

**Impresiones y conclusiones clave de la Conferencia Internacional sobre Emisiones de Gases de Efecto Invernadero y Seguridad Alimentaria, AgriGHG-2018 en Berlín (10.-13. 9. 2018) patrocinada por el Ministerio Alemán de Alimentación y Agricultura (<https://www.agrihg-2018.org/>) y organizada por su sección especial, el “Thünen Institute of Rural Studies”, a cargo de la parte agrícola de los Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero en Alemania.**

**Albrecht Glatzle, Paraguay**

**Participantes**

En la conferencia AgriGHG-2018 se reunieron unas 200 personas simpáticas, amables y muy competentes en sus respectivos campos (desde la piscicultura hasta la agroforestería). Fue un placer hablar con ellos. La edad media de los participantes de todo el mundo estimo en unos 35 años (desde estudiantes graduados hasta directores de departamentos de investigación). Los disertantes en las 4 sesiones paralelas y los presentadores de pósteres eran generalmente becarios postdoctorales y empleados científicos, pero también un buen número de profesores universitarios.

En paralelo a la AgriGHG-2018 se celebró una conferencia de la Global Research Alliance y en ella se debatieron las políticas para la implementación global de la "Climate Smart Agriculture" (agricultura climáticamente inteligente) con unos 100 delegados de alto nivel (con una edad media de unos 50-55 años) procedentes de docenas de países. Entre ellos se encontraban líderes de varias organizaciones internacionales como la GRA (Global Research Alliance), FACCE (Program on Agriculture, Food Security and Climate Change), CCAFS (Climate Change Agriculture and Food Security), ICOS (Integrated Carbon Observation System), IFPRI (International Food Policy Research Institute), el vicepresidente de la FAO (Food Agriculture Organization), el presidente de la WFO (World Farmers Organization), un montón de instituciones nacionales (ejemplo New Zealand Agricultural Greenhouse Gas Research Centre), y (ex)ministros de varios países. También se celebraron reuniones plenarias y paneles en conjunto. De esta manera pude obtener una idea bastante clara de las estructuras de pensamiento de los actores clave en la política y la investigación dirigidas a la mitigación presunta del cambio climático y a sus impactos en la agricultura.

**Posiciones expresadas y no expresadas y creencias**

**[Comentarios personales entre corchetes y en cursiva]**

Los delegados representaron a decenas de miles de investigadores de instituciones y organizaciones nacionales e internacionales que mueven juntos varios cientos de millones de euros cada año (por supuesto generados por los contribuyentes a impuestos en los distintos países). Estas actividades proporcionan decenas de miles de empleos bien remunerados. Así mismo, miles de estudiantes reciben la oportunidad y un tema para una tesis de investigación. Esta es indudablemente una buena noticia, siempre y cuando todas estas actividades tengan un sólido fundamento científico. Sin embargo, quiero expresar algunas dudas al respecto:

- 1) **Durante toda la conferencia no he escuchado nada** (ni en las presentaciones, ni en los pósteres ni en el debate) **de los impactos beneficiosos ampliamente comprobados de las emisiones (antropogénicas) de CO2 sobre la naturaleza, la agricultura y la seguridad alimentaria mundial**, demostrados en literalmente cientos de publicaciones científicas (un resumen muy actual: <https://www.heartland.org/template-assets/documents/CCR/10-05-18%20DRAFT%20CCRII%20Fossil%20Fuels%20Summary%20for%20Policy%20Makers.pdf>). No encontré ni un solo participante que no hubiera considerado las emisiones del

CO2 como un contaminante que necesita ser reducido. Cuando le mencioné este punto a un modelador de impactos de GEI, dijo que hasta ahora no lo había considerado en sus modelos, pero que planea hacerlo en el futuro. Fue de alguna manera irritante que una conferencia centrada en la agricultura ignore totalmente el nutriente más importante de la vida, que es el CO2.

- 2) **Aparentemente todos los participantes de la conferencia coinciden al 100% que el clima esté predominantemente controlado por los GEI producidos por el hombre y que el futuro de los climas del mundo depende de la reducción efectiva de las emisiones de GEI.** No escuché la más mínima duda de que esto no podía ser cierto. Ninguno de los participantes sintió la más mínima necesidad de reanudar el debate sobre la validez del dogma de que las emisiones humanas de gases de efecto invernadero sean responsables del cambio climático y de las supuestas perturbaciones climáticas.

