

Año 2012

5ª época, número 2

Cuadernos de Ordenación del Territorio

Redacción:

C/ General Arrando, 38
28010-Madrid

Teléfono-Fax:
91 308 50 29

www.fundicot.org

ISSN: 2253-9581
Madrid, 2012

Cuadernos de
Ordenación del
Territorio se publica en
soporte digital PDF

Director

Raoul Servert Martín

Coordinación de la edición y diseño

Raoul Servert Martín

Colaboradores

*Antonio Serrano Rodríguez
Agustín Martín Espinosa
Elena Alonso Zapirain
Pablo Fidalgo García
David Molina Villar*

*Enrique Antequera Terroso
Laureano Lázaro Araujo
Miguel Jiménez Vega
Eduardo Chicharro Fernández
José Ramón Olarieta*

Fotografías

*Pablo Fidalgo García
Raoul Servert Martín
Julián Bueno Risco
Elena Alonso Zapirain
M^{ra} Ángeles Garzón Santaengracia*

Edita

FUNDICOT

PRESIDENTE
VICEPRESIDENTE
SECRETARIO
TESORERO
VOCALES

*Antonio Serrano Rodríguez
Pablo Fidalgo García
Raoul Servert Martín
Laureano Lázaro Araujo
Enrique Antequera Terroso
Julián Bueno Risco
Inés Calvo Martín
Agustín Martín Espinosa
David Molina Villar
José Luis Nicolás Rodrigo
Margarita Ortega Delgado
Manuel Román Lorente
Luciano Sánchez Pérez-Moneo
María Serret Ituarte
Miguel Ángel Troitiño Vinuesa
Jorge Juan Vega i Miguel
Teresa Villarino Valdivielso*

SUMARIO

001/002 EDITORIAL

003/048 EN PROFUNDIDAD

- 003/010 **¿Es razonable la actual política de las Administraciones Públicas para nuestras costas?**
Antonio Serrano Rodríguez
- 011/014 **Sobre el uso de los términos Bienestar y Calidad de Vida en la Ordenación del Territorio**
Enrique Antequera Terroso
- 015/020 **Crónica de una decepción. El fracaso de los Informes de Sostenibilidad Ambiental y las Memorias Ambientales en la EAE del planeamiento urbanístico**
Raoul Servert Martín
- 021/026 **Población y territorio. Retos e incertidumbres**
Antonio Serrano Rodríguez
- 027/032 **La insostenible expansión de los suelos artificiales en España en el periodo 1987-2006**
Agustín Martín Espinosa
- 033/038 **Los desafíos de la política de cohesión desde el punto de vista de los objetivos de Europa 2020. Logros, desafíos y oportunidades futuras de la política de cohesión europea. Balance de la aplicación de los fondos estructurales en España.**
Laureano Lázaro Araujo
- 039/048 **Datos vs. modelos: degradación de suelos y usos forestales en la ordenación del territorio de la C.A.P.V.**
José Ramón Olarieta

049/054 FUNDICOT ON LINE

Elena Alonso Zapirain / Raoul Servert Martín

055/062 ACTIVIDADES DE FUNDICOT

- 055/056 **Excursión paisaje ferroviario Sagra-Tajo (Toledo)**
Miguel Jiménez Vega / Pablo Fidalgo García
- 057/058 **Curso de Análisis y Gestión de los Riesgos Naturales, Protección Civil y Planificación**
Eduardo Chicharro Fernández
- 059/060 **Excursión parque Natural del Cañón del Río Dulce (Guadalajara)**
David Molina Villar / Raoul Servert Martín
- 061/062 **Jornadas "Crisis y Territorio". Aportaciones y Conclusiones del VI CIOT**
Antonio Serrano Rodríguez

063/073 PANORAMA 2012. Políticas de la Tierra

Antonio Serrano Rodríguez

Datos vs. Modelos: degradación de suelos y usos forestales en la ordenación del territorio de la C.A.P.V.



José Ramón Olarieta

Dr. Ingeniero Agrónomo
Profesor, Departament de Medi Ambient i Ciències del Sòl
Universitat de Lleida

El desarrollo normativo de la ordenación del territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) debía enfrentarse, desde el punto de vista de los usos forestales, a una cuestión fundamental, al menos en la vertiente atlántica, que ya se consideraba conflictiva antes de la aprobación en 1990 de la Ley de Ordenación Territorial: la expansión de las plantaciones forestales, especialmente de pino insigne (*Pinus radiata* D. Don). Algunos de los problemas que planteaba esta expansión eran (Sociedad de Ciencias Aranzadi, 1980; Groome, 1990):

- la simplificación de los ecosistemas a escala de paisaje, ya que las plantaciones de pino insigne ocupaban en 1986 el 54% de la superficie forestal de la C.A.P.V., alcanzando el 80-86% en Gipuzkoa y Bizkaia,
- las derivadas del monocultivo continuado de la misma especie, turno tras turno, en una misma parcela,
- la utilización de las cortas a hecho como forma de aprovechamiento final, con los posibles problemas de erosión asociados.

El propio programa del Gobierno Vasco para el período 1984-1988 se proponía el fomento de las especies forestales autóctonas como una de sus tareas básicas, y los programas de ayudas a

las plantaciones de la Diputación Foral de Bizkaia excluían de las subvenciones a aquéllas que planteasen "una preparación del terreno que ponga en peligro la conservación del suelo o el régimen hidrológico" (Groome, 1990).



