

# La negación de los conflictos: ordenación del territorio en la C.A.P.V.

(The denial of conflicts: land use planning in the Autonomous Community of the Basque Country)

Olarieta, José Ramón  
Universitat de Lleida  
Departament de Medi Ambient i Ciències del Sòl  
Rovira Roure, 177  
25198 Lleida

---

*La ordenación del territorio en la CAPV a partir de la aprobación de la Ley de 1990 rehúsa afrontar dos conflictos importantes relacionados con el sector agrario: la expansión urbano-industrial sobre tierras de gran valor agrario y la degradación del suelo como resultado de la mecanización de las labores de preparación del terreno para plantaciones forestales. Esta actitud, disfrazada bajo un lenguaje falsamente técnico, pretende facilitar la expansión capitalista en detrimento de la conservación de los recursos naturales.*

*Palabras Clave: Conservación de suelos. Usos agrarios. Degradación de suelos. Plantaciones forestales. Expansión urbana.*

*EAEko lurraldearen antolamenduak, 1990eko Legea onartu zenez gerostik, uko egin dio nekazaritzarekin zerikusia duten bi gatazka garrantzitsuri e kite ari: hiri-industriaren hedapena nekazaritza-balio handiko lurretara eta lurzoruen degradazioa, basoa sartzarakoan lurak prestatzeko lanetan erabilitako mekanizazioaren ondorioz. Abakide horrek, hizkeru sasitekniko batez mozorroturik ere, hedapen kapitalista faboratu nahi du natura baliabideen kontserbazioaren kaltetan.*

*Giltza-Hitzak: Lurzoruen kontserbazioa. Nekazaritza erabilpenak. Lurzoruen degradazioa. Baso sartzeak. Hiri hedapena.*

*L'aménagement du territoire dans la DAPV à partir de l'approbation de la Loi de 1990 refuse d'affronter deux conflits importants concernant le secteur agricole: l'expansion urbano-industrielle sur des terres de grande valeur agricole et la dégradation du sol comme résultat de la mécanisation des travaux de préparation du terrain pour des plantations forestières. Cette attitude, déguisée sous un langage faussement technique, prétend faciliter l'expansion capitaliste au détriment de la conservation des ressources naturelles.*

*Mots Clés: Conservation des sols. Usages agricoles. Dégradation des sols. Plantations forestières. Expansion urbaine.*

## 1. INTRODUCCIÓN

La ordenación del territorio supone la toma de decisiones sobre los usos admisibles y/o sobre los usos no admisibles en todas y cada una de las diferentes unidades en que se divida un territorio y, por tanto, implica la comparación de los diversos usos entre sí en función de los objetivos que el grupo social se proponga. Constituye, en definitiva, un proceso esencialmente político, por carecer de criterios objetivos universales en los que basarse, y que debe afrontar los conflictos entre los objetivos contradictorios que se plantean dentro de todo grupo social. Por ello, deber ser toda la comunidad la que participe en tal proceso, y en especial, los grupos más afectados. Así, el Informe Brundtland (WCED, 1987, p.133) afirmaba que la institución encargada de la ordenación del territorio debe “representar los intereses involucrados, especialmente a los segmentos pobres y marginalizados de la población. El proceso debe tener un carácter público, con criterios acordados públicamente”.

A pesar de ello, las aproximaciones a la ordenación del territorio dominantes se han basado en metas de maximización y eficiencia monetaria a corto plazo, sin ninguna contextualización territorial, debido a lo que Amin (1990) denomina “la alienación y determinación de todos los aspectos de la sociedad por el discurso económico dominante”. Sin embargo, tal pretensión resulta contradictoria con la práctica de la Economía como disciplina, que no ha desarrollado modelos de tratamiento de la diversidad espacial ni de la disponibilidad y degradación de los recursos naturales.

En algunos otros casos también se ha caído en lo que podríamos llamar ‘determinismo ecológico’, según el cual se pueden plantear cuáles son los ‘usos óptimos’ del territorio a partir de las condiciones del medio únicamente, sin ninguna consideración hacia los condicionantes sociales. Así, términos como ‘vocación’ y ‘vocación intrínseca’ son el resultado de este discurso sobre la ordenación. Reboul (1989) considera que estas aproximaciones tiene más sentido, en realidad, como justificación de la inanidad de algunos gobiernos que como herramientas reales de actuación, y en cualquier caso, la Ecología tampoco dispone de criterios objetivos para evaluar o decidir los usos del territorio (Kimmins, 1992).

El proceso legislativo de ordenación del territorio en la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) se inicia en 1990 con la aprobación de la Ley 4/1990 de Ordenación del Territorio, tras un proceso que se remonta a principios de los años 80 (Allende, 1988). Esta ley supone el marco general de referencia para los instrumentos posteriores, basados en unas directrices de ordenación territorial (DOT), y en planes territoriales sectoriales y planes territoriales parciales.

En este trabajo se discute el tratamiento que todo este proceso de ordenación del territorio ha dado a dos cuestiones relacionadas con el sector

agrario y que eran consideradas como conflictivas dentro de la sociedad ya antes de que este proceso se iniciase: la expansión de las plantaciones forestales, principalmente de pino insigne (*Pinus radiata* D. Don) (Sociedad de Ciencias Aranzadi, 1980; Groome, 1991), y la del desarrollo urbano frente a las necesidades de tierras del sector agrario (Greenwood, 1976; Ansola *et al.*, 1980).

## 2. LA LEY DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Desde el punto de vista agrario, la cuestión fundamental que plantea la Ley 4/1990 de Ordenación del Territorio de la CAPV es que las Directrices de Ordenación Territorial deben contener “la delimitación y definición precisa de las áreas o zonas que deban ser objeto de especial protección con el fin de preservar sus valores ecológicos, culturales o económicos y asegurar, en su caso, la explotación racional de los recursos naturales existentes en las mismas... (y) la definición de suelos que por su idoneidad actual o potencial para la explotación agraria hayan de ser objeto de protección o ampliación, de manera que se garantice la adecuada proporción entre éstos y los del futuro desarrollo urbano” (art. 6.3 y 6.4).