Varios representantes de órganos de toma de decisión de alto nivel subrayaron que nuestros esfuerzos para mitigar el cambio climático no son lo suficientemente ambiciosos. El vicepresidente de la FAO consideró a las naciones ricas responsables de las distorsiones climáticas que supuestamente estamos presenciando. Por lo tanto, estas naciones deben pagar por el "daño causado". Otros (p.ej. Werner Kutsch, ICOS) acogieron con satisfacción el hecho de que "podemos sentir el cambio climático tan claramente en este verano caluroso" (en parte de Europa). "Esto aumentará la conciencia entre los políticos y los animará a hacer más" [*gastar más dinero*], añadió. Entre los participantes, los sociólogos parecían ser los más convencidos del supuesto consenso científico y de la necesidad de actuar con urgencia e incluso de ejercer presión sobre los países: "Tenemos todo el derecho legal y moral de controlar los esfuerzos reales de mitigación de los países, incluidos los de menores ingresos, para ver qué están haciendo realmente" (mujer burócrata del CCAFS). "El 70% del potencial de mitigación agrícola está en los países en desarrollo". (Castro Salazar, FAO)

Por supuesto, todos los oradores principales admitieron que no es fácil alcanzar los objetivos de reducción acordados en el acuerdo de París. "No hay manera de poner en marcha la mitigación a menos que logremos situaciones en las que todos salgan ganando" (Andy Reisinger, NZ Agric.-GHG Research Centre). [*Sin embargo, las situaciones en las que todos salen ganando en proyectos de mitigación costosos sólo pueden lograrse dentro de ciertos límites (por ejemplo, con una mayor eficiencia energética o mediante los impactos positivos de la captura de carbono en la materia orgánica del suelo). Entonces, ¿qué podría ser más obvio que aumentar los costos de oportunidad del "business as usual" (no hacer nada), para hacer los proyectos de mitigación más atractivos? Cuanto mayores sean los supuestos daños causados por un clima "salvaje" e incontrolado, mayores serán los costes aceptables para la contención de los daños. Una vez que se asume que los daños potenciales causados por los extremos climáticos son muy altos y una vez que se haya aceptado la factibilidad de forzar al clima a un comportamiento deseable mediante la mitigación de GEI, los costos de la mitigación pueden ser bastante altos y todavía están pretendiendo producir beneficios.*

*El último informe SRI.5 del IPCC (<http://www.ipcc.ch/report/sr15/>) es un buen ejemplo de un intento no sólo de hacer más atractivos los esfuerzos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, sino también de manifestar que son prácticamente esenciales para nuestra sobrevivencia. Sin presentar un análisis de costo-beneficio, el IPCC da por sentado que, para evitar daños catastróficos, prácticamente todos los esfuerzos concebibles merecen la pena para reducir el calentamiento global a 1,5° en lugar de 2° C, asumiendo obstinadamente que la temperatura media global depende directamente de la concentración de gases de efecto invernadero en el aire (sin tener en cuenta las numerosas publicaciones científicas de los últimos años que han puesto esto en tela de juicio masivamente).*

*Pero, ¿qué sucede si los extremos climáticos peligrosos no han aumentado (como incluso admitió el IPCC) y no hay una influencia discernible de las emisiones humanas de GEI en el clima? Todos los esfuerzos de mitigación se vuelven inútiles. Este fue el mensaje central de los cerca de 100 científicos de todo el mundo que se reunieron en la conferencia internacional sobre "Ciencia básica de un clima cambiante" en la Universidad de Porto, justo una semana antes de la conferencia de Berlín (<https://www.portoconference2018.org/>). A diferencia de Berlín, en Porto los diversos factores que impulsan el cambio climático fueron en el enfoque de la discusión. Nadie estuvo de acuerdo con la hipótesis del IPCC de que el CO<sub>2</sub> y otros gases de efecto invernadero producidos por el hombre podrían ser la causa dominante del cambio climático eterno (la que fue aceptada sin oposición por todos los participantes en Berlín).]*

De vuelta en Berlín: un ejemplo de una historia de éxito de mitigación fue presentado por Heather McKhann de FACCE, quien celebró esta fórmula  $LD_{50} + N_0 = +SOC$  y  $-N_2O$  como un gran logro. [Sin embargo, ¿no es una banalidad considerar que reducir a la mitad la densidad del ganado ( $LD_{50}$ ) puede estimular la captura de carbono a través de la acumulación de carbono orgánico en el suelo (SOC), y que la renuncia al fertilizante nitrogenado ( $N_0$ ) reducirá las emisiones de óxido nitroso? No hubo ningún comentario sobre cómo estas acciones afectaron los rendimientos y la rentabilidad del sistema, y la audiencia no solicitó aclaración.]

