

Memoria de Ordenacion

de las

Matas de Valsain.

1.^a Parte.

Inventario.

Situación y Topografía.

Las Montañas de Valsain ocupan la parte baja, de la vertiente occidental, de la cordillera carpetana, desde San Ildefonso hasta el arroyo de Valdeclemente, y las dos laderas de la estribación que avanza de la cordillera principal en Montón del Trigo, pasando por las Camorcas y Cenopelado, desde el alto de la Fuente del Pájaro hasta su terminación en las casas de Robledo. Cubren, además, las dos laderas del ramal que de la anterior estribación se desprende en las inmediaciones del alto de la Fuente del Pájaro y que se continúa por Cabeza-Gatos y Cabeza Grande. Toda esta región forma parte de una más extensa que fué objeto de un estudio descriptivo en la "Memoria de reconocimiento de los Montes de Valsain" y fuera una repetición ociosa el ocuparnos de ella ahora bajo los puntos de vista de su orografía, hidrografía, clima, suelo y vegetación y que fueron allí tratados con todo detalle. En este capítulo hemos de concretarnos, por consiguiente, á una ligera indicación de los métodos que hemos empleado para la determinación de los elementos topográficos.

Atendiendo á la grande extensión del monte que nos ocupa, consideramos desde luego, que era indispensable proceder á una triangulación, que sirviera de fundamento á las líneas de los detalles. Con este objeto se practicó un reconocimiento previo del terreno para la más acertada elección de la base y de los vértices principales, y desde éstos se marcaron todos los puntos que eran visibles, y que por su enlace con dos vértices principales podían constituir los triángulos secundarios, y su conjunto la red secundaria. En el plano topográfico que acompaña á este trabajo se ha figurado la red principal de la triangulación y la secundaria, y teniendo á la vista, puede formarse cabal idea de la posición de la base y de los dife-

rontes vértices. La base previamente fijada, en sus dos puntas extremas, por unos cotos de piedad enterrados en el suelo, hasta el nivel de la cara superior, que lleva incrustado un círculo de latón, cuyo centro es el punto extremo, fue medida cuatro veces consecutivas, empleando un aparato compuesto de dos reglas de pinabete de 2.^m de longitud cada una y apoyadas por sus extremos en tripodes de hierro. Las reglas llevan niveles de aire, que permiten colocarlas en posición horizontal mediante los movimientos verticales de que son susceptibles las platinas de los tripodes en que se apoyan, y además, sus extremidades van provistas de lengüetas de marfil divididas en milímetros, por medio de las cuales puede hacerse el aprecio del intervalo, que media entre las reglas. La alineación de las reglas se consigue determinando previamente con el anteojo de un goniómetro una serie de puntos próximos que corresponden a la recta que une los dos extremos de la base, y tendiendo una cuerda entre dos inmediatos. Al colocar los tripodes o soportes de las reglas se cuida de que la vertical que pasa por el centro de la platina coincida con uno de los puntos de la cuerda, lo que se comprueba fácilmente, valiéndose de una plomada.

Las observaciones angulares en cada vértice de la red principal, se dividen en dos series: azimutales y zenitales, y cada una de ellas se ha hecho con independencia completa de la otra. El instrumento empleado para estas medidas es un teodolito catedral de Troughton, de anteojo centrado, que aprecia minutos. Para obtener las direcciones de cada uno de los lados de la red principal, que convergen en el vértice de observación, se han practicado cuatro vueltas de horizonte: la 1.^a con el círculo vertical a la izquierda, y recorriendo los puntos de observación de izquierda a derecha; la 2.^a con la misma posición del círculo vertical, y observando de derecha a izquierda; la 3.^a con el círculo vertical a la derecha, observando los puntos de izquierda a derecha; y la 4.^a con el círculo vertical también a la derecha del observador, y recorriendo los puntos en sentido contrario que en la vuelta anterior. Cada loc-

los vértices secundarios, que debían observarse desde cada estación no eran visibles desde un punto único, á causa de las formas redondeadas de los cerros en cuyas cúspides estaban situados los vértices principales, y en esos casos, ha sido indispensable escoger á varios puntos, auxiliares de estación fuera del vértice. Como es natural, despues había que reducir al vértice las direcciones observadas por medio de la correspondiente fórmula, y en las diferencias de nivel era preciso tener en cuenta la que existe entre el vértice y la estación auxiliar. Todo esto complica los cálculos de la triangulación, e introduce algunos errores, porque las correcciones calculadas solo son aproximaciones, pero en el presente caso nos hemos visto precisados forzosamente á adoptar este procedimiento, pero limitándolo casi exclusivamente á la observación de los vértices secundarios, en los cuales los errores se corrigen á un solo punto sin acumularse, de uno en otro, como sucede en la red principal.

El cálculo de los triángulos se ha hecho partiendo de la base, cuya longitud se ha fijado en el promedio de las cuatro medidas que de ella se han practicado, y determinando en cada triángulo los valores de los lados desconocidos. Se han deducido los valores de los ángulos de las diferencias entre las direcciones de sus lados coligados conocido convenientemente para que la suma de los de cada triángulo sea igual á 200° . Atendiendo á la extensión que ocupa la red principal, hubiera sido conveniente la medida de una segunda base que sirviera de comprobación al cálculo, pero no nos fué posible encontrar un sitio apropiado para una operación de esta clase, en el terreno tan accidentado de las Abatas. Para el cálculo de las coordenadas rectangulares de los vértices, se acostumbra generalmente, cuando se trata de trabajos topográficos, que luego han de formar un conjunto de grande extensión, escoger para ejes la meridiana astronómica, que pasa por uno de los vértices de la triangulación y su perpendicular; pero la determinación de la meridiana con algun grado de exactitud es operación difícil y prolija, y hemos creído que podíamos prescindir de ella en este levantamiento aislado que no hay que relacionar con ningun otro, y donde es indife-

rente la eleccion de los ejes de coordenadas. Por esta razon he-
mos referido los vertices á la base de la triangulacion y á una
perpendicular á esta linea, levantada en su extremidad
oriental.

