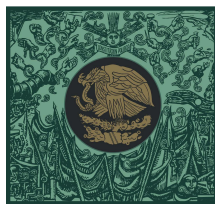


# En contexto

**Cambios en la alimentación y  
el uso sustentable de la  
superficie terrestre: su  
aportación en la lucha frente  
al cambio climático**

Marzo 2020



**CÁMARA DE  
DIPUTADOS**  
LXIV LEGISLATURA

**CESOP**

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública

## **Cambios en la alimentación y el uso sustentable de la superficie terrestre: su aportación en la lucha frente al cambio climático**

Gabriel Fernández Espejel\* / Víctor Dávila Sosa\*\*

### *Preámbulo*

El *Reporte Especial sobre Cambio Climático y el Suelo* del Panel Internacional sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas (IPCC, por sus siglas en inglés) se ocupa de los flujos de gases de efecto invernadero producto de los ecosistemas suelo, el aprovechamiento de la tierra y el uso sustentable de la superficie terrestre en relación con la adaptación y mitigación del cambio climático, la desertificación, la degradación de la superficie y la seguridad alimentaria.<sup>1</sup>

En él se distingue –entre otras– la propuesta de un cambio en la dieta de las personas que apunta hacia una ingesta preferentemente a base de vegetales en favor del medio ambiente y frente al calentamiento global, alternativa del IPCC que destapó una serie de debates a favor y en contra.

---

\* Maestro en economía por la UNAM. Investigador del área de Estudios Sociales del CESOP. Líneas de investigación: gobierno, mercado, impuestos y energía. Correo electrónico: [gabriel.fernandez@diputados.gob.mx](mailto:gabriel.fernandez@diputados.gob.mx).

\*\* Egresado de la licenciatura en Filosofía de la FFyL de la UNAM. Correo electrónico: vicmandal@gmail.com

<sup>1</sup> IPCC, *Reporte Especial sobre Cambio Climático y el Suelo*, “Summary for policymakers”, Ginebra, 2019, en [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2019/12/02\\_Summary-for-Policymakers\\_SPM.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2019/12/02_Summary-for-Policymakers_SPM.pdf) (consulta: febrero de 2020).

### *Actividad humana, superficie y cambio climático*

El reporte del IPCC destaca que la superficie terrestre es la base principal para la vida humana y su bienestar, ya que provee de alimentos, agua y de los ecosistemas que requiere; en contraposición, la actividad del ser humano afecta directamente alrededor de 70% del total de esta área terrestre (no contempla aquella cubierta de hielo o glaciares). Cifras a partir del producto interno bruto (PIB) global dan cuenta de la explotación de hasta una tercera parte de la superficie para su alimentación, uso de materias primas y el desarrollo de energías.<sup>2</sup>

La actividad humana somete a una alta vulnerabilidad a la superficie en términos del cambio climático; la tierra es fuente y receptora de gases de efecto invernadero. Datos de la ONU revelan que la demanda alimentaria de aceites vegetales y de cárnicos en mujeres y hombres se duplicó en los últimos 60 años, mismo periodo en que la ingesta calórica de alimentos aumentó 30%. Estos patrones devinieron en que alrededor de dos mil millones de adultos en el planeta enfrenten sobrepeso u obesidad, al mismo tiempo que las estimaciones apuntan que más de 800 millones padezcan desnutrición,<sup>3</sup> lo que suena a contradicción.

El estudio del IPCC aporta evidencia que permite señalar que la actividad de las personas en combinación con el calentamiento global está acelerando la degradación de la superficie. La afectación en tierras de cultivo (en zonas de agricultura sin arado) es de 10 veces y llega hasta 100 veces más que su capacidad de restitución (en superficies con arado) lo que genera una desertificación de los territorios agrícolas. El cambio climático acelera este fenómeno: los datos del Panel Internacional<sup>4</sup> muestran que desde 1961 la superficie del planeta se desertifica 1% anualmente en promedio.