Tuve el placer de encontrar en Berlín por cuarta vez (la primera vez en su nuevo cargo) al muy simpático presidente de la Organización Mundial de Agricultores WFO, el sudafricano Theo de Jager. El presentó una estrategia de mitigación ligeramente distinta: sabiendo de que la humanidad necesita comer y depende de la agricultura en un futuro previsible, sugirió que sus organizaciones miembros preparen un plan para reducir las emisiones de GEI resultantes de la agricultura y la ganadería a escala mundial. Con este plan piensa dirigirse en el futuro a los políticos nacionales e internacionales diciéndoles cuánto costará alcanzar los objetivos de reducción previstos. Por lo tanto, espera altos subsidios y buenos negocios para los agricultores que implementarán los esfuerzos de mitigación acordados [por supuesto, a costa de los contribuyentes y los consumidores]. [Sin embargo, esto también incluye ciertos riesgos para la seguridad alimentaria mundial: con falsos incentivos habrá una creciente competencia por las tierras cultivables entre los cultivos alimentarios y la forestación o los cultivos energéticos, lo que aumentará inevitablemente los precios de los alimentos.]

Sin embargo, el Vicepresidente de la FAO, Castro Salazar, confía en que las emisiones de gases de efecto invernadero en la agricultura puedan reducirse a cero para el año 2100 mediante la reducción de las emisiones (20%) y la compensación (80%). [No obstante, como se muestra en Alemania, los agricultores de bioenergía (tratando de 'compensar' las emisiones de carbono) dependen enteramente de subsidios y garantías de compra. No pueden competir en un mercado energético libre. Una vez que expiren las garantías de precios, todos los agricultores especializados en bioenergía tendrán muchas dificultades para reorganizar sus granjas hacia un negocio agrícola convencional sin subsidios.]

Theo de Jager, presidente de la World Farmers' Organization, relató a la audiencia en un debate su experiencia única cuando se reunió con un nómada conocido regionalmente en la zona del Sahel: este anciano posee más de 3.000 cabezas de ganado, lindos animales, maravillosamente mansos. Uno puede entrar en el rebaño y tocarlos. Alrededor del 70% del rebaño es masculino (¡pero sólo el 5% es necesario para el apareamiento!). Sólo el 30% son hembras capaces de preñarse. Jager sugirió al dueño del rebaño que vendiera la mayor parte de los animales machos excedentes cada año y se convirtiera así en un hombre rico con menos animales, pero con una tasa de reproducción mucho más alta, y con menos presión de pastoreo en la tierra. "¿Tu venderías a tus hijos?",

preguntó el nómada. "No, pero los animales no son tus hijos." "¡Pero son como mis hijos!" "¿A cuántos has matado últimamente?" "Seis en los últimos dos años: 2 para un funeral y 4 para una boda." "¿Y cuántos animales murieron?" "¡Cerca de 600!" (que es una parte significativa de los partos). Al despedirse, le pidió a Jager su número de teléfono y su dirección de WhatsApp. Jager espera un cambio fundamental de la próxima generación que está creciendo en África en cuanto a su actitud comercial.

*[Este es definitivamente el ejemplo más llamativo de ineficiencia en un sistema de producción pecuaria que se practica con entusiasmo. Sin embargo, ¿significa esto también que el nomadismo practicado desde hace miles de años es insostenible? ¡Por supuesto que no! Pero, ¿cómo encaja esta visión en el concepto de eficiencia de nuestros criterios de sostenibilidad? ¿No es el lujo de mantener miles de caballos sólo por placer, particularmente en los países más ricos, un ejemplo moderno de "ineficiencia"?)*

