

## **1. TÍTULO I. INVENTARIO**

### **1.1 ESTADO LEGAL**

#### **1.1.1 Situación administrativa**

Los montes de PARAÑOS están situados en el sureste de la provincia de Pontevedra, en el término municipal de O Covelo, en la parroquia de Paraños. Dependen del partido judicial de Pontearreas.

#### **1.1.2 Pertenencia**

Los montes de PARAÑOS están clasificados como montes vecinales en mano común, perteneciendo por tanto a la parroquia de PARAÑOS. Están integrados por seis parcelas principales, además de pequeñas parcelas dispersas por toda la parroquia, que en total suman una superficie de 301,4 hectáreas. Para comprender el estado actual de los mismos es necesario realizar una descripción de cómo ha evolucionado la propiedad a lo largo de los años.

Los orígenes de la propiedad de los montes de PARAÑOS son forales. La propiedad de los bienes rústicos integrantes de todo el “término redondo” del pueblo, así adquirido por los vecinos de la comunidad, evolucionó de manera diferente en razón del uso y aprovechamiento de cada uno de ellos.

En general, las fincas agrícolas, individualizadas y delimitadas claramente, evolucionaron hacia la propiedad privada. Por el contrario, los montes abiertos, más indiferenciados en sus límites y aprovechamientos, tendieron hacia la propiedad de tipo comunitario, con matices variables según las circunstancias socio-económicas de cada época y lugar.

El aprovechamiento más importante de estos montes era el pastoreo mancomunado, con roza de esquilmos y corta de leñas por todos los vecinos de la parroquia. En algunas zonas de mejor terreno se llegó, en época de escasez de cereales y mano de obra abundante, a hacer cavadas para siembra de centeno y tojo. Algunas de estas cavadas, llegaron a ser parcelas fijas, que en ocasiones incluso se transmitieron.

En la carpeta-ficha no consta que este monte haya sido inscrito en el Registro de la Propiedad.

En el Catálogo de Montes de Utilidad Pública (C.M.U.P.) figuraban incluidos los montes que se relacionan:

| Nº   | NOMBRE         | PERTENENCIA | SUPERFICIE |
|--|----------------|-------------|------------|
| 231  | COSTA DA GRIFA | Paraños     | 1,00 ha    |
| 253  | AS MEDELAS*    | Paraños     | 49,15 ha   |
| 254  | PARADA         | Paraños     | 1,00 ha    |
| 256  | A PEROXA       | Paraños     | 68,00 ha   |
| 258  | O QUINTEIRO    | Paraños     | 10,00 ha   |
| SUPERFICIE TOTAL SEGUN EL CATALOGO DE M.U.P. |                |             | 129,15 ha  |

\* Del monte AS MEDELAS pertenecen exclusivamente a la parroquia de PARAÑOS 11,09 hectáreas.

Aunque sólo estaba deslindado el monte de AS MEDELAS, nº 253 y eran un tanto imprecisos los demás linderos del Catálogo, se puede asegurar que las superficies en éste asignadas a cada M.U.P. estaban por debajo de la realidad, y que los cinco montes relacionados abarcaban la mayor parte del monte comunal de PARAÑOS. Con relación a los perímetros actuales, no aparecen los montes de PICOTO y de AS PEREIRIÑAS, a los que se hará referencia más adelante.

Los montes de la parroquia de PARAÑOS, cuya procedencia foral es incuestionable y, por lo tanto, de la propiedad de la comunidad vecinal, que nunca dejó de efectuar los aprovechamientos tradicionales, fueron confundidos con los “bienes comunales” de dominio municipal, definidos por la Ley de Régimen Local, iniciándose así la intervención del Ayuntamiento.

El Ayuntamiento de O Covelo incluyó estos montes de PARAÑOS en el Inventario de Bienes Patrimoniales del municipio, diferenciando varios montes con la calificación de “comunales”.

El 30 de noviembre de 1944, estos montes, como todos los del municipio de O Covelo, fueron consorciados entre el Ayuntamiento y el Patrimonio Forestal del Estado (P.F.E.) para su repoblación, en contra de los vecinos de PARAÑOS, ya que la repoblación suponía para ellos la forzosa

disminución del censo ganadero, parte importante de la economía de los labradores de esta zona. Los montes recibieron el número 13.111 en el “Elenco de Montes Consorciados”. El Consorcio, de acuerdo con su BASE 2ª, afectó a todos los terrenos comprendidos en el C.M.U.P. de la provincia de Pontevedra, bajo los números 220 al 264, ambos inclusive, con una superficie aproximada de 7.000 hectáreas. Se llegó de esta manera a repoblar parcialmente las parcelas denominadas A PEROXA y O QUINTEIRO.

Publicada la Ley de Montes Vecinales en Mano Común el 27 de julio de 1968 y el Reglamento para su aplicación aprobado por Decreto 569/1970 de 26 de febrero, los vecinos constituyeron la JUNTA DE COMUNIDAD DE LOS MONTES VECINALES DE LA PARROQUIA DE PARAÑOS, el 13 de enero de 1979, con el fin de que llevase a cabo las gestiones necesarias para la clasificación de los montes y recuperar la titularidad plena de los mismos.

Iniciado el trámite de clasificación y dentro del período de información, el presidente de la Junta de Comunidad, en representación de los vecinos, presenta al Jurado Provincial de Montes Vecinales en Mano Común, con fecha de 25 de enero de 1979, un escrito en el que se manifiestan algunas dudas en relación con los linderos que aparecen en los montes, de acuerdo con el expediente que sobre los montes de la parroquia confeccionó la empresa dedicada a la investigación de los mismos (I.N.A.S.T.E.); en concreto respecto al límite de los montes de PARAÑOS en la demarcación de A PEROXA, con la parroquia de Mouriscados, término municipal de Mondariz.

A modo de resumen, como se explica en parte en un trabajo realizado por el perito D. Ángel Bravo Portela en 1997, estas dudas se basaban en lo siguiente:

- En 1835 se constituyen los municipios, como agrupación de parroquias enteras. Consiguientemente, la línea divisoria de cada Ayuntamiento quedaría definida por las parroquias periféricas del mismo en su colindancia con las limítrofes pertenecientes a distintos términos municipales. Al margen de antiguos intentos de demarcación de las parroquias (Catastro del Marqués

de la Ensenada, 1753) en los que ya se hacía referencia a un lugar denominado “seixos albos” como límite entre las parroquias de Paraños, Mouriscados y A Franqueira, en el siglo XIX se realizan intentos para conocer los límites de los distintos términos municipales, concretándose en los Reales Decretos de 1870 y 1889. En ellos se aludía a “vecinos conocedores” en representación de las distintas partes, para la localización de los elementos de demarcación histórica en cuanto a coincidentes con una posesión efectiva. Como resultado de estos deslindes, se incluyen en la parroquia de PARAÑOS los terrenos que se extienden hasta el mencionado “seixos albos” (situado al sur de la parroquia).

- El problema surge con la realización del deslinde de 1940 por el Instituto Geográfico Catastral (I.G.C.) entre los términos de Mondariz y O Covelo, que se hace de forma completamente ajena al precedente efectuado en 1890, y –sin la más mínima alusión al topónimo “seixos albos”- describe un recorrido mediante el cual incluye en el término municipal de Mondariz no sólo la mayor parte del monte vecinal de las parroquias de Paraños y Prado da Canda (ambas en el término municipal de O Covelo), sino también una parte importante de las fincas particulares de estas dos parroquias.
- Poco tiempo después de realizado el deslinde que acabamos de comentar, se efectúan en el año 1954 las operaciones sobre encalamiento de mojones divisorios de términos municipales, con nombramiento de comisiones que en el caso presente incluyen a vecinos de las parroquias involucradas. Consecuencia de ello, el día 25 de junio de 1954, comparecen las comisiones de los términos de O Covelo y Mondariz, y de común acuerdo levantan acta, la cual es una copia literal de la realizada en 1890, cambiando los datos de fecha y asistentes; y confirmando nuevamente que el vértice “seixos albos” constituye el punto de confluencia de las demarcaciones parroquiales.

Por resolución del Jurado Provincial con fecha 4 de mayo de 1979, notificada a los vecinos el 18 de ese mismo mes y año,

quedaron clasificados los montes de PARAÑOS como vecinales en mano común, sin que esta resolución aclarara las dudas de los linderos anteriormente indicados.

Contra esta resolución, el presidente de la Junta de Comunidad interpuso recurso de reposición, con fecha de 25 de junio de 1979, a fin de que se determinase el punto de separación de A PEROXA con la parroquia de Mouriscados, recurso que no fue resuelto en plazo.

El 12 de abril de 1988 el perito D. Ovidio Veloso Montero elaboró un informe que pretendía aclarar los problemas de límites en favor de los vecinos de PARAÑOS, informe que no se empleó para ninguna acción concreta.

El día 25 de marzo de 1994, el Ayuntamiento de O Covelo, por iniciativa entre otros del entonces presidente de la Junta de Comunidad de montes de PARAÑOS, D. Nicanor Rodríguez Costa, acuerda solicitar del Instituto Geográfico Nacional (I.G.N.) que efectúe los trabajos de delimitación entre diversas parroquias del Ayuntamiento de O Covelo con otras de Ayuntamientos limítrofes (entre ellas Paraños con Mouriscados). Personados en O Covelo miembros del I.G.N. el 29 de diciembre de 1994, elaboran un acta de replanteo de deslinde entre los Ayuntamientos de Mondariz y O Covelo, en la cual los representantes del Ayuntamiento de O Covelo muestran su disconformidad, por realizarse de acuerdo con el deslinde de 1940. El 30 de diciembre de 1994 el Ayuntamiento en pleno acuerda solicitar la apertura de un expediente de deslinde entre los Ayuntamientos de O Covelo, Mondariz y Fornelos de Montes.

En 1997 los alcaldes de O Covelo y Mondariz, en presencia de funcionarios del I.G.N., proceden a firmar las actas de apertura del expediente de deslinde, que fue resuelto por el decreto 246/2000 (DOG de 18 de octubre), disponiendo que se considera válida y vigente la línea jurisdiccional que se describe en el acta de deslinde de 1890 y en la de deslinde y encalamiento de 1954, tal y como queda reflejado en el plano a escala 1:25.000 anexo al decreto.

Paralelamente a esto, a finales de 1996 la comunidad de montes de Mouriscados realiza trabajos selvícolas en el monte

de A PEROXA, por lo que la comunidad de montes de PARAÑOS presenta el 24 de enero de 1997 en el Juzgado de Primera Instancia N° 2 de Ponteareas, un juicio interdictal (interdicto n° 13/87) contra aquella, juicio celebrado el 18 de abril de 1997. La sentencia dictaminó que la cuestión de la propiedad debería dilucidarse en un juicio declarativo, procediendo por ello a la desestimación de la demanda interpuesta por PARAÑOS.

Por tal motivo esta comunidad presenta de nuevo otra demanda, el 12 de febrero de 1998, en el Juzgado de Primera Instancia N° 1 de Ponteareas, en la que se pide que, una vez examinadas las pruebas presentadas en el informe del perito D. Ángel Bravo Portela, se declare el monte en discordia como propiedad de la COMUNIDAD DE MONTES VECINALES DE LA PARROQUIA DE PARAÑOS, así como que la comunidad de montes de Mouriscados devuelva el importe del valor de la madera cortada en 1996, con sus intereses correspondientes. Tras los correspondientes trámites y la apertura de un período de prueba se dictó sentencia con fecha de 9 de febrero de 1999, en la que se desestimaron todas y cada una de las demandas interpuestas por la comunidad de montes de PARAÑOS.

Contra esta sentencia, la comunidad de PARAÑOS interpuso recurso de apelación. La Sección Tercera de la Audiencia Provincial de Pontevedra en sentencia n° 195/2001 con fecha de 25 de mayo de 2001 dictaminó estimar en parte el recurso de apelación formulado por PARAÑOS, declarando que la superficie vecinal en disputa es propiedad de la comunidad de montes demandante por haberla venido poseyendo los vecinos de la parroquia de PARAÑOS desde tiempo inmemorial.

Contra esta sentencia la comunidad de montes de Mouriscados interpuso recurso de casación (n° 34/01) con fecha de 5 de septiembre de 2001 ante el Tribunal Superior de Justicia de Galicia, que por resolución de 21 de febrero de 2002 desestima el recurso de casación interpuesto por la comunidad de montes de Mouriscados, y le hace saber que contra la misma no cabe recurso alguno.

### **1.1.3 Grado de consolidación de la propiedad**

Los montes de PARAÑOS fueron clasificados como vecinales en mano común por resolución del Jurado Provincial de Pontevedra con fecha 4 de mayo de 1979, si bien la superficie clasificada no se corresponde con la real y la actual del monte. Ésta se ha obtenido tras el fallo favorable a la comunidad de PARAÑOS de la sentencia nº 195/2001 con fecha de 25 de mayo de 2001 emitida por la Sección Tercera de la Audiencia Provincial de Pontevedra, contra la que la comunidad de montes de Mouriscados interpuso recurso de casación (nº 34/01) con fecha de 5 de septiembre de 2001 ante el Tribunal Superior de Justicia de Galicia, que por resolución de 21 de febrero de 2002 desestima el recurso de casación interpuesto por la comunidad de montes de Mouriscados, y le hace saber que contra la misma no cabe recurso alguno.

La comunidad de PARAÑOS tiene dudas con respecto a los límites de los montes de O QUINTEIRO y PICOTO. En el primero, en su parte norte, en el linde con la parroquia de Sta. Mariña de O Covelo, por entender que el límite real debería estar más al norte, por las cumbres, y no por las líneas actuales delimitadas en un documento elaborado por un funcionario de la Consellería de Agricultura, Gandería e Montes, en presencia de los presidentes de ambas comunidades, el 15 de febrero de 1993, documento que no fue consultado ni refrendado en asamblea por los comuneros de PARAÑOS ni de Sta. Mariña de O Covelo. Con respecto al monte de PICOTO, se cuestionan el límite sur porque se basa en la delimitación actual de los términos municipales, que como se ha comentado anteriormente, no es aceptada por los vecinos de PARAÑOS. A juicio de éstos, el límite real se encuentra un poco más al sur.

El monte de AS MEDELAS, nº 253 del C.M.U.P., posee deslinde aprobado y firme. Se declaró el deslinde por Orden Ministerial de 23 de octubre de 1968 y el amojonamiento por Orden Ministerial de 8 de julio de 1971. El problema es que el deslinde está realizado para el monte en conjunto, sin diferenciar la parte correspondiente a cada una de las parroquias que poseen participación en el mismo.

Con el objeto de no demorar la Ordenación de los montes de PARAÑOS, se seguirá lo indicado en el artículo 11 de las Instrucciones Generales para la Ordenación de Montes Arbolados (I.G.O.M.A.), aprobadas por Orden Ministerial de 29 de diciembre de 1970, y publicadas en el B.O.E. nº 36, de 11 de febrero de 1971, que dice textualmente: “Cuando exista litigio sobre parte de los perímetros del monte se adoptará provisionalmente, y sólo al efecto de poder iniciar la ordenación, la línea más desfavorable para el dueño del monte, y se aplazará hasta resolución firme el estudio de las porciones sujetas a alteración por tal motivo”.

#### **1.1.4 Límites**

Una vez expuestas las consideraciones del apartado anterior, los límites de las parcelas que van a ser objeto del PROYECTO DE ORDENACIÓN son los siguientes:

##### **PARCELA Nº 1 (A PEROXA)**

Norte: Particulares de PARAÑOS.

Sur: Monte comunal Menxicobo, parroquia de Mouriscados, término municipal de Mondariz.

Este: Monte comunal de las parroquias de A Franqueira y de Prado de Canda, término municipal de O Covelo, y particulares de PARAÑOS.

Oeste: Parte con el monte vecinal de Menxicobo y en el resto con propiedades particulares de PARAÑOS.

##### **PARCELA Nº 2 (PICOTO)**

Norte: Particulares de PARAÑOS.

Sur: Monte comunal de las parroquias de Mouriscados o de Meiol\* y particulares de PARAÑOS.

Este: Pista forestal y particulares de PARAÑOS.

---

\* Entre estas dos parroquias hay actualmente un litigio que no permite saber cual es la línea divisoria entre ambas, impidiéndonos por tanto conocer cual limita con el monte de PICOTO).

Oeste: Monte vecinal de Meirol, término municipal de Mondariz.

PARCELA Nº 3 (PARADA)

Norte: Pista forestal y particulares del barrio de As Medelas.

Sur: Particulares de PARAÑOS.

Este: Pista forestal y particulares del barrio de As Medelas.

Oeste: Monte vecinal de Meirol.

PARCELA Nº 4 (AS MEDELAS)ç

Norte: Monte del mismo nombre de la parroquia de Sta. Mariña de O Covelo.

Sur: Propiedades particulares del barrio de As Medelas.

Este: Particulares de la parroquia de Sta. Mariña de O Covelo y particulares del barrio de As Medelas.

Oeste: Particulares del barrio de As Medelas.

PARCELA Nº 5 (O QUINTEIRO)

Norte: Monte vecinal de Baldomar, parroquia de Sta. Mariña de O Covelo.

Sur: Particulares de PARAÑOS.

Este: Monte vecinal de Baldomar y particulares de las parroquias de A Lamosa y PARAÑOS.

Oeste: Particulares de PARAÑOS.

PARCELA Nº 6 (AS PEREIRIÑAS)

Norte: Pista forestal y particulares de PARAÑOS.

Sur: Pista forestal y particulares de PARAÑOS.

Este: Particulares de PARAÑOS.

Oeste: Vial de enlace de la Autovía das Rías Baixas y particulares de PARAÑOS.

Todos los montes vecinales de PARAÑOS, en las partes que no conforman el perímetro parroquial, lindan con propiedades particulares, existiendo límites precisos, incluso en los que no poseen deslinde, constituidos en gran parte por muros de piedra, y, en otros casos, por pistas o cortafuegos.

### **1.1.5 Superficies**

Al referirnos a la inclusión de los montes de PARAÑOS en el C.M.U.P., se han apuntado las superficies en éste asignadas a cada monte, resultando un total de 129,15 hectáreas. Posteriormente, en la carpeta ficha de los montes, se incluyeron como pertenecientes a la parroquia de PARAÑOS 220 hectáreas, superficie que no se adecuaba a la realidad y menos actualmente debido a la incorporación de la superficie de A PEROXA que se encontraba en litigio con la parroquia de Mouriscados.

Por tanto, y teniendo en cuenta las dudas en determinados perímetros como se ha puesto de manifiesto en el apartado anterior, las superficies consideradas para cada parcela en este PROYECTO DE ORDENACIÓN son:

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| Parcela N° 1: | 194,3 ha        |
| Parcela N° 2: | 18,3 ha         |
| Parcela N° 3: | 4,3 ha          |
| Parcela N° 4: | 11,4 ha         |
| Parcela N° 5: | 65,4 ha         |
| Parcela N° 6: | 7,7 ha          |
| <u>TOTAL</u>  | <u>301,4 ha</u> |

### **1.1.6 Posibles servidumbres u ocupaciones**

Existe una línea de alta tensión propiedad de Unión Eléctrica Fenosa, S.A., que atraviesa el monte A PEROXA en dirección este-oeste en una longitud de 1.200 metros, y ocupa 2,5 hectáreas de terreno vecinal. Se desconoce si en su día esta empresa u otra pagaron el canon pertinente de utilización del

monte vecinal por el paso de la línea. Se ha requerido a la empresa que presente los documentos que acrediten la legitimidad para el paso de la línea. Por el momento no se ha recibido respuesta alguna.

Por el monte de PICOTO cruza en 450 metros y en dirección este-oeste, una línea de media tensión propiedad de C.E. Sestelo y Cía., S.A. de Pontearreas, que suministra energía a PARAÑOS, entre otras parroquias. Igual que en el caso anterior, se le ha requerido a esta empresa la acreditación para el paso de la línea, sin que por el momento hayan respondido. Lo mismo sucede en el monte de AS MEDELAS en una longitud de 250 metros, con una línea de media tensión que suministra energía eléctrica a Piñoi.

También hay dos líneas de Telefónica que atraviesan el monte O QUINTEIRO, siendo una aérea y otra subterránea. La primera tiene una longitud aproximada de 2.000 metros y discurre por las proximidades de la carretera N-120. La segunda atraviesa el monte en dirección aproximada este-oeste, en una longitud de unos 1.150 metros. También se ha requerido su acreditación a la empresa responsable. Para la línea subterránea tienen una autorización por escrito del antiguo Presidente de la Junta de Comunidad, de fecha de 8 de noviembre de 1988 sin que paguen ningún canon y por tiempo indefinido. Para la línea aérea no tienen autorización.

El paso de todas estas líneas ha sido tolerado hasta el momento, aunque la comunidad está realizando los trámites necesarios para su regulación.

### **1.1.7 Usos y costumbres**

En la parroquia residen actualmente unos 200 habitantes. Además, hay mucha gente que vive en Vigo y alrededores por motivos de trabajo y que vuelven los fines de semana a PARAÑOS. Otra gente vuelve únicamente durante las vacaciones. La Junta de Comunidad de PARAÑOS se constituyó el 13 de enero de 1979, y en el año 1998 el número de comuneros registrados es de 107.

## **Leñas**

El aprovechamiento de leñas, que hace décadas fue significativo entre los vecinos, apenas se realiza en la actualidad, aunque está contemplado en el Estatuto Regulador del Monte Vecinal como un aprovechamiento directo y gratuito. Se extraen alrededor de 5 a 10 tractores cargados con leñas anualmente. Siempre desaparece algún pino joven en época de Navidad, especialmente en el monte de O QUINTEIRO, que es cruzado por la N-120, aunque este problema no tiene mucha importancia.

## **Esquilmes**

El esquilmeo, tan practicado en otros tiempos, se aprovecha puntualmente, y sólo en las zonas más fáciles y cercanas a los núcleos habitados, a razón de 1 a 2 ha/año.

La desaparición progresiva de esta actividad está originando la acumulación de gran carga de combustible muy peligrosa en la época de sequía. Esta situación debe tenerse presente en la planificación de la defensa contra incendios.

## **Manantiales**

Las aguas superficiales o subterráneas (de origen pluvial) que según el Código Civil eran de dominio privado, la Ley de Aguas de 2 de agosto de 1985 les atribuyó titularidad estatal, estando su aprovechamiento regulado por dicha Ley, Reglamento subsiguiente y normas posteriores que reparten la competencia en la materia entre el Estado y la Comunidad Autónoma.

Existen varios manantiales en los montes vecinales, a los que se da distinto uso. Algunos se emplean para las captaciones de aguas destinadas al consumo de los vecinos, y otros permanecen en su estado original, aprovechándose en determinados casos para regadíos (levada dos Avelandos, levada dos Cochos, levada do Lugar, Levada do Quinteiro, levada do Roupeiro,...). Éstos manantiales también son empleados en ocasiones para la extinción de incendios. Además existe un punto de agua en el local social de PARAÑOS que se usa para baño en la época estival.

Debido al abandono de los cultivos y los trabajos agrícolas en la parroquia, numerosas pozas y canalizaciones, antes empleadas para regadío, están deterioradas actualmente, aunque existen intenciones por parte de los vecinos de recuperarlas. Las dos principales acequias de la parroquia, a levada do Lugar y a levada do Quintero, han sido canalizadas casi en su totalidad durante los últimos años.

Existen dos redes de traída de aguas, una que sirve al barrio de AS MEDELAS, construida en 1981, y otra para el resto de la parroquia, construida en el año 1974. La primera se legalizó en el año 1994 y la segunda en el año 1996.

Existe preocupación por la influencia del arbolado de eucalipto en el caudal del manantial de Fonte Carballeda, en el monte de A PEROXA. Por tal motivo, la presencia de este árbol no está bien vista al lado de las captaciones.

## **Caza**

Los montes de PARAÑOS están integrados en el coto de caza menor nº PO 10.135, de unas 3.700 ha. Este coto es gestionado por la Sociedad de Caza “La Covelense”, e integra las parroquias de Paraños, Prado de Canda, A Lamosa, Sta. Mariña de O Covelo, Santiago de O Covelo y Casteláns. Con motivo de la aprobación de la nueva Ley de Caza de Galicia de 25 de junio de 1997, se le han unido los cotos de otras tres parroquias del mismo término municipal (Barcia de Mera, Maceira y Godóns), con el fin de que éstas puedan adaptarse a la mencionada ley, constituyendo así la Confederación de Cotos de O Covelo, aunque cada coto sigue manteniendo su autonomía.

La especie de mayor interés es el conejo, con presencia escasa de perdiz. Aparece también de forma minoritaria la becada. De vez en cuando se realizan batidas de jabalí, dependiendo de la intensidad de los daños causados por este animal. Antiguamente también se realizaban batidas de zorro. De todas maneras, los montes de PARAÑOS no aportan al coto una gran superficie, además de estar cubiertos por un bosque espeso en su inmensa mayoría, lo que dificulta la presencia de la especie más abundante, el conejo. Excepciones

a esto son los montes de O QUINTEIRO, y en menor medida el de PICOTO.

El conejo está afectado por la mixomatosis y la enfermedad vírica hemorrágica (EVH), como en muchas otras zonas de Galicia.

En ocasiones existe caza furtiva, fundamentalmente de jabalí, que se atrapa con lazos.

### **Canteras**

En la actualidad no existen canteras en los montes de PARAÑOS, ni consta que las hubiera, a excepción de vestigios de una antigua cantera en el lugar del Murallón, en el monte de O QUINTEIRO, en terrenos entre la parroquia de Paraños y la de Sta. Mariña de O Covelo. Se supone que sus extracciones se emplearon para la construcción de la carretera N 120 a su paso por el Ayuntamiento.

Esporádicamente se realizan aprovechamientos de xabre para recebo de caminos y pistas de la parroquia, rellenos y alguna otra aplicación. Los principales lugares de obtención fueron en PICOTO, O ROUPEIRO y O QUINTEIRO.

### **Maderas**

El interés actual es fruto de las repoblaciones, en contra de los vecinos, efectuadas por el Patrimonio Forestal del Estado, a raíz del Consorcio entre éste y el Ayuntamiento de O Covelo en los años cuarenta. Con la recuperación de los terrenos vecinales se traspasó también el vuelo existente, quedando olvidada la dedicación tradicional del monte de pastoreo. Después surgieron numerosos incendios, con las consiguientes cortas de madera y regeneraciones naturales, llegando al estado actual, en el que la práctica totalidad del monte se encuentra arbolado con pino del país, con la presencia de distintas edades. Hoy en día se mantienen en pie 10,7 hectáreas con masas procedentes de las antiguas repoblaciones.

## **Producciones complementarias**

No existió un aprovechamiento reseñable de producciones complementarias en los montes de PARAÑOS. Actualmente está adquiriendo relativa importancia la recogida de setas por una minoría, como consecuencia de paseos por el monte. Aunque no se le presta demasiada importancia y el paso del tiempo confirmará o no la consolidación de este uso.

## **Esparcimiento**

El uso del monte como lugar de esparcimiento tiene un interés creciente, con la cada vez mayor demanda de la sociedad por espacios al aire libre. Hay un área recreativa en O ROUPEIRO, a la orilla del río Xabriña, en un entorno en el que existe un molino, mesas y bancos de piedra y una barbacoa.

En el monte de AS MEDELAS hay un campo de fútbol de tierra, que se encuentra semiabandonado.

Atraviesa el monte de A PEROXA un sendero de gran recorrido, que une los pueblos de Redondela y A Franqueira, y que coincide a su paso por PARAÑOS con el trazado del antiguo camino a A Franqueira. Este camino sigue siendo utilizado para la romería de las Pascuillas, que se celebra el lunes de Pentecostés. En el mes de septiembre también se realizan romerías al mismo lugar, por lo que la afluencia de gente por este camino es notable.

## **Vertidos incontrolados**

En el monte de O QUINTEIRO existe un lugar aprovechado para el vertido de desperdicios por los vecinos de la parroquia desde hace unos años, y que emplea el Ayuntamiento como basurero. Esta situación se espera que sea transitoria, debido a la prohibición legal del citado uso. En algunos puntos del monte, los que tienen un acceso directo a través de pistas desde carreteras principales, se producen vertidos esporádicos y de poco volumen realizados por personas normalmente ajenas a la parroquia, poco respetuosas con el medio natural. Estos sucesos aislados deberán subsanarse con las medidas que se consideren oportunas.

## Otros

En este apartado es de mencionar el importante impacto causado por el vial de acceso a la Autovía das Rías Baixas, desde la N-120, que enlaza en las proximidades de O QUINTEIRO, y atraviesa propiedades particulares y del monte vecinal de PARAÑOS, concretamente las parcelas de AS PEREIRIÑAS y A PEROXA. Como consecuencia de la construcción de esta carretera, a parte de originar desmontes y terraplenes, se tiraron piedras de gran tamaño a las fincas colindantes, lo que impedirá la mecanización de trabajos forestales, en caso de que no sean retiradas aquellas. Además se desviaron algunos cursos de agua, se cortaron caminos y se dificultaron accesos al monte. La Junta de Comunidad está realizando trámites para intentar que se arreglen estos desperfectos.

### **1.1.8 Existencia Consorcio/Convenio**

Como ya se ha comentado en el apartado sobre pertenencia, los montes de PARAÑOS fueron consorciados el 30 de noviembre de 1944 entre el Ayuntamiento de O Covelo y el P.F.E. para su repoblación. Posteriormente, la gestión de los montes pasó a manos del Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA).

La comunidad de montes de PARAÑOS, con fecha de 28 de mayo de 1985, firmó un Convenio con la Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación para la repoblación de terrenos de su propiedad, documento que anula el Consorcio de 30 de noviembre de 1944. El Convenio afecta a los montes de A PEROXA y O QUINTEIRO.

En el del monte de A PEROXA se incluyen 52 hectáreas con vuelo creado por repoblación en virtud del Consorcio anterior, que se convierte y anula, además de 8 hectáreas con arbolado perteneciente a la Comunidad propietaria y 12 hectáreas rasas sin repoblar. El total de superficie con Convenio es de 72 hectáreas. Por resolución de 2 de septiembre de 1994 se aprobó la rescisión de las 72 hectáreas del Convenio, a petición de la Junta de Comunidad de PARAÑOS, previo

ingreso del saldo a favor de la Consellería de Agricultura, Gandería e Montes, de 239.812 pesetas.

El Convenio del monte de O QUINTEIRO afectó a 27 hectáreas arboladas y 11 hectáreas repobladas incluidas en el Consorcio anterior, además de 9 hectáreas arboladas sin consorciar y 4 hectáreas rasas. La superficie total para el nuevo Convenio es de 51 hectáreas. La duración del Convenio es de 25 años a partir de la fecha de su firma, aunque las partes firmantes, de mutuo acuerdo, pueden rescindirlo. Por este Convenio se han realizado hasta el momento trabajos de clareos y podas en los regenerados naturales que surgieron después de los numerosos incendios ocurridos. De los ingresos obtenidos en cada aprovechamiento del arbolado procedente de la repoblación realizada en virtud del Consorcio anterior o del presente Convenio, la Administración se reservará el 30 % y entregará el 70 % restante a la Comunidad propietaria. De los ingresos obtenidos en los aprovechamientos del arbolado existente en el monte y por tanto perteneciente a la Comunidad propietaria del suelo, la Administración no recibirá ningún porcentaje.

Durante los años de duración del Consorcio y los posteriores Convenios se realizaron las siguientes actuaciones sobre los montes de PARAÑOS:

En A PEROXA se realizaron la mayor parte de las repoblaciones por el P.F.E.. Se produjeron sucesivos incendios que afectaron a muchas zonas del monte, salvo las que presentan actualmente masas de 59 años. Todos los pinos jóvenes son de regeneración natural. En la parte sur del monte, la reiteración de incendios impidió que se consolidara una masa estable, por lo que se ha procedido a la repoblación de la zona. Al norte de la línea de alta tensión que atraviesa el monte y por debajo del vial de enlace de la Autovía das Rías Baixas nunca se llegó a repoblar, ya que se conservó para pastoreo y esquilmes. Actualmente estas labores ya no se realizan y el monte se encuentra con pies dispersos de pino y abundante matorral.

En A GRIFA, se efectuó una repoblación con eucaliptos en el año 1983 después de un incendio que quemó el matorral existente hasta aquel momento. Siendo los eucaliptos jóvenes,

se produjo otro incendio, y actualmente han salido brotes de las cepas que habían quedado. La edad actual de los mismos es de 6 años.

El monte de PICOTO siempre se empleó para pastoreo, principalmente en un pastizal entregado por el ICONA a la Comunidad de Montes el 16 de junio de 1983. En el momento de la realización del mismo se excluyó una pequeña zona al norte, la de mayor pendiente, que pudiera estar repoblada, encontrándose en la actualidad en ella una masa de unos 9 años procedente de regeneración natural después de un incendio.

En AS MEDELAS, no se tiene constancia de que se efectuaran repoblaciones. El estado actual del vuelo es el resultado de la regeneración natural de pinos después de un incendio, que tienen una edad aproximada de 18 años.

La parcela de PARADA siempre estuvo cubierta por matorral, hasta que en la primavera de 1994 la comunidad decidió realizar una repoblación con roble americano.

En O QUINTEIRO el P.F.E. realizó repoblaciones en la mayor parte de su superficie y hace unos diez años se produjo un incendio que obligó a la corta de la masa adulta de aproximadamente 35 años que vegetaba en el lugar. Posteriormente se produjo un buen regenerado natural, que tras ser objeto de diferentes actuaciones selvícolas, conforma el vuelo actual. Entre 1990 y 1991 se realizó una repoblación con castaño y roble americano en una superficie de 8,2 hectáreas, que en la actualidad presenta un gran número de pies muertos, fundamentalmente por la enfermedad de la tinta que afectó a los castaños.

La parcela de AS PEREIRIÑAS no fue repoblada, y siguió aprovechándose para pastoreo y esquilmes, aunque existían pies sueltos de pino nacidos naturalmente. Tras un incendio se produjo una buena regeneración natural, y actualmente está poblada por una masa de pino de 9-10 años.

En la gestión de los montes, en general predominó el conservadurismo, dando lugar a masas de pies extracortables o envejecidos en distintas zonas de los mismos. El estado actual

de las masas es un mosaico de edades irregularmente repartidas y ligeramente compensadas, debido a la gran incidencia de los incendios forestales y posteriores regeneraciones naturales.

### **1.1.9 Reglamentación existente**

A continuación se citarán las disposiciones de ámbito local, comarcal, autonómico, nacional o comunitario con incidencia en los sistemas forestales y por tanto que condicionarán la elaboración del proyecto de ordenación.

| NORMATIVA DE ÁMBITO COMUNITARIO   | PUBLICACIÓN                |
|---|----------------------------|
| Reglamento (CEE) 805/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de abril de 2002, por el que se modifica el Reglamento (CEE) 2158/92 del Consejo relativo a la protección de los bosques comunitarios contra los incendios  | DOCE nº L 132, de 17/05/02 |
| Reglamento (CEE) 2476/2001 de la Comisión, de 17 de diciembre de 2001, por el que se modifica el Reglamento (CEE) 338/97 del Consejo relativo a la protección de especies de la fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio                             | DOCE nº L 334, de 18/12/01 |
| Reglamento (CEE) 2087/2001 de la Comisión, de 24 de octubre de 2001, por el que se suspende la introducción en la Comunidad de especímenes de determinadas especies de fauna y flora silvestres   | DOCE nº L 282, de 26/10/01 |
| Reglamento (CEE) 1808/2001 de la Comisión, de 30 de agosto de 2001, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CEE) 338/97 del Consejo relativo a la protección de especies de la fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio | DOCE nº L 250, de 19/09/01 |
| Reglamento (CEE) 1579/2001 de la Comisión, de 1 de agosto de 2001, que modifica el Reglamento (CEE) 338/97 del Consejo relativo a la protección de especímenes de la fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio  | DOCE nº L 209, de 02/08/01 |
| Reglamento (CEE) 1485/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, por el que se modifica el Reglamento (CEE) 2158/92 del Consejo relativo a la protección de los bosques comunitarios contra los incendios                                       | DOCE nº L 196, de 20/07/01 |
| Reglamento (CEE) 1484/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, por el que se modifica el Reglamento (CEE) 3528/86 del Consejo relativo a la protección de los bosques en la Comunidad contra la contaminación atmosférica                     | DOCE nº L 196, de 20/07/01 |
| Reglamento (CEE) 2724/2000 de la Comisión, de 30 de noviembre de 2000, que modifica el Reglamento (CEE) 338/97 del Consejo relativo a la protección de especímenes de la fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio                                    | DOCE nº L 320, de 18/12/00 |
| Reglamento (CEE) 1988/2000 de la Comisión, de 20 de septiembre de 2000, por el que se suspende la introducción en la Comunidad de especímenes de determinadas especies de fauna y flora   | DOCE nº L 237, de 21/09/00 |
| Reglamento (CEE) 1968/1999 de la Comisión, de 10 de septiembre de 1999, por el que se suspende la introducción en la Comunidad de especímenes de determinadas especies de fauna y flora silvestres  | DOCE nº L 244, de 16/09/99 |
| Reglamento (CEE) 1727/1999 de la Comisión, de 28 de julio de 1999, por el que se establecen determinadas disposiciones de aplicación del Reglamento (CEE) 2158/92 del Consejo relativo a la protección de los bosques comunitarios contra los incendios                 | DOCE nº L 203, de 03/08/99 |
| Reglamento (CEE) 1476/1999 de la Comisión, de 6 de julio de 1999 por el que se modifica el Reglamento (CEE) 338/97 del Consejo relativo a la protección de especies de fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio                                      | DOCE nº L 171, de 07/07/99 |
| Reglamento (CEE) 250/1999 de la Comisión, de 2 de febrero de 1999, que modifica el Reglamento (CEE) 2473/98, por el que se suspende la introducción en la Comunidad de especímenes de determinadas especies de fauna y flora  | DOCE nº L 29, de 03/02/99  |
| Rectificación al Reglamento (CEE) 2473/98 de la Comisión, de 16 de noviembre de 1998 por el que se suspende la introducción en la Comunidad de especímenes de determinadas especies de fauna y flora silvestres   | DOCE nº L 59, de 06/03/99  |
| Resolución 99/C56/01 del Consejo, de 15 de diciembre de 1998, sobre una estrategia forestal para la Unión Europea   | DOCE nº C, de 26/02/99     |
| Decisión 98/746/CE del Consejo, de 21 de diciembre de 1998, relativa a la aprobación en nombre de la  | DOCE nº L 358, de          |

| NORMATIVA DE ÁMBITO COMUNITARIO  | PUBLICACIÓN                |
|--|----------------------------|
| Comunidad de la modificación de los Anexos II y III del Convenio de Berna relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa, adoptada durante la decimoséptima reunión del Comité Permanente del Convenio  | 21/12/98                   |
| Reglamento (CEE) 2473/98 de la Comisión, de 16 de noviembre de 1998, por el que se suspende la introducción en la Comunidad de especímenes de determinadas especies de fauna y flora silvestres  | DOCE nº L 308, de 18/11/98 |
| Reglamento (CEE) 2214/98 de la Comisión, de 15 de octubre de 1998, por el que se modifica el Reglamento (CEE) 338/97, del Consejo, relativo a la protección de especies de la fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio  | DOCE nº L 279, de 16/10/98 |
| Reglamento (CEE) 1460/98 de la Comisión, de 8 de julio de 1998 que modifica el Reglamento (CEE) 2158/92 del Consejo, relativo a la protección de los bosques comunitarios contra los incendios   | DOCE nº L 193, de 09/07/98 |
| Reglamento (CEE) 1006/98 de la Comisión, de 14 de mayo de 1998 que modifica el Reglamento (CEE) 939/97 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CEE) 338/97 del Consejo relativo a la protección de especies de la fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio | DOCE nº L 145, de 15/05/98 |
| Reglamento (CEE) 767/98 de la Comisión de 7 de abril de 1998 que modifica el Reglamento (CEE) 939/97 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CEE) 338/97 del Consejo relativo a la protección de especies de la fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio   | DOCE nº L 109, de 08/04/98 |
| Decisión del Consejo de 12 de febrero de 1998 sobre la aprobación en nombre de la Comunidad Europea de las enmiendas a los anexos I y II del Convenio de Bonn sobre la conservación de las especies migratorias de la fauna silvestre decididas en la Quinta Conferencia de las Partes en el Convenio      | DOCE nº L 46, de 17/02/98  |
| Reglamento (CEE) 2307/97 de 18 de noviembre por el que se modifica el Reglamento (CEE) 338/97, relativo a la protección de especímenes de la fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio   | DOCE nº L 325, de 27/11/97 |
| Directiva 97/62/CEE de 27 de octubre, por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres  | DOCE nº L 305, de 08/11/97 |
| Directiva de la Comisión 49/97/CEE de 29 de julio, por la que se modifica la Directiva 79/409/CEE, del Consejo, relativa a la conservación de las aves silvestres  | DOCE nº L 223, de 13/08/97 |
| Reglamento (CEE) 338/97, de 9 de diciembre de 1996, relativo a la protección de especies de fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio  | DOCE nº L 61, de 03/03/97  |
| Reglamento (CEE) 308/97, de 17 de febrero, por el que se modifica el Reglamento (CEE) 2158/92 relativo a la protección de los bosques comunitarios contra incendios  | DOCE nº L 51, de 21/02/97  |
| Reglamento (CEE) 2158/92, de 23 de julio, relativo a la protección de los bosques comunitarios contra los incendios  | DOCE nº L 217, de 31/07/92 |
| Reglamento (CEE) 1970/92 de la Comisión, de 30 de junio, por el que se modifica el Reglamento (CEE) 3626/82 del Consejo, relativo a la aplicación en la Comunidad del Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres  | DOCE nº L 201, de 20/07/92 |
| Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres  | DOCE nº L 206, de 22/07/92 |
| Reglamento (CEE) 3529/86 del Consejo, de 17 de noviembre, relativo a la protección de los bosques en la Comunidad contra los incendios   | DOCE nº L 326, de 21/11/86 |
| Reglamento (CEE) 3418/83 de la Comisión, de 28 de noviembre, sobre las disposiciones relativas a la exposición y a la utilización uniformes de los documentos requeridos para la aplicación en la Comunidad del Convenio sobre el comercio internacional de fauna y flora silvestres                       | DOCE nº L 344, de 07/12/83 |
| Reglamento (CEE) 3626/82 del Consejo, de 3 de diciembre, relativo a la aplicación en la Comunidad del Convenio sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres  | DOCE nº L 384, de 31/12/82 |
| Decisión 82/461/CE del Consejo de 24 de junio de 1982, relativa a la celebración de las especies migratorias de la fauna silvestre (Convenio de Bonn)  | DOCE nº L 210, de 19/07/82 |
| Decisión 82/72/CEE del Consejo de 3 de diciembre de 1981, referente a la celebración del Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural de Europa (Convenio de Berna)  | DOCE nº L 38, de 10/02/82  |

