de fronteras políticas trazadas con sangre sobre el suelo, no de los instrumentos o criterios de medición y zonificación. Antes no teníamos satélites y no sabíamos del agujero de la capa de ozono, del deshielo del Ártico,... (hoy no sabemos cuales son sus ciclos naturales respecto a los que contrastar posibles influencias humanas, como si contabilizáramos las horas de sueño de un humano entre las 2 y las 5 dentro de un día de 24 horas sin saber que tiene 24 horas, quien sabe si estamos midiendo una muestra insuficiente). Igual estos fenómenos se han dado en el pasado recurrentemente,... o no, no sabemos definir en ellos una serie representativa, funcionamos con lo disponible. La realidad es tozuda y no se sujeta a nuestro modo de verla. Es el permanente intento humano de categorizar la realidad, de establecer análisis de la misma, y después enrocarse en la teoría si la realidad, a su bola, se empeña en contradecir la hipótesis planteada. La realidad no se sujeta a las leyes que sobre ella nosotros definimos, sino que nuestros análisis se acoplan a veces más y a veces menos a la Naturaleza.

Los instrumentos de medida, de consolidación, de distribución del muestreo, de estratificación, se van ajustando con el tiempo, mejorando, por lo que los datos de hace un siglo son informaciones sometidas a criterios a matizar respecto a las informaciones recogidas hoy. La red de observatorios meteorológicos no es la misma, y se puede comparar con cuidado información antigua con actual en lugares concretos, y extrapolarla con buen grado de fiabilidad, pero en cualquier caso sucede lo de siempre: no se pueden generalizar indiscriminadamente conclusiones sin aportar los criterios ni los márgenes de error que las extrapolaciones por rellenar lo que falta producen. Sin ello una hipótesis puede reforzarse, pero el resultado no es válido como demostración, o al menos hay grados y dicha prueba contiene probabilidad. Todos suponemos, o queremos suponer que nuestros científicos así lo hacen, bueno, y es así, salvo cuando ciertos expertos desean demostrar alguna hipótesis que refuerza su posición obviando tal vez inconscientemente lo anterior. No debería suceder en un entorno científico normal, pero por desgracia sí es común en posiciones ideologilizadas, politizadas o interesadas. El Método Científico es aburrido, es lento, es engorroso, exigente, riguroso,... desesperante, y defender una hipótesis políticamente correcta puede llevar menos trabajo y tiempo... a cambio de más prestigio y presupuesto.

Incluso el ordenador, que teóricamente es un aparato objetivo, introduce cierto sesgo, no sólo en función de la programación que pueda recibir influida por estar enfocada a demostrar algo concreto, sino además en la sensación de contundencia de sus resultados. Un ordenador opera según instrucciones humanas y da una solución, un humano recupera información y gracias a su subjetividad hace una predicción. Pero el prestigio y fiabilidad que otorga el que el ordenador más potente tarde días en dar un resultado, no implica que éste no esté sujeto a las reglas del error, no esté sujeto a un programa deficientemente construido, incluso tendencioso. Si le enseñamos a un ordenador a que calcule según un algoritmo falso, dará un resultado erróneo. Lo que hacen los ordenadores es lo que hacemos nosotros con más datos y más rápido, pero si el simulador es malo el resultado también, y el supuesto prestigio que ello da es una cortina de humo a menudo utilizada para una credibilidad que no se sostendría como garantía con papel y lápiz. Una hipótesis elaborada con la ayuda de muchos ordenadores no deja de ser una hipótesis. Con inmensa capacidad de proceso de potentísimas computadoras hemos secuenciado el genoma humano con ADN proveniente de sólo 5 individuos, ¿en qué errores habremos incurrido con tan escasa muestra? (es de esperar que no en muchos, pues la coincidencia en las secuencias cromosoma a cromosoma es elevadísima, pero a saber...). En las escuelas de medicina del s. XVII y XVIII se pagaba a ladrones de tumbas para conseguir cadáveres frescos que diseccionar. Como los familiares lo sabían, construían tumbas más profundas, duras, con llave, incluso pagaban a guardianes. Al final llegaban a las escuelas de medicina los cadáveres de indigentes, malnutridos, dementes,... y hasta entrado el s. XX se han mantenido ciertas descripciones anatómicas de deficiencias relacionadas con la pobreza como normales. Los ordenadores, las matemáticas, lo críptico del lenguaje científico, ofrece un prestigio que puede llegar a ser mal utilizado: la astrología, los biorritmos,... servirán o no para algo, pero el que se hagan por ordenador no les añade ninguna credibilidad. Se puede ocupar el ordenador más potente en el mundo durante días en realizar la mayor de las idioteces, y eso no convierte el resultado en serio.

