

Biodegradación acelerada: ineficaz protección e inoperante actitud en la defensa del medio natural durante el último trienio.

ASENSIO AMOR, I (*)



RESUMEN

En este trabajo se exponen una serie de datos sobre la degradación del medio ambiente. Biodegradación del medio natural, vertidos de crudos de petróleo en zonas costeras de Galicia. Se hacen consideraciones sobre la instalación de plantas industriales en la proximidad de las costas (p. ej. Complejo de San Ciprián); contaminación industrial y energía nuclear: tumba abierta de residuos nucleares y garantía en la seguridad de la proyectada central nuclear de Regodela-Xove. Palabras finales: las extravagantes campañas de información pública en el «Día mundial del medio ambiente».

INTRODUCCION

«El problema de la contaminación ambiental en Madrid y las soluciones concretas a tal situación todavía no se han planteado»; esta es una de las conclusiones obtenidas en el Cursillo que sobre Ordenación del Territorio celebró a finales de junio de 1978 la Escuela de Ingenieros de Caminos. Dentro de este mismo año, hacia octubre o noviembre, el Delegado del Medio Ambiente en el Gobierno Civil de Madrid, confirmó en una reunión de la Comisión Provincial de Gobierno, «... que era evidente la situación catastrófica en lo referente al agua, tratamiento de basuras, contaminación atmosférica y degradación del suelo; las aguas de nuestros ríos, la de los embalses, sufren diversos grados de contaminación; no existen plantas de tratamientos de basuras ni basureros controlados; las urbanizaciones procuran asentarse en las zonas con mayor densidad de arbolado y riqueza paisajística, lo que anula la posibilidad de crear parques y zonas verdes naturales». A nuestro modo de ver, estas consideraciones muy bien pueden hacerse extensivas al resto del territorio español, puesto que tratar de analizar la degradación del medio natural, tanto en la capital de España como en cualquier otro rincón de nuestro país, es relacionar íntimamente el tema de la contaminación con la falta de proceso industrializador regularizado y controlado por una parte y por otra, con la postura inoperante de la política nacional frente al derecho de salud pública; toda nuestra civilización reciente parece haber sido mantenida y desarrollada sobre el dinero, la opresión y la explotación, sin apenas considerar que todos estos factores pudieran repercutir en la destrucción de la Naturaleza; nuestra ineficaz forma de actuar en la problemática de la biodegradación ha sido un acto de imprudencia temeraria para el porvenir, que coloca en situación de peligro a la Humanidad: la falta de compromiso en la defensa ecológica la hemos venido observando en el espacio y en el tiempo, agravada además por una casi completa ausencia de valores éticos que han motivado gran desinterés por el respeto a la vida de nuestros semejantes.

A través de la prensa diaria se siguen recibiendo noticias sobre degradación del medio natural, lo que evidencia continuidad de industrialización incontrolada; unas veces el deterioro

(*) Universidad de Madrid. Departamento de Petrología.

es motivado por accidentes imprevisibles, como la contaminación de las aguas del Nalón por industrias instaladas en Trúbia; otras veces, como en la playa de Sagunto «... por encontrarse en una de las zonas más industrializadas de Valencia y con una infraestructura no adecuada al crecimiento urbano que ha originado esta concentración industrial»; en ciertas ocasiones, como la contaminación del Guadalquivir, se produce «... por la acción de industrias sevillanas que vierten al río sus residuos sin depurar»; se comprende, por tanto, la necesidad de proteger nuestro medio natural, lo que se ha denominado triunfalmente «concienciación ecológica»; pero, cuando la degradación es amplia, continúa y afecta a grandes extensiones de terreno, no es posible garantizar un verdadero equilibrio ecológico. No hace mucho tiempo que expusimos la necesidad de un tratamiento adecuado, eficaz y rápido en la protección del medio natural, pero sin triunfalismos ni informes publicitarios; en la lectura de algún anuncio que se ofrece sobre la contaminación ambiental parece deducirse que las «altas jerarquías» de las numerosas, ineficaces e inoperantes comisiones y subcomisiones del Medio Ambiente, culpan a la población del alto grado de contaminación y es más que hacen responsables de un lugar muy biodegradado a los propios habitantes, cuando la verdad es que una gran mayoría de ellos — quizás los más modestos y humildes — padecen todos los trastornos del deterioro ambiental y no tuvieron «arte ni parte» en el incontrolado establecimiento del sector industrial contaminante ni en la desastrosa planificación y ordenación urbana.

Existe tanto deterioro de la Naturaleza que incluso tratamos de ignorarlo y en ocasiones, intentamos tergiversar con palabras «combinadas» la verdadera situación del desequilibrio ecológico producido; hemos llegado a admitir como mal menor y hecho consumado, que si no fuimos capaces de tener una industria controlada, al menos conformémos con una «contaminación controlada» y cierto es que ni a este punto hemos llegado; quizás alcanzada esta posición de conformismo o «pasotismo» pudiéramos sospechar que todos los responsables de la degradación del medio natural en estos últimos años vieran aumentados sus rendimientos económicos con una nueva fase del negocio: la descontaminación. Palabras para suponer esta consideración no faltan; mostraremos una «frase cliché» y bien retocada: «... en los momentos presentes — el orador se refiere a 1975 — y como la contaminación es la subacción indeseada de un proceso técnico de tan alto nivel que ha hecho posible el desarrollo y la demografía del mundo moderno, cabe esperar que la tecnología sea capaz de reajustar el equilibrio ecológico destruido por los efectos secundarios de su propia actividad»; en estos momentos, decimos nosotros y hacemos referencia a finales de 1980, conocemos con claridad meridiana que el desequilibrio ecológico ha sido obra de una tecnología incompleta y que al cabo de algo más de cinco años, aún estamos esperando **«el filosófico reajuste técnico en el equilibrio destruido»**. El Club de Roma, en la conmemoración de su décimo aniversario celebrado en 1978, e expresa con las siguientes frases acerca del centro del desarrollo tecnológico: «... una conjetura razonable a tono con el ritmo de las cosas, es que no transcurrirán más de diez años sin que ciertas opciones sobre las que todavía podemos contar hoy, desaparezcan inexorablemente; la Humanidad es ya incapaz de programar el avance técnico y pronto será aplastada por las fuerzas incontroladas que ella misma puso en movimiento».