La necesidad de proteger estas suelos para la actividad agraria se ha vuelto imperiosa, además, con la nueva Ley 6/1998 estatal sobre Régimen de Suelo, según la cual todo es urbanizable si no está previa y explícitamente protegido.

## 3. EL DESARROLLO DE LAS DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

El proceso de desarrollo de las Directrices de Ordenación Territorial de la CAPV (DOT) ha pasado por múltiples vicisitudes en cuestiones sobre reparto competencial entre instituciones, el carácter vinculante de sus determinaciones, etc.<sup>1</sup>. Pero, en general, ha mantenido un discurso homogéneo en los diferentes documentos en los que se ha plasmado, por lo que de éstos sólo se destacarán algunas cuestiones concretas.

La primera fase del proceso se reflejó en el documento de Análisis y Diagnóstico (D.U.V.M.A., 1990), y sus contradicciones afloran ya en los criterios de base, que quedan resumidos en que, por un lado, se asume que “los puntos fundamentales defendidos en la Estrategia Mundial para la Conservación... pueden representar un punto de referencia válido en nuestro trabajo”, mientras que, por el otro, se afirma que “cualquier estrategia realista de desarrollo y bienestar pasa, necesariamente, a corto plazo, por actuaciones dirigidas a incrementar los niveles de actividad económica de la población”.

Cabe recordar aquí, por tanto, que la citada Estrategia Mundial establece como primer requisito

1. J. Allende. 1997. Unas DOT para las Diputaciones (I). *Egin*, 24 de enero de 1997.

prioritario “la reserva de suelos fértiles para los cultivos”. Literalmente, “si no hay una zonificación y un planeamiento cuidadosos, los poblamientos humanos de las zonas rurales tenderán a extenderse hacia las tierras de cultivo. Este conflicto debería prevenirse siempre y, si es posible, evitarse. Dado que es imposible desplazar las tierras fértiles, pero sí que se puede tener una mayor flexibilidad para situar los edificios, carreteras y otras infraestructuras, por regla general se habrá de dar preferencia a la agricultura”. Igualmente, la Estrategia establece como requisito prioritario que “nunca se debieran talar las zonas más frágiles, en particular las pendientes muy fuertes”.

Metodológicamente, el documento de Análisis y Diagnóstico de las DOT recurre con frecuencia al concepto de ‘vocación natural del suelo’, sin llegar a definirlo, cuando este concepto no tiene un significado unívoco en la literatura. También se utiliza el concepto de ‘capacidad de acogida del territorio’, al que define como “el mejor uso que puede hacerse de él teniendo en cuenta al promotor (sic), y *el punto de vista social, representado por la necesidad de conservar el medio*” (pp. 85-86) (énfasis añadido). Este concepto, definido así, no tiene sentido para unas *directrices* de ordenación del territorio. La idea de ‘directriz’ implica un abanico de posibilidades, y no una posibilidad única de uso en cada punto del territorio, que es la imagen que se transmite al hablar de ‘el mejor uso’ y al reproducir una cartografía con esta visión unívoca. Esta cuestión es importante cuando tales directrices han de tener una cierta validez en el tiempo y, por tanto, habrían de considerar los riesgos e incertidumbre que el futuro necesariamente implica.

Por otra parte, hablar de ‘promotor’ implica una figura individual que carece de sentido en un proceso social de ordenación del territorio, y más cuando a este individuo ‘promotor’ se le da la misma importancia que a todo ‘el punto de vista social’. E interpretar los objetivos sociales de una forma tan simplista, como lo hace esta definición de la capacidad de acogida, que quedan reducidos a la “necesidad de conservar el medio” parece más una pose ecologista que un objetivo serio para la ordenación, especialmente cuando no ha habido el mínimo interés por recoger tal punto de vista en la realidad. El propio documento reconoce que “una participación efectiva (de la sociedad en las *Directrices*)... es un deseable objetivo *todavía sin alcanzar*” (p. 25).

Resulta muy indicativo que en un documento de análisis y diagnóstico como éste no haya una sola referencia a los problemas de estructuras agrarias o de imposibilidad del sector agrario de entrar en el mercado de la tierra en muchas comarcas de la CAPV, a pesar de que, como se ha indicado, la Ley de Ordenación del Territorio establece el mandato de que las DOT definan los suelos que se han de preservar para el uso agrario.

Una cuestión en la que sí hace mucho hincapié, aunque en términos genéricos, es el “grave

impacto ambiental” de las plantaciones forestales, sin explicitar cuáles y de qué grado son estos impactos, lo cual, tratándose de uno de los usos del territorio más extendidos en la CAPV, no dice mucho en favor de un documento de análisis.

En 1992 aparece la primera versión de las DOT, bajo el título de Avance (D.U.V., 1992). Este Avance define 10 Categorías de Ordenación del suelo no urbanizable, y sugiere que la consideración de espacios protegidos en el planeamiento municipal sólo afecte a las “áreas de agricultura intensiva” (punto h7.2, p. 254) que previamente quedan definidas como los “regadíos y huertas”, lo que supone la exclusión de la práctica totalidad de las superficies en la zona cantábrica de la CAPV, que se consideran Áreas de Uso Ganadero. Muy significativamente, en estas últimas Áreas el Avance permite los desarrollos urbanos no apoyados en núcleos existentes, en clara contradicción con la entonces vigente Ley del Suelo de 1990 que prohibía los desarrollos urbanos en todo suelo no urbanizable.

El Avance subraya “la aparición de fenómenos erosivos” y la necesidad de “una labor de regulación de las actividades a desarrollar en las zonas que presentan mayores riesgos, estableciéndose en ellas las limitaciones al uso que se consideren necesarias” (p. 225). Sin embargo, en la matriz de ordenación del medio físico se sugiere propiciar las “re poblaciones productoras” en las “Áreas Erosionables”, dando un tratamiento homogéneo a estas plantaciones cuando, en realidad, bajo este nombre se pueden encontrar muy diferentes formas de gestión. Así, frente a la gestión tradicional basada en el apilamiento y quema de los restos de tala, desde hace 20 años se están extendiendo dos formas básicas de gestión mecanizada de estos restos: una basada en empujar estos restos hacia los límites de las parcelas, incluyendo también los horizontes superficiales del suelo, y otra en la que, además de esta labor, se realiza un subsolado lineal del terreno a favor de la pendiente. Evidentemente, los resultados de estas tres formas de gestión de las plantaciones forestales son muy diferentes entre sí desde cualquier punto de vista.