A partir de la última década del siglo XX se ha añadido otro problema a los antes mencionados, y es el del empleo de labores mecanizadas de preparación del terreno para la plantación y sus graves efectos de degradación del suelo, a diferencia del sistema tradicional de apilamiento y quema de restos, mucho más conservador

(De Pablo *et al.*, 1991a, 1991b; Edeso *et al.*, 1995, 1999; Olarieta *et al.*, 1997, 1999, 2006; Merino *et al.*, 1998).

EL ENFOQUE POLÍTICO DE LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LA CAPV

El departamento del Gobierno Vasco encargado de la ordenación del territorio ha pasado por manos de dos partidos políticos, pero en cualquier caso ha mantenido un criterio político común sobre el tema: el papel dominante y director que se le concede al proceso de acumulación capitalista.

Así, en los criterios de base explícitamente definidos en el documento de Análisis y Diagnóstico (D.U.V.M.A., 1990) de las Directrices de Ordenación del Territorio (DOT) ya 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".



El documento definitivamente aprobado de las DOT (D.O.T.V.M.A., 1996) afirma taxativamente también que (p.28):

"los planes territoriales y urbanísticos no deben ser elementos perturbadores de la dinámica socioeconómica."

Esta base ideológica se pretende, no obstante, maquillar con un cierto lenguaje de 'sostenibilidad', lo que lleva a afirmaciones incongruentes como que "la respuesta a los nuevos desafíos pasa por conseguir un *crecimiento* económico estable y *sostenible*" (p.19) (énfasis añadido).

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 merece una página (p.51) sobre Estrategias para el Espacio Rural, dentro del capítulo sobre el Modelo Territorial de las DOT, y media página (p.62) sobre Directrices Generales sobre Control de las Actividades Agrarias, dentro del capítulo sobre la Ordenación del Medio Físico. Y de hecho, en las Estrategias para el Espacio Rural sólo se 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. Tampoco parece merecer ningún comentario el sector agrario dentro de los "Retos y Desafíos de Futuro" del capítulo sobre "Economía y Territorio".



El documento definitivamente 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". 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), y de hecho se llega a hablar incluso de la "creación de Áreas de Actividades económicas *sofisticadas*" (sic) (p.77), pero no hay ni una referencia al sector agrario, como tampoco la hay en el apartado sobre "Orientaciones para la Política de Suelo para Actividades Económicas" (pp. 75-77).

Pero esta marginación no es sino el resultado lógico del criterio político general de sumisión de la ordenación a la acumulación de capital.

En una sociedad organizada de forma que los sectores industriales y de servicios mantienen un nivel jerárquico de rentas superior al sector primario, esto lleva a favorecer a aquéllos en su implantación territorial en detrimento de los intereses de éste último sector (Clope, 1989; Hornborg, 1998).

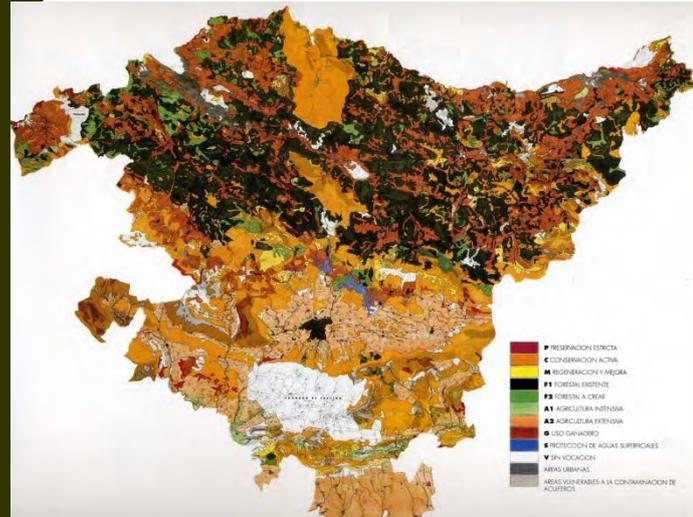
MODELOS CONCEPTUALES. VOCACIONES FRUSTRADAS EN LA ORDENACION DEL TERRITORIO

El concepto de 'vocación' o 'vocación natural del suelo' tiene una gran aceptación en la literatura científica española sobre la ordenación del territorio, así como en los diversos documentos de planificación de la CAPV. Sin embargo, es un término engañoso, conceptualmente erróneo, y en todo caso, es utilizado de maneras muy diferentes en la literatura científica.

El término 'vocación' conlleva un sentido de definición interna por el propio sujeto que no es aplicable de ninguna manera al territorio como ente inanimado. Esta idea de una 'predisposición natural' (y por tanto, objetiva en cierta manera) de cada unidad del territorio a sostener un uso determinado es incongruente en sí misma, ya que el concepto de 'uso' implica una intervención humana por encima de aquella 'predisposición'. A lo largo de la historia muchas parcelas han cambiado de uso (agrícola, pastoral, forestal) con relativa frecuencia, demostrando que el uso refleja la forma de apropiación del territorio que cada grupo social realiza en su contexto histórico y geográfico, es decir, el metabolismo social del territorio.

Por otra parte, la vaguedad de términos como 'agrícola' o 'forestal' los hace inútiles desde un punto de vista práctico en la ordenación del territorio, no sólo por la amplia gama de sistemas mixtos de producción, sino también porque algunas formas de producción 'forestales' (p.ej. plantaciones intensivas de especies de crecimiento rápido con tratamientos insecticidas, podas, limpiezas, laboreo del suelo, etc.) tienen más cuestiones en común con las formas de producción intensiva 'agrícola' que con otros sistemas 'forestales'.