El cálculo de las diferencias de nivel se ha hecho en
los vertices principales por medio de la fórmula de las dis-
tancias zenitales reciprocas, puesto que se ha observado en
todos esos puntos; y siendo posible su aplicacion, como en
este caso, se produce la ventaja de disminuir el error debi-
do á la refraccion atmosférica. Para los vertices secun-
darios no ha habido más medio que usar la fórmula
de una sola distancia zenital con la correccion del error
de refraccion, y con este objeto hemos hallado el valor
medio del coeficiente (K-k), calculándolo para varios
puntos, en donde las observaciones fueron reciprocas, y to-
mando el promedio de los valores así obtenidos. Para
la altitud de cada vertice de un triangulo, se obtienen
por medio de las diferencias de nivel tres valores cuyo
promedio se adopta por altitud definitiva. Las cifras
que expresan estas se refieren al nivel del mar, y no á
un plano de comparacion arbitrario, porque existiendo
en La Haja un punto de una nivelacion de precision
del Instituto Geográfico, de altitud conocida, ha sido fac-
tible hallar la diferencia de nivel entre ese punto y un
vertice proximo de la triangulacion, por medio de una
nivelacion ordinaria, ejecutada con todo esmero.

Una vez determinadas las tres coordenadas de
todos los vertices principales y secundarios, y fijado así
la posicion de cada uno, restaba proceder al levantamien-
to de los detalles. El único método que puede adoptarse
con este objeto, en terrenos accidentados y espesamente po-
blados de poblado es el de reconocimiento, y á él hemos re-
currido en el caso presente comprendiendo en los diversos
itinerarios las lineas perimétricas, los arroyos, divisorias,
caminos, veredas, límites de rotales &c, y cuidando
de relacionar cada una de estas lineas con dos puntos
de la triangulacion, de modo que los itinerarios partieran

II. Limites.

Las *Alcotas* de Valsain forman parte integrante de la gran masa forestal que la Comunidad de Segovia cedió a título oneroso a Carlos III en 1769, y sus cuarteles están expresamente designados en la escritura de venta que se otorgó con este motivo. Los límites de esta extensa zona constaban, en antiguos abcos, anteriores unos a la venta, y posterior el último al cambio de propiedad de la finca, y como las *Alcotas* de roble no están enclavadas dentro del Pinar, sino que confinan con él, sus límites, por la parte del Norte y del Oeste, están fijados con toda exactitud por aquellas líneas del perímetro general, y señalados materialmente en el terreno con unos grandes cotos de piedra, donde está esculpida la corona real, que se colocaron a principios del presente siglo en el lugar que ocupaban las cruces y cotos de los antiguos arroyos. Los límites con el Pinar, por el Este y Sur son mas arbitrarios y han debido variar con el tiempo, obedeciendo a las necesidades de la explotación y a otras circunstancias de orden puramente administrativo. Claro es que persuneciendo tanto el Pinar como las *Alcotas* a un solo dueño, se ha dado poca importancia a la precisa separación de ambas zonas arboresas, pero es evidente, que tratándose de dos montes que deben estar sometidos a distintos métodos de beneficio, esta limitación se impone como necesidad ineludible. En la época revolucionaria, como es sabido, las *Alcotas* de Valsain fueron ilegalmente vendidas, precediendo una muy arbitraria limitación y tasación de las mismas: los dueños respectivos aceptaron sus fincas en vista de las prescripciones de los anuncios de ventas, y tales cotos, que todavía se conservan, hemos seguido al hacer el levantamiento topográfico del perímetro del monte, pero con un fin puramente geométrico, pues claro es que no podíamos conservar este límite de separa-

sion con el Pinar, al tratar de la ordenacion de las Abatas, cuando quedarian enclavadas dentro de la superficie de estas rodales puros de pino, que no es posible segregas del Pinar.

Cabe introducir igualmente alguna mayor regularidad en la parte del Este, donde el límite sigue con alguna aproximacion la línea de separacion entre el pino y el roble, lo cual no introducirá grandes variaciones en las superficies de los tramos de corta que en esa parte del monte hayan de establecerse.

Como este monte solo linda con propiedades particulares por el Oeste y el Norte, y en esa parte su límite está perfectamente fijado, reconocido y reconocido desde muy antiguo por los colindantes, la integridad de la finca está garantida, y á salvo de los peligros que en otras comarcas corren los montes del Estado, siendo objeto de ruidosas detentaciones.

Todos los detalles que se deseen acerca de los límites del monte, pueden obtenerse examinando el adjuunto estado, donde constan los vértices principales del polígono perimétral, la longitud de los lados y sus acimutes magnéticos; con cuyos elementos quedan para siempre determinados geoméricamente, y pueden señalarse en cualquier época sobre el terreno.

Plan
col
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32

Estado de los límites.

