

AINA S. ERICE

LA
INVENCION
DEL REINO
VEGETAL

UN PROYECTO DE

JOSÉ ANTONIO
MARINA

HISTORIAS SOBRE PLANTAS
Y LA INTELIGENCIA HUMANA

Ariel

Índice

Portada

Dedicatoria

Epílogo a modo de introducción

Introducción. Dos historias se... ¿cruzan? El mundo vegetal y el mundo humano

I. EL VEGETAL USADO

1. «Mi reino por un plato de lentejas...» Los vegetales y la alimentación
2. Casitas de (chocolate) bambú, y otros cuentos. Los vegetales y la construcción
3. Transformando ortigas en vestidos. El maravilloso mundo de las fibras vegetales
4. El arcoíris en la semilla. Tintes, pigmentos y colores en los vegetales
5. Plantas, pócimas y potingues. Los vegetales y la medicina
6. Intrusos cotidianos. Cómo los vegetales están en todas partes

II. EL VEGETAL CONTEMPLADO

7. Las manzanas hermosas ligan más. Breve introducción a la mirada estética
8. Gourmets, Monets y frufús. Cómo usamos estéticamente los vegetales
9. Las múltiples vidas del vegetal bello. El sutil poder de la decoración
10. «Ornaret, canerem, biferique rosaria Paesti». Maestros perfumistas del mundo vegetal
11. Las musas vegetales. Fructíferas aventuras entre plantas e inspiración artística
12. Cuando los colores están vivos, pintamos un jardín. La debatida frontera entre arte y naturaleza

III. EL VEGETAL CULTIVADO

13. Enredándonos con el cultivo. Flirteos con la azada en perspectiva
14. Las semillas de la revolución. Cursillo introductorio para educar a trigos y coles
15. Por qué la yuca se graduó en agricultura y otras (vitales) anécdotas. Genes, azadas y mosquitos
16. La vuelta al mundo en diez vegetales. Diez milenios de historias de domesticación
17. Cómo educar a la fuerza a un vegetal. Guisantes y relojes radiactivos
18. Y vivieron ¿felices?, comiendo perdices y arroz con leche y canela... Cosechando consecuencias (im)previsibles
19. «Il faut cultiver notre jardin». Huertos y vergeles para estómagos y espíritus

IV. EL VEGETAL DESEADO

20. ¿Qué se esconde tras el antojo absurdo? Claves de lectura para descifrar obsesiones vegetales estrambóticas
21. Panaceas y elixires al rescate. Deseos de salud, protección y milagrosa prolongación
22. Cebollas abre-útero y hierbas calientes. Amor, sexualidad y fertilidad: una selva de deseos
23. «Yo, pimienta y canela fina; tú, ajo y puerros». Los vegetales como marcadores sociales
24. Cuando el dinero crece en los árboles. El afán de riquezas y el reino vegetal
25. (Des)Conexiones en verde. Vegetales, sociabilidad y aislamiento

V. EL VEGETAL INTERPRETADO

26. La boscosa geografía del significado. Una aproximación a los vegetales y lo sagrado
27. Un loto es un loto es mucho más que un loto. Orígenes, metáforas, símbolos y dioses
28. Orto(vegeto)praxias para dioses y espíritus. Religión y vegetales en acción
29. Cuando los dioses se revelan en-hojados. Plantas encarnando lo sagrado
30. Decidnos, ¿quién sembró el concepto de lo sagrado? ¿Tienen las ideas religiosas forma vegetal?

VI. EL VEGETAL CONOCIDO

31. Encuentros en la tercera fase con hierbas desnudas, Mil maneras de conocer un vegetal
32. Los viajes botánicos de los sentidos Historias de amor entre la percepción (científica) y los vegetales
33. Historias de dos vegetales. Nacimientos, bautizos, y demás enredos familiares científicos
34. Macrocosmos y microcosmos en la ensalada. Estudios sobre el vegetal social y el vegetal aislado
35. Legados y futuros en clave fitológica ¿Información científica para decidir mejor?

Epílogo. Hemos comido del fruto del árbol del conocimiento ... y ahora, ¿qué?

¡Alto, estimad* lector*!

Agradecimientos

Bibliografía

Índice de nombres científicos

Te damos las gracias por adquirir este EBOOK

Visita Planetadelibros.com y descubre una nueva forma de disfrutar de la lectura

¡Regístrate y accede a contenidos exclusivos!

Próximos lanzamientos
Clubs de lectura con autores
Concursos y promociones
Áreas temáticas
Presentaciones de libros
Noticias destacadas

PlanetadeLibros.com

Comparte tu opinión en la ficha del libro
y en nuestras redes sociales:



Explora Descubre Comparte

Ad Al
per tutte le rose e tutti i papave

Y a mi madre
por los tomates y la albahaca del huer
(las habas no son necesarias.

—

Epílogo a modo de introducción

—

Ante todo, quiero explicar mi presencia en la portada de este libro. Me permite cumplir una vieja ilusión. El entusiasmo ante la energía creadora es lo que me hace escribir, la experiencia básica de mi vida intelectual. Coincido con Hölderlin cuando afirmó: «Poéticamente habita el hombre la tierra». Es decir, inventando nuevas posibilidades. No puedo dejar de pensar que la realidad está esperando a ver qué hacemos de ella, lo que me produce una profunda euforia, ese sentimiento de alegría, de amplitud respiratoria (dilatación-*laetitia*, alegría) que es componente esencial de la experiencia «espiritual». Con esta palabra no me estoy refiriendo a una sustancia inmaterial o a cosas semejantes, sino a algo al menos comprometido. *Espíritu es el dinamismo por el que la materia se supera a sí misma*. Espirituales en este sentido son las matemáticas, la música, la arquitectura, la idea de Dios, la libertad o la jardinería. Y también todas las arquitecturas que vencen la ley de la gravedad aprovechándose de ella, y todas las navegaciones capaces de someter al rumbo vientos contrarios. Cuando unos disparos neuronales producen la ecuación $E = mc^2$, están produciendo algo que se ha separado de ellos, que tiene un carácter ideal. La inteligencia humana no puede vivir apartada de la realidad, pero tampoco enclaustrada en ella. Es extravagante, expresiva, expansiva, explosiva, extraordinaria.

Esta experiencia deslumbradora me ha hecho soñar siempre con crear, es decir, con hacer que algo bueno, bello o verdadero que no existía, exista. En la medida de mis posibilidades lo he intentado directamente. Pero siempre he tenido en mi imaginario un modelo distinto, más poderoso y más humilde a la vez: ser la ocasión de que otras personas crearan. Cuando era un adolescente al que sólo le emocionaba el baile, me fascinó la figura de Sergéi Diághilev, el creador de los ballets rusos. No bailaba ni hacía coreografías ni componía ni pintaba, pero consiguió unir a los grandes artistas de toda Europa para realizar su gran proyecto. Desde entonces me han interesado aquellas personas que consiguen que otros hagan grandes cosas, que sueñan empresas que exceden a su capacidad, pero que gracias a ellas se hacen posibles. No son capitanes Araña porque viajan en el mismo barco durante toda la travesía. Este papel lo juegan los grandes productores de cine: Irving Thalberg, Adolph Zukor, Harold B. Wallis, David O. Selznick, Walt Disney, Arthur Freed o Louis B. Mayer. El cine proporciona un modelo claro de emprendimiento creador, pero hay muchos otros. Para ser creador no hace falta ser autor si uno ha hecho posible la existencia de lo creado.

Pues bien, he pensado que ya era el momento de jugar ese juego, de esbozar proyectos y buscar a las personas idóneas para realizarlos, de movilizar entusiasmos. Así nació este libro.

