

Diez razones para una alimentación ecológica y de proximidad

Paco Puche

Noviembre de 2013

Se dice: “somos lo que comemos”; y como muchos aforismos suelen condensar una parte de verdad éste parece a simple vista estar lleno de sentido común. Pero sería bueno argumentar esta máxima y, sobre todo, profundizar en ella. Nos puede ir en ello la salud y la vida buena.

Primera razón: con la agricultura con pesticidas terminamos tomando venenos en nuestra mesa

Por de pronto, por alimentación ecológica (u orgánica o biológica) entendemos unos productos que no contengan venenos, ni siquiera de esos tipos de venenos y esas cantidades “admisibles” que las autoridades sanitarias tienen homologados, y que la agricultura convencional suministra a la plantas y la agroindustria utiliza en sus procesos, presentaciones y envases.

El asunto de los venenos en el campo y en la industria es pavoroso (seguimos hablando de los homologados oficialmente), veamos algunos datos:

- Desde hace medio siglo se han lanzado al medio ambiente unas 100.000 moléculas de síntesis, potencialmente tóxicas, que invaden nuestros platos.
- Según el actual director de la IARC (Agencia Internacional de la Investigación sobre el Cáncer de la OMS), en 2010, contesta a una periodista que: “de los 100.000 productos que usted ha mencionado, solo uno 3.000 han sido testados desde el punto de vista de su potencial cancerígeno”.- (Y en caso de que se declaren cancerígenos ¿provoca esto su prohibición?)- En absoluto. Y en cuanto a los pesticidas solo hemos evaluado una treintena de ellos en toda la historia”.
- El cáncer aumenta cada año. En Europa, la tasa de incidencia del cáncer infantil aumentó de un 1% a un 3% anual en el curso de las tres últimas décadas, y eso no tiene que ver con el consumo de tabaco, ni con el aumento de la esperanza de vida, ni con la detección precoz. Asimismo el toxicólogo francés André Cicoellella afirma que “entre una mujer nacida en 1953 y otra nacida en 1913, el riesgo de cáncer de mama se ha multiplicado por tres y el de cáncer de pulmón se ha multiplicado por cinco. En hombres, en los mismos periodos, el riesgo de cáncer próstata se ha multiplicado por doce y el de pulmón ha sido el mismo”.
- En 2010, una investigación llevada a cabo por una asociación francesa que hizo analizar la alimentación diaria de un niño de diez años, que comprendía tres comidas según las recomendaciones oficiales, aparecieron en la muestra “ciento veintiocho residuos, ochenta y una sustancias químicas, cuarenta y dos de las cuales están clasificadas como cancerígenas posibles o probables y cinco sustancias que están clasificadas como cancerígenas seguras, así como treinta y siete sustancias susceptibles de actuar como perturbadores endocrinos...”
- La OMS ya nos advirtió en 1990 que cada año mueren 220.000 personas en el mundo a consecuencia de la intoxicación aguda de pesticidas, entre uno y dos millones de envenenamientos involuntarios con ocasión de de la pulverización

de los mismos y otros dos millones de intentos de suicidios. Asimismo, quinientos millones, principalmente campesinos u obreros del campo, son víctimas de intoxicaciones “menos graves”.

- Siguiendo esta pista, encontramos que cada año se aplican a los cultivos 2.5 millones de toneladas de pesticidas (datos de 1997) y solo entre el 0.1% y el 0.3% entra en contacto con los organismos indeseables, el resto migra al medio ambiente y contamina el suelo, el agua y el aire del ecosistema, desde donde afecta a la salud pública. Esto no es neutral.¹

En resumen, se aplican venenos en nuestros campos con profusión y terminan en nuestros organismos vía alimentos, agua o aire con consecuencias enormes para nuestra salud y buena vida.

Segunda razón: los cultivos ecológicos proporcionan más nutrientes que los convencionales (con pesticidas y fertilizantes químicos) para los mismos productos.

