

CAPITULO XXVI

DE LA TELEOLOGÍA (1)

No hay sistema filosófico que pueda con mayor libertad dar cuenta del orden que reina en toda la naturaleza orgánica para la conservación de cada ser, así como de sus relaciones de concordancia con el mundo inorgánico, que aquella filosofía que considera como base de la existencia de todas las criaturas la voluntad, la cual expresa su esencia y sus fines, no solamente por medio de actos, sino hasta en la misma configuración de los organismos. La explicación que suministran mis doctrinas á este respecto, sólo ha sido esbozada en el capítulo anterior, puesto que la había enunciado ya en el párrafo 28 del primer volumen, y también con toda la claridad y todos los desenvolvimientos necesarios, en *La Voluntad en la Naturaleza*, capítulo titulado *Anatomía comparada*. Añadiré aquí las reflexiones siguientes:

La admiración mezclada de sorpresa que nos domina al contemplar la conveniencia perfecta que reina en la estructura de los seres organizados, en intención á sus fines, descansa sobre la creencia muy natural, pero falsa, de que esta concordancia de las par-

(1) Este capítulo y el siguiente se refieren al párrafo 28 del primer volumen.

tes entre sí, y la que tienen con el conjunto del organismo y con su destino exterior, concordancia que concebimos y juzgamos por medio del conocimiento, es decir, por la vía de la representación, ha sido establecida por la misma vía, y que así como existe *para* la inteligencia, ha sido producida también *por* la inteligencia. Es cierto que si nosotros quisiéramos ejecutar alguna obra tan perfecta y regular, como lo es por ejemplo, un cristal cualquiera, no podríamos conseguirlo á no estar dirigidos por alguna ley ó regla, ni tampoco podríamos introducir finalidad en una obra cualquiera más que guiados por la noción de la finalidad; pero esto no nos autoriza en modo alguno á atribuir la misma limitación de poder á la Naturaleza, que es un *prius* de la inteligencia, y cuya actividad, como hemos visto en el capítulo anterior, se diferencia totalmente de la nuestra. La Naturaleza realiza lo que parece tan concertado y premeditado sin premeditación y sin noción de finalidad, porque ella carece de la representación que es de origen enteramente secundario. Antes de tratar de lo concerniente á la finalidad, consideremos lo relativo á la mera regularidad. Los seis radios iguales é igualmente espaciados de un copo de nieve, no han sido medidos de antemano por una inteligencia concedora; no hay allí más que la simple tendencia de la voluntad, que bajo aquella forma se manifiesta al conocimiento cuando éste nace. Y así como la voluntad ha producido esa figura regular sin geometría, del mismo modo produce sin fisiología un organismo perfectamente organizado para sus fines.

La forma regular en el espacio no existe más que para la intuición, cuyo modo de percibir es el espacio; de igual manera la finalidad del organismo no existe

más que para la razón, cuyo funcionamiento es inseparable de las nociones de fin y de medio. Si nos fuera dado contemplar inmediatamente la acción de la Naturaleza, veríamos que nuestro asombro teleológico se parece á lo que cuenta Kant, en su explicación de lo ridículo, de un salvaje que viendo escaparse continuamente la espuma de una botella de cerveza que acababan de destapar, decía que no le chocaba verla salir, pero que se asombraba de cómo habrían podido introducirla en la redoma. Nosotros también nos imaginamos que la finalidad de las obras de la Naturaleza ha sido introducida por la misma vía por la cual se nos muestra. Nuestro asombro teleológico puede ser también comparado al que produjeron los primeros libros impresos á los que los consideraban como trabajos debidos á la pluma, y que para explicarse tal milagro suponían la intervención de algún demonio. Repitámoslo una vez más: nuestra inteligencia percibiendo como objeto y en virtud de sus propias formas del tiempo, el espacio y la causalidad, un acto de la voluntad metafísica é indivisible en sí, es quien creó la pluralidad y la diversidad de las partes y de las funciones, y luego se asombra de la concordancia y del armónico concurso que resulta de la unidad original de aquéllas. En cierto sentido, lo que hace nuestra inteligencia es admirar su propia obra.

