

Mac Donogh, E. J.

El clima y el Animal

("La Nación", 8 octubre 1939).

El clima y el animal

Por

Emilio J.

Mac Donagh

El clima y sus cambios afectan a los seres vivos, y conocemos buen número de signos biológicos que muestran esa dependencia de las plantas y los animales respecto de los factores de la atmósfera en su condición de ambiente. Así pongo por caso, en un clima desértico, ciertas razas de animales presentan colores más claros, especialmente hacia el amarillo. También abundan las influencias indirectas, como en el animal que se alimenta de vegetales, y sufre el cambio (periódico o irregular) que le viene por el adelanto o el atraso de la floración o la fructificación, cuando no la pérdida de las mismas por causa de una helada extemporánea.

El profesor Galmarini, director de Meteorología, dirigió hace algún tiempo a varios naturalistas la proposición de coordinar sus informaciones con las de los meteorólogos, a fin de dar valor de datos climáticos a muchas observaciones biológicas que, si no, permanecen aisladas. La necesaria especialización del hombre de ciencia origina por su misma variedad una ignorancia mutua de las conclusiones de cada disciplina, y este mal puede agravarse hasta la anarquía. Bienvenidas sean, pues, cuantas iniciativas procuren armonizar los trabajos en ramas diversas, o aunque más no sea, aseguren un intercambio regular de conclusiones, o censos de los progresos logrados en ciencias afines. De aquella iniciativa resultaron algunas conversaciones fructíferas entre investigadores dispuestos a la colaboración; y las presentes notas comentan la parte zoológica de aquel plan.

En la investigación de la naturaleza, ciertos hechos generales, como son la adaptación y las migraciones, tienen importancia por sí mismos, pero es de interés primordial el caracterizarlos según el clima o los climas involucrados en su desarrollo.

Así, a propósito de peces y su biología, y más especialmente sus migraciones, uno de los puntos iniciales del estudio es el del ambiente, relacionado con el clima, ya conocido por otro estudio; pero la gran dificultad con que se tropieza es la diferencia entre la concepción vulgar que se tiene del ambiente y la realidad biológica en donde se desarrollan; se debe procurar caracterizarlo en términos que permitan entenderse con quien concibe el ambiente sólo en función de lo conocido respecto de la vida en el ambiente aéreo y continental. Es cosa común hoy en día el decir que el estudio del ambiente lo realiza la ecología; en realidad, las ciencias del ambiente son varias. La ecología animal es la ciencia que estudia los factores del ambiente que provocan respuestas del organismo animal; y, a la inversa, aquéllos, a través de éstas.

Es un error muy común el confundir las repuestas del organismo con sus reacciones. Una ave pongo por caso, puede reaccionar contra el frío por sus medios fisiológicos individuales; pero éstos son insuficientes para su defensa, y ello afecta a la masa, las aves pueden migrar a una zona de clima más benigno. Esta última acción, colectiva por lo general, es lo que llamamos la "previsión", aplicado a la cuna de la respuesta, y su estudio, correspondiente al fenómeno biológico, esto es la ecología; y que está naturalmente comprendida en la ciencia más amplia llamada la ecología, o sea, el estudio de la relación entre la morfología de un animal, sus costumbres y su ambiente. Claro está, en los años que vivimos, estas ciencias se definen por el tiempo que han logrado darles sus investigadores, es decir, por el tiempo de sus conquistas; habrá quien todavía quien defina una ciencia por la etimología de su nombre, y pues ecología quiere decir ciencia de la casa, allí se quede, como quien pretendiese que Santiago del Estero es un gran bañado porque lo lleva en el nombre. Pero esta ciencia de lo vivo se propaga más allá de su casa.

Las respuestas de los animales a los cambios climáticos son perceptibles en grados diversos, y seguramente serán más ricas que lo sabemos hoy en día. Para darnos una idea podríamos considerar nuestras propias actividades y cómo afrontamos el cambio, por el cambio, ya sea en el vestido o en la habitación, o por nuestra previsión. En el animal la respuesta es más directa y sin rutina. La ecología aplicada estudia también la vida de los animales domésticos o domesticados, del mismo modo que existe una ecología del trigo y el maíz. Pero la más amplia es, desde luego, aquella que se ocupa de los animales silvestres, tanto del infimo insecto áptero que vive en el suelo más improductivo, como del cetáceo gigante de nuestros mares del Sur cuyas migraciones son un tema de interés científico y comercial.

Si lográsemos dar una expresión numérica a nuestras observaciones sobre las respuestas de los organismos, poseeríamos un medio de expresión asequible a quienes se ocupan de las ciencias climáticas. Bastante se ha logrado en este asunto, más de lo que suele creerse; pero todavía estamos en los comienzos.

Entretanto, la verificación de las observaciones sistematizadas, y durante largo tiempo, está dando un contenido científico a aquellos "Calendarios" de la flora y de la fauna, que fueran entretenimiento de naturalistas de ánimo apacible y tiempo disponible, como aquel Gilbert White, que tanto admirara nuestro Hudson. Hoy buscamos también que el ser vivo nos dé el signo de la estación del año, como si fuera un indicador; y aquí se aplica cuanto sabemos sobre la floración, o la migración, como sobre el cortejo del celo, o la nidificación. No eran, pues, tan ociosos los estudios de quienes se pasaban los días observando las costumbres de las aves.