En la actualidad no sólo tenemos en contra los problemas de la degradación ambiental que se presentaron hace algunos años y que todavía están sin dilucidar, sino que se crean otros nuevos que contribuirán, en años sucesivos, a agravar el estado de biodegradación ya existente; por ejemplo, como consecuencia de los vertidos industriales a las aguas de los ríos, no son únicamente tóxicas las sustancias primarias incorporadas a estos residuos de fabricación sino también los productos secundarios que se originan a través de reacciones y en el transcurso del tiempo que permanecen abandonados en la red fluvial; análogamente las aguas marinas que reciben los despojos continentales, mantienen un alto grado de contaminación que aumenta al someter los espacios marinos a una explotación exhaustiva de sus recursos naturales. La misma utilización masiva de productos químicos fuertes para aumentar las cosechas o bien, la aplicación en grandes cantidades de insecticidas, pueden contribuir a la degradación del medio natural; el enorme crecimiento de la sociedad moderna los principios fundamentales de la vida están amenazados por el uso incontrolado del aire, del agua y de la tierra y el abuso desconsiderado de estas fuentes naturales; poco a poco, si es que logramos no llegar tarde y me temo que sí, nos daremos cuenta que la degradación del ambiente

está íntimamente relacionada con el crecimiento de la población y con el suministro de materias primas y alimentos. En síntesis, contaminación y descontaminación, ambiente de caos legislativo, falta de operatividad, competencia e interés en la conservación, defensa y protección de la Naturaleza; extraordinario panorama y espléndidos negocios a corto, medio y largo plazo y en los que tendrá que pagar con creces y como siempre, el ciudadano español.

LOS VERTIDOS DE CRUDO EN ZONAS COSTERAS DE GALICIA

Ante la constante amenaza motiada por los accidentes buques-cisternas que transportan crudos de petróleo, ciertas organizaciones navieras se esfuerzan en mejorar las condiciones de seguridad de los grandes tanques portadores de este precioso líquido, a través de un mayor perfeccionamiento en la construcción de los contenedores, en la más completa formación del personal técnico de la marina y en el establecimiento de una reglamentación destinada a eliminar, o al menos reducir al mismo, los peligros de contaminación; a pesar de todas estas medidas, los resultados obtenidos hasta el momento no son todo lo satisfactorios que se desean y la situación alcanzada es bastante inestable; cabe decir, que la «marea negra» es un accidente que se sucede con relativa frecuencia y provoca efectos altamente peligrosos.

Al extremo NW. de la Península Ibérica, concretamente a Galicia, se ha atribuido la denominación de «punto negro en la ruta del petróleo»; esta designación está justificada, no por el color del producto oleoso, sino por las catástrofes sucedidas a varios petroleros que causaron fuerte degradación por los vertidos de crudo en la zona costera. El que a los pocos días — seis aproximadamente — de formarse la «marea negra» procedente de la catástrofe del «Urquiola» en la bahía de La Coruña, llegase la noticia de que el petróleo había alcanzado las costas de Cedeira y dos días después se informase, que había conseguido los parajes del cabo Ortegal, debieron ser datos muy representativos de la expansión del derrame y de las posibles repercusiones que podía tener, en un futuro próximo y en otras áreas más o menos distantes de donde comenzó esta «marea negra». El panorama triste e irremediable que se contemplaba por aquella época era evidente; se decía que las cartas marinas estaban bien en cuanto la profundidad que señalaban y no tan bien en la representación de las formas submarinas; que el calado del barco era correcto para los veriles indicados y que en estas circunstancias todo estaba aparentemente exacto para no cometer errores; pero, aquella frase pronunciada en los primeros momentos de la catástrofe: «... hubiera sido mucho más prudente esperar la subida de la marea», fue en nuestra opinión la clave de todos los condicionamientos; y efectivamente, dos semanas después de esta alocución casi metafórica, el segundo oficial del «Urquiola» se manifestaba ante la prensa en los siguientes términos: «... se habló que había marea baja, pero había calado suficiente según la carta; ahora se ha tomado la decisión de que los barcos de cierto calado **no entren con marea baja**, pero esto ha sido decidido ahora». La moraleja es inmediata: es rigurosamente necesario buscar el perfeccionamiento técnico a estos problemas, tal y como indicábamos anteriormente y lo hacen las organizaciones navieras, pero también es preciso inculcar en lo posible y con vistas al futuro, la idea de que la solución a la defensa del medio natural requiere una mayor disciplina, conocimientos y moderación del lado humano, a fin de evitar cualquier contratiempo como el que acabamos de comentar; los retos a la sabia Naturaleza tienen su precio y creemos que debe ser suficientemente conocido el hecho, de que en estos accidentes geográficos — tales como rías, ensenadas, bahías, estuarios, etc. — donde existen numerosas formas submarinas, la entrada en marea baja de barcos de gran tonelaje no es lo más aconsejable. En cuanto a la situación en que se encontraba La Coruña para hacer frente a la «marea negra», tampoco era muy aceptable, si bien este aspecto era ya suficientemente conocido por la Administración, puesto que a las cuarenta y ocho horas aproximadamente del siniestro el Director General de Pesca decía: «... hay que ir a por unos auténticos medios de anticontaminación y control, **que no existen**», y el segundo oficial del «Urquiola» declaraba: «... hay que decir que en La Coruña no existían los medios adecuados para hacer frente a un accidente de esta envergadura»; cabe preguntar entonces, ¿se puede instalar una planta industrial sin contar con los medios idóneos para luchar contra posibles accidentes?

Este es el horizonte que contemplábamos por aquellas fechas de la catástrofe y que con el tiempo, fuimos olvidando hasta no hablar ni pensar más del «Urquiola» y de la «marea negra» que se originó con del derrame de los crudos que transportaba; sin embargo, debiéramos estar siempre a la expectativa por si cualquier día apareciese el «recordatorio» en forma de manchas de petróleo; ¿Dónde? ¿Cuándo? La sabia Naturaleza no se expresa en ningún idioma convencional, pero sí muestra sus características y a través de ellas es preciso interpretar lo que nos ofrece y prepararnos para el futuro por si «la historia se repite». Y la historia se repitió, evidenciando el abandono humano colectivo, aunque eso sí, perfectamente justificado por un accidente inevitable; a los dos años y medio más o menos del siniestro del «Urquiola» el petrolero griego «Andros Patria» cargado con 208.000 toneladas de crudos naufragó a la altura de las islas Sisargas, al norte de Finisterre. Recordamos este nuevo siniestro y el hecho de que la prensa nacional dio exactamente el punto donde tuvo lugar la catástrofe y como consecuencia, nada de particular tenía la preocupación existente entre los pescadores que temían otra «marea negra» sobre las costas de Galicia; sin embargo, expertos en trabajos de prevención y lucha contra los vertidos de petróleo al mar, se mostraron optimistas al considerar «... que los peligros eran menores ya que las corrientes marinas favorecían (j) de momento el alejamiento de la masa de petróleo, desplazándose hacia el interior del océano», «... que los crudos vertidos no habían llegado a las costas» (j) «... que la pesadilla de que el litoral gallego fuera de nuevo afectado por una «marea negra» empezaba (j) a despejarse definitivamente».

