

Trayectoria histórica de la Ecología Humana

(o si se quiere del concepto de

Medio Ambiente y Sociedad)

y del Ecologismo

© [Artemio Baigorri](#)

Este texto está formado por algunos extractos de un libro iniciado en 1986, *El nuevo paradigma*, tan pendiente desde hace años de su finalización que probablemente nunca se termine. La aparición de la *Histoire de l'Ecologie* de Pascal Acot, en 1988, publicada en España en 1990, me llevó a detener el proyecto, que a partir de trabajo de Acot exigía mayor dedicación de la que podía dedicarle. No obstante no renuncié del todo a terminarlo. Este extracto se utilizó documento de trabajo en un seminario durante 1989.

1.- LA ECOLOGIA HUMANA

En tanto definida como "*la relación de los organismos o grupos de organismos con su medio ambiente*", la Ecología tiene una larga tradición en la Historia del Pensamiento. Filósofos, historiadores, viajeros y literatos han dejado caer a menudo en sus escritos la idea de que el hombre es influido por, e influye a su vez en, el entorno natural que le rodea. Puestos a buscar una referencia antigua (cada cual hallará sin duda sus preferidas en la amplia alacena de la Civilización, y habrá por ejemplo quien guste más de Hobbes y su lobo-hombre), yo me quedé con Kant, cuando intenta explicar la organización social correspondiente a sociedades de pastores y de agricultores en función del medio ambiente correspondiente. "*La agricultura -dice- es muy penosa, pendiente de las vicisitudes del clima, insegura, por tanto, y requiere, además, hogar permanente, propiedad del suelo y poder suficiente para defenderlo*" ⁽¹⁾. Aún más lejos, Thomas More diseñaría una imaginaria isla, en 1516, ecológicamente perfecta, para poder situar en ella su perfecta Utopía. No era consciente de ello, como no lo era tampoco de hasta qué punto una profunda transformación ecológica (la ruptura del istmo que originariamente unía Utopía al continente) había determinado en sus sueños la organización social utopiana.

En lo que hace a la arqueología de esta disciplina propiamente dicha, que es lo que nos ocupa, a mediados del siglo XIX el concepto parece estar ya bastante claro. El desarrollo de la etología, la historia, la filosofía positiva, la geografía, la economía incluso, la arqueología y la propia sociología no podían por menos que conducir a la aparición de un nuevo sesgo, o perspectiva, en el análisis de la sociedad.

Aún cuando la palabra 'ecología' parece haber sido utilizada por primera vez por Haeckel en 1868, en un estudio sobre las plantas (en ello coincide toda la bibliografía cono-

cida), la base científica en la que sustentarse estaba ya plenamente desarrollada a partir de la publicación en 1859 del "**Origen de las especies**" por Darwin (ya apuntada por A.R. Wallace en 1855, aún cuando este naturalista aparecería después como discípulo de Darwin). Más aún, como apoyo para quienes pretenden adscribir a la Sociología la 'propiedad' de la Ecología Humana, puede apuntarse que sería uno de los padres de la Sociología quien, incluso antes que Darwin y Huxley, definiría en términos casi científicos esta perspectiva de acercamiento al conocimiento de la Sociedad. Aún cuando en términos academicistas también suele considerarse a Spencer simple 'discípulo' de Darwin, lo cierto es que ya en 1852 había publicado su ensayo "**Hipótesis sobre el desarrollo**", en el que se otean muchas de sus concepciones posteriores. Incluso antes, en su "**Estática Social**" (1850), afirma que el desarrollo de la humanidad se ha debido a una constante adaptación de los hombres a su **ambiente natural y social** ⁽²⁾. Naturalmente, cuando en 1877 publica el primer tomo de sus "**Principios de Sociología**", donde desarrollará más ampliamente su sociobiologismo primitivo (antecedente con "**El hombre contra el Estado**" -1884- de tantas socio-ideologías triunfantes en la última década), se han desarrollado otras muchas aportaciones a una todavía innominada Ecología Humana o Ecología Social. Pero es en cualquier caso temprana su consideración del hombre (el agregado humano, el grupo social) no sólo como influenciado por el medio ambiente, sino asimismo como agente modificador del medio. Más aún, y como elemento algo más que puramente anecdótico a utilizar en la valoración de Spencer como auténtico 'padre' de la Ecología Humana, cabe apuntar el hecho de que fuese este pensador uno de los primeros en citar a Liébig, tan repetidamente recordado por la Ecología de corte energetista contemporánea ⁽³⁾. También por la misma época haría su aparición (1857-1861) la "**History of Civilization in England**" de H.T. Buckle, que recogía ideas similares ⁽⁴⁾.