| NORMATIVA DE ÁMBITO NACIONAL   | PUBLICACIÓN             |
|--|-------------------------|
| Ley 43/2002 de 20 de noviembre, de Sanidad Vegetal   | BOE nº 279, de 21/11/02 |
| Real Decreto-Ley 1/2001 de 20 de julio por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas                     | BOE nº 176, de 24/07/01 |
| Ley 6/2001 de 8 de mayo de modificación del RD Legislativo 1302/1986 de 28 de junio de Evaluación de Impacto Ambiental | BOE nº 111, de 09/05/01 |

| NORMATIVA DE ÁMBITO NACIONAL   | PUBLICACIÓN             |
|--|-------------------------|
| Real Decreto-Ley 9/2000 de 6 de octubre de modificación del RD Legislativo 1302/1986 de 28 de junio de Evaluación de Impacto Ambiental   | BOE nº 24, de 07/10/00  |
| Orden de 10 de marzo de 2000 por la que se incluyen en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas determinadas especies, subespecies y poblaciones de flora y fauna y cambian de categoría y se excluyen otras especies ya incluidas en el mismo  | BOE nº 72, de 24/03/00  |
| Resolución de 23 de febrero de 2000, de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Asuntos Exteriores, relativa a los apéndices I y II de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres, hecha en Bonn el 23 de junio de 1979 (publicada en el "Boletín Oficial del Estado" de 29 de octubre y 11 de diciembre de 1985 en su forma enmendada por la Conferencia de las Partes en 1985, 1988, 1991, 1994, 1997 y 1999 | BOE nº 60, de 10/03/00  |
| Resolución de 12 de julio de 1999, de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Asuntos Exteriores, relativa a los apéndices I y II de la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres, hecha en Bonn el 23 de junio de 1979 (publicada en el "Boletín Oficial del Estado" de 29 de octubre y 11 de diciembre de 1985 en su forma enmendada por la Conferencia de las Partes en 1994                                  | BOE nº 174, de 22/07/99 |
| Orden de 9 de julio de 1998 por la que se incluyen determinadas especies en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y cambian de categoría otras especies que ya están incluidas en el mismo   | BOE nº 209, de 01/09/98 |
| Real Decreto 1356/1998, de 26 de junio, por el que se establecen las normas aplicables a la producción, comercialización y utilización de los materiales forestales de reproducción de especies no sometidas a normativa comunitaria   | BOE nº 153, de 27/06/98 |
| Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora u fauna silvestres  | BOE nº 151, de 25/06/98 |
| Convenio sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre (CITES), hecho en Washington, el 3 de marzo de 1973 (BOE de 20/06/86 y 10/08/91), modificaciones a los apéndices I, II y III aprobadas en la décima reunión de la Conferencia de las Prates en Harabe (Zimbabwe), del 9 de junio de 1997  | BOE nº 88, de 13/04/98  |
| Instrumento de Ratificación del Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente y sus Anejos, hecho en Madrid el 4 de octubre de 1991   | BOE nº 42, de 18/02/98  |
| Real Decreto 1739/1997, de 20 de noviembre, sobre medidas de aplicación del Convenio sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), hecho en Washington, el 3 de marzo de 1973 y del Reglamento (CEE) 338/97, del Consejo, de 9 de diciembre, de 1996, relativo a la protección de especies de la fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio  | BOE nº 258, de 28/11/97 |
| Ley 41/1997, de 5 de noviembre, por la que se modifica la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres   | BOE nº 266, de 06/11/97 |
| Ley 40/1997, de 5 de noviembre, sobre reforma de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres   | BOE nº 266, de 06/11/97 |
| Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa, hecho en Berna el 19 de septiembre de 1970 (BOE de 1 de octubre de 1986 y de 7 de junio y de 5 de diciembre de 1988). Relación de especies   | BOE nº 121, de 21/05/97 |
| Orden de 3 de abril de 1996 para el establecimiento del III Plan de Acciones Prioritarias contra Incendios Forestales (PAPIF3)   | BOE nº 87, de 10/04/96  |
| Convenio relativo a humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas hecho en RAMSAR el 2 de febrero de 1971. Designación de nuevos humedales por parte de España  | BOE nº 59, de 08/03/96  |
| Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre. Espacios Naturales. Establece medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres. Corrección de errores (BOE nº 129, de 28/05/96)  | BOE nº 310, de 28/12/95 |
| Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias  | BOE nº 71, de 24/03/95  |
| Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras  | BOE nº 228, de 23/09/94 |
| Orden 2 de abril de 1993, por la que se publica el acuerdo del Consejo de Ministros que aprueba la directriz básica de planificación de protección civil de emergencia por incendios forestales  | BOE nº 90, de 15/04/93  |
| Orden de 18 de febrero de 1992, para el establecimiento del II Plan de Acciones Prioritarias contra incendios forestales   | BOE nº 45, de 21/02/92  |
| Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo General de Especies Amenazadas   | BOE nº 82, de 05/04/92  |
| Real Decreto 1118/1989, de 15 de septiembre, por el que se determinan las especies comercializables de   | BOE nº 224, de          |

| NORMATIVA DE ÁMBITO NACIONAL  | PUBLICACIÓN             |
|---|-------------------------|
| caza y pesca y se dictan normas al respecto   | 19/09/89                |
| Real Decreto 1095/1989, de 8 de septiembre, por el que se declaran las especies objeto de caza y pesca y se establecen normas para su protección  | BOE nº 218, de 12/09/89 |
| Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres  | BOE nº 74, de 28/03/89  |
| Real Decreto 875/1988, de 29 de julio, por el que se regula la compensación de gastos derivados de la extinción de incendios forestales   | BOE nº 186, de 04/08/88 |
| Ley 25/1988, de 28 de julio, de Carreteras  | BOE nº 182, de 30/07/88 |
| Real Decreto 1270/1985, de 25 de mayo, por el que se controlan por los centros de inspección de comercio exterior de productos afectados por la Convención Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres   | BOE nº 180, de 29/07/85 |
| Instrumento de ratificación, de 22 de enero de 1985, de la Convención de 23 de junio de 1979 sobre conservación de especies migratorias   | BOE nº 259, de 29/10/85 |
| Real Decreto 1116/1984, de 9 de mayo, sobre restauración del espacio natural afectado por las explotaciones de carbón a cielo abierto y el aprovechamiento racional de estos recursos energéticos   | BOE nº 141, de 13/06/84 |
| Real Decreto 3091/1982, de 15 de octubre, sobre protección de especies amenazadas de la flora silvestre   | BOE nº 280, de 22/11/82 |
| Real Decreto 2994/1982, de 15 de octubre, sobre restauración del espacio natural afectado por actividades mineras   | BOE nº 274, de 15/11/82 |
| Orden de 17 de junio de 1982, por la que se aprueba el Plan Básico de lucha contra incendios forestales y normas complementarias  | BOE nº 147, de 21/06/82 |
| Instrumento de ratificación, de 18 de marzo de 1982, del Convenio de 2 de febrero de 1971 sobre humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas  | BOE nº 199, de 20/08/82 |
| Ley 55/1980, de 11 de noviembre, de montes vecinales en mano común  | BOE nº 280, de 21/11/80 |
| Constitución Española de 1978 aprobada por las Cortes en Sesiones Plenarias del Congreso de los Diputados y del Senado celebradas el 31 de octubre de 1978. Ratificada por el Pueblo Español en Referéndum de 6 de diciembre. Sancionada por S.M. el Rey ante las Cortes el 27 de diciembre de 1978 | BOE nº 311, de 29/12/78 |
| Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas   | BOE nº 176, de 24/07/73 |
| Decreto 3769/1972, de 23 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 81/1968, de 5 de diciembre de Incendios Forestales   | BOE nº 38, de 13/02/73  |
| Orden Ministerial de 29 de diciembre de 1970, del Ministerio de Agricultura, aprobatoria de las Instrucciones Generales para la Ordenación de Montes Arbolados, de la Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial   | BOE nº 36, de 11/02/71  |
| Ley 1/1970, de 4 de abril de Caza   | BOE nº 82, de 06/04/70  |
| Ley 81/1968, de 5 de diciembre, sobre Incendios Forestales  | BOE nº 294, de 07/12/68 |
| Decreto 485/1962, de 22 de febrero, del Reglamento de Montes. Corrección de errores (BOE nº 67, de 19/03/62 y BOE nº 121, de 21/05/62)  | BOE nº 61, de 12/03/62  |
| Ley de 8 de junio de 1957, de Montes  | BOE nº 151, de 10/06/57 |
| Ley de 20 de febrero de 1942, sobre Pesca Fluvial   | BOE nº 67, de 08/09/42  |

| NORMATIVA DE ÁMBITO AUTONÓMICO   | PUBLICACIÓN             |
|--|-------------------------|
| Orde do 9 de xuño de 2003 pola que se declaran provisionalmente as zonas propostas para a súa inclusión na Rede Natura 2000, como espazos naturais en réxime de protección xeral | DOG nº 115, de 16/06/03 |
| Lei 9/2002, do 30 de decembro, de Ordenación Urbanística e Protección do Medio Rural de Galicia  | DOG nº 252, de 31/12/02 |
| Decreto 302/2001, do 25 de outubro, polo que se regula o aproveitamento da enerxía eólica na Comunidade Autónoma de Galicia  | DOG nº 235, de 05/12/01 |

| NORMATIVA DE ÁMBITO AUTONÓMICO   | PUBLICACIÓN               |
|--|---------------------------|
| Orde do 13 de xuño de 2002 pola que se prorroga a declaración provisional das seguintes zonas propostas para a súa inclusión na Rede Europea Natura 2000, como espazos naturais en réxime de protección xeral                        | DOG nº 116, de 18/06/02   |
| Decreto 284/2001, do 11 de outubro, polo que se aproba o Regulamento de Caza de Galicia  | DOG nº 214, de 06/11/01   |
| Lei 12/2001, do 10 de setembro, de modificación da Lei de Concentración Parcelaria para Galicia  | DOG nº 209, de 29/10/01   |
| Lei 9/2001, do 21 de agosto, de Conservación da Natureza   | DOG nº 171, de 04/09/01   |
| Orde do 7 de xuño de 2001, pola que se declaran provisionalmente as zonas propostas para a súa inclusión na Rede Europea Natura 2000, como espazos naturais en réxime de protección xeral  | DOG nº 118, de 19/06/01   |
| Orde do 26 de marzo de 2001 pola que se deroga a do 3 de agosto de 1994, pola que se regula a comercialización de materiais de reprodución en Galicia  | DOG nº 69, de 06/04/01    |
| Orde do 28 de outubro de 1999, pola que se declaran provisionalmente as zonas propostas para a súa inclusión na Rede Europea Natura 2000, como espazos naturais en réxime de protección xeral. Corrección de erros (DOG nº 17/12/99) | DOG nº 216, de 09/11/99   |
| Decreto 45/1999, do 21 de febreiro, polo que se establecen Medidas Preventivas e de Restauración de Áreas Afectadas polos Incendios Forestais  | DOG nº 42, de 02/03/99    |
| Lei 4/1997, do 25 de xunio, de Caza de Galicia   | DOG nº 133, de 11/07/97   |
| Decreto 130/1997, do 14 de maio, polo que se aproba Regulamento de ordenación da pesca fluvial e dos ecosistemas acuáticos continentais. Corrección de erros (DOG nº 130, de 08/07/97)   | DOG nº 106, de 04/06/97   |
| Lei 3/1996, do 10 de maio, de protección dos camiños de Santiago   | DOG nº 101, de 23/05/96   |
| Decreto 108/1996, do 29 de febreiro, Regulamento de Augas de Galicia   | DOG nº 55, de 18/03/96    |
| Lei 10/1995, do 23 de novembro, de ordenación do territorio de Galicia   | DOG nº 233, de 05/12/95   |
| Decreto 205/1995, do 6 de xullo, polo que se regula o aproveitamento da enerxía eólica na Comunidade Autónoma de Galicia   | DOG nº 136, de 17/07/95   |
| Lei 1/95, de 2 de xameiro, de protección ambiental de Galicia. Corrección de erros (DOG nº 72, de 12/04/95)  | DOG nº 29, de 10/02/95    |
| Lei 4/1994, do 14 de setembro, de Estradas de Galicia  | DOG nº 210, de 31/10/94   |
| Lei 6/1993, do 11 de maio, de pesca de Galicia   | DOG nº 101, de 31/05/93   |
| Decreto 260/1992, do 4 de setembro, polo que se aproba o Regulamento da Lei 13/1989 do 10 de outubro, de Montes Veciñais en Man Común  | DOG nº 186, de 23/09/92   |
| Lei 7/1992, do 24 de xullo, de Pesca Fluvial. Corrección de erros (DOG nº 176, de 09/09/92)  | DOG nº 151, de 05/08/92   |
| Decreto 327/91, do 4 de outubro, sometemento a declaración de efectos ambientais de proxectos para Galicia   | DOG nº 199, de 15/10/91   |
| Decreto 442/90, do 13 de setembro, de Impacto Ambiental para Galicia   | DOG nº 188, de 25/09/90   |
| Lei 13/1989, do 10 de outubro, de Montes Veciñais en Man Común   | DOG nº 202, de 20/10/89   |
| Decreto 82/1989, do 11 de maio, polo que se regula a figura de espazo natural en réxime de protección xeral  | DOG nº 104, de 01/06/89   |
| Decreto 81/1989, do 11 de maio, de medidas de ordenación das novas plantacións de eucaliptos   | DOG nº 104, de 01/06/1989 |
| Lei 8/1985, do 30 de outubro, de Patrimonio Cultural de Galicia  | DOG nº 214, de 08/11/85   |

También tienen influencia en la elaboración y ejecución del Proyecto de Ordenación, y cabe citar, las siguientes disposiciones:

- *Plan Forestal Español (2002)*. El Plan Forestal Español se proyecta para un período de tiempo de 30 años (2002-2032). A lo largo de este período está previsto efectuar dos revisiones en profundidad del documento que podrán afectar al diagnóstico, estructura, desarrollo e interpretación de las medidas propuestas en el Plan. Los principios inspiradores del Plan Forestal Español son: desarrollo sostenible; multifuncionalidad de los montes; contribución a la cohesión territorial a través del desarrollo rural, fijando población y empleo; contribución a la cohesión ecológica, integrando la conservación de la diversidad biológica en la gestión forestal y preservando, además, el patrimonio genético forestal; participación pública y social en la formulación de las políticas, estrategias y programas.
- *Plan Forestal de Galicia (1992)*. El Plan Forestal de Galicia es un documento básico que establece un modelo forestal a largo plazo (1992-2032) con el fin de mantener una coherencia en las intervenciones en el monte y en los sectores derivados. En especial, el Plan señala las líneas de acción de la Administración de la Comunidad Autónoma en este ámbito y las de participación de los agentes sociales implicados.
- *Plan Integrado para la lucha contra incendios forestales (INFOGA, 2003)*. El Plan Integrado para la lucha contra incendios forestales tiene por objetivo establecer la organización y procedimiento de actuación de los recursos y servicios correspondientes a la Comunidad Autónoma de Galicia y de aquellos que corresponden a la Administración del Estado o a otras Administraciones Públicas o Privadas, o en su caso, una coordinación y actuación conjunta de los diversos Servicios y Administraciones implicadas.
- *Normas complementarias y subsidiarias de planeamiento provincial*. Estas normas afectan de

manera directa al proyecto en lo referente al suelo no urbanizable.

### **1.1.10 Posibilidad de subvenciones**

El Proyecto de Ordenación del Monte Vecinal en Mano Común (M.V.M.C.) “DE BAAMONDE” se elaboró al amparo de la *Orde do 31 de maio de 2002 de fomento da silvicultura e da ordenación de montes arborizados (D.O.G. número 109, de 7 de junio de 2002)*. Las principales líneas de financiación que pueden tener las actuaciones previstas en el proyecto de ordenación son: a través de fondos estructurales europeos (Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), Fondo Social Europeo (FSE) y Fondo Europeo de Orientación y de Garantía Agrícola (FEOGA)); a través de los programas comarcales de desarrollo rural acogidos a los programas operativos y de desarrollo endógeno PRODER y PRODER II, y a las iniciativas comunitarias LEADER I, II y PLUS; a través de los programas presupuestarios del Ministerio de Medio Ambiente de los presupuestos anuales generales del Estado, y a través de los programas presupuestarios de la Consellería de Medio Ambiente de los presupuestos anuales generales de la Xunta de Galicia.

A continuación se citan las disposiciones de ámbito comunitario, nacional, autonómico, comarcal o local con incidencia en la posibilidad de subvenciones o ayudas relacionadas con la elaboración del proyecto de ordenación.

| NORMATIVA DE ÁMBITO COMUNITARIO   | PUBLICACIÓN               |
|---|---------------------------|
| Reglamento (CE) nº 567/2003 de la Comisión, de 28 de marzo de 2003, por el que se corrigen las versiones alemana, danesa, española, finesa, griega, inglesa, italiana y portuguesa del Reglamento (CE) nº 445/2002, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1257/1999 del Consejo, sobre la ayuda al desarrollo rural a cargo del Fondo Europeo de Orientación y de Garantía Agrícola (FEOGA) | DOCE nº L 82, de 29/03/03 |
| Reglamento (CE) nº 2355/2002 de la Comisión, de 27 de diciembre de 2002, que modifica el Reglamento (CE) nº 438/2001 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1260/1999 del Consejo en relación con los sistemas de gestión y control de las ayudas otorgadas con cargo a los Fondos Estructurales   | DOCE nº L 351 de 28/12/02 |
| Reglamento (CE) nº 445/2002 de la Comisión, de 26 de febrero de 2002, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1257/1999 del Consejo sobre la ayuda al desarrollo rural a cargo del Fondo Europeo de Orientación y de Garantía Agrícola (FEOGA)  | DOCE nº L 74 de 15/03/02  |
| Reglamento (CE) nº 1447/2001 del Consejo, de 28 de junio de 2001, que modifica el Reglamento (CE) nº 1260/1999 del Consejo, por el que se establecen disposiciones generales sobre los Fondos Estructurales   | DOCE nº L 98 de 21/07/01  |
| Reglamento (CE) nº 448/2001 de la Comisión, de 2 de marzo de 2001, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1260/1999 del Consejo, en relación con el procedimiento para las correcciones financieras de las ayudas otorgadas con cargo a los Fondos Estructurales   | DOCE nº L 64 de 06/03/01  |
| Reglamento (CE) 438/2001 de la Comisión, de 2 de marzo de 2001, por el que se establecen disposiciones  | DOCE nº L 63 de           |

| NORMATIVA DE ÁMBITO COMUNITARIO   | PUBLICACIÓN                |
|---|----------------------------|
| de aplicación del Reglamento (CE) nº 1260/1999 del Consejo en relación con los sistemas de gestión y control de las ayudas otorgadas con cargo a los Fondos Estructurales   | 03/03/01                   |
| Reglamento (CE) nº 1685/2000 de la Comisión, de 28 de julio de 2000, por el que se establecen disposiciones de aplicación al Reglamento (CE) nº 1260/1999 del Consejo en lo relativo a la financiación de gastos de operaciones cofinanciadas por los Fondos Estructurales      | DOCE nº L 193 de 29/07/00  |
| Reglamento (CE) nº 1685/2000 de la Comisión de 28 de julio de 2000 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1260/1999 del Consejo en lo relativo a la financiación de gastos de operaciones cofinanciadas por los Fondos Estructurales       | DOCE nº L 193 de 29/07/00  |
| Reglamento (CE) nº 1159/2000 de la Comisión, de 30 de mayo de 2000, sobre las actividades de información y publicidad que deben llevar a cabo los Estados miembros en relación con las intervenciones de los Fondos Estructurales   | DOCE nº L 130, de 31/05/00 |
| Comunicación de la Comisión a los Estados Miembros, de 14 de abril de 2000, por la que se fijan orientaciones sobre la iniciativa comunitaria de desarrollo rural "Leader Plus"   | DOCE nº C 139, de 18/05/00 |
| Decisión de la Comisión, de 14 de marzo de 2000, por la que se establece la lista de las zonas correspondientes al objetivo nº 2 de los Fondos Estructurales para el período de 2000-2006   | DOCE nº L 84, de 05/04/00  |
| Rectificación al Reglamento (CE) nº 1258/1999 del Consejo, de 17 de mayo de 1999, sobre la financiación de la política agrícola común   | DOCE nº L 80, de 31/03/00  |
| Reglamento (CE) nº 643/2000 de la Comisión, de 28 de marzo de 2000, sobre las disposiciones relativas a la utilización del euro en la ejecución presupuestaria de los Fondos Estructurales  | DOCE nº L 78, de 29/03/00  |
| Reglamento (CE) nº 2603/1999 de la Comisión de 9 de diciembre de 1999, por el que se establecen disposiciones transitorias para la ayuda al desarrollo rural prevista por el Reglamento (CE) nº 1257/1999 del Consejo   | DOCE nº L 316, de 10/12/99 |
| Reglamento (CE) nº 1750/1999 de la Comisión de 23 de julio de 1999 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 1257/1999 del Consejo sobre la ayuda al desarrollo rural a cargo del Fondo Europeo de Orientación y de Garantía Agrícola (FEOGA) | DOCE nº L 214, de 13/08/99 |
| Reglamento (CE) nº 1784/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de julio de 1999 relativo al Fondo Social Europeo (FSE)   | DOCE nº L 213, de 13/08/99 |
| Reglamento (CE) nº 1783/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de julio de 1999 relativo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)   | DOCE nº L 213, de 13/08/99 |
| Decisión de la Comisión, de 1 de julio de 1999, por la que se establece la lista de las regiones incluidas en el objetivo nº 1 de los Fondos Estructurales para el período de 2000 a 2006   | DOCE nº L 194, de 27/07/99 |
| Reglamento (CE) nº 1260/1999 del Consejo, de 21 de junio de 1999, por el que se establecen disposiciones generales sobre los Fondos Estructurales   | DOCE nº L 161, de 26/06/99 |
| Reglamento (CE) nº 1257/1999 del Consejo, de 17 de mayo de 1999, sobre la ayuda al desarrollo rural a cargo del Fondo Europeo de Orientación y de Garantía Agrícola (FEOGA) y por el que se modifican y derogan determinados Reglamentos  | DOCE nº L 160, de 26/06/99 |
| Reglamento (CE) nº 1258/1999 del Consejo, de 17 de mayo de 1999, sobre la financiación de la política agrícola común  | DOCE nº L 160, de 26/06/99 |
| Reglamento (CE) nº 1259/1999 del Consejo, de 17 de mayo de 1999, por el que se establecen las disposiciones comunes aplicables a los regímenes de ayuda directa en el marco de la política agrícola común   | DOCE nº L 160, de 26/06/99 |

| NORMATIVA DE ÁMBITO NACIONAL  | PUBLICACIÓN             |
|---|-------------------------|
| Orden APA/3121/2002, de 3 de diciembre, por la que se regula la contribución financiera del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación a los programas acogidos a la iniciativa comunitaria "Leader Plus", y a las medidas de desarrollo endógeno en zonas rurales incluidas en los Programas Operativos Integrados y Programas Regionales de Desarrollo Rural | BOE nº 296, de 11/12/02 |
| Real Decreto 2/2002, de 11 de enero, por el que se regula la aplicación de la iniciativa comunitaria "Leader Plus" y los programas de desarrollo endógeno de grupos de acción local incluidos en los Programas Operativos Integrados y en los Programas de Desarrollo Rural (PRODER)  | BOE nº 11, de 12/01/02  |
| Orden de 2 de agosto de 2001 por la que se establecen normas para la presentación y selección de programas comarcales de desarrollo rural cuyo ámbito territorial supere una Comunidad Autónoma, en el marco de la iniciativa comunitaria "Leader Plus"   | BOE nº 189, de 08/08/01 |
| Real Decreto 152/1996, de 2 de febrero, por el que se establece un Régimen de Ayudas para Fomentar Inversiones Forestales en Explotaciones Agrarias y Acciones de Desarrollo y Aprovechamiento de los Bosques en las Zonas Rurales  | BOE nº 45, de 21/02/96  |

| NORMATIVA DE ÁMBITO AUTONÓMICO   | PUBLICACIÓN               |
|--|---------------------------|
| Orde do 11 de abril de 2003 de fomento da silvicultura e da ordenación de montes arborizados | DOG nº 80, de<br>25/04/03 |

### **1.1.11 Otros (Enclavados...)**

En la actualidad existen cuatro enclavados, uno en el monte de AS MEDELAS, otro en el de PICOTO y dos en el de O QUINTEIRO.

El del monte de AS MEDELAS tiene una extensión de 0,78 hectáreas. Está poblado por *Pinus pinaster*, al igual que el monte vecinal que lo rodea, aunque el estado actual de su masa no es el apropiado, por lo que puede constituir un peligro claro de incendio.

El del monte de PICOTO tiene una extensión de 0,64 hectáreas. Actualmente se encuentra poblado por matorrales.

En el monte de O QUINTEIRO existen dos enclavados, que tienen unas extensiones de 0,91 y 1,00 hectáreas. El primero está poblado por una masa de *Pinus pinaster* de 15 años de edad. El segundo, el situado más al norte, está poblado en parte por matorral y en parte por *Pinus pinaster* también de 15 años. En ambos enclavados no se han aplicado cuidados selvícolas a las masas, por lo que también suponen riesgo de incendio.

## 1.2 ESTADO NATURAL

### 1.2.1 Breve descripción de la situación geográfica, orográfica, configuración del terreno, clima y suelo

Los montes objeto de la Ordenación están repartidos por toda la parroquia de PARAÑOS, término municipal de *O Covelo*, en el sureste de la provincia de *Pontevedra*, a ambos lados de la carretera N-120 de Vigo a Ourense, entre el valle de *Ponteareas* y los altos de *A Cañiza*.

Se distribuyen entre las siguientes coordenadas:

U.T.M. INTERNACIONAL:

Huso 29 Norte

$x = 549.500 / 553.000$

$y = 4.670.498 / 4.674.000$

La cartografía existente de la zona es la siguiente:

- Hoja del Mapa 1:50.000 del Instituto Geográfico Nacional: **224**.
- Hoja del Mapa 1:50.000 del Servicio Geográfico del Ejército: **224**.
- Hoja del Mapa 1:25.000 del Instituto Geográfico Nacional: **224-III** (realizado a partir de vuelo fotogramétrico de 1976).
- Hojas del mapa 1:10.000 de la C.O.T.O.P.: **224-32** y **224-42** (realizado a partir de vuelo fotogramétrico de septiembre de 1981).
- Hojas del Mapa 1:5.000 de la C.O.T.O.P.: **224-63**, **64**, **73**, **74**, **83** y **84** (realizado a partir de vuelos fotogramétricos de mayo de 1991 y noviembre de 1994).

Los montes vecinales de PARAÑOS están emplazados en las estribaciones noroccidentales de los *Montes de Fontefría*, al

noroeste de los *Montes da Paradanta*, formando parte de los últimos resquicios de la *dorsal gallega*. Estas montañas son parte del sistema montañoso que discurre por el borde oriental de la *gran fractura meridiana* que atraviesa Galicia de norte a sur, desde *Malpica* hasta *Tui*.

El relieve actual de la zona es el resultado de la acción combinada de la erosión sobre la litología y la tectónica, dando lugar a formas suaves y redondeadas.

Los montes de PARAÑOS se distribuyen alrededor de los núcleos de población en seis grandes parcelas claramente diferenciadas, que en algunos casos tienen parte de su perímetro exterior coincidente con el límite de la parroquia. Además, existen pequeñas parcelas dispersas por gran parte de la superficie de ésta, cuyas superficies se han incluido en los diferentes perímetros en función de su proximidad.

La PARCELA Nº 1 (A PEROXA), que representa la extensión más importante (196,3 ha, 65,2 % de los montes vecinales de PARAÑOS), se extiende por la zona sur de la parroquia, y ocupa parte de las laderas norte y occidental de los altos conocidos como *A Peroxa*, que dan nombre al monte vecinal. Presenta un desnivel de 405 m, desde los 350 m en las proximidades del río *Xabriña* hasta los 755 m en la cota superior. La cota media es de 576 m. En esta parcela se incluye también el paraje denominado A GRIFA (2,1 ha), que se encuentra situado en la margen derecha del mencionado río, con exposición sur-suroeste, desnivel de 35 m y cota media de 450 m.

En esta parcela las pendientes se distribuyen según se indica en el cuadro Nº 1.1.; el 92 % de la superficie tiene pendientes superiores al 20 %, siendo la media para toda ella del 26 %. Se trata de un monte en ladera con pendientes de moderadas a fuertes, sin terrenos llanos. En la parte derecha del río *Xabriña*, en A GRIFA, la pendiente media es superior a la del resto de la parcela, teniendo un valor medio del 33 %.

La PARCELA Nº 2 (PICOTO) tiene una extensión de 18.3 ha (6,1 % sobre el total), y está situada en la parte más occidental de PARAÑOS, en una zona ligeramente elevada respecto a los núcleos de población y con una superficie llana en su parte central, en tanto hacia el norte se hace más pronunciada. Dada

su configuración fisiográfica, ofrece todas las orientaciones, con ligera ventaja a las que miran al sur y al oeste. Su perímetro es irregular, ya que presenta un alargamiento en la parte norte y otro en la sureste. El desnivel, de 50 m, va desde la cota 360 en las inmediaciones de la carretera N-120 hasta los 610 m en la zona más elevada. Su cota media es de 400 m. Más del 60 % de su superficie presenta pendientes menores del 10 %, no alcanzándose en ningún caso valores superiores al 30 % (ver cuadro N° 1.1.).

La PARCELA N° 3 (PARADA) tiene una extensión de 4.3 ha (1,4 % del total vecinal), y se localiza en la parte noroeste de la parroquia, en una zona de exposición predominante al suroeste. Tiene una forma alargada en dirección noreste-suroeste, con una anchura de 150 m y un largo de 330 m. El desnivel es de 40 m, desde los 340 m hasta los 380 m, y su cota media 367 m. La pendiente no supera el 40 %, encontrándose el 88 % de la superficie en el intervalo 10-30 % (ver cuadro N° 1.1.).

La PARCELA N° 4 (AS MEDELAS) tiene una extensión de 11,4 ha (3,8 % del total) denominada AS MEDELAS, y se sitúa en la zona más septentrional de PARAÑOS. Ocupa parte de una pequeña meseta. Su forma es algo alargada en dirección este-oeste, con una longitud de 750 m y un ancho de 210 m. Su posición en el terreno hace que no tenga una orientación definida, si bien se puede apreciar una cierta tendencia al sur y suroeste en las zonas más escarpadas. El desnivel es de tan solo 16 m, siendo la cota más elevada de 416 m. Las pendientes son suaves, presentando el 83 % de la superficie un valor inferior al 10 % (ver cuadro N° 1.1.).

La PARCELA N° 5 se denomina O QUINTEIRO, tiene una extensión de 65,4 ha (21,7 % del total). Ocupa la parte nororiental de la parroquia, limita con los parajes de “*Chans da Lamosa y de Santa Mariña*”, y discurre en su mayor parte por la ladera que une éstos con el núcleo de población de PARAÑOS. Tiene una exposición predominante al suroeste, y es atravesada en varias ocasiones por la carretera N-120. Su forma es casi triangular, con los bordes suroccidentales irregulares. La base de este triángulo tiene una longitud aproximada de 1.680 m y la altura de 1.000 m. Presenta un desnivel de 190 m, desde los 425 m en las cercanías de O

*Quinteiro* hasta los 615 m en los llanos citados. Su cota media es de 513 m.

En cuanto a la distribución de las pendientes, varían mucho de una zona a otra, aunque se puede apreciar una mayor proporción de superficie en el intervalo 10-20 % (con un 45 %), seguido del intervalo 20-30 % (24 % del total) (ver cuadro N° 1.1.).

La PARCELA N° 6, (AS PEREIRIÑAS), tiene una extensión de 5,6 ha (1,7 % del total). Se sitúa en la parte centro-este de la parroquia, entre los montes de O QUINTEIRO y A PEROXA. Su exposición predominante es al oeste. Es un perímetro continuo de forma irregular, con un ancho aproximado de 300 m en dirección este-oeste y un largo de 370 m. El desnivel es de 30 m, desde los 435 m hasta los 465 m. El 64 % de la superficie tiene una pendiente entre el 10-20 %, siendo el valor medio para toda la parcela del 18,6 % (ver cuadro N° 1.1.).

**Cuadro N° 1.1.: SUPERFICIE (EN %) DE LOS DISTINTOS INTERVALOS DE PENDIENTE.**

| PARCELA       | 0-10 % | 0-20 % | 20-30 % | 30-40 % | 40-50 % | 50-60 % | >60 % |
|---------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|-------|
| PICOTO        | 57,3   | 0,1    | 29,7    | 10,3    | 1,5     | 0,8     | 0,3   |
| AS MEDELAS    | 75,1   | 0,0    | 23,0    | 1,8     | 0,0     | 0,0     | 0,0   |
| A PEROXA      | 4,7    | 0,9    | 25,7    | 38,9    | 21,2    | 6,6     | 1,9   |
| O QUINTEIRO   | 30,4   | 0,5    | 39,2    | 20,6    | 6,6     | 2,2     | 0,5   |
| PARADA        | 20,4   | 0,0    | 68,4    | 7,3     | 2,7     | 1,2     | 0,0   |
| AS PEREIRIÑAS | 14,4   | 0,3    | 45,5    | 24,8    | 11,3    | 3,3     | 0,4   |

La frecuencia de las orientaciones de cada una de las parcelas descritas se recoge en el cuadro N° 1.2.

**Cuadro N° 1.2.: SUPERFICIE (EN %) DE LAS DISTINTAS ORIENTACIONES.**

| PARCELA       | Llano | N  | NE | E | SE | S  | SO | O  | NO |
|---------------|-------|----|----|---|----|----|----|----|----|
| PICOTO        | 14    | 17 | 9  | 7 | 7  | 19 | 13 | 6  | 8  |
| AS MEDELAS    | 24    | 1  | 2  | 1 | 20 | 9  | 10 | 26 | 7  |
| A PEROXA      | 2     | 27 | 16 | 6 | 1  | 2  | 6  | 10 | 30 |
| O QUINTEIRO   | 9     | 1  | 0  | 0 | 2  | 8  | 37 | 36 | 6  |
| PARADA        | 9     | 0  | 0  | 0 | 13 | 28 | 33 | 16 | 1  |
| AS PEREIRIÑAS | 7     | 1  | 0  | 0 | 10 | 13 | 24 | 38 | 7  |

### 1.2.1.1 Características del clima

La situación geográfica y las posiciones orográficas son determinantes en la caracterización climática de los montes de PARAÑOS. Como se ha comentado anteriormente, se encuentran en las estribaciones suroccidentales de la *Serra do Suído*, en diferentes posiciones orográficas (variando entre valles, laderas y cacuminales), a una altitud media de 541 m y a unos 33 km de separación de la costa en dirección este-oeste.

En esta zona se presenta un clima atlántico con influencia mediterránea, régimen térmico templado-fresco, régimen pluviométrico hiperhúmedo y con oscilaciones térmicas no muy acusadas por la proximidad de la costa.

La situación meteorológica normal a escala macroclimática queda prácticamente definida en dos variantes:

- *Situación ciclónica*: Se caracteriza por la entrada de masas de aire de componente suroeste, con frentes cálidos cargados de humedad que proporcionan la mayor parte de las precipitaciones del año, acumuladas sobre todo en la época invernal. Esta situación asociada a núcleos de bajas presiones, provoca con relativa frecuencia temporales de viento marino de gran intensidad, que son frenados considerablemente debido a la presencia de obstáculos montañosos como *Serra da Grova*, *Serras do Galiñeiro*, *Cepudo*, *Outeiro Grande* y *Castelo*.
- *Situación anticiclónica* (anticiclón de las Azores): Se caracteriza por la entrada de masas de aire de componente nordeste, que lo hacen por el Cantábrico en forma de frente frío con poca humedad, cruzan Galicia en diagonal provocando escasas precipitaciones y llegan a esta zona geográfica con viento normalmente seco. En el período estival son muy comunes, y al coincidir con el período más cálido, provocan una sequía temporal acusada que explica el fuerte matiz mediterráneo de este clima. En el período invernal producen frío, que en ausencia de viento, puede acusar la aparición de heladas de radiación.

Para hacer una estimación del clima existente en los montes y a falta de observaciones tomadas directamente en ellos, se han utilizado los datos de las estaciones termopluviométricas de *Ponteareas*, *Xende (A Lama)* y *Fornelos de Montes*. Sus altitudes respectivas sobre el nivel del mar son 100 m, 487 m y 759 m. De la primera se dispone de 30 años de observaciones, y por situación y proximidad a PARAÑOS (10 km al oeste-suroeste) servirá para caracterizar el clima de las zonas más bajas de valle, una vez corregidos sus datos en función de los gradientes<sup>1</sup> térmicos y pluviométricos. Se sitúa a media ladera y con exposición y características similares a las de gran parte de las laderas de los montes, dispone de observaciones numerosas y completas. Se localiza 20 km al norte-noroeste de PARAÑOS, y su altitud es similar a la que se ha obtenido al calcular la altitud media de los montes (541 m, resultado de ponderar, en función de la superficie, cada intervalo altitudinal). La estación de *Fornelos de Montes*, con observaciones desde 1974, y situada 12 km al norte de los montes, se considera representativa del sector más elevado de la zona, una vez corregidos igualmente sus datos; coincide además su exposición noroeste.

| ESTACIÓN            | LATITUD | LONGITUD | ALTITUD (m) |
|---------------------|---------|----------|-------------|
| Ponteareas          | 42° 11' | 8° 30'   | 100         |
| Xende (A Lama)      | 42° 23' | 8° 24'   | 487         |
| Fornelos dos Montes | 42° 19' | 8° 23'   | 759         |

El clima de los montes que nos ocupan está influenciado por los vientos oceánicos del suroeste que remontan el valle del *Miño* y sus afluentes, *Caldelas* y *Tea*, en los temporales de invierno.

La niebla que inunda los valles en los períodos anticiclónicos suele alcanzar la cota de 300 m, y rara vez supera la de los 350 m. Por su parte, si la niebla ocupa las partes más elevadas, suele bajar hasta la cota de 450 m, por lo que existe una franja altitudinal de aproximadamente 100 m en la que la niebla aparece de manera ocasional.

---

<sup>1</sup> Gradientes calculados por interpolación entre los valores de las estaciones de *Ponteareas* y *Xende*, y entre ésta y la de *Fornelos de Montes*, y que toman valores medios anuales de -0,69 °C de temperatura y +10,7 % de precipitación, para las primeras, y de -0,30 °C de temperatura y +19,8 % de precipitación, para las segundas, ambos calculados por cada 100 m de subida en altitud respecto a las estaciones de referencia.

Se han calculado los climodiagramas de las estaciones meteorológicas y los diagramas bioclimáticos para una hipótesis de escurrentía del 30 % y una capacidad de retención de 100 mm. También se han calculado una relación de datos e índices fitoclimáticos de influencia en las comunidades vegetales. En el cuadro N° 1.3. se detallan mensualmente otros datos de interés para las estaciones de elegidas y para las estimaciones hechas en las cotas extremas de los montes.

A la vista de los resultados obtenidos surgen los siguientes comentarios:

El período vegetativo (período cuando la temperatura media mensual es igual o superior a 7,5 °C) dura entre nueve y once meses. En las zonas más elevadas se impone un paro en la actividad vegetativa durante los meses de enero y febrero, pudiendo suceder incluso ya en diciembre. En las zonas más bajas muchas plantas pueden crecer en la mayor parte del año cuando la temperatura sobrepase los umbrales mínimos fisiológicos de 6 °C ó 7 °C.

Las primeras heladas pueden registrarse en noviembre, pero lo habitual es que sean en los meses de invierno. Las últimas heladas suelen ser en marzo y alguna vez en abril; en casos excepcionales en mayo, siendo poco comunes daños a las especies forestales por helada tardía, por lo menos en posición de cumbre o ladera ventilada.

La amplitud térmica es bastante atenuada, típica de los climas marítimos, y en ningún caso las temperaturas medias del mes más cálido y del mes más frío, agosto y enero, se separan más de 11,6 °C. El índice de continentalidad de *Gorezynski*, **K**, a juzgar por los datos calculados para los montes, con un valor de 7,8, nos colocan en el clima oceánico ( $-11 < \mathbf{K} < +10$ ).