Otro sabio comentario hecho por Jager: "La cadena de suministro de alimentos es una cadena que no puede ser empujada, sino que debe ser estirada (por la demanda)". Esto se traduce en: no tratar de imponer restricciones al sector productivo, sino tratar más bien de escuchar lo que el mercado pide. Los agricultores tienden a producir orientados a la demanda. *[Aunque este es un argumento contundente, a veces uno puede verse **forzado** a estirar la cadena (de suministro). Hace un tiempo estuve buscando carbón vegetal en supermercados alemanes que no tenía el logotipo del WWF. ¡No pude encontrarlo! ¿No es una estrategia muy inteligente practicada por el WWF tratar de ocupar una especie de posición de monopolio en la comercialización de sus "consentimientos de sostenibilidad" para una variedad de productos alimenticios y forestales (los que el público percibe como representativos de los más altos estándares de integridad, objetividad y solidez científica)? Por otro lado, el sector productivo tiene que decidir en qué medida comparte realmente un terreno común con WWF y si está dispuesto a dar (pagando) al WWF una plataforma para difundir su logotipo con sus productos].* Esta es realmente una cuestión fundamental para la agricultura, teniendo en cuenta los inquietantes comentarios hechos por Sonja Vermeulen (Global Lead Scientist for the Food Practice of WWF) en un panel en Berlín: "La producción de alimentos es el mayor impulsor de la pérdida de la naturaleza." *[¿Deberíamos reducir la humanidad por el bien de la naturaleza?]* "Reducir a la mitad la huella de carbono de los alimentos en los próximos 5 años es nuestro objetivo". *[¿Y si la huella de carbono es absolutamente irrelevante para el clima, como la evidencia sugiere?]* "El cambio en la dieta es la herramienta de mitigación más potente al menor costo" *[reduciendo el consumo de carne roja como también The Guardian exigió, hace poco:* [https://www.theguardian.com/environment/2018/oct/10/huge-reduction-in-meat-eating-essential-to-avoid-climate-breakdown?CMP=share\\_btn\\_tw](https://www.theguardian.com/environment/2018/oct/10/huge-reduction-in-meat-eating-essential-to-avoid-climate-breakdown?CMP=share_btn_tw)*].* Un precio del carbono de 150 USD/t duplicaría el precio de la carne vacuna. *[¿La humanidad dejará que el WWF, el IPCC y la FAO dicten sus hábitos de consumo de alimentos sólo porque estas organizaciones creen erróneamente que esto podría llevar al clima a un comportamiento deseado?]*

*[Es preocupante ver hasta qué punto las organizaciones de agricultores y las principales personalidades de la política, la ciencia y la economía entonan un mea culpa, aceptando sin resistencia alguna de que la agricultura está haciendo una contribución significativa a un cambio climático potencialmente peligroso, aunque la justificación científica de esta alegación no resiste el escrutinio crítico. Están dispuestos a aceptar restricciones y gastos considerables para "salvar" el clima mediante la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la agricultura, con la esperanza ilusoria de que, en última instancia, surjan como beneficiarios de los códigos de conducta impuestos desde el exterior, cuyos costes se espera que sean cubiertos por los contribuyentes y los consumidores bajo los auspicios de una política que lo regule todo.*

*La estrategia alternativa consistiría en hacer frente a las alegaciones poco fundamentadas sobre la nocividad de la agricultura y la ganadería para el clima, y demostrar lo contrario con argumentos científicos bien fundados. Sin embargo, esto sólo es posible cuando los agricultores acepten la abrumadora evidencia de que el CO2 es su aliado más importante. Mientras los agricultores piensen que es meritorio luchar contra el nutriente más importante de la vida, el CO2, como si fuera un contaminante, serán perdedores. Además serán prisioneros de la ilusión casi religiosa de un peligroso cambio climático provocado por el hombre, alimentada por una ciencia distorsionada.]*

### **Impresiones personales y experiencias en la conferencia de Berlín**

Aparentemente fui el único participante disidente en esta conferencia y probablemente el único participante que viajaba por su propia cuenta.

Cuando presenté mi resumen (ver anexo abajo, documentando claramente mi posición crítica) solicité un espacio para hacer una presentación. A pesar de la promesa de que se me informaría de mi admisión a la conferencia en mayo sin previo aviso, sólo después de mi consulta en junio se me informó de que había sido admitido para una presentación de póster. Cuando llegué a Berlín y me presenté ante la jefa de la organización, ella recordó muy bien mi nombre entre varios cientos de participantes (y tuve la fuerte sensación de que esto se debía a mi posición disidente, que le llamó la atención). Supongo que fui admitido a la conferencia, a pesar de mi mensaje no deseado, por dos razones:

- 1) Como coartada para que incluso los contenidos inconvenientes sean admitidos en la conferencia.
- 2) Al ser el único participante de Paraguay, mi participación significó que un país más asistió a la conferencia.

