



LA MARINA DE GUERRA Y EL MEDIO NATURAL

José CURT MARTÍNEZ
Biólogo



L mundo superpoblado, en extremo tecnificado y altamente contaminante y contaminado que nos ha tocado vivir se ha visto obligado a tomar conciencia — más vale tarde que nunca — de la necesidad de cuidar y conservar *in extremis* lo que queda del medio ambiente que nos rodea, que no es mucho. Y ya que nuestra supervivencia se sustenta exclusivamente en el aprovechamiento de los recursos naturales, en trance de sobreexplotación, estos deben ser convenientemente administrados para evitar llegar a su esquilmo y que las futuras generaciones sean víctimas de un irremediable y apocalíptico «pan para hoy, hambre para mañana». Basta con leer la prensa para comprobar que esta lucha contra el

caos que profetizaba Malthus nunca ha sido tan enconada como hasta ahora. Reparar en los pozos de pobreza que asolan al Tercer Mundo, el fenómeno del calentamiento global del planeta y la irresponsable desforestación de las grandes reservas verdes son otros toques de alarma que advierten de la extrema gravedad del problema.

Sí, la voz de alarma ha sonado con estridencia. El problema planteado es tan profundo que actualmente no existe proyecto social, técnico, industrial o comercial cuya realización no se vea limitada por el impacto ambiental que pueda producir. Las grandes autopistas, centrales nucleares, tendidos eléctricos, trazados ferroviarios de alta velocidad ya no se realizan acogiéndose a la opción económicamente más rentable sino a aquella que causa menos daños en la naturaleza. A consecuencia de ello, el cuerpo legislativo que pretende el consumo racional de los bienes naturales con miras al desarrollo sostenible y al aprovechamiento de los recursos renovables es cada día más prolijo, y como la contaminación y los seres vivos no reconocen fronteras ni sistemas políticos, sino que su proyección es ecuménica, su importancia adquiere una dimensión internacional que involucra aún más a los Estados implicados.



El sargento primero de la Infantería de Marina Rafael Muñoz «confraterniza» con un ibis eremita criado en el campo de maniobras de El Retén. (Foto: Cuerda Ortega).

Ni el Ministerio de Defensa ni la Armada iban a quedarse al margen de esta inquietud, y en la última década se han promulgado multitud de disposiciones y se han creado en las instituciones militares los órganos necesarios para velar por el medio ambiente en el que desarrollan su labor. Dedicaremos un próximo capítulo de *Rumbo a la vida marina* a estudiar su organización en la Armada, cuyo código de referencia en la conservación ambiental no puede ser otro que la aplicación de los principios que prescribe la ecología como parte más moderna, y la de mayor repercusión mediática, que es la de las ciencias biológicas. Por eso y dados los tiempos que corren, no solo tenemos que actuar con la máxima prudencia en aquellos procesos en los que intervenimos a nivel institucional, sino que a nivel personal es deseable que la puesta al día de la gente de mar incluya, además de los conocimientos específicos que necesita para ejercer su profesión, una visión global y multidisciplinaria, bastaría que fuera somera, del medio en el que se mueve, que en el caso de los integrantes de la Armada es dual: la mar y las dependencias de tierra. Esta implicación personal en el cuidado de la naturaleza creo que nos viene impuesta como imprescindible bagaje cultural y, a bote pronto, por aquello que se dice de que «conocer es amar» («...en la rosa de los vientos me crucifiqué por ti...»).

De lo ya dicho en estas primeras líneas se deduce que la organización de la Armada también puede contemplarse bajo un nuevo organigrama que la relacione con la ecología y que hasta hace un cuarto de siglo no existía, ya que el interés de la institución en la conservación del medio ambiente era fiel reflejo de la época y podemos afirmar que hasta mediados de la década de los ochenta apenas se había hablado del sentimiento ecologista. Y es que todo es del color del cristal con que se mira, o con el que se debe mirar. España había perdido la oportunidad de participar en el Año Geofísico Internacional (1959), pero lustros después el pistoletazo de salida para competir en el rally de la investigación científica mundial sonó con brío en la Armada al implicarse en las campañas antárticas. Fue precisamente en ellas cuando entre nosotros se empezó a hablar de ciencia, de ecología, de cuidados ambientales, algo que ha proyectado nuestra imagen a nivel internacional, gracias a la inclusión de España como miembro consultivo en el Tratado Antártico, conquista en la que la institución tuvo un destacado protagonismo a todos los niveles y que también trataremos en sucesivos capítulos de *Rumbo a la vida marina*.