A la vista de toda esta confusa información algunos expertos emitieron juicios tan superficiales e insuficientes sobre temas de degradación por vertidos de petróleo, que permitían dudar entre una sentencia pronunciada como resultado de un detenido estudio del fenómeno y un producto derivado de la ignorancia y calenturienta mentalidad; poco tiempo después, como veremos a continuación y cuando comparamos la explicación recibida con la realidad del fenómeno, se comprueba fácilmente la falta de información que se tiene sobre el contexto «Medio Ambiente» y que es la que permite actuar con ligereza en la interpretación del problema.

¿Dónde se habrían metido las 50.000 toneladas de crudos evacuadas por el buque que quedaron esparcidas por el mar desde el día del accidente? ¿Hacia qué punto se habrá dirigido la mancha de petróleo de 4 kilómetros de longitud observada al sobrevolar la zona? La noticia aparecida en los periódicos del martes 9 de enero era de una claridad meridiana y contestaba, sin sofismas ni triunfalismos, a las dos preguntas anteriores: decía, «... algunos lugares de la costa de Lugo fueron bañados por el petróleo durante el pasado fin de semana, como consecuencia de las manchas que se formaron en alta mar a raíz del accidente del «Andros Patria». El 10 de enero se confirma la información y se amplía el efecto del crudo vertido hacia las playas de Areoura y Foz, continuando el hallazgo en las márgenes costeras de peces, gaviotas y especies marisqueras muertas; al día siguiente 11 de enero, se extendía la noticia del desplazamiento de la «marea negra» hacia el litoral asturiano. Desgraciadamente para este tipo de accidente todo el recorrido de la mancha de petróleo, desde que fue observada en los primeros momentos de la catástrofe a una distancia de 20-30 millas de la costa occidental de las islas Sisargas y hasta donde últimamente aparece en el litoral occidental asturiano, es la trayectoria normal a seguir en el frente costero del norte de la Península Ibérica; en repetidas ocasiones y muy especialmente como advertencia para la problemática de la contaminación ambiental por vertidos industriales de Grandes Complejos instalados o próximos a establecerse en los alrededores de las costas — y de los que hablaremos más adelante —, hemos considerado que este litoral norte de nuestro país está afectado por una corriente principal que tiene su origen en la denominada «Corriente del Golfo»; el punto aproximado de donde parte esta corriente principal se encuentra a la altura de Finisterre y se prolonga por el litoral cantábrico hasta alcanzar aproximadamente el golfo de Vizcaya. Pero no solamente se conocen estas características físicas del litoral N. y NW. español, sino que además en un estudio realizado y dado a conocer en el mes de noviembre de 1978 por el Instituto de Oceanografía, se advertía «... de los riesgos que corrían las costas gallegas al circular muy próximos a ellas buques petroleros con carga diaria de 1.500.000 toneladas», incluso se denunciaba «... que muchos barcos haciendo caso omiso de las normas internacionales y aprovechando la falta de control, limpiaban ilegalmente sus depósitos arrojando al mar un 3% de la carga de crudo que transportaban en

forma de residuo». En definitiva, al desgraciado siniestro que afectó al «Andros Patria» añadiremos nuestra impresión de que no dedicamos suficiente atención a un factor tan importante como es la contaminación ambiental; la protección del medio natural para impedir el desequilibrio ecológico es tema de gran interés por parte de todos, pero no es menos cierto que el tratamiento de este capítulo y los resultados conseguidos hasta la fecha son tan literarios e ineficaces como triunfalistas e inoperantes.

Terminamos este apartado sobre vertidos de crudos de petróleo en las zona costeras, recordando las frases que el Ministro de Obras Públicas pronunció en el acto inaugural de las III Jornadas sobre «Medio Ambiente Urbano» celebradas en Madrid del 22 al 24 de noviembre de 1978 y que muy bien pueden ser aplicadas al «Medio Ambiente Litoral»; he aquí sus palabras que evidencian la inactividad operativa de las célebres comisiones y subcomisiones del mal llamado «Medio Ambiente» a través de más de diez años de enquistamiento; «... la Administración no dispone de las capacidades suficientes para hacer frente en la actualidad a la degradación del medio ambiente urbano en España»; «... cinco ministerios que se ocupan del medio ambiente en España, se ocupan mal»; «... los españoles poseen una gran preocupación por el medio ambiente; ahora lo que se precisa es trasladar esa conciencia a la propia Administración».

CONSIDERACIONES SOBRE LA INSTALACION DE PLANTAS INDUSTRIALES EN LAS PROXIMIDADES DE LAS COSTAS

De todos es conocido que, la oposición al establecimiento de industrias más o menos contaminantes se basa en la protección ecológica y en la problemática de la defensa del medio natural; por tanto, es normal que en ciertos lugares el vecindario, las fuerzas vivas locales, incluso en ocasiones las propias Corporaciones Municipales, apoyan reiteradamente escritos de protesta por la ubicación en sus respectivas zonas de plantas industriales que contribuyen, con sus emisiones de gases y vapores a la atmósfera y sus vertidos de desecho a las aguas fluviales y marinas, a la contaminación del ambiente. Es idea generalmente admitida por la población, que las instalaciones fabriles se realizan sin una acertada planificación y sin que se tomen las más elementales medidas de seguridad; posiblemente esta consideración no es tan radical como la interpretan la mayoría de los ciudadanos, pero es evidente que con los casos ya vistos de degradación del medio natural no permiten mantener absoluta confianza en el futuro. A esta inquietud y preocupación se sumaron hace algún tiempo los habitantes de San Ciprián y sus alrededores en la provincia de Lugo, donde en su zona litoral además de la ubicación de un puerto comercial se instaló un complejo fabril de Alúmina-Aluminio, se proyecta una planta nuclear y otras fábricas, que como las de papel, pueden verter sus residuos al mar. Fuera de este sector lucense y más hacia el Este, los comentarios que se hacen sobre este enredo industrial, los habitantes del país, son de lo más sorprendente e ingenuos; por ejemplo, he oído el siguiente comentario: «... dejemos que el fuerte complejo industrial se instale allá y así quedarán nuestros lugares como pulmón sano, fuera de la acción contaminadora de las fábricas»; precisamente el fenómeno de la contaminación ambiental, si se llega a producir, no respeta ni atiende a peculiaridades locales o comarcales y a veces a escalas más amplias; por ejemplo, no existió ningún modelo de prevención contra la contaminación en la zona costera de Samil por los vertidos industriales arrojados al río Lagares, como no existirá ningún modelo de prevención, pongamos por ejemplo la ría del Eo, por los vertidos de una fábrica que pudiera estar instalada en Pontenova, a pesar de mediar algunas decenas de kilómetros entre ambos lugares.

