Slow Food®

Fundación Slow Food
para la Biodiversidad
ONLUS

terra madre

Biodiversidad

Qué es, qué tiene que ver con nuestra alimentación cotidiana, qué podemos hacer para preservarla.

Redacción: Serena Milano, Raffaella Ponzio, Piero Sardo

Con la colaboración de: Francesca Baldereschi, Silvia Ceriani, Laura Drago, Eleonora Giannini, Ursula Hudson, Ludovico Roccatello, Veronica Veneziano

Con el asesoramiento técnico-científico de: Carlo Bazzocchi, Daniele Bigi, Sergio Capaldo, Mauro Cravero, Silvio Greco, Federico Infascelli, Gwyn Jones, Paola Migliorini, Luca Nicolandi, Cristiana Peano, Giovanni Perri, Andrea Pieroni, Francesco Sottile

Traducción y editing: Juan Bureo, Alicia Borragan Pedraz

Proyecto gráfico y ilustraciones: Alessia Paschetta

Fotografías: © Hilde Buer, Giuseppe Cucco, Giuseppe Fassino, Oliver Migliore, Paolo Andrea Montanaro, Alberto Peroli, Paola Viesi, Slow Food Archive

Impresión: La Stamperia – Carrù (Cn - Italia) – impreso en papel reciclado

Sumario

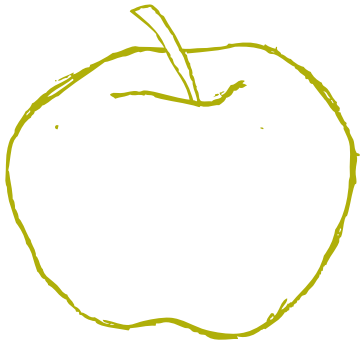
Primero, observar p. 4

Biodiversidad p. 6

El árbol de la alimentación p. 10

Qué quiere decir... p. 12

Para saber más p. 18



Primero, observar

"La defensa de los productos ha sido desde siempre uno de los fundamentos de la actividad de Slow Food. A partir del Arca del Gusto nacieron los primeros Baluartes, y de los Baluartes, poco a poco, surgieron otros proyectos.
Incrementar el número de productos seleccionados es cada vez más urgente. Si la asociación pierde esta sensibilidad corre el riesgo de perder su razón de ser".

Carlo Petrini

Conocer el propio territorio: escuchar, observar, degustar, reconocer gustos y olores. Y después conocer el territorio de otras regiones y de otros países siguiendo el mismo procedimiento sensorial e intelectual. Conservar el recuerdo de un viaje a través de un pan, de un queso, de un tipo de miel... Intercambiar ideas, productos y recetas de otros países... Esto es Slow Food.
Por eso es crucial **descubrir los productos buenos, limpios y justos de nuestra propia zona**: queseros, pastores, apicultores, pasteleros, campesinos: dialogar con los más mayores para rescatar sus conocimientos y difundirlos y, al mismo tiempo, encontrar a aquellos jóvenes emprendedores que han apostado por el regreso a la tierra.
Se trata de un viaje emocionante y lleno de sorpresas continuas. Al finalizar este recorrido, tendremos como resultado, una vasta lista de contactos útiles que nos abrirán un sinfín de posibilidades.
Los productos tradicionales pueden subir a bordo del Arca del Gusto. Con algunos productores se pueden poner en marcha Baluartes. Pero existen tantos otros productores que pueden participar plenamente en la red de Slow Food aun sin cumplir los criterios del Arca y de los Baluartes: jóvenes queseros que se han inventado una receta para crear un nuevo queso; grupos de cultivadores biológicos que han organizado una forma de entrega puerta a puerta de cestas de verdura fresca, o directamente de comidas preparadas (como sopas o ensaladas); criadores de pequeños animales de corral respetuosos con el medioambiente, con el bienestar animal y conscientes de la importancia del reciclaje de residuos, etcétera.
Lo importante es que se trate de realidades buenas, limpias y justas, es decir que respeten la calidad, el ambiente y la justicia social.
Un panorama extraordinario de humanidad, energía y creatividad, gracias al cual **se pueden organizar mil eventos** (cenas, Laboratorios del Gusto, seminarios...), **iniciativas editoriales** (guías, secciones dedicadas en la web internet, grupos en las redes sociales...) **y proyectos** (Mercados de la Tierra, actividades de educación del gusto con las escuelas, recorridos turísticos...).
Estos cuadernillos ofrecen algunas indicaciones para comprender mejor los conceptos clave –de la biodiversidad al significado de bueno, limpio y justo-, y algunos consejos prácticos para identificar a los productores, designar productos del Arca, poner en marcha Baluartes y Mercados de la Tierra.

Buena lectura. ¡Y buen viaje!