El Kings College de la Universidad de Londres empezó a medir el contenido nutricional de los alimentos desde 1927, sus análisis se han repetido con regularidad y nos brindan un cuadro alarmante.

Tabla: Reducción del contenido promedio de minerales en frutas y hortalizas, en el R. Unido, entre 1940 y 1991, en tanto por ciento

Mineral	Hortalizas	Frutas
Sodio	-49	-29
Potasio	-16	-19
Magnesio	-24	-16
Calcio	-46	-16
Hierro	-27	-24
Cobre	-76	-20
Zinc	-59	-27

Como a partir de 1940 se empezó a aplicar mayoritariamente el modelo agrícola industrial (“revolución verde”), podemos afirmar que esta manera cultivar con venenos y forzando la producción ha ido en menoscabo del valor nutricional de los alimentos

Por otra parte los trabajos de María Dolores Raigón² muestran el siguiente panorama comparativo entre los alimentos ecológicos y los producidos convencionalmente (con las propuestas de la llamada “revolución verde”):

En cuanto a contenido de nitratos, una fertilización ecológica equilibrada logra cultivos hortícolas con menor concentración que una fertilización química orgánica. No hay que olvidar que la OMS establece para el agua unas concentraciones máximas de nitratos de 50mg/litro y que hay una correlación directa entre el consumo de alimentos y agua con exceso de nitratos y el cáncer gástrico.

¹ Todos estas afirmaciones están tomadas de: Puche, P. : “El veneno nuestro de cada día”, Rebelión, 21 de octubre de 2013; y de Robin, M^a M. (2012): *Nuestro veneno cotidiano*. Barcelona, Península

² Raigón, M^a. D. (2008): *Alimentos ecológicos. Calidad y salud*, Sevilla, Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura y Pesca, pp 99 y ss.

En cuanto a los **minerales** (potasio y calcio principalmente) ya hemos visto que van perdiendo presencia en los cultivos convencionales, la profesora Raigón confirma estos análisis británicos: “la agricultura convencional conduce a respuestas productivas muy importantes, sobre todo en regadíos, pero disminuyen los contenidos de los elementos minerales (...) particularmente en elementos esenciales para la dieta humana como son el hierro y el fósforo”

En el caso de los **huevos** procedentes de gallinas mantenidas en técnicas ecológicas se ha podido comprobar que tienen concentraciones de ácido oleico un 11% superior a las gallinas convencionales. Hay que recordar que mayores concentraciones de este tipo de ácidos contribuyen a una mayor resistencia a los procesos oxidativos del organismo y por tanto a un mejor estado de salud. Igualmente, tanto el contenido en proteínas de los huevos ecológicos como en la **carne de conejo** los aprovechamientos proteicos ecológicos son superiores que en los convencionales.

Desde el punto de vista del **agua**, el empleo de fertilizantes de síntesis en la agricultura convencional altera el valor nutritivo de las frutas y verduras frescas, al aumentar la cantidad de agua retenida en las células vegetales. Por eso los alimentos ecológicos al tener menos agua se conservan mejor y en su precio se paga una mayor cantidad de materia seca, con más contenido mineral y orgánico como hemos mostrado

Por último, hay que resaltar que los productos **hortícolas, los frutos cítricos y las frutas rojas** de origen ecológico tienen mayores niveles de contenidos en vitaminas C, polifenoles y antioxidante totales que la procedente de cultivos convencionales, con lo que esto significa para salud en la reducción de la incidencia de enfermedades cardiovasculares y en su efecto protector contra el cáncer.

La polémica acerca del sobreprecio de los alimentos ecológicos queda respondida si medimos los aportes de nutrientes por unidad de peso. Cuando compramos alimentos de producción convencional (con venenos y fertilizantes industriales) pagamos bastante en agua.

Tercera razón: la agricultura ecológica enfría el planeta, mitiga el cambio climático.