Puntos de rotación.	Puntos observados.	Distancias en Metros.	Ángulos magnéticos Real. 37m	Propiedades colindantes	Observaciones.
1	2	40,00	103-15	Terrenos del Real Polígono	Punto 1. = Unión del río Talsam y de Cambrón.
2	3	42,60	136-45	Id.	
3	4	147,40	150-.	Id.	
4	5	146,00	219-15	Id.	
5	6	44,20	176-30	Id.	
6	7	110,00	172-.	Id.	
7	8	51,50	180-45	Id.	
8	9	56,00	178-.	Id.	
9	10	123,80	164-.	Id.	
10	11	99,60	198-.	Id.	
11	12	203,60	185-45	Id.	
12	13	56,20	238-30	Id.	Punto 13. = Puente de Logroño.
13	14	366,00	258-.	Id.	
14	15	192,00	257-45	Id.	
15	16	47,60	242-45	Id.	
16	17	457,20	229-15	Id.	Punto 17. = Frontera Nacional de las Canturas de Logroño.
17	18	100,00	224-.	Terrenos particulares.	
18	19	126,00	187-.	Id.	
19	20	201,00	218-30	Id.	
20	21	172,20	185-.	Id.	Punto 21. = Intersección del parter del puente con la sacadura de la llanta.
21	22	53,80	145-30	Terrenos del Real Polígono	
22	23	145,80	164-30	Id.	Punto 23. = Límite de la Financera, en la línea de los Reales Jardines. Desde el punto 23 al 24 sigue el límite la tapia O. T. y G. de los Reales Jardines, en una longitud, descrita de 2945" 76
23	24			Reales Jardines.	
24	25	40,40	225-15	Terrenos de particulares.	
25	26	30,80	193-15	Id.	Punto 24. = Intersección de la tapia E de los Reales Jardines, con el antiguo muro del arroyo Alameda.
26	27	38,60	215-45	Id.	
27	28	60,00	223-15	Id.	
28	29	80,00	269-15	Id.	
29	30	97,80	251-15	Id.	
30	31	90,60	264-.	Id.	
31	32	76,50	248-15	Id.	Desde el punto 24 al 32, el límite sigue el curso del arroyo Alameda.

Estado de los límites.

Puntos de estacion.	Puntos observados.	Distancias en Metros.	Almitudes en metros. Incl. Alt.	Propiedades colindantes.	Observaciones.
32	33	138,50	228-45	R. Pinar de Calles.	
33	34	49,80	101-30	Id.	
34	35	60,00	112-15	Id.	
35	36	62,00	92- "	Id.	
36	37	51,80	102-15	Id.	
37	38	29,20	118-30	Id.	
38	39	33,60	134- "	Id.	
39	40	54,00	108-15	Id.	
40	41	40,60	158-30	Id.	
41	42	36,20	171- "	Id.	
42	43	30,50	148- "	Id.	
43	44	37,80	163- "	Id.	
44	45	26,40	169- "	Id.	
45	46	15,00	259- "	Id.	Punto 46 = Gr. de arroyo Camacho.
46	47	32,00	243-30	Id.	
47	48	32,60	230-30	Id.	
48	49	56,80	125-15	Id.	
49	50	38,00	114- "	Id.	
50	51	44,00	100-45	Id.	
51	52	65,20	102-30	Id.	
52	53	74,40	106-30	Id.	
53	54	19,30	157- "	Id.	
54	55	23,40	135-30	Id.	
55	56	32,20	144-45	Id.	
56	57	42,00	140- "	Id.	
57	58	26,40	138-15	Id.	
58	59	31,80	135-15	Id.	
59	60	26,40	124-30	Id.	
60	61	18,70	143-15	Id.	
61	62	19,90	153-45	Id.	
62	63	40,00	144- "	Id.	

Estado de los límites.

Puntos de estación.	Puntos observados.	Distancias en Metros.	Ángulos magnéticos Real. N. y S.	Propiedades colindantes.	Observaciones.
63	64	21.40	204-45	Real Línea de Calamin.	
64	65	20.40	235-15	Id.	
65	66	30.00	131-00	Id.	
66	67	31.70	104-45	Id.	
67	68	35.20	90-"	Id.	
68	69	36.80	125-"	Id.	
69	70	33.20	138-30	Id.	
70	71	56.80	132-15	Id.	
71	72	52.00	132-15	Id.	
72	73	42.00	155-"	Id.	
73	74	42.80	156-45	Id.	
74	75	35.40	154-45	Id.	
75	76	44.80	135-"	Id.	
76	77	54.40	146-45	Id.	
77	78	83.90	158-15	Id.	
78	79	63.60	133-30	Id.	
79	80	49.20	153-45	Id.	
80	81	54.60	159-15	Id.	
81	82	59.20	172-15	Id.	
82	83	20.80	192-"	Id.	
83	84	45.20	173-45	Id.	
84	85	54.50	164-"	Id.	
85	86	79.60	145-45	Id.	
86	87	46.40	114-"	Id.	
87	88	46.60	129-15	Id.	
88	89	32.20	139-"	Id.	
89	90	28.40	192-30	Id.	
90	91	18.00	156-45	Id.	
91	92	30.80	101-15	Id.	
92	93	21.60	119-"	Id.	
93	94	36.40	91-15	Id.	

Estado de los límites.