---

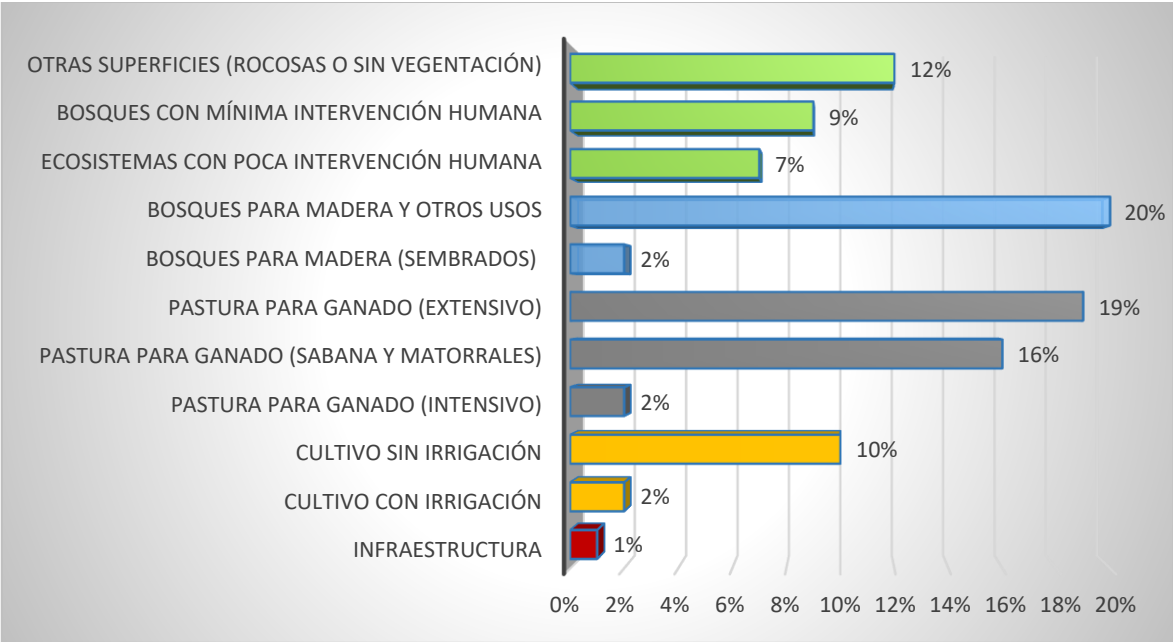
<sup>2</sup> *Ibid.*, p. 5.

<sup>3</sup> *Idem.*

<sup>4</sup> Es decir que este ritmo acumula una expansión de la desertificación de alrededor de 60% en el periodo de estudio. Las regiones más afectadas se ubican en el sur y este de Asia, en las tierras alrededor del Sahara y en la Península Arábiga. *Idem.*

De igual forma, al revisar datos de las Naciones Unidas de 2015 se tiene que prácticamente la mitad de la superficie terrestre (49%) se destinaba a actividades ganaderas y de cultivo para el aprovechamiento de la población global, mientras que las tierras con posibilidad de uso para madera, cultivo y/o ganado que no eran explotadas apenas llegaba a 16%. Esta distribución de usos de la superficie lleva a que 23% del total de gases de efecto invernadero que se generaron en la última década se relacionen con la agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra (Gráfica 1).

**Gráfica 1. Total de la superficie terrestre (libre de hielo) hacia 2015**



Fuente: elaboración propia a partir de información del IPCC, *Reporte Especial sobre Cambio Climático y el Suelo*, “Summary for policymakers”, Ginebra, 2019, p. 6, en [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2019/12/02\\_Summary-for-Policymakers\\_SPM.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2019/12/02_Summary-for-Policymakers_SPM.pdf) (consulta: febrero de 2020).

Otros fenómenos que originan las actividades agrícolas y ganaderas son el crecimiento de poblaciones en zonas que experimentan procesos de desertificación (200%) desde 1961 a la fecha, una contracción en los humedales de cerca de 30%, así como un incremento anual en la presencia de sequías en tierras áridas. Este solo comportamiento hace que el incremento en la temperatura en la superficie



terrestre sea mayor al promedio global de cerca de medio grado centígrado (frente a las mediciones de la era postindustrial).