Mas ya en la 'prehistoria' de la Ecología Humana hallamos un fuerte componente ideológico en su discurso, como todavía hoy lo sigue teniendo. De hecho, mientras los darwinistas pasaban a ocupar el podium académico, como basamento cientifista de la ideología dominante ("**La lucha por la existencia**" de Huxley senior como máximo exponente), y son ampliamente conocidos, aquéllos otros científicos naturalistas o sociales que se situaban en una perspectiva diametralmente opuesta en su análisis de la evolución humana y social han sido silenciados en la medida de lo posible. El caso más sobresaliente es sin duda el de Kropotkin, cuya obra "**El apoyo mutuo**" surgió precisamente como respuesta, tanto desde la etología como desde la antropología y la sociología, a las tesis de Darwin-Spencer-Huxley, especialmente al 'manifiesto' de este último. Pero también hubo naturalistas como Kessler o Büchner ⁽⁵⁾, e incluso sociólogos academicistas como F.A.Giddins (*The principles of Sociology*, 1896) que con mayor o menor pasión y fortuna intentaron oponerse a una concepción competitiva y determinista de las sociedades animales y humanas.

En este punto creo que cabe hacer mención, si no de las aportaciones (que de haberlas precisarían un estudio en profundidad), sí de las incorporaciones españolas más tempranas a muchos de los paradigmas lanzados en el último tercio del siglo XIX. Hombres tan diversos como el primer Baroja, Ganivet, Costa o Mallada, por delante de sus propuestas arbitristas de 'regeneración' habían hallado gran parte de los males sociales, económicos y aún morales de España fundamentados en su medio natural. Naturalmente, como ocurriría justo un siglo más tarde con quienes han aportado las mejores ideas al desarrollo del Ecologismo en España, sus obras no siguen las normas académicas, ni su pensamiento un orden estructurado. Es un conocimiento más intuitivo que cientifista el

que hace exclamar a Mallada: "*En las comarcas escasas o privadas de arbolado, las cualidades morales de sus pobladores son menos apreciables que las de otros cuya existencia corre venturosa entre una rica vegetación (...) dádles agua a todo trance, cambiad el aspecto de su país, y habréis hecho una nueva conquista en provecho de la civilización.*" ⁽⁶⁾

En cualquier caso, no serían ni naturalistas, ni sociólogos, ni siquiera 'ecólogos' quienes antes se aplicasen a analizar en términos científicos la relación entre sociedad y ambiente. Fueron los geógrafos quienes primeramente debatiesen largamente, en términos académicos, sobre estas cuestiones. Sin duda el más clásico de los padres de la Geografía Humana es Federico Ratzel, que denominaría a su primera gran obra "**Antropogeografía**" (1882-1891), y para el cual el determinismo del medio sobre el hombre sería tan fuerte que le llevaría a afirmar: "*El hombre debe vivir en la tierra que la naturaleza le ha dado... sometiéndose a sus leyes*" ⁽⁷⁾. Como puede verse, nada menos que el programa Gaia para la gestión del planeta, última apuesta ambientalista conocida, propuesto a partir de las tesis de Lovelock ⁽⁸⁾. Pero a las tesis excesivamente deterministas de Ratzel se opondría el conjunto de la escuela francesa de Geografía, a lo largo de las primeras décadas del siglo XX. Sin duda la personalidad más destacada, más aún desde una perspectiva sociológica por cuanto se interesó tanto por la Geografía como por la Antropología o la Historia, fue Paul Vidal de la Blache, cuyo peso sigue marcando todavía hoy a los geógrafos. Pero fue un historiador, Lucien Febvre, quien daría nombre ('posibilismo') a esta opción, y la formalizaría en el sentido de que el hombre, en cualquier caso, puede dominar las posibilidades naturales que se le presentan. "*En ningún sitio existen necesidades -venía a decir-, pero en todas partes hay posibilidades*". Así lo planteaba en "**La tierra y la evolución humana**", publicada en 1922 y que desarrolla las relaciones del hombre con su medio geográfico a lo largo de la historia ⁽⁹⁾. A estos seguirían otros como Brunhes, Demangeon o Sorre, hasta conformarse la Geografía Humana tal y como hoy se la conoce. De hecho, todavía hoy "*l'environnement*" de los geógrafos y "*l'ecologie*" de biólogos, sociólogos y economistas se relacionan en un espacio de conocimiento común que no tiene fronteras definidas.