Puntos de rotación.	Puntos observados.	Distancias en Metros.	Ángulos magnéticos en Grados y Minutos.	Propiedades adyacentes.	Observaciones.
94	95	58,20	131-45	Real Pinar de Valcázar	
95	96	56,20	176-15	Id.	
96	97	40,40	143-45	Id.	
97	98	44,00	123- .	Id.	
98	99	70,80	146- .	Id.	
99	100	106,70	90-15	Id.	
100	101	25,60	102-25	Id.	
101	102	37,20	130-45	Id.	
102	103	42,40	90-15	Id.	
103	104	27,50	119-45	Id.	Punto 104 = Camino de la Cueva del Abongo.
104	105	34,00	91-15	Id.	
105	106	27,20	115-15	Id.	
106	107	33,10	92-15	Id.	
107	108	30,30	87-30	Id.	
108	109	25,00	77-15	Id.	
109	110	35,10	82- .	Id.	
110	111	37,60	84-30	Id.	
111	112	29,80	74- .	Id.	
112	113	40,80	104- .	Id.	
113	114	30,40	104-45	Id.	
114	115	31,60	139-45	Id.	
115	116	35,00	110-15	Id.	
116	117	39,00	103- .	Id.	
117	118	27,30	121- .	Id.	
118	119	49,00	144-30	Id.	
119	120	45,00	152- .	Id.	
120	121	45,40	77-45	Id.	
121	122	35,40	182-15	Id.	
122	123	36,60	127-15	Id.	
123	124	32,30	160-15	Id.	
124	125	42,40	155-15	Id.	
125	126	53,30	65-15	Id.	

-13-

Estado de los límites.

Puntos Co- locación.	Puntos Observados.	Distancias Metros.	Almitudes magnéticas Bar. Méj.	Propiedades adyacentes.	Observaciones.
126	127	26,00	67- "	Real Finca de Valcain.	
127	128	16,00	136-30	Id.	
128	129	105,80	105-15	Id.	
129	130	58,80	174-30	Id.	
130	131	48,00	196- "	Id.	
131	132	102,00	107-30	Id.	
132	133	52,40	25-30	Id.	
133	134	60,00	58-30	Id.	
134	135	48,00	77-30	Id.	
135	136	40,40	81-30	Id.	
136	137	38,40	97- "	Id.	
137	138	44,60	112-45	Id.	
138	139	66,60	126-15	Id.	
139	140	74,40	117-30	Id.	
140	141	58,20	83- "	Id.	
141	142	80,40	93-30	Id.	
142	143	42,20	39-30	Id.	
143	144	36,40	13-45	Id.	
144	145	47,40	146-30	Id.	
145	146	58,80	196- "	Id.	
146	147	40,00	222-40	Id.	
147	148	36,40	207- "	Id.	
148	149	27,00	184-30	Id.	
149	150	47,80	98-15	Id.	
150	151	40,80	127- "	Id.	
151	152	43,40	99-30	Id.	
152	153	45,40	131-15	Id.	
153	154	50,00	144-30	Id.	
154	155	53,80	98-45	Id.	
155	156	26,00	95-45	Id.	
156	157	49,40	131- "	Id.	
157	158	36,40	142- "	Id.	

-75-

Estado de los límites.

Puntos de estacion.	Puntos observados.	Distancias Metros.	Acumuladas magnéticas Grad. Min.	Propiedades dominantes.	Observaciones.
190	191	50,00	357-30	R! Pinar de Volcain.	
191	192	76,80	14-45	Id.	
192	193	40,80	9-15	Id.	
193	194	139,40	32-30	Id.	
194	195	86,40	9-30	Id.	
195	196	84,20	340-30	Id.	
196	197	104,40	11-30	Id.	Punto 197 = Cercado el Altar Paracas y empresa La sociedad de Villalba.
197	198	76,20	9-45	Id.	
198	199	146,00	339-"	Id.	Punto 199 = Puente sobre el arroyo de los Oficinas
199	200	127,60	344-30	Id.	Punto 200 = Deja el límite la sanctoral de Villalba.
200	201	27,00	77-00	Id.	
201	202	18,20	91-45	Id.	
202	203	122,00	20-15	Id.	
203	204	40,40	11-30	Id.	
204	205	65,40	325-"	Id.	
205	206	62,80	20-45	Id.	
206	207	53,60	357-"	Id.	Punto 207 = En el río Volcain, y sigue el límite por su orilla izquierda hasta el punto 213.
207	208	32,60	36-45	Id.	
208	209	60,40	102-"	Id.	
209	210	75,90	141-45	Id.	
210	211	48,00	135-30	Id.	
211	212	110,00	184-15	Id.	
212	213	66,60	184-45	Id.	
213	214	58,20	221-15	Id.	
214	215	23,40	189-"	Id.	
215	216	99,00	130-"	Id.	
216	217	91,20	193-"	Id.	
217	218	79,40	174-15	Id.	
218	219	67,00	121-45	Id.	
219	220	102,80	189-"	Id.	
220	221	108,80	162-30	Id.	
221	222	95,40	189-"	Id.	

Estado de los límites.