Si mientras observamos con admiración el arte infante é infinito que reina en la estructura de cualquier animal, aunque sea el insecto más insignificante, pensamos al mismo tiempo que la Naturaleza entrega á la destrucción sin duelo ni cuidado alguno estos organismos tan ingeniosos en su complicación, y que los deja perecer á millares, víctimas del azar, de la rapacidad de los animales y de la malignidad ó de la ligereza hu-

mana, esta prodigalidad desenfrenada nos llena de estupefacción. Pero este sentimiento procede de una confusión de nociones; en presencia de las obras de la Naturaleza pensamos en las del hombre, que no se pueden realizar sin la ayuda de la inteligencia y á condición de vencer la resistencia de una materia extraña, lo cual supone esfuerzos penosos. Mas las producciones de la Naturaleza, por perfectas que sean, no le cuestan ningún trabajo, pues para ella la *voluntad de hacer* es ya la obra misma, puesto que sabemos que un organismo dado no es más que la voluntad hecha visible para la percepción cerebral.

Resulta de esta condición bien caracterizada de todo organismo, que la teleología que considera de antemano todos los órganos como creados en intención á algún fin, es el guía más seguro para el estudio de toda la Naturaleza orgánica; pero en cambio en la especulación metafísica, cuando se trata de interpretar la Naturaleza más allá de la experiencia posible, no hay que recurrir á la teleología más que secundaria y subsidiariamente, para corroborar principios de explicación sacados de otra parte, pues en este terreno la finalidad entra en los problemas mismos que se trata de resolver. Por consiguiente cuando se encuentra en un cuerpo animal alguna parte cuyo destino no se comprende, no hay que inclinarse á creer que la Naturaleza la ha creado sin fin alguno, por juego ó por capricho. Semejante suposición sería posible á lo sumo desde el punto de vista de Anaxágoras, que pensaba que la Naturaleza había sido dispuesta por una inteligencia ordenadora obedeciendo así á una voluntad extraña; pero es inadmisibles desde nuestro punto de vista, que establece que la esencia última (es decir, fuera de nuestra representación) de todo organismo

se halla toda entera en su propia voluntad, pues entonces no puede existir parte alguna que no sea útil á la voluntad que se manifiesta en ella; que no exprese ó realice alguna tendencia de esta voluntad, y, por consiguiente, que no contribuya en algún modo á la conservación del organismo. En efecto; excepto la voluntad que se manifiesta en el organismo, y las condiciones exteriores en medio de las cuales ha querido vivir ella libremente, y en atención á las cuales se ha provisto de lo necesario para su defensa, no hay nada que haya influido sobre el organismo, ni determinado su configuración y sus diversas partes; no ha habido, pues, lugar ni para el capricho, ni para la fantasía. Todo debe tener su fin en esta esfera, y por eso las causas finales deben guiarnos para la comprensión de la Naturaleza orgánica, como las causas eficientes nos guían para la de la Naturaleza inorgánica.

A esto se debe el que cuando en Anatomía ó en Zoología no podemos discernir el destino de alguna parte de un cuerpo, nuestro espíritu no se conforma; como en la Física, cuando no podemos descubrir la causa de algún efecto que se produce. Admitimos como cierto el destino orgánico, de igual modo que la causa física, y á pesar de los fracasos de nuestras tentativas anteriores persistimos en buscarle. Esto sucede, por ejemplo, respecto del bazo; se han inventado hasta el día mil hipótesis para explicar su destino y no se parará hasta encontrar la verdadera. Lo mismo ocurre respecto de los colmillos en espiral del babirusa y de los apéndices en forma de cuernos de algunas orugas. Análogo juicio formamos en los casos en que falta algún órgano, como sucede en el orden tan numeroso y tan uniforme de los saurios, en el cual algunas especies carecen de un órgano importante, de la ve-

jiga de la orina; que las demás poseen; asimismo, los delfines y algunas especies próximas de la familia de los cetáceos, carecen enteramente de los nervios olfativos que existen en los demás cetáceos y hasta en los peces; evidentemente debe de haber alguna razón para ello.

