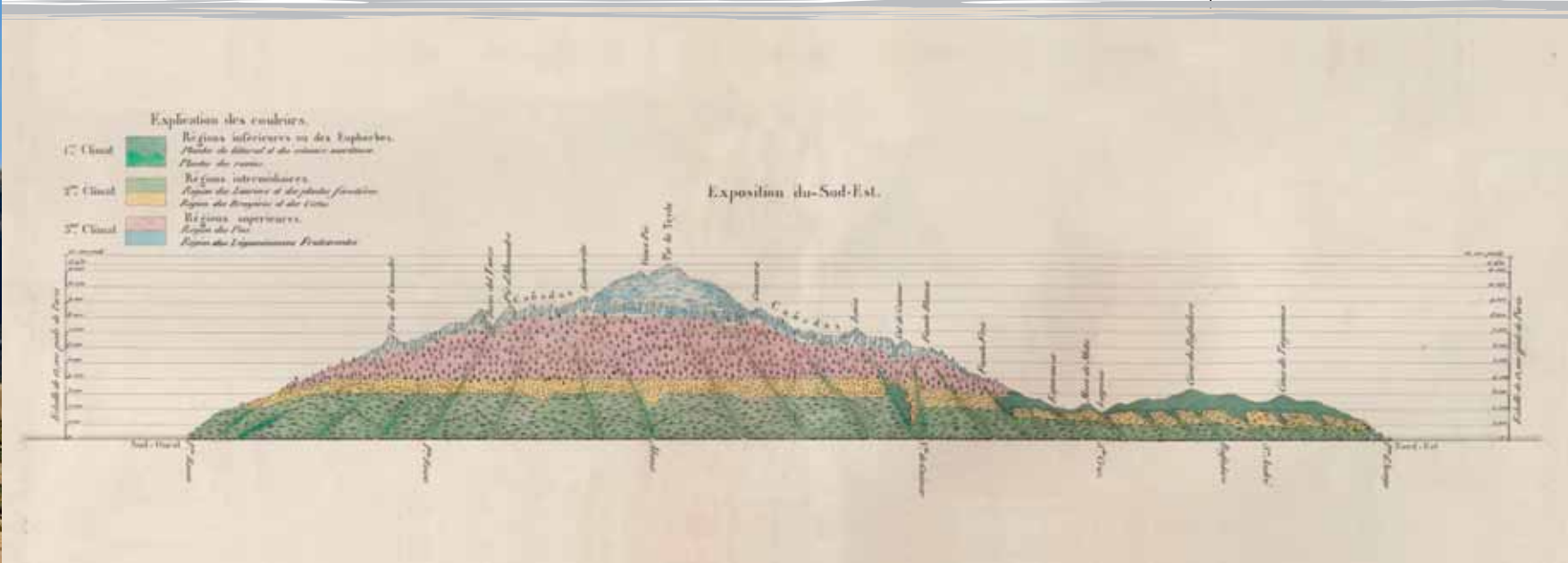


# LOS HÁBITATS NATURALES



Pisos de vegetación según Webb y Berthelot

A menudo se ha señalado el papel que para Darwin tuvo la visita a las islas Galápagos en la conformación de su teoría sobre el origen de las especies, pues bien, algo similar debió ocurrir con Alexander von Humboldt y su visita a Tenerife, en la confección de su visión sobre la geografía de las Plantas. Humboldt estuvo en Tenerife en 1799. Fueron solo seis días que aprovechó para ascender el Teide y hacer múltiples mediciones de la isla. El ascenso por las laderas de la isla, si se realiza durante el día, permite atravesar distintas comunidades vegetales y percibir con notoria claridad los cambios que se producen en la vegetación debido a la altura; las zonas de las viñas, la de los laureles, la de los pinos y la de las retamas y gramíneas en lo más alto, según Humboldt. En su afán por desentrañar la influencia de la materia inanimada sobre los reinos animal y vegetal, dio con la clave de la distribución de los pisos de vegetación en función de la altura, no como una cualidad del Teide, sino como una pauta general que luego pudo constatar en muchas otras montañas de América.