Estamos pues a caballo de las dos primeras décadas del siglo XX. Para entonces hemos visto que se ha reflexionado, analizado, estructurado y escrito mucho sobre la Ecología Humana, sin que se haya utilizado hasta entonces (o al menos no se tiene hoy constancia de ello) ese término. Es en 1921 cuando por primera vez aparece el término, en la obra "**Una introducción a la Ciencia de la Sociología**" de Robert E. Park y Ernest W. Burgess. No es casual que aparezca en los EEUU, como tampoco lo es que apareciese en Chicago (no sólo por su tradición sociológica, sino por la importancia de su concentración urbana), como no podía serlo que su objeto inicial fuese la ciudad. En aquéllos momentos, si había un medio ambiente que atrajese fuertemente la atención de los investigadores, era la ciudad, su concentración. No podemos olvidar algunas fechas cercanas: en 1917 Tony Garnier publica lo que sería el primer manifiesto del urbanismo progresista, "**Una cité industrielle**"; en 1919 Walter Gropius funda en Viena la Bauhaus, de tan profunda influencia en el urbanismo y la arquitectura norteamericanos de las siguientes décadas; en 1922 Le Corbusier publica el "**Plan para una ciudad contemporánea de 3 millones de habitantes**"; en 1924 Lewis Mumford, uno de los personajes claves de la Ecología Humana y Social aún cuando no proceda de la Sociología, publica la primera de su larga serie de aproximaciones a los fenómenos de urbanización: "**Sticks and stones**", a la que seguiría en 1938 "**La Cultura de las Ciudades**"; en los mismos años 20 aparece el concepto "*unidad de habitación*", que retomaría Le Corbusier, en los

proyectos de los arquitectos soviéticos... En suma, la preocupación por la ciudad que (dejando a un lado a los utópicos de la primera mitad del siglo XIX) arranca con socialistas y anarquistas (tanto Proudhon como Marx, Engels y Kropotkin se ocuparon ampliamente de la cuestión en términos a menudo ecologicistas) adquiere plena carta de naturaleza. Por otra parte, ya en 1903 había sido publicado el agudo ensayo de Georg Simmel "**Las grandes ciudades y la vida del espíritu**", y en 1918 "**La decadencia de Occidente**", de Spengler, para quien la aparición de las metrópolis rubrica la vejez de las civilizaciones. "*Y el campesino, perplejo, se queda en la calle como un idiota, sin comprender nada y sin que nadie le comprenda, convertido en un personaje de comedia y en un proveedor de pan de esta ciudad mundial*" ⁽¹⁰⁾.

Esta larga introducción que venimos haciendo no es sino un reflejo de la larga introducción evolutiva que dará paso a la Ecología Humana, y que podríamos sintetizar en dos conceptos: darwinismo y urbanización.