La inclusión de una Categoría con el nombre de “Áreas sin Vocación de Uso Definida”, cuando aunque sólo sea por defecto, todas las áreas tienen la ‘vocación’ de restauración de una vegetación adaptada a sus condiciones ambientales, no parece responder a ningún criterio racional. Este caso es flagrante cuando algunas de las áreas así definidas se encuentran sobre tierras de gran valor agrícola (p. ej. entorno de Otxandiano, Gizaburua, Amorebieta...), o sobre zonas de gran valor paisajístico y recreativo (p. ej. Jaizkibel). Más parece que estas Áreas se han definido *a priori* en zonas en las que se prevé algún tipo de desarrollo residencial, industrial, o de infraestructuras para así poder justificarlo *a posteriori*.

En 1994 apareció la primera versión de las DOT como tales (D.U.V.M.A., 1994a), y básicamente

te, mantienen la misma línea que el Avance. En 1997 se aprueba la versión definitiva de las DOT mediante el Decreto 28/1997, de 11 de febrero, que ya había sido aprobada provisionalmente en noviembre de 1996 (D.O.T.V.M.A., 1996). Estas Directrices mantienen, en general para las cuestiones que aquí nos incumben, la misma línea que los documentos anteriores.

En primer lugar, destaca el papel dominante que se le concede al proceso de acumulación capitalista, al que se deben someter todas las demás consideraciones, ya que “los planes territoriales y urbanísticos no deben ser elementos perturbadores de la dinámica socioeconómica... la complejidad administrativa, el peso burocrático y de los procesos de gestión del suelo en nuestro país, pueden crear retrasos perniciosos en el desarrollo de muchos proyectos inmobiliarios... la eficacia de los sistemas de gestión del suelo... repercute de forma muy directa en los niveles de competitividad global del sistema productivo” (p. 28). En consonancia con ello, el lenguaje utilizado por las DOT peca de un uso continuado, e incluso abusivo, de términos economicistas y vacíos para, finalmente, caer en afirmaciones incongruentes como que “la respuesta a los nuevos desafíos pasa por conseguir un *crecimiento* económico estable y *sostenible*” (p. 19) (énfasis añadido).

Al igual que en los documentos anteriores, “en estas DOT se apuesta por potenciar el fenómeno de la segunda residencia” (p. 79), pero, en cambio, no se mencionan los problemas de incremento del coste de la vivienda que estas segundas residencias están creando ya en los municipios turísticos, tanto en los costeros<sup>2</sup> como en los del interior<sup>3</sup> de la CAPV, dificultando el acceso a la vivienda de los habitantes permanentes. Proponen las DOT, además, una política expansionista del hábitat residencial de baja densidad (p. 19), afirmando que “la política de suelo deberá atender.. las *demandas sociales* de construcción de viviendas de baja densidad” (p. 74) (énfasis añadido). La expansión de este tipo de hábitats, más caro evidentemente que el de mayor densidad, se pretende justificar en base a las altas densidades de población en algunos municipios, básicamente del cinturón industrial de Bilbao. Sin embargo, los altos precios de la vivienda, y los altos porcentajes de población en paro hacen pensar que no será ésta una solución al problema de la gente que realmente vive en condiciones de hacinamiento, sino que, al contrario, sólo servirá para dar más fuerza a la espiral de aumento de precio de las viviendas, y favorecer al sector de población, minoritario, de mayor poder económico y que, ya actualmente, no sufre ese problema. Este modelo territorial, gran consumidor de espacios y suelos ha sido criticado por diversas instancias, que han propuesto, precisamente, el modelo contrario de multifuncionalidad de los espacios, y, entre ellas, la Resolución de la 8ª Con-

ferencia Europea de Ministros de Ordenación del Territorio (CEMAT, 1988).

En la misma línea, las DOT proponen la segregación de las áreas turísticas en función de la capacidad adquisitiva de los visitantes. Así, Donostia debe fortalecerse en “funciones de terciario *superior*, ocio, esparcimiento, cultura y otras actividades terciarias vinculadas al *turismo de calidad*” (p. 48) (énfasis añadido), y en general, el conjunto de las Áreas Funcionales de Donostia, Zarautz-Azpeitia, y Eibar, así como el núcleo de Lekeitio “ordenarán la segunda residencia y los recursos turísticos desde el punto de vista de su especialización en terciario de *alta calidad*” (p. 82) (énfasis añadido)<sup>4</sup>.

Las DOT se caracterizan, también, por el papel hegemónico que conceden a los sectores urbano e industrial, y por el escaso interés que muestran por el sector agrario. De hecho, no hay ningún capítulo en las DOT dedicado a este sector; cuando, a fin de cuentas, es el sector agrario el que ocupa, con mucha diferencia, un mayor porcentaje del territorio. Sólo en las Estrategias para el Espacio Rural (p. 51) se le concede un párrafo, y de pasada, al sector agrario, dedicándose el resto a generalidades sobre la importancia de las áreas rurales como “*complemento imprescindible*” de los asentamientos urbanos, y sobre el fomento turístico del espacio rural.

Y ya definitivamente se ignora la existencia del sector agrario como ‘actividad económica’ y como principal usuario del suelo en el capítulo 9 sobre “Implicaciones del Modelo Territorial en la Política de Suelo”. Así, se afirma que el capítulo “se centra específicamente en la orientación de las actuaciones en materia de suelo *para actividades económicas y suelo residencial*” (p. 73) (énfasis añadido), y de hecho se llega a hablar incluso de la “creación de Áreas de Actividades económicas *sofisticadas*” (p. 77) (énfasis añadido), pero no hay ni una referencia al sector agrario, ni en el apartado sobre “Orientaciones para la Política de Suelo para Actividades Económicas” (pp. 75-77). Sí se entretiene este capítulo en dedicar un apartado a las “Orientaciones para el Plan Territorial Sectorial de Creación Pública de Suelo para Actividades Económicas”, cuando desde 1994 ya existía un plan de Suelo para Actividades Económicas, que también omite la existencia del sector agrario como tal actividad.