Para iniciar esta nueva vida, esta segunda navegación —*deuteros plous*, como escribió Platón— he querido partir del territorio que he frecuentado durante decenios —el estudio de la inteligencia humana—, pero enfocándolo de una particular manera. Un dominio tan amplio puede explorarse por múltiples caminos. Los más transitados son el análisis de sus operaciones o el estudio de los comportamientos. Pero me interesaba ensayar otra vía, siguiendo la sugerencia del venerable Wilhelm Dilthey: «Al ser humano no se le conoce por introspección, sino estudiando lo que ha hecho a lo largo

de la historia, es decir, por sus creaciones culturales». La cultura es la manifestación de su esencia oculta. Suele definirse al ser humano —sin mucha convicción— como *animal racional*, pero tal vez convendría describirle como el animal que crea lenguajes, hace música, pinta, inventa religiones, emprende construcciones megalómanas, explica o domina la realidad. El secreto de la humanidad ya está en esas creaciones que han acompañado a los hombres a lo largo de la historia. Por eso creo que si lo olvidamos, si caemos en la trampa de un adanismo ingenuo convencido de que sólo tiene valor lo nuevo, lo que acaba de nacer, podemos acabar no entendiendo nada de lo que hacemos, al tirar por la borda, como mercancía inútil, la experiencia milenaria de la humanidad. El sociólogo Robert Bellah en su famoso libro *Habits of the Heart*, escribe: «El individualismo autosuficiente se basa en una amnesia social respecto a la naturaleza de la sociedad». Yo añadiría: y al olvido de la historia. Por eso llevo mucho tiempo trabajando en una historia de la cultura, entendida como crónica de la evolución de la inteligencia, de los intentos de la humanidad por resolver —con mayor o menor éxito— los grandes problemas universales y crónicos.

Mientras ese proyecto —absolutamente megalómano— avanza, quise intentar otro punto de abordaje, lo que nos lleva ya al presente libro. ¿Qué sucedería si estudiáramos las cosas que ha hecho la inteligencia humana con la naturaleza? Tal vez podríamos descubrir unas grandes «categorías de acción», o unas formas a priori de la creatividad. Para ello pensé en partir de la vieja —y poco científica— demarcación de los tres reinos de la naturaleza que aprendí en la escuela: minerales, vegetales, animales. El proyecto tendría tres partes: ¿Qué ha hecho el ser humano con las piedras, con las plantas y con los animales? Tenía la convicción de que ese estudio podía darnos alguna clave para comprender mejor al ser humano. Algo así dijo Emerson: «*'Tis said that the view of nature held by any people determine all their institutions*».

No era una ocurrencia arbitraria. Cuando estudié las religiones para escribir *Dictamen sobre Dios*, comprobé, por ejemplo, la tozudez con que la inteligencia humana ha convertido la realidad en símbolo. Lo visible remite a lo invisible. Una de las constantes humanas ha sido divinizar la naturaleza, adorarla, reverenciarla de alguna manera. Las rocas han sido y siguen siendo objetos de culto. Lo fueron en las culturas prehistóricas, en Grecia se adoró el *omphalós*, Cicerón habla de las *mirificae moles*. En los Concilios de Toledo (681 y 682) se anatematizó a los *veneratores lapidum*, «adoradores de piedras», posiblemente sin demasiado éxito. Algunas piedras mantienen aún rituales devotos en el cristianismo. Recuerdo una piedra santa en la catedral de Toledo, donde se cuenta que puso la Virgen el pie cuando bajó a dar una casulla a san Ildefonso. Y la devoción al pilar de Zaragoza es bien conocida. Para terminar una enumeración que podría resultar larguísima, sólo recordaré la importancia que tiene para los musulmanes la «piedra negra», la «piedra del paraíso», guardada en la Kaaba. La divinización de las plantas y de los animales es bien conocida. Las primeras deidades posiblemente fueron agrícolas, y se han adorado vegetales de muy distinta naturaleza. Lo mismo ocurre con los animales. En la Biblia está presente la gran tentación de adorarlos. Según el libro del Éxodo, cuando Moisés regresó de su retiro en el monte Sinaí, se encontró con que los judíos habían construido un becerro de oro para adorarlo. El profeta Oseas se encrespa contra Samaria porque adoraba un becerro. Y un fenómeno como el totemismo, que ha intrigado a los antropólogos, pone de manifiesto relaciones misteriosas entre los humanos y algunos animales o vegetales.

La divinización es una universal operación de la inteligencia humana, pero sin duda tiene que haber más. La comercialización, por ejemplo. Todos los reinos de la naturaleza pueden ser convertidos en mercancía. Lo que me parecía evidente es que la inteligencia no para. Quiere ir más allá de lo que

ve, *más allá de lo que necesita*. No se limita, como la de otros animales, a resolver los problemas de adaptación al medio, sino que incluye ese medio en un dinamismo transformador. Nuestro cuerpo es sometido a la pasividad de todos los cuerpos, pero nuestra inteligencia introduce un momento activo expresivo, creador. Ni siquiera el conocimiento, que parece la sumisión a las propiedades del objeto, es mero reflejo. Necesitamos crear sistemas conceptuales para apresarlas, explicarlas y manejarlas. Sometemos a significados (científicos, religiosos, poéticos) las fuerzas físicas a las que estamos sometidos. En ese sentido es absolutamente riguroso decir que «inventamos» la realidad, siempre que nos detengamos en el ambiguo sentido de la palabra *inventar*. Etimológicamente procede de *invenire* «encontrar». Pero lo que encontramos no estaba allí desde el principio. Paul Claudel, un gran poeta francés, tuvo un acierto expresivo al decir que «toute connaissance» es un «co-naissance». Todo conocimiento es co-nacimiento. Esa idea de generación está presente en el término *concepto* concebido. Conocer es «dar a luz» lo conocido. Estamos «expresando» algo incluso cuando pensamos que sólo lo estamos «captando». Con gran perspicacia, el derecho francés antiguo llamaba *inventor* a quien descubría un tesoro. Y en la liturgia católica se habla de la «invención de la Cruz», no para dudar de su verdad, sino para designar el encuentro de algo valiosísimo. De significar «encontrar» o «descubrir», la palabra *invención* ha pasado a significar «creación», «imaginación», «transformación». Me pareció que este podía ser un estupendo título para el proyecto: ***la invención de la naturaleza***. Designaba con la suficiente ambivalencia y precisión el mundo híbrido en que vivimos: naturaleza y cultura, realidad e irrealidad, ciencia y poesía.

La siguiente decisión era por dónde comenzar. Mi afición a las plantas y a su cultivo, el hecho de tener una buena colección de libros sobre botánica, jardinería, agricultura, hizo que me inclinara por el reino vegetal. Había escrito algunas cosas sobre la ideología de los jardines y sobre el primer libro de jardinería publicado en España, la *Agricultura de jardines, que trata de la manera con que se han de criar, gobernar, y conservar las plantas, y todas las demás cosas que para ello se requieren*, escrito por Gregorio de los Ríos, «criado de su majestad» Felipe II, e incluso comencé a escribir un libro de filosofía aplicada a la botánica, que se habría de titular equívocamente *Manual del perfecto cultivador de pensamientos*. Pero precisamente lo que sabía del tema me hacía más consciente de mi colosal enciclopédica ignorancia. Faltaba, pues, lo más difícil. ¿Quién se encargaría de realizar la investigación, de concretar el proyecto, en una palabra, de escribir el libro? Una decisión parecida a la que tiene que tomar un productor cinematográfico: quien será el guionista, quien será el director, quiénes serán los actores. No era fácil encontrar la persona adecuada porque tenía que unir el rigor científico con el talento literario, la profundidad de la especialización con la amplitud cultural. Tuve suerte y encontré a la persona idónea: Aina S. Erice, la autora de este libro. La realidad superó mis más optimistas previsiones. Ésta es su primera obra, pero creo que la sitúa entre los mejores escritores científicos en lengua española. Ha escrito un libro *ultramoderno* capaz de integrar la abstracción y la anécdota, la teoría y el personaje, el rigor y la gracia, la serenidad de la ciencia y la trepidante variedad de la historia, el positivismo de la utilidad y la añoranza de un marco ético.