## Datos meteorológicos e índices fitoclimáticos de las estaciones de Pontareas, Xende y Fornelos de Montes.

| PONTEAREAS | XENDE  | FORNELOS DE MONTES |  |
|------------|--------|--------------------|--|
| 100        | 487    | 759                | Altitud sobre el nivel del mar (m).  |
| 30-30      | 14-14  | 20-20              | Nº años de observación de temperaturas y precipitaciones.  |
| 14,7       | 12,0   | 11,1               | Temperatura media anual (° C).   |
| 13,0       | 11,2   | 11,4               | Amplitud térmica anual (diferencia máxima entre temperaturas medias mensuales).  |
| 260        | 299    | 267                | Media de período sin heladas (días).   |
| 12         | 10     | 9                  | Período vegetativo en meses (temperatura media superior a 7,5 °C).   |
| 1.485      | 1.947  | 3.117              | Precipitación anual (litros/m <sup>2</sup> ).  |
| 823        | 784    | 764                | Evapotranspiración Potencial anual (ETP) (litros/m <sup>2</sup> ).   |
| Julio      | -      | -                  | Meses áridos (2T > P).   |
| 12,5       | 7,8    | 8,5                | Índice de continentalidad térmica de Gorezynski. $K = [(Ampl. Térm. \times 1,7 / \text{sen Lat.}) - 20,4]$ (-11 < K < +10 clima oceánico). |
| 3,3        | 1,69   | 1,3                | Índice de mediterraneidad (ETP/P de Jn+Jl+Ag) (>2,5 mediterráneo).   |
| (s.d.)     | (s.d.) | 8,5                | Velocidad media anual del viento (m/seg) a 10 metros de altura del suelo.  |
| 17,2       | 11,0   | 9,3                | Intensidad Bioclimática Potencial (IBP, en u.b.c.).  |
| 10,0       | 8,5    | 7,8                | Intensidad Bioclimática Libre (IBL, en u.b.c.). Capacidad de retención: 100 mm (u.b.c.); Coeficiente de escorrentía: 30 %.                 |

**Cuadro N° 1.3.: DATOS DE LAS ESTACIONES TERMOPLUVIOMÉTRICAS DE PONTEAREAS, XENDE Y FORNELOS DE MONTES.**

|  | ESTACIÓN           | E    | F    | Mr   | Ab   | My   | Jn   | Jl   | Ag   | S    | O    | N    | D    | ANUAL |
|--|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| TEMPERATURA MEDIA                          | Ponteareas         | 8,5  | 9,4  | 11,7 | 13,5 | 15,7 | 19,1 | 21,5 | 21,2 | 19,2 | 16,0 | 11,3 | 8,7  | 14,7  |
|  | Xende              | 7,0  | 6,7  | 8,8  | 9,8  | 12,3 | 16,0 | 17,7 | 17,9 | 16,6 | 13,5 | 9,9  | 7,4  | 12,0  |
|  | Fornelos de Montes | 6,3  | 6,2  | 7,7  | 8,9  | 11,1 | 14,8 | 17,3 | 17,6 | 16,0 | 11,6 | 9,0  | 7,2  | 11,1  |
| TEMPERATURA MEDIA DE LAS MÍNIMAS           | Ponteareas         | 3,9  | 4,1  | 5,9  | 7,0  | 9,5  | 12,2 | 13,8 | 13,6 | 12,5 | 9,8  | 6,2  | 4,1  | 8,6   |
|  | Xende              | 4,7  | 3,8  | 5,5  | 6,3  | 8,5  | 11,9 | 13,7 | 13,5 | 13,3 | 10,8 | 6,9  | 5,2  | 8,7   |
|  | Fornelos de Montes | 3,6  | 3,2  | 4,5  | 5,4  | 7,2  | 10,5 | 12,7 | 12,6 | 11,7 | 9,0  | 6,1  | 4,6  | 7,6   |
| TEMPERATURA MEDIA DE LAS MÍNIMAS ABSOLUTAS | Ponteareas         | -3,0 | -2,2 | -0,7 | 1,7  | 4,0  | 6,9  | 9,1  | 9,0  | 7,1  | 3,5  | -0,8 | -2,3 | 2,7   |
|  | Xende              | -1,0 | -1,7 | -0,4 | 1,3  | 3,5  | 7,3  | 9,6  | 9,4  | 8,6  | 5,5  | 1,5  | 0,1  | 3,6   |
|  | Fornelos de Montes | -0,9 | -1,2 | 0,1  | 1,0  | 2,1  | 5,3  | 7,9  | 7,6  | 6,4  | 3,6  | 1,4  | 0,0  | 2,8   |
| TEMPERATURA MEDIA DE LAS MÁXIMAS           | Peinador           | 13,1 | 14,7 | 17,5 | 20,0 | 22,0 | 26,0 | 29,1 | 28,7 | 25,9 | 22,3 | 16,4 | 13,3 | 20,8  |
|  | Xende              | 9,2  | 9,6  | 12,1 | 13,3 | 16,1 | 20,1 | 21,7 | 22,3 | 19,9 | 16,3 | 12,8 | 9,7  | 15,3  |
|  | Fornelos de Montes | 9,0  | 9,1  | 10,9 | 12,3 | 14,9 | 19,1 | 21,9 | 22,6 | 20,4 | 14,7 | 12,0 | 9,8  | 14,7  |
| TEMPERATURA MEDIA DE LAS MÁXIMAS ABSOLUTAS | Ponteareas         | 17,9 | 21,0 | 24,6 | 28,4 | 31,0 | 35,8 | 38,2 | 37,1 | 34,4 | 29,9 | 21,9 | 18,2 | 28,2  |
|  | Xende              | 15,0 | 15,4 | 18,5 | 20,9 | 25,4 | 30,0 | 29,3 | 29,4 | 28,2 | 22,6 | 18,1 | 14,4 | 22,3  |
|  | Fornelos de Montes | 14,4 | 14,8 | 17,9 | 20,4 | 22,5 | 25,7 | 29,1 | 30,4 | 27,7 | 21,6 | 17,6 | 15,5 | 21,5  |
| PRECIPITACIÓN                              | Ponteareas         | 201  | 178  | 163  | 103  | 120  | 52   | 29   | 42   | 88   | 138  | 188  | 183  | 1.485 |
|  | Xende              | 245  | 202  | 198  | 131  | 146  | 98   | 48   | 70   | 164  | 186  | 248  | 210  | 1.947 |
|  | Fornelos de Montes | 400  | 433  | 279  | 214  | 208  | 141  | 63   | 72   | 200  | 314  | 301  | 492  | 3.117 |

- Temperaturas en grados centígrados.  
Precipitaciones en milímetros.

**Cuadro N° 1.3. (CONTINUACIÓN): DATOS DE LA ZONA MEDIA Y LAS ESTIMACIONES REALIZADAS PARA LAS COTAS EXTREMAS DE LOS MONTES.**

|  | ESTACIÓN           | E    | F    | Mr   | Ab   | My   | Jn   | Jl   | Ag   | S    | O    | N    | D    | ANUAL |
|--|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| TEMPERATURA MEDIA                          | Estimación a 350 m | 7,5  | 7,7  | 9,8  | 11,1 | 13,5 | 17,1 | 19,0 | 19,1 | 17,5 | 14,4 | 10,4 | 7,9  | 12,9  |
|  | Zona media (486 m) | 7,0  | 6,7  | 8,8  | 9,8  | 12,3 | 16,0 | 17,7 | 17,9 | 16,6 | 13,5 | 9,9  | 7,4  | 12,0  |
|  | Estimación a 600 m | 6,7  | 6,5  | 8,4  | 9,4  | 11,8 | 15,5 | 17,5 | 17,8 | 16,4 | 12,7 | 9,5  | 7,3  | 11,6  |
| TEMPERATURA MEDIA DE LAS MÍNIMAS           | Estimación a 350 m | 4,4  | 3,9  | 5,6  | 6,5  | 8,9  | 12,0 | 13,7 | 13,5 | 13,0 | 10,4 | 6,7  | 4,8  | 8,6   |
|  | Zona media (486 m) | 4,7  | 3,8  | 5,5  | 6,3  | 8,5  | 11,9 | 13,7 | 13,5 | 13,3 | 10,8 | 6,9  | 5,2  | 8,7   |
|  | Estimación a 600 m | 4,2  | 3,6  | 5,1  | 5,9  | 8,0  | 11,3 | 13,3 | 13,1 | 12,6 | 10,1 | 6,5  | 5,0  | 8,2   |
| TEMPERATURA MEDIA DE LAS MÍNIMAS ABSOLUTAS | Estimación a 350 m | -1,7 | -1,9 | -0,5 | 1,4  | 3,7  | 7,2  | 9,4  | 9,3  | 8,1  | 4,8  | 0,7  | -0,7 | 3,3   |
|  | Zona media (486 m) | -1,0 | -1,7 | -0,4 | 1,3  | 3,5  | 7,3  | 9,6  | 9,4  | 8,6  | 5,5  | 1,5  | 0,1  | 3,6   |
|  | Estimación a 600 m | -1,0 | -1,5 | -0,2 | 1,2  | 2,9  | 6,5  | 8,9  | 8,6  | 7,7  | 4,7  | 1,5  | 0,1  | 3,3   |
| TEMPERATURA MEDIA DE LAS MÁXIMAS           | Estimación a 350 m | 10,6 | 11,4 | 14,0 | 15,7 | 18,2 | 22,2 | 24,3 | 24,6 | 22,0 | 18,4 | 14,1 | 11,0 | 17,2  |
|  | Zona media (486 m) | 9,2  | 9,6  | 12,1 | 13,3 | 16,1 | 20,1 | 21,7 | 22,3 | 19,9 | 16,3 | 12,8 | 9,7  | 15,3  |
|  | Estimación a 600 m | 9,1  | 9,4  | 11,6 | 12,9 | 15,6 | 19,7 | 21,8 | 22,4 | 20,1 | 15,6 | 12,4 | 9,7  | 15,0  |
| TEMPERATURA MEDIA DE LAS MÁXIMAS ABSOLUTAS | Estimación a 350 m | 16,0 | 17,4 | 20,7 | 23,6 | 27,4 | 32,1 | 32,5 | 32,1 | 30,4 | 25,2 | 19,4 | 15,7 | 24,4  |
|  | Zona media (486 m) | 15,0 | 15,4 | 18,5 | 20,9 | 25,4 | 30,0 | 29,3 | 29,4 | 28,2 | 22,6 | 18,1 | 14,4 | 22,3  |
|  | Estimación a 600 m | 14,8 | 15,2 | 18,2 | 20,7 | 24,2 | 28,2 | 29,2 | 29,8 | 28,0 | 22,2 | 17,9 | 14,9 | 21,9  |
| PRECIPITACIÓN                              | Estimación a 350 m | 229  | 194  | 186  | 121  | 137  | 82   | 42   | 60   | 137  | 169  | 227  | 200  | 1.783 |
|  | Zona media (486 m) | 245  | 202  | 198  | 131  | 146  | 98   | 48   | 70   | 164  | 186  | 248  | 210  | 1.947 |
|  | Estimación a 600 m | 309  | 298  | 232  | 165  | 172  | 116  | 55   | 71   | 179  | 239  | 270  | 327  | 2.433 |

- Temperaturas en grados centígrados.
- Precipitaciones en milímetros.

Las precipitaciones se caracterizan por ser muy elevadas, con valores que oscilan entre los 1.800 y los 2.400 mm anuales, dependiendo de la altitud. Estamos, pues, ante un clima hiperhúmedo. Este carácter húmedo se ve reforzado además por las frecuentes nieblas del valle del *Xabriña*, que originan precipitaciones ocultas en los períodos anticiclónicos. La distribución de la lluvia a lo largo del año es irregular. La mínima mensual se da en julio y viene a ser casi seis veces menor que la de diciembre o enero. La disminución de la lluvia en verano, unido al incremento de temperatura estival, responde al matiz de mediterraneidad que caracteriza a Galicia, más marcado en el sur. Pero la leve sequía estival sólo afecta negativamente a la producción forestal cuando el suelo es muy ligero y no puede retener el agua de los meses anteriores.

Restando del promedio de lluvia anual de unos 2.000 mm, el 15 % estimado de intercepción de lluvia por el arbolado existente, aproximadamente 300 mm, y los 800 mm en que también se estima la evapotranspiración, queda para la escorrentía y manantiales unos 900 mm, que se corresponde bien con el caudal medio anual de drenaje citado en el capítulo sobre hidrografía de 18 litros  $s^{-1} km^{-2}$ .

Del factor viento no tenemos mediciones aplicables a los montes, aunque a título orientativo se pueden citar las mediciones efectuadas en el aeropuerto de *Peinador*, que aportan datos sobre rachas medias máximas anuales de 97 km/h, siendo la racha máxima en treinta años de 140 km/h. Por las observaciones que se han hecho en el inventario, se aprecia que en las zonas más elevadas el viento constituye un factor que limita en cierta medida el crecimiento de los árboles. Además, determinados tratamientos culturales que se han aplicado al vuelo existente, como es el caso de clareos y claras, han originado derribos debido a que han sido demasiado intensos y a destiempo. Así se ha cogido a los árboles por sorpresa, sin estar adaptados con la esbeltez apropiada para resistir mejor este agente.

Desde el punto de vista de la productividad forestal, interesan los índices de Intensidad Bioclimática Potencial (IBP) y Libre (IBL), que valen en torno a 11,0 y 8,5 u.b.c. (unidades

bioclimáticas), respectivamente. Esto significa que por término medio en los sitios con suelos bien abastecidos de humedad (sin encharcamientos) el crecimiento del pino pinaster puede andar por los 11-12 m<sup>3</sup>/ha y año y en condiciones normales por 8-9 m<sup>3</sup>/ha y año, y en el caso del eucalipto estas cifras valdrían el doble.

En la clasificación fitoclimática de *Allué Andrade* (1988) el clima del monte entraría con carácter **genuino** en la clase **VI(V)**. Lo define como **atlántico – fresco tibio - nemolauroide oceánico de planicaducifolia obligada típico**. Es la clase más representada en Galicia. Los montes pertenecen a la comarca geobotánica denominada *Costa Atlántica* en el PLAN FORESTAL DE GALICIA.

*Austin Miller* en su clasificación de los climas del mundo (1957), de gran sencillez, incluye nuestra zona en el clima templado frío marítimo (**C<sub>1</sub>**, bosque caducifolio) por su escasa sequía estival, a pesar de que por su temperatura invernal le correspondería figurar entre los templado cálidos mediterráneos (**B<sub>1</sub>**, estepas).

#### 1.2.1.2 Características del suelo

Los montes de PARAÑOS se asientan sobre diferentes tipos de rocas. Por una parte rocas migmatíticas y por otra granitos de afinidad alcalina, con pasos graduales entre ambas salvo en algunos puntos de contacto bien diferenciados. En la parroquia aparecen también rocas metamórficas del precámbrico-ordovícico (con escasa presencia en los montes vecinales), que presentan contactos netos con las anteriores.

Las *rocas migmatíticas* aparecen en la zona noroeste (montes de PICOTO, PARADA y AS MEDELAS) y en alguna inclusión en el sur (A PEROXA). Son un grupo bastante heterogéneo, con todos los pasos intermedios entre micaesquistos y gneises migmatíticos, por un lado, y granitos de dos micas inhomogéneos por otro. La parte de materiales metamórficos de este sustrato mixto está constituida por micaesquistos y gneises migmatíticos compuestos por biotita, moscovita, silimanita, cuarzo y feldespatos. En los gneises está presente la plagiocasa.

Los *granitos* (ocupan el resto de la superficie vecinal), producto de la fusión de rocas pelíticas, es decir, anatócticas, son de grano medio-grueso. Se trata de granitos de dos micas con feldespatos alcalinos, en la facies que el Instituto Geológico denomina granito inhomogéneo de grano medio a grueso. Estos granitos están compuestos principalmente por cuarzo, microclina, moscovita y biotita.

En la cartografía (“Mapa Geológico de España”, Ed. I.G.M.E.) aparecen diferenciadas ambas formaciones, aunque en la práctica en la mayoría de las ocasiones se hace difícil separarlas, ya que existe una transición gradual entre estas rocas.

El granito de dos micas ha sido utilizado en la zona como áridos naturales (*xabre*) para recebo de caminos, existiendo en la actualidad zonas en el monte con capas relativamente importantes de este material, penetrable por el aire, el agua y las raíces.

Las características físicas de los granitos de dos micas permiten a los árboles lograr un buen abastecimiento de agua y nutrientes, que se refleja en el buen crecimiento que exhiben en buena parte del monte. En el mismo sentido influye la acumulación de coluvios que han sido arrollados hasta las vaguadas o pie de cuevas, generalmente bien abastecidas de agua subterránea.

En el cuadro N° **1.4.** puede verse la composición química que da el Instituto Geológico de los tipos de rocas presentes en PARAÑOS.

En las circunstancias predominantes en el monte, los suelos manifiestan poca evolución. Los incendios, la erosión y las migraciones de agua subterránea en las laderas no favorecen la formación de horizontes iluviales. El tipo de suelo más frecuente es el **ranker**, perfil **A;C** soportado por una capa de *xabre* más o menos gruesa y más o menos disgregable.

En los sitios mejores, que han sido ocupados por vegetación más exuberante, subyacen suelos pardos forestales de perfil **A;Bw;C**.

**Cuadro Nº 1.4.: COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA ROCA MADRE.**

| FACIES                         | 1 (*) | 2 (*) | 3 (*) |
|--------------------------------|-------|-------|-------|
| Nº muestras                    | 7     | 8     | 3     |
| SiO <sub>2</sub>               | 68,37 | 72,85 | 60,35 |
| TiO <sub>2</sub>               | 0,73  | 0,24  | 1,14  |
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 16,27 | 14,35 | 20,05 |
| Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 4,88  | 2,18  | 7,22  |
| Mg O                           | 1,34  | 0,46  | 1,77  |
| Mn O                           | 0,04  | 0,05  | 0,05  |
| Ca O                           | 0,42  | 0,40  | 0,30  |
| Na <sub>2</sub> O              | 1,13  | 2,72  | 0,61  |
| K <sub>2</sub> O               | 4,17  | 4,79  | 5,20  |
| P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>  | 0,15  | 0,11  | 0,18  |
| M.V.                           | 2,21  | 1,47  | 2,94  |

(\*)

**1 :** Rocas migmatíticas.**2 :** Granito alcalino de dos micas (inhomogéneo de grano medio a grueso).**3 :** Rocas metamórficas del precámbrico-ordovícico.**1.2.2 Infraestructuras de acceso**

Los montes objeto de la Ordenación están repartidos por toda la parroquia de PARAÑOS, término municipal de *O Covelo*, en el sureste de la provincia de *Pontevedra*, a ambos lados de la carretera N-120 de Vigo a Ourense, entre el valle de *Ponteareas* y los altos de *A Cañiza*. Además, están a escasos kilómetros de la autovía A-52, aunque sólo existe salida para los mismos cuando se circula de Vigo hacia Ourense.

Las distancias desde el monte a los núcleos de población más importantes son: 17 km a *Ponteareas*, 50 km a *Vigo* y 65 km a *Pontevedra*.

La red de vías disponible en los montes presenta una longitud y distribución adecuada para la explotación forestal. En ocasiones su estado de conservación no es tan satisfactorio debido a la falta de cunetas y de pasos de agua, dando lugar con la lluvia del invierno a la formación de regueros en los caminos con pendiente.

La red principal de infraestructuras consta de 38,5 km, con anchura comprendida entre los 3 y los 8 metros. En esta longitud se han incluido carreteras, pistas que se han considerado principales por su estado de conservación y por su distribución, pistas secundarias y cortafuegos. El firme varía, estando constituido en las principales pistas por xabre procedente del mismo desmonte. La densidad viaria para la totalidad del monte es de 128 m/ha y, si el estado es adecuado, se puede considerar completa para el uso en los futuros trabajos forestales.

Aparte, existen caminos estrechos y abandonados que pueden mejorarse si se consideran necesarios para la saca o como acceso a puntos de agua y cortafuegos.

Los distintos tipos de vías se han codificado según las *Instrucciones para a Estructuración e Codificación dos Plans de Xestión Forestal* (XUNTA DE GALICIA, 2003), la longitud se expresa en metros, la densidad se expresa en m/ha (considerando la superficie total a ordenar). Las vías se incluyen en el MAPA DE VIAS de la información geoespacial que se presenta en formato digital.

| TIPO DE VÍA             | LONGITUD (m) | DENSIDAD (m/ha) |
|-------------------------|--------------|-----------------|
| Carreteras principales* | 2.734        | 9,1             |
| Carreteras secundarias* | 31.365       | 104,1           |
| Cortafuegos             | 4.381        | 14,5            |

La mayor parte de las infraestructuras del monte presenta un estado de conservación apto para el tránsito de vehículos todo-terreno. Algunas incluso podrían ser transitadas por vehículos de gran tonelaje, si bien estas zonas se reducen a las áreas de pendiente más reducida y que presentan una mejor entrada desde las carreteras cercanas al monte.

### **1.2.3 Estructura de usos**

En este apartado se ha hecho una identificación de los distintos usos del suelo que aparecen en el monte, y dentro del uso

---

\* Se entiende como carreteras principales a aquellas vías aptas para todo tipo de vehículos incluso camiones articulados y como carreteras secundarias a aquellas vías de trazado permanente y mantenimiento periódico aptas para vehículos generalmente todo-terreno.

forestal, se han identificado las distintas estructuras de vegetación que lo ocupan, atendiendo, más que a la densidad vegetal, a la estructura cormótica de la vegetación que lo ocupa. Los distintos tipos de usos del suelo se han codificado según las *Instrucciones para a Estructuración e Codificación dos Plans de Xestión Forestal* (XUNTA DE GALICIA, 2002). A continuación se presentan los distintos usos del suelo presentes en el monte y la superficie (ha) que ocupan dentro del mismo (ver MAPA DE USOS DEL SUELO de la información geoespacial que se presenta en formato digital).

| TIPO DE USO DEL SUELO          | SUPERFICIE (ha) |
|--------------------------------|-----------------|
| Bosque                         | 18,0            |
| Bosque de plantación           | 240,8           |
| Matorral                       | 17,4            |
| Artificial                     | 1,2             |
| Infraestructuras de conducción | 23,9            |

Se presenta además una breve descripción de los distintos usos del suelo:

- **Bosque:** agrupación de árboles en espesura con una fracción de cabida cubierta superior al 5% y uso netamente forestal. El origen del mismo es natural o de repoblación netamente integrada.
- **Bosque de plantación:** agrupación de árboles en espesura con una fracción de cabida cubierta superior al 5% y uso netamente forestal. El origen del mismo es de plantación, cumpliendo alguno de los siguientes supuestos: aparecen visibles los marcos de plantación u otros elementos que delaten su origen artificial; a partir de la lista de especies consideradas artificiales para cada provincia.
- **Matorral:** agrupación vegetal definida por su estructura o por su aspecto, conferidos por el hecho de que su estrato superior o el más alto con espesura están caracterizados por el predominio de matas (especies leñosas relativamente bajas y ramificadas desde su base).

- **Artificial:** contiene las teselas en las que la influencia antrópica ha determinado que su uso no sea ya más ni agrícola ni forestal. Se exceptúan las autopistas y autovías, las infraestructuras de conducción, las minas, las escombreras y los vertederos.
- **Infraestructuras de conducción:** Carreteras, caminos y sendas.

#### **1.2.4 Estado de los procesos de erosión**

Aunque en determinadas zonas de los montes existen pendientes moderadas a fuertes, no se observan en las mismas fenómenos erosivos. Esto es debido fundamentalmente a que casi la totalidad de la superficie del monte está cubierta por una densidad alta de especies arbóreas y especies de matorral que evitan la aparición de estos fenómenos o de producirse no lo harán con demasiada virulencia.

#### **1.2.5 Estado de la red fluvial y bosque ripícola**

La mayor parte de estos montes vierten sus aguas al río *Xabriña*, a través de numerosos arroyos que discurren por las vaguadas (*regueiros de Moeiros, Meixoeiros,...*). Los montes de la zona noroeste de la parroquia vierten al *regueiro de Portocelos*, afluente del regato *Lougariños*. Este regato y el *Xabriña* son afluentes del río *Tea*, que recorre el término municipal de *O Covelo* y continúa por tierras de *Mondariz, Pontearreas* y *Salvatierra* hasta el *Miño*, siendo su principal afluente en las tierras del *Baixo Miño*.

La existencia de un régimen elevado de precipitaciones y un sustrato muy permeable en superficie origina la aparición de numerosos afloramientos de agua.

Dentro de las limitaciones que como es natural origina el estiaje, estos manantiales mantienen un caudal bastante satisfactorio a lo largo del año, a pesar de la sequía de julio y agosto, no considerándose agotadas las posibilidades de captación.

A título orientativo citaremos estudios recientes realizados por el Centro de Investigaciones Forestales de Lourizán sobre

balance hídrico en pequeñas cuencas ocupadas por montes arbolados sobre sustratos graníticos, de características en muchos aspectos semejantes a las de los montes de PARAÑOS. Se obtuvieron cifras del orden de 18 litros por segundo de caudal medio anual producido por un kilómetro de cuenca, si bien esta cifra varía mucho de un año a otro y sobre todo de la estación invernal a la del estiaje.

La presencia de bosques de ribera en los cauces de los arroyos que atraviesan el monte es escasa, salvo en la zona del río *Xabriña*. Los cursos de agua no presentan afectación alguna. Generalmente estos arroyos no ocasionan problemas de erosión (aún en los casos de mayor pendiente donde el factor de erosionabilidad del suelo es mayor), ya que no poseen carácter torrencial y la densidad del arbolado y del matorral es alta.

En los montes existen varios puntos de agua, situados uno en el monte de PICOTO y tres en el monte de A PEROXA, además de otro en las proximidades del centro cultural de la parroquia.

### **1.2.6 Biodiversidad; fauna y vegetación. Hábitats forestales (singulares y ecotonos)**

#### **1.2.6.1 Fauna**

En esta zona la fauna más representativa la constituyen especies ligadas a áreas boscosas, zonas de matorral y a ambientes rurales como campos de cultivo, de frutales y praderas. Las especies más características de la zona responden a la composición faunística típica de las Rías Bajas en general. Escasez de especies más propias del robledal frente a aquellas adaptadas al pinar, eucaliptal y matorral. No se puede hablar de gran diversidad de especies, pero sí de población elevada de aquellas mejor adaptadas.

A continuación se citan las especies de mamíferos y aves más típicas en la zona:

#### **Mamíferos.**

Se distinguen entre especies comunes y escasas:

- *Comunes*: Jabalí, zorro, conejo, tejón, comadreja, erizo, ardilla y varias especies de micromamíferos.
- *Raros o ausentes*: Liebre, corzo, jineta, armiño, garduña, turón y gato montés.

### **Aves.**

Se citan las especies comunes según el hábitat característico:

- *Bosque en general*: Azor, gavián, paloma torcaz, autillo, cárabo, oropéndola, pito real, corneja negra, arrendajo, lúgano, carbonero común, herrerillo común, camachuelo común y zorzal común.
- *Pinares*: Pico picapinos, carbonero garrapinos, herrerillo capuchino, trepador azul, agateador común y reyezuelo.
- *Bosque y claros*: Ratonero, alcotán, becada, cuco, mochuelo, pardillo común, escribano montesino, escribano cerillo y zorzal charlo.
- *Roquedos y matorral*: Cernícalo vulgar, chotacabras y colirrojo tizón.
- *Matorral*: Perdiz roja, curruca rabilarga, collalba gris, tarabilla común, totovía y alondra común.
- *Cultivos y linderos de bosque*: Tórtola, lechuza común, abubilla, curruca capirotada, urraca, verdecillo, verderón común, escribano soteño, mosquitero, estornino negro, golondrina común y gorrión común.
- *Hábitats variados*: Vencejo, pinzón vulgar, petirrojo, mirlo, papamoscas y cerrojillo.

#### **1.2.6.2 Vegetación**

El monte que nos ocupa está enclavado en la región biogeográfica Eurosiberiana, provincia Cántabro-Atlántica, sector Galaico-Portugués y todo él pertenece al piso colino

típico (eucolino), estando en la proximidad de los límites con el subpiso colino superior o submontano.

La agrupación vegetal espontánea que le corresponde está encabezada por la serie colina galaicoportuguesa acidófila del roble (*Quercus robur*), *Rusco-Querceto roboris sigmetum*, que corresponde en su óptimo estable a un robledal denso de *Quercus robur* (roble gallego, *carballo*), que puede llevar una cierta cantidad de *Quercus pyrenaica* (rebollo, *cerquiño*), *Ilex aquifolium* (acebo, *acivro*), *Laurus nobilis* (laurel, *loureiro*) y *Quercus suber* (alcornoque, *sobreira*), éste último más frecuente en zonas pedregosas y solanas. En el sotobosque de la *carballeira*, además de un buen número de hierbas nemorales, hay un estrato arbustivo. También vegeta un sotobosque arbustivo más o menos denso en el que suelen hallarse elementos mediterráneos: *Ruscus aculeatus* (rusco, *xibarba*), *Arbutus unedo* (madroño, *érbedo*), *Daphne gnidium* (torbisco), etc., coincidiendo con otros vegetales caducifolios eurosiberianos o de área más amplia, tales como *Pyrus cordata* (peral silvestre, *pereira brava*), *Lonicera periclymenun* (madreselva), *Crataegus monogyna* (majuelo, *espiño*), *Rubus ulmifolius* (zarza, *silva*).

De esta formación vegetal que algún día cubrió de espeso bosque toda la zona, sólo quedan pequeños relictos muy perturbados en su estructura (*carballeiras*) y árboles y arbustos aislados repartidos por todo el monte.

En terrenos frescos y profundos aparece de forma aislada el *Prunus avium* (cerezo, *cerdeira*) y en la proximidad de los arroyos, *Laurus nobilis* (laurel, *loureiro*), *Alnus glutinosa* (aliso, *ameneiro*), *Fraxinus angustifolia* (fresno, *freixo*) y *Salix atrocinerea* (sauce, *salgueiro*).

En cuanto a las especies presentes en el sotobosque, las citadas anteriormente han quedado reducidas a pequeños enclaves de vaguadas.

Como ya se ha comentado, el bosque primitivo fue destruido hace muchos siglos para dar paso a la agricultura y a un extenso matorral que servía de complemento a ésta. Estos matorrales de degradación fueron adquiriendo importancia, destacando actualmente las siguientes especies: *Ulex*

*europaeus*, *Pteridium aquilinum*, *Erica umbellata*, *Calluna vulgaris*, *Cytisus scoparius*, *Genista triacanthos*, *Cistus salvifolius*, *Daboecia cantabrica*, *Adenocarpus complicatus*, *Halymium alyssoides*, *Genistella tridentata*, *Erica cinerea*, *Cytisus striatus* y *Ulex minor*. Hay otras especies que son más bien escasas: en suelos frescos y profundos, la *Erica arborea*; y en suelos húmedos, la *Erica ciliaris*.

En los últimos tiempos este matorral ha perdido su utilidad, cediendo parcialmente el sitio a un nuevo bosque formado por especies foráneas, como el pino y el eucalipto.

*Pinus pinaster* (pino gallego, *piñeiro do país*) empezó a cobrar importancia en el siglo pasado en las propiedades particulares de la comarca. A mediados de este siglo una gran parte de la superficie fue repoblada por esta especie. En el año 1944, se establece el consorcio con el Patrimonio Forestal del Estado sobre los montes de PARAÑOS. Después de esta fecha se iniciaron las repoblaciones con esta especie en los montes de A PEROXA y O QUINTEIRO, estando extendido en la actualidad por toda la superficie vecinal.

La facilidad de reproducción por semilla de este pino y su adaptabilidad a la zona le permite regenerar espontáneamente todos los rasos tanto de las tierras ligeras como de las pesadas, sitios secos o húmedos, superficiales o profundos, siempre que disponga de suficiente luz.

Lástima que tan atractiva condición se vea contrarrestada por la baja calidad de sus troncos inclinados y torcidos, que fuerzan la necesidad de corregir estos defectos con la aplicación de una selvicultura apropiada.

Por lo demás, el pino ejerce una reconocida acción mejoradora de la calidad del suelo, posibilitando la posterior colonización por especies más exigentes. La distribución en el monte de este pino puede verse en el capítulo sobre el estado forestal.

*Eucalyptus globulus*, especie que se supone introducida en España por un tudense, Fray Rosendo Salvado, por el año 1860, y de tal manera se adaptó a las condiciones ecológicas del litoral gallego, incluyendo en ellas con carácter fundamental la frecuencia de los incendios, se ha convertido

en un elemento más de la flora espontánea arbórea. En los comunales de PARAÑOS fue introducida en una pequeña superficie en el monte de A PEROXA en los años cincuenta, concretamente en el paraje *Fonte Carballeda*. También se plantó en A GRIFA, en donde sufrió las consecuencias del fuego. Como resultado de ello se han producido brotes de cepa. Además, ha aparecido de forma espontánea en varias parcelas dispersas por la superficie vecinal, debido posiblemente a la presencia de eucaliptos en parcelas próximas de propietarios particulares. En total ocupa aproximadamente una superficie de 3,8 ha.

Otras especies foráneas comunes en la comarca son las leguminosas arbóreas: *Robinia pseudoacacia*, *Acacia melanoxylon* y *Acacia dealbata*, que se extienden de forma incontrolada por la zona. En este monte su presencia es más bien escasa.

El castaño, introducido hace dos milenios, no aparece con frecuencia en esta zona, existiendo algunos pies jóvenes que han sido diseminados por las aves por el monte. La escasez de este árbol quizá se deba en buena parte a las enfermedades que le afectan.

De reciente introducción es el roble americano, que se encuentra en 9,4 hectáreas mezclado con castaños en la zona de O QUINTEIRO y formando un rodal monoespecífico de 3,0 hectáreas en el monte de PARADA.

El *carballo*, y más raramente el alcornoque y el *carballo cerquiño*, forman parte de la regeneración natural del monte.

### 1.2.6.3 Hábitats forestales (singulares y ecotonos)

Los distintos tipos de estratos forestales se han codificado según las *Instruccions para a Estructuración e Codificación dos Plans de Xestión Forestal* (XUNTA DE GALICIA, 2003) en función de los códigos provinciales de estratos forestales del TERCER INVENTARIO FORESTAL NACIONAL (MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, 1997-2006). A continuación se presentan los distintos estratos forestales presentes en el monte y la superficie en hectáreas que ocupan dentro del mismo (ver MAPA DE ESTRATOS

FORESTALES de la información geoespacial que se presenta en formato digital).

| ESTRATO FORESTAL (según IFN3) | SUPERFICIE (ha) |
|-------------------------------|-----------------|
| 01                            | 8,9             |
| 03                            | 134,6           |
| 05                            | 68,2            |
| 10                            | 15,1            |
| 11                            | 3,5             |
| 17                            | 2,9             |
| 18                            | 29,6            |

En la base de datos en formato digital de las *Instrucciones para a Estructuración e Codificación dos Plans de Xestión Forestal* (XUNTA DE GALICIA, 2003) que se anexa al proyecto se introducen los parámetros área (ha), perímetro (m), área interior\* (ha) y distancia más cercana a vecino\* (m) calculados para las distintas teselas del monte que se han codificado como estratos forestales.

### **1.2.7 Enfermedades, plagas y otros daños**

#### **Agentes bióticos**

Al castaño nativo le sigue atacando como en todo el litoral gallego la enfermedad de la *tinta*, causada por *Phytophthora cambivora*, por lo que es recomendable utilizar en las plantaciones sólo híbridos con el castaño japonés, *Castanea crenata*, resistentes a la enfermedad. El *chancro* del castaño causado por la *Cryphonectia parasitica* se está extendiendo actualmente por Galicia, por lo que podrá causar daños en el futuro.

El *carballo*, que es el árbol más genuino de la región y mejor adaptado a la estación, sigue siendo el sustento y cobijo de un variado número de insectos que, si bien le restan crecimiento, encabezan una rica cadena trófica -de ahí su valor ecológico-. Últimamente le está causando daños de consideración el coleóptero defoliador *Altica quercetorum*, y en algunos años

---

\* *Área interior (ha)* es el área interior del estrato, tomando como área de afección un entorno dos veces la altura media del estrato principal vegetal. *Distancia más cercana a vecino (m)* es la mínima distancia al vecino más cercano que presente el mismo tipo de estrato.

de humedad excesiva, el *oidium* ataca con fuerza el follaje de la parte inferior.

En el pino son muy espectaculares los daños en los años en que se intensifica el ataque de la larva procesionaria de la mariposa *Thaumetopoea pityocampa*, que debilita fuertemente a los árboles, afectando a su crecimiento en los años siguientes.

El coleóptero *hilobio* (*Hylobius abietis*) puede causar daños en las jóvenes plantaciones, por los claros que originan las marras que causa, pero este problema no existe cuando se trata de la regeneración espontánea, en general excesivamente densa, y se ha hecho tras la corta un buen aprovechamiento de leñas de copa y eliminación de los restos de corta.

La mariposa *Dioryctria silvestrella* le hace perder la guía, ahorquillando los árboles, lo que tiene importancia cuando sucede a poca altura en el tronco.

Quizá los daños mayores en el pinar son los producidos por la enfermedad del *corro*, en la que van muriendo concéntricamente a partir de un punto todos los pies de un círculo creciente. Son varios los hongos que producen este tipo de mal: *Armillaria*, *Ceratocystis*, *Fomes* y *Rhizina*, desatándose la enfermedad, en muchos casos, a partir de una hoguera que les hace vulnerables, debido al calor, el sistema radicular subyacente.

La abundancia de conejos puede producir daños en las plantaciones de algunas especies; no así en la regeneración natural tanto por su abundancia como por la protección que ofrece el matorral acompañante. En el primer caso convendría recurrir a protectores.

El eucalipto presenta cada vez mayores problemas por el ataque del coleóptero *Gonipterus scutellatus*. Es un insecto originario de Australia. Su aparición en distintos países ha seguido a las plantaciones de eucalipto y su presencia en España data de principios de los noventa del siglo pasado. Durante los últimos años su presencia en nuestra región ha sido especialmente notable produciendo daños en los brotes tiernos. A lo largo de su vida el insecto cambia de aspecto y de

hábitos. Tras la salida del huevo, la larva, con aspecto de oruga, es blanca. Aparece en las hojas adultas alimentándose de ellas y formando surcos en el limbo. Tras esta fase, se entierra en el suelo y se transforma en adulto. En este estadio su aspecto es el de un pequeño escarabajo adherido a los bordes de las hojas. Mientras las come va recorriendo su perímetro dándole así un aspecto de festoneadura. La forma de control de este coleóptero es mediante la denominada lucha biológica. Existe un insecto parásito de los huevos de goniptero, una pequeña mosca, *Anaphes nitens*, que muestra una buena eficacia en el control de la plaga. El problema es la dificultad de conseguir dicho parásito. Los daños por goniptero son de consideración en un rodal de eucalipto del norte de los montes de PARAÑOS.

### **Agentes abióticos**

El problema más serio del monte lo constituye el riesgo de fuego, por lo que es de primera necesidad adoptar toda clase de medidas preventivas, incluyendo la vigilancia y puesta a punto de una rápida actuación extintora llegado el caso. La exposición a poniente y sur y la fuerte pendiente, aumentan el peligro.

Como datos indicativos de la incidencia del fuego se pueden citar los siguientes (referidos al municipio de *O Covelo*):

- El número de incendios producidos según la época del año se reparte de la siguiente manera: 37 % en invierno, 34 % en primavera y 29 % en verano.
- El 82 % de la superficie quemada está cubierta únicamente por matorrales.
- Se queman anualmente 1,8 hectáreas por cada 100 hectáreas de superficie forestal.
- El tamaño medio del incendio es de 2 hectáreas.

Depósitos de agua, cortafuegos, desbroces estratégicos, mecánicos o manuales, aprovechando pistas y tramos de monte de superficie regular, rodales en banda con especies sombreadoras, reglamentación del tránsito, concienciación del

público y la incentivación del esquilmeo o recogida de biomasa, son todas operaciones que podrían mitigar el riesgo. En el caso del eucalipto y otras frondosas, y no en las coníferas, las quemas controladas con la frecuencia debida y aplicadas por personal cualificado, podrían ser un poderoso recurso de protección.

El viento es otro agente que puede causar daños importantes en el monte, y deberá tenerse en cuenta al programar las claras, controlando la esbeltez de los árboles y procediendo en las cortas a hecho de forma que se dé protección a la nueva repoblación.

### **1.2.8 Descripción árboles, entornos y paisajes singulares, patrimonio cultural y valores recreativos**

En los montes de PARAÑOS no cabe destacar la presencia de árboles, entornos y paisajes singulares.

Con respecto al Patrimonio arqueológico, en el término municipal de O Covelo, con una extensión de 124 km<sup>2</sup>, se han localizado más de 30 yacimientos (según el inventario arqueológico de la Xunta de Galicia) que ilustran, de modo generalizado, la mayoría de las etapas prehistóricas e históricas de Galicia. La etapa neolítica se encuentra bien representada con numerosos túmulos megalíticos (mámoas de Rebordechán, Borraxeiros y Os Agrelos, en la parroquia de S. Bernabeu da Graña; mámoa de Portela de Deva en Cernadela, parroquia de Sta. María Godóns; mámoa de Corzos, parroquia de S. Bartolomeu de Lamosa; mámoas del monte Moncelo, en Coveliño, S. Salvador de Prado; mámoas de PICOTO, en Sta. María de Paraños; etc.).

Por otro lado se han descubierto materiales cerámicos –O PICOTO y Gorgullón en Paraños, Os Agrelos de O Regueiro, en S. Bartolomeu da Lamosa, etc.– que evidencian una ocupación de la etapa Calcolítica.

También se localizaron varios grabados ruprestres –Petroglifos de Pazos, en O Chan de Areas en S. Xoán de Piñeiro–.

La Edad de hierro está bien representada con diversos castros dispersos por el municipio: castro de Campo (A Bouciña, Sta.

María de Campo), coto do castro de Maceira (O Castro, S. Salvador de Maceira), a cidade de Maceira (Vales, S. Sslvador de Maceira), castro do coto de Aldir (A Ermida, Sta. María do Covelo), o los que se encuentran en Fontán y O Castro, en las parroquia de Sta. María do Covelo y S. Xoán de Piñeiro.

Por último, la ocupación romana se evidencia por los restos localizados en Os Agrelos, O Regueiro, en la provincia de S. Bartolomeu da Lamosa. Y el mundo medieval queda testimoniado por un sepulcro que se encuentra en la ermita de Xestosa (Coveliño, S. Salvador de Prado) o el yacimiento medieval de A Arroiteña/Mosteiro Sta. María de Casteláns, en la parroquia de S. Estevo de Casteláns.

## 1.3 ESTADO FORESTAL

### 1.3.1 División Inventarial

A partir de fotografías aéreas a escala aproximada 1:20.000 de los vuelos a color de la *Sociedade para o Desenvolvimento Comarcal de Galicia* de abril de 1999 (pasada 8, fotografías n<sup>os</sup> 1 y 3) y de 2000 (pasada 14, fotografías n<sup>os</sup> 4 y 6), de ortofotografías a escala 1:2.000 en las que estaba incluido el parcelario renovado de PARAÑOS (1998), y basándose en la cartografía existente para la zona (hojas del mapa 1:5.000 de la C.O.T.O.P., N<sup>os</sup> 224-63, 64, 73, 74, 83 y 84, realizado a partir de vuelos fotogramétricos de mayo de 1991 y noviembre de 1994) se elaboró un plano a escala 1:5.000, bien adaptado al tamaño del monte y a la configuración de las masas forestales existentes, a fin de realizar un inventario estadístico y también, a partir de él, para confeccionar el Proyecto de Ordenación.

Con las fotografías aéreas y por reconocimientos del terreno se procedió a diseñar la estructura o proceso de inventariación, distinguiendo, por una parte, distintas tipologías de masas forestales, o estratos, y, por otra, cuarteles y cantones. Los cuarteles tienen el carácter de grandes unidades de inventario, y cada uno de ellos constituirá una unidad dasocrática, independiente y homogénea, considerando el grado de homogeneidad que es posible en una gran superficie. Los cantones son unidades topográficas delimitadas normalmente por accidentes naturales o por infraestructuras, esto es, caminos o cortafuegos. El cantón es una unidad permanente de inventario que se convertirá en unidad mínima de tratamiento a largo plazo con un objetivo único determinado por la Ordenación. La superposición de estratos y de cantones permite obtener, a partir de las características dasométricas de masas más homogéneas, las existencias de cualquier unidad territorial que interese (rodales), que lógicamente tendrán los errores propios del estrato o de los estratos que en ella entran.

Previamente, a efectos de la ordenación, fueron segregadas las siguientes superficies (*artículo 27 de la Orden Ministerial de 29 de diciembre de 1970, del Ministerio de Agricultura, aprobatoria de las Instrucciones Generales para la Ordenación de Montes Arbolados, de la Dirección General de*

*Montes, Caza y Pesca Fluvial, B.O.E. número 36, de 11 de febrero de 1971):*

- Las que deban dedicarse durante un período de tiempo suficientemente prolongado al cultivo agrícola, establecimiento de viveros u otros cultivos análogos.
- Las apropiadas para el aprovechamiento preferente de pastos u otros productos secundarios.
- Las inforestales, bien por falta de suelo o por otras características impropias para la vegetación arbórea.

