

## CAPÍTULO IX

### DIRECCIÓN DEL MOVIMIENTO

74. La causa absoluta de todos los fenómenos del Universo es tan incomprensible bajo el punto de vista de la unidad ó de la dualidad de su acción, como todas las demás causas.

No es posible decidirse plena y racionalmente entre las dos hipótesis: una, que los fenómenos son los efectos de una causa única actuando en diversas condiciones, y otra, que son efectos del conflicto de dos fuerzas. ¿Es posible explicar todas las fuerzas particulares por una presión universal, en cuyo caso, lo que llamamos tensión resultaría de diferencias entre presiones desiguales ú opuestas; ó viceversa, por una tensión universal, cuyas componentes opuestas darían por resultado lo que se llama presión; ó finalmente, por la existencia simultánea de ambas fuerzas universales? Cuestiones son estas, insolubles, como todas las primarias, puesto que cada una de esas hipótesis es inconcebible, si bien sirve para explicar los hechos. Para admitir una presión universal, es preciso, evidentemente, admitir un lleno absoluto, un espacio ilimitado lleno de algo, comprimido por otro algo exterior, lo que es absurdo. Análoga objeción se puede hacer á la hipótesis de una tensión universal; y por último, si la hipótesis de la tensión y presión simultáneas es inteligible verbalmente, es más inconcebible la existencia de unidades de materia, atrayéndose y repeliéndose á la vez.

Sin embargo, es forzoso admitir esta hipótesis, pues para nuestro espíritu, el Cuerpo material se distingue del Cuerpo geométrico ó del Espacio puro, por la oposición que presenta aquél á nuestra fuerza muscular, oposición que sentimos bajo la doble forma de una cohesión que exige nuestros esfuerzos para dividir-



le, y de una resistencia que se opone á nuestros esfuerzos para comprimirle. Sin resistencia, sólo puede haber una extensión vacía; sin cohesión, no puede haber resistencia. Es probable que esos conceptos antagónicos hayan nacido en el principio del antagonismo de nuestros músculos extensores y flexores. Sea lo que quiera, nos vemos obligados á concebir todos los cuerpos como compuestos de partes que se atraen y se repelen mutuamente, puesto que así nos los revela la experiencia.

Una abstracción mayor nos da el concepto de las fuerzas atractivas y repulsivas que dominan en el espacio; pues aunque no podemos separar la fuerza de la extensión ocupada, ni ésta de la fuerza, porque no tenemos conciencia inmediata de la una sin la otra, sin embargo, tenemos pruebas abundantes de que la fuerza se ejerce á través de espacios vacíos, para nuestros sentidos. Para representarnos esa acción, mentalmente, hemos tenido que suponer una especie de materia—el éter—llenando esos espacios, vacíos aparentemente. Pero la constitución que suponemos á ese medio etéreo, como la que asignamos á la materia sólida, no es más que un resumen de las impresiones que recibimos de los cuerpos tangibles. La resistencia á la compresión ó á la distensión, que manifiestan los cuerpos, se ejerce en todas direcciones, á partir de cada unidad material de las que se les supone compuestos. Sean, pues, esas unidades, átomos de materia ponderable ó de éter, las propiedades de que las suponemos provistas no son otras que esas propiedades perceptibles, idealizadas. Centros de fuerza, atrayéndose y repeliéndose mutuamente en todas direcciones, no son sino partes imperceptibles de materia, provistas de las propiedades comunes é inseparables de las partes perceptibles. Esas propiedades son el volumen, la forma, la calidad, etc., de las cuales nos serviremos aun para interpretar las manifestaciones de fuerza que el tacto no puede apreciar, siquieran sean términos ideales ó abstractos de nuestras sensaciones táctiles. Verdad es que no tenemos otros términos de que servirnos.

Según lo que precede, inútil es decir que esas fuerzas, universalmente coexistentes, de atracción y de repulsión, no deben ser consideradas como realidades, sino como símbolos, por cuyo medio representamos la realidad; son las formas, bajo las cuales se nos revelan las operaciones de lo Incognoscible, los modos de lo Incondicionado, en cuanto están presentes á las condiciones de nuestro espíritu. Pero si sabemos que las ideas así producidas en

nosotros no tienen una verdad absoluta, podemos confiar en ellas como verdades relativas, y sacar una serie de deducciones de una verdad relativa de igual valor.