Hasta aquí, la explicación del proyecto. Van a internarse en una selva de datos, hechos y anécdotas, conocerán a muchos personajes interesantes, asistirán a enredos divertidos. Es un libro vital, proliferante, barroco, como es el incansable mundo vegetal. Creo que al terminar de leerlo, la percepción de la naturaleza será más rica e interesante.

Aquí termina la introducción y comienza el epílogo. Este libro, no lo olviden, tenía una finalidad filosófica: ¿Podemos sacar de esta investigación de campo —nunca mejor dicho— algunos conocimientos para una teoría de la inteligencia? La investigación de Aina confirma claramente la existencia de alguna de esas «categorías generadoras de cultura» que estaba buscando. Lo que sigue es, pues, el resumen de las conclusiones a las que he llegado gracias a su labor; el epílogo del libro, a pesar de lo cual no he querido ponerlo al final, lugar natural de los epílogos, porque quiero que la última voz que suene en el lector sea la de la autora. Como en la música, un libro es lo que es en el presente y sus ecos.

La primera conclusión es que la inteligencia humana amplía la realidad mediante sus proyectos que nos llevan hacia lo todavía inexistente, hacia la novedad, a lo que debería haber, a lo que sería bueno que hubiera. La relación más elemental con el reino vegetal es de *necesidad*. Entendemos por *necesarias* aquellas cosas imprescindibles para sobrevivir: la comida, el vestido, el refugio, la salud. Pero la palabra *supervivencia* se vuelve equívoca cuando la aplicamos al hombre. El animal *pervive* solamente. El hombre *super-vive*. No es que viva por encima de sus posibilidades —eso sería quimérico—, sino por encima de sus realidades, es decir, vive en el amplio territorio de la posibilidad y no olvidemos que esta palabra procede de «poder». Las cosas son lo que son más el conjunto de posibilidades que la inteligencia descubre en ellas. Ésta es la ontología a escala humana. De ahí brota su dinamismo expansivo. Somos naturaleza, pero deseamos alejarnos de ella, porque anhelamos una sobrenaturaleza.

¿De dónde procede ese impulso? De un hecho singular. En el ser humano, las *necesidades* están prolongadas por los *deseos*. Mientras aquellas están tasadas —me refiero a las necesidades básicas— éstos son interminables, insaciables, fértiles, prolíficos. Se combinan e hibridan, produciendo floraciones imprevistas. Por ejemplo, una de las necesidades básicas es vivir en sociedad, pero a partir de esa necesidad comienzan a emerger nuevos deseos: el de distinguirse, el de dominar, el de adornar la propia imagen, el de ser admirado, el de compartir experiencias embriagadoras, el de ser querido por una persona concreta. Aina ha dedicado un capítulo a «las plantas deseadas», pero todo el libro está permeado por esta presencia constante, penetrante, ubicua de los deseos. Deseo de seguridad, de aumentar el propio poder, de comodidad, de pequeños o grandes placeres, de espiritualidad. La segunda conclusión es que la evolución de las culturas nos permite acercarnos al cráter del volcán por donde emerge la lava de nuestros deseos, que después se solidifica en formas diferentes. Deseos cuyo origen desconocemos, y que guardan el secreto de nuestra naturaleza. ¿Por qué esa fascinación por la música? ¿De dónde viene nuestra pasión por reproducir imágenes, por contar historias, por elevar gigantescas construcciones? Los neurólogos nos dicen que un sistema muy elemental de premios y castigos, establecido para dirigir nuestra acción, comenzó a ampliar su influencia y convirtió en premios experiencias que al principio no lo eran. Del deseo de producir imágenes proceden las pinturas rupestres, Velázquez, Monet o Warhol. Del deseo de hacer música proceden los ritmos selváticos, la matemática sonora de Bach o el desmelenamiento de Wagner. La clave para entender las creaciones de la inteligencia humana está en esa fuente misteriosa de nuestras motivaciones. Ya dijo el viejo Spinoza: «La esencia del hombre es el deseo». Éste es un libro de *botánica libidinal*, que introduce en una especie de realismo mágico. Tiene como objeto la imprevisible hibridación de la realidad vegetal y del deseo. Michael Pollan lo intentó estudiando la relación de cuatro deseos humanos (dulzura, belleza, intoxicación y control) con cuatro plantas capaces de satisfacerlos: la manzana, el tulipán, la marihuana y la patata. Pero fue un proyecto poco ambicioso.

La fecundidad del deseo da más de sí. Darwin, al contemplar la flora y la fauna del trópico, dijo que todo era «excesivo». Podemos recuperar ese adjetivo para hablar de la actividad humana. La cultura produce siempre actividades lujosas, que no proceden de la necesidad sino del deseo. Buscar una cueva para refugiarse es una necesidad, pero inventar la bóveda gótica es un lujo. El lujo empieza cuando se suscitan falsas necesidades. Jacques Thuillier escribe: «Por más que nos remontemos en la historia, constatamos en todos los pueblos un poderoso instinto que, aunque sólo tuvieran piedras y conchas a su alcance, los impulsa a sacar de ellos formas y ordenaciones privilegiadas, a las que dan tanto o más valor que a las cosas necesarias de la vida». Desde el siglo XVII está abierta una polémica acerca del lujo, mantenida sobre todo por economistas y filósofos. En 1690, Nicholas Barbon publicó *Discourse of Trade*. Distingue entre querencias del cuerpo y querencias de la mente. Las primeras son limitadas, mientras que las segundas presentan la virtualidad de ser potencialmente infinitas y tienen además, un carácter progresivo. Las querencias de la mente, indica, es lo que conocemos como «deseos», y éstos son apetitos naturales del alma, tan naturales como puede ser el hambre como querencia del cuerpo. El carácter progresivo del deseo le permite explicar cómo se amplían: «Las querencias de la mente son infinitas, el hombre desea naturalmente y en tanto su mente progresa, sus sentidos se vuelven más refinados y más capaces de deleite; sus deseos se amplían y sus querencias crecen con sus deseos, de manera que cualquier cosa rara puede gratificar sus sentidos, adornar su cuerpo y promover la comodidad, el placer y la pompa de la vida». Cito este viejo texto porque me parece muy actual.

El deseo tiene un aspecto anticipador. Va dirigido a lo que no tengo pero me gustaría tener. Aquí aparece otra conclusión relevante, y gran propiedad de la inteligencia humana: seducirse desde lejos con proyectos. La necesidad se prolonga en deseos, y los deseos se concretan en proyectos. Un proyecto tira de nosotros desde un futuro imaginado y nos fuerza a adquirir competencias para realizarlo. La aspiración para vivir de la agricultura exigió inventar útiles y métodos para conseguirlos. A su vez, la creación de esos métodos permitió ampliar nuevamente los proyectos. Entramos así en lo que he denominado el *bucle prodigioso*: la inteligencia crea cosas que la recrean a ella misma. Lo que hago, me hace. Es fácil encontrar ejemplos. Los humanos han tenido que alimentarse, y esta necesidad la han resuelto de muchas maneras: forrajeo, carroñeo, agricultura, ganadería, la cocción de alimentos. Steven Mithen ha estudiado la relación de la cultura alimentaria con la evolución del cerebro. ¿Por qué la «domesticación de plantas y animales» no apareció hasta 10.000 años antes de nuestra era? A mi juicio, los humanos primitivos no podían «pensar» esa idea. Tuvieron que suceder varios cambios — a mi juicio, de fuera adentro— decisivos para que la agricultura apareciera. (1) La capacidad para desarrollar útiles que podían usarse intensivamente para aprovechar recursos vegetales. Esta capacidad surgió gracias a la integración de la inteligencia técnica y la observación natural. (2) La propensión a usar animales y plantas como medio para adquirir prestigio social y poder. Surgió de la integración de la inteligencia social y la inteligencia de la observación natural. Los almacenamientos de víveres eran una fuente de poder 20.000 años a.C. Si siguiendo la línea darwiniana nos centramos en los individuos más que en los grupos, vemos que la agricultura surge como una nueva estrategia de algunos individuos para conservar el poder. (3) La propensión a desarrollar «relaciones sociales» con plantas y animales, estructuralmente semejantes a las desarrolladas con las personas. Es otra de las consecuencias de la integración de la inteligencia social y la inteligencia natural. Humphrey llamó la atención sobre el hecho de que las relaciones que las personas establecen con las plantas presentan semejanzas estructurales muy estrechas con las que se establecen con otras personas: «El cuidado de