En fin, la Escuela de Chicago de Ecología Humana desarrollaría numerosos trabajos, en principio centrados en la propia ciudad de Chicago y más tarde aplicados a otras áreas urbanas y regionales. Para Park y Burgess, la Ecología Humana vendría a ser simplemente una de las tres partes de la Ecología, junto a la Animal y la Vegetal. Se identificaría con el estudio de la distribución de características y fenómenos sociales según las áreas de la ciudad de Burgess. Naturalmente, estos autores introducen directamente los conceptos tomados de la Bio-Ecología; así, uno de los conceptos básicos en su Ecología será la función de 'dominación', que tendría la finalidad de "*estabilizar, mantener el orden y permitir el crecimiento de la estructura en que están englobados ese orden y la estructura correspondiente. En resumen, su idea de dominación implica un centro o foco desde el que se ejerce la influencia, y un área o territorio en el que se ejerce dicho control o dirección*" ⁽¹¹⁾. Esto será aplicable naturalmente lo mismo entre grupos sociales que entre unidades territoriales. McKenzie, Hawley, Bogue, han desarrollado ampliamente estos conceptos.

A partir de los años 40 se introducirán nuevos elementos, enriqueciéndose la teoría ecológica humana y social. Así con la obra de Firey "**Land Use in Central Boston**" se implanta la influencia de los factores culturales. En fin, en los años '50 autores como Otis D. Duncan, Hauser y Schnore darán forma definitiva a la Ecología Humana de inspiración norteamericana, tal y como ha primado en los últimos treinta años. Esta se fundamenta en cuatro conceptos fundamentales: la población, el medio (el ecosistema), la tecnología y la organización.

A la vista, sin embargo, del conjunto de conocimientos y temarios que hoy estudiamos bajo la denominación general de Ecología Humana, resulta ostensible que a lo largo del presente siglo podemos detectar toda una línea de análisis social en el marco de la Ecología, que entroncaría con aquélla veta de pensamiento que hemos dejado pisoteada por la veta darwinista-biologista. Curiosamente, los sociólogos que han elegido esta línea (incluso en los Estados Unidos) participan de algo que definía a la perfección uno de ellos, Paul Goodman, en 1.962: "*He sido calificado de ignorante que tocaba, sin profundizar en ellos, una amplia variedad de temas: sociología, psicología, urbanismo y tecnología, pedagogía, literatura, ética y estética. Es cierto que mis conocimientos no son muchos, pero es falso que escriba sobre gran diversidad de temas. El único que atrae mi atención es el comportamiento del ser humano en el escenario que han montado ellos mismos*" ⁽¹²⁾. Ese escenario, que no es sino el medio natural transformado, el

medio ambiente, atraerá a científicos sociales desde campos muy diversos, pero que guardarán en común, frente a la tradición de la Escuela de Chicago, casi dos únicos elementos: de un lado, la misma falta de sistematización que ofrece la propia Naturaleza; de otra parte, el lema recogido en la última de las "**XI Tesis sobre Feuerbach**" de Marx: "*Los filósofos se han limitado a interpretar el mundo de distintos modos; de lo que se trata es de transformarlo*" ⁽¹³⁾... además de una influencia evidente de la Escuela de Frankfurt. Las rutas seguidas en estos treinta años de acercamiento, desde otra óptica, a la Ecología Humana han sido dispares, pero puede percibirse una constante de importancia creciente: la consideración de cuestiones económicas como complementarias del análisis social. En cuanto a nombres, sería largo citarlos a todos, pero desde Bertrand de Jouvenel, con su ensayo "**La Tierra es pequeña**" de 1.959, en el que hacía observaciones tan actuales como esta: "*Si reflexionamos en el consumo de energía que hacemos para favorecer los desplazamientos y para imprimirles mayor velocidad, se puede pensar que el grado de agitación interna de un sistema político también aumenta, agitación desordenada que plantea problemas*" ⁽¹⁴⁾, pasando por Lefebvre (que evolucionaría desde la sociología rural a la filosofía, y de aquí al urbanismo, ejerciendo gran influencia en España a través de Gaviria y Castells), Jane Jacobs con su "**Vida y muerte de las grandes ciudades**", Illich con "**Energía y equidad**", "**Némesis médica**" o "**La sociedad convivencial**" por citar algunos de sus trabajos más importantes, Dumont, de nuevo Mumford, Morin...