El nuevo modelo de polígonos industriales sugerido por las DOT también puede llegar a ser un gran consumidor de suelos, ya que “los nuevos factores de localización de actividades productivas *demandan* una ubicación en espacios poco congestionados y donde dichas áreas deberán construirse con otra morfología más similar a lo que tradicionalmen-

2. *El Correo*, 19 de agosto de 1998.

3. *El Mundo*, 31 de agosto de 1996.

4. El empleo del eufemismo ‘turismo de calidad’ es continuo en el documento, y simplemente parece querer esconder el concepto, mucho más adecuado, de ‘turismo de alto poder económico’.

te se ha asociado con residencia (espacios verdes, servicios) que con industrias. Esto conlleva una necesidad mayor de suelo” (p. 74) (énfasis añadido). Aceptar tal *demanda* sin ningún tipo de cuestionamiento no parece ser la actitud razonable de un documento de ordenación territorial, especialmente en un país en el que la escasez histórica y actual de espacios verdes en las zonas urbanas es una cuestión conflictiva y un agravio comparativo. No preguntarse si tal modelo es posible o razonable en un país con muy limitadas disponibilidades de espacio constituye una grave dejadez.

Entre las Directrices Generales de las DOT hay una dedicada al “tratamiento del suelo” (pp. 57-58) en la que se afirma que “el suelo constituye un recurso básico en tanto que soporte esencial de actividades de producción primaria y base física que determina las características de numerosos procesos naturales... por ello su conservación y la asignación de usos que aprovechen sus potencialidades sin deteriorarlo debe ser un objetivo en cualquier proceso de ordenación del territorio”. Sin embargo, las DOT se vuelven a olvidar del mandato del artículo 6.4 de la Ley de Ordenación del Territorio, que habla de definir los suelos de especial idoneidad actual o potencial para el uso agrario, siguiendo, de esta manera, con la tónica general de negación del sector agrario. De hecho, incumpliendo esta Ley, explícitamente dejan para los Planes Sectoriales y Parciales y para el planeamiento municipal la definición de tales suelos (directriz “a6” de la Directriz General relativa al tratamiento del suelo, p. 58).

Estas DOT definen sólo 7 Categorías de Ordenación, frente a las 10 de anteriores versiones, y, al igual que en el Avance y en la versión de 1994, aparece la “Categoría Sin Vócalción de Uso Definido”, que continúa sin justificarse. Se da una contradicción importante en este documento en relación al hecho de que el planeamiento municipal deba establecer estas Categorías de Ordenación para el suelo clasificado como No Urbanizable, y por tanto a preservar del desarrollo urbano, y que, al mismo tiempo, la matriz de ordenación considere admisible en todas las categorías, excepto en la de Especial Protección y en la de Protección de Aguas Superficiales, los crecimientos urbanísticos apoyados en núcleos preexistentes. Además, la aplicación de las diferentes Categorías de suelo no urbanizable se realiza sobre el suelo definido como tal por el planeamiento de los diferentes municipios, cuando este planeamiento suele esconder nuevamente el conflicto definiendo el suelo no urbanizable por defecto, una vez definidos el urbano y el urbanizable (Olarieta, 1993). Por esta razón, muchos suelos con un alto potencial agrario nunca llegan ni siquiera a ser considerados, al haber quedado declarados antes como urbanizables, obviándose así el conflicto de uso, y dando prioridad absoluta a los usos urbanos.

La Directriz General sobre tratamiento del suelo también afirma que “las masas forestales resultan fundamentales en la fijación y protección

del suelo”, y establece que “se elaborará un Plan territorial sectorial Forestal... en el que se determinarán... las normas de explotación forestal en función de las características del territorio y las restantes acciones a acometer para atajar los actuales procesos de degradación del suelo”. Mientras no se concreta este Plan, la Directriz establece que “en las zonas con riesgo de erosión... la Administración Forestal competente establecerá los criterios y requisitos exigibles para la concesión de licencia a cualquier actividad que implique remoción del suelo... para asegurar que dicha actividad no implica efectos negativos en los procesos de pérdida de suelo”. Pero, al igual que en el Avance, se vuelven a poner en el mismo saco de “Uso Forestal” todos los diferentes tipos de gestión de plantaciones, escondiendo las muy diferentes implicaciones que tiene cada uno.

#### 4. LA PLANIFICACIÓN SECTORIAL

##### La legislación ambiental general

En 1993 se publican los Criterios y Objetivos de Política de Protección del Suelo del Gobierno Vasco (IHOBE, 1993). Una vez más, y a pesar del carácter genérico de este título, no se encuentra en este documento referencia alguna a los suelos que no sean los suelos contaminados por actividades industriales. Igual sucede con el documento aparecido al año siguiente (IHOBE, 1994) de propuesta de Plan Director de Protección del Suelo. Muy significativamente, el primer capítulo de esta propuesta ya se titula “Definición del problema de suelos contaminados”, tomándose, una vez más, la parte por el todo.

Hasta 1998 no se aprobará la Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco. Para la protección del suelo, la Ley afirma que las administraciones públicas deberán actuar en base a, entre otros principios, el de “la asignación de los usos del suelo a través de los instrumentos de planeamiento territorial y urbanístico en orden a garantizar sus funciones, dando prioridad a la preservación del uso productivo agrario” (art. 28.1) (énfasis añadido).

##### Las áreas industriales

En 1994 aparece el Plan Territorial Sectorial de Suelo para Actividades Económicas (D.U.V.M.A., 1994b), cuyos trabajos ya se habían iniciado en 1986, paradójicamente mucho antes de que se aprobara la Ley de Ordenación del Territorio en 1990. El caso de este Plan es especialmente sangriento, por cuanto, a pesar de lo que indica el título, en ningún momento se menciona al sector agrario. Este Plan había de ser, en principio, el plan territorial sectorial de suelo industrial, pero según afirmaba el entonces Director de Ordenación del Territorio en la Presentación del Plan, se adoptó el nombre definitivo porque “recoge con mayor propiedad y en toda su extensión la temática que le

atañe". Ciertamente, justificación más contraria a lo que se pretende justificar no se podía haber encontrado.