un jardinero para con sus plantas se adapta a las propiedades emergentes de las plantas. Claro que las plantas no responden a las presiones sociales morales, pero sugiero que la forma de dar y recibir de un jardinero presenta una estrecha semejanza estructural con una sencilla relación social». Claude Lévi-Strauss sostuvo lo mismo, pero al revés: la relación con la naturaleza sirve al hombre primitivo para pensar las relaciones sociales. Así explica la aparición del totemismo. (4) La propensión a manipular plantas y animales que emerge de la integración de la inteligencia técnica y la inteligencia de historia natural.

Todos estos hechos eran conocidos. La originalidad de este «arqueólogo de la mente» estriba en haber subrayado que los cambios culturales proceden del cerebro y cambian el cerebro. Esto plantea objetivos a la historia de la cultura: descubrir las grandes motivaciones de la naturaleza humana, describir el bucle prodigioso por el que la inteligencia ha creado cosas que han cambiado la inteligencia.

En uno de los brillantes capítulos de la presente obra, asistirán ustedes al despliegue de una de las grandes aspiraciones humanas: clasificar, organizar el caos para convertirlo en cosmos. Los grandes botánicos intentaron una taxonomía de los vegetales. También nos convendría hacer una ordenación de los deseos para introducir orden en una vegetación afectiva igualmente selvática. Creo que dejamos a un lado el afán de sobrevivir, que es más bien un protodeseo, un impulso implícito, podemos agrupar los deseos en tres grandes grupos: el deseo de placer (y ausencia de dolor), el deseo de sociabilidad y el deseo de ampliar nuestro poder. Retomo así la «teoría del triple deseo» que expuse en *Las arquitecturas del deseo* y que veo corroborada por las investigaciones de Aina.

El deseo hedónico ha dirigido muchas de nuestras relaciones con la naturaleza. Los placeres de comida y de la bebida, de la vista, el descubrimiento del paisaje, la repetida descripción del Paraíso como un jardín, el uso de sustancias alteradoras de la conciencia, las múltiples aplicaciones terapéuticas, son claras manifestaciones de este deseo. Un caso especialmente interesante es el de los afrodisíacos, de sustancias que no se buscan para que satisfagan un deseo, sino precisamente para lo contrario: para avivarlo.

El deseo de sociabilidad muestra un repertorio variado. Fomenta la comunicación —como hace el alcohol, como hicieron el café o el tabaco—, pero también aspira al reconocimiento, a la distinción. El uso de los vegetales en la decoración, en los perfumes o en los colores va en esta línea. El lujo, como hemos visto, es un deseo social. Hubo un tiempo en que se prohibió el uso del color púrpura en el Imperio romano, castigándose a los infractores incluso con la pena de muerte. El consumo de especias, sustancias caras, incluso su derroche, fue un símbolo de estatus. Me parecen iluminadoras las páginas dedicadas a la sociabilidad a través de las plantas: compartir (vegetales) es vivir (en sociedad).

Pero el deseo más específicamente humano, el que acaba cambiando todos los demás, me parece el tercero: el afán de ampliar nuestro poder, nuestras posibilidades, de conocer, organizar, manipular y transfigurar la realidad. Hay un impulso prometeico en el ser humano. No sólo quiere dominar la naturaleza mediante la acción, sino también mediante el pensamiento. Merleau-Ponty escribió: «Con mi primera percepción se ha inaugurado un ser insaciable que se adueña de todo lo que puede encontrar y al que nada le es pura y simplemente dado, porque ha recibido el mundo como legado y entraña en sí el proyecto de todo ser posible». En el presente libro se comprueban los múltiples rostros

de este deseo asimilador y transformador. Necesitamos conocer, clasificar, descubrir las leyes. Necesitamos transfigurar la realidad mediante el arte, transformarla mediante la técnica, dar sentido a lo que hacemos, es decir, descubrir qué fin da significado a lo que hacemos. Este afán de poder le ha dado origen a un fenómeno presente en este libro, pero que va mucho más allá: la domesticación. Hubo domesticación de plantas, hubo domesticación de animales, pero hubo ante todo una domesticación trascendental: el ser humano se domesticó a sí mismo. Al menos, eso dicen los antropólogos.

Pero no sólo utilizamos, conocemos, adoramos, contemplamos, reproducimos la naturaleza. También necesitamos contar historias sobre ella. Por eso era de esperar la existencia de una botánica legendaria, como la que describe Juan Perucho en su *Botánica oculta o el falso Paracelso*. Hay, en efecto, una botánica oculta, misteriosa, llega de vegetales inventados y miríficos. El olocanto, un árbol que anda, de instintos terribles y destructores, muy peligroso pues ataca, especialmente al hombre, mediante un aguijón retráctil y veloz de unos tres metros de longitud. O las suplicantes, unas algas sonoras que sólo emergen de las aguas cuando oyen cantar a alguien, para imitar su canción. O el veloz, una planta mágica que, entre otras propiedades, tenía la de volar por los aires como un pájaro. Estas y otras imaginaciones demuestran que el barroquismo de las plantas, la belleza perfecta de las flores o el enmarañamiento de las silvas o de las selvas han estimulado la fantasía de los seres humanos como un vino embriagador que, al fin y al cabo, es un producto vegetal.

Mencionaré una nueva conclusión. Hay una palabra que expresa el enigma de este deseo de ir más allá, aunque no parece a primera vista ni muy interesante ni muy compleja: *superar*. Significa «ser mayor o mejor que otra cosa», «vencer en una competición», «ir más allá de una meta». Lo intrigante aparece al utilizarla de modo reflexivo o pronominal: *superarse*. ¡Qué extraño uso! Quien se supera es mayor que él mismo, se vence en una competición íntima, se trasciende, es decir, va más allá de sus límites. La palabra resulta clave para comprender uno de los misterios del ser humano: que puede superarse, es decir, mejorarse. Eso no sucede ni en el mundo ideal ni en el resto del mundo real. Un siete no puede ser mejor siete, ni un león mejor que sí mismo. Hay otras palabras, también misteriosas, que se refieren a este raro fenómeno humano: *sobreponerse* y *aguantarse*. En ambos casos asistimos al mismo desdoblamiento del sujeto, que tiene la experiencia de encaramarse sobre sí o de ser la viga que sostiene la propia techumbre. Los grandes analistas del alma humana han reconocido este fenómeno. Nietzsche hace decir a Zaratustra: «Ahora me veo a mí mismo debajo de mí». Séneca elogió a los esforzados hombres «que en sí propios hallaron el ímpetu y subieron en hombros de sí mismos». Y san Buenaventura advirtió que cualquiera fracasaría «*nisi supra seipsum ascendat*», si no se aupaba sobre sí mismo. La realidad contada en este libro es la realidad sometida a esta desmesura.