Dentro de los terrenos inforestales se han considerado las rocas, canteras, instalaciones deportivas, infraestructuras conducción (carreteras principales, carreteras secundarias) y de defensa contra incendios (complementos bosque: cortafuegos).

Según las *Instrucciones para a Estructuración e Codificación dos Plans de Xestión Forestal* (XUNTA DE GALICIA, 2003) para la designación de estratos, cuarteles, cantones y rodales en la división inventarial se utilizará un código numérico correlativo de dos, dos, tres y dos cifras respectivamente.

#### 1.3.1.1 Estratos

La conformación de masas homogéneas dentro de los montes se realizó considerando los siguientes parámetros dasonómicos:

#### **Especie arbórea de la masa principal**

Así se han distinguido:

- Masas puras de *Pinus pinaster*, cuando el número de pies de esta especie supera el 95 % del total de pies presentes.
- Masas puras de *Eucalyptus globulus*, cuando el número de pies de esta especie supera el 95 % del total de pies presentes, diferenciando si proceden de cepa (monte bajo) o de diseminados naturales.

- Masas mezcladas de *Pinus pinaster* y *Quercus robur*.
- Plantaciones de *Pseudotsuga menziesii* y *Pinus pinaster*.
- Plantaciones de *Pinus radiata*.
- Plantaciones de roble americano y castaño.
- Plantaciones de otras frondosas.
- Masas de frondosas espontáneas.
- Matorrales con regeneración natural de *Pinus pinaster*.
- Matorrales.

### **Cobertura**

Entendida como la proporción real de superficie del terreno aprovechada por una o varias especies forestales dentro del estrato, al descontar las áreas rasas o sin vegetación arbórea. Se ha cuantificado en porcentaje.

### **Espesura**

Trata de medir el grado de competencia existente entre los árboles de una masa forestal, en función de la densidad, especie y altura. Se puede cuantificar según la especie y la altura mediante la estimación de un índice como el de Hart-Becking, o bien mediante la densidad del arbolado (número de pies por unidad de superficie). Se han empleado los siguientes términos cualitativos: muy baja (MB), baja (B), normal (N), alta (A) y muy alta (MA).

Como resultado de la combinación de estos parámetros dasonómicos, se han distinguido las masas homogéneas o estratos que figuran en el cuadro N° **1.3.1.**: SUPERFICIE Y CARACTERÍSTICAS DASONÓMICAS DE LOS ESTRATOS. Los estratos se han reseñado con letras mayúsculas en orden alfabético y con subíndices, atendiendo primero a las masas en estado de fustal y latizal, por especie, edad y superficie, y luego a las de monte bravo, repoblados, plantaciones y

diseminados, para concluir con los rasos y terrenos inforestales.

**Cuadro N° 1.3.1.: SUPERFICIE Y CARACTERÍSTICAS DASONÓMICAS DE LOS ESTRATOS**

| ESTRATO    | ESPECIES                                 | EDAD (años) | COBERTURA (%) | ESPESURA | SUPERFICIE VECINAL (ha) |
|------------|--|-------------|---------------|----------|-------------------------|
| 1          | <i>Pinus pinaster</i>                    | 60          | 100           | N        | 7,4                     |
| 2          | <i>Pinus pinaster</i>                    | 54          | 95            | N        | 0,7                     |
| 3          | <i>Pinus pinaster</i>                    | 18-30       | 70            | B        | 0,8                     |
| 4          | <i>Pinus pinaster</i>                    | 21          | 100           | N        | 6,4                     |
| 5          | <i>Pinus pinaster</i>                    | 19          | 100           | N        | 49,3                    |
| 6          | <i>Pinus pinaster</i>                    | 19          | 100           | A        | 20,5                    |
| 7          | <i>Pinus pinaster</i>                    | 19          | 70            | B        | 19,6                    |
| 8          | <i>Eucalyptus globulus</i>               | 10          | 100           | MA       | 1,1                     |
| 9          | <i>Eucalyptus globulus</i>               | 9-15        | 90            | A        | 2,4                     |
| 10         | <i>Pinus pinaster</i>                    | 13          | 80            | N        | 24,8                    |
| 11         | <i>Pinus pinaster</i>                    | 13          | 80            | N        | 3,6                     |
| 12         | <i>Pinus pinaster</i>                    | 13          | 80            | N        | 2,5                     |
| 13         | <i>Pinus pinaster</i>                    | 11          | 90            | N        | 4,4                     |
| 14         | <i>Pinus pinaster</i>                    | 10          | 90            | A        | 3,5                     |
| 15         | <i>Quercus rubra</i>                     | 8           | 40            | N        | 3,0                     |
| 16         | Vegetación riparia                       | 40          | 100           | --       | 2,9                     |
| 17         | <i>Q. rubra</i> y <i>C. sativa</i>       | 10          | 50            | B        | 9,4                     |
| 18         | <i>Pinus pinaster</i>                    | 10          | 90            | N        | 15,2                    |
| 19         | <i>P. pinaster</i> y <i>P. menziesii</i> | 6           | 50            | N        | 5,4                     |
| 20         | Matorral + regen. Frondosas              | 12          | 30            | N        | 15,1                    |
| 21         | <i>Pinus pinaster</i>                    | 6           | 70            | A        | 6,1                     |
| 22         | <i>Pinus pinaster</i>                    | 5           | 30            | N        | 16,6                    |
| 23         | <i>Pinus pinaster</i>                    | 6           | 30            | N        | 1,0                     |
| 24         | <i>Pinus pinaster</i>                    | 3           | 15            | N        | 24,1                    |
| 25         | <i>Pinus radiata</i>                     | 3           | 15            | N-B      | 6,8                     |
| 26         | Regenerado <i>P. pinaster</i>            | 1           | 0             | --       | 5,8                     |
| 27         | Regenerado <i>E. globulus</i>            | 1           | 0             | --       | 0,3                     |
| 28         | Matorral                                 | 0           | 0             | --       | 17,4                    |
| 29         | Inforestal                               |             |               |          | 1,2                     |
|            | Infraestructuras                         |             |               |          | 23,9                    |
| Total MVMC |  |             |               |          | 301,4                   |

### 1.3.1.2 Cuarteles

Para la división en cuarteles se atenderá preferentemente a la altitud, especie, exposición, condiciones de saca y sucesión de los aprovechamientos. En cada cuartel existirán unos objetivos, tratamiento y método de ordenación diferentes a los del resto de tales unidades dentro de un mismo monte.

En un primer momento se divide el monte en dos cuarteles, que son los denominados “cuarteles de inventario”. Esta división tiene carácter provisional y será modificada o ratificada en el Título II del Proyecto de Ordenación, en el capítulo denominado “Fundamentos y fines”, a la vista de los resultados del inventario.

Los cuarteles en los que se ha dividido el monte son los siguientes:

### **Cuartel 01**

Ocupa la mayor parte de la superficie vecinal y está constituido por los montes de A PEROXA (a excepción de la zona más elevada), PICOTO y O QUINTEIRO, lo que significa un total de 237,4 ha.

Estos montes se corresponden con las partes más alejadas de los núcleos de población y de menor tránsito, en las zonas sur, oeste y noreste de la parroquia, respectivamente.

Las formaciones forestales actuales son básicamente pinares de *Pinus pinaster* de edades muy diversas, que oscilan entre los 60 años para las masas procedentes de las repoblaciones efectuadas en su día por el P.F.E., y los 1-2 años para zonas con regeneración natural después de cortas, pasando por varias edades intermedias con masas en estado de monte bravo y latizal. Existen también repoblaciones recientes de pino insigne y frondosas, masas de roble americano y castaño de joven edad y eucaliptales. También hay zonas de matorral con regeneración de pinaster.

Se trata de superficies con pendientes muy variadas, que alcanzan su valor máximo en A PEROXA, en contraste con las del monte PICOTO. Una buena parte de la superficie forestal es mecanizable. En algunos rodales de las zonas más elevadas se incrementa el efecto del viento y la desecación del suelo en las épocas más secas.

Aunque la distinción de cuarteles según sus finalidades es uno de los primeros pasos de la Planificación, se puede indicar que este cuartel tendrá una función prioritaria productiva.

## Cuartel 02

Ocupa los montes de PARADA y AS MEDELAS, en el norte y noroeste de PARAÑOS, varias parcelas en las proximidades del río *Xabriña*, y la zona más elevada del monte A PEROXA. Tiene una superficie de 64,0 ha.

Se localiza en las zonas más cercanas a los núcleos de población. La vegetación forestal está compuesta por rodales de pino del país en su mayor parte en estado de latizal, una repoblación de roble americano, frondosas en bosques galería y rodales de eucalipto.

Presenta también pendientes variadas, aunque en la mayor parte de la superficie son inferiores al 30%, lo que posibilita la mecanización de los trabajos forestales.

La utilización del monte como lugar de esparcimiento tiene un interés creciente, con la cada vez mayor demanda de la sociedad por espacios al aire libre. En este sentido, la Junta de Comunidad se está planteando la adecuación de un parque forestal en el monte de AS MEDELAS, donde ya existe un campo de fútbol de tierra en estado de semiabandono. También tienen en mente la rehabilitación de un área recreativa en el barrio de O ROUPEIRO, a la orilla del río *Xabriña*. Con todo esto, pueden prefigurarse estas áreas como futuro cuartel de recreo o uso social prioritario. Con respecto a los altos de A PEROXA, se han excluido del cuartel 01 debido a que en ellos el crecimiento de los árboles se ve bastante reducido y a que está planificada la instalación de un parque eólico.

### 1.3.1.3 Cantones

El monte se dividió en 23 cantones o unidades topográficas delimitadas normalmente por accidentes naturales o por infraestructuras, esto es, caminos o cortafuegos. El cantón es una unidad permanente de inventario que se convertirá en unidad mínima de tratamiento a largo plazo con un objetivo único determinado por la Ordenación. Considerando una superficie total de 301,4 hectáreas, el cantón medio tiene una superficie de 13,1 hectáreas, variando la de los así formados entre un mínimo de 4,1 hectáreas (cantón 3) y un máximo de 28,5 hectáreas (cantón 16).

La superficie de cada cantón se recoge en el cuadro N° **1.3.2.:** CABIDA DE LOS CANTONES SEGÚN ESTRATOS.

La división en cantones se ha reflejado en el plano N° **4:** PLANO DE INVENTARIACIÓN y en el MAPA DE CANTONES Y RODALES de la información geoespacial que se presenta en formato digital. Los cantones aparecen numerados del 001 al 023 correlativamente, comenzando por el situado más al oeste y siguiendo el sentido de las agujas del reloj.

#### 1.3.1.4 Rodales

La superposición de estratos y cantones da lugar a la división en rodales. El rodal es una unidad selvícola y dasocrática que tiene un carácter temporal e informa sobre la especie, altura, edad y espesura actuales de la masa forestal que lo constituye. Se diferencian en el plano N° **4:** PLANO DE INVENTARIACIÓN y en el MAPA DE CANTONES Y RODALES de la información geoespacial que se presenta en formato digital por números correlativos empezando por el 001 dentro de cada cantón. En el anejo N° **1** se recoge para cada cantón cuál es su composición según rodales.

Cuadro N° 1.3.2.: CABIDA DE LOS CANTONES SEGÚN ESTRATOS.

| ESTRATO      | CANTÓN |     |     |      |      |      |     |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      |       |  |  |  |  | TOTAL |
|--------------|--------|-----|-----|------|------|------|-----|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|-------|--|--|--|--|-------|
|              | 001    | 002 | 003 | 004  | 005  | 006  | 007 | 008  | 009 | 010  | 011  | 012  | 013  | 014  | 015  | 016  | 017  | 018  | 019  | 020  | 021  | 022  | 023 |      |       |  |  |  |  |       |
| 01           |        |     |     |      |      |      |     |      |     |      | 3,1  |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,4  | 3,9  |     |      | 7,4   |  |  |  |  |       |
| 02           |        |     |     | 0,2  | 0,3  |      |     |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,2  |     |      | 0,7   |  |  |  |  |       |
| 03           |        |     |     |      |      |      |     |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,8  |      |     |      | 0,8   |  |  |  |  |       |
| 04           |        |     |     | 6,4  |      |      |     |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      | 6,4   |  |  |  |  |       |
| 05           |        |     |     |      |      |      |     |      |     |      | 4,0  | 4,7  | 6,4  | 4,1  |      |      |      | 6,1  | 12,3 | 5,3  | 0,5  |      | 5,9 |      | 49,3  |  |  |  |  |       |
| 06           |        |     |     |      |      |      |     |      |     |      | 0,7  | 4,9  | 7,5  | 7,4  |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      | 20,5  |  |  |  |  |       |
| 07           |        |     |     |      |      |      |     |      |     |      |      |      |      |      |      | 11,2 | 8,4  |      |      |      |      |      |     |      | 19,6  |  |  |  |  |       |
| 08           |        |     |     |      |      |      |     |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 1,1 |      | 1,1   |  |  |  |  |       |
| 09           |        |     | 0,6 |      |      |      | 1,4 |      | 0,2 | 0,2  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      | 2,4   |  |  |  |  |       |
| 10           |        |     |     |      | 0,2  | 9,4  | 5,7 |      | 4,4 | 5,2  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      | 24,8  |  |  |  |  |       |
| 11           |        |     |     |      |      |      | 2,3 |      | 1,2 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      | 3,6   |  |  |  |  |       |
| 12           |        |     |     |      |      |      |     |      | 2,5 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      | 2,5   |  |  |  |  |       |
| 13           |        |     |     |      |      |      |     |      |     | 4,4  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      | 4,4   |  |  |  |  |       |
| 14           |        |     | 3,4 | 0,1  |      |      |     |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      | 3,5   |  |  |  |  |       |
| 15           |        |     | 3,0 |      |      |      |     |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      | 3,0   |  |  |  |  |       |
| 16           |        |     |     |      |      |      |     |      |     | 0,7  | 0,1  |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,4  |      |     |      | 2,9   |  |  |  |  |       |
| 17           |        |     |     |      | 7,5  | 1,4  |     |      |     | 0,5  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      | 9,4   |  |  |  |  |       |
| 18           |        |     |     |      |      |      |     |      |     |      |      |      |      |      | 3,7  | 11,1 |      |      | 0,4  |      |      |      |     |      | 15,2  |  |  |  |  |       |
| 19           |        |     |     |      |      |      |     |      |     |      |      |      |      |      | 5,4  |      |      |      |      |      |      |      |     |      | 5,4   |  |  |  |  |       |
| 20           |        |     |     |      |      |      |     |      |     |      |      |      | 1,2  |      |      |      |      | 1,6  | 0,3  | 1,5  | 7,7  |      | 2,9 |      | 15,1  |  |  |  |  |       |
| 21           |        |     |     |      |      |      |     |      |     |      |      | 3,0  |      |      |      | 2,1  |      |      |      | 1,0  |      |      |     |      | 6,1   |  |  |  |  |       |
| 22           |        |     |     |      |      |      |     |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      | 8,8  | 7,8  |      |      |      |     |      | 16,6  |  |  |  |  |       |
| 23           |        |     |     |      | 1,0  |      |     |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      | 1,0   |  |  |  |  |       |
| 24           | 9,4    | 3,8 |     |      |      |      |     | 2,0  |     |      |      | 6,0  |      |      |      | 2,9  |      |      |      |      |      |      |     |      | 24,1  |  |  |  |  |       |
| 25           |        |     |     |      |      |      |     | 6,8  |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      | 6,8   |  |  |  |  |       |
| 26           |        |     |     | 2,3  |      |      |     |      |     |      | 0,2  | 3,3  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      | 5,8   |  |  |  |  |       |
| 27           |        |     |     |      |      |      | 0,1 |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,2  |      |      |      |     |      | 0,3   |  |  |  |  |       |
| 28           | 0,8    |     | 0,4 | 1,0  | 1,4  |      | 0,2 | 3,9  | 1,0 | 0,8  | 2,0  |      | 0,3  | 0,0  | 0,4  | 1,3  | 0,1  |      | 0,8  | 1,3  | 1,4  | 0,3  |     | 17,4 |       |  |  |  |  |       |
| 29           |        |     |     | 0,8  |      | 0,0  |     |      |     |      |      |      |      |      |      |      | 0,4  |      |      |      |      |      |     |      | 1,2   |  |  |  |  |       |
| Inf forestal |        |     |     |      |      |      |     |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      | 23,9  |  |  |  |  |       |
| TOTAL        | 10,2   | 7,2 | 4,1 | 10,6 | 10,4 | 10,8 | 9,7 | 12,7 | 9,4 | 11,8 | 10,2 | 14,0 | 14,6 | 12,8 | 16,9 | 28,5 | 15,0 | 13,9 | 14,9 | 11,7 | 10,6 | 12,5 | 4,9 |      | 301,4 |  |  |  |  |       |

### **1.3.2 Cálculo de existencias**

El objetivo principal del inventario forestal es conocer la estructura de la masa, su volumen y su crecimiento en función de la división inventarial que en cada caso se haya establecido. Dada la heterogeneidad de las masas arboladas presentes en este monte y a efectos de conseguir una mayor precisión en los resultados, se decidió realizar un inventario por muestreo sistemático estratificado.

#### **1.3.2.1 Reseña metodológica**

Acordada la intensidad de muestreo para el monte, el universo de muestreo se redujo a los estratos de arbolado adulto existente en las zonas consideradas de función maderable preferente. Debido a la escasa relevancia superficial de determinados estratos, se ha optado por realizar una estimación de sus existencias sin recurrir al apeo de parcelas, empleando como herramientas para su cálculo las tablas de producción existentes, corregidas en función de los resultados obtenidos en parcelas que sí se han apeado. Fueron excluidos del muestreo los diseminados, repoblados y las plantaciones recientes. En definitiva, los estratos considerados en el muestreo han sido siete. Las parcelas se han distribuido en cada estrato de manera sistemática, y se ha utilizado una intensidad de muestreo superior en el estrato de fustal por ser el más próximo al turno de corta. El número de parcelas asignadas a cada estrato se recoge en el cuadro N° 1.3.3.

**Cuadro N° 1.3.3.: DISTRIBUCIÓN DE PARCELAS DE MUESTREO POR ESTRATO.**

| ESTRATO | N° parcelas |
|---------|-------------|
| 01      | 9           |
| 04      | 4           |
| 05      | 15          |
| 06      | 8           |
| 07      | 12          |
| 08      | 1           |
| 13      | 3           |

Se han establecido parcelas circulares de 10 m de radio y se han medido las características que se describen más adelante.

La ubicación de las parcelas se realizó mediante la superposición sobre el plano de estratos de una malla de lado variable para cada uno de ellos. El replanteo se realizó en el campo con brújula y medición de distancias con cinta métrica a partir de puntos fácilmente identificables en el terreno. Las parcelas, como ya se ha indicado, son circulares, quedando localizadas en el terreno mediante el marcaje de los cinco árboles más próximos al centro de las mismas. En el plano N° 4: PLANO DE INVENTARIACIÓN, se muestra su localización.

En cada parcela se midió el diámetro normal, apreciando al milímetro, de todos los pies con valor superior a 75 mm; se anotó la especie de cada árbol y las características físicas, de vegetación y de estación. Se tomaron notas sobre la calidad y conformación de los fustes, así como reseñas de daños mecánicos o bióticos. Además, se seleccionaron *árboles-tipo*, en los que se midió la altura total con hipsómetro apreciando a 25 cm. También, en las parcelas de fustal, en uno de cada dos *árboles-tipo* se midió el diámetro a cuatro metros.

En todos los pies de eucalipto y de abedul se midieron los diámetros normales y las alturas para poder calcular directamente su volumen con corteza aplicando tarifas de dos entradas.

Además de estas parcelas, en los estratos de monte bravo se realizó una estimación del número de pies por unidad de superficie, de su diámetro medio y de su altura media.

#### 1.3.2.2 Proceso de cálculo

Una vez apeadas las parcelas, se procedió en gabinete de la siguiente forma:

#### 1°. Se calcula<sup>2</sup> para cada árbol-tipo:

- **Vcc**, volumen maderable con corteza (en  $\text{dm}^3$ )

---

<sup>2</sup> En las fórmulas utilizadas:

- **d**, es el diámetro normal con corteza (en milímetros).
- **d<sub>4</sub>**, es el diámetro a 4 metros de altura (en milímetros).
- **Ht**, es la altura total del árbol (en metros).

- **Vsc**, volumen maderable sin corteza (en  $\text{dm}^3$ )
- **Iavc**, incremento anual de volumen con corteza (en  $\text{dm}^3$ )

empleando las siguientes fórmulas (del 2º Inventario Forestal Nacional –IFN– de la provincia de Pontevedra):

VOLUMEN MADERABLE CON CORTEZA (**Vcc**)

Para *P. pinaster*:

$$\mathbf{Vsc} = 11,75 + 0,000297075 \cdot \mathbf{d} \cdot \mathbf{d}_4 \cdot \mathbf{Ht} + 0,001784 \cdot \mathbf{d}_4^2$$

Para *E. globulus*:

$$\mathbf{Vcc} = 18,65 + 0,0002641 \cdot \mathbf{d}^2 \cdot \mathbf{Ht}$$

Para *B. alba*:

$$\mathbf{Vcc} = 12,68 + 0,0002535 \cdot \mathbf{d}^2 \cdot \mathbf{Ht}$$

VOLUMEN MADERABLE SIN CORTEZA (**Vsc**)

Para *P. pinaster*:

$$\mathbf{Vsc} = -15,57 + 0,7433089 \mathbf{Vcc} + 0,0000162 \cdot \mathbf{Vcc}^2$$

Para *E. globulus*:

$$\mathbf{Vsc} = -3,43 + 0,8106233 \mathbf{Vcc} + 0,0000079 \cdot \mathbf{Vcc}^2$$

Para *B. alba*:

$$\mathbf{Vsc} = 1,88 + 0,7659407 \mathbf{Vcc} + 0,0000855 \mathbf{Vcc}^2$$

INCREMENTO ANUAL DE VOLUMEN CON CORTEZA (**Iavc**)

Para *P. pinaster*:

$$\mathbf{Iavc} = 6,63 + 0,0564805 \cdot \mathbf{Vcc} - 0,000009 \cdot \mathbf{Vcc}^2$$

Para *E. globulus*:

$$I_{avc} = 15,86 + 0,091157V_{sc} + 0,0000015V_{sc}^2$$

Para *B. alba*:

$$I_{avc} = 1,22 + 0,119995V_{sc} - 0,0001514V_{sc}^2$$

(FÓRMULAS [1])

- 2°. A partir de los correspondientes valores de los árboles-tipo de *Pinus pinaster* en los que se midió  $d$ ,  $d_4$  y  $H_t$ , y empleando la correspondiente FÓRMULA [1] de  $V_{cc}$ , se obtiene, mediante ajuste por el método de mínimos cuadrados, una tarifa de dos entradas ( $d$  y  $H_t$ ) para calcular  $V_{cc}$ .

VOLUMEN TOTAL CON CORTEZA ( $V_{cc}$ )

Para *P. pinaster*:

$$V_{cc} = 5,8977 + 0,00031906 \cdot d^2 \cdot H_t$$

(FÓRMULA [2])

- 3°. Con los datos de alturas totales ( $H_t$ ) y diámetros normales ( $d$ ) de los pies de cada parcela en los que se efectuaron dichas mediciones, y aplicando la FÓRMULA [2] para calcular su  $V_{cc}$ , y las fórmulas del 2° IFN (FÓRMULAS [1]) para conocer su  $V_{sc}$  y su  $I_{avc}$ , se obtienen para el conjunto de árboles-tipo de *Pinus pinaster* los correspondientes valores de  $d$ - $V_{cc}$ - $V_{sc}$ - $I_{avc}$ .
- 4°. Con los pares de valores  $d$ - $V_{cc}$ ,  $d$ - $V_{sc}$  y  $d$ - $I_{avc}$  de los pies de *Pinus pinaster* se obtienen, para cada estrato, tarifas de una entrada, mediante ajuste por mínimos cuadrados, para estimar  $V_{cc}$ ,  $V_{sc}$  e  $I_{avc}$  en función sólo del diámetro normal. También se ajusta para cada estrato la relación  $d$ - $H_t$ , resultando los valores especificados en el cuadro N° 3.4.: TARIFAS DE CUBICACIÓN DE UNA ENTRADA POR ESTRATO PARA *Pinus pinaster*.

**Cuadro N° 3.4.: TARIFAS DE CUBICACIÓN DE UNA ENTRADA POR ESTRATO PARA *Pinus pinaster*.**

| Estrato | Especie | Variable | Modelo | a         | b        | c       | R <sup>2</sup> | EMC    |
|---------|---------|----------|--------|-----------|----------|---------|----------------|--------|
| 01      | 26      | Vcc      | 4      | 0,14898   | 2,43776  | 0       | 0,984          | 5245,7 |
| 04      | 26      | Vcc      | 12     | -2,42110  | 0,70512  | 0       | 0,986          | 1314,1 |
| 05      | 26      | Vcc      | 4      | 0,19968   | 2,27657  | 0       | 0,951          | 2911,5 |
| 06      | 26      | Vcc      | 12     | -1,58433  | 0,56715  | 0       | 0,985          | 355,2  |
| 07      | 26      | Vcc      | 4      | 0,08359   | 2,48252  | 0       | 0,953          | 1726,4 |
| 13      | 26      | Vcc      | 2      | 30,92308  | -5,19856 | 0,55623 | 0,965          | 83,0   |
| 01      | 26      | Vsc      | 4      | 0,06729   | 2,57555  | 0       | 0,983          | 3234,7 |
| 04      | 26      | Vsc      | 12     | -3,49516  | 0,56895  | 0       | 0,985          | 780,4  |
| 05      | 26      | Vsc      | 2      | 61,26091  | -9,11312 | 0,60417 | 0,951          | 1733,2 |
| 06      | 26      | Vsc      | 12     | -2,93962  | 0,46877  | 0       | 0,985          | 202,0  |
| 07      | 26      | Vsc      | 4      | -2,93962  | 0,46877  | 0       | 0,985          | 202,0  |
| 13      | 26      | Vsc      | 12     | -2,79314  | 0,37787  | 0       | 0,965          | 44,6   |
| 01      | 26      | Iavc     | 2      | -18,83067 | 1,64129  | 0,00861 | 0,977          | 9,4    |
| 04      | 26      | Iavc     | 12     | 0,61540   | 0,01884  | 0       | 0,987          | 2,5    |
| 05      | 26      | Iavc     | 5      | 6,25568   | 0,02695  | 0       | 0,950          | 6,4    |
| 06      | 26      | Iavc     | 5      | 6,27681   | 0,02735  | 0       | 0,985          | 0,9    |
| 07      | 26      | Iavc     | 2      | 7,43068   | -0,22154 | 0,02923 | 0,956          | 4,1    |
| 13      | 26      | Iavc     | 2      | 8,13099   | -0,24805 | 0,02922 | 0,966          | 0,2    |
| 01      | 26      | Ht       | 6      | -12,28795 | 9,69023  | 0       | 0,635          | 3,556  |
| 04      | 26      | Ht       | 15     | 2,48976   | 0,11308  | 0,04914 | 0,631          | 1,993  |
| 05      | 26      | Ht       | 6      | -0,99352  | 4,98842  | 0       | 0,362          | 3,922  |
| 06      | 26      | Ht       | 15     | 1,92712   | 0,22259  | 0,05901 | 0,477          | 1,795  |
| 07      | 26      | Ht       | 6      | -8,32811  | 6,39502  | 0       | 0,603          | 3,274  |
| 13      | 26      | Ht       | 5      | 8,45651   | 0,00685  | 0       | 0,347          | 1,281  |

Siendo los modelos:

| MODELO | ECUACIÓN  |
|--------|---|
| 2      | $y = a + b \cdot d + c \cdot d^2$                   |
| 4      | $y = a \cdot d^b$                                   |
| 5      | $y = a + b \cdot d^2$                               |
| 6      | $y = a + b \cdot \ln d$                             |
| 12     | $y = a \cdot d + b \cdot d^2$                       |
| 15     | $y = 1,3 + \frac{d^2}{a + b \cdot d + c \cdot d^2}$ |

La variable  $y$  puede sustituirse por cualquiera de las siguientes variables: **Vcc** (en  $\text{dm}^3$ ), **Vsc** (en  $\text{dm}^3$ ), **Iavc** (en  $\text{dm}^3$ ) y **Ht** (en m); **d** es el diámetro normal (en cm); **R<sup>2</sup>** es el coeficiente de determinación del modelo ajustado y **EMC** su error medio cuadrático.

- 5°. Se calculan los valores correspondientes de **Vcc**, **Vsc** e **Iavc** para todos los pies inventariados en cada estrato, con las

**correspondientes tarifas en función de la especie y estrato al que pertenezcan.**

- 6º. Se resumen los resultados por clase diamétrica para cada una de las parcelas.**
- 7º. Se agrupan las parcelas por estrato y se calcula para cada una de ellas el número de pies, el área basimétrica (G, en  $m^2$ ),  $V_{cc}$  (en  $dm^3$ ),  $V_{sc}$  (en  $dm^3$ ), e  $I_{avc}$  (en  $dm^3$ ), expresando los resultados por hectárea (cuadro N° 1.3.5.: RESUMEN DE PARCELAS CON DATOS REFERIDOS A LA HECTÁREA).**
- 8º. Se calculan las medias por hectárea para cada estrato de los valores anteriores.**
- 9º. Multiplicando el volumen medio por hectárea, especie y clase diamétrica por la superficie de cada estrato se calculan las existencias correspondientes por estrato (cuadro N° 1.3.6.: EXISTENCIAS TOTALES POR ESTRATO, CD Y TOTAL).**
- 10º. Sumando las existencias por estrato se obtiene las existencias de las especies inventariadas totales del monte (cuadro N° 1.3.7.: EXISTENCIAS TOTALES DEL MONTE).**
- 11º. Por último, multiplicando la superficie que hay de cada estrato en cada cantón por las existencias correspondientes por hectárea y sumando los resultados se obtienen las existencias de cada cantón (los resultados se recogen en el cuadro N° 1.3.9.: EXISTENCIAS TOTALES POR CANTÓN, teniendo en cuenta que los cantones que no aparecen en él no tienen existencias inventariables).**

**Cuadro N° 1.3.5.: RESUMEN DE PARCELAS CON DATOS REFERIDOS A LA HECTÁREA \***

| ESTR. | PARC. | SP | Dg   | H    | Hdom | N/ha   | N/ha muertos | G m <sup>2</sup> /ha | Vcc m <sup>3</sup> /ha | Vsc m <sup>3</sup> /ha | Iavc m <sup>3</sup> /ha |
|-------|-------|----|------|------|------|--------|--------------|----------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| 01    | 7     | 26 | 32,9 | 21,2 | 24,5 | 413,8  | 0,0          | 35,3                 | 315,7                  | 232,8                  | 18,0                    |
| 02    | 8     | 26 | 33,0 | 20,6 | 26,3 | 541,1  | 0,0          | 46,1                 | 422,2                  | 313,8                  | 22,8                    |
| 03    | 9     | 26 | 30,0 | 20,2 | 22,7 | 477,5  | 31,8         | 31,5                 | 269,6                  | 195,9                  | 16,6                    |
| 04    | 11    | 26 | 37,5 | 22,4 | 25,5 | 286,5  | 0,0          | 31,6                 | 300,6                  | 225,8                  | 15,3                    |
| 05    | 12    | 26 | 28,7 | 20,0 | 23,0 | 286,5  | 0,0          | 18,6                 | 154,6                  | 111,3                  | 10,0                    |
| 06    | 13    | 26 | 29,1 | 20,1 | 21,8 | 286,5  | 0,0          | 19,1                 | 161,4                  | 116,8                  | 10,2                    |
| 07    | 15    | 26 | 25,6 | 16,5 | 20,1 | 604,8  | 0,0          | 31,1                 | 268,1                  | 195,9                  | 14,6                    |
| 08    | 19    | 26 | 35,3 | 21,8 | 24,5 | 509,3  | 0,0          | 49,9                 | 462,7                  | 345,0                  | 24,7                    |
| 09    | 29    | 26 | 23,1 | 17,8 | 20,0 | 795,8  | 0,0          | 33,2                 | 254,0                  | 178,3                  | 18,2                    |
| 04    | 25    | 26 | 26,5 | 18,2 | 19,7 | 477,5  | 0,0          | 26,4                 | 207,8                  | 149,2                  | 13,7                    |
| 05    | 26    | 26 | 23,1 | 17,8 | 20,4 | 986,8  | 0,0          | 41,3                 | 317,2                  | 222,0                  | 23,5                    |
| 06    | 27    | 26 | 25,3 | 18,3 | 19,8 | 668,5  | 31,8         | 31,9                 | 248,6                  | 176,5                  | 17,3                    |
| 07    | 28    | 26 | 20,9 | 17,5 | 20,4 | 986,8  | 0,0          | 33,7                 | 254,1                  | 174,1                  | 20,5                    |
| 05    | 6     | 26 | 21,1 | 13,8 | 14,8 | 1814,4 | 0,0          | 63,7                 | 386,8                  | 266,6                  | 33,2                    |
| 05    | 20    | 26 | 27,4 | 15,1 | 18,2 | 318,3  | 0,0          | 18,8                 | 123,2                  | 88,3                   | 8,5                     |
| 05    | 20    | 73 | 20,8 | 10,1 |      | 63,7   | 0,0          | 2,2                  | 8,6                    | 6,9                    | 0,9                     |
| 05    | 22    | 26 | 24,7 | 14,8 | 19,1 | 477,5  | 0,0          | 23,0                 | 143,4                  | 100,2                  | 10,9                    |
| 05    | 23    | 26 | 33,3 | 15,8 | 18,3 | 159,2  | 0,0          | 13,9                 | 96,1                   | 70,9                   | 5,8                     |
| 05    | 44    | 26 | 22,7 | 14,2 | 18,5 | 668,5  | 0,0          | 27,0                 | 166,6                  | 115,6                  | 13,4                    |
| 05    | 45    | 26 | 19,7 | 13,6 | 17,6 | 636,6  | 0,0          | 19,3                 | 113,8                  | 76,8                   | 10,6                    |
| 05    | 46    | 26 | 26,6 | 15,2 | 10,7 | 95,5   | 0,0          | 5,3                  | 33,8                   | 23,9                   | 2,4                     |
| 05    | 47    | 26 | 23,3 | 14,1 | 12,3 | 254,7  | 0,0          | 10,9                 | 68,1                   | 48,0                   | 5,3                     |
| 05    | 48    | 26 | 21,6 | 13,7 | 16,0 | 668,5  | 0,0          | 24,5                 | 150,5                  | 105,0                  | 12,6                    |
| 05    | 51    | 26 | 24,9 | 14,8 | 9,8  | 604,8  | 0,0          | 29,5                 | 185,5                  | 130,1                  | 13,9                    |
| 05    | 52    | 26 | 26,3 | 14,9 | 15,7 | 382,0  | 0,0          | 20,8                 | 132,8                  | 94,6                   | 9,5                     |
| 05    | 53    | 26 | 26,1 | 15,0 | 14,4 | 445,6  | 0,0          | 23,9                 | 151,8                  | 107,6                  | 11,0                    |
| 05    | 55    | 26 | 25,1 | 15,0 | 15,0 | 222,8  | 31,8         | 9,4                  | 59,0                   | 41,2                   | 4,4                     |
| 05    | 55    | 73 | 11,8 | 7,9  |      | 254,7  | 0,0          | 2,8                  | 10,7                   | 8,7                    | 1,5                     |
| 05    | 59    | 26 | 22,2 | 14,2 | 16,8 | 350,1  | 0,0          | 13,5                 | 81,9                   | 56,1                   | 6,8                     |
| 05    | 60    | 26 | 18,8 | 13,3 | 18,0 | 1114,1 | 0,0          | 31,1                 | 181,9                  | 123,1                  | 17,6                    |
| 06    | 49    | 26 | 19,9 | 14,1 | 17,2 | 1145,9 | 0,0          | 35,7                 | 223,1                  | 148,6                  | 19,6                    |
| 06    | 50    | 26 | 21,1 | 14,5 | 7,9  | 891,3  | 0,0          | 31,2                 | 196,3                  | 132,5                  | 16,5                    |
| 06    | 54    | 26 | 21,7 | 14,6 | 15,9 | 891,3  | 0,0          | 33,1                 | 209,1                  | 142,2                  | 17,1                    |
| 06    | 56    | 26 | 17,6 | 13,7 | 16,4 | 1432,4 | 0,0          | 34,9                 | 213,8                  | 137,2                  | 21,2                    |
| 06    | 57    | 26 | 17,3 | 13,4 | 17,0 | 1114,1 | 0,0          | 26,2                 | 160,4                  | 102,7                  | 16,1                    |
| 06    | 57    | 73 | 9,4  | 7,9  |      | 31,8   | 0,0          | 0,2                  | 0,9                    | 0,8                    | 0,2                     |
| 06    | 58    | 26 | 23,7 | 14,8 | 17,3 | 509,3  | 0,0          | 22,5                 | 144,1                  | 100,1                  | 11,0                    |

- \* En los cuadros adjuntos:
- SP 26: *Pinus pinaster*; SP 61: *Eucalyptus globulus*; SP 73: *Betula* spp.
  - N, número total de pies.
  - Dg, diámetro medio cuadrático (en cm).
  - H, altura media (en m).
  - Hdom, altura dominante (en m).
  - G, área basimétrica (en m<sup>2</sup>).
  - Vcc, volumen total de fuste con corteza (en m<sup>3</sup>).
  - Vsc, volumen total de fuste sin corteza (en m<sup>3</sup>).
  - Iavc, incremento anual de volumen con corteza (m<sup>3</sup>).

| ESTR. | PARC. | SP | Dg   | H    | Hdom | N/ha   | N/ha<br>muertos | G<br>m <sup>2</sup> /ha | Vcc<br>m <sup>3</sup> /ha | Vsc<br>m <sup>3</sup> /ha | Iavc<br>m <sup>3</sup> /ha |
|-------|-------|----|------|------|------|--------|-----------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 06    | 58    | 73 | 7,4  | 8,3  |      | 159,2  | 0,0             | 0,7                     | 3,7                       | 3,2                       | 0,6                        |
| 06    | 63    | 26 | 16,9 | 13,6 | 15,2 | 954,9  | 0,0             | 21,5                    | 130,4                     | 82,2                      | 13,5                       |
| 06    | 64    | 26 | 19,3 | 13,9 | 13,9 | 891,3  | 0,0             | 26,0                    | 161,6                     | 106,9                     | 14,6                       |
| 07    | 61    | 26 | 20,5 | 10,5 | 11,8 | 509,3  | 0,0             | 16,8                    | 79,7                      | 70,5                      | 7,8                        |
| 07    | 62    | 26 | 28,4 | 12,7 | 15,1 | 350,1  | 0,0             | 22,1                    | 122,5                     | 103,8                     | 8,7                        |
| 07    | 65    | 26 | 17,3 | 9,6  | 10,2 | 350,1  | 0,0             | 8,2                     | 35,5                      | 31,6                      | 4,4                        |
| 07    | 66    | 26 | 20,9 | 10,9 | 13,1 | 573,0  | 0,0             | 19,6                    | 91,7                      | 82,1                      | 8,9                        |
| 07    | 67    | 26 | 28,1 | 12,6 | 15,1 | 382,0  | 0,0             | 23,7                    | 130,1                     | 110,9                     | 9,4                        |
| 07    | 68    | 26 | 17,1 | 9,4  | 11,4 | 827,6  | 0,0             | 19,0                    | 82,3                      | 73,1                      | 10,2                       |
| 07    | 69    | 26 | 20,7 | 10,4 | 13,2 | 509,3  | 0,0             | 17,1                    | 82,6                      | 72,4                      | 7,9                        |
| 07    | 70    | 26 | 21,3 | 11,0 | 15,9 | 445,6  | 0,0             | 15,9                    | 75,8                      | 67,6                      | 7,2                        |
| 07    | 71    | 26 | 29,5 | 13,0 | 13,3 | 382,0  | 0,0             | 26,1                    | 146,0                     | 123,5                     | 10,1                       |
| 07    | 72    | 26 | 20,0 | 10,5 | 9,7  | 350,1  | 0,0             | 11,0                    | 51,4                      | 45,7                      | 5,2                        |
| 07    | 73    | 26 | 20,6 | 10,6 | 11,4 | 413,8  | 0,0             | 13,8                    | 65,0                      | 57,8                      | 6,4                        |
| 07    | 74    | 26 | 26,5 | 12,3 | 14,4 | 509,3  | 0,0             | 28,0                    | 148,4                     | 128,4                     | 11,3                       |
| 08    | 24    | 61 | 14,1 | 19,4 | 24,9 | 382,0  | 0,0             | 5,9                     | 51,0                      | 40,1                      | 10,7                       |
| 13    | 39    | 26 | 12,6 | 9,5  | 9,1  | 445,6  | 0,0             | 5,6                     | 24,7                      | 11,4                      | 4,3                        |
| 13    | 40    | 26 | 15,1 | 10,0 | 11,0 | 668,5  | 0,0             | 12,0                    | 53,6                      | 29,7                      | 7,4                        |
| 13    | 41    | 26 | 13,7 | 9,7  | 12,5 | 1273,2 | 0,0             | 18,6                    | 83,9                      | 42,7                      | 13,1                       |

**Cuadro N° 3.6.: EXISTENCIAS POR ESTRATO, CD Y TOTAL**ESTRATO 01 (*Pinus pinaster*)

| CD<br>cm | N/ha  | N/ha<br>muertos | G<br>m <sup>2</sup> /ha | Vcc<br>m <sup>3</sup> | Vcc<br>m <sup>3</sup> /ha | Vsc<br>m <sup>3</sup> | Vsc<br>m <sup>3</sup> /ha | Iavc<br>m <sup>3</sup> /ha |
|----------|-------|-----------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| 10       | 24,8  | 0,0             | 0,2                     | 8                     | 1,1                       | 5                     | 0,7                       | 0,0                        |
| 15       | 21,2  | 0,0             | 0,4                     | 17                    | 2,4                       | 11                    | 1,5                       | 0,2                        |
| 20       | 56,6  | 0,0             | 1,8                     | 96                    | 13,0                      | 66                    | 8,9                       | 1,0                        |
| 25       | 109,6 | 0,0             | 5,4                     | 308                   | 41,6                      | 217                   | 29,3                      | 3,0                        |
| 30       | 109,6 | 3,5             | 7,5                     | 468                   | 63,3                      | 338                   | 45,7                      | 4,1                        |
| 35       | 67,2  | 0,0             | 6,5                     | 431                   | 58,3                      | 318                   | 43,0                      | 3,3                        |
| 40       | 42,4  | 0,0             | 5,2                     | 366                   | 49,5                      | 274                   | 37,1                      | 2,5                        |
| 45       | 21,2  | 0,0             | 3,2                     | 235                   | 31,7                      | 178                   | 24,1                      | 1,5                        |
| 50       | 10,6  | 0,0             | 2,0                     | 154                   | 20,8                      | 119                   | 16,0                      | 0,9                        |
| 55       | 3,5   | 0,0             | 0,8                     | 62                    | 8,4                       | 48                    | 6,5                       | 0,3                        |
| TOTAL    | 466,9 | 3,5             | 32,9                    | 2145                  | 289,9                     | 1575                  | 212,8                     | 16,7                       |