Uno de los grandes problemas de la humanidad en la actualidad es el cambio climático antropogénico. De la responsabilidad social del mismo ya no cabe la menor duda. Así acaba de hacerlo saber el IPPC³ que es la organización mundial dependiente de la ONU que emite informes periódicos alertando del avance del mismo y de las terribles consecuencias que se nos vienen encima. Entre ellas este tiempo atmosférico errático y, en nuestro caso, seco y esa potencia inusitada de los huracanes como el que acaba de asolar las Filipinas. Para colocarnos en un escenario de emisiones que no haga subir las temperaturas 2°C de media respecto a la era preindustrial, que acarrearía consecuencias catastróficas, impredecibles e irreversibles (cambio en la corriente del golfo, pérdida de hielo en Groenlandia, emisiones de metano por la retirada del permafrost, etc.), el aumento de las emisiones globales tiene que invertirse antes de 2020 para entonces pasar a un rápido descenso y llegar a cero emisiones en 2070, según ha pronosticado el susodicho V Informe del IPPC.

³ V Informe del IPPC (Panel Intergubernamental del Cambio Climático), 27 de septiembre de 2013. Dicen: existe un 95% de certeza acerca del origen humano del calentamiento climático desde 1951.

Sabemos que el conjunto de la actividad agroalimentaria es responsable en la actualidad de más del 50% de las emisiones de gases de invernadero. Contamos desde el campo a la mesa. Es decir: deforestación, químicos, procesado, envasado, refrigeración, transporte, etc. Tres son los medios principales por los que se emiten estos gases: la deforestación, el uso de energías fósiles consumidas en los fertilizantes, pesticidas y procesados y el usado en el transporte y el metano emitido por la ingente ganadería. Por eso advierte el último Informe del IPPC citado que “Cuanto más combustibles fósiles quememos y más deforestemos peores serán las consecuencias”. En efecto, los bosques almacenan, sólo en su cobertura vegetal, 300 mil millones de toneladas de bióxido de carbono, lo que equivale a casi 40 veces las emisiones anuales de este gas producidas por la quema de combustibles fósiles, como el carbón y el petróleo. Cuando un bosque es destruido, el carbono almacenado se libera a la atmósfera mediante la descomposición o la combustión de los residuos vegetales⁴.

La agricultura ecológica de proximidad reduce enormemente las emisiones de gases invernadero pues no recorren sus productos los miles de kilómetros que lo hacen los convencionales, no usan sustancias químicas que consumen mucha energía y emiten muchos gases de invernadero en su fabricación y usan una maquinaria menos consumidora de energía. Pero además, el suelo fértil que mantiene tiene más capacidad de capturar carbono y agua que en la agricultura convencional.

Si a la agricultura ecológica unimos el mejoramiento de la dieta humana en el sentido de obtener los nutrientes que necesita provenientes en mayor proporción de procedencia vegetal, necesitaríamos menos ganadería y esto contribuiría a enfriar el planeta. Como dice Raigón en la obra citada: “En los países desarrollados las dietas han cambiado significativamente en los últimos 50 años (se ha pasado) de una dieta basada principalmente en alimentos de origen vegetal, bajos en grasas y pocos refinados a otra basada en alimentos altamente refinados con un incremento en el consumo de grasas animales (...) Aunque se aprecia que la cantidad total de proteínas es idéntica a la que se consumía hace 50 años”. La dieta ha empeorado notablemente, es menos saludable y está llena de venenos cuyos efectos a largo plazo desconocemos.

Por tanto una agricultura y un consumo ecológicos de proximidad, unida a una dieta más vegetariana, ayudaría a enfriar el planeta.

Cuarta razón: la agricultura ecológica y de proximidad se desconecta de las grandes corporaciones de la alimentación.