Pero dejemos estos supuestos y demás consideraciones y pasemos al litoral lucense; un poco conocedor de este tramo costero del Cantábrico —mar estimado como muy proceloso en todos sus espacios— me permito hacer algunas consideraciones sobre un tema, quizás ajeno en principio al establecimiento de complejos industriales costeros y en los momentos actuales, pero probablemente de suma importancia para el futuro; se trata de la presentación de un conjunto de estimaciones geográficas sobre corrientes marinas y régimen de vientos; en efecto, el litoral norte de la Península Ibérica está afectado por una corriente principal que ba-

ña las costas y cuyo origen se halla en la denominada «Corriente del Golfo» y que ya hemos hecho referencia; análogamente hemos dicho que el punto aproximado de donde parte esta corriente principal se encuentra a la altura de Finisterre y se prolonga por la costa cantábrica hasta el golfo de Vizcaya. Además y en amplias zonas de este litoral cantábrico existen otras corrientes de magnitud más reducida, pero no por ello de menor significación, que accionan directamente las costas; son las corrientes de arrastre producidas por el oleaje que se desplaza en el sentido de su propagación; las corrientes litorales engendradas por acción eólica y por las olas en sentido oblicuo a la costa o casi paralelo a la misma; y finalmente, las corrientes superficiales que también tienen su origen en la acción de los vientos además de motivarse por las marejadas y marejadillas.

Las corrientes de deriva litoral tienen gran significación como agentes de transporte de cuantos materiales recogen y puedan arrastrar, trasladándolos a lugares bastante alejados del origen, en ocasiones a distancias que oscilan entre unos cuantos kilómetros y varias decenas; este tipo de corrientes son frecuentes en los espacios costeros del Cantábrico y por tanto, de suma importancia en cuanto a posibles repercusiones que puedan tener la dispersión de vertidos industriales a las aguas submarinas; la influencia, bien independiente o de conjunto, que ejercen estos tipos de corrientes lo atestigua la dinámica sufrida por la «marea negra» del «Andros Patria», una de cuyas víctimas apareció flotando a la altura de la costa del límite galaico-astur. Por otra parte, sabido es a través de diferentes ensayos experimentales, que el viento es uno de los factores fundamentales en el origen y orientación de las corrientes superficiales; para el litoral cantábrico de Galicia y el de las Asturias occidentales, los vientos de rumbo W. y NW. son poco notables en lo que se refiere a su frecuencia, pero muy expresivos en cuanto a su fuerza, lo que significa que en los días —aunque sean reducidos al cabo del año— donde estos vientos dominan es de esperar que la dispersión de gases y vapores, procedentes de las emisiones de plantas industriales, alcancen recorridos más o menos largos y afecten a zonas muy distantes del lugar de origen. Todas estas consideraciones sobre corrientes marinas y vientos son datos de gran interés en la planificación del desarrollo industrial costero.

CONTAMINACION INDUSTRIAL Y ENERGIA NUCLEAR

La degradación del medio natural por residuos urbanos y vertidos industriales, ha adquirido en los últimos años alto índice de peligrosidad; los efectos producidos por la contaminación ambiental tienen ya carácter de intoxicación. Ante tal deterioro de la Naturaleza se han puesto a punto métodos que intentan alcanzar un paro total de la biodegradación o al menos conseguir un frenaje parcial de los síntomas contaminantes; sin embargo, una pequeña relación histórica de la estrategia utilizada en la actuación política del «Medio Ambiente» y en el transcurso de más de diez años, nos muestra el fracaso de las instituciones oficiales en lograr una eficaz protección del medio físico en relación con el ambiente natural. En consecuencia, los resultados de la contaminación ambiental por el lanzamiento de residuos industriales, tanto en la fase de producción como en la de obtención de materias primas, se conoce suficientemente por las noticias recibidas de aves que están en peligro de extinción o actualmente han desaparecido, peces de agua dulce que se encuentran en las mismas condiciones, crustáceos, moluscos y otras especies que han sido eliminadas por acumulaciones de grandes cantidades de metales pesados y restos de petróleo.

Estas son las referencias que nos llegan sobre el triste escenario de la contaminación en España, derivada de la producción industrial —llamémosla «ordinaria»— para distinguirla de la otra que constituye una de las mayores alteraciones en la vida humana; por supuesto que me refiero a las plantas productoras de energía nuclear. No estuve nunca ni estoy en estos momentos en contra de la energía atómica; sin embargo, soy de la opinión de que la energía nuclear se ha abordado su explotación en el siglo XX, cuando aún no había alcanzado una tecnología completa y quizás sea un avance científico más perfecto para el siglo próximo, en el que muy probable los peligros de los residuos atómicos y en general, los riesgos de la energía nuclear, llegarán a estar más cerca de los límites verdaderos de seguridad que en la actualidad se encuentran; las armas nucleares se utilizaron en Hiroshima y Nagasaki casi en los mo-