De igual forma, los eventos calóricos en la Tierra (ondas de calor, incendios, tormentas de arena y sequías) han aumentado en frecuencia, intensidad y duración. Fenómeno que se acompaña por el crecimiento de la superficie de cultivo (a causa de la deforestación, del uso de fertilizantes y plaguicidas), así como en zonas de color café producto del estrés hídrico. Esta reconfiguración implica variaciones en especies vegetales y animales en su número, su distribución, sus ciclos y su reproducción.

Los expertos en cambio climático (CC) de las Naciones Unidas aseguran que la seguridad alimentaria ya fue afectada, sobre todo por cambios en los patrones de las precipitaciones pluviales, en las estaciones, el área de las tierras de pastoreo y en el número de ganado. La lucha de los pobladores frente al CC no hace sino empeorar la situación. En la Tabla 1 se observa que derivado de estas tareas antropogénicas y de la respuesta natural contaminante de la superficie, las emisiones ascendieron 65% del total en la última década.<sup>5</sup>

**Tabla 1. Contaminantes que se originan de las actividades agrícolas, forestales, ganaderas y de otros usos de la tierra, 2007-2016**

Emisiones	% del total
CO <sub>2</sub>	13
Metano (CH <sub>4</sub> )	44
Óxido de nitrógeno (N <sub>2</sub> O)	81
Contaminantes antropogénicas	23
Del sistema global alimentario pre y postindustrial	37*
Respuesta contaminante natural de la superficie terrestre por estas actividades (CO <sub>2</sub> )	29

\* Incluye las anteriores y la cifra es el monto máximo estimado (pico).

Fuente: elaboración propia a partir de información del IPCC, *Reporte Especial sobre Cambio Climático y el Suelo*, “Summary for policymakers”, Ginebra, 2019, p. 8, en [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2019/12/02\\_Summary-for-Policymakers\\_SPM.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2019/12/02_Summary-for-Policymakers_SPM.pdf) (consulta: febrero de 2020).

<sup>5</sup> *Ibid.*, pp. 8-10.

Los modelos sobre el CC de la ONU contemplan diferentes comportamientos socioeconómicos con supuestos topes poblacionales, migratorios, diferencias en el ingreso, capacidad adaptativa al medio ambiente y en avance tecnológico, todos en función de los incrementos graduales en la temperatura de la Tierra (que se miden frente a los registros de la era preindustrial). Los cálculos llevan a que en condiciones favorables en estas variables, los riesgos de desertificación, de degradación de la tierra y de inseguridad alimentaria son menores;<sup>6</sup> sin embargo, la tendencia actual es la opuesta.

El escenario preponderante se comporta como una espiral negativa para la seguridad alimentaria donde los efectos del cambio climático acentúan el riesgo de conservación de las tierras aprovechables para la obtención de alimentos. En respuesta la industria alimentaria intensifica el uso de fertilizantes y plaguicidas con un mayor daño al medio ambiente, además de la constante búsqueda para extenderse a nuevos territorios, entre otros, vía la deforestación para enfrentar sequías constantes y prolongadas, así como por el crecimiento mundial demográfico y malos hábitos alimentarios.<sup>7</sup>

La conciencia en torno a este trance climático alrededor de la Tierra ha llevado a los diferentes actores a buscar salidas en temas de adaptación, mitigación, combate a la desertificación y a la degradación de la superficie, seguridad alimentaria y desarrollo sustentable, entre otras acciones propuestas. Se incorpora la producción ecológica de alimentos, manejo orgánico de suelos, mejor aprovechamiento de bosques, reducir el desperdicio de alimentos, así como la conservación y restauración de ecosistemas.

En el tema del desarrollo sustentable en el campo, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) elaboró una guía de acciones para transformar la alimentación y la agricultura a fin de

---

<sup>6</sup> No obstante, los riesgos están presentes y los marca en amarillo en un semáforo frente a las condiciones que se tienen únicamente por el cambio climático. *Ibid.*, p. 14.