ESTRATO 04 (*Pinus pinaster*)

| CD<br>cm | N/ha  | N/ha<br>muertos | G<br>m <sup>2</sup> /ha | Vcc<br>m <sup>3</sup> | Vcc<br>m <sup>3</sup> /ha | Vsc<br>m <sup>3</sup> | Vsc<br>m <sup>3</sup> /ha | Iavc<br>m <sup>3</sup> /ha |
|----------|-------|-----------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| 10       | 15,9  | 0,0             | 0,1                     | 6                     | 0,9                       | 3                     | 0,4                       | 0,1                        |
| 15       | 135,3 | 8,0             | 2,4                     | 106                   | 16,7                      | 67                    | 10,5                      | 1,8                        |
| 20       | 310,4 | 0,0             | 9,7                     | 459                   | 72,3                      | 310                   | 48,8                      | 6,1                        |
| 25       | 151,2 | 0,0             | 7,5                     | 369                   | 58,2                      | 261                   | 41,1                      | 4,1                        |
| 30       | 119,4 | 0,0             | 8,4                     | 423                   | 66,5                      | 306                   | 48,2                      | 4,2                        |
| 35       | 31,8  | 0,0             | 3,2                     | 162                   | 25,6                      | 120                   | 18,9                      | 1,5                        |
| 40       | 8,0   | 0,0             | 0,9                     | 46                    | 7,3                       | 34                    | 5,4                       | 0,4                        |
| 45       | 8,0   | 0,0             | 1,2                     | 60                    | 9,5                       | 45                    | 7,1                       | 0,5                        |
| TOTAL    | 779,9 | 8,0             | 33,3                    | 1632                  | 256,9                     | 1146                  | 180,4                     | 18,7                       |

ESTRATO 05 (*Betula spp.*)

| CD<br>cm | N/ha | N/ha<br>muertos | G<br>m <sup>2</sup> /ha | Vcc<br>m <sup>3</sup> | Vcc<br>m <sup>3</sup> /ha | Vsc<br>m <sup>3</sup> | Vsc<br>m <sup>3</sup> /ha | Iavc<br>m <sup>3</sup> /ha |
|----------|------|-----------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| 10       | 12,7 | 0,0             | 0,1                     | 20                    | 0,4                       | 17                    | 0,3                       | 0,1                        |
| 15       | 6,4  | 0,0             | 0,1                     | 20                    | 0,4                       | 16                    | 0,3                       | 0,1                        |
| 20       |      |                 |                         |                       |                           |                       |                           |                            |
| 25       | 2,1  | 0,0             | 0,1                     | 23                    | 0,5                       | 19                    | 0,4                       | 0,0                        |
| TOTAL    | 21,2 | 0,0             | 0,3                     | 64                    | 1,3                       | 51                    | 1,0                       | 0,2                        |

ESTRATO 05 (*Pinus pinaster*)

| CD<br>cm | N/ha  | N/ha<br>muertos | G<br>m <sup>2</sup> /ha | Vcc<br>m <sup>3</sup> | Vcc<br>m <sup>3</sup> /ha | Vsc<br>m <sup>3</sup> | Vsc<br>m <sup>3</sup> /ha | Iavc<br>m <sup>3</sup> /ha |
|----------|-------|-----------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| 10       | 36,1  | 0,0             | 0,3                     | 84                    | 1,7                       | 62                    | 1,2                       | 0,3                        |
| 15       | 110,3 | 0,0             | 2,0                     | 528                   | 10,7                      | 339                   | 6,9                       | 1,4                        |
| 20       | 157,0 | 0,0             | 4,9                     | 1402                  | 28,4                      | 926                   | 18,8                      | 2,7                        |
| 25       | 133,7 | 2,1             | 6,2                     | 1892                  | 38,4                      | 1309                  | 26,6                      | 3,0                        |
| 30       | 74,3  | 0,0             | 5,1                     | 1637                  | 33,2                      | 1177                  | 23,9                      | 2,2                        |
| 35       | 29,7  | 0,0             | 2,8                     | 921                   | 18,7                      | 678                   | 13,8                      | 1,1                        |
| 40       | 2,1   | 0,0             | 0,2                     | 82                    | 1,7                       | 61                    | 1,2                       | 0,1                        |
| 45       | 2,1   | 0,0             | 0,4                     | 130                   | 2,6                       | 98                    | 2,0                       | 0,1                        |
| 50       | 2,1   | 0,0             | 0,4                     | 142                   | 2,9                       | 108                   | 2,2                       | 0,1                        |
| TOTAL    | 547,5 | 2,1             | 22,3                    | 6820                  | 138,3                     | 4759                  | 96,5                      | 11,1                       |

ESTRATO 06 (*Betula spp.*)

| CD<br>cm | N/ha | N/ha<br>muertos | G<br>m <sup>2</sup> /ha | Vcc<br>m <sup>3</sup> | Vcc<br>m <sup>3</sup> /ha | Vsc<br>m <sup>3</sup> | Vsc<br>m <sup>3</sup> /ha | Iavc<br>m <sup>3</sup> /ha |
|----------|------|-----------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| N,I      | 8,0  | 0,0             | 0,0                     | 4                     | 0,2                       | 3                     | 0,2                       | 0,0                        |
| 10       | 15,9 | 0,0             | 0,1                     | 8                     | 0,4                       | 7                     | 0,3                       | 0,1                        |
| TOTAL    | 23,9 | 0,0             | 0,1                     | 12                    | 0,6                       | 10                    | 0,5                       | 0,1                        |

ESTRATO 06 (*Pinus pinaster*)

| CD<br>cm | N/ha  | N/ha<br>muertos | G<br>m <sup>2</sup> /ha | Vcc<br>m <sup>3</sup> | Vcc<br>m <sup>3</sup> /ha | Vsc<br>m <sup>3</sup> | Vsc<br>m <sup>3</sup> /ha | Iavc<br>m <sup>3</sup> /ha |
|----------|-------|-----------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| 10       | 167,1 | 0,0             | 1,5                     | 163                   | 7,9                       | 75                    | 3,7                       | 1,6                        |
| 15       | 278,5 | 0,0             | 5,2                     | 625                   | 30,5                      | 374                   | 18,2                      | 3,5                        |
| 20       | 274,5 | 0,0             | 8,6                     | 1093                  | 53,3                      | 721                   | 35,1                      | 4,7                        |
| 25       | 191,0 | 0,0             | 9,0                     | 1184                  | 57,7                      | 822                   | 40,1                      | 4,3                        |
| 30       | 59,7  | 0,0             | 4,0                     | 533                   | 26,0                      | 382                   | 18,6                      | 1,8                        |
| 35       | 8,0   | 0,0             | 0,7                     | 92                    | 4,5                       | 68                    | 3,3                       | 0,3                        |
| TOTAL    | 978,8 | 0,0             | 28,9                    | 3690                  | 179,8                     | 2443                  | 119,1                     | 16,2                       |

ESTRATO 07 (*Pinus pinaster*)

| CD<br>cm | N/ha  | N/ha<br>muertos | G<br>m <sup>2</sup> /ha | Vcc<br>m <sup>3</sup> | Vcc<br>m <sup>3</sup> /ha | Vsc<br>m <sup>3</sup> | Vsc<br>m <sup>3</sup> /ha | Iavc<br>m <sup>3</sup> /ha |
|----------|-------|-----------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| 10       | 31,8  | 0,0             | 0,3                     | 17                    | 0,9                       | 12                    | 0,6                       | 0,3                        |
| 15       | 103,5 | 0,0             | 1,9                     | 150                   | 7,7                       | 133                   | 6,8                       | 1,1                        |
| 20       | 156,5 | 0,0             | 5,0                     | 444                   | 22,7                      | 402                   | 20,5                      | 2,3                        |
| 25       | 98,1  | 0,0             | 4,9                     | 484                   | 24,7                      | 429                   | 21,9                      | 2,0                        |
| 30       | 39,8  | 0,0             | 2,7                     | 289                   | 14,7                      | 249                   | 12,7                      | 1,0                        |
| 35       | 29,2  | 0,0             | 2,8                     | 318                   | 16,2                      | 264                   | 13,5                      | 1,0                        |
| 40       | 8,0   | 0,0             | 0,9                     | 112                   | 5,7                       | 90                    | 4,6                       | 0,3                        |
| TOTAL    | 466,9 | 0,0             | 18,4                    | 1814                  | 92,6                      | 1580                  | 80,6                      | 8,1                        |

ESTRATO 08 (*Eucalyptus globulus*)

| CD<br>cm | N/ha  | N/ha<br>muertos | G<br>m <sup>2</sup> /ha | Vcc<br>m <sup>3</sup> | Vcc<br>m <sup>3</sup> /ha | Vsc<br>m <sup>3</sup> | Vsc<br>m <sup>3</sup> /ha | Iavc<br>m <sup>3</sup> /ha |
|----------|-------|-----------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| 10       | 191,0 | 0,0             | 1,5                     | 13                    | 11,6                      | 10                    | 8,8                       | 4,1                        |
| 15       | 95,5  | 0,0             | 1,9                     | 19                    | 16,5                      | 15                    | 13,1                      | 3,0                        |
| 20       | 95,5  | 0,0             | 2,5                     | 26                    | 22,9                      | 21                    | 18,2                      | 3,6                        |
| TOTAL    | 382,0 | 0,0             | 5,9                     | 58                    | 51,0                      | 45                    | 40,1                      | 10,7                       |

ESTRATO 13 (*Pinus pinaster*)

| CD<br>cm | N/ha  | N/ha<br>muertos | G<br>m <sup>2</sup> /ha | Vcc<br>m <sup>3</sup> | Vcc<br>m <sup>3</sup> /ha | Vsc<br>m <sup>3</sup> | Vsc<br>m <sup>3</sup> /ha | Iavc<br>m <sup>3</sup> /ha |
|----------|-------|-----------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| 10       | 350,1 | 0,0             | 3,2                     | 62                    | 14,1                      | 22                    | 5,0                       | 3,1                        |
| 15       | 360,8 | 0,0             | 6,3                     | 123                   | 28,0                      | 68                    | 15,4                      | 4,0                        |
| 20       | 74,3  | 0,0             | 2,1                     | 43                    | 9,9                       | 27                    | 6,2                       | 1,0                        |
| 25       | 10,6  | 0,0             | 0,4                     | 10                    | 2,2                       | 6                     | 1,4                       | 0,2                        |
| TOTAL    | 795,8 | 0,0             | 12,1                    | 238                   | 54,1                      | 123                   | 27,9                      | 8,3                        |

Además de las existencias de los estratos inventariados, se ha realizado una estimación de las de otros estratos que por su tamaño o edad no se han incluido en el diseño de muestreo.

| ESTRATO    | ESPECIE             | N/ha  | G<br>m <sup>2</sup> /ha | Vcc<br>m <sup>3</sup> | Vcc<br>m <sup>3</sup> /ha | Vsc<br>m <sup>3</sup> | Vsc<br>m <sup>3</sup> /ha | Iavc<br>m <sup>3</sup> /ha |
|------------|---------------------|-------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| 2          | <i>P., pinaster</i> | 415   | 29,4                    | 172                   | 245                       | 128,8                 | 184                       | 4,3                        |
| 3          | <i>P. pinaster</i>  | 150   | 9,9                     | 47                    | 59                        | 32                    | 40                        | 10,3                       |
| 9          | <i>E. globulus</i>  | 2,487 | 15,0                    | 326                   | 96                        | 187                   | 55                        | 21                         |
| 10, 11, 12 | <i>P. pinaster</i>  | 1,3   | 12,9                    | 2472                  | 80                        | 1606,8                | 52                        | 11,8                       |
| 14         | <i>P. pinaster</i>  | 2,5   | 15,9                    | 189                   | 54                        | 115,5                 | 33                        | 11,2                       |
| 20         | <i>P. pinaster</i>  | 41,4  | 7,0                     | 431                   | 59,1                      | --                    | --                        | --                         |

Las existencias de estos estratos se han calculado o estimado a partir de:

- Estrato 02: estimado como porcentaje del estrato 01.
- Estrato 03: estimado como porcentaje de tablas de producción para *Pinus pinaster* en la zona costera de Galicia, alternativa 4 (selvicultura de plantación a espaciamiento semidefinitivo), calidad 130 (RODRÍGUEZ SOALLEIRO, 1995).

- Estrato 20: existencias de los pies de *Pinus pinaster* en 7,3 hectáreas del cantón medidos individualmente en 2003 con el objeto de realizar una tasación e incluirlos en un lote para su aprovechamiento.
- Estrato 09: estimado por tablas de producción para *Eucalyptus globulus* en Galicia, turno I, calidad III (FERNÁNDEZ LÓPEZ, 1982).
- Estratos 10, 11, 12: promedio de la estimación realizada para los estratos 10, 11 y 12 del número de pies, el diámetro medio y la altura media, y de tablas de producción para *Pinus pinaster* en zona costera de Galicia, calidad 150 (RODRÍGUEZ SOALLEIRO, 1995).
- Estrato 14: Estimado por tablas de producción para *Pinus pinaster* en zona costera de Galicia, alternativa 1 (selvicultura de máxima renta en especie), calidad 150 (RODRÍGUEZ SOALLEIRO, 1995).

**Cuadro N° 1.3.7.: EXISTENCIAS TOTALES DEL MONTE.**

| CUARTEL       | ESPECIE                    | N       | V <sub>cc</sub> (m <sup>3</sup> ) | V <sub>sc</sub> (m <sup>3</sup> ) | I <sub>avc</sub> (m <sup>3</sup> ) |
|---------------|----------------------------|---------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 01            | <i>Betula</i> spp.         | 1.536   | 76                                | 61                                | 10                                 |
|               | <i>Eucalyptus globulus</i> | 4.744   | 224                               | 141                               | 49                                 |
|               | <i>Pinus pinaster</i>      | 106.591 | 16.334                            | 11.303                            | 1.504                              |
| Total01       |                            | 112.871 | 16.634                            | 11.506                            | 1.563                              |
| 02            | <i>Eucalyptus globulus</i> | 1.543   | 60                                | 34                                | 13                                 |
|               | <i>Pinus pinaster</i>      | 13.929  | 3.314                             | 2.203                             | 227                                |
| Total02       |                            | 15.472  | 3.373                             | 2.237                             | 240                                |
| Total general |                            | 128.343 | 20.007                            | 13.742                            | 1.802                              |

### **1.3.3 Descripción de los cantones**

Los cantones son unidades inventariables permanentes cuyos límites espaciales están definidos como norma por accidentes del terreno, vías de comunicación, líneas eléctricas, o por cualquier otra infraestructura fija. Uno de los criterios fundamentales para la división del monte en cantones es la formación posterior de unidades equiproductivas lo más compactas posible.

El conocimiento de las características físicas del cantón, así como las principales variables dasométricas del arbolado que contiene, son elementos esenciales que contribuyen a realizar mejor la planificación o modelo de monte futuro. La estimación de la calidad de estación dentro de cada cantón permite evaluar, además, las posibilidades de producción de madera en cada uno.

Como ya se ha señalado anteriormente, el monte ha sido dividido en 23 cantones. Para cada uno de ellos se ha realizado un estado-resumen que recoge los principales resultados de su inventario (cuadro N° **1.3.8.**: DESCRIPCIÓN DE LOS CANTONES), y contiene la calidad de estación, las cabidas de los terrenos forestales y los inforestales, y una reseña física en la que se especifican la altitud, pendiente y exposición. Además, se presenta un cuadro resumen en el que se indican las existencias por especie y rodal de cada uno de los cantones (cuadro N° **1.3.9.**: EXISTENCIAS TOTALES POR CANTÓN).

La calidad de estación se ha estimado a partir de la relación altura dominante-edad de las especies principales en las masas de arbolado adulto de cada cantón. En las masas jóvenes y en los terrenos desarbolados se ha estimado basándose en las siguientes observaciones, y comparándolas con los datos de calidad obtenidos en masas de arbolado adulto:

- Fisiografía.
- Roca madre: clasificación, fragmentación y afloramientos.
- Calidad del suelo: profundidad, contenido en materia orgánica, tipo de humus, estructura, textura y pedregosidad.
- Altura y composición específica del matorral.
- Hidromorfía: delimitación de zonas y del grado de encharcamiento.

De esta manera se puede establecer una calidad media con cierta garantía. En la reseña del cantón aparece la calidad expresada según la siguiente clasificación:

| CALIDAD DE ESTACIÓN* | ÍNDICE DE SITIO |
|----------------------|-----------------|
| I                    | 17              |
| II                   | 15              |
| III                  | 13              |
| IV                   | 11              |

\*Calidad de estación según RODRÍGUEZ SOALLEIRO (1995) para la zona costera de Galicia, definida en función del índice de sitio, que corresponde a la altura dominante de la masa (altura media de los 100 pies más gruesos por hectárea, expresada en metros) a la edad de 20 años.

Cuadro N° 1.3.8.: DESCRIPCIÓN DE LOS CANTONES.

| Cuartel | Cantón | Calidad | Superficie (ha) |         | Inf forestal |        |        | Altitud (m) |        |       | Pendiente (%) |    |    | Orientaciones (%) |    |    |    |    |    |  |  |
|---------|--------|---------|-----------------|---------|--------------|--------|--------|-------------|--------|-------|---------------|----|----|-------------------|----|----|----|----|----|--|--|
|         |        |         | F. arbolada     | F. rasa | Inf forestal | Máxima | Mínima | Media       | Máxima | Media | Llano         | N  | NE | E                 | SE | S  | SO | O  | NO |  |  |
| 01      | 01     | II      | 9,4             | 0,8     | 0,0          | 411    | 371    | 401         | 34     | 11    | 10            | 13 | 1  | 7                 | 8  | 27 | 19 | 7  | 8  |  |  |
| 01      | 02     | I       | 7,2             | 0,0     | 0,0          | 408    | 354    | 398         | 114    | 11    | 18            | 21 | 17 | 6                 | 6  | 9  | 8  | 4  | 9  |  |  |
| 01      | 05     | I       | 9,1             | 1,4     | 0,0          | 486    | 408    | 465         | 61     | 14    | 10            | 1  | 0  | 0                 | 3  | 8  | 20 | 44 | 13 |  |  |
| 01      | 06     | II      | 10,8            | 0,0     | 0,0          | 511    | 477    | 493         | 179    | 14    | 9             | 2  | 0  | 1                 | 4  | 8  | 41 | 31 | 3  |  |  |
| 01      | 07     | II      | 9,5             | 0,2     | 0,0          | 562    | 494    | 524         | 126    | 26    | 7             | 1  | 0  | 0                 | 1  | 8  | 34 | 41 | 7  |  |  |
| 01      | 08     | IV      | 8,8             | 3,9     | 0,0          | 616    | 548    | 583         | 75     | 10    | 9             | 0  | 0  | 0                 | 0  | 6  | 45 | 37 | 2  |  |  |
| 01      | 09     | I       | 8,4             | 1,0     | 0,0          | 578    | 486    | 538         | 51     | 19    | 4             | 0  | 0  | 0                 | 1  | 12 | 41 | 37 | 4  |  |  |
| 01      | 10     | I       | 11,0            | 0,8     | 0,0          | 520    | 400    | 474         | 88     | 18    | 10            | 1  | 0  | 1                 | 5  | 11 | 34 | 30 | 8  |  |  |
| 01      | 11     | II      | 8,2             | 2,0     | 0,0          | 514    | 429    | 474         | 157    | 31    | 0             | 57 | 23 | 3                 | 0  | 0  | 0  | 1  | 15 |  |  |
| 01      | 12     | II      | 14,0            | 0,0     | 0,0          | 625    | 494    | 571         | 107    | 25    | 0             | 59 | 16 | 0                 | 0  | 0  | 0  | 0  | 24 |  |  |
| 01      | 13     | III     | 14,3            | 0,3     | 0,0          | 638    | 518    | 613         | 61     | 19    | 3             | 28 | 28 | 12                | 0  | 6  | 6  | 8  | 8  |  |  |
| 01      | 14     | II      | 12,8            | 0,0     | 0,0          | 611    | 528    | 587         | 65     | 18    | 4             | 32 | 36 | 11                | 2  | 0  | 0  | 5  | 10 |  |  |
| 01      | 15     | II      | 16,6            | 0,4     | 0,0          | 691    | 596    | 636         | 69     | 22    | 1             | 52 | 39 | 3                 | 0  | 0  | 0  | 0  | 5  |  |  |
| 01      | 17     | III     | 14,6            | 0,1     | 0,0          | 686    | 570    | 631         | 77     | 29    | 1             | 23 | 0  | 0                 | 0  | 0  | 0  | 13 | 64 |  |  |
| 01      | 18     | II      | 13,9            | 0,0     | 0,0          | 621    | 538    | 585         | 55     | 20    | 2             | 7  | 2  | 0                 | 0  | 16 | 38 | 20 | 15 |  |  |
| 01      | 19     | II      | 14,9            | 0,0     | 0,0          | 612    | 482    | 560         | 94     | 29    | 0             | 23 | 7  | 0                 | 0  | 0  | 1  | 17 | 51 |  |  |
| 01      | 20     | II      | 10,9            | 0,8     | 0,0          | 569    | 412    | 508         | 61     | 35    | 0             | 1  | 0  | 0                 | 0  | 0  | 13 | 38 | 48 |  |  |
| 01      | 22     | I       | 11,1            | 1,4     | 0,0          | 531    | 429    | 471         | 113    | 30    | 1             | 21 | 2  | 0                 | 1  | 5  | 9  | 9  | 51 |  |  |
| 02      | 03     | I       | 3,7             | 0,4     | 0,0          | 383    | 343    | 366         | 46     | 14    | 10            | 4  | 1  | 0                 | 13 | 24 | 32 | 15 | 1  |  |  |
| 02      | 04     | I       | 8,8             | 1,0     | 0,0          | 420    | 396    | 412         | 27     | 7     | 24            | 2  | 2  | 1                 | 19 | 9  | 10 | 26 | 7  |  |  |
| 02      | 16     | III     | 27,2            | 1,3     | 0,0          | 755    | 615    | 697         | 109    | 26    | 3             | 20 | 22 | 24                | 2  | 0  | 0  | 3  | 26 |  |  |
| 02      | 21     | I       | 9,3             | 1,3     | 0,0          | 441    | 350    | 401         | 94     | 31    | 2             | 9  | 6  | 1                 | 1  | 2  | 2  | 23 | 55 |  |  |
| 02      | 23     | I       | 4,6             | 0,3     | 0,0          | 432    | 370    | 399         | 163    | 25    | 21            | 22 | 19 | 1                 | 2  | 2  | 4  | 15 | 13 |  |  |

Cuadro N° 1.3.9.: EXISTENCIAS TOTALES POR CANTÓN.

| CUARTEL | CANTÓN | RODAL | ESTRATO | ESPECIE                    | N/ha   | N total | G<br>m <sup>2</sup> /ha | Vcc<br>m <sup>2</sup> /ha | Vsc<br>m <sup>2</sup> /ha | Vsc<br>m <sup>2</sup> | Iavc<br>m <sup>2</sup> /ha | Iavc<br>m <sup>2</sup> |     |
|---------|--------|-------|---------|----------------------------|--------|---------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------|-----|
| 01      | 002    | 01    | 14      | <i>Pinus pinaster</i>      | 2300,0 | 8393    | 15,9                    | 54,0                      | 181                       | 33,0                  | 111                        | 11,2                   | 38  |
| 01      | 005    | 01    | 02      | <i>Pinus pinaster</i>      | 415,0  | 134     | 29,4                    | 245,0                     | 79                        | 184,0                 | 59                         | 4,3                    | 1   |
| 01      | 005    | 02    | 10      | <i>Pinus pinaster</i>      | 1300,0 | 254     | 12,9                    | 80,0                      | 16                        | 52,0                  | 10                         | 11,8                   | 2   |
| 01      | 006    | 01    | 10      | <i>Pinus pinaster</i>      | 1300,0 | 12236   | 12,9                    | 80,0                      | 753                       | 52,0                  | 489                        | 11,8                   | 111 |
| 01      | 007    | 01    | 09      | <i>Eucalyptus globulus</i> | 2487,0 | 3437    | 15,0                    | 96,0                      | 133                       | 55,0                  | 76                         | 21,0                   | 29  |
| 01      | 007    | 02    | 10      | <i>Pinus pinaster</i>      | 1300,0 | 7350    | 12,9                    | 80,0                      | 452                       | 52,0                  | 294                        | 11,8                   | 67  |
| 01      | 007    | 03    | 11      | <i>Pinus pinaster</i>      | 1300,0 | 3038    | 12,9                    | 80,0                      | 187                       | 52,0                  | 122                        | 11,8                   | 28  |
| 01      | 009    | 01    | 09      | <i>Eucalyptus globulus</i> | 2487,0 | 499     | 15,0                    | 96,0                      | 19                        | 55,0                  | 11                         | 21,0                   | 4   |
| 01      | 009    | 02    | 10      | <i>Pinus pinaster</i>      | 1300,0 | 5725    | 12,9                    | 80,0                      | 352                       | 52,0                  | 229                        | 11,8                   | 52  |
| 01      | 009    | 03    | 11      | <i>Pinus pinaster</i>      | 1300,0 | 1589    | 12,9                    | 80,0                      | 98                        | 52,0                  | 64                         | 11,8                   | 14  |
| 01      | 009    | 04    | 12      | <i>Pinus pinaster</i>      | 1300,0 | 3287    | 12,9                    | 80,0                      | 202                       | 52,0                  | 131                        | 11,8                   | 30  |
| 01      | 010    | 01    | 09      | <i>Eucalyptus globulus</i> | 2487,0 | 375     | 15,0                    | 96,0                      | 14                        | 55,0                  | 8                          | 21,0                   | 3   |
| 01      | 010    | 02    | 10      | <i>Pinus pinaster</i>      | 1300,0 | 6735    | 12,9                    | 80,0                      | 414                       | 52,0                  | 269                        | 11,8                   | 61  |
| 01      | 010    | 03    | 13      | <i>Pinus pinaster</i>      | 795,8  | 3507    | 12,1                    | 54,1                      | 238                       | 27,9                  | 123                        | 8,3                    | 37  |
| 01      | 011    | 01    | 01      | <i>Pinus pinaster</i>      | 466,9  | 1458    | 32,9                    | 289,9                     | 905                       | 212,8                 | 664                        | 16,7                   | 52  |
| 01      | 011    | 02    | 05      | <i>Pinus pinaster</i>      | 547,5  | 2213    | 22,3                    | 138,3                     | 559                       | 96,5                  | 390                        | 11,1                   | 45  |
| 01      | 011    | 02    | 05      | <i>Betula spp.</i>         | 21,2   | 86      | 0,3                     | 1,3                       | 5                         | 1,0                   | 4                          | 0,2                    | 1   |
| 01      | 011    | 03    | 06      | <i>Pinus pinaster</i>      | 978,8  | 638     | 28,9                    | 179,8                     | 117                       | 119,1                 | 78                         | 16,2                   | 11  |
| 01      | 011    | 03    | 06      | <i>Betula spp.</i>         | 23,9   | 16      | 0,1                     | 0,6                       | 0                         | 0,5                   | 0                          | 0,1                    | 0   |
| 01      | 012    | 01    | 05      | <i>Pinus pinaster</i>      | 547,5  | 2551    | 22,3                    | 138,3                     | 645                       | 96,5                  | 450                        | 11,1                   | 52  |
| 01      | 012    | 01    | 05      | <i>Betula spp.</i>         | 21,2   | 99      | 0,3                     | 1,3                       | 6                         | 1,0                   | 5                          | 0,2                    | 1   |
| 01      | 013    | 01    | 05      | <i>Pinus pinaster</i>      | 547,5  | 3477    | 22,3                    | 138,3                     | 879                       | 96,5                  | 613                        | 11,1                   | 70  |
| 01      | 013    | 01    | 05      | <i>Betula spp.</i>         | 21,2   | 135     | 0,3                     | 1,3                       | 8                         | 1,0                   | 7                          | 0,2                    | 1   |
| 01      | 013    | 02    | 06      | <i>Pinus pinaster</i>      | 978,8  | 4843    | 28,9                    | 179,8                     | 890                       | 119,1                 | 589                        | 16,2                   | 80  |
| 01      | 013    | 02    | 06      | <i>Betula spp.</i>         | 23,9   | 118     | 0,1                     | 0,6                       | 3                         | 0,5                   | 2                          | 0,1                    | 0   |
| 01      | 014    | 01    | 05      | <i>Pinus pinaster</i>      | 547,5  | 2236    | 22,3                    | 138,3                     | 565                       | 96,5                  | 394                        | 11,1                   | 45  |
| 01      | 014    | 01    | 05      | <i>Betula spp.</i>         | 21,2   | 87      | 0,3                     | 1,3                       | 5                         | 1,0                   | 4                          | 0,2                    | 1   |

Cuadro N° 1.3.9.: EXISTENCIAS TOTALES POR CANTÓN.

| CUARTEL | CANTÓN | RODAL | ESTRATO | ESPECIE                    | N/ha   | N total | G<br>m <sup>2</sup> /ha | V <sub>cc</sub><br>m <sup>3</sup> /ha | V <sub>cc</sub><br>m <sup>3</sup> | V <sub>sc</sub><br>m <sup>3</sup> /ha | V <sub>sc</sub><br>m <sup>3</sup> | I <sub>avc</sub><br>m <sup>3</sup> /ha | I <sub>avc</sub><br>m <sup>3</sup> |
|---------|--------|-------|---------|----------------------------|--------|---------|-------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|
| 01      | 014    | 02    | 06      | <i>Pinus pinaster</i>      | 978,8  | 7320    | 28,9                    | 179,8                                 | 1345                              | 119,1                                 | 890                               | 16,2                                   | 121                                |
| 01      | 014    | 02    | 06      | <i>Betula spp.</i>         | 23,9   | 179     | 0,1                     | 0,6                                   | 4                                 | 0,5                                   | 4                                 | 0,1                                    | 1                                  |
| 01      | 015    | 01    | 06      | <i>Pinus pinaster</i>      | 978,8  | 7283    | 28,9                    | 179,8                                 | 1338                              | 119,1                                 | 886                               | 16,2                                   | 121                                |
| 01      | 015    | 01    | 06      | <i>Betula spp.</i>         | 23,9   | 178     | 0,1                     | 0,6                                   | 4                                 | 0,5                                   | 4                                 | 0,1                                    | 1                                  |
| 01      | 017    | 01    | 05      | <i>Pinus pinaster</i>      | 547,5  | 3367    | 22,3                    | 138,3                                 | 851                               | 96,5                                  | 594                               | 11,1                                   | 68                                 |
| 01      | 017    | 01    | 05      | <i>Betula spp.</i>         | 21,2   | 130     | 0,3                     | 1,3                                   | 8                                 | 1,0                                   | 6                                 | 0,2                                    | 1                                  |
| 01      | 017    | 02    | 07      | <i>Pinus pinaster</i>      | 466,9  | 3932    | 18,4                    | 92,6                                  | 780                               | 80,6                                  | 679                               | 8,1                                    | 68                                 |
| 01      | 018    | 01    | 05      | <i>Pinus pinaster</i>      | 547,5  | 6741    | 22,3                    | 138,3                                 | 1703                              | 96,5                                  | 1189                              | 11,1                                   | 136                                |
| 01      | 018    | 01    | 05      | <i>Betula spp.</i>         | 21,2   | 261     | 0,3                     | 1,3                                   | 16                                | 1,0                                   | 13                                | 0,2                                    | 2                                  |
| 01      | 019    | 01    | 05      | <i>Pinus pinaster</i>      | 547,5  | 2878    | 22,3                    | 138,3                                 | 727                               | 96,5                                  | 507                               | 11,1                                   | 58                                 |
| 01      | 019    | 01    | 05      | <i>Betula spp.</i>         | 21,2   | 112     | 0,3                     | 1,3                                   | 7                                 | 1,0                                   | 5                                 | 0,2                                    | 1                                  |
| 01      | 020    | 01    | 05      | <i>Pinus pinaster</i>      | 547,5  | 273     | 22,3                    | 138,3                                 | 69                                | 96,5                                  | 48                                | 11,1                                   | 6                                  |
| 01      | 020    | 01    | 05      | <i>Betula spp.</i>         | 21,2   | 11      | 0,3                     | 1,3                                   | 1                                 | 1,0                                   | 1                                 | 0,2                                    | 0                                  |
| 01      | 022    | 01    | 01      | <i>Pinus pinaster</i>      | 466,9  | 1816    | 32,9                    | 289,9                                 | 1128                              | 212,8                                 | 828                               | 16,7                                   | 65                                 |
| 01      | 022    | 02    | 02      | <i>Pinus pinaster</i>      | 415,0  | 65      | 29,4                    | 245,0                                 | 38                                | 184,0                                 | 29                                | 4,3                                    | 1                                  |
| 01      | 022    | 03    | 05      | <i>Pinus pinaster</i>      | 547,5  | 3253    | 22,3                    | 138,3                                 | 822                               | 96,5                                  | 574                               | 11,1                                   | 66                                 |
| 01      | 022    | 03    | 05      | <i>Betula spp.</i>         | 21,2   | 126     | 0,3                     | 1,3                                   | 8                                 | 1,0                                   | 6                                 | 0,2                                    | 1                                  |
| 01      | 022    | 04    | 08      | <i>Eucalyptus globulus</i> | 382,0  | 433     | 5,9                     | 51,0                                  | 58                                | 40,1                                  | 45                                | 10,7                                   | 12                                 |
| 02      | 003    | 01    | 09      | <i>Eucalyptus globulus</i> | 2487,0 | 1543    | 15,0                    | 96,0                                  | 60                                | 55,0                                  | 34                                | 21,0                                   | 13                                 |
| 02      | 003    | 02    | 14      | <i>Pinus pinaster</i>      | 2500,0 | 354     | 15,9                    | 54,0                                  | 8                                 | 33,0                                  | 5                                 | 11,2                                   | 2                                  |
| 02      | 004    | 01    | 02      | <i>Pinus pinaster</i>      | 415,0  | 84      | 29,4                    | 245,0                                 | 49                                | 184,0                                 | 37                                | 4,3                                    | 1                                  |
| 02      | 004    | 02    | 04      | <i>Pinus pinaster</i>      | 779,9  | 4954    | 33,3                    | 256,9                                 | 1632                              | 180,4                                 | 1146                              | 18,7                                   | 119                                |
| 02      | 016    | 01    | 07      | <i>Pinus pinaster</i>      | 466,9  | 5218    | 18,4                    | 92,6                                  | 1035                              | 80,6                                  | 901                               | 8,1                                    | 91                                 |
| 02      | 021    | 01    | 01      | <i>Pinus pinaster</i>      | 466,9  | 181     | 32,9                    | 289,9                                 | 112                               | 212,8                                 | 82                                | 16,7                                   | 6                                  |
| 02      | 021    | 02    | 03      | <i>Pinus pinaster</i>      | 150,0  | 118     | 9,9                     | 59,0                                  | 46                                | 40,0                                  | 31                                | 10,3                                   | 8                                  |
| 02      | 021    | 04    | 20      | <i>Pinus pinaster</i>      | 414,0  | 3022    | 7,0                     | 59,1                                  | 431                               |                                       |                                   |  |                                    |

### **1.3.4 Estado del regenerado**

No procede.

## 1.4 ESTADO ECONÓMICO

La producción actual del monte se basa en el aprovechamiento de la masa forestal.

El uso del suelo permite distinguir los siguientes porcentajes de superficie:

- Superficie arbolada: .... 85,9 %
- Superficie rasa: ..... 5,8 %
- Improductivo: ..... 8,3 %

La masa arbolada proviene en mayor medida de regeneración natural. Las primeras repoblaciones fueron efectuadas por el antiguo Patrimonio Forestal del Estado, a raíz del Consorcio entre éste y el Ayuntamiento de *O Covelo* en los años cuarenta. Con la recuperación de los terrenos vecinales se traspasó también el vuelo existente. Después surgieron numerosos incendios, con las consiguientes cortas de madera y regeneraciones naturales, llegando al estado actual, en el que el monte se caracteriza por un mosaico de rodales de diferentes edades, espesuras y especies. Hoy en día permanecen en pie 7,4 hectáreas con masas procedentes de las antiguas repoblaciones.

Parte de la masa forestal existente ha recibido diversos tipos de cuidados selvícolas desde la repoblación o regeneración hasta la actualidad, fundamentalmente clareos y claras. En otros rodales por el contrario, las actuaciones han sido escasas o nulas, al menos hasta los cinco años, lo que ha motivado una merma en la calidad potencial de la madera. Los resultados del Inventario indican que un 55 % de los pies están por lo general ligeramente curvados a curvados. La ramosidad es media-alta en el 46 % de los pies observados, y los nudos son de tamaño medio en el 60 % de los mismos. Los pies inventariados secos no llegan al 3 %.

La especie principal que puebla el monte en la actualidad *Pinus pinaster*. En menor cuantía se encuentran *Eucalyptus globulus*, *Pinus radiata*, *Quercus rubra*, y varias especies de frondosas en bosques galería.

A continuación se estudia la evolución económica de los últimos años, las condiciones actuales del monte, la demanda actual de productos forestales en la comarca y la tendencia futura de la misma.

#### **1.4.1 Breve resumen económico del último decenio**

En este apartado se hará un resumen del decenio 1993-2002. Se detallan los aprovechamientos maderables y otros ingresos, así como los distintos tipos de gastos que ha tenido la entidad propietaria durante el período indicado, estuvieran o no relacionados con el monte.

#### **Balance económico del decenio 1993-2002.**

| INGRESOS             |           | GASTOS                            |           |
|----------------------|-----------|-----------------------------------|-----------|
| Por ventas de madera | 286.122 € | Mejoras selvícolas                | 59.564 €  |
| Por subvenciones     | 175.001 € | Infraestructuras                  | 96.505 €  |
| Por intereses        | 29.554 €  | Otros gastos en mejoras del monte | 94.401 €  |
| Otros ingresos       | 133.321 € | Ajenos al monte                   | 379.477 € |
| Total                | 623.998 € | Total                             | 629.946 € |

A la vista de este balance se puede resaltar la importancia de los ingresos por aprovechamientos de madera, que suponen un 45,85 % del total. En segundo lugar se encuentran las subvenciones, con un porcentaje de los ingresos del 28,05 %.

Los ingresos previsibles por la venta de madera se detallan posteriormente en el Plan Especial.

Con relación a los gastos de la entidad propietaria, se observa que las inversiones en el monte están próximas al 39,76 %, destinado en partes bastante equitativas entre las infraestructuras y las mejoras selvícolas. Los otros gastos ajenos al monte engloban obras de mejora de la parroquia, tales como construcción y arreglos de pistas, mejoras en el centro cultural, traídas de agua, alumbrado público o gastos de personal.

### **1.4.2 Condiciones intrínsecas del monte**

Como se ha comentado en el apartado 1.2.2., la red de vías disponible en los montes presenta una longitud y distribución adecuada para la explotación forestal. En ocasiones su estado de conservación no es tan satisfactorio debido a la falta de cunetas y de pasos de agua, dando lugar con la lluvia del invierno a la formación de regueros en los caminos con pendiente.

La red principal de infraestructuras consta de 38,5 km, con anchura comprendida entre los 3 y los 8 metros. En esta longitud se han incluido carreteras, pistas que se han considerado principales por su estado de conservación y por su distribución, pistas secundarias y cortafuegos. El firme varía, estando constituido en las principales pistas por *xabre* procedente del mismo desmonte. La densidad viaria para la totalidad del monte es de 128 m/ha y, si el estado es adecuado, se puede considerar completa para el uso en los futuros trabajos forestales.

Aparte, existen caminos estrechos y abandonados que pueden mejorarse si se consideran necesarios para la saca o como acceso a puntos de agua y cortafuegos.

En el monte existen varios puntos de agua, situados en los cantones 2 (monte de PICOTO), 11, 18 y 19 (monte de A PEROXA), además de otro en las proximidades del centro cultural.

Con relación a la capacidad de producción de madera, se puede considerar media-alta en líneas generales, debido a las buenas condiciones climáticas de la estación. Los suelos tienen profundidad suficiente y son permeables, pero en las cimas y partes altas de las laderas suelen ser más bien someros. El mayor inconveniente que presenta el monte para la producción forestal es la dificultad de mecanización de trabajos en determinadas zonas debido a la presencia de afloramientos rocosos o terrenos de gran pendiente, aunque éstas ocupan una superficie bastante reducida con respecto al total vecinal. En estas zonas será necesario recurrir a trabajos manuales, encareciendo en consideración las repoblaciones y cuidados selvícolas posteriores.

Aparte de los beneficios directos que supone la masa forestal por sus ingresos, existen otros beneficios indirectos con difícil valoración económica. Entre ellos se pueden destacar las captaciones de agua que sirven a la parroquia y el interés recreativo y paisajístico en general.

Además, la demanda por parte de la sociedad de espacios de ocio hace que cada vez adquieran un mayor valor todas estas zonas.

### **1.4.3 Distancia a núcleos y principales centros de transformación**

El ayuntamiento de *O Covelo* se encuentra en la zona interior de la comarca de *O Condado*, donde la provincia de Pontevedra limita con la de Ourense. La principal vía de comunicación es la nacional N-120, de *Vigo* a *Ponferada* por *Ourense*. Hoy día, tal vez sea más importante la carretera que une *Vigo* con *Castilla y León* (A-52). A partir de estas dos principales vías salen las otras carreteras, que permiten acceder a las diversas parroquias y lugares.

La distancia entre *Pontevedra* y la capital del municipio es de 63,3 Km y desde *Vigo* 41,7 Km. A estas distancias mencionadas hay que añadir los 3,9 Km que hay desde *O Covelo* hasta los montes de PARAÑOS, con lo que las distancias totales son de 67,2° Km desde *Pontevedra* y 45,6 Km desde *Vigo*.

Teniendo en cuenta que el destino de la madera producida en el monte será, principalmente, madera de eucalipto para la industria de desintegración los principales centros de transformación serán:

Para madera de eucalipto: fábricas de tableros y de celulosas.