Una gran parte de la actividad agroalimentaria está en manos de unas cuantas multinacionales. En la actualidad la concentración empresarial es la siguiente: solo seis empresas (Syngenta, Bayer, BASF, Dow, Monsanto y DuPont) tienen el control del 60% del mercado de semillas, del 76% del de insumos agrícolas –pesticidas y abonos– y del 100% de transgénicos. En cuanto a la industria de procesamiento de alimentos y bebidas, 10 empresas transnacionales controlan el 26% del mercado global de comestibles, entre los primeros lugares se encuentra Nestlé, KraftFoods y PepsiCo. No es extraño que tengan de entrada un enorme poder, aunque no lo tienen todo pues hay muchas agriculturas campesinas desconectadas del mercado. De hecho, los pequeños agricultores se dice que alimentan al 70% de la humanidad a través del

⁴ Greenpeace: <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Campanas/Bosques/Que-relacion-tienen-los-bosques-y-el-cambio-climatico/>

autoabastecimiento y de los mercados locales. Las multinacionales no lo tienen todo, hay muchas resistencias.

La agricultura ecológica y de proximidad no depende de ellas ni para las semillas, ni para los pesticidas y los abonos que no se usan, ni para los transgénicos que están prohibidos en la producción ecológica. Si los mercados de proximidad (corta y media distancia) funcionan el ahorro en transporte es evidente, y si aumenta la actividad campesina digna, a través de la pequeña y mediana agricultura, y por tanto se consigue un mayor grado de autoabastecimiento local, regional y nacional el enorme trasiego de alimentos que se cruzan en las rutas quemando combustibles fósiles tiende a disminuir drásticamente.

Si el consumo de productos frescos y de temporada aumenta en igual medida disminuye la necesidad de procesamientos, embalajes y tratamientos y por tanto de contribución al cambio climático.

Por eso se dice que “los pequeños agricultores enfrían el planeta”

Quinta razón: la agricultura de proximidad favorece las empresas locales de pequeños y medianos campesinos.

Al desconectarse de las multinacionales y de la “revolución verde” se ha de producir para la subsistencia y para mercados más próximos, lo que fomenta una economía autocentrada que claramente favorece lo local con sus saberes, tradiciones y sus relaciones humanas de confianza.

Los mercados ya no serían esos trucos en manos de las multinacionales y el poder financiero a los que el pueblo ha de obedecer ciegamente sino unos lugares de encuentro e intercambio entre iguales.

Sexta razón: las prácticas ecológicas cuidan el suelo fértil y ahorran agua

La agricultura industrial (con pesticidas y transgénica) está tratando de producir alimentos sin campesinos y sin tierra.

Lo primero, expulsando a los campesinos de sus tierras por compra, alquiler, endeudamientos o meramente por las bravas. Los trata de sustituir por corporaciones financieras que encargan la siembra directa, las fumigaciones y la recolección a empresas especializadas, y la venta a multinacionales de la comercialización como Cargill. E introducen un alto nivel de mecanización y robotización (labores del campo sin campesinos y a través de GPS y mando a distancia).

También están prescindiendo del suelo fértil; lo sustituyen por abonos de síntesis, pesticidas y herbicidas. Como están alquilando en grandes extensiones (la soja transgénica en Argentina, por ejemplo) no les importa agotar los suelos o salinizarlos, y no se hacen responsables de la contaminación de las aguas con nitratos y otros tóxicos.

En todo caso, el suelo fértil es un ecosistema riquísimo en microorganismos, flora y fauna que fija nitrógeno del aire, mantiene mucha materia orgánica, por lo que contribuye a frenar el cambio climático y retiene el agua mucho más que los suelos dedicados a la agricultura convencional. Suministra a los cultivos todos los nutrientes que necesitan, dando lugar a alimentos muy nutritivos como hemos visto, a condición

de que haya una reposición anual de abonos verdes, restos de cosecha y excrementos de animales.

Los suelos fértiles bien conservados aseguran por miles de años cosechas saludables de alimentos. Los suelos fértiles degradados necesitan cientos y miles de años, según los lugares, para volver a formarse. Son, desde esta perspectiva temporal, bienes no renovables.