En realidad, lo que ha venido a ocurrir en este periodo (aproximadamente entre 1960 y 1980) es que, para no pocos científicos sociales, el exceso de atención prestado en la Ecología Humana a cuestiones como la evolución, la competencia, la lucha por la vida, la selección natural, vendría a ser una pura mistificación ideológica destinada a encubrir la influencia fundamental de las relaciones económicas. Es evidente que las relaciones económicas pueden modificarse, y con ellas la hegemonía de las clases sociales, mientras que un pretendido determinismo biológico sería inmodificable, convirtiendo en ilusorias y por tanto inútiles las esperanzas de cambio social igualatorio. En realidad, nos encontramos en el punto en el que se hallaba Kropotkin frente a la tríada de Spencer-Darwin-Huxley. En unas líneas del propio Darwin podemos hallar la síntesis de las nuevas tendencias sociobiologistas: "*La propiedad está lejos de constituir un mal absoluto, ya que sin la acumulación de capitales las artes no podrían progresar; ahora bien, las razas civilizadas se extendieron y se extienden todavía en la actualidad principalmente por la acción de las artes, y de esta manera llegan a suplantar a las razas inferiores. La acumulación moderada de fortuna no comporta, además, ningún daño a la marcha de la selección natural. Cuando un hombre pobre se hace moderadamente rico sus hijos se dedican a oficios en los cuales la lucha es todavía lo bastante viva como para que los mejor dotados desde el punto de vista del cuerpo o del espíritu tengan mayor posibilidad de éxito*" ⁽¹⁵⁾. Por otro lado, no cabe duda de que, en líneas generales, los maestros de la Ecología Humana no parecen haberse ocupado de los problemas sociales que realmente preocupaban a la sociedad a la que pretendían servir. A nivel anecdótico, puede citarse un dato curioso: en 1972, recién aparecido el primer Informe del Club de Roma, un periodista holandés preparó una masiva encuesta a nivel mundial, por la que 70 personalidades de la Sociología, la Economía, la Ecología, la Biología, la Ingeniería de Sistemas... opinarían sobre lo que fue (con independencia de la influencia real que había tenido la "**Primavera silenciosa**" de Rachel Carson, publicada en 1962, entre las élites intelectuales occidentales) el mayor aldabonzado planetario sobre "*la cuestión ecológica*" ⁽¹⁶⁾. Ninguno de los estudiosos 'acreditados' de la Ecología Humana figuran en esa selección.

2.- EL ECOLOGISMO

En cualquier caso, en los años '70 el Ecologismo o, como algunos preferimos llamarlo durante un tiempo ⁽¹⁷⁾, la Ecología Política, inspirados por el neofrankfurtiano Enzensberger y su obra "**Para una crítica de la ecología política**" (1.973), había adquirido plena carta de naturaleza. Naturalmente, desde el principio mismo en que la preocupación ecológica se extendió en la sociedad, aún siendo una inquietud netamente social, pudieron distinguirse tendencias muy diversas, que se repiten más o menos por igual en todos los países occidentales en los que 'el movimiento' ha alcanzado cierta fuerza. De un lado los sectores procedentes de la Ecología académica y, más especialmente, de la etología, preocupados por la conservación de las especies animales en peligro de extinción, y con una larga tradición a sus espaldas (no debe olvidarse que la primera convención sobre especies amenazadas de extinción se celebró en Europa hacia 1.913, y desde los años '20 funciona en prácticamente todos los países desarrollados lo que podemos llamar 'protección de la naturaleza'); de otro lado, los sectores que podríamos denominar procedentes de esa 'otra' Ecología Humana bastarda a que hemos hecho referencia más arriba, y cuya preocupación no era tanto la protección de los animales como la del propio ser humano y su entorno (tanto natural como artificial). Naturalmente, ambos sectores conformaban (y conforman) un espectro de variaciones demasiado amplias como para describirlas en su totalidad. Los 'ecólogos' -como gustaban llamarse los primeros- utilizaban de hecho el término 'ecologista' en término despectivo contra los segundos, si bien al final se ha impuesto como un concepto universal; los 'radicales' denominaban 'pajaritólogos' a los primeros. En el fondo se trataba de dos actitudes casi diametralmente opuestas, nuevamente Kropotkin vs. Darwin, que las circunstancias sociales de los últimos 20 años ha unido sin embargo en muchos países. Pero basta echar mano de los 'historiadores' del movimiento ecologista en España para detectar esa división. Tomemos a uno de los historiadores procedentes del campo del conservacionismo: "*En España, como en todo el mundo, el ecologismo surgió de la fusión de elementos muy heterogéneos (...) Al grupo indudablemente pionero de los 'conservacionistas' (...) se unieron tempranamente las 'Comunidades de afectados' (...) Mucho más tarde se integraron elementos de partidos de la izquierda extraparlamentaria, pacifistas, etc*" ⁽¹⁸⁾. Tomemos ahora la opinión de uno de los dirigentes ecologistas de los años '80, haciendo historia desde otro ángulo: "*El fenómeno ecologista es reciente, aunque ya durante la dictadura franquista algunas individualidades y grupos de resistencia antinuclear introdujeron la crítica al modelo desarrollista impulsado por la política de liberalización económica (...) Desde un principiola punta de lanza del ecologismo fue la lucha antinuclear*" ⁽¹⁹⁾.

