

# LA APLICACIÓN DE LA ORDENACIÓN POR RODALES EN MONTES EMBLEMÁTICOS DE NAVARRA: CASOS PRÁCTICOS DEL MONTE ARALAR Y LA SELVA DE IRATI

Natividad Gómez Corral<sup>1</sup>, Natalia Zaro Borda<sup>1</sup>, Jesús Garitacelaya Saldise<sup>2</sup> y Enrique Montero Santa Eugenia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Basarte SL. Polígono Ezkabarte, calle M, nave 1. 31194-ARRE (Navarra, España). Correo electrónico: ngomez@basarte.com

<sup>2</sup>Red Nemoris AIE. Polígono Ezkabarte, calle M, nave 1. 31194-ARRE (Navarra, España). Correo electrónico: jgaritacelaya@nemoris.net

## Resumen

La ordenación por rodales es desde hace más de una década la forma habitual de articular la planificación de los montes en Navarra. No obstante, sigue existiendo la percepción general de que este “método de ordenación” constituye algo raro y poco aplicable a muchos de los montes españoles. Las experiencias realizadas permiten poner de manifiesto que la ordenación por rodales es la forma más adecuada de organizar la silvicultura en la mayoría de los montes. Aquí se exponen los casos prácticos de las ordenaciones de Selva de Irati y el Monte Aralar, en Navarra. Irati es un monte emblemático fundamentalmente por el gran valor ecológico y natural de sus masas, entre las que destaca el hayedo-abetal, formación característica por su complejidad estructural, así como por su situación pirenaica, el influyente aprovechamiento ganadero y su conocido uso recreativo. Por otro lado, el Monte Aralar cuenta con una de las ordenaciones más antiguas de Navarra, realizada en 1904. Desde entonces, la ordenación se ha llevado por tramos periódicos y con una gestión marcadamente regular. En la actualidad, se aborda el cambio de “método” hacia la ordenación por rodales de forma que se facilite la compatibilidad de los múltiples usos que tienen lugar en este monte (forestal, ganadero, cinegético, social y recreativo) así como los valores naturales (flora y fauna protegida, hábitats de interés comunitario, LIC, etc.) y culturales (megalitos, simas, etc.) del mismo.

Palabras clave: *Método, Gestión, forestal, Planificación, España*

## INTRODUCCIÓN

Las instrucciones de ordenación de montes de 1970 señalan que “el método de ordenación por rodales exige una gestión cuidadosa y detallada y se aplicará a montes de producción elevada y estructura de masa regular, cuyo vuelo se encuentra muy diferenciado por razones de

especie o de calidad de estación”. Al ser esta circunstancia extremadamente rara en los montes españoles, salvo los procedentes de repoblación artificial, este método apenas fue empleado.

El manual de MADRIGAL (1994) no anima precisamente a utilizar este método, porque más que sus ventajas resalta precisamente sus supuestos inconvenientes: la ausencia de rendimiento soste-

nido (entendido como una producción regular en volumen) y la necesidad de una “gestión detallada, vigilante y cuidadosa”. Por estas razones limita su posible uso a montes muy productivos.

Sin embargo los hechos han ido por un camino diferente. En busca de métodos más flexibles, y ante la insuficiente capacidad adaptativa en los métodos del tramo único y móvil, algunos forestales han empezado a ver la posibilidad de utilizar como alternativa la “ordenación por rodales”.

Curiosamente, fuera de Navarra y salvo alguna excepción, la ordenación por rodales ha empezado a aplicarse en montes poco productivos, muy raros o en montes particulares en los que no resulta fácil una “gestión detallada, vigilante y cuidadosa”.

Sin embargo las ventajas de lo que se ha conocido como “ordenación por rodales” son igualmente aplicables a los montes en los que tradicionalmente se han aplicado métodos más rígidos y estrictos y que no han dado un resultado aceptable para las actuales necesidades y condiciones de la gestión forestal. Tras la larga experiencia acumulada en Navarra, podemos concluir que es precisamente en ese tipo de montes donde la gestión a nivel de rodal muestra su mayor potencialidad. Justamente cuando los recursos disponibles para la gestión son limitados, el análisis y toma de decisiones a nivel de rodal es lo que permite exteriorizar las prioridades.