<sup>7</sup> En un escenario de 1.5° centígrados por encima de la temperatura promedio de la era preindustrial el IPCC estima una afectación severa en 220 millones de personas, principalmente en Asia y África. *Ibid.*, p. 16.

alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS).<sup>8</sup> La publicación reconoce en la agricultura y la alimentación la conexión del ser humano con el planeta.

La FAO describe el desarrollo sustentable como la gestión de los recursos naturales que preserva la función de los ecosistemas para responder a las necesidades humanas del presente y del futuro; bajo este principio, las comunidades viven en condiciones de seguridad alimentaria, controlan sus medios de subsistencia y tienen acceso equitativo a los recursos que usan de forma eficiente.<sup>9</sup>

La oficina para la alimentación y la agricultura propone una guía de 20 acciones para los tomadores de decisiones para alcanzar los ODS que se vinculan a la alimentación y a la agricultura. En este *En contexto* se incorporan únicamente aquellas (ocho en total) que reconocen un impacto en el cambio climático y que comparte con el reporte del IPCC de las Naciones Unidas que se cita en este trabajo (Tabla 2). Las directrices restantes se centran en trabajo político, institucional y en financiamiento, sobre todo.

**Tabla 2. Acciones para alcanzar los ODS en alimentación y agricultura que se vinculan a la mitigación y adaptación frente al calentamiento global que propone el IPCC**

1.	Fomentar el conocimiento de los productores y desarrollar sus capacidades
2.	Mejorar la salud del suelo y restaurar la tierra
3.	Proteger el agua y gestionar la escasez
4.	Fomentar la conservación de la biodiversidad y proteger las funciones de los ecosistemas
5.	Reducir las pérdidas, fomentar la reutilización y el reciclaje, y promover el consumo sustentable
6.	Mejorar la nutrición y fomentar dietas equilibradas
7.	Hacer frente y adaptarse al cambio climático
8.	Reforzar la resiliencia de los ecosistemas

Fuente: elaboración propia con información de la FAO, *Transformar la alimentación y la agricultura para alcanzar los ODS*, Roma, 2018, en <http://www.fao.org/3/i9900es/i9900ES.PDF> (consulta: febrero de 2020).

<sup>8</sup> FAO, *Transformar la alimentación y la agricultura para alcanzar los ODS*, Roma, 2018, en <http://www.fao.org/3/i9900es/i9900ES.PDF> (consulta: febrero de 2020).

<sup>9</sup> *Ibid.*, p. 8.

El Panel Internacional sobre Cambio Climático advierte que el desarrollo de acciones de mitigación y adaptación es una tarea compleja, ya que debe considerar factores en todos los integrantes de la sociedad, como: socioeconómicos, en agroecosistemas, en uso de suelos, en la disponibilidad de recursos hídricos y de humedales, en biotecnologías, en los contextos culturales y ambientales, por citar algunos. Muchas de las respuestas se centran en el desarrollo sustentable, en la reducción de la demanda por tierra, en el fomento de pequeñas granjas, comunidades y en ecosistemas específicos que llevan a una mejor mitigación y adaptación al cambio climático con una contribución más efectiva a la seguridad alimentaria.

Estas gestiones<sup>10</sup> tienen un efecto positivo frente a los daños que inflige el calentamiento del planeta (desertificación y la degradación, entre otros males); éstas no se reducen a beneficios en la biodiversidad, pues generan un impacto positivo en la sociedad debido a que se reconstituyen tierras fértiles, favorecen la seguridad alimentaria y facilitan la absorción de los gases de efecto invernadero.

Uno de los ejes de acción en el reporte se centra en el sistema alimentario desde la cadena de producción hasta el consumo, inclusive, el desperdicio y la pérdida de alimento, a fin de que el desarrollo de sus acciones contribuya con la adaptación y mitigación del cambio climático. El IPCC estima que las actividades en la agricultura, ganadería y en el manejo de recursos forestales podría significar la reducción de hasta cerca de 10 Giga toneladas de CO<sub>2</sub> (GtCO<sub>2</sub>) equivalentes para el 2050. En relación con los cambios en la dieta de las personas (consumo) proyecta una reducción de hasta 8 GtCO<sub>2</sub> para igual fecha.