mentos posteriores a su fabricación, porque quizás las guerras así lo requieran; pero las centrales nucleares deben ser establecidas con muchísima más prudencia; me pareció muy adecuada, a partir de los sucesos de Harrisburg, la solicitud de paralización de centrales nucleares o bien más suavemente, la petición de moratoria hasta comprobar el dictamen de las comisiones encargadas de los estudios energéticos; reconozco también la necesidad — creada por un artificio mecánico muy ingenioso— de esta fuente de energía, así como los riesgos sensiblemente acusados del sistema nuclear, que sin lugar a duda, son más destructores que cualquier otro aparato industrial; soy partidario de aconsejar el estudio y desarrollo de otros métodos energéticos, que si no resultan de tanta rentabilidad a corto plazo, se consideran menos peligrosos para la Humanidad; no pretendo atacar la energía nuclear, ni combatir a personas ni entidades, únicamente como hombre de ciencia busco la verdad, pero cada vez estoy más confuso en este ambiente energético del átomo; recibí el Informe oficial del Forum Atómico español, fechado en mayo de 1979 sobre el accidente de la central nuclear Three Mile Island y estoy muy de acuerdo con el párrafo final que dice: «... con todas estas medidas que supondrán sólo correcciones mínimas respecto a la situación anterior, se conseguirá un incremento muy apreciable de la seguridad en las centrales nucleares»; sin embargo, la noticia recibida desde Washington y publicada en la prensa española (15-julio-1979), después de casi cuatro meses de la catástrofe de Harrisburg, no confirmaba la apreciable seguridad conseguida: «... cien trabajadores de la central nuclear Isla de las Tres Millas en Pennsylvania han sido evacuados por haber sufrido alarmantemente el nivel de radiactividad de la misma; la Comisión de Regulación Nuclear — continúa el comunicado— anunció ayer que el aumento de radiactividad se produjo después de que dejaran de funcionar los ventiladores de dos edificios de la central».

Por otra parte, casi diariamente se reciben noticias de cierres de centrales nucleares a causa del mal funcionamiento; estas informaciones no tienen nada de oscurantismo, de mala intención ni de reacción antinuclear, ni de propósitos reaccionarios y ataque frontal a la línea del progreso, ni de acciones terroristas antinucleares; son simplemente realidades, por muy desagradables que nos parezcan y que ofrecen una clara certeza de que los límites de seguridad en estos momentos no están establecidos con precisión. «La Humanidad al desencadenar las fuerzas de la Naturaleza ya no puede controlarlas ni dominarlas». Esta expresión en el campo de la biodegradación industrial —que ya dijimos había sido reconocida como cierta por el «Club de Roma— es precisamente el gran peligro de las centrales nucleares, la falta de límites precisos en el dominio del sistema y en la precisión de los límites de seguridad.

Pasemos a otro grave peligro como es el almacenamiento de los residuos producidos por las instalaciones atómicas; el tema de los restos nucleares radiactivos y su depósito definitivo, es un problema bastante discutido en España y según noticias de expertos en la materia «... absolutamente irresuelto en nuestro país e incluso lejos de solución en cualquier otro del mundo». Aparentemente, la tecnología nuclear pretende haber resuelto con satisfacción la problemática que se encuadra en la obtención de energía mediante la fisión del átomo, pero el capítulo de los comentarios atómicos, ya sea su enterramiento en el suelo como en el fondo marino, continúa siendo muy cuestionado, incluso para la propia industria nuclear que intenta tenerlo todo, en apariencia, bajo control riguroso. La incapacidad tecnológica actual para evitar corrosiones e infiltraciones en los bidones contenedores de la basura atómica, la probabilidad de movimientos sísmicos en los pozos o minas de sal subterráneas donde se alojan estos residuos (terremoto del pasado 12-noviembre de 1980, en la sierra de Albarrana donde se ubica el paraje El Cabril, zona del cementerio atómico de Hornachuelo. Córdoba) y la posibilidad de arrastres hacia las costas y a través de corrientes cuando se arrojan al mar, se manifiesta por las informaciones que se reciben, se insiste además, que nuestra geografía nacional no es precisamente idónea para aconsejar la acumulación de residuos en el interior del territorio; no obstante, con fecha 13 junio 1978 el Gobierno español reconoció «... la existencia de un depósito de vertidos radiactivos en Hornachuelos»; por otra parte, la Coordinadora Antinuclear Estatal ya hizo saber en mayo de 1977 «... la falta en España de soluciones adecuadas a la grave problemática del transporte, almacenamiento, tratamiento y eliminación de los elementos irradiados y de los residuos radiactivos de las centrales nucleares.

Ante este panorama desconcertante que ofrece el camino de la energía nuclear y sus pro-

blemas tecnológicos, en cuanto se refiere a la seguridad en el establecimiento de instalaciones nucleares y almacenamiento de residuos atómicos, recibimos hace dos años aproximadamente por estas fechas (19-XI-1978) la noticia de que a 338 millas de la punta de la Estaca de Bares, se iniciaba uno de los basureros nucleares mayores del mundo; el vertedero marino fue elegido e inaugurado por representantes de las organizaciones de energía nuclear del Gobierno de SM. Británica, que acordaron verter al mar, en 37 campañas por aquellas fechas, 5.500 bidones con un total de 2.066 toneladas de residuos atómicos. Los peligros de arrojar los desechos atómicos al mar utilizando el sistema de bidones recubiertos de cemento, ya fue denunciado hace algún tiempo; el método ofrece muchos riesgos entre el que destaca la rotura de los barriles, con lo que la protección es nula, puesto que además las propiedades radiactivas de los residuos permanecen durante miles de años y particularmente, los de plutonio se calcula que no desaparecen en aproximadamente 400.000 años, o sea, un tercio aproximadamente de toda la época Cuaternaria. La contingencia aumenta en el caso que nos ocupa por la presencia de la «Corriente del Golfo» que suponemos haya sido considerada en todos sus aspectos, particularmente su desarrollo a grandes profundidades; por otra parte, la zona elegida como almacén de desechos pudiera estar comprendida en el ámbito caracterizado por fenómenos sísmicos con intensidad y frecuencia variable, de tipo «maremotos» y originados por movimientos de bloques inestables que buscan posición de estabilidad más equilibrada; en estas condiciones imaginamos la suerte, aunque no sean más que de los 5.500 barriles arrojados a las profundidades marinas, si en un momento determinado pasan por el proceso de fricción que puede provocar el deslizamiento de los mencionados bloques. En síntesis, mientras que por un lado defendemos la Carta de los Derechos Humanos como estandarte que caracteriza nuestra civilización, por otro lado arrojamos residuos atómicos al mar sin darnos cuenta de la posición de nuestros vertidos en este extenso ecosistema; ante estos hechos que parecen perfectamente admisibles en el entorno mundial, no es posible ser optimista para el futuro; será preciso pensar que estos excesos conducirán a la Humanidad a un conflicto mundial como único medio de modificar y frenar el desprecio que hoy se tiene por la Naturaleza; quizás el trauma que sufra el mundo no sea excesivamente grave, pero sí suficiente como para darnos cuenta que se necesita una regresión más o menos generalizada. Entretanto, los habitantes de este hermoso litoral gallego — con la espléndida panorámica de la Estaca de Bares, el más acusado y bello saliente del norte de España y límite de las características ambientales atlánticas y cantábricas — se encontrarán en un futuro próximo con un «paraíso» lleno de promesas: en tierra firme la Central Nuclear de Regodela-Xove, que además de los peligros derivados de la instalación de sus elementos clásicos del ciclo nuclear, arrojará los detritus radiactivos de este tipo de industria, y hacia el mar uno de los cementerios de residuos nucleares, que aún desconociendo actualmente su alcance, de continuar acumulando bidones es de esperar que en fecha no lejana será como una bomba en potencia, con riesgo de explosionar.