Hasta aquí he presentado la cara amable de la creación. Pero las posibilidades inventadas por la inteligencia pueden ser también destructivas. Y esto es evidente en el reino vegetal. El desierto avanza, la deforestación avanza. W. H. Auden tenía razón al escribir: «Una sociedad no es mejor que sus bosques». Me atrevo a decir más: acaso la forma de pensar, vivir, cuidar un bosque pueda servir como test de inteligencia individual y social. Jared Diamond ha contado en su obra *Colapso* cómo las sociedades pueden desaparecer. Durante mucho tiempo se ha sospechado que un gran número de estos misteriosos abandonos estuvieron al menos en parte provocados por problemas ecológicos: la gente destruyó inadvertidamente los recursos naturales de los que dependían sus sociedades. Esta sospecha de suicidio ecológico impremeditado —ecocidio— se ha visto confirmada por los descubrimientos que en décadas recientes han realizado arqueólogos, climatólogos, historiadores, paleontólogos

palinólogos (científicos que estudian el polen). Los procesos a través de los cuales las sociedades del pasado se han debilitado a sí mismas porque han deteriorado su medio ambiente se clasifican en ocho categorías, cuya importancia relativa difiere de un caso a otro: deforestación y destrucción del hábitat, problemas del suelo (erosión, salinización y pérdida de la fertilidad del suelo), problemas de gestión del agua, abuso de la caza, pesca excesiva, consecuencias de la introducción de nuevas especies sobre las especies autóctonas, crecimiento de la población humana y aumento del impacto individual de las personas.

En este momento nos encontramos sin saber si la inteligencia puede convertirse en un aprendiz de brujo que desencadena más fuerzas de las que puede controlar. Pero, una vez más, la inventiva humana ha encontrado la palanca para limitar las posibilidades destructivas. Son los sistemas éticos que acaban siendo el gran marco de seguridad dentro del cual deben moverse todas las demás actividades de la inteligencia humana. Y ésta es la última conclusión que podemos extraer de este libro.

Y aquí termina este epílogo en forma de prólogo. La selva les espera. Sigán a su guía y disfruten de la aventura. Adiós.

JOSÉ ANTONIO MARIN

INTRODUCCIÓN

—

Dos historias se... ¿cruzan?

El mundo vegetal y el mundo humano

—

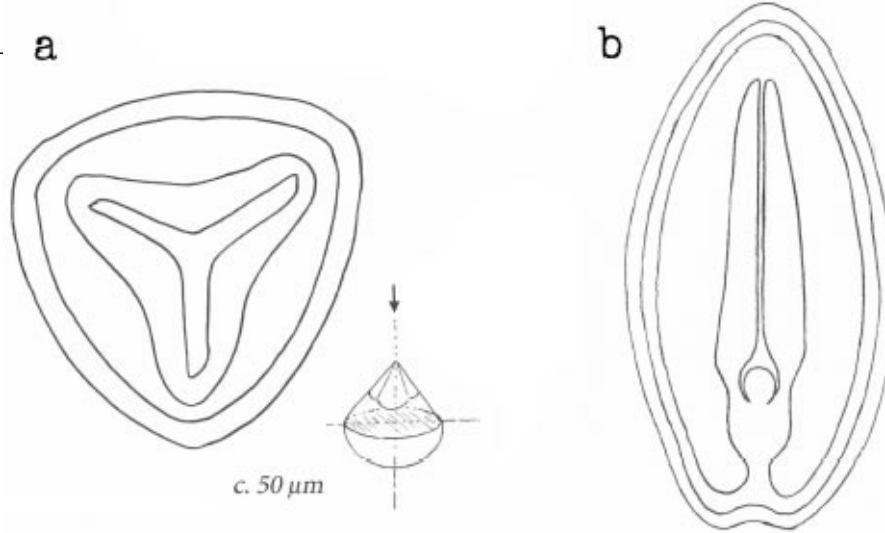
UNA (¿BREVE?) INTRODUCCIÓN DE LOS PERSONAJES DE NUESTRA HISTORIA

No sabemos cuándo nació la primera planta del mundo, ni tampoco cuándo nació el primer ser humano. Lo que sí sabemos es que el humano apareció mucho, mucho tiempo después del vegetal para ser más concretos, unos 430 millones de años después.

Antes de que los antepasados directos de las plantas terrestres se decidiesen a dar el gran salto y dejar atrás el medio acuático, la tierra firme era roca desnuda. El mar rebullía de vida, pero los continentes seguían desiertos desde su formación, ambientes demasiado inhóspitos, demasiado secos y poco acogedores para aquellos organismos de linaje acuoso. Se cree que fueron ciertas algas verdes las que se aventuraron más allá de las costas, atreviéndose a afrontar el sinfín de problemas que les esperaban fuera del agua: frondas que ya no se mantienen erguidas al vaivén de las corrientes, células reproductivas que ya no podrán organizar encuentros amorosos a nado, o nutrientes que ya no flotan disueltos en el agua a su alrededor. La vida en tierra es dura y seca, además de terriblemente luminosa después de la penumbra marina en la que viven sumergidas la mayor parte de las algas.

Tantos problemas serían suficientes para desanimar a cualquiera, pero las pioneras no se desaniman. Eso sí, van despacito, refinando las soluciones más y más, hasta el punto de poder presumir de haber dado origen a cactus y encinas. Al principio se quedan en zonas húmedas, formando tapetes verdes de musgos* que no quieren romper aún sus vínculos con el agua. Son pequeñas y todavía no tienen verdaderas raíces, tallos u hojas; cuando dispersan a la prole no la embarcan en semilla sino en diminutas esporas que cabalgan el viento hasta encontrar un huequecillo húmedo donde poder crecer en paz.

Los años pasan, y los siglos y los milenios, y en algún momento aparecen los helechos, ya enamorados de ambientes húmedos. Algunos, sin embargo, empiezan a aventurarse más allá y crean una estrategia de dispersión nueva: inventan la semilla.



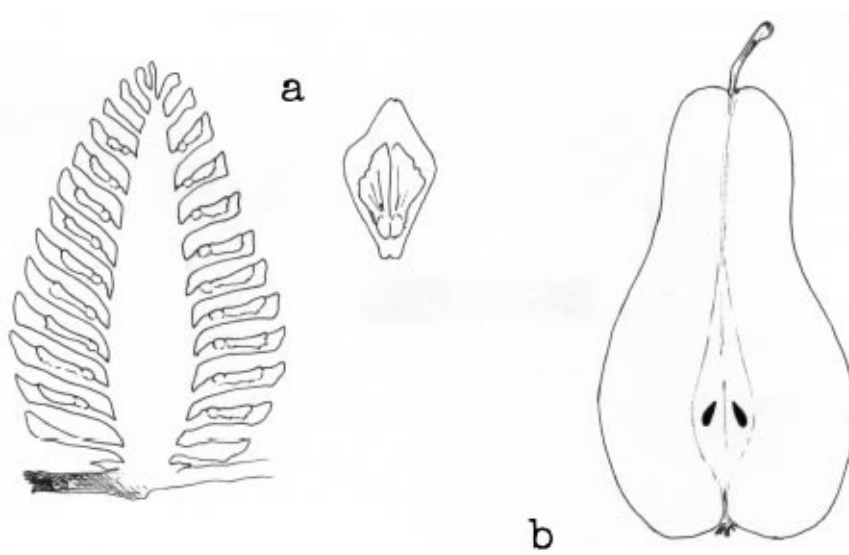
Esquema de una espora trileta (a), y de una semilla (b); la invención de la semilla mejora las posibilidades de dispersión y colonización de las plantas en tierra firme.

La semilla abre un nuevo mundo lleno de posibilidades. Ésta, junto con mejoras en la estructura de estos vegetales —que permitirán, entre otras cosas, una mayor capacidad para absorber y transportar agua desde el suelo hasta el cielo—, darán lugar a los verdores esplendorosos del Carbonífero.

El Carbonífero, que empezó hace unos 363 millones de años, vio bosques de helechos gigantes cubriendo buena parte de la tierra emergida; de su nombre podemos deducir en qué terminaron convirtiéndose aquellas forestas: en carbón. Si tuviésemos que imaginarlas, nos bastaría una sola gama de colores: los verdes (se admiten marrones, pero poco más). Las flores no se habían inventado y no aparecerían hasta más tarde.

