

BL 245

M6

v. 2

ES PROPIEDAD



UNIVERSIDAD DE LA HABANA  
BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS



FONDO EMETERIO  
VALVERDE Y TELLEZ

# DIOS, LA NATURALEZA Y LA HUMANIDAD

## CAPÍTULO XIII

### LA FUERZA VITAL

Preliminares.—La palabra Naturaleza.—La vida es una facultad.—Las fuerzas propias de la vida no son físicas ni químicas.—En los seres vivos los fenómenos se realizan por medio de procedimientos vitales.—La vida no se forma, sino que se transmite.—Hay un reino inorgánico y otro orgánico.—Estos dos reinos no admiten paralelismo.—El determinismo de Claudio Bernard.—La vida espontánea es una exigencia del materialismo que no puede aceptarse ni siquiera en hipótesis.—Elementos inorgánicos que producen los organismos.—Los adelantos de la biología, morfología y antropología no explican la fuerza vital.—Las funciones del organismo viviente se realizan por leyes distintas de las del reino inorgánico.—Las fórmulas de la química orgánica.—La química sintética sólo produce compuestos según las leyes de Dalton y Ampère.—El químico hace todo lo contrario que la naturaleza viviente.—No se conoce creación química ó artificial.—La fuerza vital no es la afinidad química.—La vida bajo la fisiología.—Cuestiones capitales que se presentan.—Los vitalistas y los animistas.—El doble dinamismo.—Los materialistas y los positivistas ó unicistas.—Los organocistas.—Varias definiciones de la vida.—La fuerza vital no es una corriente eléctrica.—El eterismo.—Resistencia de los músculos.—Las funciones del sistema nervioso son oscuras.—Fenómenos reflejos.—El Dr. Garcin y otros autores.—La vida del cuerpo y la vida del alma.—La vida no puede existir en el mundo inorgánico.—Conclusión.



NUESTROS lectores habrán sin duda comprendido que al recorrer la historia de la humanidad en la *Primera parte* de nuestro libro, siquiera haya sido de un modo ligero tanto en su desarrollo filosófico y moral como en sus evoluciones científicas, nuestro objeto preferente ha sido dar á conocer la manera como los enemigos del Catolicismo, unas veces encubiertos y otras con la mayor audacia, han atacado sus dogmas, valiéndose de sofismas, malas interpretaciones ó hipócritas inducciones apelando casi siempre á recuerdos inoportunos, ajenos á la ciencia, ó á resoluciones dictadas por la necesidad del momento ó por la imperiosa ley de las circunstancias y de los tiempos.

Lejos de nosotros pretender disculpar los abusos y excesos cometidos á la sombra de las creencias católicas; lejos de nosotros defender en ningún terreno las demasías de los poderosos, sea cual fuere el manto que los haya cobijado: de la misma manera miramos con lástima y compadecemos á los autores de estos desmanes, que á aquellos espíritus aviesos que entregados con entusiasmo en alas de la *razón general* y de la *ciega naturaleza*, no ven más que infinitos por todas partes, y aceptan sin previo estudio las hipótesis más extravagantes y capri-

chosas que puede concebir la humana inteligencia. Nosotros ni un solo momento hemos olvidado que todos somos iguales ante Dios, y que somos sus hijos queridos. Faltaríamos, pues, á los deberes de católico, que consideramos como sagrados, si prescindieramos de la más rigurosa imparcialidad ó descuidáramos alguna de las conveniencias que la ciencia y la educación exigen.

En esta reseña cronológico-histórica no hemos alcanzado descubrir conflicto alguno entre la Religión católica y la ciencia empírica, porque estos conflictos no existen ni pueden existir, por más que el comunismo intelectual pretenda que la materia provenga del *acaso*, y el hombre sea un mono perfeccionado, ó un mono que piensa. Si Dios dió á la materia, ó *substratum*, leyes inmutables que el sabio no puede alterar ni modificar; si el conocimiento de estas leyes se realiza con excesiva lentitud en el tiempo, siendo cada una motivo de grandes discusiones para buscar la realidad, que pocas veces se consigue; si los preceptos de la Religión católica, como única verdadera, emanan asimismo de Dios; ha de haber entre ambas una igual aspiración, un exacto acuerdo, un idéntico objeto y una conclusión del todo perfecta y armónica, aun cuando el Doctor Büchner diga «que los teólogos guarden sus artículos de fe y los naturalistas la ciencia, porque estas dos partes adelantan por vías separadas.»

Las leyes que gobiernan el *gran mundo* que forma el libro de la física natural, son las mismas que rigen el *pequeño mundo* donde la humanidad realiza sus construcciones mecánicas, físicas y químicas; en este arte limitado se remedan los grandes trabajos de la naturaleza pero siempre con arreglo á los principios generales que constituyen la ciencia; de esta ciencia que muchas veces en sus aplicaciones, no alcanza todas las alturas á que su audacia le impele.

Para este sabio, para el Doctor Büchner, la fe y la ciencia son dos mundos distintos, y, «si nuestra opinión nos priva de creer algo que no sabemos, dice, tampoco pretendemos imponerla á los demás. Libre será cada cual, continúa aquel Profesor, de franquear los límites del mundo visible y buscar fuera de él una razón que gobierne, una potencia absoluta, un alma, un Dios *personal*.»

El hombre de todos los tiempos, ensoberbecido con los fueros de la razón que le hace comprender la ley moral, ha creído en sus especulaciones, tanto abstractas como científicas, saberlo todo, conocerlo todo y explicarlo todo según su conveniencia. En sus delirios se ha lanzado irreflexivo á escudriñar los más profundos arcanos de la creación; en sus diabólicas concepciones nada admite, todo lo niega, buscando en el *acaso* un Universo perfectamente ordenado con sus leyes indestructibles; en su orgullo resuelve, cuál conviene á sus proyectos, los problemas más complicados de las ciencias así experimentales y

de observación como filosóficas, morales y metafísicas; y cuando sus investigaciones le han salido fallidas, ó sus especulaciones resultan erróneas ó engañosas, lejos de pedir á Dios que le ilumine por ese oceano tenebroso donde se agita, lanza frenético sus anatemas contra un *ente* ideal y fantástico, que no conoce sino por sus efectos y que en sus lucubraciones deifica con el nombre de *naturaleza*. Ni las investigaciones prehistóricas, casi siempre exageradas, ni los progresos de la geología y paleontología, ni el nuevo giro que se pretende dar á la fuerza y la materia, ni mucho menos la experimentación fisiológica y morfológica, pueden dar origen á ningún antagonismo con la Religión católica; porque los fueros de la ciencia se modifican, cambian ó desaparecen con la volubilidad de sus hipótesis y teorías, mientras que los preceptos del dogma permanecen inalterables al través del tiempo, de las impresiones falaces de los sentidos, de los instrumentos perfeccionados, y de la audacia del filosofismo de nuestros días.