- FINSA en *Pontecesures*, situada a unos 102,4 km del monte.
- ENCE Pontevedra en *Marín*, situada a una distancia de 70,6 km del monte.

- ENCE Navia, en *Asturias*, fábrica situada a unos 343 km del monte.

Para madera gruesa de coníferas los centros de transformación más adecuados serán los aserraderos.

#### **1.4.4 Condiciones de la comarca y mercado de productos forestales**

Desde una perspectiva de mercado, la situación del monte es estratégica. Se encuentra enclavado en la parte meridional de Galicia en la que se alcanzan las mejores productividades de la región.

Dentro del sector forestal gallego, la producción de esta área meridional, de unas 100.000 hectáreas, tiene una gran importancia para la industria gallega. La gran empresa transformadora de pasta de papel de Galicia está apenas a unos cincuenta kilómetros.

Si bien el comercio de madera de eucalipto tiene aquí un gran volumen de transacciones, la madera de resinosas, *Pinus pinaster* fundamentalmente, tiene más importancia. La comarca del *Baixo Miño* produce excelente rolla de sierra de esta especie.

La madera de resinosas con destino a la industria de aserrío (en la actualidad se cotizan igual y tienen similares utilizaciones la de pino gallego y la de pino insigne) mantiene en Galicia un precio más o menos estabilizado frente a una sensible tendencia a la baja en otras regiones y países cercanos. La explicación es preciso buscarla en la creciente escasez en Galicia de madera de calidad, resultado en gran parte de la incidencia de los incendios forestales sobre las masas de coníferas, que han hecho disminuir considerablemente la superficie de pinar a partir de los años setenta.

Respecto a la madera de resinosas dedicada a la industria de trituración, tableros y pasta de papel, el precio no ha dejado de disminuir en los últimos diez años, proceso extendido a todas las regiones y países de nuestro entorno.

La fuerte penetración de maderas resinosas de origen nórdico y norteamericano acaecida en los últimos años, con precios muy competitivos, hacen previsible una tendencia a la baja en los precios de la madera. Entre estas maderas de importación es preciso resaltar el alto grado de aceptación de la madera de pino Oregón (*Pseudotsuga menziesii*) para su utilización en carpintería exterior e interior. Aceptada plenamente por la industria del ramo, esta madera comienza a ser reconocida y valorada por el consumidor, por lo que es de esperar un incremento en su demanda.

Al igual que ha sucedido en los países más avanzados, la utilización de la madera en la construcción y en la vivienda debe incrementarse en España. El consumidor en aquellos países demanda de forma generalizada maderas de coníferas para estos usos. A su vez, las restricciones a la explotación de recursos forestales en los países tropicales, que hasta ahora abastecían parte de este mercado, pueden ser un importante factor de incidencia en el incremento del consumo de madera de resinosas de calidad. Esto es, madera con estabilidad dimensional, ausencia de nudos, largos y anchos suficientes, ligereza del material y versatilidad.

Por todo ello parece recomendable orientar la producción hacia la madera de coníferas de calidad. El objetivo principal sería la producción de madera de sierra o incluso desenrollo, con diámetros normales considerables y libres de nudos, al menos en las dos primeras trozas comerciales.

Será conveniente efectuar las ventas de madera en cortas finales en pie, previa valoración de existencias. Se considera que las masas son bastante homogéneas y de fácil señalización para poder realizar con garantías estas operaciones de venta. Otro canon es el de cortas intermedias, claras y clareos, que deben realizarse siempre directamente por la propiedad.

Para la ejecución de los trabajos de mejora y dotación de infraestructuras, así como para las labores pesadas de preparación del suelo y desbroces previos a la plantación, se recomienda recurrir a la contratación de empresas de servicios especializadas.

Por su parte, los trabajos más ligeros o los que requieren un mayor cuidado y precisión –podas, clareos no comerciales, plantación y reposiciones–, parece conveniente ejecutarlos por administración, utilizando para ello personal local especializado.

## 1.5 CONCLUSIONES DEL INVENTARIO

Del inventario deducimos las siguientes conclusiones.

- a. El monte está conformado por varias unidades superficiales. Como se ha explicado en el Estado Legal del Inventario, existen dudas respecto a los límites de los montes vecinales de PARAÑOS en algunas demarcaciones, si bien las superficies afectadas no suponen una parte importante respecto al total vecinal.

Para ordenación de los montes de PARAÑOS se adoptará la línea más desfavorable para los dueños de los mismos, y se aplazará hasta resolución firme el estudio de las porciones sujetas a alteración por tal motivo.

- b. La comunidad propietaria debería acometer el deslinde administrativo parcial de las parcelas no deslindadas, al menos en el límite con las propiedades particulares de la parroquia, ya que si bien se encuentran bien delimitados en muchas zonas por muros de piedra, éstos se están derruyendo y acabarán por no reconocerse. Además, es especialmente interesante el amojonamiento de zonas como el límite entre la parcela de *A Peroxa* y la parroquia de *Mouriscados*.
- c. Las existencias inventariables por superficie forestal son de aproximadamente 72 m<sup>3</sup>/ha, lo que indica una capitalización aceptable del monte, aunque no óptima. No obstante, el monte muestra en buena parte de su extensión condiciones buenas para la producción forestal, especialmente para el pino. Las parcelas de inventario muestran una buena capacidad de producción del monte si estuviese bien poblado y manejado, y con un buen equilibrio de edades en la masa.
- d. La estructura física ofrece unidades topográficas bien diferenciadas agrupadas en seis grandes parcelas (dos de ellas de dimensiones considerablemente mayores que el resto) que forman el cuerpo del monte, y otras parcelas que pudiéramos llamar residuales, vestigios quizá de una propiedad vecinal más extensa ahora perdida.

Las parcelas principales se han descrito en el Estado Natural del Inventario. La más extensa (A PEROXA) ocupa la parte de

las laderas norte y occidental de los altos conocidos como *A Peroxa*, y se extiende desde las proximidades del río *Xabriña* hasta el límite de la parroquia, a una cota de 755 m.

Las pendientes son en general superiores al 20 %, aunque no hay limitaciones a la mecanización de los trabajos más que en las zonas cercanas al mencionado río. En la loma superior aparecen numerosos afloramientos rocosos. Las condiciones estacionales varían, siendo peores en las zonas más elevadas.

La segunda parcela en importancia (O QUINTEIRO) está situada al noroeste de la parroquia. Tiene una exposición predominante al suroeste, y es atravesada en varias ocasiones por la carretera N-120. En cuanto a la distribución de las pendientes, varían mucho de una zona a otra, aunque se puede apreciar una mayor proporción de superficie con pendiente inferior al 30 %. La calidad de estación es media, y disminuye en las zonas más elevadas.

Las demás parcelas principales tienen exposiciones variadas, y presentan calidades también diferentes, encontrándose las mejores en AS MEDELAS y PICOTO.

El resto de las parcelas son retazos sin mucha entidad forestal, con suelos de distinta calidad y topografía.

- e. El clima, las pendientes, la textura y la profundidad del suelo hacen al monte muy apto para especies frugales. No obstante al haber una cierta irregularidad de estación, se encuentran algunas vaguadas con suelos coluviales y frescos aptos para especies más exigentes.

*Pinus pinaster* se presenta como la especie mejor adaptada a las estaciones de calidad media, ofreciendo magníficas regeneraciones naturales en varios rodales.

- f. No se observan daños por plagas o enfermedades de gravedad, a excepción de la desecación de pinos en un rodal de pino de avanzada edad y que presenta elevada densidad, y de un rodal de eucalipto atacado por goniptero. No obstante, hay que advertir que la realización de hogueras en el pinar produce daños irreversibles por ataques de hongos que dañan

gravemente la raíz; se han observado por esta causa varios corros de árboles secos.

- g.** El monte tiene una red de caminos suficiente, si bien se nota carencia de ciertos elementos necesarios para abaratar su conservación y facilitar la explotación, tales como cunetas, pasos de agua, perfiles transversales y longitudinales adecuados, etc.
- h.** El monte tiene un número adecuado de puntos de agua, si bien su distribución en algunas zonas se podría mejorar.
- i.** Algunas áreas ofrecen posibilidades de recreo si se hace una idónea adecuación.
- j.** La construcción del vial de enlace de la *Autovía das Rías Baixas* ha originado en varias parcelas desperfectos que no se ha solucionado, ya que una vez abierto el tramo al tráfico, las obras complementarias no se terminaron. Estos desperfectos se pueden resumir en: acumulación de rocas en diversas zonas, lo que disminuirá su producción e impedirá la mecanización de los trabajos; construcción de pistas de acceso al monte con escaso radio de giro, que hacen impensable la circulación de camiones para la saca de madera; defectuosa construcción de pistas laterales de servicio, que se destruyen fácilmente con las lluvias; bloqueo de canales de riego por el desprendimiento de piedras; cierre de pistas de acceso a los montes en zonas de buena visibilidad. Además, en algunas parcelas se notan acciones externas a la propiedad que obstaculizan la explotación y deterioran el paisaje, como basureros.
- k.** Las masas adultas de *Pinus pinaster* ofrecen baja calidad de madera para sierra, aspecto que será preciso corregir por selvicultura, tema de urgente atención en las de edad y espesura adecuadas.
- l.** Los mercados de la madera que afectan al monte ofrecen buenas perspectivas para la calidad de sierra de *Pinus pinaster*. Las perspectivas de mercado presentan buena demanda para estas maderas en los próximos años.
- m.** Las condiciones estacionales del monte permiten satisfacer las demandas de la propiedad tanto en lo que se refiere a obtener

un elevado nivel de rentas económicas equilibrado con los recursos forestales como a satisfacer las demandas de uso social.

- n.** La tradición de uso de la industria local y regional de la madera de pino gallego, la buena experiencia en su silvicultura a lo largo de los últimos doscientos años, así como la superficie del monte, desaconseja la utilización de otras especies forestales. El pino insigne, a pesar de sus buenos crecimientos en los suelos más profundos, presenta dificultades en la regeneración y vegetación deficiente en las zonas de colina, bastante frecuentes en los montes.
- o.** El balance económico refleja unos gastos medios en silvicultura de 21,5 € por año y hectárea forestal. Se considera que para un buen cuidado y capitalización del monte sería necesaria una inversión equivalente a un jornal por cada tres metros cúbicos de posibilidad.

## **2. TÍTULO II: PLANIFICACIÓN**

### **2.1 CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS Y FINES**

#### **2.1.1 Objetivos de la ordenación, especialmente frente al Plan Forestal de Galicia y Planes de Distrito (si los hubiere)**

Los objetivos generales perseguidos por la ordenación de montes, y que marcan el punto de partida para orientar la planificación, son los siguientes:

- *Persistencia y estabilidad de la masa.* Mediante la aplicación de técnicas de selvicultura y de protección adecuadas, se debe garantizar la renovación de la masa por medio de la correcta utilización del automatismo corta-regeneración. Asimismo, otras intervenciones selvícolas como desbroces, clareos, claras y, en general, cortas de mejora, deben garantizar también la estabilidad del vuelo, cumpliendo así los citados objetivos de persistencia y estabilidad. Se debe asegurar también la conservación del suelo, evitando su degradación y agotamiento.
- *Rendimiento sostenido.* Con la consecución de la ordenación del monte se asegura la obtención sostenida de productos de naturaleza tanto económica como ecológica y social. La igualdad y periodicidad de las superficies de corta que se obtienen con el proyecto de ordenación, permite la estabilidad de poblaciones animales (mamíferos y aves). Además, con la consecución del equilibrio de clases de edad se garantiza una permanencia de los paisajes y de las condiciones de acogida para el ocio. La percepción sostenida de rentas supone también una constancia de tareas y tratamientos selvícolas, lo que lleva consigo una oferta sostenida de trabajo.
- *Máximo de utilidades o uso múltiple del monte.* Trata de alcanzar el máximo rendimiento de todas las utilidades que puede rendir el monte, lo cual se conseguirá plenamente con la consecución de la ordenación del mismo.

Los objetivos programáticos del PLAN FORESTAL DE GALICIA, que responden al carácter frágil de la estructura del monte, son:

- *Conservar y proteger los recursos naturales* de Galicia.
- *Mejorar la calidad de vida* de los gallegos y gallegas, propiciando formas de uso social y recreativo del monte.
- *Potenciar la economía* de Galicia, ya que el monte es productor de materias primas renovables e inductor de procesos de transformación de las mismas.

Por otro lado, las metas operativas son:

- *Establecer un modelo de monte* cuyas funciones básicas en cada territorio tengan una clara correspondencia con las condiciones de estación y contenga en su conjunto una distribución equilibrada de sus usos.
- *Incrementar la producción forestal* en la medida que lo permitan el modelo y la conservación de los recursos.
- *Capitalizar el monte* mediante la mejora de la estructura de la propiedad y las inversiones que permitan dotarlo de las infraestructuras necesarias.
- *Mejorar los servicios* de gestión y protección del monte.

Se tratará de examinar para cada uno de los usos del monte en qué grado y con qué intensidad son capaces de cumplir las condiciones de persistencia y estabilidad, y cuáles son los condicionantes para llegar al rendimiento sostenido con un máximo de utilidades, además de los objetivos perseguidos por el PLAN FORESTAL DE GALICIA. Se pretenden conocer las restricciones que el logro de los objetivos generales impone a los diferentes usos actuales y potenciales.

Para dar coherencia a los objetivos concretos que tendrá la ordenación del monte, se realizará previamente un análisis de los usos actuales y potenciales del mismo.

### 2.1.1.1 Descripción de usos actuales y potenciales del monte

En la actualidad los usos que se llevan a cabo en los montes de PARAÑOS son los siguientes:

- Producción de madera.
- Aprovechamiento de leñas.
- Ganadería extensiva.
- Uso cinegético.
- Uso social.

Dentro de los usos forestales, la **producción de madera** es el que mayor importancia tiene. Más de dos terceras partes de la superficie de los montes de PARAÑOS están pobladas con especies de crecimiento medio-rápido, como son *Pinus pinaster*, *Pinus radiata* y *Eucalyptus globulus*. La madera obtenida en el monte se destina fundamentalmente al abastecimiento de los aserraderos de la zona. Por tanto, el monte tiene una clara orientación hacia la producción de madera para sierra, considerada uso prioritario.

Otro de los usos forestales que hay que tener en cuenta es el **aprovechamiento de leñas**, actividad que hace décadas fue significativa entre los vecinos y que en la actualidad apenas se realiza, aunque está contemplado en el Estatuto Regulador del Monte Vecinal como un aprovechamiento directo y gratuito. Se extraen alrededor de 5 a 10 tractores cargados con leñas cada año.

El **uso ganadero** se reduce hoy en día al libre pasto de ganado equino, propiedad de los miembros de la comunidad y de personas ajenas, por el monte, encontrándose grupos sueltos sobre todo en las zonas de A PEROXA y O QUINTEIRO. Este aprovechamiento también se encuentra recogido en el Estatuto como directo y gratuito para los vecinales. El aprovechamiento de ganado propiedad de personas ajenas a la parroquia es fraudulento y no tolerado.

En cuanto al **uso cinegético**, ya se ha mencionado en el apartado referido al estado legal la inclusión de los montes en un coto de caza menor. La importancia de las distintas especies cinegéticas varía mucho, siendo la de mayor presencia el conejo. La perdiz aparece de manera ocasional, debido fundamentalmente a la desaparición de su hábitat natural por el abandono de las tierras de cultivo. La becada es otra especie interesante, aunque su presencia es también escasa. De vez en cuando se realizan batidas para cazar jabalí, y antiguamente también se hacían para cazar zorro. El corzo se está extendiendo por las comarcas próximas y es de esperar que en un futuro no muy lejano forme parte de la fauna del monte.

En lo relativo al **uso social**, la utilización del monte como lugar de esparcimiento tiene un interés creciente, con la cada vez mayor demanda de la sociedad por espacios al aire libre. En determinadas épocas y zonas se realizan paseos por el interior de las masas, sobre todo en la época de recogida de setas, por lo que habrá que considerar posibles restricciones en algunos casos.

Hay un área recreativa en O ROUPEIRO, a la orilla del *río Xabriña*, y en el monte de AS MEDELAS un campo de fútbol de tierra, que se encuentra semiabandonado.

Como se ha apuntado en el apartado de “usos y costumbres vecinales”, los caminos del monte A PEROXA son transitados por varias romerías que se celebran el lunes de Pentecostés y en el mes de septiembre, por lo que en esas épocas la afluencia de gente es notable.

En el monte de PICOTO existe un yacimiento arqueológico que limita la posibilidad de actuación libre a sus alrededores. No obstante, tomando las medidas oportunas es posible realizar en él actividades forestales.

La voluntad de los propietarios se considera cubierta con el conjunto de usos citados, si bien se podrían plantear otros como potenciales: ensayar con diferentes especies forestales para poder apreciar “de visu” las evoluciones de las mismas, plantear la adecuación de un parque forestal en AS MEDELAS, etc.

### **2.1.2 Prioridad y compatibilidades entre los aprovechamientos y servicios del monte**

Anteriormente se han definido los principales usos actuales y potenciales del monte, si bien resulta prácticamente imposible optimizar y compatibilizar todos los usos en una misma zona, lo que obliga a priorizar entre ellos y a delimitar zonas según usos prioritarios.

Ha de tenerse presente que, actualmente, la principal prioridad de la gestión del monte es lograr la mayor superficie arbolada posible, lo cual favorecerá, directa o indirectamente, a otros usos como la producción de madera, la protección de suelos y regímenes hídricos, etc.

La **producción de madera** es, en general, el uso preferente en el monte y todos los demás usos estarán subordinados a él. En determinadas zonas en las que se establecerán otras prioridades, la producción de madera pasa a ser un uso secundario, aunque nunca se descartará. El resto de usos se pueden realizar de forma simultánea con ella, excepto en los casos de incompatibilidad que se señalan en el siguiente apartado, y que de forma resumida son:

- Problemas a los regenerados o repoblaciones por pisoteo del ganado equino que pasta libremente, teniendo especial importancia la ganadería extensiva de propiedad ajena a la comunidad del monte, que es fraudulenta y persigue objetivos particulares que no pueden ser permitidos.
- Problemas causados por los hábitos alimenticios de la fauna cinegética a los regenerados o repoblaciones.
- Problemas originados por la realización de actividades en el interior de las masas si existe abundancia de regenerado. Otro problema no analizado del **uso cinegético** es que, en época de caza, los cazadores deberán extremar las precauciones y no se deberán realizar otras actividades que congreguen a un gran número de personas en el monte. La actividad cinegética supone un peligro para los trabajadores, paseantes y recolectores de setas, especialmente la modalidad de caza mayor por el tipo de armas que se emplean.

Por último, con respecto al **uso social**, se deberán extremar los cuidados en zonas en las que se estén realizando operaciones de corta, evitando que circulen por ellas personas ajenas a las mismas. También existen ciertas incompatibilidades con el uso cinegético, ya que la presencia de personas en épocas en que las especies cinegéticas son más susceptibles (cría y celo) puede ser perjudicial. Por otro lado, la red de pistas durante la época de aprovechamientos forestales suele sufrir deterioros ocasionados por el paso de maquinaria, por lo que resulta difícil el tránsito para actividades recreativas.

Estos inconvenientes, que podrían impedir una simultaneidad temporal de determinados usos, deberán ser evaluados antes de la realización de actividades que puedan producirlos. En general se trata de incompatibilidades que tienen fácil solución, con lo que se prevé que se pueda alcanzar la simultaneidad temporal de todos los usos presentes en el monte.

Se establece un listado de usos en el monte, ordenados de mayor a menor prioridad:

1. **Producción de madera.** Se considera el uso preferente en la mayor parte de la superficie del monte.
2. **Uso social.** La sociedad cada vez demanda con mayor frecuencia lugares al aire libre en los que realizar diferentes actividades. Por este motivo se considera que este uso del monte tiene una gran potencialidad debido a la proximidad de grandes urbes como Vigo.
3. **Ganadería extensiva vecinal.** Debería tenerse en cuenta como una ayuda para el control de la biomasa vegetal y la consiguiente disminución del riesgo de incendios forestales.
4. **Uso cinegético.** Este uso está adquiriendo con el paso de los años mayor importancia, ya que, si se analiza el conjunto de todas las parroquias que actualmente forman el coto, se aprecia que el número de socios con derecho a cazar está aumentando.
5. **Aprovechamiento de leñas.** Este uso se está abandonando, y son pocas las personas que en la actualidad se dedican a

la recogida de leñas para consumo familiar, aunque no se considera incompatible con ningún otro uso.

### **2.1.3 Principales limitaciones de la ordenación**

Se deben conocer las posibles restricciones que el logro de los objetivos generales de la ordenación de montes (Persistencia y estabilidad, Rendimiento sostenido y Máximo de utilidades) puede imponer a los diferentes usos actuales y potenciales del monte.

**Producción de madera.** La *persistencia* de la masa arbórea se alcanzará, en la medida que sea posible, mediante la regeneración natural. En caso de que no se lograra un alto grado de regeneración por este procedimiento, se recurriría a la regeneración artificial. La *estabilidad* de la masa se logrará mediante medidas selvícolas adecuadas (clareos, claras, podas, etc.) y de protección (mantenimiento de pistas y cortafuegos, tratamientos fitosanitarios, cortas de policía, etc.). El *rendimiento sostenido* en las masas de *Pinus pinaster* y de *Pinus radiata* se conseguirá una vez concluido un turno de transformación en algunos tramos, y dos turnos en otros. Antes de que estos se completen, se tratará de equilibrar la producción minimizando los sacrificios de cortabilidad. En las masas de frondosas y otras masas que se puedan implantar no tiene sentido hablar de turno de transformación. Al *máximo de utilidades* se llegará una vez que esté ordenado el cuartel o cuarteles con función preferente de producción.

**Uso social.** La utilización del monte con fines recreativos no parece plantear problemas para lograr la *persistencia* y *estabilidad* de la masa arbórea. Únicamente en el caso de realizar actividades en el interior de las masas se deberán extremar las precauciones, sobre todo en zonas con abundancia de regenerado. En cuanto al *rendimiento sostenido*, la práctica de actividades relacionadas con este uso no provocará una disminución de la renta derivada de la producción de madera, ya que no interfieren en su aprovechamiento. Por otro lado, existe un aumento de la demanda por parte de la sociedad de espacios de ocio para realizar este tipo de actividades, siendo muy difícil realizar una cuantificación económica del rendimiento que producen. El uso social del monte junto con los demás usos contribuirá al logro de su aprovechamiento

múltiple. Con la ordenación se lograrán maximizar todos los beneficios derivados de estas actividades.

**Ganadería extensiva.** El cumplimiento del objetivo de *persistencia y estabilidad* puede verse afectado por el pastoreo del ganado equino, que aunque es compatible con eucaliptos y pinos (ya que no come las plantas jóvenes ni los brotes), puede ocasionar daños mecánicos por pisoteo en los primeros años de los regenerados o las repoblaciones. El segundo objetivo, *rendimiento sostenido*, se alcanzará con la consecución de la ordenación, debido a que las superficies en regeneración serán las mismas en todos los períodos. Es importante destacar el importante papel que puede tener el ganado, convenientemente elegido y adecuadamente manejado por la propiedad o por el gestor del monte, en la reducción del combustible vegetal del sotobosque. El ganado ajeno a la comunidad aprovechando pastos fraudulentamente persigue objetivos contrarios a los intereses de la propiedad, es el origen de muchos incendios e incide en la inestabilidad y en la descapitalización del monte. El *máximo de utilidades* se conseguirá, como en todos los casos, una vez ordenado el monte.

**Uso cinegético.** Puede afectar a la *persistencia y estabilidad* debido a daños en el regenerado por especies como el corzo o el conejo. En algunos casos será necesario proteger mediante tubos determinadas especies forestales que resulten más apetecibles para el corzo, en general frondosas. En los regenerados y repoblaciones habrá que tener también muy en cuenta la posibilidad de daños por conejos. El *rendimiento sostenido* se conseguirá con la ordenación de la masa arbolada, al igual que el *máximo de utilidades*, ya que las superficies que periódicamente se corten y posteriormente se regeneren serán siempre de una cuantía muy similar, lo que permitirá la estabilización de las poblaciones animales. Las especies de interés cinegético encontrarán su alimento en las zonas de regeneración y su abrigo en las masas jóvenes más densas.

**Aprovechamiento de leñas.** La *persistencia y estabilidad* de la masa no se verá amenazada por esta actividad en caso de que se siga realizando como actualmente, ya que su cuantía es muy pequeña o nula. El efecto sobre el regenerado será a su vez mínimo por la misma causa. El *rendimiento sostenido* en leñas es muy difícil de alcanzar debido a la dificultad de su

cuantificación y la irregularidad de su aprovechamiento. El objetivo de *máximo de utilidades* se alcanzará una vez que estén ordenados todos los cuarteles productores. En ese momento se logrará el máximo rendimiento en todos los usos del monte.

#### **2.1.4 Formación definitiva de cuarteles y secciones en relación con los objetivos de la ordenación**

A fin de cumplir la voluntad de la comunidad propietaria, y dados los recursos forestales y territoriales inventariados, la organización del monte puede realizarse a partir de:

- Un cuartel de producción, que ocuparía gran parte de la superficie vecinal y estaría constituido por los montes de A PEROXA (parte), PICOTO, y O QUINTEIRO. Estos montes se corresponden con las zonas más alejadas de los núcleos de población y de menor tránsito.
- Un cuartel de uso social-protector, en los montes de PARADA y AS MEDELAS, varias parcelas en las proximidades del río *Xabriña*, así como la parte más elevada del monte de A PEROXA.

Según este esquema, la composición de los cuarteles sería la siguiente (véase plano N° 5: ORDENACIÓN), ratificándose así la delimitación inicial de cuarteles realizada en el Estado Forestal del Inventario:

El **cuartel 01**, que sería el primero de función prioritaria productiva, se extiende por los montes mencionados, separados de los núcleos de población y en las zonas sur, oeste y noreste de la parroquia, respectivamente. Se trata de superficies con pendientes muy variadas, que alcanzan su valor máximo en A PEROXA, en contraste con las del monte PICOTO. Una buena parte de la superficie forestal es mecanizable. En algunos rodales de las zonas más elevadas se incrementa el efecto del viento y la desecación del suelo en las épocas más secas.

Las formaciones forestales actuales son básicamente pinares, de pino del país, aunque hay también repoblaciones recientes de pino insigne y frondosas, masas de roble americano y

castaño de joven edad y eucaliptales. También hay matorrales con regeneración de pino.

El **cuartel 02**, que ocuparía los montes situados en el norte y noroeste de PARAÑOS, además de las fincas indicadas en las riberas del río *Xabriña* y en los altos de A PEROXA. Presentan también pendientes variadas. En general, son los más cercanos a los núcleos de población. La vegetación forestal está compuesta por rodales de pino del país, roble americano, frondosas en bosques galería y eucalipto.

## 2.2 CAPÍTULO II: PLAN GENERAL

En este apartado se realizará una planificación indicativa a largo plazo, en la que se propone el modelo teórico o estructura global los montes de PARAÑOS, teniendo en cuenta los objetivos asignados a la misma en el capítulo anterior. Por esta razón comprende una serie de toma de decisiones entre alternativas selvícolas y dasocráticas.

### 2.2.1 Decisiones selvícolas

#### 2.2.1.1 Adecuación de la masa en su composición, estructura, forma fundamental de masa, regeneración a la estación, objetivos de gestión y directrices superiores (indicadores 1.5 y 4.7)

#### **Elección de especie**

Una vez analizados los datos recogidos en el inventario, los deseos de la propiedad y considerando las exigencias ecológicas de las especies, se eligieron éstas de la siguiente forma:

**Cuartel 01.** Este cuartel reúne buenas condiciones para la producción forestal por razón de altitud, posibilidades de mecanización y suelo. *Pinus pinaster* ha demostrado su buena adaptación a sus condiciones estacionales, si bien en las zonas cacuminales su desarrollo y calidad disminuyen apreciablemente. Por este motivo se elige como especie principal; además está ya bien establecida en la comarca y goza de buena acogida entre las empresas transformadoras. También se reservará al menos un 3 % de superficie para masas de frondosas espontáneas.

**Cuartel 02.** En este cuartel el concepto de especie principal pierde significado, ya que en la actualidad está formado por cinco cantones que presentan una composición específica muy diferenciada. Además, interesa alcanzar una distinción en cuanto a distribución de edades y de diámetros. En esta situación, el tratamiento es pie a pie y la elección de cada especie va a depender fundamentalmente de la profundidad del suelo en cada lugar y de la protección que pueda existir en el momento de hacer la plantación correspondiente.

En el cantón **3** se mantendrá como especie principal *Quercus rubra*, que procede de una repoblación efectuada en el año 1994, como iniciativa por parte de la comunidad propietaria de aumentar las masas de frondosas existentes.

En el cantón **4** la masa principal estará formada por la especie que actualmente vegeta en él (*Pinus pinaster*), aunque también se pueden elegir como especies posibles bien frondosas exigentes, como *Castanea sativa*, *Quercus rubra*, *Acer pseudoplatanus* y *Tilia cordata* para los mejores suelos, bien frondosas menos exigentes para el resto como los *Platanus* sp., o resinosas como *Pseudotsuga menziesii*, *Chamaecyparis lawsoniana* o *Sequoia gigantea*, todas especies de sombra, aunque con diferente sensibilidad al calor del incendio forestal.

En el cantón **16**, situado en los altos del monte *A Peroxa*, se mantiene fuera de la organización productiva a que se verá sometido el cuartel **01** debido a la baja calidad de la estación y por tanto poca productividad. Se conservarán las masas actuales de *Pinus pinaster* y se procurará la repoblación de las zonas rasas a bajo coste.

El cantón **21**, de composición específica diversa, se intentará que evolucione hacia quercoideas u otras caducifolias. También la utilización de coníferas (principalmente *Pinus pinaster*) servirá para acelerar la evolución hacia aquellas.

El cantón **23**, que está compuesto principalmente por bosques galería, se intentará conservar en su estado actual. Además, las zonas próximas a los bosques galería, en las que se han efectuado cortas de madera en los últimos años, se procurará que evolucionen de la manera descrita para el cantón 21.

### **Elección de la forma fundamental de masa o método de beneficio**

Viene condicionado por la especie utilizada, los productos que demanda el mercado y los deseos de la propiedad. En los dos cuarteles la forma fundamental de masa o método de beneficio será el MONTE ALTO, si bien la elección futura en el cuartel **02** de alguna especie que brote de cepa o raíz permitiría como forma fundamental de masa el MONTE BAJO.

### 2.2.1.2 Elección de tratamientos selvícolas (modelo de selvicultura)

**Cuartel 01.** Teniendo en cuenta que por temperamento *Pinus pinaster* es una especie de luz, la regeneración podría ser natural o artificial, pero siempre a plena luz. Se observa buena regeneración natural tras los incendios habidos en los últimos años y también en zonas claras. Es de esperar por tanto que las cortas a hecho provoquen también una buena regeneración natural si se eliminan los restos de corta; en todo caso debe pensarse en ayudar a la regeneración con laboreos mecánicos cuando el suelo lo permita. La producción es el objetivo principal del cuartel, por lo que conviene realizar cortas de suficiente cabida y del mayor volumen por hectárea que faciliten la extracción y, por la misma razón económica, conviene cosechar productos homogéneos, como los que reclama la industria. En consecuencia, se considera que el tratamiento selvícola a aplicar será el de CORTAS A HECHO en una sola operación.

Debido a la especie principal considerada en el cuartel se hace necesaria la aplicación de cortas de mejora. Dichas cortas consistirán en la realización de claras (cortas de mejora en las que se obtienen madera con valor comercial) que seguirán las pautas descritas a continuación.

En general se realizarán dos claras. La edad de la primera se retrasará lo máximo posible, con el fin de extraer productos de dimensiones adecuadas para su comercialización, pues las claras muy tempranas proporcionan productos poco interesantes para los maderistas.

Ambas claras serán mixtas, en las que se extraen tanto pies dominantes y codominantes como otros pertenecientes a clases sociológicas inferiores, de modo que la relación entre el volumen medio del árbol extraído y el volumen medio del árbol de la masa total ( $V_e/V$ ) oscile entre 0,6 y 0,9. Con relación al peso o intensidad de las claras, se extraerán en todas ellas entre una cuarta y una tercera parte de los pies existentes. Con este tipo de claras se consigue una reducción de la competencia entre los pies de la masa, así como una mayor calidad de los productos obtenidos.

La selección de los pies debe corresponderse con el tipo de clara que se ha considerado, pero cualquiera que sea el estrato al que pertenece el pie existen unas condiciones que apoyan su selección como árbol a extraer: árboles atacados por plagas, árboles enfermos, árboles muertos o moribundos por exceso de competencia, árboles con daños de origen abiótico (ramas partidas, derribos o semiderribos por viento, heridas en el tronco, afectados por rayos, daños provocados por heladas o granizo), pies que no presentando daños tienen un porte o vigor que no interesa para la producción que se espera obtener en el futuro, presencia de horquillas y deformaciones, inclinación del árbol respecto de la vertical, combamiento o sinuosidad del tronco, cuadratura o falta de cilindrez del tronco, falta de regularidad o de desarrollo de la copa, elevada ramosidad, etc.

Las cortas extraordinarias serán las no previstas en el Plan de cortas, que corresponden a las bajas producidas por muerte natural o accidental de los pies, a daños catastróficos, necesidades perentorias de la propiedad, etc. Debido precisamente a su carácter de imprevistas resulta imposible incluir este tipo de cortas en la planificación, por lo que deberán considerarse a la hora de señalar la posibilidad en los Planes anuales. Las cortas extraordinarias también vienen también dadas por el error inherente a todo inventario por muestreo, pues es imposible la localización pie a pie de todos los árboles y especies presentes en el monte. Este tipo de cortas se escapan al detalle de planificación del un proyecto de ordenación, y deberán ir evaluándose con la gestión diaria de las masas forestales. Por este motivo debe existir cierta flexibilidad y permisividad en la localización y corta de determinados pies aislados o agrupados en pequeños bosquetes, que se pretendan cortar por considerarse especies que no cumplen con los objetivos fijados para un determinado cuartel.

En los rodales juveniles procedentes de regeneración natural deberá procederse pronto a los clareos (cortas en las que se extraen los pies de la masa principal que no tienen valor comercial).

Si se recurre a la regeneración artificial por plantación tanto en zonas de corta como en zonas anteriormente rasas, además de utilizar semilla genéticamente superior, se aplicarán las técnicas modernas que incluyen preparación mecánica (principalmente subsolado lineal), desbroce (uno o dos hasta que las plantas dominen el matorral) y abonado, si el terreno lo permite, para impulsar un buen desarrollo desde las primeras edades. En caso de que en el año posterior a la plantación se observen plantas muertas sería conveniente realizar una reposición de marras.

Las operaciones de poda se hacen necesarias teniendo en cuenta la especie principal elegida para este cuartel, pues de ellas depende en gran medida la calidad de la madera que se obtendrá en la corta final. El principal objetivo de las podas es conseguir la mayor cantidad de madera libre de nudos, ya que las trozas podadas son de mejor calidad y alcanzan precios mucho más altos. Además, las podas también constituyen una eficaz labor de prevención contra incendios, ya que rompen la continuidad entre las ramas de los árboles y el matorral. Asimismo, facilitan la penetración de los equipos de extinción, así como las labores de desbroce y restantes cuidados selvícolas. Por otra parte, las podas producen un efecto favorable de aireación basal de los árboles, lo que limita el desarrollo de hongos que provocan enfermedades como la banda roja.

En las masas de pino se realizarán dos tipos de podas. La primera será una poda baja que se realizará alrededor de los seis años de edad en las masas procedentes de regeneración artificial por plantación, y que se postergará hasta aproximadamente los diez años en las masas de regeneración natural. Esta poda subirá hasta una altura aproximada de 2 metros, aunque en ningún caso de debe superar un tercio de la altura total del árbol. Esta poda se hará coincidir generalmente con un desbroce, y se podarán todos los árboles existentes en la masa.

La segunda poda o poda alta se realizará a los 14 años, y en ella se subirá hasta una altura de 5,5 ó 6 metros, empleando para ello sierras o motosierras montadas sobre pértigas. Esta intervención se puede reducir a los pies de mejor porvenir, y se

hará coincidir con la primera clara en las masas instaladas artificialmente por plantación.

Es totalmente desaconsejable la poda excesiva que deja pocos verticilos de ramas en la parte superior del tronco (nunca debe alcanzarse el verticilo de ramas más largas en cada poda), ya que la pérdida de masa foliar provocaría una reducción del crecimiento y dificultaría el cierre de la herida.

Las ramas procedentes de la poda deben ser eliminadas, con el consiguiente encarecimiento de la intervención. Se situarán las ramas procedentes de dos filas diferentes de árboles en una misma calle y, una vez finalizada la poda, se triturarán estos restos con una desbrozadora de cadenas para facilitar su incorporación al suelo.

La época más recomendable para realizar la poda es el comienzo de la primavera.

Por último, con relación al apeo de los árboles en las cortas de regeneración y de mejora, se realizará manualmente con motosierra, con altura de corte de 15 a 18 cm del suelo. El desrame y troceado en monte se realizará manualmente o con cabezal procesador. El desembosque se llevará a cabo con tractor agrícola o autocargador, pudiendo usarse en las zonas de mayor pendiente un skidder.

Es necesario eliminar los restos de corta, ramas y riberones, tanto para permitir los trabajos de preparación como para evitar problemas sanitarios. En las zonas en que la pendiente y las condiciones del terreno lo permitan, la forma de eliminación de este material leñoso será mediante desbrozadora de cadenas aplicada al tractor. De este modo se contribuye a la fertilización del monte y se reduce el estrés hídrico en las épocas secas (menor evaporación del suelo), además de impedirse la aparición de malas hierbas causantes de la competencia sobre las plantas.

**Cuartel 02.** En este cuartel se hace necesaria una distinción para los distintos cantones que lo componen.

En el cantón **3** la especie fundamental que vegeta en él tiene un temperamento heliófilo. El objetivo principal de la

plantación realizada es el aumento de la superficie de frondosas en el monte vecinal, a la vez que la obtención de madera de buena calidad a medio o largo plazo. La masa se tratará en función de su evolución futura, bien mediante una corta a hecho y plantación de la misma u otras especies, bien mediante cortas sucesivas que permitan la instalación de nuevas especies al abrigo de la actual.

Se realizarán claras, cuyo objetivo será la selección positiva de la masa, favoreciendo aquellos pies que posean unas mejores características de forma y vigor.

En el cantón **4** se realizarán tratamientos pie a pie. Para hacer la transformación de la masa actual monoespecífica y regular a masas mezcladas más irregulares, se procederá a realizar cortas por bosquetes de superficie no superior al cuarto de hectárea (para disminuir el impacto visual de las cortas) y a plantar las especies que se elijan para cada ubicación.

En el cantón **16** se realizarán los tratamientos propios de un pinar, practicando una selvicultura económica y procurando no excederse en la intensidad de las claras para evitar derribos por viento, pues se trata de una zona muy expuesta a este agente meteorológico.

En los cantones **21** y **23** se mantendrá la masa que compone la vegetación ripícola en su estado actual. En el resto de la superficie, se intentará conseguir una evolución hacia la vegetación potencial, mediante acciones encaminadas a favorecer el desarrollo de frondosas espontáneas. Una primera etapa para conseguirlo en zonas en las que se han efectuado recientemente cortas de *Pinus pinaster*, puede ser el mantener en los regenerados naturales una mezcla de pino y frondosas, generalmente *carballo*. La presencia lateral del pino en densidades moderadas favorece la forma del roble, que desarrolla fustes más rectos y busca la luz sin ramificarse. Los tratamientos a aplicar serían los de eliminación del matorral mediante desbroces y el mantenimiento de densidades adecuadas mediante claras, cuidando de que las copas de los pinos ejerzan una competencia tan solo lateral. Estas mezclas ofrecen buenas posibilidades selvícolas de restauración de *carballeiras* de calidad a largo plazo. No obstante, en zonas en las que existan pies de *Pinus pinaster* de grandes dimensiones

éstos deben eliminarse, aprovechando a su vez para eliminar también aquellos otros pies de pino dominados o con malformaciones y que no cumplen con el cometido que les ha sido asignado de favorecer la buena formación de los *carballos*.

Esta manera de proceder asegura dos cosas: en primer lugar, la extracción de los pies que ejercen una competencia excesiva con los *carballos* por ser claramente dominantes; en segundo lugar, la eliminación de pies dominados o con malformaciones que no cumplen con el objetivo del pino en este cantón, lo que evitará que pies que en un futuro proporcionarán productos de escaso valor económico compitan con la vegetación que se quiere potenciar.

## **2.2.2 Decisiones dasocráticas**

### **2.2.2.1 Elección del método de Ordenación**

**Cuartel 01.** De acuerdo con las ideas expuestas en el punto anterior, el método de ordenación elegido para este cuartel es el de DIVISIÓN POR CABIDA. Se observa que este cuartel cumple las condiciones para la aplicación de este método de ordenación, que son:

1. El objetivo prioritario es la producción de madera.
2. Son viables las cortas a hecho como método de regeneración. Este tipo de cortas constituye uno de los métodos más apropiados para la explotación forestal de *Pinus pinaster* debido a su temperamento heliófilo. Los riesgos de erosión del monte por la práctica de este tipo de cortas son bajos y las restricciones de tipo paisajístico se verán rápidamente superadas.
3. La regeneración inmediata después de la corta está asegurada, ya que la regeneración natural es abundante y en caso de que fallase se podría recurrir a la regeneración artificial por plantación.
4. El clima no sufre grandes fluctuaciones estacionales, con lo que se favorece la regeneración instalada sin ninguna cubierta protectora.

5. El turno aplicado a este cuartel es relativamente corto, con lo que se evita una excesiva división reglada del cuartel.

**Cuartel 02.** No tiene sentido hablar de un método de ordenación específico para este cuartel, puesto que su uso prioritario exige un seguimiento y planificación a corto plazo. Por ello, una vez que las masas alcancen el turno o la edad de madurez se procederá a realizar las oportunas cortas de regeneración.

#### 2.2.2.2 Discusión de turnos, edades de madurez o diámetros de cortabilidad

**Cuartel 01.** Hay que esperar en el monte ordenado y capitalizado un crecimiento medio en torno a  $10 \text{ m}^3/\text{ha}$  y año para un turno de 36 años. Con cortas intermedias bien graduadas y una mejora notable de la calidad genética de las masas, sea por utilizar en el futuro plantones de gran calidad, sea por una fuerte y oportuna selección de los diseminados naturales, cabe esperar la obtención de madera de gran calidad tecnológica si se practica una buena selvicultura. En estas condiciones deberá perseguirse para este cuartel cortas finales cercanas a  $300 \text{ m}^3/\text{ha}$  y pies medios próximos a  $1 \text{ m}^3$ . Con estas dimensiones los árboles serán aptos para los destinos de sierra y desenrollo, al menos las mejores trozas, que son los que proporcionan un mayor valor al propietario.