En cuanto a los cambios en la producción que destaca se encuentra el incremento del uso orgánico de las tierras, un manejo responsable de los fertilizantes y pesticidas (uso de sustitutos bioecológicos), rotación de cultivos, combate a la erosión y desertificación de la tierra y uso de cultivos más resistentes al calor y a las sequías. En relación con el ganado habla de un manejo responsable del estiércol,

---

<sup>10</sup> Se dirigen al manejo sustentable de la tierra (bosques y agricultura) para frenar la desertificación y erosión, en IPCC, *Reporte Especial...*, *op. cit.*, pp. 18-20.



pastoreo, alimentación de alta calidad, uso de razas y genética mejorada y producción orgánica en menor escala.<sup>11</sup>

La FAO relaciona la ganadería “sostenible” a la seguridad alimentaria por su integración con otras actividades agrícolas, contribuye con una mayor variedad en la dieta, una mejor nutrición y en la salud de las comunidades rurales de autoconsumo, así como en la conservación de sus ecosistemas. Menciona por igual el uso preferente de cultivos y razas autóctonas, y de la evaluación del impacto ambiental de la ganadería. El “Programa Mundial para una Ganadería Sustentable”<sup>12</sup> impulsa la eficiencia en el uso de los recursos para apoyar los medios de subsistencia, la seguridad alimentaria de largo plazo y el crecimiento económico.

El Panel de la ONU señala que aunado a un sistema alimentario diverso, los cambios en el consumo a partir de una dieta balanceada contribuyen a la disminución de los gases de efecto invernadero. En primera instancia menciona una ingesta basada en alimentos del mundo vegetal: granos, legumbres, frutas, vegetales, nueces y semillas, con la posible incorporación de alimentos derivados del grupo animal siempre y cuando se obtengan de suelos orgánicos, sustentables o de baja emisión de contaminantes a la atmósfera.<sup>13</sup>

Los cambios en la dieta (a base de alimentos provenientes del mundo vegetal, preferentemente) no sólo reducen las emisiones de gases de efecto invernadero, representan también la liberación de varios millones de kilómetros cuadrados de tierra, con beneficios importantes en la salud de las personas. Estos cambios en la dieta humana, dice el IPCC, están supeditados a resistencias en el sistema

---

<sup>11</sup> El reporte menciona cultivos mejorados genéticamente, y animales de razas y genética mejorada; en plantas no especifica modificaciones genéticas inducidas; sin embargo, en estas dos áreas no se manifiesta abiertamente contra ellas (o hacia la producción industrial con estas características). *Ibid.*, pp. 21 y 22.

<sup>12</sup> FAO, *Transformar la...*, *op. cit.*

<sup>13</sup> El reporte sobre cambio climático y la tierra parece ambiguo, ya que habla de una dieta a base de plantas que permite derivados animales; sin embargo, el concepto de derivados significa en algunas fuentes académicas la aceptación de productos cárnicos, lo que se calificaría como una alimentación no vegetariana, misma que sólo acepta productos lácteos y miel. El no incluir derivados se nombraría como una dieta vegana. El documento no se promulga explícitamente por el vegetarianismo, aunque sí habla de cambios en la dieta y no de prácticas. En IPCC, *Reporte Especial...*, *op. cit.*, pp. 20 y 21.

alimentario actual (industria), así como en el ámbito cultural, y de los usos y costumbres.

La organización no gubernamental (ONG), Greenpeace internacional, hace de lado la laxitud del panel internacional en cuanto al consumo de derivados animales o la permisividad que muestra la FAO en torno a la ganadería sostenible. Los ambientalistas dicen trabajar en pro de la ganadería orgánica, en su alimentación y en contra de la pesca destructiva; no obstante, llaman a la gente a comer menos carne o en lo posible a suprimirla de sus dietas (pescado incluido).<sup>14</sup>

Greenpeace sustenta su postura a partir de la evidencia que apunta que las emisiones contaminantes de la industria de la carne (res, porcino, ovejas y aviar, entre otras) son mayores a las que generan los aviones, carros particulares, transporte de carga, trenes y embarcaciones. Sus datos revelan que la ganadería es responsable de 18% de los gases de efecto invernadero que se vierten a la atmósfera.