“No hay ningún nicho en entornos de suelo y raíz que no haya sido colonizado por algunas arqueas, bacterias u hongos y estos organismos proporcionan servicios ambientales insustituibles a través de sus decisivos papeles en el ciclo del carbono, del nitrógeno, del fósforo y del azufre”⁵.

Séptima razón: el cultivo ecológico exige un manejo amplio de la biodiversidad

Es un lugar común en ecología la importancia de la diversidad de formas de vida para mantener la estabilidad y resiliencia de los ecosistemas. Los agrosistemas, aunque son formas artificiales creadas por el ser humano, si quieren tener la estabilidad, productividad y resiliencia de los ecosistemas naturales deben de tratar de imitarlos: hacer biomímesis.

Esto distingue claramente a la agricultura convencional e industrial de la ecológica. La primera tiende a una enorme simplificación (al monocultivo, como el caso de los millones de hectáreas de soja transgénica en Argentina) y a prescindir de la tierra y de los campesinos como hemos visto, y la segunda se tiene que manejar en una complejidad próxima a los ecosistemas naturales, y para ello tiene que tener muy en cuenta el suelo fértil, el manejo de policultivos y las asociaciones de lo forestal con lo pecuario y con la propia agricultura.

En efecto, la agricultura ecológica mantiene la riqueza del suelo en base a hacer su reposición anual con estiércol, compost, abonos verdes y restos de cosecha, que necesita a los microorganismos del suelo para su conversión en nutrientes, para que posteriormente puedan ser incorporados por las plantas. E igualmente, las estrategias de protección de las plantas de los parásitos son biológicas, es decir son estratagemas por medio de las cuales se introducen depredadores naturales de los parásitos o se “alimentan” a éstos con otras plantas cultivadas *ad hoc* en las parcelas (setos por ejemplo). Asimismo, los manejos que asocian plantas y árboles (agroforestales) y plantas y animales domésticos (agroganaderos) suministran abonos y mejoran notablemente la fertilidad y estabilidad del suelo.

El suelo fértil es de una diversidad asombrosa: en él viven millones de seres vivientes. Por ejemplo, en una cucharilla de café pueden vivir 200 nemátodos, 218.000 algas, 288.000 amebas, 400.000 hongos, 1.000 millones de actinomicetes y 100.000 millones de bacterias. Por ello es una máquina de producir fertilidad, de suministrar nutrientes a las plantas y de fijar en el suelo el nitrógeno atmosférico. Por eso, prescindir de esta enorme diversidad edáfica, como hace la agricultura industrial, termina siendo suicida.

⁵ V. Smil, (2003): *Alimentar el mundo*, Siglo XXI Editores

Octava razón: la agricultura ecológica y de proximidad conserva las semillas mejor adaptadas y las variedades locales.

Las semillas son estratégicas en la agricultura. Son la promesa de que la vida continúe. Por eso tienen tanto interés en ellas las grandes corporaciones multinacionales que tratan de apoderarse de ellas por medio de patentes, o de imponer los transgénicos que dominan

En efecto, la llamada “revolución verde” se sustentaba de partida con las llamadas semillas de “alto rendimiento”, o mejor de “alta respuesta” a los fertilizantes sintéticos. Era, pues, un paquete completo al que se añadían los pesticidas y la maquinaria. Estas semillas las controlaban las multinacionales y, en general, presentaban una hibridación que las hacía casi estériles para sucesivas plantaciones, por lo que cada año los campesinos dependían de las grandes corporaciones para comprarlas junto al resto del paquete tecnológico. Conclusión: alta dependencia las multinacionales y homogeneización de las semillas.

La agricultura ecológica practica las viejas costumbres campesinas: guarda las mejores semillas de cada cosecha para la siguiente siembra con lo que está contribuyendo a la fitomejoramiento de las mismas, e intercambia semillas con sus vecinos o en ferias de semillas. Con estas prácticas se mantiene la soberanía del campesino sobre las semillas, se promueve la diversidad, el mejoramiento fitogenético y la adaptación al territorio.