Sin embargo, mi opinión no debería llamar demasiado la atención. Por eso creo que sólo se me permitió una presentación de póster.

Además, en la sesión plenaria de apertura, observé que esta misma señora, al moderar el debate, me pasó por alto obstinadamente, a pesar de mis señales de mano tempranas y claramente visibles.

La presentación de mi póster fue la cuarta en la serie y tenía tres minutos para explicar la esencia del mismo. Lo que me sorprendió fue el hecho de que fui el primero en recibir aplausos por sus explicaciones. Esto me demostró que, a pesar de la obvia unanimidad sobre el cambio climático aparentemente provocado por el hombre, había un potencial latente en la audiencia para dudar de la versión oficial, cuando se presentaron argumentos científicos plausibles.

Esta fue la esencia de mi presentación de póster de tres minutos (ver póster más abajo):

Buscamos la influencia del ganado en el clima y no pudimos encontrar ninguna. ¿Por qué?

- 1) Las afirmaciones del IPCC son incompatibles con la realidad. La irrefutable realidad de los calentamientos extensos en la época preindustrial se ve reflejada en los prominentes troncos de árboles conservados en glaciares y turberas muy por encima de los niveles actuales de las líneas arbóreas.

Por otra parte, los componentes que impulsan el calentamiento global definidos y cuantificados por el IPCC están muy dominados por las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por el hombre. Las influencias naturales en el clima se han reducido a un minúsculo efecto producido por la variación natural de la irradiación solar directa. No hay forma alguna de explicar con estas herramientas del IPCC los calentamientos significativos observados bajo las concentraciones preindustriales de GEI.

Claramente existe un error en este concepto del IPCC. Por lo tanto, las emisiones de GEI producidas por el hombre no pueden ser la principal causa del cambio climático.

- 2) Existe vasta evidencia científica de que las emisiones antropogénicas de CO<sub>2</sub> han sido beneficiosas para la naturaleza, la agricultura y la seguridad alimentaria global. Por otro lado, podemos ver, en el mejor de los casos, sólo un pequeño efecto climático debido al aumento del CO<sub>2</sub> de 0,03 a 0,04% desde el comienzo de la industrialización.
- 3) No hay “huellas dactilares” discernibles del ganado, ni en la distribución geográfica del metano....
- 4) ...ni en la evolución histórica de la concentración media de metano en el aire.  
Las emisiones de metano de origen animal no se ajustan en absoluto al patrón geográfico de concentración de metano medido por satélite.  
Entre 1990 y 2005, la concentración media global de metano se estabilizó completamente a pesar de un aumento significativo de la población ganadera mundial en más de 100 millones de cabezas de bovinos durante este período.  
Concluimos que las emisiones del ganado son insignificantes para el balance global de metano.
- 5) La guía para los inventarios nacionales de GEI del IPCC contiene errores metodológicos. Estas directrices dan instrucciones sobre cómo estimar las emisiones totales de los ecosistemas gestionados. Sin embargo, las emisiones de los ecosistemas nativos no se tienen en cuenta explícitamente.  
Todos los agroecosistemas sustituyeron a los nativos en algún momento de la historia. Por lo tanto, para determinar la parte producida por el hombre de las emisiones de metano y óxido nítrico de los agroecosistemas, las emisiones totales deben corregirse por el valor de las emisiones naturales (línea de base), que incluso se producen sin ninguna influencia humana. Esta corrección se omite en las directrices del IPCC. Por lo tanto, el IPCC considera falsamente que todas las emisiones de metano y óxido nítrico que se producen en las granjas están hechas por el hombre a un nivel del 100%. La consecuencia lógica es una sobreestimación sistemática de las emisiones producidas por el hombre a partir de los agroecosistemas, un error que se propagaba a través de la literatura científica sin ser detectado.

En conclusión, no podemos ver ninguna influencia comprobada del ganado en el clima.