Si en ecología el nivel más bajo de organización que existe dentro de la naturaleza es el de *organismo* (el individuo, el espécimen) como expresión viva y puntual de la especie, al contemplar a la Armada como una unidad ecológica, tendríamos que admitir que el coronel de Intendencia que suscribe —por citar un ejemplo inmediato— también podría ser considerado, dentro del pretendido organigrama «ecológico» de la Armada que acabamos de sugerir, como un *organismo* más dentro de la especie *Homo sapiens sapiens* que nutre de personal a nuestra organización, hecha la triple adscripción, al menos



La mar, a pesar de su engañosa apariencia mineral, está «profundamente» viva.
(Foto del autor).

en mi caso, sin el menor atisbo de soberbia. Pero como los hombres nos relacionamos unos con otros, al obrar en compañía nos transformamos en una unidad de agrupación que actúa en determinado lugar. La agrupación más pequeña en ecología se llama *población*, y es la que estudia cómo se relacionan entre sí los diversos *organismos* que pertenecen a la misma especie (sus miembros se aparean, combaten unos con otros, pugnan por competir), es decir, se entrecruzan entre ellos estableciendo una relación social, familiar y generalmente jerárquica que es, precisamente, la que les organiza como grupo. A título de ejemplo podríamos citar la *población* de gaviota patiamarilla, *Larus cachinnans*, de las islas Cíes, y sus pautas de convivencia (cómo se reproducen, cómo conservan el orden social en sus colonias, cómo es su conducta migratoria...) o la *población* de delfín mular, *Tursiops truncatus*, y las pautas de relación que exhiben en su paso por el estrecho de Gibraltar y, sin necesidad de rizar más el rizo, también citaríamos la *población* que formamos los marinos de guerra, cuya expresión más precisa es el escalafón con todos los flecos jerárquicos y sociales que conlleva.

Pero es obvio que ni siquiera los grupos están aislados en el mundo y que las diversas *poblaciones* también se relacionan entre sí y con otras *poblaciones* (nosotros comemos peces y vegetales, los leones cazan antílopes, etc.), viéndose cada una de ellas directamente afectada por las conductas de las demás, dando lugar a lo que en ecología se llama la *comunidad*, que es el

nivel de organización ecológica en el que conviven diversas *poblaciones*, donde interactúan todos los seres vivos o *elementos bióticos*, cuyo conjunto se conoce como *biomasa* o *biota*, estableciendo entre ellos relaciones interespecíficas que habitualmente se encuentran estructuradas en la dependencia jerárquica que ejercen unas especies dominantes sobre otras subordinadas (el pez grande se come al chico), influyendo en gran manera, según sea el grado de actuación de las poblaciones dominantes y la resistencia de las subordinadas, en la prosperidad o en el deterioro del medio en el que viven, pudiendo llegar a alterarlo, aparentemente, con graves consecuencias. Y digo aparentemente porque las leyes de la naturaleza no permiten desvíos extremos, que son sinónimo de caos, y con sus implacables designios e ineludible mantenimiento del orden se ocuparían de restablecer el equilibrio supuestamente perturbado por alguno de sus agentes naturales, excepto cuando el proceso espontáneo se ve afectado por entrar en juego la artificialidad de la actuación del ser humano, una especie que, con carácter exclusivo, explota el «nicho ecológico» de la cultura, adquirido evolutivamente con miras a lograr el máximo progreso para su especie, actuando como superdepredador en la regulación de otras especies



En esta foto conviven poblaciones de alcatraz europeo y gaviota tridáctila como parte de la comunidad de aves marinas que nidifican en el ecosistema de la isla de Lunga, al norte de Escocia. (Foto del autor).

subordinadas, pero siempre con el objetivo de aprovechar racionalmente el medio ambiente; respeto que —a la vista está— no se ha conseguido porque una moderna concepción errónea de su cometido ecológico y de lo que es «el progreso» le ha llevado a desvincularse de la placenta de la madre Naturaleza para vivir en un orden social que no solamente da la espalda a las leyes que regulan el gobierno de la vida, sino que dificulta su acción moderadora sobre el futuro de las especies que debería administrar con sabiduría y parquedad.