El materialismo y el positivismo, representados hoy por el *monismo* científico, combaten sin miramiento las verdades consignadas en los Evangelios, valiéndose de sofismas, escudados en los principios de las ciencias exactas, físicas y naturales que comentan á su placer. Los fenómenos de la fisiología y los estudios antropológicos, no deben confundirse con las leyes que gobiernan los movimientos de las fuerzas de la vida, que en este mundo son siempre transitorias, ni las elevadas creaciones del *arte* con la monotonía inconciente del mundo fenomenal.

Para esta escuela no hay más que negación en el fondo, aun cuando en sus evoluciones modernas pretenda combatir el dualismo y con ello los dogmas principales de la tradición mosaica. El *monismo* de Hœckel, con el cual se enaltece la unidad específica de la sustancia y se rechaza la idea de un acto creador para explicar la presencia de la *vida* en la corteza terrestre, constituye el fundamento de esta secta filosófica, donde los seres espirituales son mirados como inútiles, ya que no se les califique de supercherías debidas á la ignorancia. El conocimiento de las creaciones independientes no excluye el examen científico de sus leyes, por más que hayan sido durante mucho tiempo atendidas y respetadas.

Y, en estas inducciones más ó menos forzadas, en estos sistemas adecuados á un fin preconcebido para satisfacer ambiciones bastardas ó proyectos antagónicos, para cubrir debilidades ó hacer alarde de meditada malicia, ostentando una irreligiosidad inoportuna y maliciosa, se han puesto en tela de juicio los errores de todos los tiempos, las peripecias de las escuelas y las pequeñeces y liviandades de cada época. J. S. Mill, Darwin, Hœckel, Bagheot, Draper, Lewes, Charpentier, Büchner, H. Spencer, Schiff, Smidt, Delbeuf, Bain, Wundt,

Buckle, Young, A. Comte, Littré y otros sabios pensadores modernos poco afectos al Catolicismo; Voltaire, Montesquieu, Locke, Rousseau, Condillac, Condorcet, Diderot, D'Alembert, Hume, La Metrie, Daubertón, Ivón, y los escépticos y racionalistas del pasado siglo; los sabios del Renacimiento y de la Edad media; los filósofos alejandrinos; los sacerdotes, profetas y patriarcas de la antigüedad, sin excepción alguna, han consignado *que un pueblo sin religión no puede existir*. La religión, dice un pensador contemporáneo, es el fundamento de toda civilización. Y el célebre protestante lord Fitz-William ha



Young.

dejado escrito en sus notables *Cartas de Atticus* «que no es posible formar un sistema cualquiera de gobierno estable y ventajoso, si no está *basado en la Religión católica y romana.*»

¿Y cómo ha de existir esa pretendida lucha entre el Catolicismo y la ciencia, cuando ésta es el pensamiento de Dios, cuya luz se difunde por la creación, para que el hombre conozca su origen verdadero y su destino? La fe católica y la ciencia experimental no son dos mundos separados y antagónicos, sino que están unidos con lazo fraternal é indisoluble. Los errores de geografía y cosmografía, los sistemas astronómicos dudosos, las falsas hipótesis antropocéntricas y

geocéntricas, las escuelas filosóficas con sus constantes controversias, la antropología y la biología y cuantos estudios guardan relación con las ciencias exactas, físicas y naturales, nada han demostrado que sea contrario al Catolicismo. Son concepciones teóricas de los hombres de talento, elevadas sobre el pedestal de la humanidad; son rayos de luz especulativa que brillan un espacio de tiempo limitado y satisfacen el deseo ó la curiosidad, pero que decaen tan pronto como nuevos instrumentos y aparatos permiten hacer observaciones más exactas, ó meditaciones y estudios dirigidos por genios inspirados ofrecen datos y pensamientos no conocidos que sirven para establecer otras hipótesis, teorías y sistemas. Afortunadamente, el tiempo se encarga de demostrar también su falsedad. Y estos inevitables vaivenes, ya filosóficos, ya científicos, hijos de la falacia de nuestro organismo, de lo reducido de los instrumentos y de lo limitado de nuestras concepciones ¿han podido, acaso, comprometer los preceptos sagrados de la Religión católica?..... Ciertamente que no. ¿Han podido cambiar la marcha magestuosa y ciega de la naturaleza? Tampoco. Son opiniones de los sabios, que á su modo, explican los fenómenos que con pasmosa regularidad vienen realizándose desde el origen del mundo. Hoy la mayoría de nuestros grandes pensadores son por desgracia más materialistas que espiritualistas, y más microscopistas que onto-scopistas. Los métodos filosóficos han puesto en todos tiempos en desacuerdo á los hombres consagrados al estudio. El gran libro de la Naturaleza revela las mismas leyes que dirigen los fenómenos del pequeño laboratorio donde se agita la humanidad. La verdad se busca con anheloso afán y huye, al parecer, de sus perseguidores.

Oigamos por un momento al gran propagador del transformismo, E. Hæckel, en su libro la *Creación natural*. «Debemos admitir y defender la teoría darwinista, dice, mientras no se presente otra capaz de explicar tantos hechos con igual sencillez. En cuanto al presente, esta teoría rival hace absolutamente falta.»