Puntos de Estación	Puntos Observados	Distancias en Metros.	Ángulos magnéticos en Gr. Min.	Propiedades colindantes.	Observaciones.	Puntos de Estación
222	223	87,40	156-45	R. Pinar de Salvaín.		255
223	224	25,40	100 - -	Id.		254
224	225	62,50	77-45	Id.		253
225	226	50,32	46 - -	Id.		256
226	227	57,20	15-30	Id.		257
227	228	52,40	7-45	Id.		254
228	229	62,35	56 - -	Id.		257
229	230	52,22	77-30	Id.		260
230	231	60,00	64-45	Id.		261
231	232	90,10	89-30	Id.		262
232	233	90,20	123-15	Id.		263
233	234	82,50	89 - -	Id.		264
234	235	45,25	10 - -	Id.		265
235	236			Id.	Entre los puntos 235 y 236 sigue el límite al canal del Puente de Nueva-Lacuada, hasta su intersección por el arroyo de los Alcores, en una longitud desarrollada de 153 metros.	266
236	237			Id.	Entre los puntos 236 y 237 sigue el límite al arroyo de los Alcores en una longitud desarrollada de 163 metros.	267
237	238	70,10	355-15	Id.	Entre los puntos 240 y 241 sigue el límite al Camino Viejo del Puente de la Campa, en una longitud desarrollada de 150 metros.	268
238	239	35,40	34-45	Id.		269
239	240	180,10	48-45	Id.		270
240	241			Id.		271
241	242	40,35	74 - -	Id.		272
242	243	52,50	41-30	Id.		273
243	244	52,20	65-15	Id.		274
244	245	47,30	63-30	Id.		275
245	246	350,45	114-30	Id.		276
246	247	885,36	93-45	Id.		277
247	248	107,50	52-15	Id.		278
248	249	132,20	117-30	Id.		279
249	250	55,32	118 - -	Id.		280
250	251	67,50	126-15	Id.		281
251	252	105,32	120-30	Id.		282
252	253			Donde no se particulara.	Entre los puntos 252 y 253 sigue el límite al río Alameda en una longitud desarrollada de 400 metros. A cada el punto por el que sigue con los otros reales.	283
						284

Estado de los límites.

Puntos de Estacion	Puntos observados	Distancias en Metros.	Ángulos magnéticos en Grados.	Propiedades colimantes.	Observaciones.
253	254	32,50	67-.	Veremos, de particulares.	
254	255	572,40	57-15	Id.	
255	256	277,05	355-15	Id.	
256	257	172,30	3-30	Id.	
257	258	415,20	346-15	Id.	
258	259	282,50	339-.	Id.	
259	260	310,00	348-.	Id.	
260	261	212,50	1-15	Id.	
261	262	480,15	326-.	Id.	
262	263	90,30	322-30	Id.	
263	264	40,00	326-.	Id.	
264	265	227,10	270-.	Id.	Excepción Ulla?
265	266	250,40	255-30	Id.	
266	267	185,20	274-45	Id.	
267	268	265,30	236-45	Id.	
268	269	210,20	301-.	Id.	
269	270	115,30	325-15	Id.	
270	271	172,50	304-15	Id.	
271	272	265,30	303-30	Id.	
272	273	282,50	318-30	Id.	
273	274	330,20	319-30	Id.	
274	275	350,15	314-45	Id.	
275	276	462,50	321-30	Id.	
276	277	137,40	316-45	Id.	
277	278	350,30	316-.	Id.	Excepción Ulla?
278	279	167,50	330-30	Id.	
279	280	95,30	306-30	Id.	
280	281	92,50	305-.	Id.	
281	282	90,00	327-45	Id.	
282	283	100,10	323-30	Id.	
283	284	110,20	293-30	Id.	
284	285	200,10	295-.	Id.	
285	286	186,20	321-.	Id.	

Punto 284. Ángulo 76.0. de la tapia de
Matachucos.

Estado de los límites.

Puntos de estación	Puntos observados	Distancias en Metros.	Ángulos magnéticos en Grad. Min.	Propiedades adyacentes	Observaciones
286	287	152,30	276-0	Excepción de particulares.	
287	288	132,00	280-45	Id.	
288	289	156,00	156-0	Id.	
289	290	179,00	293-15	Id.	
290	291	86,80	292-30	Id.	
291	292	129,40	288-45	Id.	
292	293	169,40	260-30	Id.	
293	294	181,60	275-15	Id.	
294	295	201,00	303-05	Id.	
295	296	221,30	306-45	Id.	
296	297	69,40	306-15	Id.	
297	298	197,20	324-15	Id.	
298	299	89,70	213-30	Id.	Puntos 299 y 300 en la margen izquierda del río Ercos.
299	300	185,60	190-45	Id.	Desde el punto 252 al 300 existen cotos reales antiguos.
300	301	67,40	149-45	Id.	

Longitud del perímetro del Monte = 30.453 metros.

III. Cuarteles.

Desde muy antiguo el monte que nos ocupa está dividido en cuarteles, pero esta subdivisión no ha obedecido á fines administrativos, sino quiza exclusivamente á circunstancias administrativas, como la custodia y vigilancia de estas masas boscosas ó al distinto aprovechamiento de que son susceptibles los cuarteles, ó á las diferentes derechos que al disfrute de sus partes tiene la Comunidad de Segovia; pues así como los de Matabuyes, Marabunon, Planio y Parque y Bosque, ellos pertenecen de derecho al Real Patrimonio, que puede acordarse si le parece conveniente, los de Muralkano, Navarquemadilla, Navar-

Cua
San
Caba
Mat
Nav
Nav
Nav
Las
Nav
Real
Nav
Parq

lata, Navarraiso, y Navarroz, están reservados a la Comunidad de Segoria, salvo las limitaciones que pueden imponerse en los talleres. Esta misma circunstancia obliga a conservar la division administrativa de los cuarteles, por mas que al ejecutarse la Ordenacion, y en lo que toca al aprovechamiento de los productos leñosos, desaparecan aquellos y se refundan en los tramos de corta.

Algunos están rodeados por una tapia en todo su perimetro, como Malabucyes, el Bosquecillo y el Parque y Plantío, para impedir sin duda el acceso abusivo de los ganados de la Comunidad de Segoria, ó porque se pretendiera en algun tiempo dedicarlos a paraderos de reses.