El ejemplo más clásico y conocido de comunidad ecológica es la que relaciona las distintas poblaciones de animales carnívoros con las de herbívoros y a estas con las poblaciones vegetales que les sirven de sustento. Este sencillo esquema predador-presa nos lleva a comprender, arrojando un poco más el ascua a nuestra sardina, que con nuestra presencia en la mar entramos, indefectiblemente, a formar parte de una comunidad en la que nosotros, en calidad de población dominante podemos influir considerablemente en el entorno natural (vertidos, la pesca abusiva, etc.). Recordemos la polémica desatada a todos los niveles, incluido el político, por el varamiento de unos zifios en las playas de las islas más orientales del archipiélago canario, coincidiendo con unas maniobras navales que se llevaban a cabo en la zona hace unos cuantos años. O el desastre del *Prestige* con el vertido de crudo sobre el litoral y sobre la fauna y flora que en él viven y, de soslayo, también mueren.

El ecosistema, que es la pieza que nos faltaba para completar el puzzle ecológico, en el cual la Armada es parte interesada por formar parte inexcusable del ecosistema marino, es consecuencia de que todos los seres vivos o conjunto de ellos, organismos, poblaciones y comunidades, solo adquieren su sentido si los situamos en algún lugar concreto de la geografía, porque no podrían vivir si no lo hicieran en un determinado entorno físico, geológico o mineral. Con tales premisas, el ecosistema es el nivel superior de organización ecológica que engloba a la biota, «lo vivo», y a lo inanimado o abiota (para nosotros la mar —ya lo dijimos— y nuestras dependencias de tierra).



Chiste aparecido en un periódico canario el 30 de julio de 2004 con motivo de la varada de unos zifios.

Ambos medios componen el inevitable escenario en donde se nos representa el drama de la vida, que puede resumirse con el prosaico principio de «comer procurando no ser comido». En el ecosistema se dan unas relaciones de convivencia tan sutiles entre todos sus componentes, sean animados o inertes, que no puede menos de ser la más consecuente, ordenada, perfecta y, a la vez, la más frágil estructura

de relación social que se da en la naturaleza. Cualquier variación introducida por alguno de sus miembros, por pequeña que sea, influye directamente en la supervivencia de los demás, lo que en el tic-tac de los ciclos biológicos ya hemos apuntado que tiene una relativa importancia porque en la naturaleza todo está previsto y regulado con sus sabias leyes. Solo la intromisión del hombre, en calidad de factor exógeno, caprichoso y caótico superdepredador, modificando a su conveniencia las condiciones de su entorno sin tener en cuenta sus dañinas consecuencias, es el único factor de desequilibrio que rompe gravemente el orden natural. De ahí nuestra tremenda responsabilidad.

Únicamente nos queda por aclarar, para fijar conceptos, que tan ecosistema es el oceánico en toda su amplitud como el que se forma en un charquito que vela en la bajamar entre las rocas y que alberga y relaciona a multitud de especies animales y vegetales.

Hemos pretendido en los párrafos anteriores, a modo de introito, llevar al ánimo del lector que hoy día es imposible quedarse al margen del sentimiento ecologista que nos obliga a todos —Armada y a su personal— a velar por la buena administración de los recursos naturales en los que podemos influir de forma activa. Pero nunca más lejos de la intención del autor de estos modestos trabajos que colocar al sufrido lector un rollo macabeo trufado con un lenguaje académico que tendría mejor acomodo en otros órganos de difusión científica más apropiados. Por eso, *Rumbo a la vida marina* será un espacio de divulgación que, intentando entretener, o por lo menos despertar curiosidad y no desdeñando incluir de vez en cuando alguna coña marinera, nos cuente lo que de sorprendente nos ofrece la biología marina, que es mucho y no del todo conocida por quienes, como hemos intentado demostrar en líneas anteriores, también somos parte fundamental de ella.