«DÍA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE»

La conservación del medio físico en relación con el ambiente natural es uno de los principios fundamentales para la supervivencia del entorno humano; así parece que lo consideró el Estado español en los primeros momentos y consciente del deber que le incumbe, crea una política nacional del «Medio Ambiente», nombra una serie de comisiones y subcomisiones que se encargarán oficialmente de la formulación y desarrollo de la defensa y protección de la Naturaleza y de la resolución de los problemas medioambientales. Con la presencia española en la Conferencia Internacional de Estocolmo (famosa por la desidia, negligencia e inercia que se puso de manifiesto en sus especulativas discusiones) y siguiendo una emotiva sugerencia de las Naciones Unidas se propuso fijar el 5 de junio de cada año como «Día Mundial del Medio Ambiente». A partir más o menos de 1972 —año que tuvo lugar la mencionada Conferencia— nuestros representantes en la política nacional del «Medio Ambiente» vienen celebrando este paradójico «Día»; ¿porqué paradójico?; pues por que resulta, que este día que debía ser orgullo de un sistema de defensa de la Naturaleza y protección contra la degradación ambiental, no llega a alcanzar más que un bochornoso estado de la inviable legislación

y normativas establecidas y de la ineptitud de los organismos oficiales ante el estado actual de la biodegradación en nuestro país.

Con algunos días de antelación la televisión, la radio, la prensa hacen propaganda alusiva a este «Día»; a ciertos espacios televisivos acuden diversas personalidades que integran las numerosas e inoperantes comisiones y subcomisiones del «Medio Ambiente»; en los diversos diálogos que presencié en la pequeña pantalla —creo que corresponden a los años 1977 y 1978, pero da igual porque en años sucesivos tienen las mismas características— no se si el que realizaba la entrevista estaba de acuerdo con el entrevistado o éste se mostraba contrario a entrar de lleno en el tema; los que estábamos atendiendo a la entrevista pudimos notar que faltaba en las respuestas una explicación clara y concisa sobre el estado de la contaminación en nuestro país y las medidas adoptadas en la defensa del medio natural; muchas «salidas por la tangente» con amplios conocimientos de estadística, pero de protección al medio natural «ni pio» y por supuesto, de hacer cumplir la legislación «ni soñarlo». Solamente pudimos recoger la impresión —y no es poco— de que apenas hemos iniciado con eficacia las más elementales normativas de la defensa del medio natural y por otra parte, que se ha confesado más o menos directamente, que el daño sufrido en la degradación ambiental se debe fundamentalmente a la puesta en marcha de un proyecto industrializador incontrolado e indiscriminado. Como todos los años, se celebran para conmemorar el «Día» reuniones —algunas de rango académico— en las que se presentan proyectos, anteproyectos, ideas educativas e informativas, planes más o menos irrealizables, legislaciones inviables, etc. etc.; en fin, todo lo que supone «pasar de largo» pero «justificando».

El problema de la contaminación parece que se plantea como insoluble o al menos con muy pocas posibilidades de solución; en junio de 1978 el Director general del «Medio Ambiente» dijo: «... somos conscientes de que la Dirección general del Medio Ambiente, hoy por hoy, tiene poca fuerza»; un año después, en junio de 1979, el Subdirector general del «Medio Ambiente» industrial se manifestaba diciendo «... España será un país que morirá de sed en el año 2070 si seguimos el ritmo actual de contaminación fluvial o incluso, otro ritmo aún más moderado». Todo esto es sorprendente, que al cabo de muchos años de contaminación los mismos miembros de organismos oficiales descubran la debilidad o bien la falta de aptitud para combatir la biodegradación; parece ser que a las personas se les coloca en los altos cargos no para que solucionen los problemas existentes sino para que evidencien la incapacidad personal y la insolubilidad de los asuntos pendientes; y todavía resulta más maravilloso que después de tantos años de abandono en la protección del medio natural se llegue a la conclusión de la necesidad de elaborar rápidamente (¡así saldrá la cosa!), para antes del verano de 1979, un borrador del proyecto de ley del medio ambiente, porque «... está perfectamente comprobado que es más barato impedir la contaminación que descontaminar»; ¡magnífico! ¿y a estas fechas de 1979 nos damos cuenta?

Con la degradación ambiental siguiendo su curso alcanzamos el 5 de junio de 1979 el ya repetido «Día»; la importancia que tenía este año era que se festejaba con una campaña de información pública —como si el pueblo no se hubiera dado cuenta aún del alto grado de contaminación que padece nuestro país— y con una actuación un tanto «picaresca» al dedicarle esta conmemoración al niño; quizás se trate de decirles a los futuros hombres del mañana: «... aquí os entregamos una España deteriorada por la suciedad como producto de nuestra incapacidad para haberla mantenido limpia y sana». ¡Por favor señores, un poco de formalidad!: si en más de diez años no han tenido la suficiente habilidad o experiencia como para erradicar la contaminación o reducirla a un mínimo insignificante (tanto en la red fluvial española como en las zonas urbanas del territorio nacional), al menos sean discretos y disimulen la inoperancia e ineficacia en el modo o método de sus actividades; vuestra actitud negativa no sólo está reflejada en la carencia de una buena o regular calidad de vida sino además, en la falta absoluta de una oposición firme y decidida a la continuación del deterioro del medio natural en nuestra patria. ¡No!, señores del «Medio Ambiente» o de la «Ordenación territorial» o de «lo que sea», por que dá lo mismo ante las pruebas de incompetencia demostradas en la protección y defensa del medio natural; el lema que habeis querido dar a este «Día» de 1979, «El mundo en que van a vivir depende de cada uno de nosotros» es una buena historieta como para un cuento infantil, pero no «apta» para personas mayores que han venido observando, año tras