Sabemos en el día ó al menos admitimos como cierto que la Tierra es una masa de materia cuya figura recuerda la de un esferoide de revolución, aplanoado por los polos y levantado por el ecuador; calculamos las distancias á que se hallan de nosotros los planetas y sus periódicas revoluciones; marcamos la velocidad pasmosa de los cometas y su naturaleza; apreciamos la rápida propagación de la luz y de la electricidad en los movimientos del éter imponderable que dan también origen al calor y al magnetismo, y de la misma manera aquellos otros movimientos admirables que producen los colores del espectro solar; examinamos la marcha de las nebulosas en los espacios celestes; teorizamos por analogía acerca lo que debe suceder en los otros astros y en todo el Universo pancósmico, cuando aun no conocemos con exactitud lo que pasa en

el pequeño mundo que nos sustenta; hablamos de faunas y floras paleontológicas y de repetidos trastornos en nuestro globo, y unas veces admitimos como bien probada la acción de grandes cataclismos y espantosos sacudimientos, y otras, remedando las *critas* ó las *calpas* de la India, les señalamos á nuestro antojo cierta antigüedad fabulosa, buscando una lentitud inconcebible, para que se realicen las metamorfosis y evoluciones orgánicas; ó bien nos extasiamos examinando los trastornos, las depresiones y reacciones en las corrientes electro-telúricas, en la expansión del vapor acuoso, en la capa ipnosférica, en la rotación diurna y en la acción de otros planetas. Con harta frecuencia echamos á volar nuestra imaginación y penetramos sin obstáculo en el interior del cuerpo solar, y con la mayor seguridad explicamos la materia de que está formado, la naturaleza de la masa gaseiforme que lo circunde, la fotósfera, pirósfera, las manchas, el núcleo y hasta descubrimos en sus rayos,—que para los físicos actuales son las simples ondulaciones del misterioso éter,—la presencia de sustancias ponderables que se hallan muy esparcidas en la corteza terrestre. Pretendemos explicar el mundo orgánico con sólo las leyes mecánicas ó inorgánicas. No sabemos cuáles serían las condiciones de la vida en los seres que vivieron cuando aquélla tomó origen y estudiamos y apreciamos convenientemente su estado actual; y por una inducción atrevida y quizá jactanciosa, suponemos que de igual manera debió acontecer en aquellas remotas épocas geológicas; queremos dar á conocer la antigüedad del hombre, su presencia en este planeta y su progresiva civilización, y en nuestra soberbia no queremos reconocer la preexistencia de un Sér Supremo, de una Primera Potencia; y dando al concepto *Naturaleza* un valor que no tiene, idealizamos y poetizamos á nuestro antojo, teniendo la extravagancia y el mal gusto de buscar en la especie antropeida, el ascendiente del linaje humano. Y en verdad, que en medio de las edades, vicisitudes y transformaciones, entre las metamorfosis psíquicas, repugnantes muchas veces, y el espectáculo de los fenómenos que se realizan en derredor nuestro y en nuestro propio sér, no sabemos definir ni explicar lo que es la *vida* terrestre, cómo tuvo origen ni mucho menos cómo se verifican estas sucesivas evoluciones de la materia, por las que los elementos químicos constituyen la trama de los órganos de los seres vivos; es decir, que cuando perdemos la fe, no nos es dado demostrar lo que es el *principio* ó *fuerza vital*, estando la *vida* tan esparcida y diseminada por la Tierra y en todo el Universo. Nos esforzamos en vano para dar á conocer la materia albuminosa ó albuminoidea suponiéndola ya formada, y de ella hacemos depender por medio de repetidas *concesiones* el protoplasma y la célula completa, que contiene el óvulo encerrado en misteriosa membrana; ó bien queremos presentar la primera célula donde se inicia por sí el movimiento vital con toda su

potencia y todos sus accidentes, metamorfosis, pretendiendo levantar el velo enigmático que cubre los arcanos de la *Naturaleza*. Palabra es ésta que para nosotros representa el estudio de la materia y el conjunto de leyes que Dios creó para su régimen y conservación; empero, cuando los resultados no corresponden á nuestros deseos, ó la razón cansada no encuentra más que errores y desengaños, lejos de confesar la ignorancia que nos abruma, la anatematizamos con los epítetos de ingrata, avara é inaccesible á nuestras investigaciones. ¡Pobre Naturaleza! ¡Pobre *ente* sin ideal y sin arte!

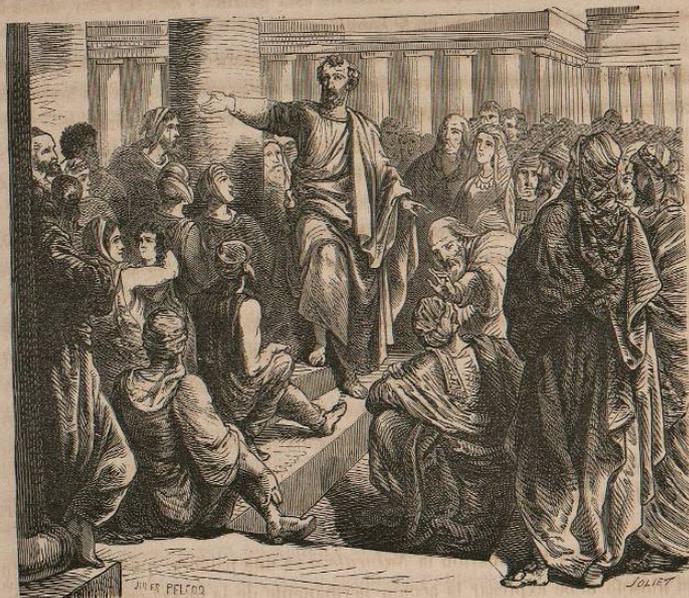
Y, no obstante, entre tantos contratiempos y delirios como recuerda la historia de la ciencia, entre el deseo jamás satisfecho del progreso indefinido que nos seduce y embelesa, entre la imposibilidad material de demostrar por la experiencia las más trascendentales conclusiones, llega un momento que confundidos y fatigados, y abatido nuestro espíritu preguntamos con Hypathia, la alexandrina: *¿Quién soy yo? ¿En dónde estoy? ¿Qué puedo yo saber?*

Convenimos de buen grado en que á pesar de estos desacuerdos y perplejidades los estudios é incesantes investigaciones, entre los cuales sobresalen las ciencias de aplicación, la humanidad ha avanzado de un modo prodigioso en el camino del progreso material; de este progreso que representa una civilización práctica que dá á conocer el movimiento vertiginoso de una sociedad agrícola, industrial y manufacturera, elemento vivificador del comercio, alma de los pueblos modernos, espíritu que mantiene en acción las fuerzas productoras para dar trabajo al obrero, al industrial y al agricultor; pero que no se opone á la civilización ideal y purísima encarnada en el Catolicismo, que siempre ha dispensado su especial protección á las ciencias y al arte que transforma y refunde los pensamientos sublimes do están encarnados la belleza y la inspiración de la humanidad.