Biodiversidad

Slow Food ha ubicado la defensa de la biodiversidad en el centro de sus estrategias desde su mismo nacimiento. ¿Pero qué es la biodiversidad y que relación tiene con nuestra alimentación?
Biodiversidad es una palabra reciente –usada por vez primera en 1986, en Washington, por el entomólogo Edward O. Wilson–, un término un tanto complejo que, desafortunadamente, solo suele despertar el interés de unos pocos y que son generalmente los mismos que se ocupan del tema (ambientalistas, biólogos, agrónomos...). En realidad debería ser un asunto sencillo de abordar, porque no es más que la diversidad de la vida a muchos niveles, desde el más simple (genes y bacterias) hasta, ascendiendo gradualmente, las especies animales y vegetales, o los niveles más complejos (los ecosistemas). Todos estos niveles se entrecruzan, se influencian mutuamente y evolucionan.
Algunos estudiosos de la Universidad de Stanford han comparado las especies y las variedades de un ecosistema con los remaches que mantienen a un avión unido. Al principio, no pasaría nada en el caso de que alguno de estos remaches se cayera. El avión continuaría funcionando, pero la estructura se debilitaría poco a poco, hasta el instante en que quitando un solo remache más, se provocaría la precipitación del avión (Ehrlich, Ehrlich, *The Rivet Poppers*, 1981).
La biodiversidad es nuestro seguro de futuro ya que permite a las plantas y a los animales adaptarse a los cambios climáticos, a los ataques de parásitos y enfermedades, a dificultades imprevistas. Un sistema biológicamente variado porta en sí anticuerpos para reaccionar a los organismos dañinos y restablecer su propio equilibrio. Un sistema basado en un número restringido de variedades, por el contrario, resulta mucho más frágil.
El episodio más famoso al respecto, es la hambruna irlandesa de mitad del siglo XIX (la hambruna de las patatas): a partir de 1845 un hongo comenzó a atacar las patatas, destruyendo todas las cosechas durante varios años y provocando la muerte o la emigración hacia Estados Unidos de millones de personas. Un suceso de tal calibre fue posible al haberse cultivado una única variedad de patata en todo Irlanda, variedad que resultó vulnerable a la enfermedad. La resistencia que permitiría reforzar a las patatas irlandesas fue individualizada entre los millares de variedades que se cultivaban en Los Andes y en México.
Sin biodiversidad las patatas no serían hoy uno de los principales cultivos del mundo. Este episodio fue la primera advertencia de la naturaleza a los seres humanos sobre los peligros de la uniformidad genética.

En la historia de nuestro planeta todo ha tenido un origen y un fin y, en cada época, se han extinguido muchas especies. Pero jamás a la velocidad impresionante de estos últimos años. Una velocidad mil veces superior a la de épocas precedentes. En un siglo han desaparecido más de 250.000 variedades vegetales y, según las estimaciones de Edward O. Wilson, continúan extinguiéndose al ritmo de tres cada hora. 27.000 al año (Wilson, *The Diversity of Life*, 1992 – ed. esp. *La diversidad de la vida,* 1994. Editorial Crítica). Según otros estudios el índice de extinción anual asciende a 10.000 especies, contrapuestas a un dato histórico de 1.000 al año. Después de una larga investigación, en el verano de 2012 la Universidad de Exeter declaraba que la Tierra está atravesando la sexta gran extinción en masa. Con la quinta –hace 65 millones de años- desaparecieron los dinosaurios. (Sanders, Van Veen, *Indirect commensalism promotes persistence of secondary consumer species*, 2012).
Pero existe una diferencia sustancial entre esta extinción y aquellas otras del pasado: la causa desencadenante. Esta vez los responsables son los seres humanos. Que continúan destruyendo bosques pluviales, destinando inmensas superficies al monocultivo, cubriendo de cemento el territorio, eliminando las barreras naturales (setos, matas, herbáceas), contaminando aguas y terrenos con pesticidas y fertilizantes químicos, acumulando plásticos en los océanos. Naturalmente, no todas las actividades humanas son destructivas. Los pequeños campesinos, los pastores y los pescadores conocen y respetan el frágil equilibrio de la naturaleza. Ellos son los últimos y verdaderos guardianes del planeta, son ellos quienes desde hace milenios trabajan en armonía con los ecosistemas y no en competición con ellos. Su labor cotidiana crea sistemas "seminaturales" donde no existe una clara distinción entre lo que es fruto de la "mano del hombre" y aquello "natural", y donde la biodiversidad es, a su vez, respetada y modificada, sin traumas ni destrucciones, sino en un proceso de lenta y constante evolución.

