TELÉGRAFO ÓPTICO

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

TELÉGRAFO ÓPTICO

CON APLICACION

Á LOS ANUNCIOS DE INCENDIOS

EN LOS

REALES PINARES Y MATAS DE VALSAIN

MADRID
IMPRENTA DE RAMON MORENO Y RICARDO ROJAS
calle de los Caños, núm. 4

1879

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

TELÉGRAFO ÓPTICO

CON APLICACION Á LOS ANUNCIOS DE INCENDIOS

EN LOS

REALES PINARES Y MATAS DE VALSAIN

Los numerosos incendios que ocurrian durante el verano en estos montes del Real Patrimonio, y la ineficacia de los medios usados desde antiguo para anunciarlos en el más breve plazo, demostraron la necesidad de adoptar un sistema de rápida comunicacion que, no sólo hiciera conocer la existencia de un fuego, sino que permitiera además seguir desde San Ildefonso el desarrollo, marcha y fases sucesivas del mismo para organizar en vista de estos datos los recursos necesarios á su pronta extincion. Propuesta al Excmo. Sr. Intendente general de la Real Casa y Patrimonio la idea del planteamiento de una red de telegrafía óptica que sirviera para este objeto, y aprobada aquélla de Real órden, se ordenó á los Ingenieros de la Comision de Ordenacion el estudio del proyecto oportuno, del cual haremos un ligero extracto en la parte relativa á la descripcion sucinta del sistema propuesto, que, merced á la eficaz y celosa iniciativa de aquel elevado Jefe de la Real Casa, está ya en ejecucion.

Tras de algunos estudios comparativos de los diversos medios de comunicacion telegráfica que se han usado hasta el dia, y teniendo en cuenta las condiciones económicas de cada uno y el grado de instruccion que requieren en el personal inmediatamente encargado de este servicio, se ha dado la preferencia á un sistema óptico de señales que ofrece buenas condiciones de visualidad, facilidad para las maniobras, sencillez en las combinaciones de signos, y rusticidad y economía en los aparatos trasmisores y receptores. Lo describiremos

Biblioteca Nacional de España

ligeramente para el caso de que su conocimiento pueda ser de alguna utilidad en circunstancias análogas.

APARATO TRASMISOR.—Compónese de un mástil vertical de ocho metros, sujeto por dos sistemas de vientos, que lleva á distancias préviamente calculadas dos vergas ó palos trasversales, que se hacen visibles á distancia por medio de dos bastidores de persiana de veinticinco centímetros de altura. En diversos puntos de este aparato pueden izarse seis bolas de mimbre, de ocho decímetros de diámetro; la primera, núm. **1**, en la parte superior del mástil vertical, por encima de las vergas; la segunda, núm. **2**, en el mismo mástil entre los dos bastidores de persiana; la tercera y cuarta, designadas por las letras **y** y **d**, en las extremidades de la verga superior; y la quinta y sexta, letras **I** y **D**, en los extremos de la verga inferior. Formando con estas seis bolas combinaciones por grupos de 1, de 2, de 3, de 4, de 5 y de 6, resultan 63 distintas, que pueden constituir otros tantos signos diversos.

Haciendo que estas combinaciones representen las letras del alfabeto y los signos ortográficos, podrian trasmitirse todas las palabras y frases que fuesen necesarias para anunciar un fuego y dar cuenta de su marcha; pero este procedimiento sería sumamente lento, pues la formacion de cada señal exige cierto tiempo, que aunque en absoluto es pequeño, aumentaria considerablemente al multiplicarlo por el número de letras del despacho. Para obviar esta dificultad se ha recurrido á un medio sencillísimo.

Con antelacion al planteamiento del sistema telegráfico se ha confeccionado un vocabulario que contiene todas las palabras que habrá necesidad de usar en el servicio á que se aplica; cada una de sus páginas está encabezada con una de las combinaciones de bolas, y las palabras contenidas en ellas van igualmente precedidas de un signo.

Llegado el caso de que el encargado de una estacion tuviera que comunicar un parte, habria de efectuar la siguiente serie de operaciones: 1.ª, componer el despacho; y 2.ª, trasmitir sus palabras de una en una, buscándolas préviamente en el vocabulario, y ejecutando los dos signos de la página y línea en que se encuentran. El encargado de la estacion receptora iria observando las señales, apuntándolas por grupos binarios, procediendo, despues de terminado el parte, á su traduccion con otro vocabulario igual, siguiendo

Biblioteca Nacional de España

una marcha análoga, pero inversa de la adoptada para la trasmision. De esta manera, cada palabra del despacho no exige más que la ejecucion de dos signos para ser trasmitida.

El uso del vocabulario de palabras exige necesariamente en el personal encargado de este servicio cierto grado de instruccion, que es difícil que posea en la mayoria de los casos, porque es condicion precisa que se compongan los partes y se escriban sus palabras correctamente. Para allanar estas dificultades, se ha formado otro vocabulario que contiene, ya compuestas, las frases necesarias para comunicar la existencia de un fuego, localidades en que se desarrolla, y todas las demas circunstancias que hagan apreciar su importancia. Este es el vocabulario que, por ahora, se usa exclusivamente; y para que pueda comprenderse la forma de su redaccion, se inserta al final de este ligero trabajo el que rige ya en los Reales Pinares y Matas de Valsain, así como las Instrucciones generales sobre el modo de hacer el servicio.