Y cansados de tantas desdichas nos echamos en brazos de la Religión católica, que cual madre solícita y cariñosa nos recibe en su seno y nos colma de paz, ventura y felicidad. ¡Religión augusta que viene prestando á las ciencias y al arte sus desinteresados beneficios desde los primeros siglos del Cristianismo, educando á los pueblos y preparándolos para la gran revolución que ha modificado los usos y las costumbres, las leyes, la moral y la política de la sociedad en que vivimos! Nadie osará negar que el Evangelio proclamó la libertad humana, y dijo: *Que cada uno despida sus esclavos, que nadie tenga en esclavitud á sus hermanos, hijos de un mismo Padre como él.*

Empero, hemos visto pasar todos los sistemas, hipótesis y teorías al través de repetidas generaciones; hemos conocido los errores más culminantes y señalado los extravíos de muchas de ellas; hemos observado como en el tiempo se han reproducido, modificado, desechado ó aceptado por aquellas que satis-

facian las exigencias de actualidad, y que indudablemente serán reemplazadas también por otras más flamantes que estén en armonía con los nuevos descubrimientos. Y, dígase lo que se quiera, la Religión del Crucificado sigue inalterable en todos los dogmas á pesar de sus constantes y poderosos enemigos, dirigiendo la moral y el derecho de los pueblos, porque dice *que el reino de Dios es el reino de los cielos. Mi doctrina no es mía, se lee en el Evangelio de San Juan, es del que me ha enviado.*



Predicación de San Pedro.

He aquí porque en esta *Segunda parte* vamos á dedicar algunos capítulos al examen de los problemas científicos palpitantes de las escuelas materialista y positivista ó unicista, que servirán de poderosos argumentos para contestar á los que se muestran refractarios al Catolicismo. Queremos recorrer el campo siempre fecundo de las ciencias de la Naturaleza; de esas ciencias llamadas empíricas, basadas en la observación y la experiencia, y de las cuales se abusa con harta frecuencia. Y si bien no podemos realizarlo como deseamos, atendiendo á la índole y objeto de este libro, procuraremos extendernos cuanto sea dable y consideremos conveniente, para poner estas cuestiones científicas al

alcance de todos. *Los errores sostenidos con los fueros de la ciencia, se desvanecen y combaten con las verdades bien probadas de esa misma ciencia.* Aspiramos, en fin, á que todos conozcan cuán exageradas se presentan ciertas hipótesis y teorías de actualidad, sostenidas por hombres ilustres, sin otro objetivo que rebatir y deprimir los principios fundamentales del Catolicismo.

La idea de NATURALEZA fué introducida por la escuela jónica representada por Heráclito. Generalmente se abusa de esta palabra y de esta idea, dándole significados y atributos que no le convienen.

La *Naturaleza*, ha dicho un filósofo contemporáneo, es una palabra que ha sido considerada como la universalidad de las cosas creadas y de las leyes que las rigen, las cuales representan la expresión de la voluntad divina.

La *Naturaleza*, según otro autor moderno, es el conjunto de seres materiales y fuerzas ciegas, cuyas diferentes combinaciones producen individuos y especies.

El señor C. Darwin entiende por *Naturaleza*, la acción agregada y el producto de muchas leyes naturales; y por *leyes naturales*, la serie de sucesos que hemos averiguado por nosotros mismos.

Se ha dicho también que la *Naturaleza* significa el conjunto de las *sustancias* creadas según que poseen las fuerzas y propiedades necesarias para los diversos fenómenos que constituyen el orden armónico del mundo.

Carus asegura que la palabra *Naturaleza* indicaba, entre los griegos y romanos, todo aquello que crece y se desarrolla perpétuamente; lo que no tiene vida sino por un cambio continuo de forma y de movimiento interior.

De la misma manera se entiende por *Naturaleza*, el conjunto de los cuerpos que componen el Universo.

Para el señor Flammarión la *Naturaleza* es una palabra, que en el espíritu del filósofo debe expresar la acción permanente de la fuerza creatriz; ó bien, hablando con más exactitud, la acción permanente de las voliciones divinas.

Habría, en verdad, pocas palabras que tengan más significados é interpretaciones. Unas veces representa el poder invisible que gobierna todo lo creado, y entonces comunica á la materia sus fuerzas y sus leyes; otras señala los elementos de los cuerpos compuestos ó el conjunto de propiedades que pertenecen á un sér; ó en ciertos casos manifiesta una cualidad, el orden cósmico establecido en el Universo, la constitución del cuerpo humano... etc.

Nos parece que la palabra *Naturaleza* representa el orden marcado por Dios en el Universo, en virtud del cual todos los seres objetivos están sujetos á leyes invariables.

Para el R. P. Tongiorgi, la palabra *Naturaleza* tiene dos sentidos diferen-

tes. Ya significa el conjunto de la creación con las fuerzas y leyes que le son propias, ó bien representa la esencia de una cosa. En este último sentido es como suele aplicarse en la generalidad de los casos. Para mi amigo y compañero el malogrado señor Doctor D. José Moreno Nieto (bajó al sepulcro el 24 de Febrero de 1882), la *Naturaleza* se cuida de ser, de moverse, de agitarse, de vivir, y ciega, inconciente, no repara si es ó no bella su obra.

«Para mí, dice el sabio J. José Bianconi, la palabra *Naturaleza*, representa el *gran arte*; y según Voltaire, el *arte* detrás del cual está el *artista*.»

Estas indicaciones servirán para demostrar el desacuerdo que reina entre los sabios sobre el sentido verdadero que ha de darse á la palabra *Naturaleza*. El *naturalismo* de ella derivado, tiene también sus prosélitos, y sus preceptos están fundados exclusivamente en las leyes que rigen á la materia (1).

Las hipótesis y teorías para explicar el origen y antigüedad de nuestro planeta, los cataclismos y grandes catástrofes de que ha sido teatro según unos, ó la inmensidad de tiempo invertido en sentir de otros, ó tal vez ni una cosa ni otra en opinión de ciertos *sabios*; las floras y faunas paleontológicas, el desenvolvimiento y desarrollo de la organización y la *vida*, la escala gradual de los organismos hasta alcanzar al hombre, y otros problemas de trascendentales consecuencias, traen á los sabios en completo desacuerdo.