¿Qué le sucede a nuestra alimentación si desaparece la biodiversidad?
Junto a las plantas y a los animales silvestres desaparecen también las plantas y las razas animales seleccionadas por los seres humanos. Según la FAO el 75% de las variedades vegetales se ha perdido hoy de forma irremediable. En Estados Unidos se alcanza el 95%. Hoy el 60% de las calorías básicas para la alimentación humana proviene de tres cereales: trigo, arroz y maíz (Fao, *The State of the World's Plant Genetic Resources for Food and Agriculture*, 1996). Pero no de los millares de variedades de arroz seleccionadas por los agricultores que se plantaban en India y China. Ni tampoco de las miles de variedades de maíz que se cultivaban en México, sino de poquísimos híbridos seleccionados y vendidos a los agricultores por un puñado de multinacionales.

La industrialización, en efecto, es enemiga de la biodiversidad: la agricultura industrial necesita uniformidad y alta productividad, es decir, monocultivos. De esta forma, a partir de los años cincuenta la producción agrícola ha sido orientada progresivamente hacia un número cada vez más restringido de especies y variedades, creadas para responder a las exigencias del mercado global, indiferentes al vínculo con territorios específicos pero con capacidad de dar una buena producción en el mayor número posible de ambientes y climas, con una buena resistencia a manipulaciones y transportes y con un gusto estándar. Frente a las miles de variedades de manzanas seleccionadas por los campesinos, por ejemplo, hoy apenas cuatro variedades comerciales (Golden, Fuji, Gala y Pink Lady) representan el 90% del mercado mundial. Y sin embargo, las variedades locales suponen un gran potencial para el futuro de nuestros ecosistemas agrícolas. De hecho, las variedades definidas como **autóctonas o locales** son el fruto de selecciones naturales y/o de comunidades humanas en áreas concretas (hablamos no solo de plantas y animales, sino también de seres más pequeños, por ejemplo levaduras y bacterias útiles para la producción de la cerveza o del queso). Se caracterizan por una buena adaptación a las condiciones ambientales de la propia área y, con frecuencia, tienen menor necesidad de elementos externos –como agua, fertilizantes y pesticidas- al ser más rústicas y, por tanto, más resistentes a las tensiones ambientales. que aquellas otras "estándar" .Por tanto, sus aspectos positivos se expresan al máximo en los contextos territoriales de origen, donde representan importantes recursos agrícolas y donde, con frecuencia, son esenciales para la soberanía alimenticia (como en el caso de áreas montañosas o desérticas). No es casualidad, que a menudo estas variedades estén estrechamente ligadas a la cultura de las comunidades locales(usos, recetas, saberes, dialectos). La primera intuición de Slow Food fue precisamente esta: ocuparse de **biodiversidad doméstica** (llamada también **agrobiodiversidad**). Por tanto, no solo del oso panda o de la foca monje, sino también de la oveja karakachan. No solo de las flores alpinas, sino también de la patata cuerno de Bamberg. Los vegetales y los animales domésticos han tenido **origen** en algunas zonas de la tierra (las patatas y los tomates en los Andes; las cabras y el trigo en la media luna fértil; las berenjenas y los cerdos en Asia...), han viajado por el mundo y en cada rincón del planeta se han adaptado al clima y a la tierra que han encontrado, cambiando un poco, cruzándose con otras variedades, uniéndose indisolublemente a **territorios** específicos y a determinadas comunidades, influenciando **tradiciones culinarias** (pensemos por ejemplo en los tomates, aclimatados por primera vez en los Andes para después atravesar el Océano y adaptarse a tantos territorios europeos, diferenciándose en tantas variedades y dando vida a platos tan simbólicos del Mediterráneo como la pizza, la pasta con salsa de tomate, la ensalada griega, el gazpacho...). De esta forma, en 10.000 años de historia de la agricultura el **saber de los campesinos** ha dado vida a millares de variedades y de razas, que son la expresión de la diversidad cultural y ecológica de sus territorios y que, a su vez, han dado origen a una gran variedad gastronómica. Una variedad que se articula en formas, sabores, aromas, colores, recetas, preparaciones, rituales. Una riqueza fundamental para salvaguardar la cultura de las comunidades, pero también para garantizar una dieta variada, grata y saludable. El contexto en que trabaja un agricultor de pequeña escala es rico en biodiversidad: pastos seminaturales, campos, huertos...que han contribuido a crear patrimonios únicos de Biodiversidad en Europa. Estos tipos de vegetación creada de mano del hombre, constituyen el 30% de todos los hábitats, y su protección ha estado decretada por ley en la Directiva Europea de Hábitats (Oppermann, Beaufoy, Jones, *High Nature Value Farming in Europe*, 2011). Estos lugares "seminaturales", creados y mantenidos a lo largo del tiempo por agricultores y ganaderos, reúnen un vasto número de especies. Bruchmann y Hobohm han encontrado 2445 especies de plantas, matorrales y tipos de hierba existentes solo en Europa y cuyo origen reside en la acción del ser humano. (Bruchmann, Hobohm, Halting the loss of biodiversity: Endemic vascular plants in grasslands of Europe, Grassland Science in Europe,15, 2010). También la biodiversidad silvestre es importante y está profundamente arraigada en las culturas agrícolas territoriales. El ecólogo Molnár Zsolt, por ejemplo, ha ilustrado el caso del distrito de Csík, en Transilvania, donde los habitantes del lugar, son capaces de distinguir hasta 435 especies, dando nombre a 280. Los expertos llegan a nombrar el 80% de estas especies, mientras que los más pequeños pueden identificar entre el 10 y 20%. Las agricultura practicada por estas comunidades abarca todo el paisaje.