En el caso concreto de la CAPV, además, el uso del término 'vocación' en las DOT es contradictorio con el empleo de una Categoría de Ordenación denominada "Áreas sin Vocación de Uso Definida", cuando aunque sólo sea por defecto, todas las áreas tendrían la 'vocación' de restauración de una vegetación adaptada a sus condiciones ambientales.



Otro término frecuentemente utilizado en un sentido similar es el de 'capacidad de acogida'. El documento de Análisis y Diagnóstico (D.U.V.M.A., 1990, pp. 85-86) lo define como "el mejor uso que puede hacerse del territorio", y Gómez Orea (1985, p. 130) como "la mejor utilización del territorio desde el punto de vista del medio físico".

Por tanto, queda implícito en tales definiciones un proceso de elección de esta "mejor utilización" de entre todas las utilizaciones posibles del territorio. Sin embargo, en ningún caso en la normativa de la CAPV se definen los criterios de selección, quedando la imagen de que no hay tal selección subjetiva sino solamente la liberación de las 'vocaciones objetivas' del territorio.

Cuando se analizan con detalle las elecciones realizadas se llega a la conclusión de que, en realidad, sí existen en ellas diversos criterios de valor implícitos. La definición de las diversas Categorías de Ordenación se basa, en gran manera, en la vegetación o uso actual y en la pendiente, una base que carece de fundamento en cuanto a reflejar las posibilidades y problemas del territorio si, como el propio Avance de las DOT reconoce, actualmente se da una "subexplotación de los recursos agrarios". Así, por ejemplo, la Categoría Forestal se basa en "aquellos terrenos que, por su uso actual y/o por razones de vocación de uso (pendiente, riesgos, protección de cuencas, etc.) presentan claras orientaciones hacia el uso forestal, (pero) no se incluyen las actuales masas forestales situadas en zona baja y de campiña". Esta última coletilla retoma la recomendación realizada por la Sociedad de Ciencias Aranzadi (1980, p.1629) en el sentido de que las plantaciones de

pino insigne no debieran estar "en parcelas cuya pendiente es menor al 30%, ya que estas se consideran suelos de vocación agrícola-ganadera, en cuya utilización pueden producir en un *mayor rendimiento* que siendo puramente forestales" (énfasis añadido).

En definitiva, lo que sale a la luz es que no existen tales 'vocaciones objetivas' sino que existe un criterio financiero detrás de ellas, criterio que expresa la forma de apropiación del territorio por el discurso dominante: "incrementar los niveles de actividad económica" en estas unidades del territorio suponiendo una rentabilidad financiera decreciente en el orden agrícola-forestal.

La 'prescripción' complementaria, es decir, que, por ejemplo, los terrenos con pendiente superior al 50% se dediquen a "bosques protectores", también es muy frecuente.⁹ Los dos juicios de valor implícitos aquí son, por un lado, que bosques sin una excesiva intervención humana son conservadores del suelo, y por el otro, que usos no-forestales no son 'conservadores'. Ninguno de los dos es necesariamente cierto, por excesivamente generales, siendo frecuentes, por ejemplo, los usos pastorales en pendientes de hasta el 65% sin que aparezcan rasgos erosivos en el suelo.

LOS USOS FORESTALES EN LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA CAPV

La Ley 4/1990 de Ordenación del Territorio

Como objetivo general, la Ley establece, en su exposición de motivos que la ordenación del territorio "ha de perseguir, de manera inmediata, la definición de los usos aceptables o potenciales en función de cada tipo de suelo". Asimismo, indica que las Directrices de Ordenación Territorial deberán contener, al menos, las siguientes determinaciones (art. 6.3):

- "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".

El proceso de definición de las Directrices de Ordenación Territorial

Los diferentes documentos publicados en el proceso de definición de las DOT (<biblio>) mantienen un discurso muy homogéneo en relación a las cuestiones que aquí se tratan:

grandes principios generales conservacionistas pero nula definición de políticas concretas.

Así, el documento de Análisis y Diagnóstico (D.U.V.M.A., 1990) hace mucho hincapié en el "grave impacto ambiental" de las plantaciones forestales, sin realmente explicitar cuáles y de qué grado son estos impactos, lo cual, tratándose de uno de los usos más extendidos de la CAPV, no dice mucho en favor de un documento de análisis para la ordenación del territorio. La versión de las DOT finalmente aprobada (D.O.T.V.M.A., 1996) define entre los principales problemas que afectan al Medio Físico de la CAPV:

- la "degradación progresiva de importantes sistemas naturales que se manifiesta en la regresión de los bosques autóctonos", y
- la "importante alteración de los procesos naturales que operan en el territorio con aparición de fenómenos erosivos".

Las Directrices afirman que "las masas forestales resultan fundamentales en la fijación y protección del suelo", y sin embargo, propone, entre otras acciones básicas,

- "la ordenación de las masas forestales en función de criterios de optimización dependiendo de las características de cada estación ... esta ordenación incluirá la regulación de técnicas de explotación y de realización de nuevas plantaciones", y
- "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, las Directrices establecen 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". ¿Por qué, si "las masas forestales resultan fundamentales en la fijación y protección del suelo", se pretende establecer criterios de control de las actividades forestales? Nuevamente, el empleo del término genérico 'forestal' permite cubrir bajo su manto formas muy diferentes de uso de las masas que tienen resultados completamente diferentes en relación a la conservación del suelo, sin que las Directrices se atrevan a separar el grano de la paja.