(1) Véase lo que dice nuestra Real Academia de la lengua, en la 10.<sup>a</sup> edición de su Diccionario. NATURALEZA. f. La esencia, y propiedad esencial de cada cosa. *Natura*. || El conjunto, orden y disposición de todas las entidades que componen el Universo. *Natura*. || El principio universal de todas las operaciones naturales é independientes del artificio. En este sentido la contraponen los filósofos al arte. *Natura*. || La virtud, calidad ó propiedad de las cosas. *Natura rerum vel vis*. || Por extensión se toma por la calidad, orden y disposición de los negocios y dependencias. *Conditio, natura*. || El instinto, fuerza ó propensión ó inclinación de las cosas con que pretenden su conservación y aumento. *Natura*. || La actividad natural, como contrapuesta á la sobrenatural y milagrosa. *Natura*. || El sexo, especialmente en las hembras. *Natura*. || El origen que alguno tiene en alguna ciudad ó reino en que ha nacido. *Natura*. || El orden y concierto de todas las cosas criadas, según el cual todo tiene su principio, progreso y fin; y así se dice: la NATURALEZA nada hace en vano. || NATURAL por el genio, indole, etc. propia de cada uno. || La calidad que da derecho á ser tenido por natural de un pueblo para ciertos efectos civiles. || El privilegio que concede el soberano á los extranjeros para gozar de los derechos propios de los naturales. *Civitate donare*. || Especie, género, clase; y así se dice: no he visto árboles de tal NATURALEZA. || La complexión ó temperamento de cualidades en el cuerpo del animal; y así se dice: ser uno de NATURALEZA seca, fría, etc. *Natura*. || ant. El señorío de vasallos ó derecho adquirido á él por linaje. || ant. Parentesco, linaje. || *Med.* El principio intrínseco que rige, gobierna y causa todos los movimientos y acciones naturales y funciones del cuerpo. *Natura*. || *Pint. y Esc.* NATURAL; y así se dice: ha copiado bien la NATURALEZA, consultó la NATURALEZA. || HUMANA. El conjunto de todos los hombres; y así se dice: en toda la NATURALEZA HUMANA no se hallará hombre como éste. *Hominum genus*. || SER DESFAVORECIDO DE LA NATURALEZA Ó DE LA FORTUNA. fr. que da á entender que alguna persona se halla desnuda de las gracias y dotes naturales, ó que es infeliz y desgraciada. *Nullis donis á natura præditum vel comparatum esse; adversa fortuna affici*.

La materia ó *substratum*, sería pasiva, si con ella no estuviese encarnada una *fuerza* á la cual obedece. Fuerza que se considera inmanente á este *substratum*, pero creada después y en general, esparcida por toda la Naturaleza, desde esos mundos imperceptibles á nuestra vista que ruedan por los espacios celestes, al invisible átomo químico que durante sus movimientos de atracción y repulsión permanece con un peso y volumen invariables.

La *vida*, tan esparcida por la Naturaleza en el reino orgánico, es una *fuerza oculta* que no puede observarse con el microscopio más perfecto. La formación de los *prototipos*, de los *proto-organismos*, del *protoplasma*, del *óvulo*, de la *célula*, de aquellos *bathybios* que hicieron las delicias del señor Hæckel, de la *mónera*, de la *plastidula*, ó de los *microzymas*, etc., nada explica ni enseña para que conozcamos lo que es la *vida* y la *fuerza* que la dirige, cómo comienza y se desarrolla y de qué manera la *mónera*, mejor el átomo, el protoplasma ó la célula toman nacimiento. La síntesis celular será siempre un mito, aun cuando se apoye en corrientes de oxígeno de diferente origen y con propiedades electro-químicas antagónicas que nadie ha probado de un modo directo. Los protistos existirán, pero en sus evoluciones nunca se podrá formar una idea perfecta del fenómeno que conocemos con el nombre de *vida*, ni de la *fuerza* á que obedece. La célula será con efecto una unidad á la cual deberán su origen, según los evolucionistas, todos los seres vivientes; pero jamás dará á conocer lo que es la *fuerza vital* que rige y dirige los complicados fenómenos que constituyen la *vida*. La fisiología, la biología, la morfología, la antropología, la historia natural y la química han fracasado y fracasarán, siempre que pretendan explicar ese *quid divinum* que constituye la *fuerza vital*, de donde proviene la *vida* de los organismos.

La experiencia y la observación, guiando al concienzudo análisis químico, acaban de probarlo en el soñado protoplasma que el señor Huxley con acelerada satisfacción llamó *Bathybius Hæckelii*. Esta *mónera* dotada de vida, pero sin órganos; formada por una materia homogénea, movable y sin estructura, pero careciendo de organismo; que se reproduce por segmentación celular para comunicar movimiento y vida á otros nuevos individuos; tal fué el hallazgo feliz del señor Huxley, del cual quiso participar también el señor Oscar Schmidt, cuando del fondo de los grandes mares hace salir aquella mucosidad viva, casi mineral, aquel otro *bathybio* que completaba la obra comenzada; es decir, probar con toda evidencia que la *vida* tiene un origen mecánico. El hecho preconizado por Gumbel, y que con inusitada ligereza colocó el señor Cittel en su *Manual de Paleontología* al frente de las *móneras*, primera familia de los protozoarios con aquel retumbante nombre que le diera el Profesor inglés, se ha visto desvanecido por los trabajos de los exploradores del Océano

los señores Murray y Buchanam. Aquella masa de aspecto gelatinoso, flotante en las aguas del Atlántico, aquel *prototipo* que representaba nada menos que un organismo *sin órganos*, y que tanto entusiasmo á la escuela transformista, la cual creyó tener en sus manos la clave del ansiado sistema; aquella *mónera*, base y fundamento de la secta materialista, no era más que un producto inorgánico, el *sulfato cálcico* precipitado por el alcohol. El mismo Huxley con toda su respetabilidad, en agosto de 1879, confesó noblemente su equivocación atenuando la importancia de su entusiasmo con un discurso festivo que leyó ante el Congreso de Sheffield. El desengaño no pudo ser más terrible; empero aun cuando la existencia de la *mónera* ó *bathybio* hubiese sido cierta, semejante hallazgo nada hubiera demostrado respecto de la *vida* ni de la *fuerza vital*. Hoy vuelve á presentarse por el señor Emilio Bessels otro parecido *bathybius*, semejante al anterior encontrado en el estrecho de Smith á noventa y dos brazas de profundidad, al cual se le ha dado el nombre de *Protobathybius*. Si con efecto es igual ó parecido al anterior, pronto conoceremos el error y desaparecerá el entusiasmo.