A bordo del Arca suben especies vegetales y animales, pero también **productos transformados** puesto que, junto a la biodiversidad vegetal y animal, está desapareciendo también un patrimonio económico, social y cultural extraordinario, compuesto por quesos, embutidos, panes, dulces... Los productos transformados (leche, carne, pescado, cereales, frutas) nacidos para conservar los alimentos son innumerables y son fruto del saber transmitido de generación en generación en todos los rincones del mundo, como resultado de la creatividad y la manualidad de sus artesanos. La más mínima variación puede dar vida a transformados muy diversos. Pensemos en los millones de tipos de queso, nacidos de los mismos tres ingredientes (leche, cuajo, sal). O en los embutidos, donde a veces tan solo cambia la técnica de corte de las carnes, una especia o la madera para el ahumado. Las técnicas de transformación artesanal permiten obtener productos particulares y dejan a los productores menos condicionados por los ciclos estacionales y las oscilaciones del mercado. A menudo es posible salvaguardar variedades vegetales y razas animales valorizando y promoviendo productos transformados vinculados a ellos (un queso o un embutido pueden salvar una raza animal; un pan específico puede salvar una variedad de trigo). Para salvar esta riqueza ha nacido el **Arca del Gusto**, donde Slow Food recoge –antes de que desaparezcan- especies vegetales y animales y productos transformados (panes, quesos, embutidos...) que pertenecen a la cultura, a la historia y a las tradiciones de las comunidades de todo el mundo. El Arca del Gusto es un catálogo de productos, pero Slow Food ha puesto también en marcha un proyecto que atañe directamente a los productores: los **Baluartes**. Los Baluartes intervienen concretamente en la salvaguardia de un producto tradicional (un producto del Arca), una técnica tradicional (de pesca, ganadería, transformación, cultivo), un paisaje rural o un ecosistema. Otro instrumento esencial para salvaguardar, difundir y valorizar la biodiversidad son los **huertos Slow Food**: huertos familiares, comunitarios y escolares. Para acercar a los pequeños productores y a los consumidores, además, Slow Food promueve en todo el mundo los **Mercados de la Tierra**. La batalla para salvar la biodiversidad no es una batalla menor, es la batalla por el futuro del planeta. Batalla en la que todos podemos participar, día a día, actuando en nuestro propio territorio. No nos concentremos en lo que hemos perdido, hagámoslo en aquello que aún podemos salvar.

El árbol de la alimentación

Para Slow Food la alimentación es un conjunto de múltiples aspectos diversos que dialogan y se entrelazan. Imaginaos un gran árbol, con profundas raíces que se bifurcan en mil direcciones, con un gran tronco y ramas que se extienden hacia lo alto, con hojas, flores y frutos.

Las raíces están sólidamente ancladas a un territorio, a un clima preciso, a una altitud, a un cierta exposición al sol y a un conjunto de otras plantas...
Pero el territorio no es solo suelo, clima, geografía... es también cultura, saberes, técnicas artesanales e interacción entre unos componentes que en el tiempo se han entrelazado y cuya continuidad forma el importante substrato sobre el que se basa la agricultura de pequeña escala. He aquí pues otras raíces que descienden y se dispersan en mil direcciones: el alimento es la expresión de la lengua, de la música, de la poesía, de los ritos de una comunidad...
Raíces profundas que, en su camino, se encuentran con las de otros árboles, que llevan consigo otras culturas, otras lenguas, otras historias. Encuentros subterráneos que enriquecen a nuestro árbol...

Desde las raíces, después, se crece hacia lo alto. El tronco del árbol representa el sostén indispensable para una buena producción: una producción justa para quien trabaja y limpia para el ambiente.

Después están las ramas cargadas de hojas y frutas, que representan el gusto, el olfato, la vista, el tacto, la cocina, ya sea tradicional o innovadora... es decir, todo aquello que hace de la comida una experiencia apetecible.
La comida es también nutrición, con vitaminas, proteínas, sales minerales, carbohidratos, grasas...Es equilibrio físico e interior...Son más ramas y más frutas.