⁹ Por ejemplo, en el Plan Rector de la Reserva de Urdaibai (D.U.V.M.A., 1993), en los borradores de algunos planes territoriales parciales, y en planes y normas subsidiarias municipales.

Planes y legislación sectorial

La Ley de Protección del Medio Ambiente

La Ley 3/1998, de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, en su exposición de motivos y posteriormente en el artículo 5.2, afirma inspirarse "en principios de cautela y acción preventiva, tratando de evitar daños ambientales", y específicamente para la protección del suelo, la Ley afirma que las administraciones públicas deberán actuar en base a los siguientes principios (art. 28.1) (énfasis añadido):

- 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 y, en todo caso, a la reutilización de los suelos,
- el mantenimiento del máximo de funciones naturales en el ejercicio de las funciones de uso del suelo.

Legislación y planeamiento sectorial agrario

Como se ha visto hasta ahora, la normativa a escala de la CAPV vuelve a plantear, de una forma más o menos clara, la existencia de los mismos problemas en relación a las plantaciones intensivas de especies forestales exóticas que en 1980, sin llegar a proponer, en cambio, soluciones concretas.

El borrador del Plan Territorial Sectorial Agroforestal (PTS) (D.A.P., 1999) también reconoce, entre las "debilidades del medio rural vasco" (p.11) la "monoespecificidad forestal en algunas zonas". A escala de los territorios históricos, y en cuanto que las diputaciones tienen competencias exclusivas sobre montes y conservación de suelos, la Norma Foral 3/94 de Bizkaia, por ejemplo, también se plantea como objetivo básico en su artículo 4 promover la ampliación de las masas forestales de especies autóctonas. La introducción de estas especies podría servir también para evitar los posibles problemas derivados de la plantación continuada, turno tras turno, de la misma especie en las plantaciones intensivas, y de los que algunos brotes de enfermedades detectados en masas de pino insigne podrían ser una primera señal.

Sin embargo, la extensión total de las plantaciones de coníferas exóticas no ha variado excesivamente desde los años 70 en Bizkaia, aunque ha habido un descenso del 11% en Gipuzkoa. Asimismo, en Bizkaia se han redistribuido estas superficies, disminuyendo las de *Pinus*

radiata pero aumentando las de otras especies exóticas.

Si bien las superficies de frondosas (excluyendo eucaliptos pero incluyendo frondosas exóticas) han aumentado claramente en los dos territorios, todavía sólo suponen el 19% de la superficie arbolada en Bizkaia y el 35% en Gipuzkoa. Y esto es resultado de que, a pesar de los buenos propósitos de todos los documentos de ordenación, no ha habido una estrategia para conseguir este cambio.

Una posibilidad muy clara para ello era promover la sustitución de masas en los montes de régimen público (de propiedad o declarados de utilidad pública). Sin embargo, la situación en estos montes incluso ha 'empeorado' desde este punto de vista, ya que ha aumentado en ellos la superficie de coníferas exóticas y eucaliptos sin que, al menos en Bizkaia, la superficie de frondosas haya crecido.

En el trabajo de análisis y diagnóstico de los sistemas forestales de la CAPV (Ruiz *et al.*, 1992) ya se planteaba que si se pretendía incrementar la superficie de frondosas autóctonas en montes de régimen privado, quizás el objetivo debían ser aquellas unidades del territorio con peor productividad para pino insigne. Sin embargo, no se ha emprendido un trabajo de definición de estas unidades y, por supuesto, tampoco un programa de subvenciones que pudiera atraer ese cambio.

En cualquier caso, el objetivo de favorecer una mayor presencia de frondosas autóctonas incluso se ha abandonado por completo en el Plan Forestal 1994-2030 y también en el Avance del PTS Agroforestal (D.A.P., 2001). Parece que ya únicamente en las zonas afectadas por figuras específicas de protección, como por ejemplo la Reserva de la Biosfera de Urdaibai (Bizkaia) (D.U.V.M.A., 1993), se plantea tal objetivo.¹⁰

Modelos cuantitativos: degradación de suelos en plantaciones forestales

Otro grupo de problemas relacionado con las plantaciones es el debido a los procesos de degradación de suelos resultantes de la corta final a hecho de estas plantaciones y de las labores mecanizadas utilizadas en muchos casos como preparación del terreno para la nueva plantación.

¹⁰ Otra cuestión es si las recomendaciones que se hacen en relación a los suelos que podrían ocupar las especies alternativas tienen mucha base científica, ya que la ausencia de una información adecuada de suelos y de las relaciones entre éstos y las especies forestales plantea muchas dudas al respecto.

Conviene resaltar, en primer lugar, que no en todas las plantaciones se realizan labores mecanizadas de preparación del terreno, sino que en algunos casos todavía se utiliza el sistema tradicional de apilamiento y quema de restos de tala y apertura manual de casillas de plantación. Y que, por ello, los resultados desde el punto de vista de los posibles problemas de degradación del suelo son muy diferentes en un caso y en otro.