Entre los muchos montes que se están ordenando con esta metodología en Navarra vamos a centrarnos en dos de los más simbólicos y que pueden mostrar su interés y eficacia como sistema general de ordenación. En ambos se muestra el interés de este sistema, aunque sus características son muy diferentes de las que, según las instrucciones y manuales, parecían resultar convenientes para la ordenación por rodales.

## EL MONTE ARALAR

### **Aralar, uno de los mas viejos montes reales**

El Monte Aralar se encuentra enclavado en la Sierra de Aralar, situada a caballo entre Navarra y Guipúzcoa. Perteneciente desde la alta edad media a la Corona del Reino de Navarra, pasó sucesivamente a la Corona de España, al Estado y la Comunidad Foral de

Navarra. Numerosos pueblos adyacentes cuentan con abundantes derechos sobre sus productos, originados en las concesiones que los reyes navarros otorgaron en la época en que se trataba de una zona fronteriza con el reino de Castilla.

La extensión actual del monte es de 2.193 hectáreas, de las que 992 son pastos y 1.201 arboladas. La formación vegetal predominante es el hayedo (*Fagus sylvatica*) monoespecífico, ocupando el 94% de la superficie forestal, aunque existen pequeñas repoblaciones de pino silvestre (*Pinus sylvestris*), alerce (*Larix kaempferi*) y abeto rojo (*Picea abies*) que se instalaron a mediados del siglo XX para recuperar claros y zonas muy abiertas.

El monte está plagado de puntos de interés de todo tipo, como dólmenes, simas o bordas, que no son solamente el reflejo de la historia y la geología, sino que siguen ejerciendo una notable influencia por el turismo y la ganadería.

Todo ello hace de este monte un territorio muy complejo en el que confluyen numerosas servidumbres e intereses que hacen difícil su gestión.

### **Evolución histórica de la ordenación del monte**

Aunque hay algunas referencias que apuntan a trabajos dasocráticos en Aralar a mediados del siglo XIX, como el trazado de un plano de tramos, realizados por la administración del Patrimonio Real, el primer proyecto de ordenación que se conoce se remonta a 1904 (DOMINGO, 1904). Se realizó siguiendo las instrucciones de 1890 teniendo en mente el objetivo de “ordenar transformando” a lo largo de un turno de 100 años.

Pero ese proyecto tuvo grandes dificultades para ser puesto en marcha. Solamente en 1920, tras la redacción de un plan especial que reducía una cuarta parte la posibilidad inicial se iniciaron entonces los trabajos y las cortas que se sucedieron con bastante normalidad a lo largo de más de sesenta años.

En 1944, con algo de retraso por la guerra civil, se aprueba la primera revisión (TORRES, 1944) que introduce algunos cambios de importancia, como el alargamiento del turno a 150 años. Desde entonces se sucedieron las revisiones con buena regularidad cada quince años, en 1959 (DISTRITO FORESTAL DE NAVARRA, 1959) y 1974, hasta los años ochenta (NAVARRETE, 1974).

Paralelamente se realizaban las cortas y acotamientos de manera bastante próxima a la prevista en el Proyecto y las sucesivas revisiones. El inicial sistema denominado “ordenar transformando” fue evolucionando hacia su versión más moderna de los tramos periódicos con cortas de regeneración por aclareo sucesivo uniforme.

La constante presencia de los gestores, con una casa forestal en medio del monte y una intensa atención por parte de los ingenieros del Distrito Forestal inicialmente y desde los años treinta de la Diputación Foral bajo la supervisión estricta de la Dirección General de Montes de Madrid, hicieron que este sea uno de los escasísimos montes en donde se logró una visible gradación de edades.

Pero el resultado estaba lejos de los planes iniciales. Los periodos de regeneración se alargaban mucho más de lo previsto, a pesar de la gestión intensa y vigilante. Los accidentes por vientos, las repoblaciones en los claros y, sobre todo, las grandes diferencias de calidad de estación en un mismo subtramo, provocaban un mosaico que no se correspondía con la imagen de grandes masas homogéneas.