El Plan asume, de todas maneras, un modelo de especialización funcional del territorio, afirmando (p. 100) que "la búsqueda del equilibrio residencia/empleo como criterio de localización, aun con ser importante, constituye un criterio que, dada la movilidad actual en un territorio muy pequeño y muy interrelacionado, cede prioridad a otras razones de funcionalidad productiva,...". Evidentemente, un modelo así supone un gran consumo de suelos, así como de otros recursos, en la línea ya indicada por las Directrices de Ordenación.

Este Plan reconoce, además, el exceso de oferta de suelo calificado como industrial, ya que están desocupadas un 42% de las 10.230 ha de suelo industrial<sup>5</sup>, que, en muchos casos, no se han llegado ni a urbanizar. Sin embargo, el Plan sugiere que se llegue incluso a nuevas recalificaciones de suelo no urbanizable en situaciones de especulación sobre terrenos industriales, lo que conllevaría la proliferación de las situaciones de abandono de la explotación agraria y de consumo de suelos.

El carácter expansionista de la política de suelo industrial en la CAPV aparece también en el Plan de Política Industrial 1996/99 del Gobierno autónomo, que esperaba conseguir un aumento de la oferta de suelo industrial del 45% entre 1996 y 1999, cuando, al mismo tiempo, estimaba una ocupación del suelo industrial del 25% en 1996, y sólo esperaba alcanzar el 36% de ocupación en 1999<sup>6</sup>. Todo esto ha llevado, incluso, a que, en algunos polígonos con escasa ocupación, se haya rebajado el precio del terreno hasta en un 45% con el fin de atraer más industrias<sup>7</sup>.

Así, nos encontramos con una situación de polígonos industriales semi-vacíos, pero altos precios de los terrenos industriales, que incluso el plan sectorial reconoce que es debida simplemente a un proceso de especulación. A pesar de ello, la solución propuesta en este plan no se enfrenta a la causa real, sino al síntoma, y propone continuar consumiendo suelos, aún a riesgo de que queden vacíos los polígonos.

## El suelo para vivienda

La población de la CAPV ha disminuído en un 2'4% entre 1981 y 1993<sup>8</sup>. Esto se ha debido al carácter negativo tanto del crecimiento vegetativo como del balance migratorio<sup>9</sup>, siendo la fecundidad

en la CAPV más baja que en ningún país europeo (D.O.T.V.M.A, 1996).

Por otro lado, en el total de la CAPV, las viviendas vacías suponen el 9% del parque total, y de todas las vacías, el 20% se reconoce en el Plan Director de la Vivienda que sólo tienen una finalidad especulativa<sup>10</sup>. El Instituto Vasco de Estadística, por su parte, cuantifica en un 20% las viviendas censadas sin residentes (si bien incluyendo las recién construídas), y un crecimiento de las viviendas vacías del 1'4% entre 1986 y 1996. A pesar de ello, el parque total de viviendas, ha seguido creciendo, con una subida del 9% en toda la C.A.P.V. entre 1986 y 1996<sup>11</sup>. La situación es especialmente grave en las tres capitales, y también en las pequeñas poblaciones costeras<sup>12</sup>.

Esto no ha supuesto ningún freno al aumento del precio de la vivienda en la CAPV, que se situaba en 1996, según la Unión de Consumidores de España, como la tercera comunidad autónoma en la que los ciudadanos pagan más dinero por una vivienda en relación a su renta familiar, suponiendo el precio de la vivienda 8'26 veces el salario medio anual<sup>13</sup>. Estos precios resultan, así, inaccesibles para el 84% de las personas que buscan su primera vivienda, que sólo pueden pagar 12 millones de pesetas por ella<sup>14</sup>, cuando el precio medio de las viviendas libres es de 22'6 millones. A pesar de ello, y frente a una demanda de 40.000 viviendas protegidas, el promedio de las construídas por el gobierno autonómico es de menos de 3.000 al año<sup>15</sup>. Aún más, el Plan Director de la Vivienda 1996-1999 del Gobierno Vasco admitía que la construcción de pisos protegidos, que pudieran estar al alcance de este grupo social, había dejado de ser prioritaria<sup>16</sup>, y a pesar, también, de que el nivel de paro en la comunidad se mantenía alrededor del 25% entre 1993 y 1995<sup>17</sup>.

Estos altos precios de la vivienda no parecen estar, tampoco, muy relacionados con el precio del suelo, ya que mientras aquéllos se habían multiplicado por tres entre 1985 y 1995, estos últimos se habían estancado, o incluso habían bajado entre 1993 y 1995<sup>18</sup>.

Evidentemente, la vivienda es una necesidad de primer orden, y desde este punto de vista, la cuestión no merecería ningún tipo de discusión. Pero muy diferente es el modelo concreto de políti-

5. *Egin*, 27 de noviembre de 1995.

6. *Egin*, 11 de febrero de 1996.

7. *Egin*, 8 de agosto de 1997.

8. *Egin*, 7 de abril de 1996.

9. *Egin*, 27 de noviembre de 1995, y 10 de enero de 1996.

10. *El Correo*, 12 de mayo de 1996.

11. *Egin*, 25 de enero de 1997.

12. *El Correo*, 16 de septiembre de 1995, y *Egin*, 19 de junio de 1997.

13. *Egin*, 25 de abril de 1996.

14. *El Diario Vasco*, 16 de octubre de 1994.

15. *Gara*, 7 de agosto de 1999.

16. *El Correo*, 12 de mayo de 1996.

17. *Egin*, 17 de octubre de 1996.

18. *Egin*, 17 de enero de 1996.

ca de vivienda que se pueda llevar a cabo. Y en las condiciones de la CAPV no pueden considerarse como 'demanda social' ni la calificación de terrenos para urbanizaciones de baja densidad o para segundas residencias, ni la construcción de viviendas con fines meramente especulativos como resultan ser en muchos casos. Tal demanda sólo proviene de un sector minoritario pero económicamente poderoso de la población.

### Planeamiento sectorial agrario

Como resultado de toda esta presión de la expansión urbano-industrial, el precio de la tierra para la explotación agraria en la CAPV se incrementó entre un 50% y un 100% en el período 1984-1992, resultando en el precio más elevado de todas las comunidades autónomas en 1992, con una media de 2.567.000 pts.ha<sup>-1</sup>, y una gran diferencia respecto al precio, 1.776.000 pts.ha<sup>-1</sup>, en la siguiente comunidad, Galicia<sup>19</sup>. Entre 1993 y 1994, el suelo agrario volvió a encarecerse en la CAPV, en este caso un 17'7% frente al 8'3% de media en el resto del Estado, alcanzando los 2'9 millones de pesetas por hectárea<sup>20</sup>.