Por supuesto hubo algunas preguntas críticas:

- Una señora dijo que ella misma no era científica, pero lo que expliqué es fundamentalmente contrario al consenso científico actual. Me preguntó si yo era un científico del clima.  
*Mi respuesta:* No, soy agrónomo, pero me he dedicado intensamente al debate científico sobre el cambio climático durante más de 10 años y también me he puesto en contacto con docenas de destacados climatólogos. He llegado a la convincente conclusión de que el cambio climático constante no es provocado principalmente por el hombre, ni siquiera el de la actualidad. Además, la ciencia nunca ha sido una cuestión de presunto consenso mayoritario. La semana pasada participé en un congreso en la Universidad de Porto, Portugal, donde alrededor de 100 científicos líderes de 4 continentes debatieron "la Ciencia Básica de un Clima Cambiante" [<https://www.portoconference2018.org/>]. Aunque hubo desacuerdos entre los participantes en algunos detalles, hubo un consenso general de que la humanidad **no** es el principal impulsor del cambio climático eterno, sino son diversos factores, tanto intrínsecos de la Tierra como externos (solares, planetarios y rayos cósmicos), muchos de ellos ocurriendo cíclicamente.
- Un científico del USDA de Washington DC (US Department of Agriculture) me acusó de dar información sesgada sobre el CO<sub>2</sub>. Durante los ciclos de Milankovitch, el CO<sub>2</sub> y la

temperatura han evolucionado en paralelo. Así que el CO2 causó un cambio de temperatura.

*Mi respuesta:* ¡En absoluto! El cambio de temperatura siempre se dio primero y luego el CO2. Por lo tanto, el CO2 no puede ser la causa de un cambio de temperatura. El calentamiento del océano emite el CO2 que es reabsorbido por el océano al enfriarse. "Pero el CO2 produjo una retroalimentación, y así potenció el calentamiento observado", añadió.

*Mi respuesta:* No hay evidencia de ninguna retroalimentación de CO2 y no hay necesidad del mismo para explicar el cambio de temperatura entre las eras glaciales y períodos interglaciares. Por el contrario, el aumento adicional del calentamiento debido al CO2 llevaría finalmente a una subida desmedida de la temperatura que simplemente no se produjo.

"¿Qué dices de la subida del nivel del mar y de la acidificación del océano?"

*Mi respuesta:* Los datos originales medidos con cientos de mareógrafos a lo largo de las costas de todo el mundo no muestran ninguna aceleración de la subida media del nivel del mar desde hace más de 60 años (Mörner; Parker; Wymuller).

No hay acidificación oceánica; el pH del agua de mar es alcalino y oscila entre 7,8 y 8,3. Las aguas marinas más "ácidas" son las de las costas de Perú (pH 7,8), uno de los caladeros más ricos del mundo. Los corales prosperan en lugares donde se libera CO2 del fondo del océano. Por lo tanto, el CO2 no es la causa del blanqueamiento de los corales. Además, no hay pruebas convincentes de una disminución detectable de la alcalinidad media del agua de los océanos.

"Pero tienes razón en dos puntos", dijo el científico del USDA: "También nosotros nos dimos cuenta de que la emisión de metano del ganado es de menor importancia a escala mundial. También encontramos que las directrices del IPCC ignoran las emisiones básicas de los ecosistemas naturales, sobreestimando así las emisiones producidas por el hombre", agregó. *[Para mí, esta fue la segunda vez que un científico admite la omisión errónea de las emisiones naturales, cometida por el IPCC. La primera vez fue en la COP22 de Marrakech, cuando hablé con un científico estadounidense que trabajaba en el CIAT, Colombia. Extrañamente, sin embargo, este caballero defendió el concepto de que los gremios políticos que financian la investigación tienen el derecho de establecer las reglas metodológicas de cómo definir las emisiones producidas por el hombre. "Cuando nos dicen que ignoremos las emisiones de ecosistemas nativos, tenemos que hacerlo". Por supuesto, no estuve de acuerdo con este concepto sumiso, ya que contradice claramente la buena lógica y la ciencia".]*

- Al final de la discusión una señora, también del USDA, me aconsejó: "¡Como usted no es climatólogo, tiene que creer a los expertos! Tu posición me muestra que estos tienen todavía mucho trabajo por hacer, transmitiendo su mensaje de forma más lógica para que todos lo entiendan".

En el último día de la conferencia, tres participantes, a los que no conocía y con los que nunca había hablado antes, me saludaron muy amistosamente al pasar. Uno de ellos lo había visto antes, dos o tres veces, observando de cerca mi póster durante las pausas. ¿Había entregado un mensaje nuevo y convincente a los tres con mi póster? ¿No querían mostrar con demasiada claridad que simpatizaban con mi posición (que aún no estamos al borde del fin del mundo, que sólo puede evitarse mitigando las emisiones de gases de efecto invernadero)?