Además la dificultad de integrar los nuevos objetivos de protección y uso público llevaron, en un primer momento a retrasar la revisión, que se sentía como poco práctica. Después, cuando se abordaron los trabajos para elaborarla en 1994 (GONZÁLEZ E HIDALGO, 1994), se decidió continuar con el método de tramos periódicos pero reconociendo algunas deficiencias. A pesar de ello, como la “transformación” del monte estaba ya muy avanzada, los ajustes fueron de un orden menor: algunos subtramos cambiaron de destino, pero no había manera de adaptar los objetivos y la silvicultura dentro de ellos, a pesar de su heterogeneidad.

### **Planteamiento actual: la ordenación por rodales en el monte Aralar**

Actualmente hay un cambio especialmente importante. Aunque nadie lo previera cuando se hizo la ordenación inicial, el uso público se ha convertido en primordial y las exigencias de la conservación de los ecosistemas en prioritario. Aunque el monte estaba en avanzado estado de “ordenación” llega el momento de muchas cortas finales y de iniciar la sustitución de las últimas masas maduras existentes, en un momento en que cambios tan radi-

cales en el paisaje ya no son socialmente aceptables ni ecológicamente recomendables, ni siquiera a escala de subtramos de muchas hectáreas.

La nueva ordenación, aunque mantiene las unidades físicas (antes subtramos, ahora cantones), tiene ante sí el reto de combinar mejor los usos, y a hacerlo a pequeña escala, pues muchos de ellos están imbricados. Ya no basta determinar, por ejemplo, que un cuartel es de protección y otro de uso público, pues los usos se entremezclan. Se hace preciso analizar y decidir a pequeña escala, a menudo a escala inferior a la de los antiguos subtramos.

Por otra parte también la nueva ordenación debe poder combinar con mucha flexibilidad la aplicación de silviculturas diferentes, pues se opta en buena parte del monte más maduro por aplicar técnicas de “gestión próxima a la naturaleza”. Combinar parcelas en las que se harán entresacas y cortas de monte irregular, con grandes zonas homogéneas procedentes de las regeneraciones anteriores, con diferentes velocidades de desarrollo, exige que el proyecto de ordenación funcione a escala de rodal, tanto en su análisis como en sus intervenciones.

La intensa gestión homogeneizadora de los últimos decenios ha llevado a la existencia de límites muy claros en las masas forestales, lo que facilita la labor de análisis. Pero las condiciones del bosque, que crece en un paisaje kárstico con numerosos cambios de estación cada pocas decenas o cientos de metros, exigen modos de gestión y de ordenación que se basen y aprovechen esa rica variedad. Esta forma de “ordenar” afina más en las necesidades de cada recinto, pudiendo aplicar una silvicultura a la carta, respetando la multifuncionalidad del monte y adecuándose a su dinámica natural.

## **EL MONTE IRATI**

### **Un monte mítico**

El “Monte Irati” se encuentra en el Término Municipal de Ochagavía y pertenece a la Junta General del Valle de Salazar, estando registrado con el nº 173 en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Navarra.

Presenta una superficie total de casi 6.800 ha, de las cuales 4.945 están arboladas, funda-

mentalmente pobladas de haya (*Fagus sylvatica*) y abeto (*Abies alba*), apareciendo de forma residual el pino silvestre (*Pinus sylvestris*). Otras 1.855 ha son pastos de montaña situados en las zonas de mayor altitud.

Este monte constituye casi un 40% de la selva de Irati que se extiende también por los vecinos valles de Aezkoa, Soule y Cize, estos últimos en Francia. Es uno de los bosques más míticos, tanto en España como en el país vecino, considerado como uno de los mejores hayedos, bien conservado históricamente por su difícil accesibilidad.