Es indudable, sin embargo, que existen algunas excepciones reales (que han asombrado mucho á los sabios) de esa ley constante de la finalidad en el mundo orgánico, pero como se explican por otras consideraciones, puede decirse de ellas que confirman la regla. Así, por ejemplo, el renacuajo del sapo pipa tiene cola y agallas aunque espera su metamorfosis sobre el cuerpo de su madre y no nadando, como todos los demás renacuajos. El kanguro macho tiene un rudimento del hueso que en la hembra sostiene la bolsa; los machos de los mamíferos tienen tetillas; un ratón, el *mus typhlus*, tiene unos ojitos muy pequeños, pero como no tiene aberturas en la piel resulta que sus ojos están cubiertos por una epidermis bellosa; el topo de los Apeninos y dos peces, el *Murena caecilia* y el *Gastrobranchus caecus*, así como el *Protens anguinus* se encuentran en el mismo caso. Estas excepciones raras y sorprendentes de una regla tan invariable, estas contradicciones en las cuales incurre la Naturaleza, se explican por el encadenamiento interior que establece entre los fenómenos la unidad de lo que se manifiesta en ellos. Esta unidad hace que la Naturaleza indique tal órgano en una especie únicamente porque tal otra especie que tiene relación con la precedente posee en realidad aquel órgano. Con arreglo á esto el macho de una especie animal tendrá el rudimento de un órgano que se encuentra bien desarrollado en la hembra. De igual manera que en este caso la diferencia de

sexo no ha podido borrar el tipo de la especie, sucede que el tipo de un orden entero, el de los batracios, por ejemplo, se conservará, aun cuando en una de sus especies (pipa, por ejemplo), algunos de sus caracteres resulta superfluo. Con mayor razón, la Naturaleza no suprimirá un carácter como los ojos, que pertenece al tipo de toda una gran división, la de los vertebrados, aunque ese carácter sea inútil en una sola especie (*Mus typhlus*); por lo menos indicará rudimentariamente en ésta lo que en las demás realiza por entero.

Esto explica, hasta cierto punto, un hecho estudiado con todos sus desenvolvimientos por R. Owen en su *Osteología comparada*; me refiero á la homología del esqueleto, primeramente en los mamíferos, y luego, en un sentido más general, en todos los vertebrados. Así, por ejemplo, todos los mamíferos tienen siete vértebras cervicales; cada hueso de la mano y del brazo del hombre tiene su correspondencia en la aleta de la ballena; el cráneo del pájaro, en el huevo, tiene los mismos huesos que el del feto humano, etc. Todo esto indica un principio independiente de la teleología, que constituye la base sobre la cual trabaja ésta ó bien el material que se ofrece de antemano para sus obras futuras. Es lo que Geoffroi Saint-Hilaire ha llamado el elemento anatómico; es la unidad de plan, el tipo fundamental primitivo del reino animal superior; es, en cierto modo, el tono musical elegido voluntariamente por la Naturaleza para componer su melodía.

La diferencia entre la causa eficiente y la causa final, fué perfectamente expresada por Aristóteles. La causa eficiente es aquella *por* la cual una cosa es; la causa final es aquella *para* la cual es la cosa; desde el punto de vista del tiempo, el fenómeno que se trate de