Cuartel 02. No cabe pensar en establecer un turno para los tratamientos en este cuartel, debido a la variación específica que tendrá. Además, ya que uno de los usos prioritarios de este cuartel es el fomento de la biodiversidad, el criterio de cortabilidad que determinará el momento de regenerar las distintas masas será el selvícola. Con ello se busca la optimización de las utilidades no productivas (beneficios indirectos), que se alcanzará con la presencia continuada y vigorosa de la masa forestal. Con esta medida se logrará aumentar el número de clases de edad y consecuentemente la diversidad de estructuras verticales.

### 2.2.2.3 Organización en el tiempo de las actuaciones selvícolas

Una vez elegido el método de ordenación y determinado el turno, la edad de madurez o el diámetro de cortabilidad, en este apartado se realiza la organización temporal de la silvicultura.

**Cuartel 01.** En este cuartel se ha elegido una intermitencia de cortas de 4 años, cifra que es submúltipla del turno elegido, 36 años, lo que proporciona una ventaja de orden práctico en la realización del método de ordenación adoptado, y permitirá, una vez que el vuelo se haya regulado, proceder a cortas de regeneración con volúmenes por tranzón de suficiente entidad para realizar la extracción en buenas condiciones económicas, cosechando además productos de gran homogeneidad como los que reclama la industria.

Con respecto a las cortas de mejora y a otros tratamientos, a continuación se indican las operaciones selvícolas a realizar en las distintas masas durante el turno de corta (cuadro N° 2.2.1.: ESQUEMAS SELVÍCOLAS). Ésta indicación se reduce únicamente a la especie principal del monte, *Pinus pinaster*. Se distinguirá entre masas regeneradas naturalmente y masas procedentes de repoblación.

#### Cuadro N° 2.2.1.: ESQUEMAS SELVÍCOLAS.

##### Masas de *Pinus pinaster* procedentes de regeneración natural.

| Año | N° pies/ha | N° pies/ha extraídos | Operaciones                   |
|-----|------------|----------------------|-------------------------------|
| 4   | + 6.000    | +4.000               | Desbroce + clareo             |
| 10  | 2.000      | 700                  | Desbroce + clareo + poda baja |
| 14  | 1.300      | 400                  | 1ª Clara + poda alta          |
| 20  | 900        | 350                  | 2ª Clara                      |
| 26  | 550        | 250                  | 3ª Clara                      |
| 36  | 300        | --                   | Corta final                   |

### Masas de *Pinus pinaster* procedentes de repoblación.

| Año | Nº pies/ha | Nº pies/ha extraídos | Operaciones                     |
|-----|------------|----------------------|---------------------------------|
| 0   | 950        | --                   | Plantación (marco de 3 x 3,5 m) |
| 1   | 950        | --                   | Reposición de marras            |
| 3   | 950        | --                   | Desbroce                        |
| 6   | 950        | --                   | Desbroce + poda baja            |
| 14  | 950        | --                   | Poda alta                       |
| 18  | 950        | 350                  | 1ª Clara                        |
| 26  | 600        | 300                  | 2ª Clara                        |
| 36  | 300        | 200                  | Corta final                     |

#### 2.2.2.4 Organización en el espacio de las actuaciones selvícolas

En este apartado se realiza la organización espacial de la silvicultura dentro de cada cuartel, es decir, se forman las unidades selvícolas de corta.

#### División dasocrática

**Cuartel 01.** Para aplicar el método de ordenación elegido de DIVISIÓN POR CABIDA, siendo el turno de 36 años y la intermitencia de cortas de 4 años, el número de tranzones necesario será:  $36 / 4 = 9$ .

Como la calidad de los cantones no es homogénea es necesario operar con superficies reducidas a la calidad media del cuartel, para que los tranzones sean equiproductivos finalizado el turno de transformación. La superficie de equilibrio de los tranzones se obtiene entonces como:

Superficie forestal del cuartel / Nº de tranzones:  $218 / 9 \approx 24$  ha de superficie reducida.

La división en tranzones cerrados, que tendrán en un futuro una producción similar, se ha hecho aprovechando accidentes del terreno de fácil identificación, salvo uno, y coinciden con las particiones utilizadas para la formación de los cantones de inventariación, una vez revisados.

## Composición y asignación de tranzones

**Cuartel 01.** Todos los tranzones se han conformado a partir de dos cantones, separados superficialmente en todos los casos para evitar grandes áreas de corta contiguas.

Para la asignación de tranzones a cada período se conjugan existencias por hectárea arbolada, edad media del tranzón, estratos que entran en cada tranzón y superficie rasa. Ponderando cada uno de estos factores y sumando, se puede obtener un criterio ecléctico. Basándose en él, la asignación de cada tranzón al período respectivo puede verse en el plano N° 5: ORDENACIÓN.

**Cuartel 02.** Dada la función principal del cuartel y el tratamiento establecido, se mantiene exclusivamente la división inventarial como sistema de identificación. Este cuartel no está sujeto a una programación específica a largo plazo ni se establece en él una vinculación o rotación entre los cantones que lo componen. Por tanto, no tiene sentido hablar de división dasocrática ni de articulación en el tiempo, ya que cada rodal se gestionará de forma individual según los requerimientos selvícolas que precise y las funciones que desempeña.

En el cuadro N° 2.2.2. se resumen por cuarteles, tranzones (cuartel 01) o cantones (cuartel 02) y especies los datos del inventario sobre número de pies, existencias y crecimiento corriente.

### Cuadro N° 2.2.2.: RESUMEN DEL INVENTARIO POR CUARTELES Y TRANZONES.

| CUARTEL                    | TRANZÓN | ESPECIE                    | N     | Vcc   | Vsc   | Iavc |
|----------------------------|---------|----------------------------|-------|-------|-------|------|
| 01                         | 001     | <i>Betula spp.</i>         | 99    | 6     | 5     | 1    |
|                            |         | <i>Pinus pinaster</i>      | 2.939 | 739   | 519   | 55   |
|                            | 002     | <i>Betula spp.</i>         | 126   | 8     | 6     | 1    |
|                            |         | <i>Eucalyptus globulus</i> | 433   | 58    | 45    | 12   |
|                            |         | <i>Pinus pinaster</i>      | 5.134 | 1.988 | 1.430 | 131  |
|                            | 003     | <i>Betula spp.</i>         | 101   | 6     | 5     | 1    |
| <i>Eucalyptus globulus</i> |         | 3.437                      | 133   | 76    | 29    |      |

| CUARTEL       | TRANZÓN   | ESPECIE                    | N       | Vcc     | Vsc    | Iavc   |
|---------------|-----------|----------------------------|---------|---------|--------|--------|
|               | 004       | <i>Pinus pinaster</i>      | 14.696  | 2.221   | 1.548  | 202    |
|               |           | <i>Betula spp.</i>         | 377     | 16      | 13     | 2      |
|               |           | <i>Pinus pinaster</i>      | 12.435  | 2.637   | 1.792  | 225    |
|               | 005       | <i>Betula spp.</i>         | 261     | 16      | 13     | 2      |
|               |           | <i>Pinus pinaster</i>      | 18.977  | 2.456   | 1.678  | 247    |
|               | 006       | <i>Eucalyptus globulus</i> | 874     | 34      | 19     | 7      |
|               |           | <i>Pinus pinaster</i>      | 20.843  | 1.305   | 817    | 194    |
|               | 007       | <i>Betula spp.</i>         | 130     | 8       | 6      | 1      |
|               |           | <i>Pinus pinaster</i>      | 15.691  | 1.812   | 1.383  | 174    |
|               | 008       | <i>Betula spp.</i>         | 253     | 11      | 9      | 1      |
|               |           | <i>Pinus pinaster</i>      | 8.320   | 1.769   | 1.202  | 150    |
|               | 009       | <i>Betula spp.</i>         | 188     | 5       | 4      | 1      |
|               |           | <i>Pinus pinaster</i>      | 7.556   | 1.407   | 934    | 126    |
|               | Total 01  |                            |         | 112.871 | 16.634 | 11.506 |
| 02            | CANT. 003 | <i>Eucalyptus globulus</i> | 1.543   | 60      | 34     | 13     |
|               |           | <i>Pinus pinaster</i>      | 354     | 8       | 5      | 2      |
|               | CANT. 004 | <i>Pinus pinaster</i>      | 5.037   | 1.681   | 1.183  | 120    |
|               | CANT. 016 | <i>Pinus pinaster</i>      | 5.218   | 1.035   | 901    | 91     |
|               | CANT. 021 | <i>Pinus pinaster</i>      | 3.320   | 590     | 114    | 15     |
| Total 02      |           |                            | 15.472  | 3.373   | 2.237  | 240    |
| Total general |           |                            | 128.343 | 20.007  | 13.742 | 1.802  |

### El turno transitorio de transformación

Para llegar desde el estado actual del monte hasta el del modelo diseñado en el *Plan General* se precisa un plazo de tiempo que depende del grado de semejanza existente entre uno y otro. Esta condición está determinada por la estructura actual del vuelo y por la edad media de cada uno de los tranzones del cuartel. La estructura actual se conforma por el número de estratos que entran en cada tranzón, por la propia estructura de cada estrato y por la superficie que ocupan.

**Cuartel 01.** Las masas de este cuartel ofrecen una cierta complejidad debido a las combinaciones que resultan de su composición específica, edad y distribución. Está poblado de forma irregular, aunque las superficies arboladas se encuentran normalmente formando masas contiguas. Predomina la especie *Pinus pinaster*, concretamente las masas en estado de latizal. En consecuencia, se diseña el siguiente esquema de

transformación (nótese que se hace referencia a los distintos rodales por el número de cantón al que pertenecen seguido del número de rodal):

En el primer cuatrienio se corta a hecho los rodales con masa extracortable del tranzón I (0,3 ha del rodal 00501 y 3,3 ha del rodal 01203), se regeneran natural o artificialmente y se repueblan o mejoran los rodales ocupados por matorral, monte bravo y por mezcla de roble americano y castaño pertenecientes al mismo tranzón. El vuelo que aún no ha llegado a la edad del turno se mantiene hasta que vuelvan a efectuarse en el tranzón las cortas de regeneración. Además, se corta también la masa de eucalipto de entre 9 y 15 años del rodal 00701 (1,5 ha), pues está moderadamente afectada por goniptero; se regenera con *Pinus pinaster*.

En el segundo cuatrienio se corta y regenera la masa extracortable del tranzón II (3,9 ha del rodal 02201 y 0,2 ha del rodal 02202), y la masa de eucalipto del rodal 02204 – 1,1 ha– que tendrá 14 años, manteniendo el vuelo que aún no ha llegado a la edad del turno hasta que vuelvan a efectuarse en el tranzón las cortas de regeneración.

En el tercer cuatrienio se corta a hecho la parte del tranzón III poblada por masa adulta extracortable (3,1 ha del rodal 01101 y 4,7 ha del rodal 01102), conservando durante otro turno más las masas que aún no han llegado a la edad del turno.

En el cuarto cuatrienio se corta a hecho parte del tranzón IV (concretamente las masas de los rodales 01401 y 01402 – 11,5 ha– y 01901 –5,3 ha–, que tendrán treinta años, y del rodal 01903 –0,3 ha–, que tendrá entre 20 y 30 años) reservándose las superficies restantes durante otro turno.

En el quinto cuatrienio se corta el tranzón V y se regenera. *Tranzón regularizado.*

En el sexto cuatrienio se corta a hecho parte del tranzón VI (12,3 ha de los rodales 00902, 00904, 01002 y 01005, que tendrán treinta y dos años, 4,4 ha del rodal 01003, que tendrá treinta años 0,4 ha de eucalipto de entre 28 y 34 años de los rodales 00901 y 01001) y se regenera. El resto del tranzón se reservará otro turno.

En el séptimo cuatrienio se corta y regenera la masa extracortable del tranzón VII (14,6 ha de los rodales 01701 y 01702), y la masa de 33 años del rodal 00201 –3,4 ha–, manteniendo el vuelo que aún no ha llegado a la edad del turno hasta que vuelvan a efectuarse en el tranzón las cortas de regeneración.

En el octavo cuatrienio se corta el tranzón VIII y se regenera. *Tranzón regularizado.*

En el noveno cuatrienio se corta el tranzón IX y se regenera. *Tranzón regularizado.*

Concluye en treinta y seis años lo que sería un primer turno definitivo, determinado por la aplicación de los criterios de máximo rendimiento escogidos. Sin embargo, no se ha alcanzado todavía la ordenación definitiva del cuartel, si bien es cierto que el monte apunta claramente hacia la misma y se encuentra ya totalmente capitalizado. Falta por regularizar los tranzones I, II, III, IV, VI y VII lo que se conseguirá con la consecución de las cortas de regeneración en los mencionados tranzones como si el monte estuviese ordenado, con la salvedad de que se producirán sacrificios de cortabilidad por exceso en las masas de edad superior a los treinta y seis años fijados como turno definitivo.

Se continuará entonces de la siguiente manera:

En el décimo cuatrienio se corta el tranzón I, que tiene una edad de treinta y seis años en la masa joven y entre cuarenta y uno y cincuenta y cuatro años en la masa adelantada. Posteriormente se regenera. *Tranzón regularizado.*

En el undécimo cuatrienio se corta y regenera el tranzón II, que tiene una edad de treinta y seis años en la masa joven y tres estratos de masa avanzada de cuarenta, cuarenta y dos y cincuenta y ocho años. *Tranzón regularizado.*

En el duodécimo cuatrienio se corta y regenera el tranzón III, que tiene masa en edad del turno y masa avanzada de cuarenta y cuatro y cincuenta y seis años. *Tranzón regularizado.*

En el decimotercer cuatrienio se corta y regenera el tronzón IV, que tiene treinta y seis años en la masa joven y dos estratos de cuarenta y ocho y cincuenta y tres años en la masa adelantada. *Tronzón regularizado.*

En el decimocuarto cuatrienio se corta y regenera el tronzón V, que ya había sido regularizado durante el primer turno.

En el decimoquinto cuatrienio se corta y regenera el tronzón VI, que tiene treinta y seis años en la masa joven y tres estratos de masa avanzada de cincuenta y seis, cincuenta y ocho y sesenta y ocho años. *Tronzón regularizado.*

En el decimosexto cuatrienio se corta y regenera el tronzón VII, que tiene treinta y seis años en la masa joven y entre sesenta y sesenta y dos años en la masa adelantada. *Tronzón regularizado.*

Al concluir este cuatrienio se habrá conseguido la ordenación del cuartel **01**, alcanzándose el monte normal. A partir de este momento las cortas se efectuarán en cada tronzón a la edad correspondiente de 36 años, obteniéndose una renta constante en volumen de madera cada cuatro años. El **turno total de transformación** resulta de **64 años**.

Una vez concluido el turno transitorio, dentro de cada cuartel el monte debe ser semejante asimismo a igualdad de períodos dentro de cada turno definitivo.

No obstante, hasta llegar a esa situación, el monte va a pasar por etapas distintas, no repetibles en los próximos 64 años. Durante este tiempo, el monte es progresivamente capitalizado y las cortas finales alcanzan un cierto nivel de equilibrio a partir del séptimo cuatrienio.

**Cuartel 02.** La transformación del cuartel **02** de su estado actual a una masa pluriespecífica e irregular no requiere un esquema rígido de actuación. En cambio, sí procede realizar un programa específico o proyecto de transformación suficientemente detallado para que las actuaciones respondan a un modelo debidamente debatido y aceptado por toda la comunidad, ya que estos trabajos suponen inversiones elevadas por unidad de superficie. El período de ejecución

dependerá básicamente de la cuantía que la propiedad decida destinar periódicamente al efecto.

#### 2.2.2.5 Análisis de sensibilidad y análisis de riesgo de los principales objetivos y limitaciones

El principal factor que supone riesgo potencial para la consecución de la ordenación de los montes de PARAÑOS es el fuego. En menor medida la incidencia de plagas y enfermedades, si bien estas han sido escasas hasta la fecha y no se espera que reviertan mayor gravedad en un futuro debido a la buena adaptación que presenta *Pinus pinaster* a la estación.

De todas maneras, no se puede predecir a priori la evolución de estos factores, pero sí pueden ser sometidos a un seguimiento y control que permitan una rápida reacción en el caso de que aumentasen los daños producidos por los factores mencionados.

#### 2.2.2.6 Estudio comparativo del esquema de ordenación y organización del Plan General frente al Plan Forestal de Galicia

Una vez realizada la planificación indicativa a largo plazo, en la que se propone el modelo teórico o estructura global para el monte, se compara como el esquema de ordenación propuesto responde a los objetivos generales de planes superiores.

### **CUADRO Nº 2.2.3.: COMPARACIÓN DEL ESQUEMA DE ORDENACIÓN PROPUESTO CON LA ORGANIZACIÓN DE PLANES SUPERIORES**

| <b>OBJETIVOS DE PLANES SUPERIORES</b> | <b>ESQUEMA DE ORDENACIÓN PROPUESTO</b> |  |
|---------------------------------------|--|--|
| Persistencia de la masa               | √                                      | Adecuada utilización del automatismo corta-regeneración                    |
| Estabilidad del vuelo                 | √                                      | Intervenciones selvícolas como desbroces y cortas de mejora                |
| Rendimiento sostenido                 | √                                      | Igualdad y periodicidad de superficies de corta                            |
| Máximo de utilidades                  | √                                      | Producción de madera y fomento de diversidad biológica                     |
| Conservar recursos naturales          | √                                      | Multiplicidad de especies bajo las masas arboladas                         |
| Mejora de calidad de vida             | √                                      | Generación de puestos de trabajo en el sector forestal                     |
| Potenciar la economía                 | √                                      | Producción de madera e inducción de procesos de transformación de la misma |

## 2.3 PLAN ESPECIAL

El PLAN ESPECIAL desarrolla y concreta las directrices generales de la organización dasocrática del *Plan General*. Generalmente el plazo de vigencia es un período de diez años, aunque sin embargo por tratarse de una adaptación del proyecto de ordenación se planificarán actuaciones únicamente hasta el año 2010, en la que se hará una revisión del PLAN DE ORDENACIÓN. Se establecen de forma ordenada para cada tranzón los distintos trabajos a realizar, localización y precios aproximados. La programación anual debe tomarse como orientativa a efectos de la gestión y aplicación de la ordenación, teniendo presente que pueden realizarse adelantos o retrasos de hasta dos años sin necesidad de justificación técnica ni revisión del *Plan Especial*.

### 2.3.1 Plan de aprovechamientos

#### 2.3.1.1 Plan de cortas

Se desarrollan con detalle los aprovechamientos de madera durante el período 2003-2010. El tratamiento de masa regular permite hacer la clasificación de las cortas en dos tipos:

- **Cortas de regeneración**, aplicadas al vuelo del tramo en destino con el objetivo de obtener productos finales, regenerar la masa de forma natural o artificial y regularizar en su caso el tramo asignado.
- **Cortas de mejora**, aplicadas con la intención de potenciar la calidad de los productos finales y, al mismo tiempo, obtener productos intermedios.

Además, se realizarán cortas de policía (eliminación de pies muertos, afectados por enfermedades o plagas, etc.), para mantener las masa en buenas condiciones sanitarias. También es necesario considerar las **cortas extraordinarias**, como se indicó en el Plan General, que por su propia naturaleza generalmente no pueden ser objeto de cuantificación en los capítulos de planificación de un proyecto de ordenación. Solamente se hace referencia a los aprovechamientos maderables.

### Cortas de regeneración

| CUART.                       | AÑO  | CANT. | RODAL | ESPECIE            | Vol. Sierra (m3) | Vol. tritur. (m3) | Precio sierra (€/m3) | Precio tritur. (€/m3) | Total (€)  |
|------------------------------|------|-------|-------|--------------------|------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|------------|
| 01                           | 2003 | 05    | 01    | <i>P. pinaster</i> | 59               | 22                | 49,00                | 18,00                 | 3.263,58   |
|                              |      | 07    | 04    | <i>E. globulus</i> | 0                | 17                | 0,00                 | 24,00                 | 417,55     |
|                              |      | 12    | 03    | <i>P. pinaster</i> | 1.484            | 549               | 49,00                | 18,00                 | 82.598,00  |
|                              | 2004 | 07    | 01    | <i>E. globulus</i> | 0                | 191               | 0,00                 | 24,00                 | 4.576,85   |
|                              | 2006 | 22    | 04    | <i>E. globulus</i> | 0                | 106               | 0,00                 | 24,00                 | 2.554,44   |
|                              | 2007 | 22    | 01    | <i>P. pinaster</i> | 1.060            | 392               | 49,00                | 18,00                 | 59.022,20  |
|                              |      |       | 02    | <i>P. pinaster</i> | 30               | 11                | 49,00                | 18,00                 | 1.683,74   |
| 02                           | 2003 | 04    | 01    | <i>P. pinaster</i> | 37               | 14                | 49,00                | 18,00                 | 2.041,01   |
| TOTAL CORTAS DE REGENERACIÓN |      |       |       |                    | 2.670            | 1.302             | --                   | --                    | 156.157,36 |

Las cortas de regeneración propuestas suponen una posibilidad media anual por hectárea forestal de 2,25 m<sup>3</sup> para el cuartel 01 y de 0,11 m<sup>3</sup> para el cuartel 02.

### Cortas de mejora

Las claras que se proponen en este apartado son de tipo mixto, en las cuales se extraen tanto pies dominantes y codominantes como otros pertenecientes a las clases sociológicas inferiores. La relación entre el volumen medio del árbol extraído y el volumen medio del árbol de la masa total ( $V_e/V$ ) debe oscilar entre 0,6 y 0,9. Con este tipo de claras se consigue una reducción de la competencia entre los pies de la masa, así como una mayor calidad de los productos obtenidos. Asimismo, se extraerán los pies que presenten alguna deformidad o debilitamiento por cualquier causa. El peso de clara oscila entre un 20 % y un 35 % del número de pies.

| CUART.                 | AÑO  | CANT. | RODAL              | ESPECIE            | Vol. Sierra (m <sup>3</sup> ) | Vol. tritur.(m <sup>3</sup> ) | Precio sierra (€/m <sup>3</sup> ) | Precio tritur. (€/m <sup>3</sup> ) | Total (€)  |
|------------------------|------|-------|--------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------|
| 01                     | 2003 | 011   | 02                 | <i>P. pinaster</i> | 0                             | 199                           | 44,00                             | 13,00                              | 2.584,81   |
|                        |      | 012   | 01                 | <i>P. pinaster</i> | 0                             | 231                           | 44,00                             | 13,00                              | 3.004,90   |
|                        |      | 013   | 02                 | <i>P. pinaster</i> | 0                             | 135                           | 44,00                             | 13,00                              | 1.749,66   |
|                        |      | 019   | 01                 | <i>P. pinaster</i> | 0                             | 261                           | 44,00                             | 13,00                              | 3.389,91   |
|                        |      | 022   | 03                 | <i>P. pinaster</i> | 0                             | 295                           | 44,00                             | 13,00                              | 3.831,34   |
|                        | 2004 | 011   | 03                 | <i>P. pinaster</i> | 0                             | 31                            | 44,00                             | 13,00                              | 407,38     |
|                        | 2005 | 013   | 02                 | <i>P. pinaster</i> | 29                            | 87                            | 44,00                             | 13,00                              | 2.407,80   |
|                        |      | 014   | 02                 | <i>P. pinaster</i> | 97                            | 291                           | 44,00                             | 13,00                              | 8.059,47   |
|                        |      | 015   | 01                 | <i>P. pinaster</i> | 97                            | 289                           | 44,00                             | 13,00                              | 8.018,95   |
|                        | 2008 | 013   | 01                 | <i>P. pinaster</i> | 93                            | 140                           | 44,00                             | 13,00                              | 5.909,68   |
|                        |      |       | 02                 | <i>P. pinaster</i> | 60                            | 111                           | 44,00                             | 13,00                              | 4.069,44   |
|                        | 2008 | 017   | 01                 | <i>P. pinaster</i> | 147                           | 221                           | 44,00                             | 13,00                              | 9.336,94   |
|                        | 2009 | 002   | 01                 | <i>P. pinaster</i> | 70                            | 131                           | 44,00                             | 13,00                              | 4.803,87   |
|                        |      | 011   | 02                 | <i>P. pinaster</i> | 101                           | 152                           | 44,00                             | 13,00                              | 6.414,72   |
|                        |      |       | 03                 | <i>P. pinaster</i> | 17                            | 25                            | 44,00                             | 13,00                              | 1.070,77   |
|                        |      | 012   | 01                 | <i>P. pinaster</i> | 117                           | 176                           | 44,00                             | 13,00                              | 7.457,25   |
|                        |      | 013   | 01                 | <i>P. pinaster</i> | 34                            | 50                            | 44,00                             | 13,00                              | 2.136,43   |
|                        |      | 014   | 01                 | <i>P. pinaster</i> | 86                            | 129                           | 44,00                             | 13,00                              | 5.464,36   |
|                        |      | 018   | 01                 | <i>P. pinaster</i> | 310                           | 465                           | 44,00                             | 13,00                              | 19.703,58  |
|                        |      | 019   | 01                 | <i>P. pinaster</i> | 132                           | 199                           | 44,00                             | 13,00                              | 8.412,73   |
|                        | 022  | 03    | <i>P. pinaster</i> | 150                | 225                           | 44,00                         | 13,00                             | 9.508,23                           |            |
|                        | 2010 | 006   | 01                 | <i>P. pinaster</i> | 339                           | 414                           | 44,00                             | 13,00                              | 20.292,70  |
|                        |      | 007   | 02                 | <i>P. pinaster</i> | 9                             | 11                            | 44,00                             | 13,00                              | 517,66     |
| 02                     | 2003 | 021   | 04                 | <i>P. pinaster</i> | 374                           | 57                            | 47,48                             | 18,00                              | 18.810,76  |
|                        | 2007 | 004   | 02                 | <i>P. pinaster</i> | 388                           | 318                           | 44,00                             | 13,00                              | 21.205,85  |
|                        | 2009 | 003   | 02                 | <i>P. pinaster</i> | 3                             | 6                             | 44,00                             | 13,00                              | 202,34     |
| TOTAL CORTAS DE MEJORA |      |       |                    |                    | 2.654                         | 4.647                         | 44,09                             | 13,14                              | 178.771,53 |

Las cortas de mejora propuestas suponen una posibilidad media anual por hectárea forestal de 3,52 m<sup>3</sup> para el cuartel 01 y de 2,47 m<sup>3</sup> para el cuartel 02.

### Total ingresos del monte durante el período 2003-2010

**TOTAL APROVECHAMIENTOS MADERABLES  
DURANTE EL PERÍODO 2003-2010:**

**334.928,89 €**

### 2.3.1.2 Plan de aprovechamiento de pastos

No procede.

### 2.3.1.3 Plan de aprovechamiento cinegético (indicador 2.2)

No procede.

### 2.3.1.4 Plan de aprovechamiento de setas

La escasa presencia de carpóforos en el monte no ha constituido un recurso de interés ni para el propietario ni para los vecinos de localidades próximas. La recogida de setas sólo se realiza como consecuencia de paseos por el monte de una minoría, por lo que en general no se le presta demasiada importancia y el paso del tiempo confirmará o no la consolidación de este uso.

## **2.3.2 Plan de Mejoras**

Se describen en este apartado las obras y trabajos que habrán de realizarse durante el período 2003-2010 establecido para la ejecución del *Plan Especial*.

El objetivo principal es garantizar la consecución del modelo de monte atendiendo a las prescripciones del *Plan General* en lo que corresponda al intervalo de tiempo establecido.

Desde una perspectiva financiera y en conformidad con la propiedad, la ejecución de las mejoras se sufragará en la medida de lo posible con el fondo de mejoras establecido por el Reglamento de Montes Vecinales.

Por otra parte, tanto los trabajos selvícolas previstos como las obras de creación y conservación de infraestructuras, deben responder a la doble exigencia general de optimizar los recursos del monte y conseguir su adecuada estructuración de forma que permita gestionarlo con sencillez y eficacia. Las técnicas a emplear y los materiales a utilizar, especialmente el vegetal, deben incorporar los avances habidos en la silvicultura y prever las necesidades que en el futuro va a tener una explotación forestal moderna.

El *Plan de Mejoras* contempla las actuaciones a desarrollar durante los próximos años, especificando los trabajos de regeneración de la masa así como los cuidados selvícolas a realizar en los distintos cuarteles y unidades selvícolas de corta. También se incluyen las obras de infraestructura, los trabajos de conservación y los gastos generales.

En la descripción de cada trabajo se indica el rodal donde se realizará y el año orientativo o aconsejado para ejecutarlo, teniendo presente que pueden producirse adelantos o retrasos de dos años por dificultades en la gestión o por la dependencia de ayudas públicas.

De todo ello se exponen las condiciones técnicas a que deben someterse y el precio orientativo de las operaciones.

### 2.3.2.1 Plan de trabajos selvícolas

#### **2.3.2.1.1 Trabajos de repoblación y cuidados selvícolas durante el Plan Especial**

A continuación se describen los tipos de operaciones a llevar a cabo en los montes de PARAÑOS durante el período 2003-2010. La numeración de las actuaciones no es correlativa debido a que se ha adaptado a lo que indican las *Instruccions para a Estructuración e Codificación dos Plans de Xestión Forestal* (XUNTA DE GALICIA, 2003).

#### **Actuación 1. Desbroce mecanizado**

Desbroce total con máquina de cadenas acoplada al tractor en el 100 % de la superficie.

| OPERACIÓN  | PARCIAL OPERACIÓN |
|--|-------------------|
| 1,0 ha de desbroce total con máquina desbrozadora de cadenas | 360 €             |
| PRECIO TOTAL: 360 €/ha                                       |                   |

#### **Actuación 4. Mantenimiento en áreas de regeneración tras cortas de *Pinus pinaster***

Desbroce en fajas de 2 m de anchura con desbrozadora de cadenas o martillos, cuando la pendiente lo permita, afectando tanto a pinos como a matorral. En las fajas no desbrozadas se realizará una terminación manual, que incluye un clareo selectivo de los pinos. Esta operación se realizará en el cuarto año posterior al logro de la regeneración. Se complementará la labor con un apilado de restos.

| OPERACIÓN   | PARCIAL OPERACIÓN |
|---|-------------------|
| 1,0 ha de desbroce en fajas con máquina desbrozadora de cadenas | 353 €             |
| 0,5 ha de clareo selectivo                                      | 219 €             |
| 0,5 ha de apilado de residuos                                   | 209 €             |
| PRECIO TOTAL: 781 € /ha   |                   |

#### **Actuación 5. Desbroce manual y poda baja**

Roza manual previa a la poda por medio de desbrozadora de mochila y trituración de restos con máquina de cadenas acoplada a tractor en las zonas que tenga acceso; en terreno de ladera de pendiente moderada con una masa de *Pinus* sp. con diámetro normal medio de 12 cm acompañado de matorral espeso. Poda de calidad por medio de serrucho de mango corto de todas las ramas hasta alcanzar una altura mínima de 2,2 m, arrastre de ramas próximas a los espacios donde pueda acceder el tractor y trituración con máquina de cadenas; en terreno de ladera de pendiente moderada rozado con una masa de *Pinus* sp. con diámetro normal medio de 12 cm.

| OPERACIÓN  | PARCIAL OPERACIÓN |
|--|-------------------|
| 1,0 ha de roza manual  | 462 €             |
| 1,0 ha de poda de calidad a 2,2 m, apilado de residuos y trituración | 538 €             |
| PRECIO TOTAL: 1000 € /ha   |                   |

### **Actuación 6. Cuidados selvícolas en regenerado natural compuesto por diversas especies de frondosas**

Desbroce mecanizado con máquina de cadenas acoplada al tractor en el 40 % de la superficie, desbroce manual con máquina de mochila en el 60 % restante, clareo manual selectivo con motosierra en el 30 % de la superficie, poda baja con serrucho en el 30 % de la superficie, apilado de residuos de roza y clareo en el 60 % de la superficie.

| OPERACIÓN   | PARCIAL OPERACIÓN |
|---|-------------------|
| 0,40 ha de desbroce total con máquina desbrozadora de cadenas | 188 €             |
| 0,60 ha de desbroce manual con máquina de mochila             | 554 €             |
| 0,30 ha de clareo manual selectivo                            | 238 €             |
| 0,30 ha de poda baja  | 53 €              |
| 0,60 ha de apilado de residuos                                | 251 €             |
| PRECIO TOTAL: 1.284 € /ha                                     |                   |

### **Actuación 10. Repoblación con varias especies en marco de 4 x 4 m**

Repoblación de distintas especies con 625 plantas por hectárea de dos savias a raíz desnuda, repicada, en marco de 4 x 4 m mediante desbroce total con máquina de cadenas acoplada al tractor en el 100 % de la superficie, subsolado simple cada 4 m a 50 cm de profundidad en el 100 % de la superficie, apertura de casillas en línea de subsolado cada 4 m, plantación manual y abonado de liberación lenta con 115 gramos por planta.

| OPERACIÓN   | PARCIAL OPERACIÓN |
|---|-------------------|
| 1,0 ha de desbroce total con máquina desbrozadora de cadenas      | 349 €             |
| 1,0 ha de subsolado simple a 4 m                                  | 231 €             |
| 625 unidades de apertura de terracitas de 40 x 40 cm              | 98 €              |
| 625 unidades de plantación de planta de dos savias a raíz desnuda | 248 €             |
| 625 unidades de planta dos savias a raíz desnuda                  | 488 €             |
| 625 unidades de abonado a razón de 115 gr./planta                 | 188 €             |
| PRECIO TOTAL: 1.602 € /ha   |                   |

### Actuación 12. Selección de brotes

Consiste en un rareo selectivo de baja intensidad de pies arbóreos no comerciales en una hectárea de terreno poblado de monte bravo o latizal bajo, con el objetivo de reducir la competencia a los árboles de mayor porvenir y alcanzar la espesura normal que corresponde al estado actual de la masa. Se puede emplear motosierra o desbrozadora según el diámetro a cortar. Incluye en esta unidad de obra el troceo, traslado, apilado, y eliminación (trituración, quema o transporte a escombrera)\*.

| OPERACIÓN   | PRECIO PARCIAL |
|---|----------------|
| 9 jornadas de peón con su parte proporcional de capataz y transporte, a 66 €/jornal | 594 €          |
| Amortización de maquinaria, herramientas, combustible y resto de obra               | 190 €          |
| PRECIO TOTAL: 784 €/ha  |                |

### Actuación 15. Aplicación de fitocida total

Se presupuesta el tratamiento a hecho de una hectárea de maleza baja de matorral y renuevos incipientes de eucalipto por medio de pulverizador, sin necesidad de protección a repoblados.

| OPERACIÓN   | PRECIO PARCIAL |
|---|----------------|
| 2,5 jornadas de peón con su parte proporcional de capataz y transporte, a 66 €/jornal | 165 €          |
| Producto fitocida y aditivos  | 120 €          |
| Amortización de maquinaria, herramientas y resto de obra                              | 15 €           |
| PRECIO TOTAL: 300 €/ha  |                |

---

\* La eliminación de residuos sólo se presupuesta en la mitad de la superficie de trabajo, coincidiendo con las zonas más transitadas y en una faja de 10 m. a cada lado de los caminos.

### Actuación 16. Mantenimiento de masas creadas por forestación

Reposición de marras y escardas en el primer año, reposición de marras y escardas en el segundo año, desbroce en el tercer y quinto año, poda baja y abonado en el cuarto año.

| OPERACIÓN  | PARCIAL OPERACIÓN |
|--|-------------------|
| 1,0 ha reposición de marras y escardas de 1 m <sup>2</sup> por planta el primer año  | 180 €             |
| 1,0 ha reposición de marras y escardas de 1 m <sup>2</sup> por planta el segundo año | 180 €             |
| 1,0 ha de desbroce en el tercer y quinto año   | 180 €             |
| 1,0 ha de poda baja y abonado al cuarto año  | 180 €             |
| PRECIO TOTAL: 720 € /ha  |                   |

### Actuación 18. Poda alta

Poda de calidad por medio de serrucho de mango corto o acoplado a pértiga de todas las ramas hasta alcanzar una altura mínima de 3,3 m, arrastre de ramas próximas a los espacios donde pueda acceder el tractor y trituración con máquina de cadenas; en terreno de ladera de pendiente moderada rozado con una masa de *Pinus* sp. con diámetro normal medio entre 12 y 18 cm.

| OPERACIÓN                   | PARCIAL OPERACIÓN |
|-----------------------------|-------------------|
| 1,0 ha poda alta de calidad | 652 €             |
| PRECIO TOTAL: 652 € /ha     |                   |

### Actuación 19. Poda baja

Poda de calidad por medio de serrucho de mango corto de todas las ramas hasta alcanzar una altura mínima de 2,2 m, arrastre de ramas próximas a los espacios donde pueda acceder el tractor y trituración con máquina de cadenas; en terreno de ladera de pendiente moderada rozado con una masa de *Pinus* sp. con diámetro normal medio de 12 cm.

| OPERACIÓN                   | PARCIAL OPERACIÓN |
|-----------------------------|-------------------|
| 1,0 ha poda baja de calidad | 538 €             |
| PRECIO TOTAL: 538 € /ha     |                   |

### Actuación 20. Poda de formación

Poda de formación por medio de serrucho de mango corto o acoplado a pértiga de todas las ramas hasta alcanzar una altura mínima de 3,3 m., arrastre de ramas próximas a los espacios donde pueda acceder el tractor y trituración con máquina de cadenas; en terreno de ladera de pendiente moderada rozado con una masa de frondosas con diámetro normal medio entre 12 y 18 cm.

| OPERACIÓN                | PARCIAL OPERACIÓN |
|--------------------------|-------------------|
| 1,0 ha poda de formación | 652 €             |
| PRECIO TOTAL: 652 € /ha  |                   |

### Actuación 21. Clareo

Rareo selectivo de baja intensidad de pies arbóreos no comerciales en una hectárea de terreno poblado de monte bravo o latizal bajo, con el objetivo de reducir la competencia a los árboles de mayor porvenir y alcanzar la espesura normal que corresponde al estado actual de la masa. Se puede emplear motosierra o desbrozadora según el diámetro a cortar. Incluye en esta unidad de obra el troceo, traslado, apilado, y eliminación (trititación, quema o transporte a escombrera) \*.

| OPERACIÓN   | PRECIO PARCIAL |
|---|----------------|
| 9 jornadas de peón con su parte proporcional de capataz y transporte, a 66 €/jornal | 594 €          |
| Amortización de maquinaria, herramientas, combustible y resto de obra               | 190 €          |
| PRECIO TOTAL: 784 €/ha  |                |

### Actuación 22. Cuidados selvícolas en monte bravo-latizal de *Pinus pinaster*

Desbroce con máquina de cadenas en el 20 % de la superficie, desbroce manual con máquina de mochila en el 20 % de la superficie, clareo manual sistemático-selectivo en fajas de 2 m cada 4 m de pies no comerciales en el 40 % de la superficie con desbrozadora de mochila y motosierra, poda baja con serrucho en el 60 % de la superficie, apilado de residuos de roza y clareo en el 80 % de la superficie.

| OPERACIÓN   | PARCIAL OPERACIÓN |
|---|-------------------|
| 0,20 ha de desbroce total con máquina desbrozadora de cadenas | 94 €              |
| 0,20 ha de desbroce manual con máquina de mochila             | 185 €             |
| 0,40 ha de clareo manual sistemático-selectivo                | 176 €             |
| 0,60 ha de poda baja  | 106 €             |
| 0,80 ha de apilado de residuos                                | 335 €             |
| PRECIO TOTAL: 896 €/ha  |                   |

\* La eliminación de residuos sólo se presupuesta en la mitad de la superficie de trabajo, coincidiendo con las zonas más transitadas y en una faja de 10 m a cada lado de los caminos.

### 2.3.2.1.2 Trabajos por tranzones y cantones durante el período 2003-2010

A continuación se indican por años las actuaciones a llevar a cabo en cada tranzón. La columna PORCENTAJE indica el tanto por uno de superficie del rodal que se verá afectada por la actuación correspondiente.