No es momento ni lugar para inclinarse por una u otra de las posturas aunque, tan sólo sea por estar escrita con anterioridad, con la memoria más fresca, es fácil otorgar mayor credibilidad a la opinión de Vilanova, por otro lado más cercano desde el principio al movimiento ecologista, que a la de Parra, más atado a prejuicios de orden corporativo. Pero sí que cabe reseñar que en todo el proceso han tenido mayor influencia las aportaciones de la Sociología, la Política y la Economía a las que hemos venido haciendo referencia en el otro apartado que las procedentes de la Ecología Animal o Vegetal, las cuales se han utilizado más como soporte técnico.

En cualquier caso, creo que el Ecologismo ha adquirido tal importancia temporal y espacial que cabe hablar de él ya más como un concepto de Historia de las Civilizaciones que como de un "ismo" ideológico, científico, político o de moda. Cuando en la Tercera Ola toffleriana se haga historia, el siglo XX será el siglo del Ecologismo como el XVI

lo fue del Renacimiento. En este sentido, y aunque no sea del todo correcto autocitarme, debe entenderse el ecologismo como la confluencia de muy diversos elementos que impulsan a un cambio de civilización que debe manifestarse en todos los ámbitos de la sociedad, desde el conocimiento y la ciencia a la producción o el consumo; "...yo dudo seriamente de utilizar el término ecologismo, pero no encuentro otro más apropiado. Es un pensamiento de aluvión que bebe de muy variadas y ricas fuentes: tomamos de Malthus la necesidad de equilibrio entre población y recursos; de Marx el método de análisis social, la lucha de clases, el fin de las mercancías y el dinero; de los anarquistas casi todo, la lucha contra el Estado, el antiautoritarismo y el sentido moral de la lucha; de Veblen el desprecio hacia las clases ociosas y el consumo conspicuo; de la biología la ecología científica, la interrelación de los elementos y el conocimiento de cómo funciona la única energía inacabable a escala histórica, el flujo de la luz, de la energía solar; de la antropología la autosuficiencia y ciertas formas de organización tribal; de los naturistas el placer de comer y el autocontrol de la salud; de los gitanos y los negros la defensa de la identidad, el derecho a la insolencia y la resistencia frente a las instituciones; de los antiimperialistas el conocimiento del tercer Mundo, de la explotación colonial, las multinacionales, el mercado mundial, las relaciones entre centro y periferia que se reproducen a todos los niveles; del mundo rural el sentido del ahorro, el saber vivir gastando poco y guardando para mañana; de los artesanos el no producir sino cosas útiles y con las que uno se identifique; de los nuevos movimientos sociales el antimilitarismo de los objetores, el derecho al placer y disposición del propio cuerpo de las feministas; del monacato cristiano primitivo el comunismo y el saber vivir pobre pero con elegancia; de la Ilustración las posibilidades políticas de aquel slogan revolucionario: 'Libertad, igualdad y fraternidad'; del socialismo utópico su voluntad reformista, de practicar más que de teorizar; de Gandhi el pacifismo y la desobediencia civil como forma de lucha no violenta; del pensamiento medieval la equiparación de la razón a otras formas igualmente válidas de conocimiento; de los regeneracionistas españoles su apreciación del valor de lo antiguo, su parcial rechazo del modernismo a ultranza y porque sí.