De forma tradicional, y debido a su aislamiento y malos accesos, la forma principal de extraer el arbolado era bajándolo por el río, con ayuda de esclusas que permitían provocar riadas controladas que impulsaban los troncos. Si inicialmente, a fines del XVIII, este sistema sirvió para bajar algunos mástiles para la marina y maderas de construcción, a principios del siglo XX se había perfeccionado hasta tal punto que de este monte salía casi la cuarta parte de la producción forestal de toda Navarra.

### **Evolución histórica de la ordenación del monte**

Al calor de los grandes aprovechamientos madereros hubo varios intentos de ordenar el monte, al principio de manera elemental hacia 1828, de nuevo hacia 1900 cuando llegó a inventariarse todo el monte y por último en 1941, cuando se avanzaron mucho los trabajos, aunque sin llegar a culminarse. Pero todas esas grandes explotaciones se realizaron sin contar con un plan que tuviera en cuenta el futuro del monte. Hubo que esperar hasta fines de los cincuenta, cuando el monte empezaba a recuperarse de las intensísimas cortas de 1900-1936, para que se redactara el primer proyecto de ordenación. En esos años la Diputación Foral de Navarra, que contaba con las competencias sobre los montes de los pueblos, inició un ambicioso programa de ordenación. En la década de los sesenta se ordenaron unas 50.000 hectáreas de montes de los pueblos, siendo el primero de todos éstos Irati. Aunque las competencias sobre esta cuestión eran exclusivas de la Diputación Foral, se siguieron las indicaciones de la Dirección General de Montes de aquellos años que obligaban como regla general a ordenar por el método de tramos permanentes.

El primer Proyecto de Ordenación se aprobó en el año 1961 (DISTRITO FORESTAL DE NAVARRA, 1961) y tenía un periodo de vigencia de 12 años. En 1978, ya con cierto retraso, se realizó la primera revisión que debía tener validez hasta 1986 (DISTRITO FORESTAL DE NAVARRA, 1978). En ambas se aplicó el método de los tramos periódicos permanentes, con un turno de 125 años, sin dejar excepción alguna ni para los rodales menos productivos, ni para los más merecedores de protección, ni para aquellos que pudieran tener otro uso. Para las masas de hayedo-abetal se prescribía una solución salomónica, pero imposible en sí misma: se harían al mismo tiempo aclareos sucesivos para el haya y entresaca para el abeto.

Aunque por primera vez se intentó emplear en el monte el aclareo sucesivo uniforme, este procedimiento de regeneración por diversas causas no llegó a culminarse más que en una pequeña parte de lo que se había determinado. Así a fines de este periodo (la quinta parte del turno), aunque se había cortado ampliamente la posibilidad calculada, no estaba regenerada más que una pequeña parte del previsto 20% de la superficie arbolada.

Además, el método de tramos permanentes exige regenerar en un momento concreto unos tramos previamente fijados, sin posibilidad de cambio, y la situación real del monte obligaba a intervenir en diferentes tramos, en especial porque había madera madura por todo el monte y no solamente en las zonas a regenerar, además de la complicación de aprovechar con este sistema al mismo tiempo las hayas y los abetos.

Esta situación era común a la inmensa mayoría de los montes ordenados veinte años antes. El sistema entró en crisis, dejaron de seguirse los planes de corta y las revisiones se aplazaban año tras año. Ni los forestales de terreno, ni los propietarios creían apenas en el sentido práctico de estos proyectos ni en su adecuación a las nuevas circunstancias de la sociedad. Tuvieron que pasar diez años con los documentos caducados para que en Navarra se pensara en volver a revisar los numerosos proyectos expirados.

De nuevo fue Irati prácticamente el primero de los montes de los pueblos en entrar por la vía de las revisiones en el año 1996, en este espíritu de crisis general de los proyectos de ordenación. Por todas estas cuestiones esta segunda revisión (EILA PROYECTOS, 1996) propuso el cambio a un

método de ordenación más flexible, el tramo móvil. También planteaba el alargamiento del turno, que pasaba de 125 a 150 años y el período de regeneración de 25 a 30 años. Además pasaba de la división dasocrática en cuarteles compuestos por cinco tramos fijos, a la definición de los grupos de regeneración, preparación y mejora, formados por los cantones (antiguos subtramos) elegidos, permitiendo la demora en la regeneración hasta dos periodos.