#### CUARTEL 01

#### Tranzón 001

| CUARTEL | TRANZÓN | AÑO   | CANTÓN | RODAL | ACTUACIÓN | PORCENTAJE | TOTAL (€) |
|---------|---------|-------|--------|-------|-----------|------------|-----------|
| 01      | 001     | 2003  | 005    | 02    | 22        | 1          | 175,26    |
|         |         |       |        | 03    | 22        | 0,5        | 3.372,45  |
|         |         |       | 012    | 01    | 18        | 1          | 3.038,45  |
|         |         | 2004  | 005    | 03    | 20        | 0,3        | 1.472,44  |
|         |         |       |        | 04    | 5         | 1          | 1.036,10  |
|         |         |       | 012    | 02    | 16        | 1          | 1.076,85  |
|         |         | 2005  | 012    | 02    | 16        | 1          | 1.076,85  |
|         |         | 2007  | 005    | 01    | 4         | 1          | 251,64    |
|         |         |       | 012    | 03    | 4         | 1          | 2.611,59  |
|         |         | 2009  | 012    | 01    | 18        | 1          | 3.038,45  |
|         |         | 2010  | 005    | 02    | 18        | 1          | 127,53    |
|         |         | TOTAL |        |       |           |            |           |

#### Tranzón 002

| CUARTEL | TRANZÓN | AÑO  | CANTÓN | RODAL | ACTUACIÓN | PORCENTAJE | TOTAL (€) |
|---------|---------|------|--------|-------|-----------|------------|-----------|
| 01      | 002     | 2003 | 022    | 03    | 18        | 1          | 3.874,12  |
|         |         | 2004 | 001    | 01    | 16        | 1          | 1.695,55  |
|         |         |      | 022    | 05    | 1         | 1          | 296,78    |
|         |         | 2005 | 001    | 01    | 16        | 1          | 1.695,55  |
|         |         | 2006 | 001    | 01    | 16        | 1          | 1.695,55  |
|         |         | 2007 | 022    | 04    | 15        | 1          | 340,41    |
|         |         | 2008 | 022    | 04    | 15        | 1          | 340,41    |
|         |         | 2009 | 022    | 03    | 18        | 1          | 3.874,12  |
|         |         | 2010 | 022    | 01    | 4         | 1          | 3.038,40  |
| TOTAL   |         |      |        |       |           |            | 16.850,88 |

**Tranzón 003**

| CUARTEL | TRANZÓN | AÑO  | CANTÓN | RODAL | ACTUACIÓN | PORCENTAJE | TOTAL (€) |
|---------|---------|------|--------|-------|-----------|------------|-----------|
| 01      | 003     | 2003 | 007    | 02    | 18        | 1          | 156,55    |
|         |         |      | 011    | 02    | 18        | 1          | 2.613,67  |
|         |         |      |        |       | 22        | 1          | 29,66     |
|         |         | 2004 | 007    | 03    | 22        | 0,6        | 1.256,53  |
|         |         |      | 011    | 03    | 18        | 1          | 411,93    |
|         |         |      |        |       | 22        | 1          | 17,56     |
|         |         | 2005 | 007    | 01    | 15        | 1          | 414,57    |
|         |         |      |        | 04    | 15        | 1          | 44,61     |
|         |         | 2006 | 007    | 01    | 15        | 1          | 414,57    |
|         |         |      |        | 04    | 15        | 1          | 44,61     |
|         |         | 2009 | 011    | 02    | 18        | 1          | 2.613,67  |
|         |         |      |        | 03    | 18        | 1          | 411,93    |
|         |         | 2010 | 007    | 02    | 18        | 1          | 3.686,08  |
|         |         |      |        | 03    | 18        | 1          | 1.523,92  |
| TOTAL   |         |      |        |       |           |            | 13.639,87 |

**Tranzón 004**

| CUARTEL | TRANZÓN | AÑO   | CANTÓN | RODAL | ACTUACIÓN | PORCENTAJE | TOTAL (€) |
|---------|---------|-------|--------|-------|-----------|------------|-----------|
| 01      | 004     | 2003  | 014    | 01    | 18        | 1          | 436,84    |
|         |         |       | 019    | 01    | 18        | 1          | 3.427,76  |
|         |         | 2004  | 014    | 03    | 6         | 1          | 1.551,84  |
|         |         |       | 019    | 02    | 22        | 1          | 372,47    |
|         |         |       |        | 05    | 15        | 1          | 53,04     |
|         |         | 2005  | 014    | 02    | 18        | 1          | 4.875,92  |
|         |         |       | 019    | 04    | 5         | 1          | 8.775,20  |
|         |         | 2009  | 014    | 01    | 18        | 1          | 2.226,45  |
|         |         |       | 019    | 01    | 18        | 1          | 3.427,76  |
|         |         | TOTAL |        |       |           |            |           |

**Tranzón 005**

| CUARTEL | TRANZÓN | AÑO  | CANTÓN | RODAL | ACTUACIÓN | PORCENTAJE | TOTAL (€) |
|---------|---------|------|--------|-------|-----------|------------|-----------|
| 01      | 005     | 2003 | 006    | 01    | 18        | 1          | 6.136,75  |
|         |         |      |        | 02    | 19        | 1          | 737,54    |
|         |         | 2004 | 006    | 02    | 20        | 0,3        | 268,15    |
|         |         |      |        | 018   | 02        | 6          | 2.013,06  |
|         |         | 2009 | 018    | 01    | 18        | 1          | 8.028,21  |
|         |         | 2010 | 006    | 01    | 18        | 1          | 6.136,75  |
| TOTAL   |         |      |        |       |           |            | 23.320,46 |

**Tranzón 006**

| CUARTEL | TRANZÓN | AÑO  | CANTÓN | RODAL | ACTUACIÓN | PORCENTAJE | TOTAL (€) |
|---------|---------|------|--------|-------|-----------|------------|-----------|
| 01      | 006     | 2003 | 009    | 01    | 22        | 1          | 179,83    |
|         |         |      |        | 02    | 22        | 1          | 153,13    |
|         |         |      |        | 03    | 19        | 1          | 429,49    |
|         |         |      | 010    | 02    | 22        | 1          | 2.759,32  |
|         |         |      |        | 04    | 22        | 0,5        | 80,68     |
|         |         |      |        | 05    | 22        | 0,5        | 244,97    |
|         |         | 2004 | 009    | 02    | 21        | 1          | 40,20     |
|         |         |      |        | 03    | 22        | 0,6        | 227,83    |
|         |         |      |        | 04    | 22        | 1          | 1.324,18  |
|         |         |      | 010    | 01    | 12        | 1          | 118,07    |
|         |         |      |        | 05    | 20        | 0,3        | 106,95    |
|         |         |      |        | 02    | 18        | 1          | 2.871,47  |
|         |         | 2010 | 009    | 03    | 18        | 1          | 276,32    |
|         |         |      |        | 010   | 02        | 18         | 1         |
|         |         |      | TOTAL  |       |           |            |           |

**Tranzón 007**

| CUARTEL | TRANZÓN | AÑO  | CANTÓN | RODAL | ACTUACIÓN | PORCENTAJE | TOTAL (€) |
|---------|---------|------|--------|-------|-----------|------------|-----------|
| 01      | 007     | 2004 | 002    | 02    | 16        | 1          | 689,98    |
|         |         | 2005 | 002    | 02    | 16        | 1          | 689,98    |
|         |         | 2006 | 002    | 02    | 16        | 1          | 689,98    |
|         |         | 2008 | 017    | 01    | 18        | 1          | 4.009,54  |
|         |         | 2009 | 002    | 01    | 18        | 1          | 2.188,76  |
| TOTAL   |         |      |        |       |           |            | 8.268,24  |

**Tranzón 008**

| CUARTEL | TRANZÓN | AÑO  | CANTÓN | RODAL | ACTUACIÓN | PORCENTAJE | TOTAL (€) |
|---------|---------|------|--------|-------|-----------|------------|-----------|
| 01      | 008     | 2003 | 013    | 02    | 18        | 1          | 1.769,20  |
|         |         | 2004 | 013    | 03    | 22        | 1          | 2.692,84  |
|         |         | 2005 | 008    | 01    | 5         | 1          | 2.019,50  |
|         |         |      |        | 02    | 5         | 1          | 6.789,90  |
|         |         |      | 013    | 02    | 18        | 1          | 1.456,70  |
|         |         | 2008 | 013    | 01    | 18        | 1          | 2.537,78  |
|         |         |      |        | 02    | 18        | 1          | 1.769,20  |
|         |         | 2009 | 013    | 01    | 18        | 1          | 870,49    |
| TOTAL   |         |      |        |       |           |            | 19.905,61 |

**Tranzón 009**

| CUARTEL | TRANZÓN | AÑO  | CANTÓN | RODAL | ACTUACIÓN | PORCENTAJE | TOTAL (€) |
|---------|---------|------|--------|-------|-----------|------------|-----------|
| 01      | 009     | 2003 | 015    | 03    | 18        | 1          | 1.752,84  |
|         |         | 2004 | 015    | 02    | 19        | 1          | 1.996,41  |
|         |         |      | 020    | 02    | 22        | 1          | 857,92    |
|         |         |      |        | 03    | 22        | 1          | 917,32    |
|         |         | 2005 | 015    | 01    | 18        | 1          | 4.851,40  |
|         |         |      | 020    | 04    | 5         | 1          | 7.842,80  |
| TOTAL   |         |      |        |       |           |            | 18.218,69 |

**IMPORTE MEJORAS SELVÍCOLAS EN EL CUARTEL 01  
DURANTE EL PERÍODO 2003-2010:**

**154.818,95 €**

**CUARTEL 02****Cantón 003**

| CUARTEL | UD. SELV. | AÑO  | CANTÓN | RODAL | ACTUACIÓN | PORCENTAJE | TOTAL (€) |
|---------|-----------|------|--------|-------|-----------|------------|-----------|
| 02      | C.003     | 2009 | 003    | 02    | 18        | 1          | 92,19     |
| TOTAL   |           |      |        |       |           |            | 92,19     |

**Cantón 004**

| CUARTEL | UD. SELV. | AÑO   | CANTÓN | RODAL | ACTUACIÓN | PORCENTAJE | TOTAL (€) |  |           |
|---------|-----------|-------|--------|-------|-----------|------------|-----------|--|-----------|
| 02      | C.004     | 2004  | 004    | 03    | 10        | 1          | 3.622,76  |  |           |
|         |           |       |        | 04    | 10        | 1          | 1.626,83  |  |           |
|         |           | 2005  | 004    | 03    | 16        | 1          | 407,05    |  |           |
|         |           |       |        | 04    | 16        | 1          | 182,79    |  |           |
|         |           | 2006  | 004    | 03    | 16        | 1          | 407,05    |  |           |
|         |           |       |        | 04    | 16        | 1          | 182,79    |  |           |
|         |           | 2007  | 004    | 01    | 4         | 1          | 157,37    |  |           |
|         |           |       |        | 02    | 18        | 1          | 4.141,57  |  |           |
|         |           |       |        | 03    | 16        | 1          | 407,05    |  |           |
|         |           |       |        | 04    | 16        | 1          | 182,79    |  |           |
|         |           | 2008  | 004    | 03    | 16        | 1          | 407,05    |  |           |
|         |           |       |        | 04    | 16        | 1          | 182,79    |  |           |
|         |           | TOTAL |        |       |           |            |           |  | 11.907,90 |

**Cantón 0016**

| CUARTEL | UD. SELV. | AÑO  | CANTÓN | RODAL | ACTUACIÓN | PORCENTAJE | TOTAL (€) |
|---------|-----------|------|--------|-------|-----------|------------|-----------|
| 02      | C.016     | 2003 | 016    | 01    | 18        | 1          | 1.484,67  |
|         |           |      |        | 02    | 19        | 0,8        | 2.286,54  |
|         |           |      |        |       |           | 1          | 383,11    |
|         |           | 2004 | 016    | 02    | 19        | 0,8        | 2.178,86  |
|         |           |      |        | 03    | 22        | 1          | 1.838,23  |
| TOTAL   |           |      |        |       |           |            | 8.171,41  |

**IMPORTE MEJORAS SELVÍCOLAS EN EL CUARTEL 02**

**DURANTE EL PERÍODO 2003-2010:**

**20.171,51 €**

**TOTAL IMPORTE MEJORAS SELVÍCOLAS EN EL MONTE**

**DURANTE EL PERÍODO 2003-2010:**

**174.990,46 €**

### 2.3.2.2 Plan de defensa y prevención contra incendios (sólo en zonas de riesgo) y medidas de control de combustible (indicadores 2.3 y 2.4)

La pieza clave en la prevención está constituida por los planes de lucha contra incendios forestales a diferentes escalas: regional, comarcal y zonal, al mismo tiempo que éstos son imprescindibles para optimizar los recursos empleados en materia de prevención.

Cabe destacar que el plan de defensa y prevención contra incendios se fundamenta en torno a dos pilares fundamentales: las infraestructuras y los puntos de agua. En los montes de PARAÑOS objeto del presente proyecto, la densidad de cortafuegos se considera suficiente, considerando además la extensa red de vías de conducción de apoyo que permiten un acceso rápido a cualquier zona del monte que interese.

### 2.3.2.3 Plan de mejoras pascícolas y cinegético

No procede.

### 2.3.2.4 Plan de trabajos de creación y mantenimiento de infraestructuras

La densidad, distribución y estado actual de las infraestructuras es suficiente en todo el monte para el desarrollo normal de la actividad forestal, por lo que no se requiere la construcción de nuevos trazados de caminos forestales ni se considera necesaria la creación de nuevas áreas de defensa contra el fuego.

En todo caso, se conservarán de forma periódica los caminos principales de todo el monte, lo que incluye los arreglos de los más deteriorados y utilizados, con limpieza de cunetas, nivelaciones y acabados.

En cuanto a los cortafuegos, se realizará un pase de motoniveladora para hacer un decapado con eliminación de la vegetación colonizadora una vez cada cuatro años. Además, se deben mejorar con la creación de canales de desagüe lateral.

La localización de las pistas o cortafuegos en las que se realizarán trabajos de mantenimiento se fijará en los Planes Anuales.

En el siguiente cuadro se indica el presupuesto destinado al mantenimiento de la red básica de acuerdo a su rango de importancia. Se ha empleado un precio medio para la conservación de todas las pistas y otro diferente para la de los cortafuegos, a fin de estimar los gastos de conservación durante el *Plan Especial*.

**RESUMEN DE GASTOS EN MANTENIMIENTO DE PISTAS Y CORTAFUEGOS.**

| <b>INFRAESTRUCTURA</b>                            | <b>LONGITUD A MANTENER<br/>E INTERVALO DE<br/>TIEMPO</b> | <b>PRECIO<br/>UNITARIO (€/km)</b> | <b>IMPORTE<br/>(€)</b> |
|---|--|-----------------------------------|------------------------|
| Vías de conducción<br>(principales y secundarias) | 34,1 km anuales  | 160,00                            | 43.648,00              |
| Cortafuegos                                       | 4,38 km cada 4 años                                      | 750,00                            | 6.570,00               |
| <b>TOTAL</b>                                      |  |                                   | <b>50.218,00</b>       |

Con respecto a los puntos y depósitos de agua, en principio se consideran suficientes los que existen en el monte y en sus alrededores, por lo que durante este plan especial que se planifica no se construirá ninguno.

**TOTAL IMPORTE CONSERVACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS  
DURANTE EL PERÍODO 2003-2010:  
50.218,00 €**

2.3.2.5 Plan de protección frente a plagas y enfermedades (indicador 2.6)

No procede.

La única plaga que merece reviste importancia en las masas forestales de los montes de PARAÑOS en el goniptero, que afecta a un pequeño rodal de eucalipto en la zona norte. Debido a que esta especie forestal se va a eliminar en un tiempo relativamente reducido no se considera necesario realizar tratamientos contra esta plaga.

Por el resto, tal y como se comentó en el apartado sobre enfermedades, plagas y otros daños, el estado sanitario general de la masa se considera satisfactorio, y en las observaciones durante la fase de estudio previo e inventario no se detectaron en la masa problemas debidos a plagas o enfermedades que aconsejen la elaboración y puesta en marcha de un Plan de protección específico.

En el Plan de cortas se plantea la realización periódica de cortas sanitarias o de policía que, en la situación actual y previsible de la masa, se considera medida suficiente de control y protección.

No obstante es necesaria una revisión periódica del estado sanitario de las masas para, si fuese necesario, intervenir con celeridad y eficacia.

#### 2.3.2.6 Plan de mejora del estado nutricional

No procede.

#### 2.3.2.7 Plan de conservación y mejora de espacios naturales, seminaturales, hábitats singulares y ecotonos (si hubiere)

No procede.

#### 2.3.2.8 Plan de protección de especies amenazadas (si hubiere)

No procede.

#### 2.3.2.9 Plan de control de la erosión (suelo) (indicador 5.1)

De acuerdo con el informe de la Consellería de Medio Ambiente: “O monte galego en cifras”, en un 98% de la superficie forestal gallega no se aprecia ningún tipo de manifestación erosiva llamativa como pueden ser: deslizamientos de terreno, barrancos, cárcavas, regueros o presencia de raíces al descubierto.

Gracias al efecto protector que ejerce la vegetación sobre el suelo en los montes de PARAÑOS la erosión no es un ningún

problema grave, si bien de forma esporádica podrían desarrollarse procesos erosivos asociados a malas prácticas en la preparación de los terrenos para su repoblación o en la realización de los trabajos de corta y saca de madera, especialmente en las zonas del monte de elevada pendiente.

#### 2.3.2.10 Plan de protección de bosques de ribera y cauces fluviales

A pesar del diagnóstico positivo de la calidad de las aguas del monte, existen en ocasiones impactos negativos potenciales que deben evitarse o sobre los que habrá que aplicar medidas correctoras. Estos impactos son los ocasionados por actividades tales como: tareas forestales mal ejecutadas o no adecuadas, que ocasionan erosiones y sedimentos, los cuales llegan a los cursos de agua; quemas no ejecutadas debidamente que dan lugar a una alteración de la calidad del agua; contaminación por basureros y vertederos incontrolados o por un uso incorrecto de sustancias tóxicas en el monte, generalmente relacionadas con actividades agrícolas en terrenos cercanos a los bosques.

Asimismo algunos trabajos de corta y saca de madera, en especial aquellos realizados en laderas de fuerte pendiente, pueden provocar arrastres de suelo que dañen los cauces de los ríos y provoquen arrastres y sedimentos en embalses, así como también pueden producir daños a la vegetación de ribera o a los márgenes de los ríos.

#### 2.3.2.11 Plan de gestión de residuos no forestales (si hubiere)

En el monte de O QUINTEIRO existe un lugar aprovechado para el vertido de desperdicios por los vecinos de la parroquia desde hace unos años, y que emplea el Ayuntamiento como basurero. Esta situación se espera que sea transitoria, debido a la prohibición legal del citado uso. En algunos puntos del monte, los que tienen un acceso directo a través de pistas desde carreteras principales, se producen vertidos esporádicos y de poco volumen realizados por personas normalmente ajenas a la parroquia, poco respetuosas con el medio natural.

### 2.3.2.12 Plan de conservación de árboles, entornos y paisajes singulares

En la futura gestión forestal se deberá considerar la conservación de aquellos árboles y entornos singulares que, por sus características especiales de porte, edad, tamaño, ubicación, especies, valor cultural, etc., sean así considerados por el gestor o declarados por la administración.

Actualmente no hay en el monte entornos de tipo geolítico, fluvial, arboledas ni zonas de interés por la fauna o sus restos. Si en un futuro fuese necesario catalogar árboles, rodales y entornos singulares se establecerían las oportunas normas encaminadas a favorecer su conservación.

### 2.3.2.13 Plan de formación e incentivo laboral

No procede.

### 2.3.2.14 Plan de seguridad y salud

En los currículos formativos de los trabajadores la formación en riesgos laborales dista de tener el nivel deseable, dado que los aspectos de seguridad e higiene del trabajo, especialmente en los trabajos de alto riesgo, no son contemplados como materia formativa, aspecto importante a tenor de la siniestralidad existente en el sector.

### 2.3.2.15 Plan de protección del patrimonio histórico

En general, la información sobre la localización, importancia y características del patrimonio histórico existente no resulta accesible para el propietario y para las personas y empresas que trabajan en el medio forestal, desconocimiento que podría producir un elevado riesgo de daños a este patrimonio.

PROYECTO DEL CONTROL ARQUEOLÓGICO

No obstante, se han encontrado elementos de patrimonio cultural en el monte de PICOTO, concretamente una mámoa, lo que ha llevado a la CMVMC de PARAÑOS a encargar un proyecto de control arqueológico para la realización de trabajos forestales en la zona. Las actuaciones se llevaron a cabo de manera satisfactoria sin afectar al yacimiento

encontrado. Tomando un mínimo de medidas preventivas es posible conseguir la protección del patrimonio cultural, así como la del paisaje, mediante la planificación y estudio del impacto ambiental de las actuaciones sobre las infraestructuras, para buscar las soluciones eficaces que menos impacto causen al paisaje y al patrimonio cultural, y las medidas correctoras que aminoren las afecciones al entorno. Las incidencias de las operaciones selvícolas sobre el paisaje pueden considerarse no perjudiciales, e incluso, en muchos casos, se consideran favorables para la calidad paisajística del monte.

#### 2.3.2.16 Plan de incentivo de valores recreativos, paisajísticos y culturales

Al paisaje se le ha venido prestando escasa atención hasta el presente en las actuaciones forestales, actitud que debe cambiar de cara al futuro en una sociedad que tiende a valorar tanto o más los bosques y masas arboladas por las externalidades y servicios que prestan, incluyendo el paisaje, por los productos intercambiables en el mercado que nos ofrecen.

El uso del monte como lugar de esparcimiento tiene un interés creciente, con la cada vez mayor demanda de la sociedad por espacios al aire libre. Hay un área recreativa en O ROUPEIRO, a la orilla del *río Xabriña*, en un entorno en el que existe un molino, mesas y bancos de piedra y una barbacoa.

En el monte de AS MEDELAS hay un campo de fútbol de tierra, que se encuentra semiabandonado.

Atraviesa el monte de A PEROXA un sendero de gran recorrido, que une los pueblos de *Redondela* y *A Franqueira*, y que coincide a su paso por PARAÑOS con el trazado del antiguo camino a *A Franqueira*. Este camino sigue siendo utilizado para la romería de las *Pascuillas*, que se celebra el lunes de Pentecostés. En el mes de septiembre también se realizan romerías al mismo lugar, por lo que la afluencia de gente por este camino es notable.

La comunidad de montes invierte a menudo en la conservación de los caminos por los que circula la romería. Como ha

quedado patente en el Estado Económico del inventario, las inversiones en obras para el bien de la comunidad ocupan una partida importante dentro de los gastos de la comunidad de montes.

### 2.3.2.17 Plan de cumplimiento de disposiciones legales, o de carácter financiero

No procede.

### 2.3.2.18 Otros gastos de mejora a realizar durante el período 2003-2010

- ADAPTACIÓN DEL PROYECTO DE ORDENACIÓN..... 2.500 €
- Asistencia técnica a la gestión durante 10 años ..... 4.200 €
- Asistencia jurídica ..... 3.000 €
- Proyectos de repoblación y mejoras ..... 3.000 €
- Valoraciones de madera ..... 5.700 €
- Administración y gestión del monte..... 18.000 €

|   |
|---|
| <b>Total otros gastos de mejora..... 36.400 €</b> |
|---|

### 2.3.2.19 Cuadro resumen de gastos de mejoras durante el Plan Especial (2003-2010) en euros (€)

| MEJORA                              | CUARTEL           |                  | TOTAL MONTES      |
|-------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
|                                     | 01                | 02               |                   |
| Repoblaciones y cuidados selvícolas | 154.818,95        | 20171,51         | 174.990,46        |
| Infraestructuras                    |                   |                  |                   |
| a. Creación y mejora                | --                | --               | --                |
| b. Conservación                     | --                | --               | 50.218,00         |
| Otros gastos                        | --                | --               | 36.400,00         |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>154.818,95</b> | <b>20.171,51</b> | <b>261.608,46</b> |

### **2.3.3 Balance dinerario y financiero**

#### **2.3.3.1 Balance Económico**

##### **INGRESOS:**

Importe por ventas de madera.....334.928,89 €

##### **GASTOS:**

Importe del PLAN DE MEJORAS.....261.608,46 €

---

**SUPERÁVIT .....73.320,43 €**

Como se ve en el balance anterior, el plan de ordenación diseñado permite acometer con seguridad económica la capitalización del monte, ya que hay un margen suficiente para disponer de los recursos necesarios para alcanzar en el plazo de 10 años el modelo de monte diseñado. Obviamente, estas previsiones deben tratarse con cierta cautela, puesto que se descartan la incidencia de incendios, plagas o enfermedades graves que puedan afectar de forma significativa a las masas forestales.

Además, en la elaboración de este balance no se ha tenido en cuenta la posible percepción de subvenciones destinadas a la realización de diversos trabajos forestales, que sin duda redundarían en un mayor superávit, y que se espera que se mantengan durante algunos años.

#### **2.3.3.2 Estudio de viabilidad económica**

Toda evaluación económica se basa en tres grandes factores: el dinero, el tiempo y el riesgo. Además, es preciso planificar la plantación teniendo en cuenta que a medida que nos alejamos en el tiempo, los valores de las variables tienen un pronóstico más difícil.

El dinero tiene un valor en el tiempo, por lo que para poder comparar pagos de la plantación y mantenimiento con los ingresos por la venta de madera, se debe homogeneizar el valor de las diferentes cantidades. La forma más adecuada de hacer esto consiste en llevar todas las cantidades a un

determinado año que normalmente es el año inicial de la inversión. Para poder sumar o restar euros de diferentes años se utiliza el valor actual, transformación de la cantidad de dinero a día de hoy.

El método que se ha utilizado para evaluar si una plantación es rentable desde el punto de vista económico es el VAN (Valor Actual Neto). En este caso el VAN fue calculado para un periodo de tiempo coincidente con el *Plan Especial*, considerando éste como un horizonte temporal bastante amplio. El resultado obtenido fue el siguiente:

$$\text{VAN}_{\text{Plan Especial}} = 146.220 \text{ €}$$

### **2.3.4 Integridad con el Plan General**

La planificación ejecutiva propuesta en este *Plan Especial* establece de forma ordenada para cada tronzón los distintos aprovechamientos a realizar, su localización y el presupuesto de cada uno de ellos, adaptándose perfectamente a las prescripciones del *Plan General* y *Planes Superiores*.

#### **2.3.4.1 Discusión de cómo el Plan Especial es consistente con el Plan General y Planes Superiores**

Los objetivos propuestos en el apartado de fundamentos y fines serán correspondidos por la planificación propuesta en este Plan Especial, principalmente en lo referente al mantenimiento de un rendimiento sostenido, persistencia y estabilidad, mejora de la calidad de vida de la población cercana, contribución a potenciar la economía de la zona y conservación, protección de recursos naturales y maximización de utilidades.

## **CONCLUSIÓN FINAL**

El monte está en la actualidad muy capitalizado, es decir, tiene una estructura de masa bastante adaptada para la maximización de rentas económicas; si bien los ingresos debidos a subvenciones podrían mejorar los resultados, proporcionando al propietario la seguridad suficiente para emprender su ordenación con garantía para llevar a lo largo del

turno de transformación a una estructura de vuelo que permita maximizar la relación renta/capital vuelo.

Brión (A Coruña), noviembre de 2003.  
Por ESTUDIOS E INICIATIVAS FORESTALES, S. L. *SESFOR*,

El Ingeniero de Montes:

El Ingeniero de Montes:

Ulises Diéguez Aranda

Braulio Molina Martínez

**CARACTERÍSTICAS DE LOS RODALES**

| CANTÓN | RODAL | ESTRATO | SUPERFICIE (ha) |
|--------|-------|---------|-----------------|
| 001    | 01    | 24      | 9,4             |
|        | 02    | 28      | 0,8             |
| 002    | 01    | 14      | 3,4             |
|        | 02    | 24      | 3,8             |
| 003    | 01    | 09      | 0,6             |
|        | 02    | 14      | 0,1             |
|        | 03    | 15      | 3,0             |
|        | 04    | 28      | 0,4             |
| 004    | 01    | 02      | 0,2             |
|        | 02    | 04      | 6,4             |
|        | 03    | 26      | 2,3             |
|        | 04    | 28      | 1,0             |
|        | 05    | 29      | 0,8             |
| 005    | 01    | 02      | 0,3             |
|        | 02    | 10      | 0,2             |
|        | 03    | 17      | 7,5             |
|        | 04    | 23      | 1,0             |
|        | 05    | 28      | 1,4             |
| 006    | 01    | 10      | 9,4             |
|        | 02    | 17      | 1,4             |
|        | 03    | 29      | 0,0             |
| 007    | 01    | 09      | 1,4             |
|        | 02    | 10      | 5,7             |
|        | 03    | 11      | 2,3             |
|        | 04    | 27      | 0,1             |
|        | 05    | 28      | 0,2             |
| 008    | 01    | 24      | 2,0             |
|        | 02    | 25      | 6,8             |
|        | 03    | 28      | 3,9             |
| 009    | 01    | 09      | 0,2             |
|        | 02    | 10      | 4,4             |
|        | 03    | 11      | 1,2             |
|        | 04    | 12      | 2,5             |
|        | 05    | 28      | 1,0             |
| 010    | 01    | 09      | 0,2             |
|        | 02    | 10      | 5,2             |
|        | 03    | 13      | 4,4             |
|        | 04    | 16      | 0,7             |
|        | 05    | 17      | 0,5             |
|        | 06    | 28      | 0,8             |
| 011    | 01    | 01      | 3,1             |
|        | 02    | 05      | 4,0             |
|        | 03    | 06      | 0,7             |
|        | 04    | 16      | 0,1             |
| 011    | 05    | 26      | 0,2             |
|        | 06    | 28      | 2,0             |
| 012    | 01    | 05      | 4,7             |
|        | 02    | 24      | 6,0             |
|        | 03    | 26      | 3,3             |

| CANTÓN | RODAL | ESTRATO | SUPERFICIE (ha) |
|--------|-------|---------|-----------------|
| 013    | 01    | 05      | 6,4             |
|        | 02    | 06      | 4,9             |
|        | 03    | 21      | 3,0             |
|        | 04    | 28      | 0,3             |
| 014    | 01    | 05      | 4,1             |
|        | 02    | 06      | 7,5             |
|        | 03    | 20      | 1,2             |
|        | 04    | 28      | 0,0             |
| 015    | 01    | 06      | 7,4             |
|        | 02    | 18      | 3,7             |
|        | 03    | 19      | 5,4             |
|        | 04    | 28      | 0,4             |
| 016    | 01    | 07      | 11,2            |
|        | 02    | 18      | 11,1            |
|        | 03    | 21      | 2,1             |
|        | 04    | 24      | 2,9             |
|        | 05    | 28      | 1,3             |
| 017    | 01    | 05      | 6,1             |
|        | 02    | 07      | 8,4             |
|        | 03    | 28      | 0,1             |
|        | 04    | 29      | 0,4             |
| 018    | 01    | 05      | 12,3            |
|        | 02    | 20      | 1,6             |
| 019    | 01    | 05      | 5,3             |
|        | 02    | 18      | 0,4             |
|        | 03    | 20      | 0,3             |
|        | 04    | 22      | 8,8             |
|        | 05    | 27      | 0,2             |
| 020    | 01    | 05      | 0,5             |
|        | 02    | 20      | 1,5             |
|        | 03    | 21      | 1,0             |
|        | 04    | 22      | 7,8             |
|        | 05    | 28      | 0,8             |
| 021    | 01    | 01      | 0,4             |
|        | 02    | 03      | 0,8             |
|        | 03    | 16      | 0,4             |
|        | 04    | 20      | 7,7             |
|        | 05    | 28      | 1,3             |
| 022    | 01    | 01      | 3,9             |
|        | 02    | 02      | 0,2             |
|        | 03    | 05      | 5,9             |
|        | 04    | 08      | 1,1             |
|        | 05    | 28      | 1,4             |
| 023    | 01    | 16      | 1,7             |
|        | 02    | 20      | 2,9             |
|        | 03    | 28      | 0,3             |

## **ERROR DE MUESTREO**

Una vez realizado el inventario se calculó el error de muestreo cometido. Para ello es necesario conocer en cada uno de los estratos una serie de variables.

| Estrato | $N_j$ | $n_j$ | $P_j$ | $t$   | $V_j$ | $S_j$ | $S_{xj}$ | $E_j$ | $E_j\%$ |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|---------|
| 01      | 236   | 9     | 0,068 | 2,306 | 289,9 | 103,2 | 33,7     | 77,8  | 26,8    |
| 04      | 202   | 4     | 0,058 | 3,182 | 256,9 | 45,2  | 22,4     | 71,2  | 27,7    |
| 05      | 1.569 | 15    | 0,453 | 2,145 | 139,6 | 81,6  | 21,0     | 45,0  | 32,2    |
| 06      | 653   | 8     | 0,189 | 2,365 | 180,4 | 34,4  | 12,1     | 28,6  | 15,9    |
| 07      | 624   | 12    | 0,180 | 2,201 | 92,6  | 36,5  | 10,4     | 23,0  | 24,8    |
| 13      | 140   | 3     | 0,041 | 4,303 | 54,1  | 29,6  | 16,9     | 72,8  | 134,7   |

En donde:

- $N_j$  es el número total de unidades de muestreo que se podrían replantear suponiendo que las parcelas cubriesen totalmente la superficie del estrato y no se solaparan.
- $n_j$  es el número de unidades de muestreo realizadas en cada uno de los estratos
- $P_j$  es la proporción del estrato  $j$  respecto de la superficie total a inventariar
- $t$  es el valor de la distribución de STUDENT para  $n_j - 1$  grados de libertad a un nivel de significación del 5 %.
- $V_j$  es el volumen medio expresado en  $m^3/ha$  para el estrato  $j$
- $S_j$  es la desviación típica muestral del estrato  $j$
- $S_{xj}$  es el estimador del error típico de la media del estrato  $j$ , que se calcula como:

$$S_{xj} = \frac{S_j}{\sqrt{n_j}} \sqrt{1 - \frac{n_j}{N_j}}$$

- $E_j$  es el error de muestreo de cada estrato expresado en  $m^3/ha$ , resultado de multiplicar el estimador del error típico calculado por el valor de  $t$  de STUDENT anteriormente elegido para cada estrato.
- $E_j\%$  es el error de muestreo de cada estrato expresado en porcentaje, que se obtiene dividiendo el error en valor absoluto entre la media de cada estrato y multiplicándolo por cien.

El error de cada estrato es elevado, pero el que interesa es el que se comete al considerar en conjunto todos los estratos inventariados.

Para ello es necesario calcular el estimador del error estándar de la media ponderada,  $S_{xstr}$ . Su expresión es la siguiente:

$$S_{xstr} = \sqrt{\sum_{j=1}^m P_j^2 \cdot S_{xj}^2}$$

Para la superficie inventariada toma un valor de 10,43.

Conocido este error típico se puede calcular el error de muestreo de la media,  $E$ , a un determinado nivel de probabilidad (en este caso 0,95) utilizando la  $t$  de STUDENT con un número de grados de libertad igual al de unidades de muestreo menos el número de estratos:

$$E = \pm t \cdot S_{xstr}$$

En este caso  $t$  se puede aproximar a 1,96 porque hay más de 30 grados de libertad (57 parcelas menos 8 estratos).

El valor de  $E$  así obtenido resulta de 20,45  $m^3/ha$ .

A partir de este error absoluto se calcula el error relativo,  $E\%$ , que viene dado por la fórmula:

$$E\% = \frac{E}{V_{cc}} \cdot 100$$

En donde  $\overline{V_{cc}}$  es la media ponderada del volumen para todos los estratos, siendo su valor de 152,6 m<sup>3</sup>/ha. Se obtiene así un valor de  $E$  del 13,4 %.

Este resultado se encuentra dentro de los límites que indican las Instrucciones Generales para la Ordenación de Montes Arbolados, en las que se establece que el error de muestreo debe estar comprendido entre un 5 y un 15 % para una probabilidad fiducial del 95 %.

**PROYECTO DE ORDENACIÓN DE LOS MONTES A PEROXA,  
O QUINTEIRO Y OTROS. Parroquia de SANTA MARÍA DE PARAÑOS.  
Término municipal de O COVELO. Provincia de PONTEVEDRA.**

**ÍNDICE**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. TÍTULO I. INVENTARIO.....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>1.1 ESTADO LEGAL.....</b>   | <b>1</b>  |
| 1.1.1 Situación administrativa .....   | 1         |
| 1.1.2 Pertenencia .....  | 1         |
| 1.1.3 Grado de consolidación de la propiedad .....   | 7         |
| 1.1.4 Límites .....  | 8         |
| 1.1.5 Superficies .....  | 10        |
| 1.1.6 Posibles servidumbres u ocupaciones .....  | 10        |
| 1.1.7 Usos y costumbres .....  | 11        |
| 1.1.8 Existencia Consorcio/Convenio .....  | 16        |
| 1.1.9 Reglamentación existente.....  | 19        |
| 1.1.10 Posibilidad de subvenciones.....  | 25        |
| 1.1.11 Otros (Enclavados...) .....   | 27        |
| <b>1.2 ESTADO NATURAL .....</b>  | <b>28</b> |
| 1.2.1 Breve descripción de la situación geográfica, orográfica, configuración del terreno, clima y suelo ..... | 28        |
| 1.2.1.1 Características del clima.....   | 32        |
| 1.2.1.2 Características del suelo .....  | 39        |
| 1.2.2 Infraestructuras de acceso.....  | 41        |
| 1.2.3 Estructura de usos.....  | 42        |
| 1.2.4 Estado de los procesos de erosión .....  | 44        |
| 1.2.5 Estado de la red fluvial y bosque ripícola .....   | 44        |
| 1.2.6 Biodiversidad; fauna y vegetación. Hábitats forestales (singulares y ecotonos). 45                       |           |
| 1.2.6.1 Fauna.....   | 45        |
| 1.2.6.2 Vegetación.....  | 46        |
| 1.2.6.3 Hábitats forestales (singulares y ecotonos) .....  | 49        |
| 1.2.7 Enfermedades, plagas y otros daños.....  | 50        |
| 1.2.8 Descripción árboles, entornos y paisajes singulares, patrimonio cultural y valores recreativos.....      | 53        |

|  |            |
|--|------------|
| <b>1.3 ESTADO FORESTAL .....</b>   | <b>55</b>  |
| 1.3.1 División Inventarial .....   | 55         |
| 1.3.1.1 Estratos.....  | 56         |
| 1.3.1.2 Cuarteles.....   | 58         |
| 1.3.1.3 Cantones.....  | 60         |
| 1.3.1.4 Rodales.....   | 61         |
| 1.3.2 Cálculo de existencias .....   | 63         |
| 1.3.2.1 Reseña metodológica.....   | 63         |
| 1.3.2.2 Proceso de cálculo.....  | 64         |
| 1.3.3 Descripción de los cantones .....  | 74         |
| 1.3.4 Estado del regenerado.....   | 80         |
| <br>   |            |
| <b>1.4 ESTADO ECONÓMICO.....</b>   | <b>81</b>  |
| 1.4.1 Breve resumen económico del último decenio.....  | 82         |
| 1.4.2 Condiciones intrínsecas del monte .....  | 83         |
| 1.4.3 Distancia a núcleos y principales centros de transformación.....   | 84         |
| 1.4.4 Condiciones de la comarca y mercado de productos forestales .....  | 85         |
| <br>   |            |
| <b>1.5 CONCLUSIONES DEL INVENTARIO.....</b>  | <b>88</b>  |
| <br>   |            |
| <b>2. TÍTULO II: PLANIFICACIÓN.....</b>  | <b>92</b>  |
| <br>   |            |
| <b>2.1 CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS Y FINES .....</b>   | <b>92</b>  |
| 2.1.1 Objetivos de la ordenación, especialmente frente al Plan Forestal de Galicia y Planes de Distrito (si los hubiere) .....   | 92         |
| 2.1.1.1 Descripción de usos actuales y potenciales del monte .....   | 94         |
| 2.1.2 Prioridad y compatibilidades entre los aprovechamientos y servicios del monte.....   | 96         |
| 2.1.3 Principales limitaciones de la ordenación .....  | 98         |
| 2.1.4 Formación definitiva de cuarteles y secciones en relación con los objetivos de la ordenación .....   | 100        |
| <br>   |            |
| <b>2.2 CAPÍTULO II: PLAN GENERAL .....</b>   | <b>102</b> |
| 2.2.1 Decisiones selvícolas.....   | 102        |
| 2.2.1.1 Adecuación de la masa en su composición, estructura, forma fundamental de masa, regeneración a la estación, objetivos de gestión y directrices superiores..... | 102        |
| 2.2.1.2 Elección de tratamientos selvícolas (modelo de selvicultura).....  | 104        |

|   |            |
|---|------------|
| 2.2.2 Decisiones dasocráticas .....   | 109        |
| 2.2.2.1 Elección del método de Ordenación.....  | 109        |
| 2.2.2.2 Discusión de turnos, edades de madurez o diámetros de cortabilidad.....   | 110        |
| 2.2.2.3 Organización en el tiempo de las actuaciones selvícolas .....   | 111        |
| 2.2.2.4 Organización en el espacio de las actuaciones selvícolas .....  | 112        |
| 2.2.2.5 Análisis de sensibilidad y análisis de riesgo de los principales objetivos y limitaciones .....   | 118        |
| 2.2.2.6 Estudio comparativo del esquema de ordenación y organización del Plan General frente al Plan Forestal de Galicia .....                    | 118        |
| <b>2.3 PLAN ESPECIAL .....</b>  | <b>119</b> |
| 2.3.1 Plan de aprovechamientos .....  | 119        |
| 2.3.1.1 Plan de cortas .....  | 119        |
| 2.3.1.2 Plan de aprovechamiento de pastos.....  | 122        |
| 2.3.1.3 Plan de aprovechamiento cinegético (indicador 2.2).....   | 122        |
| 2.3.1.4 Plan de aprovechamiento de setas .....  | 122        |
| 2.3.2 Plan de mejoras.....  | 122        |
| 2.3.2.1 Plan de trabajos selvícolas.....  | 123        |
| 2.3.2.2 Plan de defensa y prevención contra incendios (sólo en zonas de riesgo) y medidas de control de combustible (indicadores 2.3 y 2.4) ..... | 135        |
| 2.3.2.3 Plan de mejoras pascícolas y cinegético.....  | 135        |
| 2.3.2.4 Plan de trabajos de creación y mantenimiento de infraestructuras.....   | 135        |
| 2.3.2.5 Plan de protección frente a plagas y enfermedades (indicador 2.6) .....   | 136        |
| 2.3.2.6 Plan de mejora del estado nutricional.....  | 137        |
| 2.3.2.7 Plan de conservación y mejora de espacios naturales, seminaturales, hábitats singulares y ecotonos (si hubiere) .....                     | 137        |
| 2.3.2.8 Plan de protección de especies amenazadas (si hubiere).....   | 137        |
| 2.3.2.9 Plan de control de la erosión (suelo) (indicador 5.1).....  | 137        |
| 2.3.2.10 Plan de protección de bosques de ribera y cauces fluviales .....   | 138        |
| 2.3.2.11 Plan de gestión de residuos no forestales (si hubiere) .....   | 138        |
| 2.3.2.12 Plan de conservación de árboles, entornos y paisajes singulares .....  | 139        |
| 2.3.2.13 Plan de formación e incentivo laboral .....  | 139        |
| 2.3.2.14 Plan de seguridad y salud .....  | 139        |
| 2.3.2.15 Plan de protección del patrimonio histórico .....  | 139        |
| 2.3.2.16 Plan de incentivo de valores recreativos, paisajísticos y culturales.....  | 140        |
| 2.3.2.17 Plan de cumplimiento de disposiciones legales, o de carácter financiero .....  | 141        |
| 2.3.2.18 Otros gastos de mejora a realizar durante el período 2003-2010 .....   | 141        |
| 2.3.2.19 Cuadro resumen de gastos de mejoras durante el Plan Especial (2003-2010) en euros (€).141  |            |
| 2.3.3 Balance dinerario y financiero.....   | 142        |
| 2.3.3.1 Balance Económico .....   | 142        |
| 2.3.3.2 Estudio de viabilidad económica.....  | 142        |
| 2.3.4 Integridad con el Plan General .....  | 143        |
| 2.3.4.1 Discusión de cómo el Plan Especial es consistente con el Plan General y Planes Superiores .....   | 143        |

## **ANEJOS**

Anejo N° 1: CARACTERÍSTICAS DE LOS RODALES

Anejo N° 2: ERROR DE MUESTREO

## **PLANOS**

1. PLANO DE SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
2. PLANO GENERAL TOPOGRÁFICO
3. PLANO DE VEGETACIÓN
4. PLANO DE INVENTARIACIÓN
5. PLANO DE ORDENACIÓN

# PROYECTO DE ORDENACIÓN DE LOS MONTES

## A PEROXA, O QUINTEIRO Y OTROS

Parroquia de SANTA MARÍA DE PARAÑOS

Término municipal de O COVELO

Provincia de PONTEVEDRA

Propiedad: COMUNIDAD DE VECINOS DE LA PARROQUIA DE SANTA  
MARÍA DE PARAÑOS

Noviembre de 2003