Aquellos vegetales vieron cómo su mundo cambiaba hasta volverse casi irreconocible: en el Pérmico, la mayor extinción jamás descrita en los registros fósiles se llevó consigo la mayor parte de aquellas selvas verdes. Los helechos no volvieron nunca más a dominar la Tierra, pero tuvieron una época dorada, ¡y qué época fue!

Al adentrarnos en el Mesozoico, la era de los dinosaurios, otros linajes vegetales toman el relevo: el continente único que reunía toda la tierra firme, llamado Pangea, se cubrió de coníferas y cícadas. Los grandes saurios dieron sus primeros pasos entre pinos, por así decirlo, y no entre rosales. Sin embargo, ya no quedaba mucho para que despuntase la primera flor: en algún momento del inicio del Cretácico hacen su aparición las plantas con flor en el registro fósil (aunque nuevos descubrimientos las sitúan incluso en el período anterior, el famoso Jurásico).



Diferencias entre los frutos de una gimnosperma, «semilla desnuda» (a), y una angiosperma, «semilla cubierta» (b).

No sabemos cómo, ni de quién son descendientes directas. Darwin, que tenía una gran estima por el mundo vegetal, llamó «misterio abominable» al origen de las plantas con flor o *angiospermas*. Lo que sí sabemos es que cobran un protagonismo casi absoluto desde el momento en que aparecen en la escena. Colonizan todos los ambientes habitados y por haber, sobornan a muchos insectos para alistarse como alcahuetas (a base de néctar, por ejemplo, pero se inventan muchas más estrategias). Se convierten en las dueñas y señoras de los continentes, custodias de los secretos alquímicos que permiten a todas las plantas verdes convertir la luz solar en energía química: los carbohidratos, que forman la amplia base de toda pirámide trófica terrestre. Un esquema simplificado, en el que las flechas indican energía (las famosas calorías), podría ser:

Sol → Vegetales → Herbívoros → Carnívoros

Podríamos vivir sin comedores de carne, pero ¿sin plantas? Toda la vida sobre la faz de la Tierra (que no bajo el agua) se iría al traste.

Deberán pasar muchos millones de años hasta que un ser humano contemple las maravillas del mundo vegetal. Antes desaparecerán los dinosaurios al finalizar el Cretácico (hace 65 millones de años), y el papel de los mamíferos cobrará más y más importancia. Aparecerán los tiburones con enormes mandíbulas, los caballos y los roedores, los cetáceos, los pájaros cantores... y los primates, claro.

Hoy en día encontramos primates tanto en el Viejo como en el Nuevo Mundo, pero los humanos compartimos pasado común con los simios del África ecuatorial. El linaje de los homíninos (podríamos llamarlos algo así como «protohumanos») se cree que aparece hace unos 7 millones de años en África.

En la naturaleza, las especies que tienen éxito generalmente son aquellas capaces de aprovechar las oportunidades y recursos que nadie más está utilizando; ésta es la solución más sencilla, ya que no hay que pelearse por la comida o por el lugar en el que vivir. Cuando aparecen los primates, existe un nicho que está prácticamente vacío: las copas de los árboles en las selvas. Allí hay enorme cantidad de hojas, insectos que vienen y van, además de fruta.

Sin embargo, uno de nuestros antepasados, *Homo erectus* (cuyo nombre científico indica que es *Homo*, como nosotros —que somos *Homo sapiens*—, y andaba derecho, *erecto*) vivía en hábitats con vegetación más abierta, en África.

¿Cuándo abandonaron los homíninos el bosque y se adentraron en la sabana?

Es una pregunta difícil de contestar y que seguramente no tiene una respuesta sencilla. trazamos una analogía entre nosotros y nuestros antepasados, y en lugar de «bosque» y «sabana» comparamos «medio rural» y «medio urbano», vemos que aunque actualmente *tendemos a* vivir en ciudades, dicha tendencia no puede generalizarse. Ha habido éxodos hacia la ciudad, pero también desde la ciudad. Lo mismo pudo suceder con los homíninos: si determinadas circunstancias favorecían el instalarse en la sabana, pues allí se irían. Pero si las cosas cambiaban y se ponían más feas en la sabana abierta que en bosque a cubierto, probablemente se volverían a la selva.

Los datos actuales nos dicen que menos de 2 millones de años atrás, los homíninos salen de África por primera vez. Desde su cálida cuna ecuatorial, *Homo erectus* se extiende por las zonas templadas del globo. Les falta poco para conseguir desentrañar los secretos del fuego (si no lo ha hecho ya), además de haberse convertido en unos cabezones: su cráneo alberga un cerebro más grande que el de otros primates, y aún seguirá creciendo hasta llegar al tamaño actual de *Homo sapiens*.

Los Neandertales, nuestros parientes más próximos cronológicamente (y con los que, de hecho convivimos durante un tiempo hasta su extinción), presentan un rasgo sorprendente que hasta entonces no existía en el mundo animal: entierran a sus muertos.

Nuestra especie, *Homo sapiens*, aparece en África hace más de 150.000 años; también nosotros dejamos el continente madre para explorar nuevas tierras. Una de estas oleadas, que se produjo unos 70.000 años atrás, parece haber suplantado por completo las poblaciones que se habían instalado en el globo anteriormente. Así, la última especie del género *Homo* se convirtió también en la única que queda en la Tierra: nosotros.



Imaginemos al primer ser humano* que respiró en África. ¿Qué vio a su alrededor?

Muy probablemente fue materia vegetal, aquellas plantas con flor que habían aparecido millones de años atrás y se habían codeado con los últimos dinosaurios. La joven especie de humanos modernos se encontraba frente a las herederas de una antiquísima tradición fotosintética que llevaba, y lleva aún hoy, cientos de millones de años encerrando la luz dentro de la materia orgánica.

Se podría decir que las historias de los vegetales y los humanos no se cruzan en sentido estricto ya que el hombre como especie no vive jamás apartado de las plantas. Su historia está intrínsecamente ligada al mundo vegetal desde su más tierna infancia, desde que los primates subieron a los árboles y probaron la fruta por primera vez.

Casi todo ser vivo terrestre, al menos aquellos que no utilizan recursos marinos, depende de las plantas indirectamente, al ser la única entrada de energía en el ecosistema en tierra firme. Nosotros, además, dependemos de ellas directamente en un sinnúmero de modos distintos: como alimento, pero también como fuente de herramientas y materiales para dar cuerpo a las invenciones de la mente humana, para adornarnos y embellecer el ambiente que nos rodea. De ellas depende en gran medida nuestra civilización, cubriendo necesidades que se formulan y refinan en deseos.



Al aparecer nosotros, emerge una especie inquieta, que no se conforma con aprovechar el nicho ecológico a su alcance sino que lo desborda. La evolución había ya premiado algunas capacidades esbozadas en otros primates: el gusto por resolver problemas, la capacidad de imitación, la

habilidades para solucionar problemas sociales, la facilidad para aprender. En los humanos todo eso completa y expande con su capacidad para manejar símbolos. Pero, sobre todo, lo que constituye misterio de nuestra especie es que comenzaron a interesarnos muchas cosas.

Hace 50.000 años, el mundo contempló una explosión artística: por todas partes, los humanos decoraron objetos, pintaron rocas, suponemos que decoraron también sus cuerpos. ¿De dónde surgió esa necesidad, ese deseo? No lo sabemos, pero lo cierto es que empezamos a establecer nuevas relaciones con las cosas.

El cerebro tiene circuitos de recompensa y de castigo, encargados de guiar la acción. Toda actividad o estímulo que accione los circuitos del placer será experimentado como un premio; los neurólogos hablan de ellos como «recompensas primarias» genéticamente programadas. Pero estas recompensas meramente biológicas parecen expandidas por algún proceso derivado de la inteligencia humana, y aceptado por la selección natural. En muchos casos desconocemos por qué se da esa relación. El deseo de bailar, cantar, pintar, el desarrollo de las religiones, la ampliación lujosa de las necesidades básicas... estos deseos no podemos deducirlos de las necesidades, sino que tenemos que descubrirlos a partir de la experiencia cultural.