De acuerdo con los datos del inventario forestal de 1996, más del 90% de la superficie dedicada a plantaciones de pino insigne, tanto de Bizkaia como de Gipuzkoa, se encuentra en pendientes superiores al 20%. Además, más del 60% de las plantaciones de Bizkaia y casi el 80% de las de Gipuzkoa se encuentra en pendientes superiores al 35%.

En estas condiciones, y teniendo en cuenta también las altas precipitaciones de la zona atlántica, es evidente el riesgo de erosión hídrica del suelo en parcelas que quedan desnudas de cubierta vegetal. Sin embargo, la situación es muy diferente en parcelas sometidas a quema de restos que en parcelas preparadas con sistemas mecanizados.

En aquéllas la vegetación arbustiva y herbácea se mantiene tras la corta a hecho del pinar y en un intervalo de tiempo relativamente corto el suelo queda completamente cubierto, limitándose en parte las pérdidas de suelo. Como resultado, las tasas de erosión durante el primer año tras la tala varían entre 6-26 Mg.ha⁻¹.año⁻¹ (Edeso *et al.*, 1995, 1999), la pérdida neta media de masa de suelo durante cada turno de 40 años es del 0-5%, y la pérdida neta de fósforo total del 2-18% (Olarieta *et al.*, 2006).

En cambio, en las parcelas sometidas a tratamiento mecanizado no se establece una cubierta suficiente del suelo hasta pasados 4-5 años. El resultado en este caso son unas tasas de

erosión durante el primer año tras la tala de 30-250 Mg.ha⁻¹.año⁻¹ (Edeso *et al.*, 1995, 1999), que en casos concretos pueden alcanzar las 2500 Mg.ha⁻¹.año⁻¹ (De Pablo *et al.*, 1991a, 1991b). Esto puede suponer la pérdida irreversible del suelo en 5 turnos de 40 años, o incluso en 2 años, y también la pérdida del nitrógeno y fósforo del suelo en 2 turnos (Olarieta *et al.*, 2006).

El Plan Forestal Vasco propone como uno de sus objetivos "evitar la realización de prácticas que puedan suponer la aparición de fuertes grados de erosión", desarrollando "una normativa reguladora de estas actividades (que requieran un alto grado de mecanización), a la cual se supeditaría la percepción de subvenciones". Y el avance del PTS Agroforestal (D.A.P., 2001) establece que en las 'Áreas Erosionables' "se evitarán aquellas actividades que afecten a la estabilidad del suelo". Nótese que no se prohíben tales actividades, sino que simplemente "se evitarán".



El Plan Rector de la Reserva de Urdaibai, por su parte, prohíbe las "cortas a hecho o matarrasas en superficies continuas superiores a 5 ha o en terrenos con riesgo evidente de erosión", aunque, sin embargo, no menciona las prácticas mecanizadas que pudieran realizarse en superficies de menor tamaño pero que igualmente producirían graves efectos de degradación del suelo.

La Norma Foral de Montes de Bizkaia de 1994 señala que "con el propósito de defender y corregir los efectos causados por la erosión, deberán prevalecer las acciones tendentes a procurar la conservación ... sobre aquellas otras actuaciones de las que sean susceptibles las citadas áreas", y que uno de los objetivos básicos de la Norma es "adoptar medidas tendentes a evitar la erosión y degradación de los mismos (de los terrenos forestales)".

De hecho, el Decreto Foral 52/1995, de 30 de mayo, sobre Autorización de Repoblación Fo-

restal en montes públicos no catalogados y particulares no protectores, establece que, para la preparación del terreno, no se podrá utilizar maquinaria alguna en pendientes mayores del 60%, mientras que en pendientes entre el 45% y el 60% sólo podrá utilizarse maquinaria para la realización de hoyos, en pendientes entre el 30% y el 45% podrá utilizarse el subsolado lineal, siempre y cuando la línea de subsolado sea cortada cada diez metros mediante una interrupción mínima de dos metros, y excluyendo el aterrazado y el acaballonado, y en pendientes inferiores al 30% podrá realizarse subsolado lineal sin ningún condicionante. En cambio, el decreto prohíbe realizar decapado superficial del terreno, señalando que "las labores mecánicas de desbroce o eliminación de residuos se podrán realizar en pendientes inferiores al 60%, de forma que en modo alguno se vea afectada la capa superficial del suelo". Sin embargo, el Decreto no prevé la adopción de ninguna medida para el caso de que no se cumplieran estas condiciones.

La realidad muestra que este Decreto Foral no se cumple, y el propio Plan Forestal Vasco reconoce que la superficie preparada con medios mecánicos en Bizkaia supone el 25% de la superficie repoblada anualmente. No sólo eso, sino que además se ha utilizado el decapado en proyectos públicos, como por ejemplo en la preparación del Parque de Montefuerte en Bilbao, donde todavía hoy son visibles las cicatrices dejadas por las labores de decapado utilizadas tanto durante el proyecto inicial como en la posterior ampliación del parque.

En última instancia, la política de limitar la penalización a la no percepción de las subvenciones supone el incumplimiento tanto de la Norma Foral como de la Ley General de Protección del Medio Ambiente de la CAPV, que establecen, como ya se ha comentado, una política preventiva frente a estas cuestiones, y no simplemente una política reactiva recaudatoria (o ahorradora de presupuesto).