Nos vamos convenciendo de que entre las especies vivas hay indicadores que sólo esperan quien las interprete. Un amigo mío, gran pescador de corvinas en la

Salado". Supongo que será cierto. De relaciones biológicas y climáticas como esa debe estar lleno el cosmos; pero a veces más sabe de ellas un paisano o un pescador que un sabio al pie de su biblioteca.

También está el caso inverso. Cuando se posee un índice meteorológico, o si se prefiere, climático, para caracterizar un fenómeno biológico. Si éste se pudiera predecir, se poseería ese codificado instrumento de relación, aplicado a la cuna del fenómeno biológico, esto es la ecología; y que está naturalmente comprendida en la ciencia más amplia llamada la ecología, o sea, el estudio de la relación entre la morfología de un animal, sus costumbres y su ambiente. Claro está, en los años que vivimos, estas ciencias se definen por el tiempo que han logrado darles sus investigadores, es decir, por el tiempo de sus conquistas; habrá quien todavía quien defina una ciencia por la etimología de su nombre, y pues ecología quiere decir ciencia de la casa, allí se quede, como quien pretendiese que Santiago del Estero es un gran bañado porque lo lleva en el nombre. Pero esta ciencia de lo vivo se propaga más allá de su casa.

Las respuestas de los animales a los cambios climáticos son perceptibles en grados diversos, y seguramente serán más ricas que lo sabemos hoy en día. Para darnos una idea podríamos considerar nuestras propias actividades y cómo afrontamos el cambio, por el cambio, ya sea en el vestido o en la habitación, o por nuestra previsión. En el animal la respuesta es más directa y sin rutina. La ecología aplicada estudia también la vida de los animales domésticos o domesticados, del mismo modo que existe una ecología del trigo y el maíz. Pero la más amplia es, desde luego, aquella que se ocupa de los animales silvestres, tanto del infimo insecto áptero que vive en el suelo más improductivo, como del cetáceo gigante de nuestros mares del Sur cuyas migraciones son un tema de interés científico y comercial.

Si lográsemos dar una expresión numérica a nuestras observaciones sobre las respuestas de los organismos, poseeríamos un medio de expresión asequible a quienes se ocupan de las ciencias climáticas. Bastante se ha logrado en este asunto, más de lo que suele creerse; pero todavía estamos en los comienzos.

Entretanto, la verificación de las observaciones sistematizadas, y durante largo tiempo, está dando un contenido científico a aquellos "Calendarios" de la flora y de la fauna, que fueran entretenimiento de naturalistas de ánimo apacible y tiempo disponible, como aquel Gilbert White, que tanto admirara nuestro Hudson. Hoy buscamos también que el ser vivo nos dé el signo de la estación del año, como si fuera un indicador; y aquí se aplica cuanto sabemos sobre la floración, o la migración, como sobre el cortejo del celo, o la nidificación. No eran, pues, tan ociosos los estudios de quienes se pasaban los días observando las costumbres de las aves.

Nos vamos convenciendo de que entre las especies vivas hay indicadores que sólo esperan quien las interprete. Un amigo mío, gran pescador de corvinas en la

del mar, las anchoitas y los langostinos de Mar del Plata, se presentan en bancos, por números incontables, cuando el calor del agua del mar argentino les da en esa zona su sensación de hogar a nosotros nos marca tal y cual lectura en la columna del termómetro.

Otras causas mueven también las masas de peces, de aves, y aun de insectos. Russell, en el último resumen sobre la migración de los peces, daba el esquema en dos partes: existe una migración para el desove por parte de individuos maduros que marchan hacia una determinada área de desove, y generalmente lo hacen río arriba, o contra la corriente; y existe una dispersión de los peces que han desovado, generalmente río o corriente abajo, en busca de comida. Pero hay otro grupo, y entre ellos están los que buscan las zonas de mareas para desovar. De algunas especies está bien probado que su desove corresponde a las fechas y horas de las mareas mayores. Ello obedece a causas biológicas, por exigencias de la aereación de los embriones y larvas, que está favorecida por la acción mecánica de las olas en las líneas más altas a que las llevan las mareas. Los pescadores dicen que es por la luna. Como quiera que la luna rige las mareas, tenemos aquí un

ejemplo de cómo popularmente se toma por causa la coincidencia, mientras que un largo estudio nos lleva a descubrir la relación causal encadenada e indirecta. Felices de nosotros como naturalistas cuando lo sabemos explicar. Hay un pececillo de arroyo, una joya de hácar con luces celestes, que en nuestros acuarios del Museo de La Plata se muestra tan sensible a las tormentas eléctricas que los pescaditos amanecen muertos luego de una noche con muchas descargas. El fenómeno es conocido en los Estados Unidos y Europa para otras especies. ¿La causa? Quien sabe. Y qué no daríamos por saber si lo mismo sucede en el arroyo y el charco nativos de estos raros pececillos, frágiles como juguetes cuando los criamos en el laboratorio.

Así, pues, decíamos cómo la vinculación del clima con los animales que viven sobre la tierra y están sumergidos en la atmósfera nos suministra un rico tema de estudio por la husca de las relaciones entre los cambios del clima y las respuestas de los animales; y cuánto más lo serán el del mundo animal sumergido en las aguas, con influencias más encadenadas, que vienen de los abismos y de los cielos. Para decirlo de una vez, las aguas también tienen sus climas. =