### **Planteamiento actual: la ordenación por rodales en el monte Iratí**

Desgraciadamente esta revisión de 1996 no supuso una salida a la situación de crisis que se vivía en la gestión del monte. En realidad los problemas acumulados no se podían solucionar con un proyecto de corte clásico, centrado en el cálculo de la posibilidad y en una distribución formal y poco concreta de las cortas.

Pero paradójicamente este papel de vanguardia entre los montes de los pueblos (primer inventario en 1905, primera ordenación en 1961, primera revisión...) se había quebrado. Al mismo tiempo que se hacía la revisión de 1996 (EILA PROYECTOS, 1996), y por iniciativa de otro pueblo, Goizueta, se había iniciado la era de las ordenaciones por rodales.

No se ha cubierto siquiera el semiperiodo previsto en la revisión de 1996 cuando se ha visto conveniente realizar una nueva ordenación, que se plantea los cimientos de un nuevo sistema de gestión. Tras diez años de experiencia en otros montes, entre ellos numerosos hayedos, se ha considerado conveniente que ese nuevo sistema se base en la ordenación por rodales.

En estos años, muchos de los problemas que se reconocieron entonces aún siguen vigentes y sin solución y otros nuevos se han podido identificar:

- La regeneración natural ha seguido fracasando en muchas zonas. Los problemas de origen son los mismos: por un lado acertar con los años veceros del haya y la afección que viene sufriendo su planta por parte del ganado vacuno, por otro la incidencia de los cérvidos sobre la regeneración de abeto a pesar de ser abundante. Ante este panorama la simple solución de ampliar a dos el tiempo de permanencia del periodo de regeneración no resulta satisfactoria.

- La posibilidad de elegir los subtramos que entran en cada grupo, sin exigir áreas de regeneración continuas, ha facilitado las cosas pero no ha sido suficiente para adaptarse al monte. La elección de subtramos completos para regenerar ha dado como consecuencia cortas sobre arbolado adulto pero también sobre ejemplares de menor desarrollo multiplicando los sacrificios de cortabilidad.
- De forma general, las cortas tanto para el haya como para el abeto han sido muy inferiores a la posibilidad, sobre todo en los últimos años. Causas de esta circunstancia ha sido el abandono del plan de cortas establecido y la discrecionalidad del personal de campo para establecer cortas allá donde le parecía oportuno.
- Los tratamientos realizados en el último decenio se han circunscrito a las zonas más accesibles del monte y han sido aplicados a subtramos completos. La tipología de explotaciones practicada, basada en arrastres (de hasta 2 km) y carga sobre camión trailer en pistas principales limita en gran medida el acceso a zonas alejadas.
- La presencia de chancro en el abeto ha obligado a aplicar criterios de señalamiento que podrían calificarse como una especie de entresaca no estricta con criterio sanitario.
- Las rotaciones entre los tratamientos han resultado excesivamente amplias, dilatando el aprovechamiento de la madera y multiplicando la afección de enfermedades tanto en el haya como en el abeto.
- La venta de la madera ha sido un aspecto problemático en este último decenio. En la mayoría de los lotes licitados se han tenido que realizar varias rebajas y más de una valoración. Este hecho ha supuesto que los precios finales de adjudicación hayan sufrido grandes descuentos respecto a los iniciales de licitación. La mera situación geográfica del monte es un hándicap importante. En una coyuntura de precios bajos del producto en pie hay que añadir la dificultad de encontrar mano de obra, que ésta debe desplazarse y pernoctar en establecimientos hosteleros turísticos de precios altos, el período hábil de explotación que no supera los 6 meses porque en invierno los arrastraderos son imprac-

ticables hasta para los skidderes y, por último, porque el transporte con camión de madera requiere recorrer en sentido de ida y vuelta un puerto de unos treinta kilómetros de longitud. Es bien conocido además que la calidad del producto no es excepcional si lo comparamos con otros montes de Navarra. Predomina el tronquillo y las maderas gruesas acusan frecuentemente los efectos del corazón rojo consecuencia de su elevada edad. En el caso del abeto la presencia de chancro ya es un elemento disuasorio para los maderistas. En la actualidad comienzan a establecerse cubicaciones en cargadero con rebaja por afecciones en la madera.