explicar tiene á la primera detrás de sí, y á la segunda delante de sí. Sólo en las acciones voluntarias de los animales coinciden ambas causas, pues la causa final aparece como motivo, y el motivo es siempre la verdadera y propia causa de la acción; es su causa absolutamente eficiente, es el cambio anterior que la provoca, en virtud del cual la acción se produce necesariamente y sin el cual no se produciría, como he demostrado en mi memoria sobre el libre albedrío. Cualquiera que sea el proceso fisiológico que se quiera interponer entre el acto de la voluntad y el movimiento del cuerpo, siempre resultará que la voluntad es indudablemente el motor, y que lo que á su vez la mueve es el motivo venido de fuera, ó sea la causa final, que obra aquí como causa eficiente. Sabemos, además, por las consideraciones precedentes, que el movimiento del cuerpo, en el fondo, es idéntico con el acto voluntario, puesto que no es más que la manifestación de la voluntad percibida cerebralmente. No hay que perder de vista esta coincidencia de la causa final con la eficiente en el único fenómeno que nos es íntimamente conocido, y que es siempre para nosotros el fenómeno primitivo. Esto nos conduce directamente al siguiente resultado: que en la Naturaleza orgánica, al menos para el estudio de la cual nos sirven de guía las causas finales, la voluntad es quien crea. En efecto, no podemos concebir una causa final de otro modo que como un fin querido, como un motivo. Más todavía, al estudiar las causas finales en la Naturaleza, cuando queremos expresar su esencia trascendente, es preciso no retroceder ante una contradicción; debemos decir osadamente: la causa final es un motivo que obra sobre un ser de quien no es conocido.

Los nidos de los termitas son, ciertamente, el mo-

tivo que ha producido la mandíbula desprovista de dientes del hormiguero, así como también su larga lengua viscosa y filiforme; la cáscara dura del huevo que aprisiona al pollo, es indudablemente el motivo de la extremidad córnea de que está provisto su pico, á fin de poder traspasar dicha cáscara. Las leyes de la reflexión y de la refracción de la luz han motivado el aparato óptico tan complicado y artístico que constituye el ojo humano, y en atención á ellas está calculada la transparencia de la córnea las diferentes densidades de los humores, la curva del cristalino, el color oscuro de la corioide, la sensibilidad de la retina, la contractibilidad de la pupila y el conjunto de sus músculos; pero todos estos motivos obraban ya antes de que fuesen percibidos: el hecho es cierto, por contradictorio que parezca. Aquí es donde se verifica la transición de lo físico á lo metafísico. Hemos visto que lo metafísico reside en la voluntad, y he aquí por qué debemos comprender que la voluntad, que hace alargar al elefante su trompa hacia un objeto, es la misma voluntad que ha creado y formado esa trompa con anticipación á los objetos. Así, en el estudio de la Naturaleza orgánica, no nos preocupamos más que de las causas finales, por ellas nos lo explicamos todo y ellas son lo que por todas partes buscamos; las causas eficientes, por el contrario, no ocupan aquí más que un lugar subordinado como meros instrumentos de las otras y más bien las admitimos por suposición que las probamos, como sucede en los movimientos voluntarios de los miembros, que indudablemente son provocados por motivos exteriores. Nos preocupamos todavía de ellas, en rigor, cuando se trata de explicar las funciones fisiológicas, aunque las más de las veces sin resultado, pero las

abandonamos enteramente para no recurrir más que á las causas finales cuando queremos darnos cuenta de la formación de un órgano, á lo sumo conservamos todavía algún principio muy general, como, por ejemplo, éste: que cuanto más deba desarrollarse una parte del cuerpo, más gruesa será la arteria que conduzca allí la sangre, pero en cuanto á las causas propiamente eficientes que producen el ojo, el oído, el cerebro, no sabemos absolutamente nada. Hasta para explicar las simples funciones la causa final, es mucho más importante y más adecuada que la causa eficiente, y cuando sólo nos es dada la primera, nos consideramos ilustrados y satisfechos en cuanto á lo esencial, mientras que la segunda por sí sola no nos sirve de gran cosa.