¿QUÉ PRETENDEMOS NARRAR EN ESTE LIBRO?

A pesar del enfoque científico de esta introducción, nuestra intención no es presentar un texto botánico, ni antropológico, ni paleontológico. Lo que nos proponemos es contar una historia de la humanidad guiada por su relación con el mundo vegetal. Para ello adoptaremos una perspectiva filosófica, pero aprovechando todos los datos valiosos que nos aportan disciplinas tan variopintas como puedan ser la botánica farmacéutica, la historia de la ciencia y del arte, o la paleoantropología.

Aunque los vegetales son coprotagonistas de esta historia, examinaremos las experiencias que surgen de nuestra relación con ellos desde la mirada de las culturas que los han comido, cultivado, codiciado, contemplado, estudiado, destruido.

Los humanos llevamos a cuestas un bagaje biológico que condicionará la naturaleza de cualquier relación que entablemos. Este equipaje que heredamos de nuestros antepasados son los éxitos de nuestra historia evolutiva: todo lo que a ellos les funcionó (o al menos no les creó graves problemas para su supervivencia) terminó por llegar hasta nosotros. El caso más claro quizás se refiera a la alimentación: nuestros antepasados habían perfeccionado un estilo de vida *omnívoro*, que incorporaba a la dieta distintos tipos de alimentos (entre los primates encontramos animalillos que comen desde frutas hasta carne, pasando por resinas, hojas o insectos). De ellos heredamos ciertas necesidades nutritivas además de una serie de limitaciones (por ejemplo, somos incapaces de sintetizar la archiconocida vitamina C).

Donde terminan las limitaciones empieza la libertad —condicionada, pero no por ello menos válida—. Nuestro pasado evolutivo nos condiciona como especie, pero no nos define por completo. En nuestra relación con el mundo vegetal tal vez se oculten valiosas pistas para descubrir, observando cómo nos hemos definido ante las plantas, cuáles son nuestras limitaciones y cómo ejercemos nuestras libertades. En definitiva, quizás nos acerquemos un poco más a quienes somos.

¿CÓMO VAMOS A CONTAR LA HISTORIA?

Hemos llegado a la conclusión de que el índice perfecto no existe: no importa lo mucho que nos esforcemos, es prácticamente imposible organizar la información sin que haya solapamiento, repeticiones y ejemplos que encajen en muchos lugares distintos. Por ello, y siendo conscientes de que «lo óptimo es enemigo de lo bueno», hemos decidido contar la relación entre plantas y humanidad sin mayor pretensión que la de facilitar la comprensión de esta jungla apasionante al lector intrépido que decida adentrarse en ella.

En nuestro afán de claridad narrativa presentamos un libro estructurado en seis secciones, que corresponden a grandes pinceladas con una motivación humana, o forma de relación con el mundo vegetal. Os guiaremos a través de modalidades en apariencia más prosaicas, como los usos dados a las plantas: la alimentación, la construcción y el tejido para protegernos del medio, los tintes, la medicina y campos relacionados. Os introduciremos en esferas que apelan a las más «nobles» sensibilidades de nuestra especie, como la estética que crea coronas de flores, jardines, y poesía que alaba bosques y frutas. Hablaremos de la revolución que germina a partir de un gesto tan simple como el sembrar un grano de maíz en el suelo, *cultura* en el sentido literal de la palabra. Os embarcaremos en los delirios de poder despertados por vegetales en decenas de culturas alrededor del globo, que se convierten en objetos de codicia y profundo deseo. Asistiremos a la transfiguración del mundo vegetal en las raíces religiosas y mitológicas de la humanidad. Y, por último, os presentaremos las aventuras de nuestra especie en sus desvelos por conocer la realidad que le rodea, que desemboca en la mirada científica que observa el mundo verde a su alrededor.

El broche final que cierra nuestra historia será una breve pero fundamental reflexión ética sobre las consecuencias y responsabilidades que debemos asumir en nuestra relación con los vegetales, que por desgracia demasiadas veces conlleva su destrucción.

Aunque las secciones son independientes entre sí en lo que a contenidos se refiere, se recomienda una lectura lineal para alcanzar una mejor comprensión de conjunto.

Y ahora, sin más dilación, abramos el telón y demos comienzo a la historia de convivencia de dos mundos: el vegetal y el humano.

«**Usar.** 1. tr. Hacer servir una cosa para algo. (...)»
Diccionario de la Real Academia Española, XXII.ª edición

I

—

EL VEGETAL USADO

—

¿Conocimos primero a las plantas, y luego las usamos?
¿O las conocimos por estar usándolas en nuestro día a día
durante milenios?

¿Para qué querríamos usar las plantas?

¿Las necesitamos?

¿Dónde se esconden las plantas en tu vida?

«Mi reino por un plato de lentejas...»

Los vegetales y la alimentación

Pocas cosas hay en las que todos los pueblos y culturas hayan estado siempre de acuerdo; una de ellas es la importancia de la alimentación.

Los organismos necesitan alimentarse, principalmente por tres motivos: 1) para obtener energía (que los humanos medimos, por ejemplo, en calorías), 2) para obtener «piezas de recambio» para nuestro organismo (¿de dónde saldría sino el pelo que crece, la piel que se renueva...?), y 3) para regular los procesos de nuestro cuerpo (desde la digestión hasta la respiración). Por ello, si un alimento es muy energético, pero no contiene proteínas, carbohidratos, grasas o vitaminas suficientes para reponer nuestras piezas estructurales o enzimáticas, estará nutricionalmente vacío.

¿COME-VEGETALES, O COME-ANIMALES POR NATURALEZA?

Podríamos preguntarnos: ¿son las plantas indispensables para proveernos de las herramientas que nos permiten seguir vivos y en buena forma? ¿Adoptamos una dieta más o menos rica en vegetales por una necesidad *biológica*?

En primer lugar, lo único que «la naturaleza» nos lega es un conjunto de necesidades, limitaciones y herramientas. A partir de ahí, que cada uno las aproveche como buenamente pueda y quiera. Desde un punto de vista estrictamente nutricional, ni alimentarse exclusivamente de vegetales ni sólo de materia animal, puede considerarse como la opción más adecuada... ni tampoco libre de riesgos cuando se abusa de ella.

En la historia de la humanidad se encuentra una enorme variedad de costumbres alimenticias desde dietas casi completamente vegetarianas hasta otras prácticamente carnívoras. Aquello que todas deben cumplir para poder considerarse adecuadas es que nos aporten los elementos necesarios para nuestro organismo en su justa proporción.

Así, no *necesitamos* alimentarnos de vegetales y/o de animales, pero sí cubrir ciertos requerimientos nutritivos. Por ejemplo, los vegetales a menudo son deficientes en proteínas o, si las tienen, suelen ser de baja calidad.* Por ello existe una posibilidad mayor de que aparezcan carencias si no se incorporan elementos de origen animal en la dieta.

¿Qué podría inclinar a un pueblo a depender más o menos de los vegetales como alimento? Una opción podría pensar que un punto a su favor es que proporcionan más facilidades que el animal en la tarea de su recolección: es evidente que las plantas no salen corriendo cuando vamos a cogerlas.

Sin embargo, tienen sus defensas para no ser comidas; algunas de ellas son físicas, como espinas y púas. Otras, en cambio, están escondidas en el corazón de la planta, donde yace todo un arsenal de armas químicas de efectos variopintos, desde sustancias que dan mal sabor hasta venenos mortales.

Muchos animales se han convertido en desintoxicadores profesionales, capaces de ingerir enormes cantidades de un veneno sin que les afecte. Los humanos, en cambio, hemos desarrollado mecanismos que nos permiten transformar una planta mortífera en aperitivo inocuo. Estos mecanismos incluyen lo que podemos llamar *procedimientos culinarios*.