Por otro lado, se trata de un monte en el que la multifuncionalidad es muy patente y muchas de las actividades tienen una gran importancia:

- Valor ecológico, derivado de las especies de fauna y flora, así como de los hábitats singulares presentes en el monte.
- Aprovechamiento forestal derivado de los productos maderables de haya y abeto fundamentalmente.
- Influyente uso ganadero de los pastizales comunales.
- Relevante uso social y recreativo (senderismo, esquí nórdico, bicicleta de montaña)

Por todo ello, el Monte Irati, como muchos de nuestro entorno, acarrea una problemática heredada de la gestión pasada, así como una elevada complicación en la gestión por la cantidad y variedad de condicionantes naturales, sociales y económicos.

La evolución de los métodos de ordenación, permiten flexibilizar la gestión en determinados aspectos, pero siempre obligando al monte a entrar en un sistema preconcebido. Sin embargo, la ordenación por rodales permite compatibilizar los diversos intereses que entran en juego en el monte (conservación, aprovechamiento, servicios, etc.), que desde luego ya son muchos y complican suficientemente la toma de decisiones.

Actualmente se están realizando los trabajos necesarios para la ordenación de este monte. Aunque el equipo responsable cuenta ya con una gran experiencia, es consciente de que de nuevo Irati se convierte en vanguardia innovadora de los montes navarros. Once años de aplicación de la ordenación por rodales no han dado lugar a un procedimiento cerrado y rígido. Al contrario sigue

planteando muchos retos. Un caso como el de Irati, en el que por sus dimensiones (posiblemente él sólo tenga más superficie ordenada por rodales que todos los demás montes españoles, fuera de Navarra y la Cerdanya), con complejidades de usos, un alto interés ecológico y paisajístico, y un gran potencial productivo (crecimientos estimados superiores a 20.000 metros cúbicos anuales) ha obligado a poner al día los procedimientos.

Al saber desde el principio que se va a ordenar con este procedimiento, todo el trabajo se ha diseñado para sacar el máximo partido del método. El trabajo clave reside en la determinación de las masas, de sus dinámicas y de las intervenciones que demandan y posibilitan. La complejidad mayor reside en que son estructuras forestales de origen natural, de definición dificultosa y transiciones poco netas. Es decir, lo contrario de lo que preveían la normativa y las publicaciones de finales del siglo pasado.

## BIBLIOGRAFIA

- DISTRITO FORESTAL DE NAVARRA; 1961. *Proyecto de ordenación del monte de utilidad pública n. 173, "Irati"*. Pamplona.
- DISTRITO FORESTAL DE NAVARRA; 1978. *1ª Revisión del proyecto de ordenación del monte de utilidad pública n. 173, "Irati"*. Pamplona.
- DISTRITO FORESTAL DE NAVARRA; 1959. *2ª Revisión del proyecto de Ordenación del Monte Aralar Nº 8 del CUP de Navarra*. Pamplona.
- DOMINGO, V.; 1904. *Proyecto de Ordenación del Monte Aralar Nº 8 del CUP de Navarra*. Pamplona.
- EILA PROYECTOS; 1996. *2ª Revisión del proyecto de ordenación del monte de utilidad pública n. 173, "Irati"*. Pamplona.
- GONZÁLEZ, R. E HIDALGO, J.; 1994. *4ª Revisión del proyecto de Ordenación del Monte Aralar Nº 8 del CUP de Navarra*.
- MADRIGAL, A.; 1994. *Ordenación de montes arbolados*. MAPA. Madrid
- NAVARRETE, J.M., 1974. *3ª Revisión del proyecto de Ordenación del Monte Aralar Nº 8 del CUP de Navarra*. Pamplona.
- TORRES, P., 1944 *1ª Revisión del proyecto de Ordenación del Monte Aralar Nº 8 del CUP de Navarra*. Pamplona.