La designacion de los Cuarteles y sus límites, figuran en el siguiente cuadro:

Cuarteles.	Límites)			
	Norte.	Este.	Sur.	Oeste.
Santillana Cabeza - Lata.	El general del Monte.	Espina de Malabucyes y Camino Viejo del Puente de la Fuenfría.	El del Pinar.	El general del Monte.
Malabucyes.	Límite con Navarrosa.	Límite con Valsain y el Canal poroso.	Límite con Alvaradimon y Santillana.	Límite con Santillana.
Navarroz con	Camino de la Cruz a la Ca. Haya.	Espina del Parque y Plantío.	Límite de las espigas del Pinar.	Camino Viejo del Puente de la Fuenfría.
Navarrosa.	El general del Monte.	Rio Valsain.	Límite con Navarraiso.	Espina de Malabucyes.
Navarraiso.	Límite con Navarrosa.	Rio Valsain.	Espina del Parque y Camino de la Cruz de la Fuenfría.	Espina de Malabucyes.
Navarrosa.	Carretera de Segoria a Paso del Duque.	Carretera de Valdeba.	Camino a Valsain.	Rio Valsain.
Navarraiso.	Espina de Penalarra.	Límite con el Pinar.	Espiga Valdedel Monte.	Espiga Valsain, Camino de Valdeba, Camino del Puente y Rio Valsain.
Las Calles...	Camino de Valsain.	Carretera de Valdeba.	Espina de la Magima.	Espina del Parque.
Navarraiso.	Espina de los Ca. Valsain.	Límite con el Pinar.	Espiga de Penalarra.	Carretera de Valdeba.
Rad. de Navarroz.	Está encerrada en el Cuartel de Navarraiso.			
Bosquecillo.	Está rodeado de tapia y encerrado en el Cuartel de Navarraiso.			
Parque y Plantío.	Límite con Alvaradimon.	Límite con la espiga de Las Calles.	Límite con Alvaradimon.	Límite con Alvaradimon.

Las cabidas de los diferentes cuarteles y la total del Monte, constan en el Inventario.

- IV - Inventario.

El cómputo de todos los elementos forestales, de todas las fincas, producciones de un monte, tal es el objeto importantísimo del Inventario, trabajo que es la base de la Ordenación. Su ejecución requiere investigaciones propias, experiencias multiplicadas, aprecio sumo, difícil de llevar á buen término en la mayoría de los casos. La fijación y limitación de los rodales, determinación de su edad y medida de la superficie que ocupan estas unidades económicas, son trabajos que han de servir de fundamento al Inventario, y que nosotros hemos emprendido después de terminar los topográficos; pero antes de presentar el cuadro completo donde figuran estos elementos, conviene que demos algunas explicaciones sobre el método que hemos adoptado para expresar las esperanzas, y las razones que nos han obligado á prescindir de las calidades de los rodales.

En los rodales de monte bajo, cualquiera que sea su edad, el número de los brotes será igual al que posea en otra época de su vegetación; hay pues un elemento constante, un número invariable que pueda servir de representación para la esperanza, y ese número es fácilmente determinable, á causa de su inmutabilidad, en cualquiera época, lo mismo en los rodales que cuentan pocos años, que en los que se aproximan á su edad de cortabilidad. El número de brotes, que la hectárea de un rodal contiene, es, por embargo, un número abstracto, una cantidad absoluta que no expresa relación ninguna; y por consiguiente, hemos preferido adoptar una unidad de comparación, sus números de brotes, que represente la esperanza normal, y á ella, relacionar las esperanzas de los diferentes rodales. Este número de brotes, por hectárea, que ha de servir de unidad es 10000, y una vez determinado el

que existe en la hectarea de cada rodal, su division por ese numero da la expresion de la esperanza del mismo. De este modo, si 0.50, por ejemplo, es el cociente de esa division en un rodal A, adoptamos esa fraccion para representar su esperanza, y ella indica desde luego que es la mitad de la normal.

En cuanto a fijar las calidades de los rodales, es problema de muy dificil solucion en la práctica, y que puede estudiarse en los montes bajos. En efecto, esas calidades sirven de base para el cálculo de los coeficientes de produccion, que, en último término, son factores de reduccion de la superficie de los rodales á una superficie de produccion normal; de modo que el agrupamiento de esas unidades para constituir los tramos de igual producto, ha de hacerse teniendo en cuenta, no su cabida real, sino la reducida. Ahora, bien, acostúmbrase en los montes bajos determinar la posibilidad por cabida y no por volumen, teniendo en cuenta que las causas que determinan la diferente produccion de los rodales actúan durante poco tiempo, y originan diferencias de poca importancia, tratándose de turnos cortos; de modo que la diferente calidad de los rodales es circunstancia de que puede prescindirse en la ordenacion de un monte sujeto á ese método de beneficio.

Para la formacion del Inventario, hemos comprendido toda la superficie del monte encerrada dentro de los límites que hemos descrito en el capítulo correspondiente, sin perjuicio de segregari aquellos rodales ó parcelas que no pueden incluirse en la ordenacion de un monte bajo. En el cuadro que hemos formado y que figura á continuacion, se especifican los rodales, designando su situacion, numero de orden, especie, edad, esperanza y cabida; vienen despues las parcelas destinadas al cultivo agrícola, con su situacion y cabida; los rastos; y, por último, la superficie del terreno inforestal, constituido por el que ocupan los caminos y veredas, rios y arroyos, pozascales &c.

-22-

Inventario.