75. De la coexistencia universal de las fuerzas de atracción y repulsión, resultan ciertas leyes de dirección de todos los movimientos. Cuando sólo hay fuerzas atractivas, ó cuando son las únicas apreciables, el movimiento se verifica en el sentido de su resultante, que puede llamarse la línea de máxima atracción. Cuando sólo hay ó son apreciables fuerzas repulsivas, el movimiento se verifica en el sentido de la que se llama línea de mínima resistencia. Cuando ambos órdenes de fuerzas son apreciables, el movimiento se efectúa en el sentido de la resultante de todas las tracciones y de todas las resistencias; y este caso, como ya sabemos, es el único efectivo, puesto que siempre están actuando unas y otras fuerzas. Pero sucede muchas veces que una de las fuerzas presenta un exceso tal de intensidad, que los efectos de la otra pueden ser despreciados. Así, podemos decir, que un cuerpo cae hacia la Tierra, por la línea de máxima tracción, aunque la resistencia del aire desvíe algo de aquella línea á los cuerpos ligeros (plumas, etc.).

Análogamente, aunque la dirección del vapor de una caldera que estalla, difiera algo de la que sería si la gravitación no existiese, como esta fuerza puede considerarse infinitesimal, en ese caso, podemos afirmar que el vapor se escapa según la línea de mínima resistencia. Podemos pues, decir, que el movimiento sigue siempre la línea de máxima tracción, ó la de mínima resistencia, ó la resultante de ambas fuerzas, caso único y rigurosamente verdadero, aunque los otros sean aceptables, muchas veces, en la práctica.

El movimiento efectuado en una dirección es, á su vez causa de otro movimiento en esa misma dirección, puesto que éste no es sino la manifestación de un sobrante de fuerza en esa dirección. Lo propio sucede en el transporte de la materia á través del Espacio, en el transporte de la materia á través de la materia, y en el transporte de las vibraciones á través de la materia. Cuando se mueve la materia á través del Espacio, ese principio se traduce en la ley de inercia, fundamento general de todos los cálculos astronómicos. Cuando se mueve la materia á través de la materia, volvemos á hallar el mismo principio; como lo comprueba la experiencia diaria de las roturas ó penetraciones de unos sólidos



dos por otros, los canales formados por los fluidos á través de los sólidos, en cuyas direcciones se verifican, á igualdad de las demás circunstancias, todos los movimientos subsiguientes de la misma naturaleza. Por último, cuando algunos movimientos atraviesan la materia, bajo la forma de una impulsión comunicada de parte á parte, el establecimiento de ondulaciones en determinado sentido, favorece su continuación en el mismo, como lo comprueban, por ejemplo, los fenómenos magnéticos.

Otra consecuencia de esas condiciones primordiales, es que la dirección del movimiento no puede ser, sino rarísima vez, rectilínea; pues para que lo fuera, sería preciso que las fuerzas atractivas y repulsivas estuviesen dispuestas simétricamente alrededor de la dirección inicial, y hay infinitas probabilidades para que eso no suceda. Así, es imposible hacer una arista perfectamente recta de cualquier materia que sea; todo lo que se puede hacer, recurriendo á los procedimientos mecánicos más delicados, es reducir las irregularidades de la arista á una pequeñez tal, que no puedan ser vistas sino con instrumentos amplificadores. Este ejemplo basta para demostrar lo afirmado en la cláusula anterior.

Debemos añadir que la curva descrita por un cuerpo en movimiento, es necesariamente más ó menos compleja, en razón del número y variedad de las fuerzas que actúan sobre él; ejemplo, el contraste entre el vuelo de una flecha y las vueltas y revueltas que da un palo arrastrado por unas aguas agitadas.

Para dar un paso más en la unificación del conocimiento, tenemos que seguir esas leyes generales á través de los varios órdenes de cambios que presenta el Cosmos; tenemos que comprobar, cómo cada movimiento se efectúa siempre, ó según la línea de máxima tracción, ó según la de mínima resistencia, ó según la resultante de ambas; cómo un movimiento iniciado en cierto sentido, determina otros movimientos en esa misma dirección; cómo, sin embargo, la influencia de fuerzas exteriores hace desviar esa dirección, creciendo el grado de la desviación siempre que una nueva influencia se añade á las ya existentes.