Por proa tenemos una mar bidimensional, que al primer vistazo es solo ancha y larga y se halla confinada en la jaula de los meridianos y los paralelos, pero también sabemos que la tercera dimensión se esconde en las profundidades abisales, con cotas que superan con creces a las de la orografía terrestre. Y todas ellas están rebosantes de vida, por lo que, sin temor a la redundancia, podemos afirmar que la mar es «profundamente» viva. Es obvio que esa inaparente tercera dimensión también se proyecta en altura, claro, pero aquí nos encontramos con que su frontera con la mar es el propio cielo que tangentea con las aguas cuyas altanerías se miden, modestamente, en las espumas de las olas, en el planeo alocado de un pez volador, en la aleta de un escualo que se deja ver o en el resoplido de una ballena. El resto (las aves, los vientos, las nubes) pertenece ya a otro fluido, el aire, cuya conjunción con las aguas queda definida en aquella canción que no deja de glosar un espejismo: «La mar y el cielo parece que se unen y en la distancia se ven igual de azules». Pero solo «parece», ¿eh?

Bueno, hablando del cielo, no sé si sabéis que todas las aves marinas son monógamas de por vida aunque tal compromiso no esté muy de moda hoy en



Cigüeñas pasando el estrecho de Gibraltar en demanda del continente africano en el mes de septiembre. (Foto del autor).

día. La mayoría de ellas vive en las más nutridas colonias que pueden darse en zooloía. ¿Y cómo se organiza una colonia millonaria de irascibles pingüinos barbijos, *Pygoscelis antarcticus*, para salir todos adelante en armonía? ¿Y cómo se las apañan nuestras aves voladoras para no chocar unas con otras cuando las bandadas huyen despavoridas ante el ataque de un depredador? ¿Y cómo es posible que un pingüino emperador, *Aptenodytes forsteri*, haya sido capaz de bajar a bucear a 565 metros de profundidad, permaneciendo en inmersión 27 minutos seguidos, tal como se ha comprobado con ayuda de sensores de fina precisión? ¿Y qué explicación puede tener el aparente dislate de que hayamos encontrado una gaviota dominicana, *Larus dominicanus*, incubando una pelota de golf en la soledad de una apartada isla antártica helada? ¿Y por qué las ballenas son tan grandes?

Otrosí: ¿es verdad que las poblaciones más importantes del mundo de camaleón común, *Chamaeleo chamaeleon*, las custodia la Armada y que en el Real Observatorio Astronómico de San Fernando se están realizando importantes estudios sobre la biología de este arcaico reptil; y que en nuestro campo de maniobras de El Retín se ha recuperado para España, gracias a un meticuloso programa de cría, el otrora extinguido ibis eremita, *Geronticus eremita*,



En la Base Naval de Rota la Armada custodia la mayor población mundial de camaleón común.
(Foto del autor).

todo ello cooperando la Armada con las más renombradas instituciones científicas del país? ¿Y que en la isla de Alborán, bajo nuestra vigilancia, se custodiaba un escarabajo, una salamandresa, una planta y hasta una roca que son únicos en el mundo? ¿Es posible que algún día se encuentre en el arcano de las aguas, en la biodiversidad marina, el principio activo que pueda curar el cáncer y otras enfermedades graves? Pues todo se andará porque ya se han dado los primeros pasos.

Cambiando de rumbo: ¿fue Cristóbal Colón, como da a entender fray Bartolomé de las Casas, tan buen ornitólogo como navegante? Ya veis que por preguntas que no quede. A todas ellas y a muchas más iremos respondiendo en sucesivas ediciones de *Rumbo a la vida marina*, con mayor o menor tino pero siempre con buena voluntad.