Slow Food fusiona todas estas partes en un equilibrio único.

Cada producto es simiente, tierra, cultivo, sostenibilidad ambiental y social, nutrición, gusto.

Qué quiere decir...

Ecosistema

El ecosistema es un conjunto de organismos vegetales y animales (incluidos los seres humanos) que interaccionan entre sí y con el ambiente que los rodea. Son ecosistemas, por ejemplo, una laguna, un río, un bosque, un pasto... Cada ecosistema tiende a conservar el propio equilibrio: si ese equilibrio se rompe el ecosistema se modifica. Un lago de un país frío, por ejemplo, tiene plantas y animales adaptados a esa zona, pero si el clima cambia algunas especies desaparecen y son sustituidas por otras más adaptadas al nuevo clima. El equilibrio de un ecosistema puede ser alterado o quebrado por numerosas actividades humanas (contaminación del suelo, del agua o de la atmósfera, desvío de cursos de agua, uso excesivo de cemento, introducción de especies alóctonas, actividades agrícolas).
Algunos ecosistemas son fruto de actividades humanas y requieren un cuidado constante: muchísimas áreas europeas, por ejemplo, están formadas por pastos, prados, antiguos huertos frutales (olivos, castaños, ciruelos...), pero también matorrales del Mediterráneo, páramos del Atlántico y llanuras de inundación del Báltico.

Semi-natural

Un ambiente seminatural está compuesto por las mismas especies que aquel otro natural, y se desarrolla en base a los mismos procesos biológicos, con la diferencia de que depende de las intervenciones humanas (como el pastoreo o la poda) para el mantenimiento de su estado. Por ejemplo, los terrenos agrícolas seminaturales europeos, consisten esencialmente en una gran variedad de pastos y campos que van desde los arbustos y los matorrales de las áreas mediterráneas hasta los páramos del noreste del Atlántico y las llanuras de inundación y los pastos boscosos del Báltico. Otro importante ejemplo de ambientes seminaturales presentes en el continente son, por otra parte, cultivos permanentes tradicionales como los antiguos olivares o huertos.

Especie

La especie es un conjunto de individuos que pueden cruzarse entre ellos dando origen a una prole fértil. Cada especie es genéticamente distinta de las demás y bien reconocible gracias a características morfológicas específicas (forma y color de flores, frutos, hojas, yemas, en el caso de los vegetales; corpulencia, pelo, cuernos, cola, en el caso de los animales). Pero en el seno de una especie, los individuos se han diferenciado a lo largo de los siglos para adaptarse al ambiente en el que viven, desarrollando las características más útiles: por ejemplo, en lo que respecta a los bovinos, aquellos presentes en los territorios más impermeables han desarrollado patas más cortas y robustas, pelo más largo, y han mantenido dimensiones pequeñas para poder pastar trepando por terrenos difíciles. Las plantas de los climas más áridos, con el tiempo, han desarrollado la capacidad de fructificar aun careciendo de agua. Damos algún ejemplo concreto para clarificar el significado de especie: el albaricoque es una especie vegetal, mientras que el albaricoque shalakh es una variedad típica de una región armenia; la oveja es una especie animal, mientras que la oveja de Kempen (Holanda) es una raza típica de la costa holandesa. En el caso de las especies silvestres (es decir, que se desarrollan espontáneamente), no existe intervención humana en la fase de cultivo o crianza, y por tanto nos limitamos a la especie, sin hacer referencia a variedades o razas: por ejemplo, existe la especie baobab, pero no existen variedades específicas de baobab (mientras alguien no comience a cultivar este árbol, seleccionando ecotipos y variedades). Aparte de su nombre común, todo vegetal o animal tiene un nombre científico. Fue un botánico sueco del siglo XVIII, Carl von Linné (Carlos Linneo), quien propuso el método usado aún hoy para identificar los organismos. A fin de simplificar y evitar confusiones, Linneo propuso asignar dos nombres a cada especie: se trata de dos términos latinos, el primero, con la inicial mayúscula, indica el género, el segundo en minúscula, indica la especie.
He aquí algunos ejemplos de especies: el manzano: *Malus domestica*; la patata: *Solanum tuberosum*; la cabra: *Capra ircus*; la oveja: *Ovis aries*.