En los años 70 se amenazaba a la población con una próxima glaciación, y algunos de los que hoy nos persiguen con sus huchas, lo hacían también entonces con el argumento aparentemente contrario. Calentamiento y enfriamiento son científicamente a considerar, pero no son igualmente científicamente considerados. No significa que el Calentamiento Global no tenga más sintomatología a favor que el Enfriamiento, sino que el pretendido rigor científico seguido experimento a experimento, visto de modo global también sufre de cierto sesgo interesado. Si alguien establece en base a unas mediciones que se está derritiendo un glaciar por causa del Cambio Climático, se le da más verosimilitud y difusión que si con la misma información no se postula un motivo, o se dice que puede ser un ciclo natural. Es socialmente más conocido que los casquetes polares se estén derritiendo que el aparentemente creciente incremento del volumen de hielo en la Antártida (como casi siempre:

hay investigadores que lo afirman y otros que lo niegan). Incluso el público en general, o al menos los más interesados en estos temas, saben que durante el pasado siglo ha habido un incremento medio de la temperatura global de entre 0,5 y 0,8 °C, lo que no se cuenta con tanta insistencia es que la mitad del aumento se produjo en los primeros 40 años de la centuria. (No es que signifique nada, pero no deja de ser curioso que es el mismo rango de Calentamiento Global en Marte entre 1970 y 1990, también sujeto como todo lo que está vivo a Cambios, donde no emitimos nada, probablemente consecuencia de más viento, que mueve polvo en suspensión).

Pues bien, el Cambio Climático es lo que quedaría tras eliminar además de los ciclos naturales (manchas solares, tormentas y rayos cósmicos, erupciones volcánicas, niños y niñas, precesión y nutación, glaciaciones,...), los eventos recurrentes, las sensaciones sociales sesgadas, tanto por interés de tener amenazas con las que aunar voluntades, como sobretodo para justificar la depredación humana del territorio sin más consideraciones que el máximo rendimiento, tras la culpa de algo más difuso que la gestión inmediata de los recursos. Puedo explotar mejor mis posesiones si, aún haciéndolo de modo insostenible, la sociedad me permite la coartada de un país lejano, o una clase social más rica. ¡Es tan efectivo!

En cualquier caso, por el Principio de Precaución, sólo la tasa de riesgo de que lo que queda tras tanta manipulación sea cierto, compensa no sólo tomar las medidas internacionales propuestas, sino muchas más. No sólo compensa invertir, premiar, castigar, prohibir,... la austeridad, el reciclaje, la reutilización, el ahorro, sino que es necesario. Pero el camino es importante para que el destino no sea desmontable cuando deje de interesar. Para que dure, un edificio debe tener una buena cimentación, y flaco favor hacemos al medio ambiente si construimos nuestras ideas sobre certezas sesgadas.

Hagamos lo que hagamos más vale hacerlo bien desde el principio, y estamos promocionando prácticas científicas y divulgativas peligrosas por la necesidad de ir rápidos en el cambio que la sociedad precisa para enfrentarse con probables cataclismos. Los psicólogos han demostrado que el altruismo, el sacrificio por el futuro, y otros comportamientos sociales beneficiosos para el grupo a pesar de serlo para el individuo, se realizan por motivos distintos a los que pretenden los políticos que nos venden amenazas de Cambio Climático. Si queremos luchar contra ello apelando al autocontrol, es preciso saber que no influye tanto conocer el riesgo de lo que sucederá a largo plazo, como el reconocimiento social de actuar a corto por algo que beneficia a todos a largo. (La gente da más limosna o propina si alguien les mira o si no, curiosamente incluso si ese alguien es un robot). Cuando no nos miran no somos ni tan austeros, ni reciclamos tanto,... y en nuestras ciudades cada vez nos miramos menos unos a otros.