76. Si admitimos, como carácter del primer período de condensación de las nebulosas, que la materia densa, antes difusa, se precipitó en copos (hipótesis que legitiman los conocimientos físicos, y que concuerdan con algunas observaciones astronómicas), el movimiento que se verificó entonces en las nebulosas puede ex-

plicarse como una consecuencia de las leyes generales que hemos señalado. Todas las partes de esa materia gaseiforme debieron moverse hacia su centro común de gravedad. Las fuerzas atractivas, que por sí solas hubieran hecho verificarse rectilíneamente ese movimiento hacia el centro de gravedad, encuentran las fuerzas resistentes del medio, á cuyo través se verifica aquella atracción; el movimiento debe, pues, seguir la resultante de esas fuerzas antagonistas, que, según la forma asimétrica del copo, debe ser una línea dirigida, no hacia el centro de gravedad, sino hacia un lado; y se demuestra fácilmente que en un grupo de copos cada uno de los cuales se mueva separadamente, la composición de fuerzas debe producir, en definitiva, una rotación de toda la nebulosa en una dirección determinada.

Sólo hemos recordado esa hipótesis, para mostrar que la ley se aplica á ese caso. Supongamos, ahora, la nebulosa transformada, y estudiemos los fenómenos actuales de nuestro sistema solar. En él se ven continuamente ejemplos de los principios generales antes expuestos. Cada planeta, cada satélite, tiene un *momento* que, si actuase solo, lo llevaría en la dirección en que se mueve en aquel instante; momento que, según eso obra como una fuerza resistente al movimiento en otra dirección. Además, dichos cuerpos están solicitados por fuerzas que, si actuasen solas—una sobre cada astro,—los dirigirían en sentido inverso de su dirección primitiva. La resultante de esas dos fuerzas es la línea que el astro describe, resultado de la distribución asimétrica de las fuerzas alrededor de su trayectoria. Estudiando ésta más detenidamente, hallamos nuevas comprobaciones. En efecto, no es rigurosamente una elipse (lo que sería si no actuasen más fuerzas que la tangencial y la centrípeta), porque las atracciones de los astros más próximos del sistema, causan lo que se llama perturbaciones; es decir, pequeñas desviaciones en cada uno de los elementos de la elipse tipo que producirían las dos fuerzas principales. Esas perturbaciones nos muestran cómo la línea del movimiento se hace más complicada, á medida que se multiplican las fuerzas. Si examinamos los movimientos de las partes de esos astros, los hallamos más complejos aún. Cada partícula terrestre describe una trayectoria, resultado de una multitud de fuerzas, á saber: la resistencia que la impide aproximarse al centro, las fuerzas tangencial y centrípeta del movimiento de rotación, y las del de traslación terrestre, etc.; y si se trata de aguas, hay que añadir las atracciones



solar y lunar, causas de las mareas, ó las fuerzas que hacen correr los ríos, arroyos, etc.

77. Consideremos, ahora, los cambios terrestres, tanto los presentes, como los pasados, inducidos por los geólogos. Comenzaremos por los cambios que sobrevienen continuamente en la atmósfera terrestre; pasaremos luego á los más lentos de la superficie, y, por último, á los que se verifican, mucho más lentamente aún, en el interior.

Las masas de aire inferiores, ó en contacto con la Tierra, absorbiendo parte del calor recibido del Sol por aquélla, se dilatan, y en consecuencia se elevan, según la línea de menor presión ó resistencia, viniendo en seguida á reemplazarlas las masas de aire adyacentes, que hallan la resistencia lateral disminuída. A consecuencia de la ascensión de las masas de aire calentadas por las vastas llanuras de la zona tórrida, se produce en la parte superior de la atmósfera una protuberancia que supera el límite del equilibrio; y el aire que la forma se desborda, por tanto, hacia los polos, lateralmente, porque en este sentido disminuye la resistencia, al paso que la atracción terrestre permanece próximamente constante. En cada corriente del mismo origen, como en cada contracorriente que reemplaza el vacío dejado por la primera, la dirección es siempre la resultante de la fuerza atractiva terrestre y de la resistencia opuesta por las masas del aire ambiente, modificada sólo por el choque con otras corrientes y con las prominencias de la superficie terrestre, y por la rotación terrestre de que participa la atmósfera. Los movimientos del agua en sus dos estados, líquido y gaseoso, suministran otros ejemplos. Se puede demostrar, según la teoría mecánica del calor, que la evaporación es la fuga de las moléculas del líquido en el sentido de la mínima resistencia, y que á medida que la resistencia disminuye la evaporación aumenta. Recíprocamente, la precipitación de moléculas llamada condensación, que se verifica cuando una parte del vapor atmosférico se enfría lo suficiente, puede interpretarse como una disminución de la tensión mutua de las moléculas que se condensan, mientras que la presión de las moléculas ambientes permanece la misma. El movimiento se hace, pues, en el sentido de la menor resistencia. En la caída de las gotas de lluvia, que resultan de esa condensación, vemos un ejemplo, de los más sencillos, del efecto combinado de las dos fuerzas antagonistas. La atracción terrestre y la resistencia de las corrientes atmosféricas, que varían á cada instan-