Cuarteles.	Rodales 2.					Excesos de suma de almitosa grada		Rasos.		Excesos en Juntas		Superficie del porvenir Hectareas.
	Nº	Especie	Edad	Superficie	Hectareas	Nº	Hectareas	Nº	Hectareas	Nº	Hectareas	
Santillana Cabeza-Gatos N.	1	Pinyón	IV	0,50	19,4250			10	0,6000			
	2	Roble	V	0,10	13,1500			11	316,4105			
	3	Id.	V	0,25	41,1750			12	1,9250			
	4	Id.	V	1,00	75,7500			14	10,0500			
	5	Id.	V	0,20	27,1250							
	6	Id.	IV	1,00	44,1000					10,8250		587,910
	7	Pino			23,3250							
	8	Roble	XXIII	0,10	1,1500							
	9	Encina	X	0,05	26,2250							
13	Pino			6,6750								
				Totales...	248,1000				328,9855	10,8250		
Montabayo	1	Roble	X	0,07	19,8500			13	229,6500			
	2	Id.	X	0,75	10,8250							
	3	Id.	X	0,15	58,7250							
	4	Id.	X	0,75	6,0000							
	5	Id.	X	0,75	7,0750							
	6	Id.	X	0,15	54,0500							
	7	Id.	X	0,75	0,3050							417,186
	8	Id.	X	0,75	1,2750							
	9	Id.	X	0,15	11,2000							
	10	Id.	X	0,15	3,4000							
	11	Id.	X	0,15	1,6000							
	12	Encina	XX	1,00	13,1250							
				Totales...	187,5300				229,6500			
Montabayo	1	Pinyón	IX	0,50	106,5550			5	2,7500			
	2	Pino			65,3750			6	177,7700			
	3	Roble	IX	1,00	8,6500					2,7300		387,765
	4	Id.	IX	0,25	11,5000							
	7	Pino			6,4250							
				Totales...	198,5150				180,5200	2,7300		

- 23 -
Inventario.

Cuarteles.	Rosales.					Arboles declarados al cultivo agrícola.		Rosos.		Arboles forestales	Superficie total por los tres.
	Árboles	Especie.	Edad	Superficie.	Superficie.	Árboles	Superficie.	Árboles	Superficie.	Superficie.	Superficie.
Havalecaz.	1	Roble	III	0,75	12,8750	16	43,9480	6	2,1250		
	2	Id	VI	0,50	10,5750			8	5,4000		
	3	Id	XIV	1,00	3,1500			9	1,7750		
	4	Id	IX	1,00	25,2250			10	9,4500		
	5	Id	VI	0,75	16,3250			13	0,9350	7,9200	341,7075
	7	Id	IX	1,00	117,6700			15	28,7500		
	11	Id	IX	0,50	6,8750			17	6,3250		
	12	Id	IX	0,50	9,4500			18	1,0500		
	14	Id.	VI	0,25	29,6350			19	2,2685		
		Totales...				231,7610		43,9480	58,0785	7,9200	
Havaparciso.	1	Roble	VI	0,05	2,3750			9	5,6750		
	2	Id.	VI	0,10	15,1000						
	3	Id	VI	0,75	10,5000						
	4	Id	VI	0,75	11,6500					14,5250	109,0500.
	5	Id	VI	0,10	8,5250					(considerando el área de Palmar.)	
	6	Id	VI	0,20	8,9000						
	7	Id	VI	0,75	21,8000						
	8	Id	VI	0,10	10,0000						
	Totales...				88,8500			5,6750	14,5250		
Havatalon.	1	Roble.	X	1	139,0750.			2	11,7750		
								3	5,2000.		
								4	33,9250	3,2500.	198,1000
								5	4,8750		
		Totales...				139,0750.			55,7750	3,2500	

Inventario.

Cuarteles	Rodales					Borreros destinados al cultivo agropal.		Rasos		Borreros en forestal	Superficie total en Cuarteles	Cua
	Numero	Especie	Edad	Superficie	Superficie	Numero	Superficie	Numero	Superficie	Superficie	Superficie	
Navasqueva- villa.	1	Roble	VII	0.30	9,3750			26	0,7250			234,4000
	2	Id.	IV	0.40	5,1750			27	4,2750			
	3	Id.	VII	0.30	3,5000			28	1,5500			
	4	Id.	IV	0.30	1,9500							
	5	Id.	IV	0.30	4,3000							
	6	Id.	X	0.30	2,5250							
	7	Id.	XIX	0.40	2,0000							
	8	Id.	IV	0.30	0,4000							
	9	Pinoyul	VII	0.10	10,2250							
	10	Id.	XVII	0.40	19,6000							
	11	Id.	VII	0.40	1,2250							
	12	Id.	IV	0.30	5,6750							
	13	Id.	XVI	0.50	5,5500					1,7100		
	14	Id.	X	0.50	3,0000							
	15	Id.	IV	0.50	11,2750							
	16	Id.	IV	0.30	7,6500							
	17	Id.	IV	0.40	1,5000							
	18	Id.	IV	0.30	0,7250							
	19	Id.	X	0.40	10,9000							
	20	Id.	XIX	0.50	13,4250							
	21	Id.	VIII	0.70	55,9000							
	22	Id.	VII	0.50	3,2250							
	23	Id.	IV	0.50	3,7750							
	24	Id.	XXI	0.50	33,2150							
	25	Id.	VII	0.30	9,4500							
				Totaly	226,1400				6,5500	1,7100		
Las Carles	1	Roble	IX	0.30	15,9500							
	2	Pinoyul	IX	0.30	1,5000				0,4000		17,9500	
				Totaly	17,5500				0,4000			

76a

Prati
vati

Bos
Pala

Pan
Lid

Inventario.