Aunque considerablemente menor a las emisiones provenientes de la quema de combustibles fósiles (57%), la ONG recuerda que la ganadería es una de las principales responsables de la intensificación de la deforestación. Ochenta por ciento de la tala en la amazonia brasileña se debió a la expansión de las actividades de pastoreo del ganado en la selva.<sup>15</sup>

Otra catástrofe ambiental que Greenpeace atañe a la industria ganadera es el cultivo excesivo de soya para su alimentación; aclara que no sólo los equinos se nutren de ella, pues aves de ciertas cadenas de comida rápida también lo hacen. El problema radica en que grandes áreas del Amazonas y de llanuras en otros países sudamericanos se deforestan para la introducción de su cultivo.<sup>16</sup>

En suma, la ONG ambiental más conocida del mundo dice promover una dieta vegetariana o vegana; sin embargo, se dice consciente de que el cambio debe ser

---

<sup>14</sup> Robin Oakley, "Cows, conspiracies, and Greenpeace", *Greenpeace International*, 18 de octubre de 2015, en <https://www.greenpeace.org/international/story/7187/cows-conspiracies-and-greenpeace/> (consulta: febrero de 2020).

<sup>15</sup> *Idem.*

<sup>16</sup> *Idem.*

viable para todos. Su activismo reconoce diferencias culturales, de clase y de accesibilidad, por lo que no va en contra de pequeñas comunidades que se dedican a la ganadería y/o a la pesca para subsistir, pues optar por una dieta a base de vegetales no es la única acción que se puede emprender frente al cambio climático.

La ONG Sociedad Vegana (*Vegan Society, VS*) es quizás más drástica, pero también más congruente. Recuerda que el Panel Internacional sobre el Cambio Climático de la ONU estableció la necesidad de alcanzar la meta de cero emisiones netas de CO<sub>2</sub> y de gases de efecto invernadero en el planeta para 2050. En la parte inferior de su rango de medición, la aportación contaminante del total de la industria cárnica es de 14.5%,<sup>17</sup> por lo que entiende que de seguir funcionando este segmento sería prácticamente imposible llegar a este objetivo.

VS advierte que para llegar a esta marca se requiere de la participación de gobiernos, legisladores, instituciones, corporaciones y de los propietarios de la tierra, a fin de que la superficie se reoriente al cultivo de oleaginosas y semillas de alto contenido proteínico para el consumo humano en favor de una dieta más amigable con el planeta.

En contraparte, se tiene principalmente la posición del sector ganadero. En este *En contexto* se refiere un estudio elaborado a petición de los productores porcinos estadounidenses para el periodo de 1960-2015,<sup>18</sup> prácticamente el mismo que observa el IPCC. El documento se centra en el impacto ambiental asociado al sistema productivo de la industria porcina por medio de inventarios en relación con sus flujos de energía y de materiales, así como por la evaluación de la huella de carbón, de energía, de agua y de superficie que ocasiona la obtención de un

---

<sup>17</sup> Datos del propio Panel Internacional sobre Cambio Climático, citado en The Vegan society, “Climate emergency”, en <https://www.vegansociety.com/take-action/campaigns/climate-emergency> (consulta: febrero de 2020).

<sup>18</sup> La carne de cerdo es una de las más eficientes del mercado, ya que produce una mayor cantidad de alimento con un menor uso de recursos. La industria estadounidense es una de las más grandes del mundo, en Ben Putman, *A Retrospective Assessment of US Pork Production: 1960 to 2015*, Porkcheckoff y Universidad de Arkansas, 2018, en <http://agebb.missouri.edu/commag/cafo/retrospectivepork.pdf> (consulta: febrero de 2020).

kilogramo de cerdo. El propósito puntual es conocer los cambios en eficiencia en el tiempo.