Por más que se esfuerce el ingenio y se torture la experimentación buscando estudiadas sutilezas, la *espontaneidad* de los seres vivos ó la heterogenia será siempre una quimera, y constantemente hallaremos un agente interior y misterioso, que se halla al parecer frente á frente de las fuerzas que llamamos físico-químicas, cuya acción sobre la materia produce grupos moleculares definidos; esto es, compuestos químicos análogos á las agrupaciones minerales y que carecen de estructura. Esta circunstancia esencial, señala por sí sola una barrera infranqueable entre las leyes fundamentales de la fisiología y morfología y las que son propias de la ciencia de las reacciones. ¿Habrà que recurrir tal vez á la emisión inicial? Aventura sería; porque, si oscura é inexplicable se encuentra en los vegetales, en medio de ciertas corrientes á distintos grados de tensión que hoy admiten algunos para dar á conocer el fenómeno vital, más complicada, desconocida y misteriosa ha de ofrecerse en los animales por las especiales circunstancias que constantemente les rodean.

El célebre señor Virey hablando de la *fuerza vital*, ha dicho: «En las ciencias fisiológicas se hace necesaria con frecuencia la metafísica, para examinar los grandes fenómenos de la existencia en los cuerpos organizados, ó que gozan de movimiento *vital* durante un periodo determinado.» Es extraño que buscase en la metafísica un auxiliar, cuando tan escarnecida y anatematizada ha sido por el positivismo.

La *fuerza vital* que admitimos para todos los seres vivos, ¿puede equipararse á las fuerzas físico-químicas? No: al menos podemos asegurar que nosotros durante nuestra larga carrera profesional, siempre la hemos considerado

como una *fuerza distinta*, por su naturaleza, por su esencia y por sus constantes efectos en la economía viviente. Es decir, que la *fuerza vital* es una *facultad inmanente* á los seres vivos, que comienza con la vida y acaba con la vida. El alma invisible del hombre forma su cuerpo visible, cuyo origen espiritual reconoce una existencia anterior. La muerte es la separación que tiene lugar entre el alma y el cuerpo, entre el espíritu y la materia.

El problema sobre el primitivo origen de la *vida* en nuestro planeta, será siempre oscuro y ofrecerá á los sabios grandes controversias, por su índole especial y por las tendencias especulativas que oculta. La materia de los seres orgánicos y organizados, incluso el hombre, proviene del reino mineral, es decir, es inorgánica. Hubo un tiempo, pues, en que la *vida* no existía en la tierra. Los materiales extraídos del reino mineral no pueden por sí engendrar ni una sola molécula organizada; una inteligencia superior intervino en el arreglo de estas aptitudes y esta potencia superior es la *fuerza vital*, nunca una fuerza química. El señor de Huxley ha dicho: *la vida es la causa y no la consecuencia de la organización*: esto mismo había dicho también John Hunter. La *vida* ó la organización de la materia, según opinión del señor Renooz, proviene del encuentro de diversas corrientes de un *mismo elemento* á diferentes grados de tensión de potencia química y de fuerza motora, que imprimen un movimiento que es el principio de la circulación nerviosa, dándole una impulsión que se perpetúa durante todo el curso de la existencia del individuo y se trasmite á toda su descendencia. Aquí se nos ofrecen dos cosas; la organización de la materia inorgánica y la vida espontánea. ¿Qué más se puede desear?

El señor Pasteur ha consignado asimismo que el origen geneológico de la *vida*, sólo puede demostrarse por la experiencia, aun cuando tenga que admitir por un momento la generalización abiogénica, como principio inicial de la *vida* en nuestro planeta. Hoy por hoy sabe este sabio, el señor Pasteur, mejor que otro alguno, que no se halla justificada semejante necesidad científica. ¿Por qué tanta terquedad en desdeñar la intervención de un *Poder supremo* é increado?

El señor Puchet por su parte pretende que la generación espontánea es un fenómeno vulgar que se repite constantemente y guarda cierto paralelismo con el origen geneológico de las especies. Nada prueba semejante aserto, y las experiencias que ha dado á conocer este profesor están muy lejos de dar una solución aceptable.

Empero Darwin coloca la palabra Dios como origen ontológico y potencial de la *vida*, inspirando con su aliento una célula primitiva de materia protoplásmica de nuestro planeta. De este origen inicial cosmológico, deduce la teoría del origen geneológico modificado por la influencia del medio ambiente. Atre-

vida es por cierto la idea, y las deducciones que de ella obtiene; sin embargo, no hay ningún dato que justifique la osada hipótesis del naturalista inglés, aun cuando busca su punto de partida en un poder sobrenatural.

Mas el señor de Laplace hace notar que las apariencias engañosas de los fenómenos reales han dado nacimiento muchas veces á ilusiones en el espíritu humano, que los métodos científicos se encargan de corregir. ¿Y cuántas y cuántas veces la ciencia y el método no nos conducen á consecuencias erróneas? Se ha dicho que para que la *vida* sea la causa de la organización debería existir entre las formas bien definidas de un mundo invisible, antes de que los cuerpos se organizaran en formas específicas por una evolución orgánica realizada en el mundo visible. Doctrina que es inadmisibile, aun para los organismos más sencillos é insignificantes.

El más exaltado é intransigente positivismo, cuyos representantes genuinos han sido entre otros, los señores Littré y Robin, nos dice: «La *vida* es la manifestación de las propiedades inherentes y especiales á la sustancia organizada. La noción de la *vida* está representada por el fenómeno más general que se realiza con la materia organizada en acción, por aquel fenómeno que se manifiesta siempre y sin interrumpirse en todo sér organizado vivo, tal es, la *nutrición*. Hasta aquí cuanto se puede saber de positivo respecto de la *vida*. Toda idea metafísica, continúan aquellos profesores, sobre la naturaleza íntima y sobre las causas primeras, sobre la esencia del fenómeno ó de la entidad ó principio vital, se encuentra ya postergada y debe desde luégo rechazarse.»