Además, las explotaciones, en especial de la zona atlántica, de la CAPV se caracterizan por su pequeña extensión. Como resultado del proceso de industrialización de la producción agraria, estas pequeñas explotaciones tienen la necesidad de incrementar su extensión para poder mantenerse como tales. A esto hay que añadir el marcado carácter montañoso de la mayor parte de la CAPV, que ha supuesto la inclusión de la mayor parte de las comarcas como Zonas de Agricultura de Montaña en aplicación de la Ley de Agricultura de Montaña estatal de 1982. Una vez más, sin embargo, las acciones previstas por esta Ley, y entre ellas la de calificar en estas Zonas como suelo no urbanizable de protección especial los "terrenos agrícolas susceptibles de mecanización", no se han puesto en práctica.

El Plan Estratégico Rural de 1992 (D.A.P., 1992) no planteaba ninguna medida concreta para paliar esta situación, pero afirmaba que "las Instituciones Agrarias Vascas velarán porque en los instrumentos de ordenación general del territorio se reflejen medidas tendentes a la protección del suelo agrario". Para ello, "se redactará un Plan Sectorial para la defensa del suelo agrario... (para evitar que se) dispare el coste de adquisición de la tierra. Este Plan delimitará un suelo, de alta categoría agrológica, a conservar y establecerá su régimen de protección. Para el resto de suelo agrario se definirán ciertos criterios para regular correctamente los usos y las actividades no vinculadas al aprovechamiento agrario". Igualmente, el Parlamento Vasco aprobó en 1997 diversas resoluciones con el propósito de defender el suelo agrario.

19. *Egin*, 15 de junio de 1993.

20. *Egin*, 6 de junio de 1995.

En noviembre de 1999 apareció un borrador del Plan Territorial Sectorial Agroforestal y del Medio Natural (D.A., 1999) (PIS). Este borrador reconoce "el medio rural como zona de conflicto de usos" debido a la "expansión de las áreas urbanas... con efectos directos sobre la ocupación de suelo y la entrada del suelo agrario en dinámicas de especulación urbanística, la extensión incontrolada de actividades turísticas y de ocio, la proliferación de infraestructuras... El reto para la ordenación del territorio está principalmente... en la preservación de suelos y unidades agrarias de interés" (pp. 9-10). Así, uno de los objetivos del PIS lo constituye "asegurar las superficies necesarias, en cantidad y calidad, para el desarrollo de las actividades agrarias y forestales en condiciones de viabilidad".

El PIS asume las Categorías de Ordenación propuestas por las DOT, con la importante salvedad de no reconocer la Categoría Sin Vocación de Uso Definido porque "todo suelo tiene o puede tener una vocación agroforestal en mayor o menor medida" (p. 29). Dentro de la Categoría Agroganadera y Campiña define las subcategorías Común y de Alto Valor Estratégico, y en ésta última "su mantenimiento y su preservación frente a otros usos se consideran prioritarias" (p. 29). Sin embargo, la ausencia de una información específica de suelos para Alava lleva a que esta subcategoría quede definida en función de criterios indirectos en esta provincia, básicamente geomorfología y uso actual, lo que puede suponer tanto la inclusión de suelos de limitada capacidad agrológica como la exclusión de suelos de alta capacidad.

En cualquier caso, estas determinaciones pueden carecer de cualquier efectividad porque el PIS afirma que los usos urbanísticos, no permitidos por ejemplo en la subcategoría Agroganadera de Alto Valor Estratégico, podrán admitirse si vienen avalados por un plan territorial parcial o sectorial, o incluso ¡el Planeamiento General Municipal! (p. 40). Es decir, una vez más, el sector agrario queda marginado al último lugar en el orden de preferencias, puesto que su plan sectorial resulta secundario no sólo en referencia a otros planes de igual orden jerárquico, planes territoriales parciales y sectoriales, sino incluso por el planeamiento municipal que, teóricamente, debiera atenderse a él.

El Plan Forestal Vasco 1994-2030 constituye el documento vigente básico en relación a la ordenación de los sistemas forestales de la CAPV. El análisis que realiza de los sistemas forestales de la CAPV, sin embargo, parte de una información de base deficiente y mal utilizada, principalmente porque el Plan recurre a un modelo (la USLE, Ecuación Universal de Pérdida de Suelo) para analizar la erosión hídrica del suelo a escala 1:200.000, cuando tal modelo fue desarrollado para estimar la erosión hídrica a escala de parcela y no a una escala tan general.

De esta manera, se obtienen resultados que no se ajustan para nada a lo que pasa en la realidad. Así, el Plan afirma que, en Bizkaia y Gipuzkoa res-

pectivamente, 15.000 ha y 20.000 ha de matorrales y vegetación herbácea presentan valores de erosión actual mayor de 50 Mg.ha<sup>-1</sup>.año<sup>-1</sup>. Si estas tasas de erosión fuesen reales, en 15-60 años se hubiesen erosionado completamente los suelos correspondientes, situación que no es observable, en semejante extensión, en estas provincias.

Pero el Plan no sólo se basa en unos resultados teóricos nada contrastados con la realidad, sino que además ignora por completo los datos obtenidos en diversos trabajos experimentales realizados en la CAPV y expuestos en múltiples foros. Para realizar plantaciones forestales frecuentemente se utilizan técnicas mecanizadas de preparación del terreno que producen procesos muy intensos de degradación del suelo, entre los que se incluyen la degradación físico-química de los horizontes superficiales del suelo (Olarieta *et al.*, 1997; Merino *et al.*, 1998), e incluso la eliminación de éstos (Olarieta *et al.*, 1995), y graves pérdidas de suelo por erosión hídrica en los años posteriores (De Pablo *et al.*, 1991a, 1991b; Edeso *et al.*, 1994, 1995; Olarieta *et al.*, 1995). Como resultado, la sostenibilidad de estas plantaciones sometidas a mecanización queda comprometida a corto plazo (1-3 turnos de 40 años), o incluso en sólo 2-3 años después de estas labores.