" Se dice que el marxismo fue el resultado lógico de la filosofía alemana, el socialismo utópico francés y la economía inglesa. El ecologismo radical sería el resultado de todo eso, más todo lo que Marx y Engels despreciaron, más todo lo que ha surgido después. Es un pensamiento de aluvión, pero no ecléctico, porque el eclecticismo evita la crisis y el conflicto, persigue la unión de los contrarios, mientras el ecologismo radical es esencialmente dialéctico, crítico y conflictivo." [\(20\)](#)

Badajoz, 3 de marzo 1990

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

1. I.Kant: "Comienzo presunto de la Historia Humana" (1786), en *Filosofía de la Historia*, FCE, Madrid, 1989, pag.81
2. F.Ferrarotti: "Herber Spencer" en *El pensamiento sociológico de Comte a Horkheimer*, Península, Barcelona, 1975, pag. 78
3. "Queda demostrada la gran importancia del vestido. Como dice Liébig, 'el traje es para nosotros, en relación a la temperatura del cuerpo', el simple equivalente de cierta suma de alimento'. Disminuyendo

la pérdida de calórico se disminuye la necesidad d combustible para el mantenimiento de la temperatura", en H.Spencer, *Educación intelectual, moral y física*, Prometeo, Valencia, sin fecha (h. 1900), pag. 217

4. Buckle es citado por C.Lisón Tolosana, "Ecología Social" en *Diccionario UNESCO de Ciencias Sociales*, Planeta-Agostini, Madrid, 1987, T.II pag. 762

5. P.Kropotkin: *El apoyo mutuo*, Zero, Madrid, 1978, pag. 28

6. L.Mallada, *Los males de la patria*, Alianza, Madrid, 1969, pag. 32

7. Citado por E. Jones, *Geografía Humana*, Labor, Madrid, 1971, pag.16

8. N.Myers, ed, *The Gaia Atlas of planet management*, Gaia Books, Londres, 1985 (edición española en H.Blume, Madrid)

9. L.Febvre, *Combates por la historia*, Ariel, Barcelona 1970

10. Recogido en la antología de Françoise Choay, *El Urbanismo, utopías y realidades*, Lumen, Barcelona, 1970, pag. 525

11. J.Díez Nicolás, "Dominación", en *Diccionario UNESCO de Ciencias Sociales*, op. cit. pag. 744

12. P.Goodman, *Ensayos utópicos*, Península, Barcelona, 1973,pag.7

13. E. Tierno Galván, *Antología de Marx*, EDICUSA, Madrid, 1972, PAG. 112

14. Este y otros ensayos de la época se recogen en B. de Jouvenel, *Arcadia. Ensayos para vivir mejor*, Monte Avila, Caracas, 1969, pag. 79

15. Ch.Darwin, *Teoría de la evolución*, Península,Barcelona 1972,pag.166

16. Willem L. Oltmans ed, *Debate sobre el crecimiento*, FCE, México,1975

17. A. Baigorri: "Ecología Política. La izquierda y el desastre ecológico", publicado en ESFUERZO COMUN, 1977; ibidem:"Ecología Política y lucha de clases", en ALFALFA, 1977; Josep Vicent Marqués, *Ecología política y lucha de clases*", Zero, Madrid, 1979

18. F.Parra, *Diccionario de ecología, ecologismo y medio ambiente*, Alianza, madrid, 1984, pag. 118 y ss.

19. Santi Vilanova, "Nuestro caso...", en el prólogo a D.Simonnet, *El ecologismo*, Gedisa, Barcelona, 1980, pag. 39

20. A. Baigorri: "Ecología y ecologismo radical", introducción al ensayo "El paro y la crisis, desde una perspectiva ecologista"; conferencia pronunciada en Langreo en 1983. Recogido en VV.AA., *Ecología y Medio Ambiente*, Ayto de Langreo, 1984