Los pisos de vegetación son, al fin y al cabo, una simplificación de un concepto más extenso como es el de los hábitats naturales<sup>1</sup>, los lugares donde se asientan las comunidades de seres vivos. Con la palabra hábitat nos referimos al lugar concreto donde se desarrollan todos los individuos de una especie o un conjunto de poblaciones de distintas especies interconectadas entre si, es decir una comunidad. El hábitat de una comunidad es lo que denominamos "hábitat natural", similar a lo que es el hábitat de una especie, pero asociado ahora a un conjunto de especies. Es un concepto más simple y menos integrador que el de ecosistema, pues mien-

1. El concepto se ha expandido a raíz de la aprobación de la Directiva 92/43, de 21 de mayo de 1992, de la Unión Europea, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, que define los hábitats naturales como "zonas terrestres o acuáticas diferenciadas por sus características geográficas, abióticas y bióticas, tanto si son enteramente naturales como seminaturales".

tras éste se centra en el funcionamiento ecológico de la comunidad en su interacción con el medio físico, aquél pone el énfasis sólo en los organismos. En realidad un ecosistema comprende variados hábitats naturales, los cuales a su vez son el hábitat de multitud de especies. Podemos hablar del ecosistema de la isla donde se desarrollan, entre otros, los hábitats del pinar y la laurisilva, los cuales son el hábitat de muchas especies.

Las comunidades a que nos referimos no son un mero conjunto de poblaciones seleccionadas de forma caprichosa, sino que mantienen cierta cohesión resultado de interacciones de variado tipo entre las especies. Tal conexión confiere propiedades emergentes al conjunto, impensables si solo se tratara de una agrupación aleatoria, de modo que la comunidad es un escalón de organización jerárquica de los seres vivos, por encima de la población y por debajo de los ecosistemas.

La comunidad se puede definir por sus características ecológicas, estructurales, fisionómicas, de producción y de sucesión<sup>2</sup>. Consideremos por ejemplo solo la temperatura y la precipitación, el matorral costero se desarrolla en zonas donde la temperatura media anual oscila entre los 18°C y los 21°C y la precipitación es inferior a 250 mm. al año. El monteverde en cambio se asienta en zonas donde la temperatura media anual se mueve entre los 13°C y los 16°C, y la precipitación media es mayor de los 600 mm y menor de los 1.000 mm anuales. La fisionomía de estas comunidades viene definida por la dominancia de las especies más características, cuyo porte está también influido por las condiciones ambientales: las formas arbóreas requieren que la temperatura y la humedad varíen entre unos rangos medios que no incluyan valores extremos en alguna parte del año, pues ello limitaría su desarrollo. En cambio, las formas arbustivas soportan mejor el stress provocado

---

2. Margalef, R. 1995. *Ecología*. Omega, Barcelona. 951 pp.

por la sequía o las bajas temperaturas en algún momento del ciclo anual<sup>3</sup>.

Las exigencias ecológicas determinarán que la comunidad se localice a la altura precisa donde se dan las condiciones climáticas adecuadas, definiendo así lo que podríamos denominar un hábitat zonal. Sutiles variaciones en las condiciones climáticas podrían provocar con el tiempo desplazamientos en altura de estas comunidades, de hecho ésta es una de las previsiones que se hacen de las consecuencias del cambio climático<sup>4</sup>.

Otras veces los hábitats naturales no son zonales, bien porque se desarrollan en lugares muy variados en el gradiente climático –hábitats acuícola-, bien porque pueden ocupar cualquier lugar siempre que se den determinadas circunstancias no ligadas a su ubicación espacial. Por ejemplo los hábitats lavícolas aparecen donde haya una colada volcánica sin vegetación superior, y los hábitats hipogeos en cualquier espacio subterráneo donde haya grietas para que las especies puedan deambular. El requerimiento esencial en ambos casos es que haya suficiente aporte energético desde exterior, que en el caso de las coladas tiene su origen en las micropartículas orgánicas que el viento arrastra desde lugares más o menos lejanos<sup>5</sup>, y en el caso de las especies subterráneas en las partículas orgánicas que la gravedad hace percolar desde la

---

3. Fernández-Palacios, J.M. & J.P. de Nicolás. 1995. Altitudinal pattern of vegetation variation on Tenerife. *Journal of vegetation science*, 6: 183-190.