Precisamente para que la nutrición se realice, como pretenden estos positivistas, debe antes haberse verificado la importante y complicada función de la digestión, que presupone esencialmente en el sér organizado la realidad de la *vida*.

El señor Hirn ha dicho: «La afinidad química por todas partes siempre en juego, está en el cuerpo *vivo* al servicio de otra potencia directriz que aumenta ó disminuye su energía, y de este modo localiza los productos que sólo ella puede engendrar.» Esta idea en el fondo tiene algo de verdad; pero la afinidad química se opone á la organización, y sólo produce sustancias que encuentran sus análogas en el reino inorgánico. Quizá sería más puesto en razón admitir una afinidad fisiológica.

Los métodos biotécnicos harán que desaparezcan, con un estudio más concienzudo y razonado, las ilusiones engañosas que se han desarrollado por la mala interpretación que se diera á los fenómenos *vitales*. El principio *ideal de la vida* y la sustancia de los cuerpos existían antes de la evolución de los organismos. Para la generación espontánea, que es el punto brillante de las ilusiones de los señores Pouchet, Huxley y Hæckel, téngase en cuenta que estos

sabios admiten ante todo, la existencia potencial de una *fuera vital* y una forma particular que se presenta en el fenómeno primero lo mismo que en el origen de nuevas generaciones. La *vida*, pues, es causa y no efecto.

Sin ningún género de duda, la *fuera vital* será un obstáculo poderoso contra las doctrinas positivistas y monistas. La *vida* ofrecerá inconvenientes inconciliables para realizar la ansiada síntesis de la unidad de las fuerzas; comprendemos pues los esfuerzos que deben hacer los unicistas para negar esta potencia misteriosa. Cuando las leyes de Kepler sobre los movimientos de los



Schopenhauer.

planetas fueron absorbidas en la gran ley que inmortalizó á Newton y que hoy comienza á moverse de su elevado pedestal; cuando las leyes parciales de la física acerca los cuatro fluidos llamados imponderables entran hoy sin esfuerzo alguno dentro la ley suprema del movimiento etereo alejando toda idea de ponderabilidad, y los fenomenos de la química se sujetan á una ley matemática sintetizando todas las fuerzas moleculares bajo el fecundo talento del P. Bayma, convenimos en que aceptar la *fuera vital* parece un contrasentido; y, sin embargo, consideramos que hoy por hoy no es posible otra cosa. La fuerza que preside á la ciencia de las acciones y reacciones moleculares, jamás podrá reem-

plazar ni sustituir á la *fuera vital*. Aquella se ofrece con carácter analítico, mientras que el de ésta es sintético; aquella da compuestos definidos y ésta los produce indefinidos y complicados; y aun cuando en los animales se realicen sin cesar fenómenos de combustión, vemos no obstante la síntesis organizada, sin que conozcamos todavía las leyes especiales que arreglan su formación y dirigen su estructura.

¿Qué importa que la escuela positivista ó monista diga por conducto del Doctor Büchner, que la *fuera vital* es una sombra sin cuerpo en las ciencias exactas, y sólo se halla en aquellos celebros que no están á la altura de la ciencia? En cambio otro sabio, el señor Schopenhauer, al aceptar la *fuera vital*, llama *estúpidos* á todos aquellos que se atreven á combatirla. Estos son los contrastes de los sabios, y algunos de ellos están colocados al frente de la civilización actual para imprimirle una dirección errónea que debemos evitar.

Verdaderamente los métodos dinámico y mecánico de las antiguas escuelas griegas se hallan otra vez frente á frente y es muy probable que ahora como antes no consigan entenderse. En vano el señor Cornill pretende mediar en la lucha que sostienen los señores J. H. Fichte y Lotze; el *monismo* realista indefinido que propone, si bien se eleva de la fe á la idea de Dios, deja importantes vacíos que el empirismo utiliza con detrimento de la filosofía natural. Falta todavía mucho que pensar para que estas esperanzas se realicen, no obstante de conocer los movimientos análogos y hasta idénticos de la materia atómica, y las distintas amplitudes de las vibraciones del misterioso éter.

Se quiere que la teoría de la creación por actos independientes, sea cosa antigua que pertenece á otros tiempos y se halla desprovista de una base científica. Error lamentable que ha podido ensorbercer á los secuaces del transformismo, pero que la ciencia ha desvanecido por completo con un estudio más concienzudo y razonado sobre los problemas fundamentales iniciados por el Sr. Carlos Darwin.

Las funciones de nutrición, procreación y relación no constituyen por sí solas la *vida*, ni mucho menos los fenómenos de constitución, de forma y de fuerza, como asegura el Doctor Hermán, siempre bajo ciertas restricciones y reservas. Preténdese que los animales sean aparatos de oxidación ó combustión, y que los vegetales lo sean á su vez de reducción; que durante la primera se presenten fuerzas al estado libre que se transforman en *fuerzas vivas*, que constituyen el trabajo mecánico del cuerpo; que el átomo de oxígeno vivifica la sangre y sostiene continuas reacciones que mantienen la vida y que pueden ocasionar la muerte..... Sea en buen hora; pero los fenómenos de oxidación y reducción en los organismos no se realizarían si la *vida* no existiese, si la *fuera vital* dejara de obrar. Hoy llaman la atención de los sabios las radiaciones

que en forma de oleadas llegan á nuestro planeta de los espacios estelares y sobre todo del sol. El influjo del sol, como generador de oxígeno es de la mayor importancia, y este cuerpo constituye, estando enrarecido, la materia radiante solar y estelar. Aquí se afirma con evidencia que la luz solar es una manifestación del oxígeno, cuyas radiaciones se paran al llegar á la superficie de cada uno de los mundos, donde á la vez ejercen su acción luminosa, motora, calorífica, química y eléctrica. El oxígeno solar ha adquirido una influencia inmensa en los fenómenos biológicos, aparte de la que tenía en los ya conocidos de la química como el primer cuerpo comburente, los cuales toman mayor importancia si se estudia la influencia que ejercen en estas acciones moleculares los estados alotrópicos que ofrece, según el foco de donde proviene. Sin embargo, á pesar del poder radiante del oxígeno y de sus especiales caracteres según provenga de las estrellas ó del sol, no creemos que explique la *fuera vital*, porque entonces se concedería implícitamente la espontaneidad de la vida, y, como veremos, esta espontaneidad no puede ser (1). Con efecto, apáguese la *vida* y la combustión y la reducción ya no tienen lugar; la *fuera libre* falta, no hay trabajo mecánico, ni el átomo, ó mejor dicho, la molécula de oxígeno vivifica la sangre á pesar de las radiaciones que no se han interrumpido; y aquellas continuas reacciones sintéticas desaparecen como por encanto para ser substituídas por otras de carácter analítico ó de descomposición. Respecto á los vegetales cuando falta la luz y existe la *vida*, se verifica en ellos también una oxidación que produce anhídrido carbónico.