Si, por ejemplo, conociésemos la verdadera causa eficiente de la circulación que nos es todavía desconocida y que seguimos investigando, este conocimiento no nos haría adelantar apenas si ignorásemos la causa final, es á saber, que la sangre debe pasar por los pulmones para oxidarse y tornar á alimentar las diferentes partes del cuerpo; sabiendo esto, por el contrario, se introduce una gran claridad en nuestros conocimientos aunque ignoremos aquella otra causa. Por lo demás, á mi parecer, la circulación no tiene causa eficiente propiamente dicha; creo que la voluntad es aquí tan directamente activa como en los movimientos musculares, á que determinan á la voluntad los motivos por mediación de los nervios; de suerte que este movimiento también es producido inmediatamente por la causa final, es decir, por la necesidad de oxidación de los pulmones que obra sobre la sangre en cierta manera como un motivo, pero sin intervención del conocimiento, puesto que todo esto pasa en el interior del organismo.

La llamada metamorfosis de las plantas, idea bosquejada por Kaspar Wolf y que Goethe expuso pesada y pomposamente bajo este nombre hiperbólico, como si fuera invención suya, corresponde á la explicación del organismo por las causas eficientes, aunque en el fondo no significa otra cosa sino que la Naturaleza no comienza cada vez su obra para cada una de sus producciones, ni las saca de la nada, sino que continúa, por decirlo así, escribiendo en el mismo estilo, relaciona cada obra nueva suya con las que ya existen y utiliza las formas anteriores desarrollándolas y elevándolas á un grado superior; que es lo mismo que hace en la serie animal, manteniéndose fiel á la regla *natura non facit saltus*. Explicar la flor mostrando que todas sus partes tienen la misma forma que la hoja, me parece como querer explicar la estructura de una casa por el hecho de que todas sus partes, todos sus pisos, tabiques y paredes se componen de ladrillos y representan esa unidad. Otra explicación no menos mala, pero todavía más problemática, es aquella que quiere que el cráneo esté compuesto de vértebras, cuando se sobreentiende desde luego que la envoltura del cerebro y de la medula espinal cuya continuación y capitel terminal es el cerebro, no pueden ser enteramente heterogéneas y discordes entre sí, sino que la una debe continuar á la otra con un modelo análogo. Estas correspondencias pertenecen al sistema de homología de Owen, de que antes se ha hablado. Un autor italiano cuyo nombre no recuerdo ha expuesto consideraciones que me parecen mucho más concluyentes sobre la naturaleza de la flor explicada por sus causas finales.

Según él, el fin de la corola es: primero, proteger el pistilo y los estambres; segundo, preparar los jugos

más refinados que se concentran en el polen y en el germen; tercero, extraer de las glándulas del fondo los aceites etéreos que en forma de vapores odoríferos, las más de las veces, deben rodear las anteras y el pistilo, á fin de preservarles, hasta cierto punto, del aire húmedo. Entre las ventajas de las causas finales figura también esta: las causas eficientes nos llevan siempre á algo inexplicable, á una fuerza natural, es decir, á una cualidad oculta, y no pueden, por consiguiente, suministrarnos más que una explicación relativa, mientras que la causa final nos proporciona, en su esfera, explicaciones satisfactorias y completas. Verdad es que no nos consideramos plenamente satisfechos hasta que conocemos á la vez, pero cada una por separado, la causa final y la causa eficiente; entonces nos sentimos más impresionados por su coincidencia y su maravillosa armonía, que nos muestra lo perfecto como necesario, y al mismo tiempo lo necesario como lo más perfecto; y entonces es cuando empezamos á sospechar que ambas causas, por diferente que sea su origen, podrían muy bien tener la misma raíz en la esencia de las cosas. Pero es raro que lleguemos á este doble conocimiento en la Naturaleza orgánica porque la causa eficiente nos es desconocida las más de las veces, ni tampoco en la Naturaleza inorgánica, porque aquí es la causa final la que permanece problemática. Trataré, sin embargo, de dar algunos ejemplos, sacados del campo de mis conocimientos en fisiología, sin perjuicio de que los fisiólogos puedan sustituirlos por otros más convincentes y apropiados. El piojo del negro es negro; causa final su seguridad, causa eficiente porque se alimenta del tejido de Malpighi, que es negro en el negro. Se explica la coloración abigarrada y brillante del plumaje de las