A pesar de toda esta información, en parte obtenida mediante proyectos de investigación subvencionados por el propio Gobierno Vasco, el Plan Forestal afirma que “la vegetación, sobre todo la gran superficie forestal arbolada, es un factor importantísimo en la lucha contra la erosión y permite que, en general, la velocidad de formación de suelo sea superior a la de su destrucción... Puede afirmarse que la cubierta arbórea del País Vasco cumple un gran papel en cuanto al control de la erosión”. No satisfecho con todo ello, y como colofón, el Gobierno Vasco se permitió el lujo en marzo de 1998 de “declarar que la gestión que realizan tanto los agentes públicos como privados en el conjunto de los bosques de la Comunidad Autónoma Vasca cumple con los criterios de gestión forestal sostenible, definidos por la resolución HI de Helsinki, adoptada por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en junio de 1993”. A pesar de su rotundidad, esta declaración no tiene ninguna base real, ya que no existe en la CAPV ningún programa de seguimiento de tales criterios, y por el contrario, como se ha comentado, existen estudios empíricos que muestran procesos graves de degradación de los suelos en plantaciones sometidas a labores mecanizadas de preparación del terreno, labores que cada vez se están extendiendo más en la CAPV.

Este ocultamiento vuelve a producirse en el Borrador de 1999 del Plan Sectorial Agroforestal (PTS), que continúa incluyendo dentro de un “Uso forestal” homogéneo tanto las plantaciones gestionadas mediante labores mecanizadas de preparación del terreno como las gestionadas con el sistema tradicional de quema de restos, y conti-

núa ignorando los graves procesos de degradación del suelo producidos por aquellas prácticas mecanizadas.

El resultado de todo ello es que la imagen que se está imponiendo socialmente es la que se ha querido transmitir mediante los defectuosos modelos de gabinete empleados en estos documentos oficiales, y no la que han mostrado los trabajos de campo. Así, las noticias que aparecen en los periódicos reflejan aquella falsa imagen: “para el Departamento de Agricultura del Gobierno vasco, el panorama es tranquilizador. La abundancia de plantaciones y la promoción de la forestación garantizan que la destrucción del suelo permanezca controlada”<sup>21</sup>. E igualmente se repiten en publicaciones técnicas: “(el pino insignis) una especie *maldita* para algunos sectores que consideran que contribuye de forma importante a la erosión del suelo, pero que según el informe (PTS) provoca una erosión baja, y alienta una ocupación del suelo para el sector primario, que siempre rinde de una manera más positiva que la no ocupación, ya que los árboles en general permiten sostener la tierra” (Rekondo, 1999).

## 5. DISCUSIÓN

El planeamiento desarrollado en la CAPV desde la aprobación de la Ley de Ordenación del Territorio se caracteriza por un doble lenguaje. En términos generales, todos los documentos plantean la necesidad de preservar del desarrollo urbano las tierras más aptas para los usos agrarios, y de proteger los suelos mediante usos que permiten mantener sus funciones y evitar los procesos de degradación. Pero en el momento de establecer normas concretas de uso, estos principios generales son olvidados. Los usos urbanos e industriales reciben la prioridad frente a los agrarios en la asignación de los espacios, optándose, además, por un modelo expansionista de aquellos usos que no tiene justificación desde el punto de vista social. Por otro lado, todo el planeamiento ignora los graves procesos de degradación de suelos resultantes de las labores mecanizadas que se realizan en una proporción cada vez mayor de las plantaciones forestales.

Estas cuestiones se pretenden esconder bajo un lenguaje pretendidamente técnico y objetivo, basado en un mal empleo de modelos que no se confrontan o que simplemente ignoran la realidad, y en conceptos como los de ‘vocación’ o ‘aptitud óptima’ que dan una imagen de aparente ‘objetividad científica’ que, en realidad, no tienen porque llevan implícitos diversos juicios de valor. Mediante este lenguaje se elimina la posible existencia de cualquier conflicto de uso y su resolución por un debate social, como así ha sucedido en la CAPV en todo este proceso (Allende, 1988).

21. *El Correo*, 15 de junio de 1998.

Esta política de ordenación del territorio se inscribe en una fase de reestructuración del proceso de acumulación capitalista, tras la crisis de los sectores industriales tradicionales, basado en la denominada "terciarización" de la economía, y, desde el punto de vista territorial, en la transformación del espacio, y con él también del suelo, en una mercancía más productiva desde el punto de vista capitalista, ya que hasta ahora, confinado al uso agrario, no era objeto de intercambios con la suficiente frecuencia. De forma parecida, la permisividad que muestra el planeamiento hacia las prácticas mecanizadas en plantaciones forestales parece constituir también un paso hacia la entrada de este tipo de usos en la dinámica capitalista, ya que estas labores mecanizadas se contratan a empresas ajenas a la explotación agraria, mientras que el sistema tradicional de gestión, basado en la mano de obra propia de ésta queda, en gran parte, fuera de tal dinámica.

En cualquier caso, el planeamiento somete al sector agrario a una clara marginalización, tanto en la deficiente y superficial caracterización que hace de éste como en su papel respecto a otros sectores. La razón de fondo de esta situación de marginalidad deriva del papel del Estado en cuanto que responsable de las políticas de ordenación del territorio, responsabilidad que no ejerce de una manera neutra, sino que la utiliza para identificar los problemas en relación a sus prioridades e intereses. En las sociedades industriales capitalistas, la subsistencia y reproducción de los sectores industriales y de servicios se basa en el mantenimiento en estos sectores de un nivel jerárquico de rentas superior al sector primario (Hornborg, 1998). En esta situación, el Estado capitalista actúa favoreciendo el desarrollo e implantación territorial de los primeros frente a los posibles intereses del sector agrario (Cloke, 1989).