Variedad cultivada (o cultívar)

La variedad (o cultívar) es un conjunto de plantas cultivadas, distinguibles claramente por sus características morfológicas, fisiológicas, químicas y cualitativas. La variedad es estable, y por tanto conserva sus propias características distintivas aun cuando se reproduce (a través de la semilla o a través de partes vegetales como el tallo y el bulbo). Son definidas autóctonas o locales aquellas variedades bien identificables, que, usualmente, tienen un nombre local. Habitualmente son el fruto de selecciones de agricultores individuales o de comunidades campesinas, y se caracterizan por una buena adaptación a las condiciones ambientales de un territorio (y, en consecuencia, son más rústicas, más resistentes al estrés, y necesitan menos elementos externos: menos agua y menos fertilizantes), y están estrechamente vinculadas a la cultura de una comunidad (a los usos, a las recetas, a los saberes, a los dialectos). Por ejemplo, son variedades

autóctonas: la manzana Carla (Italia), las alubias marrones de la isla de Öland (Suecia), la col de Lorient (Francia), el nabo de Akka (Japón) etcétera.
En Europa las variedades autóctonas, generalmente, se hallan inscritas en registros nacionales (y, automáticamente, en un catálogo oficial europeo), por iniciativa del Ministerio correspondiente, de las regiones, o bien por solicitud de otros entes públicos, instituciones científicas, asociaciones o ciudadanos individuales y empresas (previo parecer favorable de la Región o del ente competente de este territorio). Las variedades quedan inscritas después de un periodo de evaluación (que en Italia, actualmente, dura dos años). El registro es una forma de tutela pública y no tiene nada que ver con la patente (que, sin embargo, es un registro privado, que contempla un monopolio sobre el uso y la venta del material de propagación).

Ecotipo (o población vegetal)

El ecotipo es un conjunto de individuos en el ámbito de una especie (usualmente reproducidos mediante semilla), que se ha adaptado genéticamente a un territorio específico, regularmente de extensión limitada.
Esta definición se asemeja mucho a la de variedad (o cultívar) autóctona. La diferencia es que los ecotipos no tienen una identidad genética precisa, estable y definida, y no forman parte de clasificaciones y registros oficiales. Sin embargo, son muy importantes para la tutela de la biodiversidad cultivada. Y, un día, estudiados adecuadamente y bien seleccionados, podrían formar parte de las filas de los cultívar. Es el caso de las diferentes poblaciones de manzanas rosa de los montes Sibillini, cultivadas en las Marcas italianas.

Raza

El concepto de raza es uno de los más controvertidos en el seno de las ciencias naturales. En la individualización y definición de una raza es fundamental el papel de quien la cría: una raza animal es tal al ser reconocida y registrada por un grupo de criadores. Según el científico Jay Laurence Lush, por ejemplo, "nadie está autorizado a asignar a este término un valor científico. Es la palabra de los criadores la que hemos de aceptar como definición correcta". Dicho esto, es posible definir la raza como un grupo de animales domésticos de la misma especie, con características exteriores (transmisibles a los descendientes por herencia) definidas e identificables que, en el ámbito de la misma especie, pueden ser distinguidas y separadas de las otras en base a características visibles (dimensión, color de la piel o del plumaje, forma de la cabeza, de las extremidades, de los cuernos, de la cola).

La **raza** se puede definir **autóctona** cuando sus características están vinculadas a un territorio más o menos extenso, en el que se ha desarrollado o se ha adaptado de forma natural a lo largo del tiempo (en los bovinos son necesarias al menos seis generaciones para fijar las características de una raza).
Son ejemplos de razas: la bovina mirandaise, una raza de carne originaria del Gers, un departamento de la región Midi-Pyrénées (Francia), la gallina blanca de Saluzzo (una área de pocos municipios en el Piamonte, Italia) o bien la oveja villsau (costas noroccidentales de Noruega), una de las más antiguas razas ovinas existentes aún en el norte de Europa. Las razas autóctonas están más adaptadas a las condiciones climáticas, geográficas y socioeconómicas del territorio y, en ambientes extremos necesitan menos cuidados y menos alimentación.

Las razas tienen su origen en lugares concretos, pero en algunos casos –y esto sucede generalmente porque algunas de sus características son particularmente útiles- pueden difundirse en otras partes del mundo. Puede ocurrir que una raza esté en peligro de extinción en su zona de origen, como la cabra de Toggenburg, de la que quedan pocos centenares de cabezas en la región homónima (Cantón de Saint Gall), y a su vez se halle difundida en otras regiones alpinas.
El *"Worldwatch List of Domestic Animal Diversity"*, informe publicado por primera vez en 2000 por la FAO y la Unep (Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente) y punto de referencia para las razas domésticas en vías de extinción a nivel global, indica que, cada semana se pierden dos razas de animales criadas por el hombre. Según el mismo informe, en un siglo se han perdido ya un millar de razas y un tercio de las aún existentes (más de 2.000) está en peligro de desaparecer en los próximos 20 años. Una vez extinguida una raza, lo es para siempre
Uno de los mayores peligros para la diversidad de los animales domésticos es la exportación de animales de países del hemisferio norte hacia países del Sur del mundo, que se traduce frecuentemente no solo en cruces de especies, sino además en la sustitución total de las razas locales, consideradas menos productivas respecto de las provenientes del mundo industrializado. En el Arca del Gusto es importante vincular la raza siempre a un producto: carne, leche, queso, embutido.