El ilustre señor Cl. Bernard, que hace poco tiempo bajó al sepulcro, ha dicho: «Existen, en efecto, en los organismos vivientes aparatos anatómicos ó instrumentos orgánicos que les son propios, y que no sería fácil reproducir fuera de ellos; pero los fenómenos que estos tejidos vivientes ofrecen no tienen nada de especial, ya por su naturaleza ya por las leyes que los rigen. Esta es una proposición,—continúa el mismo autor,—que los progresos de las ciencias físico-químicas demuestran todos los días, probando que los fenómenos que se verifican en los cuerpos vivos pueden verificarse del mismo modo fuera del

(1) Los autores de esta hipótesis dicen que el oxígeno estelar entra en la composición de los óxidos básicos y el oxígeno solar forma los óxidos ácidos. Luego añaden: las corrientes de oxígeno solar constituyen la electricidad que debemos llamar *positiva*; las corrientes de oxígeno estelar constituyen la electricidad que deberemos llamar *negativa*. Prescindiendo ahora que en química la teoría dualística ha sido generalmente reemplazada por la *unitaria*, haremos observar al ilustre profesor señor C.-M. Renooz, autor de la importante obra intitulada *Origen de los animales*, que los oxigenados son todos *electro-negativos*, y esta virtud electro-química la deben al oxígeno que contienen, de donde se deduce que el oxígeno solar, si con efecto forma los óxidos ácidos, será *negativo* y no positivo. Otro tanto debemos decir respecto de los óxidos básicos.

organismo, es decir, en el reino mineral. (Aquí está el error). En el dominio de la química, el químico realiza en su laboratorio una multitud de síntesis, de descomposiciones y desdoblamientos en un todo semejantes á los que tienen lugar en los organismos vegetales y animales; pero si en el sér viviente las fuerzas químicas dan lugar á productos idénticos á los del reino mineral, la naturaleza viviente emplea los procedimientos especiales de los elementos histológicos (células ó fibrinas orgánicas) que pertenecen exclusivamente á los seres que viven. Entre las células orgánicas animales ó vegetales, unas reducen el ácido carbónico desprendiendo oxígeno, y otras absorben el oxígeno y des-



Claudio Bernard.

prenden ácido carbónico. Por último, ciertas células ó producto de ellas, como los fermentos solubles, presiden á los fenómenos de fermentación y desdoblamiento, los cuales dan origen al alcohol, al ácido acético, á los ácidos grasos, á la glicerina, á la urea, á las esencias vegetales, etc. Pues bien, el químico en su laboratorio puede imitar y *rehacer* todos estos fenómenos poniendo en juego las fuerzas químicas minerales, que son en el fondo las mismas exactamente que las fuerzas químicas orgánicas, (que no son por cierto las *fuerzas vitales*): empero en el sér viviente, lo repito, dice Cl. Bernard, los fenómenos se realizan por medio de procedimientos *vitales* y de reactivos organizados

creados por la evolución histológica, y por consecuencia especiales al organismo é inimitables por el químico.» Este aserto del sabio fisiólogo ha debido llamar la atención de muchos ilusos. Lo que el químico puede conseguir en el laboratorio, son *cuerpos definidos* con arreglo á las leyes de Daltón y Ampère, que se les distingue con el nombre de *cuerpos orgánicos*. El químico jamás obtendrá ningún tejido orgánico, ni siquiera el protoplasma.

Este pasaje, copiado á la letra, revela cierta confusión en su autor, porque sólo ve por una parte fuerzas físicas y químicas minerales, y luego admite *procedimientos vitales reactivos organizados* por la evolución histológica.

En otro punto dice: «Los fenómenos de renovación orgánica no pueden manifestarse sino en el cuerpo con *vida* y cada uno en un sitio especial: no se conoce hasta hoy ningún medio artificial que pueda sustituir estas condiciones esenciales de la actividad propia de los gérmenes, de hallarse en su lugar en el edificio del cuerpo que vive.»

Esto solo probará las vacilaciones de Cl. Bernard al redactar ciertos pasajes de sus libros.

Si el químico en su laboratorio puede imitar y rehacer todos los fenómenos orgánicos, poniendo en juego las fuerzas químico-minerales; ¿por qué entonces esa evolución histológica que *crea* reactivos organizados é inimitables por el químico? Si el señor Cl. Bernard hubiera meditado un poco habría, sin duda, notado que todos los cuerpos que cita y muchos más que él conocía y que nosotros también conocemos, son sustancias que se llaman *orgánicas* para distinguirlas de las *organizadas*, y se dicen *definidas* porque están dentro las leyes de la química inorgánica. Es muy posible que muchos de estos productos sean innecesarios al organismo, y hasta impropios para la *vida*. ¿Y cómo se verifica la evolución histológica que producen aquellos reactivos organizados, á los cuales el sabio fisiólogo concede tanta importancia? Por medio de la *fuerza vital*, decimos nosotros.

La *vida* es el germen que tiende á vivificar el organismo, ha dicho un experimentador ilustre. El señor Cournot pregunta: «¿Las *fuerzas vitales* son efecto de la organización?» Y luego añade: «la organización puede existir sin la vida, mas la vida, no existe sin que preceda la organización.» No; añadiremos ahora á lo antes indicado, la *fuerza vital* es una fuerza oculta, y es la *causa* que precede á todo organismo. Las propiedades mecánicas, físicas y químicas de los tejidos no son, por cierto, las propiedades vitales. El origen de la *fuerza vital* ha de buscarse en un orden de fenómenos más elevado y sublime, porque se halla fuera de lo natural. La potencia creadora en el mundo invisible corresponde exclusivamente al Todopoderoso. Jamás la *vida* saldrá de una molécula de materia, que no sea inspirada por Dios.