año, el descuido y abandono en la defensa del medio natural y la falta de diligencia y aplicación de cuantas leyes y normativas han sido establecidas, la mayoría de ellas con el convencimiento de su carácter inviable. Se ha tenido el atrevimiento de programar para este «Día» de 1979 la celebración de actos sociales y culturales «... que destaquen acusadamente los valores ambientales del medio urbano nacional» y supongo que también aquellos que se refieren a la limpieza de ríos y arroyos de nuestro país; sin embargo, estoy plenamente convencido de que no se habrá hecho resaltar un pequeño desarrollo histórico de la culpabilidad y complicidad en la biodegradación del medio natural en España, que sería prueba convincente, de que ante estos resultados la población española tiene muy pocas esperanzas en los encargados de combatir la contaminación. Algunas entidades oficiales se atribuyen la pretensión de haber alcanzado el máximo de sus posibilidades, lo que no se comprende puesto que la degradación ambiental ha ido progresando en los últimos años y no se ha conseguido más equilibrio que el de seguir manteniendo comisiones y subcomisiones a costa del contribuyente; tengo la absoluta seguridad que el ciudadano tiene suficiente estimulada la conciencia de protección ambiental, pero lo que no vé con claridad y mucho menos comprende es la actitud de la política oficial ante el panorama, cada vez más desolador, de la biodegradación y defensa del medio natural.

En 1979 decimos que se estaba padeciendo la falta de una defensa eficaz del «Medio Ambiente», ya que la información que teníamos sobre este tema no era nada alentadora, sino más bien deprimente y nos hacíamos la siguiente pregunta: ¿Cómo es posible que desde 1972 a 1980 la contaminación global del «Medio Ambiente» no sólo haya proseguido sino que se encuentre actualmente en un estado evolutivo supersenil? En 1971 se creía en la posibilidad de que las aguas de algunos ríos españoles, ya por estas fechas contaminados, pudieran volver a fluir libres de residuos sucios, ¡aún no estaba todo perdido!; en 1972 nos situamos decididamente y con una ambición desmesurada, en lugar inferior de calidad de vida respecto al desarrollo tecnológico; en los años 1973 y 1974 se comienza a recibir, cada vez con más frecuencia, noticias sobre la degradación ambiental por vertidos industriales a las aguas fluviales y marinas; todo el ambiente de industrialización incontrolada por una parte, y de abandono administrativo por otra, continuó a lo largo de 1975 y como consecuencia, la contaminación siguió su avance; en 1976 se observa con claridad meridiana que la contaminación atmosférica se trata como un problema insoluble, confiando y esperando la influencia de acciones meteóricas que nos liberen del «smog» — a finales de 1980 seguimos pensando en lo mismo — y que la biodegradación de las aguas fluviales y marinas se acepta como un mal dramático y escandaloso, pero inevitable. No quiero cansar más con una revisión de la degradación y defensa del medio natural durante los años 1977-78-79 y 80; serían referencias sin corregir, repetidas y aumentadas de años anteriores.

Si pasamos al tema de política forestal observamos que la problemática de la desertización progresiva del suelo se aborda con lentitud y superficialmente sin que se adopten intensas medidas de repoblación forestal, una adecuada protección contra la erosión reciente y al mismo tiempo, una cuidadosa selección de especies forestales de alta capacidad productiva; existe cierto malestar en el modo y manera de realizar algunas repoblaciones forestales, puesto que estas operaciones conducen, unas veces, a reducir zonas de pastos comunales, otras a la aparición de graves alteraciones ecológicas y en ocasiones, no se tiene en cuenta la armonía que debe prevalecer, desde el punto de vista humano, entre el interés general del bosque y la ganancia del sector privado de producción de madera, de exclusiva utilidad y beneficio para el propietario. El progresivo aumento en el consumo de celulosa y derivados ha influido extraordinariamente en la masiva repoblación forestal para intensificar la explotación maderera, a costa de ignorar el equilibrio ecológico de la Naturaleza y el cultivo repetido de una determinada especie, que puede ser destructivo y hasta peligroso para la esterilidad de los suelos, con el riesgo de pérdida de elementos nutritivos fundamentales. Considerar el bosque sólo y exclusivamente como proveedor de madera conduce a conseguir, en un relativamente corto plazo de tiempo, resultados peligrosos y críticos en la relación medio físico ambiente natural; en artículos aparecidos en la prensa diaria se afirma que sólo existe preocupación oficial por la propiedad forestal y por su rentabilidad, abandonando o situando al margen el interés que tienen las funciones sociales del bosque en cuanto se refiere a su utilización como lugares de es-

parcimiento y para la conservación de los mismos como parajes protectores de los suelos, controladores del clima y purificadores de la atmósfera. Numerosos comentarios periodísticos están relacionados con el empleo, para repoblar, de especies cuya ecología es totalmente diferente a la de los terrenos donde se intenta utilizar; esta desacertada elección de cultivo puede llegar a ser causa de la degradación de los terrenos; en concreto algunas entidades y particulares tienden a rechazar la urgente necesidad de producción papelera a expensas de desolar amplias zonas adecuadas a otras actividades de producción y explican además, que la repoblación forestal que se realiza por ciertos centros oficiales no es aquella de «... restituir la cubierta vegetal autóctona, sino la de llenar los montes de especies de crecimiento rápido, que son más rentables para la producción de pasta de papel». En definitiva la conclusión de que el tema del proceso de desertización progresiva del suelo y el capítulo de la contaminación del medio natural son conjuntos que marchan, en nuestro país, con análogo ritmo de abandono; todo lo que se deduce parece indicar que el crecimiento industrial y urbano se debe mantener todavía a costa de la destrucción del medio natural; con estas perspectivas de futuro, tan poco halagüeñas, nos dirigimos hacia la total devastación ambiental. Entretanto, una sencilla sugerencia: se podía dedicar un «Día» al año —paralelamente al inoperante «Día del Medio Ambiente»— en cuya jornada se presenten «informes» y se celebren reuniones de trabajo —con comida y demás efectivos incluidos— para tratar asuntos «pendientes» y relacionados con «primeros borradores» de futuros, probables, posibles anteproyectos y proyectos a largo plazo y sin grandes pretensiones de realizar.