te en dirección é intensidad, dan por resultados líneas inclinadas sobre el horizonte según todos los grados, y que sufren perpetuas variaciones. Esas mismas gotas de lluvia suministran un ejemplo más evidente aún de la ley, después que llegan á la tierra; corriendo por su superficie en arroyos y ríos, cuyo curso sigue siempre una línea tan recta como lo permiten los obstáculos que halla el agua en la materia sólida sobre que corre y en la circunvecina; siendo siempre la dirección seguida la resultante de las líneas de máxima atracción terrestre y de mínima resistencia de los obstáculos. Las cascadas, lejos de presentar una excepción á la ley, como parece á primera vista, son otra confirmación de aquélla. En efecto, aun cuando, en ese caso, estén separados todos los obstáculos sólidos que se pudieran oponer á la caída vertical, queda uno, sin embargo, el momento horizontal que, combinado con la gravedad, engendra la parábola, según la cual se verifica la caída. No olvidemos la complicación que produce en las trayectorias de los fluidos terráneos la multitud y variedad de las fuerzas que entran en juego. Las corrientes atmosféricas, y más evidentemente el curso de las aguas, incluidas las del Océano, siguen indudablemente líneas alabeadas, de ecuaciones variables con el tiempo.

Los cambios de la costra sólida terrestre son otro grupo de ejemplos sujetos á la ley. Desde luego, el acarreo de tierras y el depósito de las transportadas para formar nuevas capas, en el fondo de los lagos y los mares, se verifican evidentemente del mismo modo que el movimiento de las aguas que las acarrearán. Además, aunque nada pruebe inductivamente que las fuerzas ígneas actúan según las líneas de mínima resistencia, lo poco que sabemos de ellas y de sus efectos confirma la creencia de que obedecen también á la ley. Los terremotos se reproducen próximamente en las mismas localidades, y hay grandes comarcas que experimentan, durante largos períodos, elevaciones y depresiones lentas de nivel. Eso implica que las partes de la corteza terrestre, una vez rotas ó dobladas, están más dispuestas á ceder á nuevas presiones interiores, ó á nuevas contracciones. La distribución de los volcanes en ciertas direcciones, y la repetición de las erupciones por las mismas aberturas, tienen la misma significación.

78. Sir James Hinton ha demostrado en *The Medico-Chirurgical Review* de Octubre de 1858, que el crecimiento de los seres organizados se verifica siempre en el sentido de la mínima resis-



cía. Después de haber descrito detalladamente algunas de las primeras observaciones que han conducido á esa generalización, la formula así:

«La forma orgánica es resultado del movimiento. Este sigue siempre la dirección de la mínima resistencia. De consiguiente, la forma orgánica es resultado del movimiento en la dirección de la mínima resistencia.»

Después de haber explicado y defendido su proposición, Hinton se sirve de ella para explicar diversos fenómenos del desarrollo orgánico. Así, hablando de las plantas, dice: «La formación de la raíz es un bonito ejemplo de la ley de la menor resistencia; en efecto, la raíz crece, introduciéndose, célula por célula, en los intersticios del suelo; y crece por adiciones tan tenues, que remueve ó rodea todos los obstáculos que encuentra, y se dirige hacia donde puede absorber mejor los materiales nutritivos. Cuando miramos las raíces de un árbol vigoroso, nos parece que las ha hecho penetrar con gigánteica fuerza en la tierra. Nada de eso; han penetrado lenta y dulcísima, célula tras célula, á medida que la humedad descendía y que la tierra estaba menos dura y las abría paso. Sin duda, una vez formadas, se extienden con una fuerza enorme; mas su naturaleza esponjosa nos veda creer que penetren en la tierra á viva fuerza. Lo que sí es probable que algunas de las nuevas raicillas se alojen en las grietas formadas en el terreno por las partes ya duras y voluminosas.