## Conclusiones

En la conferencia AgriGHG-2018 en Berlín se reunieron líderes políticos y científicos de muchos países en representación de miles de profesionales que se dedican a todos los temas imaginables relacionados con el concepto moderno de "Climate Smart Agriculture" (agricultura climáticamente inteligente). Los numerosos programas (de los cuales sólo una pequeña parte podía ser presentada en la conferencia) gastan cientos de millones de euros cada año y crean, directa e indirectamente, decenas de miles de puestos de trabajo bien remunerados en todo el mundo. De vez en cuando estos programas generan interesantes avances en los conocimientos científicos básicos u otros efectos secundarios deseables. Sin embargo, el valor adicional intentado con los programas de mitigación de emisiones de GEI sólo se genera bajo la presunción (¿ilusoria?) de altos costos de oportunidad de no hacer nada. Esto quiere decir que solamente con mayores esfuerzos de mitigación se puede evitar supuestamente un cambio climático catastrófico y sus consecuencias. Pero, ¿y si el clima **no** estuviera controlado por las emisiones de gases de efecto invernadero antropogénicas? Todo el concepto de "agricultura climáticamente inteligente" se derrumbaría y todos los programas costosos perderían su legitimidad.

Por lo tanto, es obvio que los beneficiarios de dichos programas deben cultivar

- el concepto de control climático mediante la reducción máxima posible de las emisiones de gases de efecto invernadero

- y la idea de que el CO<sub>2</sub> sea un contaminante que "mata" el clima

como un consenso científico inviolable, y cualquier crítica a este dogma debe ser combatida.

Decenas de miles de personas perderían sus empleos tan pronto un público más amplio se diera cuenta de que los modelos del IPCC dominados por los GEI son erróneos. Por lo tanto, todo cuestionamiento del cambio climático impulsado por los gases de efecto invernadero se considera una amenaza para el negocio y los ingresos de todos aquellos que tienen un interés personal e incluso existencial en la idea de que el clima puede ser controlado eficazmente por la acción humana en la manera deseada. En estas condiciones, por supuesto, no es deseable poner en duda las creencias antes mencionadas o incluso iniciar un nuevo debate sobre ellas. Por lo tanto, los escépticos son ignorados, excluidos e incluso finalmente discriminados. Este comportamiento es más fácil de justificar si se puede camuflarlo con argumentos altamente éticos, como por ejemplo salvar al planeta de un cambio climático catastrófico.

Incluso las asociaciones de agricultores parecen seguir esta estrategia bajo la suposición (errónea) de que en última instancia (bajo el auspicio de la política) surgirán como ganadores de este juego, y la cuenta respectiva será pagada finalmente por otros (por ejemplo los consumidores), aunque puedan verse afectados por graves restricciones en el uso de la tierra.

Tal constelación, una compleja mezcla de intereses, ciencia real y distorsionada, creencias cuasi religiosas, presión de grupo e instinto de manada, es muy desfavorable para mantener un debate abierto, que siempre ha sido una característica esencial de la ciencia sólida.

Este debate tuvo lugar, por ejemplo, en la conferencia sobre "La ciencia básica de un clima cambiante" en la Facultad de Geografía de la Universidad de Porto a principios de septiembre de 2018 (<https://www.portoconference2018.org/>), a la que asistieron muchos científicos eméritos y por lo tanto independientes (todos los cuales habían viajado por cuenta propia). Tuve el honor de estar entre ellos. Un grupo de oponentes había tratado de impedir esta conferencia con una carta abierta al decanato, pero no ha prevalecido. El derecho a la libertad de expresión y al intercambio de argumentos científicos ha ganado finalmente en Porto.





# Livestock's Role in Climate Change: Do we need a shift of paradigm?

Albrecht Glatzle, INTAS, Filadelfia, Paraguay [albrecht.glatzle@gmail.com](mailto:albrecht.glatzle@gmail.com)



## We searched for livestock influence on the climate and found **NONE**

### Why?

- 1) IPCC-defined GHG-dominated global warming forcing components incompatible with reality:



**IPCC (2013):** Radiative forcing components by far dominated by human GHG-emissions and solar influence on climate change kept tiny. → Impossible to explain the numerous irrefutable prominent preindustrial warm periods.

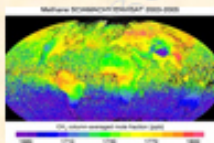


**Reality:** 65% of the Holocene was warmer than today, in spite of pre-industrial GHG-levels, as witnessed by tree trunks recovered well above the present day tree lines (Patzelt 2014, and Kullman 2017, supported by Alley 2000, Mangini 2005, Fudge et al 2016 and others).