RECIENTE PANORAMICA DE LA BIODEGRADACION ACELERADA

El panorama es desolador; sólo mencionar los acontecimientos de la biodegradación en España, durante 1979-80, necesitaríamos algunas horas más de conferencia; ya no existe provincia española, ni casi red fluvial, donde la contaminación no haya hecho su deterioro. En junio de 1979 se notifica que las aguas del embalse de Zamames y de las que se surte parte de la ciudad de Vigo, están contaminadas de dicromato potásico y sales de plomo; también el río Tordera, entre Gerona y Barcelona, está envenenado por residuos de fenoles, resinas y colorantes. En agosto se informa que la bahía de Santander puede quedar biológicamente muerta y las playas de El Sardinero no aptas para bañistas, ya que reciben sin ningún tipo de control veinte cloacas que recogen los vertidos de más de 100.000 viviendas; en octubre el Ayuntamiento de Toledo se querrela contra los que contaminan el Tajo; en noviembre se anuncia que las ciudades de Zaragoza, Bilbao, Barcelona, Murcia y Badalona están consideradas como no admisibles por el alto grado de polución atmosférica; en el mismo mes se comunica que la contaminación en Madrid alcanza límites muy peligrosos; en diciembre la zona asturiana de La Felguera registra alto grado de contaminación. ¿Y qué podemos decir cuando establecidas las plantas industriales, los vecinos de la zona e incluso las Corporaciones municipales, advierten los daños que en la agricultura y la ganadería causa el desarrollo industrial? ¿qué se puede pensar de algunas industrias que comienzan la contaminación de los espacios que la rodean al poco tiempo de entrar en funcionamiento, cuando no antes de comenzar su desarrollo, incluso de inaugurar la factoría?

Ya en el año 1980, en enero se descubre la contaminación en la bahía de Algeciras; en febrero se denuncia la contaminación del río Ter en Gerona por industrias ubicadas en la cuenca y en el mes de marzo se le concede una vida máxima de diez años al río Miño, debido a la degradación alcanzada en los últimos tiempos. Al cabo de tantos años de porquería resulta «chocante» recibir con fecha 24 febrero 1980 la declaración del Sr. Subsecretario de Ordenación Territorial y Medio Ambiente, que dice: «... el problema de la administración del medio ambiente es la dispersión de competencias en numerosos ministerios»; esta frase que aparentemente parece una novedad, es ni más ni menos repetición del acuerdo tomado en la asamblea de AEORMA (Asociación Española para la Ordenación del Medio Ambiente) celebrada en Benidorm el 17 de junio de 1974, expresada en los siguientes términos: «... la acción de la Administración integrada en los Ministerios de Obras Públicas, Vivienda y Planificación del Desarrollo, se podía resumir en la actividad de un Ministerio de la Defensa del Medio Ambiente, con carácter independiente, en el que se centralizasen los programas ahora dispersos en

diversos Ministerios»; posteriormente, el 10 de agosto del mismo año, se insistía en el diario INFORMACIONES con las siguientes palabras: «... urge la creación de un Ministerio independiente de la Defensa del Medio Ambiente que se responsabilizara de estos problemas». La pregunta es inmediata: ¿se puede estar lamentando un hecho durante seis años, sin dar una solución eficaz?; esto nos lleva directamente a la consideración —expuesta repetidamente— de la actitud inoperante en la previsión y planificación que corresponde a la Institución denominada «Ordenación Medio Ambiente». Es tal la suciedad y fetidez que se observa y se percibe al pasar por las proximidades de algunos ríos españoles, que no resulta nada sorprendente el rechazo de los ecologistas hacia todo lo que huele a «organizaciones y proyectos de Medio Ambiente»; ¿es que no hay aún motivos suficientes para desconfiar?; si esta cochambre en la estamos abismando al país hace ya varios años, es el fruto de nuestro diario trabajo con que en un futuro obsequiaremos a las nuevas generaciones, ¡buena calidad de vida le vamos a dejar!; de seguir así no nos queda otra solución que colocarnos al lado de aquel alcalde que tuvo durante 1970-71 la ciudad alemana de Hesse y quien a los reparos que le hacían los concejales acerca de la contaminación atmosférica y el agua, replicó «¡No le deis vueltas al asunto!, ¡Mientras apeste, tendremos dinero!

CONSIDERACIONES FINALES

«La población mundial crece con rapidez vertiginosa y el consumo de materiales y energía se incrementa a ritmo exponencial, mientras que las superficies de tierras cultivables no aumenta como lo hace la población ni tampoco se eleva suficientemente la producción de alimentos». «... una gran parte de la población mundial vive en condiciones humanamente indignas; un 20% de los habitantes, pertenecientes a países en desarrollo están alimentados con deficiencia y un 60% no disponen de una alimentación suficiente en proteínas». «... la capacidad de utilización de los recursos terrestres es limitada y en ocasiones no es renovable; la utilización racional de estos recursos es indispensable para asegurar la supervivencia del hombre y es grave error creer que estamos lejos del límite de nuestras posibilidades, como también es muy grave riesgo pretender que las posibilidades de la técnica son ilimitadas». mientras continua al mismo ritmo la explosión demográfica se están extinguiendo irremisiblemente gran número de especies animales, a razón de una por año, al mismo tiempo que se va reduciendo la fina capa de la Tierra que proporciona alimentos al hombre».

He aquí una serie de consideraciones generales expuestas en el primer Congreso Americano del «Medio Ambiente»; como conclusión a todas ellas, podemos hacer una pregunta: ¿es más inhumano establecer para el futuro una limitación sistemática de las cuotas de nacimiento, que dejar aumente la población sin planificación previa para que después se vayan eliminando seres humanos a través de la dramática falta o insuficiente calidad de alimentos y de la biodegradación ambiental? Será preciso llevar a buen término un riguroso control de la natalidad, para alcanzar un equilibrio óptimo entre desarrollo económico y calidad de vida; concretamente en España, es preciso que se tome conciencia de que con límites territoriales preestablecidos, con recursos muy limitados, con bajo valor de nuestra moneda y con un número de habitantes excesivos en relación con el consumo de materias primas existentes, no se puede adquirir un incremento arbitrario de población; y muchísimo menos, si los límites territoriales disminuyen con pérdidas coloniales, ya que en estas circunstancias los recursos se reducen mientras que la población aumenta. Es necesario pues, un concreto control en el crecimiento económico y en el demográfico.

El sistema formado por Naturaleza, paisaje, desarrollo tecnológico, crecimiento económico y explosión demográfica, tiene que ser atendido con normas eficaces y legislación adecuada, si queremos salvar al medio natural de una mayor contaminación; no podemos de ninguna manera abandonar o utilizar malamente cualquiera de estos factores, ya que todos ellos son importantes y contribuyen al mantenimiento del equilibrio ecológico. Un programa aceptable y eficaz de protección y defensa del medio natural tiene forzosamente que tratar con todos estos factores del sistema, puesto que la actuación contraria conduce a continuar fomentando el fracaso alcanzado por las organizaciones relacionadas con la «Ordenación del Territorio español».