Población animal

La población es un grupo de individuos (en al ámbito de la misma especie) con características afines. Una población puede ser más o menos homogénea. Al igual que en el caso de la raza, es fundamental el papel de los criadores, que han de reconocer una

población en base a características visibles (piel o plumaje, dimensión, forma de los cuernos, de la cola) y a comportamientos (productividad, fertilidad).
La población es a la raza como el ecotipo es a la variedad (o cultívar), es decir, es menos estable y no está registrada en un registro oficial.
Un ejemplo de población autóctona es el pollo Mushunu (Kenia).

Nuevas variedades comerciales e híbridos vegetales

Los campesinos desde siempre seleccionan las plantas (observando atentamente los campos que dan las mejores cosechas y las plantas que dan los frutos más grandes), o bien realizan **cruces** entre variedades de la misma especie para obtener plantas con características mejores. Cuando las nuevas variedades derivan de la combinación de material genético de especies diversas nos hallamos, sin embargo, frente a híbridos vegetales. La hibridación puede producirse naturalmente o mediante la intervención humana (práctica de mejoramiento genético). Todas las variedades de fresas presentes en el mercado, por ejemplo, provienen de un arquetipo nacido en Brest, Francia, en 1766, a partir del cruce de dos especies de fresa: una norteamericana, grande y roja (*Fragaria virginiana*), y una chilena, más pequeña y blanca (*Fragaria chiloensis*), traída a Europa por un ingeniero al servicio de Luis XIV (durante el viaje por mar de seis meses sobrevivieron tan solo cinco plantas).
A partir de los años cincuenta la producción agrícola se ha orientado progresivamente hacia un número cada vez más restringido de especies y variedades, creadas para responder a las exigencias del mercado global y, por tanto, indiferentes al vínculo con los territorios específicos; capaces de ofrecer una buena producción en el mayor número posible de ambientes y climas, con una buena resistencia a manipulaciones y transportes y con un gusto estándar. La difusión de estas nuevas variedades comerciales, muy diferentes de las tradicionales autóctonas, han conducido a la homologación de los consumos y a la pérdida de mucho material genético cada vez más en peligro de extinción.
El gran éxito de la manzana Golden, por ejemplo, uno de los arquetipos de variedad comercial, esta ligado a su sabor "fácil", sin aristas (es una manzana dulce y aromática).
Más recientemente, y en particular en el ámbito de los cereales, se ha difundido la técnica de producción de **híbridos comerciales**, que requieren grandes inversiones monetarias y están destinados a maximizar los rendimientos y a estandarizar el producto. Los híbridos y las variedades comerciales están muy a menudo protegidos por una **patente**. Esto no impide a cualquier agricultor (o a cualquier aficionado) el comprar semillas de esta variedad y cultivarlas. La patente significa que una cuota del precio pagado (royalties) irá a parar a su titular (que puede ser privado o público). Pero hay algo que los agricultores no pueden realizar cuando cultivan híbridos y/o variedades comerciales: no pueden obtener las semillas para el año siguiente de su propia cosecha. En efecto, la primera producción de las semillas adquiridas (denominada F1) será mejor que la de los padres de los que procede por cruce y tendrá, por tanto, las características deseadas en términos productivos y/o vegetativos. Pero si los agricultores recolectan la semilla (F1) para producir una segunda generación (F2), esta será una mezcla de tipos diversos entre sí, casi siempre peores que sus progenitores. Los agricultores, por lo tanto, han de comprar semillas nuevas cada año pagando "royalties".