## 6. REFERENCIAS

- ALLENDE, J. Política de ordenación del territorio y políticas sectoriales. El caso de la Comunidad Autónoma Vasca. En: *Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. II Congreso Mundial Vasco*. Instituto Vasco de Administración Pública, Oñati, 1988, pp. 471-520.
- AMIN, S. *Maldevelopment. Anatomy of a Global Failure*. United Nations University Press, Tokio, y Zed Books, Londres, 1990.
- ANSOLA, G.; VM. SERNA; J.M. CEBERIO. *Dictamen sobre la Agricultura del País Vasco cara a la Integración de España en la CEE*. Informe no publicado. Consejería de Agricultura, Consejo General del País Vasco, Vitoria-Gasteiz, 1980.
- CEMAT (Conferencia Europea de Ministros de Ordenación del Territorio). El suelo, fundamento y límite de nuestro desarrollo. Resolución de la 8ª Conferencia Europea de Ministros de Ordenación del Territorio. *Estudios Territoriales*, 28, 1988: 171-195.
- CLOKE, P.J. Planning and rural land use: concepts and applications. En: P.J. Cloke (ed.), *Rural Land-Use*

*Planning in Developed Nations*. Unwin Hyman, Londres, 1989, pp. 1-17.

- D.A.P (Departamento de Agricultura y Pesca). *Plan Estratégico Rural Vasco. Líneas Generales de Actuación*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, 1992.
- D.A (Departamento de Agricultura). *Plan Territorial Sectorial Agroforestal y del Medio Natural. Borrador de Trabajo*. Informe no publicado. Departamento de Agricultura, Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, 1999.
- DE PABLO, C.TL.; F DIAZ; P MARTIN; FM. UGARTE. Los recursos del sistema natural: búsqueda de una utilización adecuada. *Euskadi Forestal - Euskadi Basogintza*, 28, 1991a: 12-14.
- DE PABLO, C.TL.; F DIAZ; P MARTIN; FM. UGARTE. Pérdida del suelo y explotación forestal en el País Vasco. *Bizia*, 6, 1991b: 35-38.
- D.O.TV.M.A (Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente). *Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma de Euzkadi. Documento Aprobado Provisionalmente el 21 de Noviembre de 1996*. D.O.TV.M.A., Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, 1996.
- D.U.V (Departamento de Urbanismo y Vivienda). *Avance. Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, 1992.
- D.U.V.M.A (Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente). *Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Análisis y Diagnóstico*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, 1990.
- D.U.V.M.A (Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente). *Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, 1994a.
- D.U.V.M.A (Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente). *Plan Territorial Sectorial de Suelo para Actividades Económicas de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, 1994b.
- EDESQ, J.M.; M.J. GONZALEZ; A. MERINO; P MARAURI; J.A. LARRION. Primeros datos sobre las pérdidas de suelo en explotaciones forestales en la vertiente cantábrica del País Vasco. En: J.M. García y T. Lasanta (eds.), *Efectos Geomorfológicos del Abandono de Tierras*. Sociedad Española de Geomorfología, Zaragoza, 1994, pp. 21-30.
- EDESQ, J.M.; P MARAURI; A. MERINO. Aplicaciones de los sistemas de información geográfica en los estudios geomorfológicos y medioambientales: el mapa sintético de riesgos potenciales y el mapa de erosión. *Lurralde*, 18, 1995: 257-291.
- GREENWOOD, D.J. *Unrewarding Wealth. The Commercialization and Collapse of Agriculture in a Spanish Basque Town*. Cambridge University Press, Cambridge, Gran Bretaña, 1976.
- GROOME, H. Conflicts caused by imbalances in forest policy and practice in the Basque Country. En: A.W. Gilg, D.

- Briggs, R. Dille, O. Furuseth, y G. McDonald (eds.), *Progress in Rural Policy and Planning, vol.1*. Belhaven Press, Londres, Gran Bretaña, 1991, pp. 140-151.
- HORNBERG, A. Towards an ecological theory of unequal exchange: articulating world system theory and ecological economics. *Ecological Economics*, 25, 1998: 127-136.
- IHOBE. *Política de Protección del Suelo en la Comunidad Autónoma del País Vasco: Criterios y Objetivos*. Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente, Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, 1993.
- IHOBE. *Propuesta. Plan Director para la Protección del Suelo. Documento Estratégico*. Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente, Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, 1994.
- KIMMINS, J.P. *Balancing Act. Environmental Issues in Forestry*. UBC Press, Vancouver, Canadá, 1992.
- MERINO, A.; J.M. EDESO; M.J. GONZALEZ; P. MARAURI. Soil properties in a hilly area following different harvesting management practices. *Forest Ecology and Management*, 103, 1998: 235-246.
- OLARIETA, J.R. *Estudio de Delimitación de Zonas Agrarias de Protección Especial en la Comarca de Lea-Artibai*. Markina-Ondarroa Mendi Nekazaritza Alkartea, Markina, 1993.
- OLARIETA, J.R.; G. BESGA; M. PINTO; M. RODRIGUEZ; M. DOMINGO. Sediment enrichment ratios after mechanical site preparation for *Pinus radiata* plantation in the Basque Country. Preliminary results. Comunicación al *European Society for Soil Conservation Meeting on The Soil as a Strategic Resource: Degradation Processes and Conservation Measures*. Tenerife, 1995.
- OLARIETA, J.R.; R. RODRIGUEZ; G. BESGA; M. RODRIGUEZ; S. VIRGEL; M. DOMINGO. Efecto de las labores mecanizadas de preparación del terreno para plantaciones de pino radiata en algunas propiedades físico-químicas del suelo. En: F. Puertas y M. Rivas (eds.), *I Congreso Forestal Hispano-Luso, vol. II*, Gobierno de Navarra, Pamplona, 1997, pp. 455-459.
- REBOUL, C. *Monsieur le Capital et Madame la Terre. Fertilité Agronomique et Fertilité Économique*. Études et Documentation Internationales, Institut National de la Recherche Agronomique, Paris. 1989.
- REKONDO, J. Sólo un 1% del territorio de la Comunidad Autónoma Vasca sufre erosión extrema. *Sustrai*, 54/55, 1999:52-53.
- SOCIEDAD DE CIENCIAS ARANZADI. *Estudio Ecológico y Económico de las Repoblaciones de Coníferas Exóticas en el País Vasco*. Caja Laboral Popular, Mondragón, 1980.
- WCED (World Commission on Environment and Development). *Our Common Future*. Oxford University Press, Oxford, Gran Bretaña, 1987.