El “Informe sobre el estado de los recursos filogenéticos en el mundo” que publicó la FAO en 1996 indicaba que “a lo largo del siglo XX se ha perdido cerca del 75% de la diversidad genética de las especies cultivadas”, y en cuanto al ganado, los datos de la FAO indican que se han perdido más de mil razas y hay 1350 amenazadas, que representan un tercio de las 4.000 censadas en todo el mundo.

Novena razón: los alimentos ecológicos recuperan los saberes y sabores tradicionales

La agricultura lleva 10 mil años practicándose sobre la tierra, y hasta hace 50 años era un cultivo orgánico; los pesticidas y fertilizantes de síntesis son pues unos recién llegados pero han conseguido avanzar mucho en poco tiempo. Hoy se estima que los sistemas de cultivo vigentes en los países más industrializados alimentan a unas 1.200 millones de personas, la agricultura de la “revolución verde” a unas 2.500 millones y la agricultura de subsistencia o campesina a otras 2.200 millones de personas en el mundo. Ésta última se puede considerar agricultura “de siempre”, sin venenos ni químicos. No ha desaparecido ni mucho menos. Aunque hoy haya que incorporar algunos saberes nuevos pues la vida de la que hablamos no se detiene.

Por eso hay acumulado un saber campesino, de miles de años de prueba y error, en la que se han seleccionado cientos de variedades de cultivos y decenas de maneras de manejo del campo. Y en esos mismos años esta profesión, considerada como la más digna de las que se ejercen sobre la tierra, ha alimentado una población creciente. ¿Cómo es posible que la profesión más digna sobre la tierra intenten hacerla desaparecer las grandes empresas en su afán de lucro? La razón es bien sencilla: estas multinacionales no tienen ninguna relación ni con la cultura ni con la ética ni con las tradiciones, solo persiguen el máximo beneficio, el resto es romanticismo. Pues no, los campesinos siguen siendo la mejor profesión del mundo, y no solo por lo dicho antes sino también por que es la profesión que está en estrecho y permanente contacto con la

madre Tierra: la conoce, la respeta y la disfruta. Los campesinos de *pro* son una fuerza ecológica sin igual. Practican eso que llama Martínez Alier “el ecologismo de los pobres”.

Y de los saberes derivan los sabores y éstos dependen de la diversidad y de los cultivos biomiméticos, no forzados.

El sabor y los demás atributos sensoriales han sido estudiados por la citada profesora Mará Dolores Raigón⁶ y ha llegado a las siguientes conclusiones respecto a algunos alimentos: los vegetales convencionales suelen tener mayor calibre pero esto es un signo de inferior calidad ya que es consecuencia de los fertilizantes nitrogenados de síntesis. Las formas de los alimentos frescos no procesados atienden a una diversidad que está en función de la variedad, técnicas de cultivo, condiciones agroclimáticas, etc. En los productos ecológicos se presentan formas más coherentes con el tipo de alimento y con las formas clásicas del fruto, lo mismo que ocurre con los huevos de gallinas de producción ecológica que presentan formas óptimas para el mercado. En cuanto a la textura, la profesora admite que las frutas de procedencia ecológica presentan significativamente mayor dureza que las otras, así la sensación más crujiente de las manzanas ecológicas sería un atributo positivo. En el caso del verdor de las lechugas, el color más intenso de las convencionales se debería al empleo de fertilizantes nitrogenados de síntesis, atributo que considera despreciativo por los consumidores. Por último manifiesta que, en general, los alimentos ecológicos son más aromáticos.

Pero la principal ventaja es que los alimentos ecológicos entran por los ojos por su variedad y diversidad frente a esa fila de productos coloreados, encerados, homogéneos y paresos de alimentos procedentes de agricultura industrial que nos presentan en los supermercados... Aunque es posible ir “convenciendo” a ciertos públicos, a base de mucha propaganda, que ese ejército de frutas y verduras desnaturalizado es más atractivo y saludable.