Híbridos animales

Se define "híbrido" al cruce entre animales de especies diferentes, pero con la suficiente afinidad estructural y genética entre los cromosomas de las dos especies.
Es el caso del mulo, que es un cruce entre burro y yegua, o bien del burdégano, fruto de un cruce entre una burra y un caballo. Habitualmente este cruce (definido técnicamente como interespecífico) da origen a animales estériles.
Cuando la hibridación se produce entre razas o poblaciones diversas, aunque en el ámbito de la misma especie (es decir, interespecífico), se habla más generalmente de cruce o mestizaje.
Es el caso de los cerdos Landrace y Large White, o bien entre bovinos de raza frisona y Montbelliard. El resultado produce con frecuencia la mejora de algunos aspectos (mayor vitalidad, fuerza, fertilidad, productividad), que en sus progenitores se dan en una medida menos desarrollada; se llama "vigor híbrido", y en sustancia se han exaltado las características mejores de ambas razas.
Todo criador puede fomentar un cruce, pero resulta difícil estabilizar en el tiempo, en generaciones sucesivas, las características obtenidas de ese primero. Los cruces pueden tener fines genéticos (para mejorar o crear una raza en el seno de una especie), o bien comerciales (para generar animales destinados al matadero generalmente). Todos los ganaderos realizan cruces para "cuadrar las cuentas". La razón está vinculada al hecho de que los criadores de vacas de leche deben contar con vacas fértiles para producir el máximo de leche posible. Si poseen hembras con problemas de fertilidad –y por tanto menos productivas- la solución es cruzarlas con animales mestizos u otras razas de carne para favorecer la gravidez (más probable en el caso de cruces) y obtener de esta manera terneros de carne de buena calidad (el cruce frecuente con la raza Blue Belga es útil a este fin).
Existen además grandes empresas y multinacionales especializadas, las denominadas *"breedings companies"*, que producen semen destinado a generar animales con características particulares (sobre todo cerdos, pero también aves). Sus esquemas reproductivos son secretos y estas empresas comercializan el semen con una marca propia. Los grandes ganaderos industriales escogen por catálogo el semen apto para obtener, por ejemplo, cerdos que garanticen con certeza rendimientos precisos o cortes óptimos, suculentos pero magros, adaptados a las exigencias de mercado.

Para saber más

Libros

Aconsejamos algunos libros útiles para comprender los conceptos de biodiversidad y de sostenibilidad y la evolución de la agricultura en los últimos decenios.

Marie-Monique Robin, *El mundo según Monsanto*, 2009 (ed. esp. Ediciones Península)
La autora afronta el impacto de los OGM y de los modernos productos agroindustriales sobre las comunidades agrícolas, a partir de casos vinculados con la empresa Monsanto. El éxito del libro originó un documental asimismo.

Michael Pollan, *El dilema del omnívoro*, 2006 (ed. esp. 2011 Cuadernos Mugaritz de Gastronomía)
La demanda principal que se plantea una persona frente a un alimento no es ya "¿qué alimento puedo consumir?", como ocurría en los orígenes de la especie o aun hace pocas décadas. De hecho, si se dispone de dinero se puede acceder a una gran variedad de alimentos en todo lugar y estación. Hoy la pregunta central es "¿de dónde llega mi comida y cómo ha sido producida?"
Del mismo autor aconsejamos asimismo La Botánica del Deseo (2005) (ed. esp. 2008 Ixo editorial) que recorriendo la historia del consumo de algunas plantas por parte de los seres humanos, afronta el tema de la delicada interacción entre nosotros y el ambiente.

Yvonne Baskin, *The Work of Nature. How the Diversity of Life Sustains Us*, 2005
En este volumen Baskin introduce los principios de la ecología recogiendo ejemplos del mundo para explicar el papel de la diversidad biológica en los sistemas ecológicos, y cómo su pérdida influencia el ambiente.

Jared Diamond, *Armas, gérmenes y acero*, 1997
¿Por qué existen poblaciones más desarrolladas y otras menos? Según Diamond la respuesta está en el papel que juega la geografía y la agricultura con ella vinculada (y no la genética de las poblaciones). Para demostrar esta tesis, el gran antropólogo traza un recorrido apasionante a través de la historia de la agricultura y de las domesticaciones, con un enfoque interdisciplinar. Del mismo autor aconsejamos también el más reciente Colapso (ed. esp. 2005 Editorial Debate) en el cual, a través de algunos casos de estudio profundiza en las razones que han provocado el colapso de algunas sociedades.

Rachel Carson, *Primavera silenciosa*, 1962
El libro documenta el efecto de los pesticidas sobre el ambiente, y en particular sobre las aves. Carson publica por primera vez un texto de denuncia, acusando a la industria química de difundir desinformación, y a las instituciones de aceptar las afirmaciones de las industrias de forma acrítica. Este libro ha tenido un gran éxito, contribuyendo a la batalla para la prohibición del DDT.

Películas

Yann Arthus-Bertrand, *Home*, 2009
Documental sobre ambiente, biodiversidad, agricultura y cambio climático, producido por Luc Besson y difundido en 50 países contemporáneamente con ocasión de la Jornada Mundial del Ambiente. Está realizado casi por entero con imágenes aéreas. Descargable gratuitamente de YouTube (www.youtube.com/watch?v=I1fQ-3-CEFg) en diferentes lenguas.

Slow Food®

Esta publicación está realizada con la contribución financiera de la Unión Europea.

La responsabilidad de esta publicación es exclusiva de su autor. La Unión Europea no es responsable del uso que se pueda hacer de las informaciones aquí contenidas.

www.slowfoodfoundation.com
www.slowfood.com