Pero ni siquiera técnicamente se quiere reconocer la situación. Desde el trabajo de análisis y diagnóstico de los sistemas forestales (Ruiz et al., 1992) hasta el Avance del PTS Agroforestal (D.A.P., 2001), pasando por el Plan Forestal 1994-2030, se ha recurrido a estimar los problemas de erosión de suelos de la CAPV mediante el modelo USLE (Ecuación Universal de Pérdida de Suelo).

El empleo de este modelo en todos estos documentos presenta múltiples deficiencias. En primer lugar, la USLE es un modelo de estima-

ción de la erosión hídrica laminar y por regueros, y de aplicación a escala de parcela, razón por la cual no puede aplicarse a escala 1:200.000 como se hace en estos documentos. El modelo se basa en cinco factores que representan los efectos de la lluvia, el suelo, la geomorfología, la vegetación, y las posibles prácticas de conservación de suelos. Sin embargo, las aplicaciones realizadas en aquellos documentos se han llevado a cabo careciendo de una mínima base de datos de suelos de la CAPV, obteniéndose el factor correspondiente mediante una metodología indirecta completamente fuera de lugar.¹¹

En lo que hace referencia a los demás factores, cabe resaltar que el modelo de erosión potencial, en el que se basan las determinaciones de uso en áreas erosionable en esos documentos, utiliza una situación teórica en la que la vegetación sería un "matorral típico de características intermedias entre los más frecuentes en la zona cantábrica o eurosiberiana (brezal-argomal-helechal) y mediterránea (enebral, bujedo)". Además de la grosera generalización que supone tal amalgama, resulta evidente que la capacidad de control de la erosión que tiene un matorral atlántico, dada su densidad de biomasa aérea, no resiste la comparación con la de un matorral mediterráneo, que en general presenta una cubierta irregular y de menor densidad.

Resulta muy significativo el cambio que ha habido desde el Plan Forestal hasta el Avance del PTS Agroforestal en el objetivo buscado y en la forma de aplicación de la USLE. En el Plan Forestal el modelo se aplicaba a dos situaciones: una con la vegetación actual, y la otra con esa vegetación teórica de matorral. Los resultados obtenidos con la vegetación actual constituyen la base de partida para la definición de las áreas que, según el Plan, deben ser ocupadas por masas forestales o "territorio de uso vocacionalmente forestal" (independientemente de cómo se gestionen estas masas). Quedaban incluidas en este apartado las superficies que, según el Plan, presentan valores de erosión actual mayor de 50 Mg.ha⁻¹.año⁻¹, que, en el caso de Bizkaia y Gipuzkoa, suponen 15.000 ha y 20.000 ha, respectivamente, de matorrales y vegetación herbácea.

Cualquier modelo puede producir unos resultados cercanos o no a la realidad, y por tanto, una

¹¹Este vacío en una información básica para la ordenación como es la cartografía detallada de suelos lleva a errores de bulto, como la afirmación del Plan Forestal de que "la densidad media de un suelo ronda los 2 g.cm⁻³". También ha llevado a que los criterios de definición en el PTS Agroforestal de la Categoría Agroganadera de Alto Valor Estratégico en Araba sean completamente indirectos (Olarjeta, 2002). En definitiva, resulta difícil entender cómo se puede pensar en proteger un ecosistema, el suelo, que no se conoce.

tarea básica es verificar este ajuste. Si las tasas de erosión mencionadas en el Plan fuesen reales, en 15-60 años se hubiesen erosionado completamente los suelos correspondientes, situación que no es observable, en absoluto, en semejante extensión.

En relación a la erosión en plantaciones de especies de crecimiento rápido, el Plan indica (p. 34) que, dada la gestión mediante cortas a hecho, "cabe suponer que la situación real... será intermedia entre los mapas 1 y 2 (de erosión con la vegetación actual y de erosión con el matorral teórico respectivamente) (énfasis añadido)". No parece muy brillante que un plan, en este caso forestal, se quede en vaguedades del tipo "cabe suponer", pero es inadmisibles que no llegue ni a analizar un problema tan grave como el de la intensa erosión hídrica en plantaciones de especies de crecimiento rápido sometidas a labores mecanizadas de preparación del terreno, y del que ya en 1991 se habían publicado datos (De Pablo *et al.*, 1991a, 1991b).

En el caso de las plantaciones, el modelo de erosión con la vegetación actual sólo tiene en cuenta un intervalo dentro de todo el turno de la plantación: el intervalo de madurez, en el que el conjunto de la vegetación ha adquirido un gran desarrollo. Pero olvida por completo ese período inicial, después de la corta a hecho, en el que los árboles todavía son pequeños, y en el que si se han producido tratamientos mecanizados del suelo, la vegetación arbustiva y herbácea puede ser mínima, y el suelo estar completamente desprotegido. Como se ha comentado anteriormente, la cantidad de suelo erosionada en estos 4-5 años puede hacer inútil la capacidad protectora de la plantación en los años posteriores.

Pero aún más, buena parte de los problemas de degradación del suelo como resultado de las labores mecanizadas no se deben a la erosión posterior sino a las propias labores de decapado (Olarieta *et al.*, 1999), cuestión que no es analizada, ni siquiera mencionada, en el documento.

El Plan afirma así, en letra resaltada en negrita, 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" (afirmación muy probablemente falsa, o al menos carente de base, para muchas plantaciones de crecimiento rápido (Olarieta *et al.*, 2006)). En letra no resaltada, el Plan puntualiza que "de todas formas conviene recordar que el equilibrio

formación/destrucción de suelo es inestable, y las actuaciones del hombre (talas masivas, mecanización agresiva en zonas de alta pendiente, cultivos inadecuados, incendios, etc.) pueden echar a perder en pocos años un bien fundamental en la riqueza de un territorio: el suelo. Puede afirmarse que la cubierta arbórea del País Vasco cumple un gran papel en cuanto al control de la erosión".