Los resultados que presenta para el periodo de estudio por medio de mediciones quinquenales son que la producción de ganado porcino en pie aumentó 84%. En promedio, el impacto de la producción asociada por kilo producido (incluyendo alimento y fertilizantes) decreció en todas sus rubros; la mayor caída se observó en uso de la tierra con 75%; le siguieron el consumo de agua con una baja de 25%; emisiones al medio ambiente decreció 7.7% y uso de energía se contrajo 7 por ciento.<sup>19</sup>

A pesar del comportamiento constante a la baja en la demanda de insumos y de aprovechamiento de tierra, en términos netos y teniendo en cuenta el incremento en la producción porcina que estuvo cerca de duplicarse de 1960 a 2015, al final prevalece un impacto negativo ambiental básicamente por el uso de recursos y por la emisión de contaminantes. A su favor, la industria puntualiza que el uso de tierra que requiere la cadena productiva para la obtención del ganado cayó a menos de la mitad en relación con lo que demandaba en 1960.<sup>20</sup>

La concientización de las ventajas ambientales de las dietas que se sustentan en el mundo vegetal no proviene únicamente de grupos ambientalistas, de ONG vegetarianas o veganas. En la Agenda Global del Foro Económico Mundial en Davos, Suiza (WEF, por sus siglas en inglés), se han desarrollado diferentes paneles en relación con el cambio climático. La participación de Vijay Esweren, director ejecutivo de *QI Group of Companies* menciona por igual los beneficios económicos que se relacionan con este tipo de nutrición.<sup>21</sup>

Esweren señala que si se diera un cambio en la alimentación con los recursos actuales que se destinan, sólo en Estados Unidos (EUA) se podría alimentar a más de 350 millones de personas, lo que compensaría las pérdidas que tendría la

---

<sup>19</sup> Putman, *A Retrospective...*, *op. cit.*, p. 9.

<sup>20</sup> *Ibid.*, p. 12.

<sup>21</sup> En Vijay Esweren, "Vegetarianism is good for the economy too", WEF, Davos, publicado el 18 de diciembre de 2018, en <https://www.weforum.org/agenda/2018/12/vegetarianism-is-good-for-the-economy-too/> (consulta: febrero de 2020).

industria ganadera. Los cálculos señalan que su aportación al producto interno bruto de 2% se reduciría en el nuevo escenario a 1%; esto sin considerar, advierte el directivo, los ahorros que se generarían en el sector salud tras una adopción general del vegetarianismo y/o el *veganismo* (sólo en Estados Unidos sería de hasta 250 mil millones de dólares).<sup>22</sup>

En cuanto a los beneficios ambientales, que no dejan de ser económicos también, cita estudios que estiman que los mil 700 millones de animales que son parte de la industria ganadera ocupan un cuarto del territorio habitable del planeta, que el ganado consume alimentos que requieren de un tercio de la superficie arable y que el total de la industria es responsable de al menos 18% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, sin olvidar la alta demanda de agua que representa, en ciertos casos, el agotamiento de los recursos hídricos de algunas comunidades.<sup>23</sup>

### *Para finalizar*

Frente al cambio climático, el vegetarianismo y al *veganismo* no representan verdades absolutas, argumentos suficientes o plazos convincentes que lleven a repensar los modos de vida predominantes en la actualidad. Tener conciencia de la realidad por medio del conocimiento propio, de experiencias diferentes y de ciertas aproximaciones es lo única vía con que se cuenta para inspirar a que se emprendan acciones amigables con el medio ambiente o quizás sea más fácil identificarse con el discurso de Donald Trump, presidente de Estados Unidos, en el marco de la cumbre del WEF en Davos del presente año:<sup>24</sup> “No es momento para el pesimismo. Este es un momento para el optimismo. Para aprovechar las posibilidades del mañana, debemos rechazar a los eternos profetas de la fatalidad y a sus predicciones del apocalipsis. Ellos son los herederos de los tontos adivinos de ayer”.

---

<sup>22</sup> *Idem.*

<sup>23</sup> *Idem.*

<sup>24</sup> Traducción libre del discurso de Donald Trump en Davos, Suiza, en [www.weforum.org](http://www.weforum.org) (consulta: febrero de 2020).