- 2) CO<sub>2</sub>-emissions shown to be beneficial for nature, agriculture and global food security: Desert greening (CSIRO 2013),

>Leaf Area Index (Zhu et al. 2016), >Gross Primary Production (Campbell et al. 2017), >Agricultural yields (Goklany 2015).

- 3) No livestock fingerprint in global Methane distribution:



Geographical distribution... of Methane (ENVISAT 2003-2005)



of livestock-born Methane emissions (Wolf et al. 2017).  
→ Livestock emissions insignificant for global Methane budget.

- 4) Historical rise of methane in the air not livestock-born:

It is instead predominantly fossil-fuel-born (Quirk 2010, Aydin et al. 2011, Schwietzke et al. 2016).

- 5) Severe methodological mistakes in IPCC guidelines:



IPCC (2006) provides meticulously instructions how to estimate total non-CO<sub>2</sub>-GHG-emissions from managed ecosystems. Emissions from pristine ecosystems are explicitly not taken into account. However, all agro-ecosystems replaced native ones at some stage in history, which also were sources of considerable non-CO<sub>2</sub>-GHG-emissions. Total emissions need to be corrected for these baseline emissions. However, the IPCC considers all farm born CH<sub>4</sub> and N<sub>2</sub>O emissions as manmade at a 100% level.

→ Systematic overestimation of manmade emissions is the consequence.

Poster presented at *International Conference on Agricultural Greenhouse Gas Emissions and Food Security – Connecting research to policy and practice* September 10-13, 2018 in Berlin, Germany.

## **Livestock's Role in Climate Change: Do we need a shift of paradigm?**

Albrecht Glatzle,

INTTAS (Initiative for Research and Extension of Sustainable Agrarian Technologies) Filadelfia, Paraguay, [albrecht.glatzle@gmail.com](mailto:albrecht.glatzle@gmail.com)

**It is very old wisdom** that climate dictates farm management strategies. In recent years, however, we are increasingly confronted with claims that agriculture, livestock husbandry and even food consumption habits are forcing the climate to change. We subjected this worrisome concern expressed by public institutions, the media, policy makers, and even scientists to a rigorous review, cross checking critically coherence and (in)compatibilities within and between published scientific papers. Our key conclusion is: There is no need for anthropogenic emissions of Greenhouse Gases (GHGs), and even less so for livestock-born emissions, to explain Climate Change. Climate has always been changing and even the present warming is most likely driven by natural factors. The warming potential of anthropogenic GHG emissions has been exaggerated and the beneficial impacts of manmade CO<sub>2</sub> emissions for nature, agriculture and global food security have been systematically suppressed, ignored or at least downplayed by the IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) and other UN (United Nations) agencies. Furthermore, we expose important methodological deficiencies in IPCC and FAO (Food Agriculture Organization) instructions and applications for the quantification of the manmade part of non-CO<sub>2</sub>-GHG emissions from Agro-Ecosystems. However, so far, these fatal errors inexorably propagated through scientific literature. Finally, we could not find a clear domestic livestock fingerprint, neither in the geographical Methane distribution nor in the historical evolution of mean atmospheric Methane concentration.

**In conclusion**, everybody is free to choose a vegetarian or vegan lifestyle but there is no scientific basis, whatsoever, for claiming this decision could contribute to save the planet's climate.

### **References** (a few selected papers)

Glatzle A (2014): Severe Methodological Deficiencies Associated with Claims of Domestic Livestock Driving Climate Change. Journal of Environmental Science and Engineering B 2, 586-601. DOI:[10.17265/2162-5263/2013.10.004](https://doi.org/10.17265/2162-5263/2013.10.004)

<http://www.davidpublisher.org/index.php/Home/Article/index?id=2117.html>

Glatzle A (2014): Questioning key conclusions of FAO publications 'Livestock's Long Shadow' (2006) appearing again in 'Tackling Climate Change Through Livestock' (2013). Pastoralism: Research, Policy and Practice, 4,1 <https://doi.org/10.1186/2041-7136-4-1>

Glatzle AF (2014): Planet at risk from grazing animals? Tropical Grasslands – Forrajes Tropicales 2, 60–62. [https://doi.org/10.17138/tgft\(2\)60-62](https://doi.org/10.17138/tgft(2)60-62)