Nada como una fruta con el “sello” de la picadura de un insecto para saber que esa pieza es digna de confianza.

Décima razón: la agricultura de proximidad ahorra los grandes viajes actuales de los alimentos

Esto es más que evidente. Si traemos naranjas de California no hacen el mismo recorrido que si las consumimos del valle del Guadalquivir en Málaga. Y esto tiene una repercusión sobre los precios pero sobre todo sobre el cambio climático, la frescura y temporalidad de los alimentos y el desarrollo local.

En el caso de España, un reciente trabajo⁷ ha dado resultados sorprendentes.

España importa gran cantidad de alimentos y de manera creciente. En 2007 se trajeron de otros países unos 29 millones de toneladas de alimentos que supuso un 53% más que en 1995. El 42% provenían de Europa y el 49% de América. De África, aún estado más cerca, solo importamos el 3%.

⁶ Raigón, M^a.D. (2008), o-c. pp 157 y ss.

⁷ Copena, D. y otros (2012): “Alimentos kilométricos. Las emisiones de CO₂ por la importación de alimentos al Estado español”, Madrid, Amigos de la Tierra.

El resultado de esta masiva importación de alimentos y de tan lejos en muchos casos es lo que ha venido en llamarse con razón “alimentos kilométricos”. En 2007, los alimentos que importamos viajaron una media de 5.013 km, unos 760 km más que en 1995.

Por tanto, existe una tendencia a incrementar cada año la cantidad de importaciones de alimentos y a aumentar los kilómetros de recorrido que estos efectúan. Si tenemos en cuenta que las exportaciones de alimentos a otros países en 2007 eran, valoradas en euros, no en toneladas, un 5% mayores que las importaciones, podemos coleccionar la de kilómetros adicionales que hacen nuestros alimentos viajando a otros países. ¿Qué ocurrirá cuando escasee la gasolina y su precio se suba por las nubes?

Obviamente, este trasiego aumenta la contribución de nuestra mesa al cambio climático. En 2007, las importaciones supusieron un aumento de CO₂ a la atmósfera por el capítulo de importaciones de alimentos de 4.7 millones de toneladas, un 1.1% de todas las emisiones de España.

Cuando mayor proximidad en la producción de alimentos todas estas cifras quedarían disminuidas y ganaríamos en autosuficiencia alimentaria y en resiliencia respecto a subidas en los precios del petróleo.

Razón eficiente⁸

Al aforismo de partida que decía “somos lo que comemos” deberíamos añadir, después de este recorrido, otro que dijera: “nuestro buen vivir dependerá del trato que demos a nuestra madre T(tierra)”. “Tierra” con mayúscula como reconocimiento a nuestra pertenencia al gran ecosistema que llamamos Biosfera; y “tierra” con minúscula a causa de nuestra indagación de la etimología de la palabra “tierra”. Es sugerente que la palabra para denominarla hace miles de años, en lenguas indoeuropeas, fuese *dhghem*. De ella surgió la palabra *humus*, que es el trabajo de las bacterias en el suelo, y de la misma raíz surgieron *humilde* y *humano*.

La humanidad en su constitutiva humildad depende del *humus* (suelo y bacterias juntas) y de su vinculación a ese todo vivo que es nuestra casa común.

Como dice Jorge Riechmann: “*Sin cuidar la tierra-* conservando y mejorando aquella base de recursos naturales- *y sin cuidar la Tierra-* preservando la biosfera como una casa habitable para nosotros, las generaciones futuras de seres humanos y los incontables millones de seres vivos con quienes la compartimos- *la humanidad no tiene futuro*”

⁸ Por analogía a lo que Aristóteles considera “causa eficiente”, consideramos “razón eficiente” como el principio del cambio necesario