¿HIZO LA COCINA AL HOMBRE? LA CULTURA EN EL POTAJE

El 15 de agosto de 1773, J. Boswell escribe en su diario que, pese a que otras especies poseen las capacidades de raciocinio y de elaboración de herramientas, ninguna otra bestia cocina. En cambio, la transformación del alimento, de crudo a cocido, es una característica que comparten los hombres en todos los tiempos y todos los lugares: todos llevamos a un cocinero dentro, y la cocina ostenta desde siempre un papel protagonista en la vida social y cultural de los hombres.

Puede parecer indiferente elegir una ensalada o verduras en menestra (al menos, si hemos lavado bien la lechuga para eliminar potenciales habitantes microscópicos). Ciertamente es que esterilizar la comida con el calor del fuego suele convertirla en un tentempié más seguro y libre de bichos, pero con los vegetales no todo se resuelve en los fogones. Tengamos en cuenta que los vegetales son genios químicos con armas de efectos impredecibles y ocultos —hasta que es demasiado tarde para evitar sus consecuencias—. A veces es necesario preparar la planta antes de cocerla: lavar, estrujar, triturar, secar... y sólo al final se convertirá en la inocente sopa de cada día.

En general, y con la notable excepción de la fruta, los vegetales no evolucionaron para ser comidos por nosotros —es más, lo más común es que los esfuerzos adaptativos lleven a las plantas a convertirse en lo más tóxico, repugnante y poco apetecible posible—. Por ello, los procedimientos culinarios son cruciales a la hora de transformar los hostiles arrozales en benéficas paellas. De ellos dependemos para solucionar los posibles problemas que nuestra biología no es capaz de resolver por sí sola.

En ocasiones, los «problemas» se limitan a una indigestión, pero otras veces los procesos culinarios son asunto de vida o muerte, como en el caso de la mandioca o yuca (en las variedades llamadas «amargas»): si no se prepara correctamente, el contenido en cianuro que se encuentra en la raíz puede ser fatal para el consumidor.

Los mecanismos culinarios no sólo nos salvan de morir intoxicados, sino que a veces mejoran las características nutricionales de los alimentos. Un ejemplo paradigmático es el del maíz.



Indio raspando mandioca (aunque las proporciones sean totalmente incorrectas...).

El proceso descubierto por los aztecas y los mayas para transformar el maíz en harina de maíz llamado *nixtamalización*, comprende el lavado y cocción de los granos con cal o con ceniza de leña. El grano resultante, el nixtamal, presenta unas características nutricionales mejores que las del maíz sin procesar. Al importar el cultivo del maíz al Viejo Mundo, los europeos olvidaron traer consigo también la *nixtamalización*; ello tuvo como consecuencia la aparición de enfermedades ligadas a carencias dietéticas, como la pelagra o el kwashiorkor.

Por el contrario, otras veces el cocido de los alimentos empeora su calidad nutricional, por ejemplo, al degrada determinados compuestos particularmente frágiles, como las vitaminas (sobre todo vitamina C o la tiamina).

EL PEREJIL DE TODAS LAS SALSAS

Al preguntar a algunos por qué usan la *nixtamalización* para procesar el maíz, no responden con argumentos bioquímicos o de disponibilidad de nutrientes: sencillamente, «simplifica mucho la elaboración de las tortillas».

Del mismo modo, si nos preguntan por qué hervimos el arroz o freímos las patatas, o molem el grano hasta obtener harina con la que preparar pan, pasta, o galletas, pocas veces aduciremos una mejora de sus propiedades nutritivas. La cocina está al servicio de nuestras papilas gustativas, cocinamos porque buscamos un resultado que nos sepa mejor: que tenga buen gusto.

Pero ¿qué nos gusta exactamente? ¿Tenemos alguna predisposición genética hacia ciertos gustos y un rechazo instintivo a otros?

Los humanos somos omnívoros, y una de las características fundamentales de la biología del omnívoro es tener pocas predisposiciones innatas respecto a la comida. Hay, sin embargo, algunas tendencias recurrentes; entre ellas asoma la preferencia innata por el dulce, un rechazo a lo amargo y a las sustancias que irriten la superficie orofaríngea (como especias irritantes, o el humo del tabaco), así como un paradójico interés en nuevos alimentos unido a una cierta aprensión hacia ellos. Es

conocido *dilema del omnívoro*: conviene estar abierto a nuevas fuentes de alimento, pero sin confiar demasiado, ya que una sustancia desconocida puede ser tan pronto maná nutritivo, como fuente de sustancias tóxicas listas a envenenar al imprudente que las coma.

Sin embargo, las tendencias innatas que se hallan en el ser humano no son suficientes para explicar la variedad de respuestas de las culturas ante los alimentos, incluso en caso de alimentos cuyo sabor estamos *predispuestos* a apreciar, como el dulce. Así, pese a que existe un desagrado innato hacia los sabores amargos, muchas de las bebidas de mayor popularidad lo son, como la cerveza, el café o el té (que se han tomado y se toman sin azúcar en muchos lugares). El pimiento picante, al ser un fuerte irritante que activa receptores de dolor en la boca, parece ser el aditivo alimentario de mayor consumo, sólo superado por la sal. Y qué decir de las especias como la pimienta, que fue una de las principales responsables de que imperios enteros se echasen a la mar en pos de ella a finales del medioevo europeo.

La cultura a la que pertenecen los individuos juega un papel importante no sólo a la hora de definir qué es comida y qué no lo es, sino también en la formación del gusto. Para explicar esto Paul Rozin ha propuesto el concepto de *principios de sabor*: combinaciones de ingredientes que se usarían como aderezo principal en multitud de preparados que pertenecen a la cocina de una cultura dada. Ese sabor característico serviría como identificador cultural, además de poder resolver el *dilema del omnívoro* —una combinación de neofilia y neofobia (una mezcla de amor y a la vez miedo a lo novedoso)—. Añadiendo el *principio de sabor* a una comida nueva, ésta se presenta con un sabor familiar que se identifica como propio y seguro. Tendría también la ventaja de añadir variedad e interés a una dieta en la que la base principal pueda resultar monótona: tomar cada día arroz, gachas de maíz... siempre a palo seco, puede provocar el efecto «¿... otra vez lentejas?». Los distintos *curry* en India, la combinación de salsa de soja, jengibre y vino de arroz en China, o de salsa de soja, *mirin* (vino de arroz dulce) y *dashi* (caldo de pescado) en Japón... podrían verse como conjuntos de condimentos que ofrecen versatilidad, pero conservando siempre un parecido característico.

Los vegetales, pues, no sólo tienen un peso notable como pilares de la dieta en muchas culturas, sino que su importancia se multiplica desde el momento en que tenemos en cuenta aderezos y condimentos que son en su enorme mayoría de origen vegetal.



Mezcla de especias (canela, clavos, pimienta negra, cardamomo verde, cardamomo negro) típica de algunas mezclas de garam masala en la India.

- **[Van Gogh \(Arnoldo Mondadori Arte\) here](#)**
- [download online *Life Is What You Make It: Find Your Own Path to Fulfillment*](#)
- [ADHD: Living Without Brakes for free](#)
- [Googled: The End of the World As We Know It book](#)
- [Cybercrime, Digital Forensics and Jurisdiction pdf, azw \(kindle\)](#)
- [click Double Your Freelancing Rate online](#)

- <http://diy-chirol.com/lib/Van-Gogh--Arnoldo-Mondadori-Arte-.pdf>
- <http://hasanetmekci.com/ebooks/The-Magician-s-Wife.pdf>
- <http://unpluggedtv.com/lib/ADHD--Living-Without-Brakes.pdf>
- <http://www.khoi.dk/?books/Googled--The-End-of-the-World-As-We-Know-It.pdf>
- <http://unpluggedtv.com/lib/Home-Decorating-For-Dummies.pdf>
- <http://honareavalmusic.com/?books/1801-Home-Remedies.pdf>