El Avance del PTS Agroforestal se aleja aún más de la realidad y ya sólo aplica el modelo a la situación de vegetación de matorral teórico. Nuevamente, se utiliza el valor de 50 Mg.ha⁻¹.año⁻¹ como tasa de erosión a partir de la cual una zona queda incluida como 'Área Erosionable', de forma que en éstas "las actividades forestales garantizarán la conservación de los recursos edáficos ... se limitarán al máximo ... los movimientos de tierra y se incentivará la plantación de carácter manual sobre la mecanizada". Obsérvese, una vez más, el lenguaje utilizado: 'limitar' e 'incentivar' no aseguran que esas labores no se lleven a cabo.

Pero si en el Plan Forestal las 'Áreas Erosionables' definidas en base a la erosión estimada con la vegetación actual debían dedicarse a uso forestal, en el Avance la definición de las 'Áreas Erosionables' con la vegetación teórica sirve para limitar las formas de gestión de las masas y también para promover la reforestación de las áreas desarboladas dentro de ellas.

Ese primer objetivo, que afecta a la gestión pero no a la vegetación en sí, es interesadamente contradictorio con la metodología utilizada, que se basa en una vegetación teórica, cuando incluso el modelo USLE permitiría analizar si esas formas de gestión de la vegetación realmente existentes producen problemas de erosión.

El segundo objetivo presupone que el problema de erosión en las 'Áreas Erosionables' desarboladas se debe a la vegetación realmente existente, y que ese problema se solucionaría plantando árboles. Pero no puede adjudicar el problema a la vegetación existente cuando el análisis se ha realizado con una vegetación teórica que, además, quizás no tenga ningún parecido con aquélla. Y suponer que ese problema se solucionaría plantando árboles tampoco tiene mayor fundamento.

Por último, una cuestión fundamental con la USLE es la interpretación de los resultados obtenidos. Todos los documentos admiten una tasa de erosión de hasta 50 Mg.ha⁻¹.año⁻¹ porque es el nivel a partir del cual la FAO considera

que la erosión es "alta". Pero este criterio no tiene ninguna base científica y es completamente subjetivo. Desde un criterio de una sostenibilidad fuerte, ese valor es, además, excesivamente alto, ya que la tasa de regeneración del suelo sería en el mejor de los casos de alrededor de $2 \text{ Mg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{año}^{-1}$, con lo que se estaría permitiendo la degradación de muchas zonas con tasas de erosión inferiores a esos $50 \text{ Mg}\cdot\text{ha}^{-1}\cdot\text{año}^{-1}$.

Con todo ello, el Gobierno Vasco se permitió el lujo, en marzo de 1998, de:

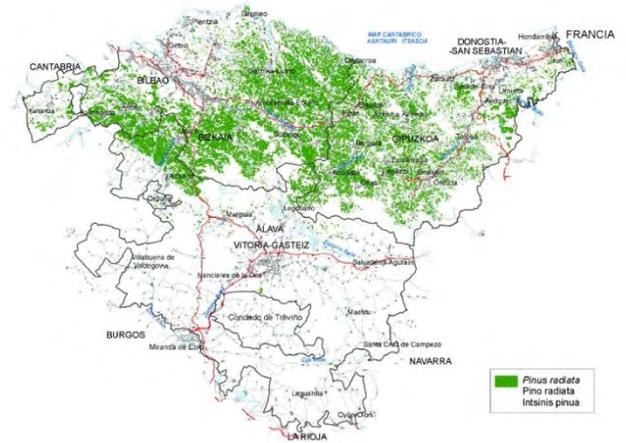
"declarar que la gestión que realizan tanto los agentes públicos como privados en el conjunto de los bosques de la Comunidad Autónoma Vasca cumple con los criterios de gestión forestal sostenible, definidos por la resolución H1 de Helsinki, adoptada por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo en junio de 1993".¹²

Como resultado final, 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 datos de campo.

Así, las noticias que aparecen en los periódicos reflejan aquella falsa y feliz 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"¹³. Imagen que también se repite 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).



¹² Euskadi. Forestal - Euskadi. Basogintza, 51-52: 33 (1998)
¹³ El Correo, 15 de junio de 1998.



Pero en base a toda la información disponible se puede afirmar que aquella declaración del Gobierno Vasco constituye una mentira gravísima que sólo pretende dar el visto bueno a unas prácticas que están produciendo desastres ecológicos por todo el país. Porque, además, la mayor parte de los trabajos que demuestran en campo los graves problemas de degradación de suelos como resultado de las prácticas mecanizadas de preparación del terreno han sido pagados por el propio Gobierno Vasco, sin tenerlos en cuenta, en cambio, en los documentos de planificación.

En definitiva, parece que hay una decisión política clara de 'dejar hacer' en relación a la mecanización de la preparación del terreno que, además, se ha pretendido esconder bajo un lenguaje supuestamente científico.