Cuarteles.	Rodales					Cercenos dehesa 100 de cult. agricola		Rasos		Cercenos m. 100 de cult. agricola	Superficie total 100 de Cuarte- les
	Número	España	Eo. d.	España	Superficie Hectáreas	Dim.	Superficie Hectáreas	Dim.	Superficie Hectáreas		
	1	Pingrub	XIV	1,25	19,5750			16	2,1500		
	3	Jd.	XI	1,25	39,1000			17	9,5500		
	4	Jd.	I	0,50	1,9750			18	7,0250		
	5	Jd.	0	1,00	14,4750			19	14,9750		
	6	Jd.	II	0,75	110,8000						
	7	Jd.	IV	0,50	53,3750						
	12	Jd.	V	0,75	43,9000						
Navalhornos	13	Jd.	XVII	0,50	4,6250					2,5000	586,7250
	14	Jd.	V	0,25	30,1250						
	15	Rolle	II	1,25	1,5500						
	8	Jd.	II	1,25	2,3000						
	9	Jd.	XI	1,25	22,8000						
	10	Jd.	X	1,25	19,0000						
	11	Jd.	VI	1,00	62,8250						
	15	Jd.	V	0,10	63,3000						
			Totales		490,5250				93,7000	2,5000	
Pradera de Navalhornos (allora)									38,5500		38,5500
Bosquecillo. Dehesa de pastos)									29,0000		29,0000
Parque y Plantío (dehesa de pastos)									32,6500		32,6500

Resumen del Inventario.

Cuartales.	Superficie ocupada por el pino. Hectáreas.	Superficie ocupada por el pino y el roble. Hectáreas.	Superficie ocupada por el roble. Hectáreas.	Superficie ocupada por la zona Hectáreas.	Superficie destinada al cultivo agrícola. Hectáreas.	Superficie ocupada por el terreno. Hectáreas.	Superficie del terreno. Hectáreas.
Santillana y Cabeza-Gatos.	30,000	19,4350	172,4500	26,2250	»	32 228,9850	10,8250
Metabueyes.	7,8000	»	174,4050	13,1250	»	229,6500	»
Navalinos.	71,8000	106,5650	20,1500	»	»	180,5200	2,7300
Navalcar.	»	»	231,7610	»	43,9480	52,0785	7,9200
Navalparaiso.	»	»	88,2500	»	»	5,6750	14,5250
Navalalou.	»	»	139,0710	»	»	55,7750	3,2500
Navagumadilla.	»	196,2150	29,2250	»	»	6,5500	1,7105
Las Cillas.	»	1,6000	15,9500	»	»	»	0,4000
Navalromo.	»	317,9500	172,5710	»	»	93,7000	2,5000
Real. de Navalromo.	»	»	»	»	»	38,5500	»
Bosquecillo.	»	»	»	»	»	29,0000	»
Parquey Rancho.	»	»	»	»	»	82,6500	»
Totales...	101,8000	642,4550	1044, ⁴¹⁰ 2970	39,3500	43,9480	1109,1341	43,2605
			Superficie total = 3024, ⁴¹⁰ 986				

La superficie total que ha de someterse á la Ordenacion no es tan considerable como la anteriormente apuntada, pues de ella han de hacerse las siguientes sustracciones:

- 1.^a Superficie ocupada por los rodales puros de pino, que se agregarán al Pino, para ser sometidos al método de beneficio de monte alto. Los rodales mezclados de pino y roble, los incluimos en las cetas, por lo que respecta á esta última especie, cuidando de cortar el pino en los primeros años del turno, ya porque se encuentra fuera de su region y no crece en buenas condiciones, ya por que su presencia impide el desarrollo normal de los brotes de roble.
- 2.^a Terreno destinado al cultivo agrícola. Las tierras enclavadas únicamente en la ceta de Navalcar, en la parte más baja del monte, pueden considerarse formando parte de la region agrícola que se extiende desde Se.

gona trada, las inmediaciones de S. Adelfonso. Se prestan de un modo permanente á esta clase de cultivo, y siendo asi su produccion mayor que convertidas en monte, creemos conveniente conservarles ese destino.

3.^a Los ramos núm.^{os} 2 y 4 de Navalaldea. El primero se ha agregado á la Pradera de Navalhorno, donde están establecidos los talleres de fabricacion y almacenes de maderas; y el segundo ha sido recientemente destinado á monte por el Real Patrimonio, para proveer á las necesidades de los Reales Sardineros y á la conservacion de las numerosas plantaciones lineales de los alrededores de La Granja, que están á cargo de la Administracion Patrimonial.

4.^a La Pradera de Navalhorno convertida en poblacion industrial, para las necesidades de la explotacion del Pinar.

5.^a El Bosqueillo, Parque y Planio, que conviene conservar como dehesas de pastos, y cuyo arrendamiento produce pingües rendimientos al R. Patrimonio. En esos cuarteles se sostiene la mayor parte del ganado destinado á los arantes y trasportes de maderas, y no seria posible dedicarlos á otro destino, sin que la industria maderista se resentiera, con grave perjuicio tambien de los intereses reales.

6.^a El terreno infestado.

Hechas estas deducciones, la superficie del monte, que será objeto del proyecto de Ordenacion, comprende únicamente, 2639 hectáreas y 43 áreas.

Superficie
reserva infesta
tal
Reservados
10, 825
2, 730
7, 920
14, 525
3, 70
1, 710
0, 400
2, 500
43, 860
es tan co
dam
as, que
tudo de
le pino y
cipreda
no en los
ha fuer
es, ya pa
al de lo
ras en de
la, etc
mande
desde