«En casi todo el reino orgánico se dibuja más ó menos aparentemente la forma espiral. Ahora bien: el movimiento que sufre alguna resistencia sigue siempre esa dirección, como se ve en el movimiento de un cuerpo que sube ó baja en el agua. La forma espiral que domina en los seres organizados parece, pues, una presunción más en pro de la ley que tratamos de probar. La forma espiral de las ramas de un gran número de árboles es muy aparente, y basta recordar que las hojas se colocan casi siempre en espiral alrededor de la rama. El corazón comienza por una espira, y en su forma perfecta se nota una espiral bien manifiesta, en el ventrículo izquierdo, el derecho, la aurícula izquierda y la derecha. ¿Qué es la espira en que aparece el corazón primeramente, sino el resultado necesario del alargamiento, limitado forzosamente, de la masa celular de que se compone entonces?

«Todo el mundo ha notado el rizado particular de las hojas del helecho común, las cuales parecen arrolladas sobre sí mismas, no

siendo, sin embargo, tal forma sino un resultado del crecimiento sujeto también á límites.

«El arrollamiento ó imbricación de los pétalos en muchas flores es un fenómeno análogo; al principio se los ve unos al lado de otros, pero luego, creciendo en el capullo, se arrollan unos sobre otros.

«Si se abre, en una época suficientemente lejana de la floración, el botón ó capullo de una flor, los estambres parecen moldeados en la cavidad comprendida entre los pistilos y la corola, cavidad que las anteras llenan totalmente; los filamentos se forman después. Nótese también que en ciertos casos en que las flores ó los pétalos son imbricados ó arrollados, el pistilo está modelado como si creciese entre los pétalos. En otras flores cuyos pétalos se colocan en el capullo en forma de cúpula (como en el oxiacanto), el pistilo está aplastado en su vértice y ocupa en el botón un espacio exactamente limitado por los estambres, inferiormente, y los pétalos, lateral y superiormente. Sin embargo, no puede asegurarse que esa forma exista en todos los vasos.»

Sin dar á todos los ejemplos que pone Hinton todo el valor que él les da, puesto que á muchos de ellos puede ponerse serias objeciones, puede, sin embargo, aceptarse su conclusión como verdadera en su mayor parte. Con todo, es digno de ser notado que en el crecimiento de los organismos, como en todos los demás casos, la línea del movimiento es rigurosamente la resultante de las fuerzas de tracción y de resistencia, y que las fuerzas atractivas entran en una escala tan considerable que la fórmula no es completa si no las tiene en cuenta. Así, la dirección de una rama no es la que hubiera sido sin la acción atractiva de la Tierra; cada flor, cada hoja está un poco cambiada en el curso de su desarrollo por el peso de sus partículas. En los animales son menos visibles los efectos de la gravedad; ésta, sin embargo, ejerce manifiestamente su acción desviando de su dirección á algunos órganos flexibles; lo cual nos da derecho para decir que en todo el reino orgánico, las formas son modificadas por la fuerza de gravedad.

Pero no sólo hay que considerar los movimientos orgánicos que dan por resultado el crecimiento, si que también los que constituyen las diversas funciones, los cuales obedecen á las mismas leyes generales. Los vasos en que corren la sangre, la linfa, la bilis, etc., son conductos en que la resistencia es mínima; el hecho es tan evidente, que casi no se debe ni mentarle; pero hay otro no tan



evidente, y es la influencia de la atracción terrestre que sufren las corrientes de los líquidos contenidos en dichos vasos. Son tres ejemplos de esa influencia: las venas varicosas, el alivio de las partes inflamadas cuando se las sostiene, y la congestión de la cabeza, visible inmediatamente en la cara, cuando nos ponemos cabeza abajo. La infiltración ó edema de las piernas crece por el día y disminuye por la noche, mientras que, al contrario, la hinchazón de los párpados, síntoma común en la debilidad, aumenta en el lecho y disminuye estando levantados; estos dos ejemplos prueban que la exhalación del líquido por las paredes de los capilares varía, cuando un cambio de posición cambia el efecto de la gravedad sobre las diversas partes del cuerpo.