CONCLUSIONES

En relación a los usos forestales, el proceso de desarrollo normativo de la ordenación del territorio en la CAPV se niega a reconocer el problema de la intensa degradación de suelos como resultado de las labores mecanizadas de preparación del terreno para las plantaciones forestales. Esta decisión política de 'dejar hacer' se pretende ocultar bajo una imagen de aparente 'objetividad científica' mediante el abuso interesado de modelos predictivos y el olvido, también interesado, de las evidencias empíricas.

Todo ello no es sino resultado de la extensión al sector forestal del objetivo político general de este proceso de ordenación territorial de no entorpecer el proceso de acumulación capitalista.

BIBLIOGRAFIA

CLOKE, P.J. (1989): "Planning and rural land use: concepts and applications". En: P.J. Cloke (ed.), *Rural Land-Use Planning in Developed Nations*. Unwin Hyman, Londres, pp. 1-17.

D.A.P. (Departamento de Agricultura y Pesca). (1992): Plan Estratégico Rural Vasco. *Líneas Generales de Actuación*. Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.

D.A.P. (Departamento de Agricultura y Pesca). (1999): *Plan Territorial Sectorial Agroforestal y del Medio Natural. Borrador de Trabajo*. Informe no publicado. Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.

D.A.P. (Departamento de Agricultura y Pesca). (2001): *Avance del Plan Territorial Sectorial Agroforestal y del Medio Natural de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.

DE PABLO, C.T.L., F. DIAZ, P. MARTIN, y F.M. UGARTE. (1991a): "Los recursos del sistema natural: búsqueda de una utilización adecuada". *Euskadi Forestal - Euskadi Basogintza*, 28, pp.12-14.

DE PABLO, C.T.L., F. DIAZ, P. MARTIN, y F.M. UGARTE. (1991b): "Pérdida del suelo y explotación forestal en el País Vasco". *Bizia*, 6, pp.35-38.

D.O.T.V.M.A. (Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente). (1996): *Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma de Euskadi. Documento Aprobado Provisionalmente el 21 de Noviembre de 1996*. Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.

D.U.V. (Departamento de Urbanismo y Vivienda). (1992): *Avance. Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.

D.U.V.M.A. (Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente). (1990): *Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Análisis y Diagnóstico*. Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.

D.U.V.M.A. (Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente). (1993): *Urdaibai. Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.

D.U.V.M.A. (Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente). (1994): *Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.

EDESOS, J.M., P. MARAURI, y A. MERINO. (1995): "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, pp.257-291.

EDESOS, J.M., A. MERINO, M.J. GONZALEZ, y P. MARAURI. (1999): "Soil erosion under different harvesting managements in steep forestlands from northern Spain". *Land Degradation & Development*, 10, pp.79-88.

GROOME, H.J. (1990): *Historia de la Política Forestal en el Estado Español*. Agencia de Medio Ambiente, Comunidad de Madrid, Madrid.

GOMEZ OREA, D. (1985): *El Espacio Rural en la Ordenación del Territorio*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.

HORNBERG, A. (1998): "Towards an ecological theory of unequal exchange: articulating world system theory and ecological economics". *Ecological Economics*, 25, pp.127-136.

MERINO, A., J.M. EDESOS, M.J. GONZALEZ, y P. MARAURI. (1998): "Soil properties in a hilly area following different harvesting management practices". *Forest Ecology and Management*, 103, pp.235-246.

OLARIETA, J.R. (2002): "La negación de los conflictos: ordenación del territorio en la C.A.P.V.". En *XV Congreso de Estudios Vascos. Euska Ikaskuntza*, Donostia, pp.583-592.

OLARIETA, J.R., R. RODRIGUEZ, G. BESGA, M. RODRIGUEZ, S. VIRGEL, y M. DOMINGO. (1997): "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, pp. 455-459.

OLARIETA, J.R., G. BESGA, R. RODRIGUEZ, A. USON, M. PINTO, S. VIRGEL. (1999): "Sediment enrichment ratios after mechanical site preparation for *Pinus radiata* plantation in the Basque Country". *Geoderma*, 93 (3-4), pp.255-267.

OLARIETA, J.R., G. BESGA, R. RODRIGUEZ-OCHOA, A. AIZPURUA. (2006): "The unsustainability of selected *Pinus radiata* plantations in the Basque Country (northern Spain)". En: J. Bauhus y J. Schmerbeck (eds.), *Ecosystem Goods and Services from Planted Forests*, Berichte Freiburger Forstliche Forschung, Freiburg, p.111.

REKONDO, J. (1999): "Sólo un 1% del territorio de la Comunidad Autónoma Vasca sufre erosión extrema". *Sustrai*, 54/55, pp.52-53.

RUIZ, M.M., A. AUNOS, A. CANTERO, J.A. GUTIERREZ, M. HERRERA, A. MADRIGAL, D. SAENZ. (1992): *Análisis y Diagnóstico de los Sistemas Forestales de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Colección Lur Nº4. Departamento de Agricultura y Pesca, Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.

SOCIEDAD DE CIENCIAS ARANZADI. (1980): *Estudio Ecológico y Económico de las Repoblaciones de Coníferas Exóticas en el País Vasco*. Caja Laboral Popular, Mondragón.

NOTA DEL EDITOR:

El presente artículo fue presentado por el autor como ponencia al V Congreso Internacional de Ordenación del Territorio, y aceptado por el Comité Científico para ser publicado en las actas del mismo, dentro del área de Territorio el día 27 de noviembre de 2007. Debido a un error en la edición del documento final éste artículo no fue publicado, por lo que se procede a la publicación del mismo en el marco de Cuadernos de Ordenación del Territorio.