4. Wilson, R.J., D. Gutiérrez, J. Gutiérrez, D. Martínez, R. Agudo & V.J. Monserrat. 2005. Changes to the elevational limits and extent of species ranges associated with climate change. *Ecology Letters*, 8, 1138-1146

5. Howarth, F.G. 1979. Neogeoeolian habitats on new lava flows on Hawaii Islands: an ecosystem supported by windborne debris. *Pacific Insects*, 20 (2/3): 133-144

		MATORRAL COSTERO	BOSQUE TERMÓFILO	MONTEVERDE	PINAR	MATORRAL DE CUMBRES
ISLAS		Todas	Todas	Todas menos Fuerteventura y Lanzarote	Gran Canaria, Tenerife, Palma, Hierro	Palma, Tenerife
ALTITUD (m)	BARLOVENTO	0-400	200-600	600-1200	1.200-2.100	> 2.000
	SOTAVENTO	0-700	400-700	800-1000	700-2.300	
TEMPERATURA MEDIA ANUAL (°C)		18-21	15-18	13-16	10-15	5-10
PRECIPITACIÓN (mm)		<250	100-400	600-1000	600-800	300-500
INSOLACIÓN (horas sol/día)		8-9	7-8	4-5	6-8	>10
HUMEDAD RELATIVA		70-80	70-80	>90	50-90	30-40
EVAPOTRANSPIRACIÓN (mm)		800-1.400	700-900	500-850	800-1.000	1.000-1.400
BIOMASA (kg/m <sup>2</sup> )		0,8	?	28	30-40	1,3
MANTILLO (kg/m <sup>2</sup> )		0,40	?	1,00	1,03	0,75
PRODUCCIÓN PRIMARIA NETA (=PPN)		0,12	?	0,86	0,83	0,25
EFICIENCIA (=PPN/Luz)		0,03	?	0,32	0,25	0,05

**Tabla.** Hábitats terrestres zonales y características ambientales, elaborado a partir de Fernández-Palacios<sup>8</sup> (1999) con modificaciones parciales y añadidos en lo concerniente a los datos del bosque termófilo.

superficie<sup>6</sup>. Conviene señalar, no obstante, que una parte del hábitat lavícola sí es zonal, el que existe en las cumbres de las islas por encima de la línea de vegetación<sup>7</sup>.

El esquema más simple de distribución de los hábitats con la altura nos permite diferenciar una zona costera de matorrales y herbáceas, pues las características climáticas no permiten otros desarrollos, una zona de medianías de tipo forestal que llega hasta los 2.100 m de altura, y una zona de cumbres nuevamente de matorrales y herbáceas. En las partes más altas de las islas, por encima del límite superior donde se desarrolla la vegetación, la flora deja

de ser el elemento definitorio de la comunidad. Lo mismo sucede con los hábitats sucesionales, como las coladas de lava desprovistas de vegetación superior. En el mar, cerca del litoral, son las algas las formas vegetales que definen las comunidades, aunque hay una notable excepción en el caso de Canarias, pues entre los 5 y los 35 m de profundidad una fanerógama marina se convierte en especie clave dominante de una peculiar comunidad acuática rica en especies, la de los sebadales.

6. Oromí, P. & J.L. Martín. 1992. The Canary Islands subterranean fauna: characterization and composition. In A.I. Camacho (ed.) *The Natural History of Biospeleology*, Monografías de Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Museo Nacional de Ciencias Naturales): 528-567.

7. Edwards, J.S. 19868. Life in the allobiosphere. *Trends in Ecology & Evolution*, 3(5): 111-114.

8. Fernández-Palacios, J.M. 1999. Marco ecológico de las Islas Canarias. En J.M. Fernández-Palacios, J.J. Bacallado & J.A. Belmonte (eds.) *Ecología y cultura en Canarias*. Organismo Autónomo: Complejo Insular de Museos y Centros OACIMC: 83-105