

podamos hacer variar en el conjunto B las circunstancias externas del individuo mediante uno ó varios factores, fáciles de determinar y medir; la modificación de este factor aislado ó á la de un grupo de ellos, es á lo que debemos atribuir la modificación observada en el organismo estudiado.

Antes de emprender este estudio tan esencial, hemos de evidenciar un importante resultado de las deducciones precedentes.

CAPÍTULO XIII

La vida es el resultado de una lucha entre dos factores.

Una función, es decir, usando del lenguaje que adoptamos, la actividad de un organismo en un instante dado, puede representarse por la fórmula simbólica:

$$A \times B.$$

Siendo la *vida* de un individuo la sucesión de funciones definidas tal como antecede, deberemos decir que á cada instante esta vida depende de dos factores, uno de los cuales es el conjunto de circunstancias ambientes y el otro el estado estructural actual del individuo. Diciéndolo con otras palabras, *ningún sér lleva en sí la vida*; lo que en realidad hace, es transportar á todos los lugares, donde las condiciones ambientes se lo permiten, el fac-

tor A, hallando á cada instante en todos esos lugares al factor complementario B, que determina en él la actividad correspondiente ($A \times B$), dependiendo, como es natural, su estado ulterior del precedente y de los fenómenos que en él se han efectuado desde que su estado A_2 depende de A_1 y de ($A_1 \times B_1$).

Así, pues, B interviene á cada instante para modificar A; y la serie de factores B son los que determinan la evolución A_1, A_2, A_3 , etc. Mas si bien es cierto que A se modifica bajo la influencia de B, en cambio B es á su vez modificado por A, que le consume, pongamos por ejemplo, su oxígeno, absorbe radiaciones, etc. Mas como quiera que B no es un sér vivo, su evolución B_1, B_2 , etc., no nos interesa; y aparte de todo lo dicho, el factor A es uno de los que menos intervención toman en ello.

Sea lo que se quiera, es lo cierto que si los dos factores A y B intervienen á cada momento para modificarse recíprocamente, al fenómeno causal de todo ello, la vida, debemos considerarla como *la lucha entre estos dos factores*.

La frase anterior será una muy cómoda expresión (1) para explicar las experiencias en las que

(1) Esta expresión está ya en uso en determinados casos; se dice, por ejemplo, tal condición del ambiente *provoca* tal reacción en un organismo determinado.

haremos variar á nuestro gusto una parte mensurable del conjunto que nosotros llamamos B. Diremos, por ejemplo: hemos introducido un nuevo enemigo, ó hemos suprimido otro preexistente en la lucha que A sostenía contra las circunstancias externas.

Mientras A vive, diremos que triunfó en la lucha, aun y sufriendo modificaciones que hemos de determinar con precisión, y de cuyo estudio obtendremos la gran ley biológica.

Quizá parezca raro el que apliquemos el denominativo común de enemigos á substancias que, como el oxígeno, los alimentos, etc., nos son indispensables para la conservación de la vida, y á las que, tales como los venenos, toxinas y ponzoñas, tienen por resultado ordinario provocar su muerte. Mas es precisamente el comprobar la generalidad de los resultados obtenidos, y el poder reunir en una misma fórmula las conclusiones relativas á la lucha contra los alimentos ó venenos mientras el sér se mantenga vivo, lo que constituye la parte interesante de nuestro estudio. Y gracias á ello, podremos comprender la ley que descubrimos con las variaciones del factor B, aun cuando estas variaciones sean muy complejas para ser accesibles á la experiencia.

CAPÍTULO XIV

Aplicaciones generales del método de análisis natural.

La fórmula establecida en el precedente capítulo, ó sea que la vida es el resultado de una lucha entre dos factores, nos da inmediatamente la senda, siguiendo la cual hallaremos el método natural de investigación.

En la pág. 44 efectivamente decíamos:

«Si hemos de estudiar un objeto comparándolo con otro con el cual esté en relación, nuestro método de análisis del primer objeto deberá ser tal, que precisamente ponga en evidencia los elementos de este primer objeto que estén en relación con el segundo.»

En el caso actual, aunque la vida resulta de la lucha entre dos factores, que llamamos A y B, nos vemos obligados á no seguirla sino en uno de ellos, ó sea en el cuerpo del individuo que vive. Las modificaciones de A son las que debemos estudiar á cada instante, mas no al azar; hemos de estudiarlas, poniendo en evidencia la relación de cada modificación A con la modificación correspondiente de B, que la ha ocasionado. O bien, dicho en otros términos: cuando en las condiciones externas B, hacemos variar experimentalmente un elemento particular, es con relación á este elemento