Bueno será indicar, de paso, el alcance del principio en cuestión en el desarrollo de las especies. Bajo el punto de vista dinámico la *selección natural* implica cambios en el sentido de las líneas de menor resistencia. La multiplicación de una especie de planta ó de animal, en las localidades que le son favorables, es un crecimiento en el punto en que las fuerzas antagonistas son menores que en otra parte. La conservación de las variedades que prevalecen mejor que sus compañeras, en la lucha con las condiciones ambientales, es la continuación del movimiento vital en las direcciones en que los obstáculos son más fácilmente eludibles ó superables.

79. No es tan fácil probar que la ley general de la dirección del movimiento rige también los fenómenos del espíritu. Desde luego, en la mayor parte de esos fenómenos—los de sentimiento ó inteligencia—no hay movimiento apreciable; y aun en los de sensación y de voluntad, que nos muestran en una parte del cuerpo un efecto originado por una fuerza aplicada á otra parte, el movimiento intermedio se infiere más bien que se ve. Las dificultades son tales que no podemos sino indicar brevemente las pruebas que se podrían dar si el espacio lo permitiera.

Supongamos, primeramente, en equilibrio las diversas fuerzas que reinan en un organismo; si en una parte de él se añade ó desarrolla alguna nueva fuerza, allí, y en el sentido de esa fuerza principiará un movimiento, puesto que en ese sentido será máxima la presión ó mínima la resistencia; si al mismo tiempo hay en otra parte del mismo sér orgánico un gasto ó disminución de fuerza, el movimiento que se verificará entre esos dos puntos, será indudablemente según la ley consabida.

Ahora bien: una sensación implica el aumento ó desarrollo de una fuerza, en el punto impresionado del organismo, y un movimiento supone un gasto, una pérdida de fuerza en el órgano movido total ó parcialmente. Resulta, pues, que, si como se comprueba continuamente, el movimiento se propaga desde las partes del organismo en que el mundo exterior añade fuerzas, bajo la forma de impresiones nerviosas, á las partes que reaccionan sobre el mundo exterior por contracciones musculares, no hace sino obedecer á la ley tantas veces enunciada. De esta conclusión general podemos pasar á otra más especial, á saber: cuando hay en la vida animal algo que implica que una sensación, en determinada parte, va comunmente seguida de una contracción en otra; si se establece entre esas dos partes un movimiento repetido frecuentemente, ¿cuál debe ser el resultado, en cuanto á la línea en cuya dirección se verifican esos movimientos? El restablecimiento del equilibrio entre los puntos en que las fuerzas han crecido ó disminuido debe hacerse por alguna vía; si esta vía es afectada por la descarga; si la acción obstructora de los tejidos atravesados produce una reacción sobre ellos, á expensas de su poder obstructor, un nuevo movimiento entre los dos puntos hallará menos resistencia en esa misma vía, que la hallada por el primero, y por consiguiente la seguirá mucho más fácilmente. Del mismo modo, cada repetición disminuirá, para el porvenir, la resistencia opuesta en esa vía, y, por consecuencia, se formará, entre los dos puntos, una línea permanente de comunicación. Siempre, pues, que entre una impresión particular y un movimiento que la sigue, se establece la conexión, que se ha llamado *acción refleja*, ésta se explica fácilmente por la ley de que el movimiento sigue la línea de mínima resistencia, y de que, permaneciendo constantes las condiciones, la resistencia en una dirección disminuye por un movimiento anterior en esa dirección. Sin más detalles, se verá manifiestamente que se puede dar una interpretación semejante de todos los cambios nerviosos sucesivos ó consecutivos. Si en el mundo exterior hay objetos, atributos, acciones, que comunmente se presentan juntos, los efectos que producirán en el organismo se unirán por las repeticiones que constituyen la experiencia, y serán producidos también juntos. La fuerza de conexión entre estados nerviosos, que corresponda á una conexión exterior entre los fenómenos, será proporcional á la frecuencia con que esa conexión exterior se reproduzca en la experiencia (para el mismo individuo). Así se formarán entre