De noche no son visibles los signos compuestos de combinaciones de bolas, por cuyo motivo se ha adoptado otro procedimiento. En el mástil vertical, y á una altura conveniente, hay una lámpara de reflector parabólico, que va encerrada en una caja de hoja de lata provista de una pantalla movible á voluntad. Con ella se pueden producir destellos y eclipses de diferente duracion que sirven para fundar un lenguaje telegráfico.

Con el objeto de que haya armonía entre los sistemas nocturno y diurno, y no se complique innecesariamente el servicio, se adoptan seis señales de destellos y eclipses, equivalentes á los signos de las seis bolas del aparato diurno; por cuyo medio pueden emplearse en ambos casos los mismos vocabularios de palabras ó frases para la trasmision y recepcion de los partes.

APARATO RECEPTOR.—Consta exclusivamente de un anteojo ordinario con ocular terrestre, montado sobre un sencillo trípode de madera que permite su movimiento en sentido azimutal y zenital. Para fijar en los anteojos el diámetro del objetivo, la claridad y el aumento, con el fin de que fueran claramente perceptibles las bolas de los aparatos trasmisores y sus posiciones relativas, ha sido preciso hacer un cálculo especial, en el que necesariamente habria de entrar como dato invariable la distancia que separa las dos estaciones más alejadas, que es de diez kilómetros. Adoptando el núm. 1.500 como la rela-

Biblioteca Nacional de España

cion que existe entre el poder óptico y el diámetro de la superficie eficaz del objetivo, la abertura **D**, del mismo se ha determinado por medio de la siguiente ecuacion:

$$10 \text{ kilómetros} = 1.500 \times 0^{m},2 \times \mathbf{D},$$

en la que $0^{m},2$ es la distancia mínima á que han de estar colocadas dos bolas contiguas del aparato trasmisor.

El aumento se expresa por la siguiente desigualdad:

$$\delta \times \text{aumento} > 41'',$$

en la cual δ representa el ángulo de 2 decímetros vistos á la distancia de 10 kilómetros, y 41'' el ángulo visual límite.

Para que la imágen producida en los anteojos tuviese la claridad suficiente, nos hemos fijado en que el anillo ocular no fuese menor de 2 milímetros, cantidad que difiere poco del diámetro de la pupila algo contraida; y, en este caso, resulta la siguiente ecuacion-desigualdad, que relaciona las dos fórmulas anteriores:

$$\mathbf{D} \geqq \text{aumento} \times 0^{m},002.$$

Estas fórmulas representan un límite de visualidad, y por lo tanto exigen un esfuerzo violento en el ojo del observador. Para que ofrecieran, pues, resultados del todo prácticos, se han reducido á las siguientes:

$$10 \text{ kilómetros} = 1.500 \times 0^{m},2 \times 0,85 \times \mathbf{D} \quad ; \quad 4'' \times \text{aumento} \geqq 1',30''$$

$$\mathbf{D} \geqq \text{aumento} \times 0^{m},002$$

Los anteojos que satisfagan á estas condiciones tendrán una distancia focal de 39 á 58 centímetros, segun los constructores, y el campo, con un ángulo de emergencia de 12°, será de 29'.

Réstanos, para terminar este ligero extracto, dar una idea aproximada del coste de instalacion de los aparatos telegrafico-ópticos en estos montes, para hacer ver la facilidad económica de plantear un sistema análogo en otros de nuestro país, aunque no estén sometidos á una gestion facultativa y administrativa tan intensa como los pertenecientes al Real Patrimonio.

Biblioteca Nacional de España

Para la extensa superficie de 10.000 hectáreas, próximamente, que ocupan el Pinar y las Matas de Valsain, se han establecido cuatro estaciones telegráficas, desde las cuales se domina completamente toda su área. El material de cada estacion ha costado 1.200 reales, poco más ó ménos, incluyendo la construccion de un cobertizo de madera para resguardar al anteojo y al observador.

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

INSTRUCCIONES PARA EL SERVICIO TELEGRÁFICO

1.ª Cuando no funcionen los aparatos todas las bolas estarán bajas.

2.ª Para comunicarse una estacion con otra, la que quiera trasmitir el despacho hará préviamente la llamada de la estacion receptora. Esta contestará con la llamada de la estacion trasmisora. Mutuamente enteradas las estaciones de las llamadas respectivas, se bajarán todas las bolas y empezará la comunicacion del despacho.

3.ª La estacion trasmisora hará sucesivamente las señales del parte, y mantendrá izada cada una de ellas hasta que conteste con el signo de *enterado* la estacion receptora, sin que nunca se proceda á ejecutar otra señal hasta que se haya bajado aquélla en el aparato de la estacion receptora.

4.ª Despues de ejecutada cada señal y de vista la de *enterado*, se bajarán las bolas que la compongan, y se procederá á ejecutar otra nueva.

5.ª Cuando la estacion receptora no comprendiera bien una señal, levantará la bola designada por **y**, en cuyo caso, la estacion que comunica el parte la repetirá.

6.ª Terminada la comunicacion del despacho, la estacion trasmisora subirá la bola núm. **1**, y la receptora, procederá á la traduccion, contestando tambien con la bola **1**, así que la termine y no se le ofrezca ninguna duda acerca de la exactitud de la trasmision.

7.ª Si al traducir el parte se notara, por el contrario, alguna equivocacion ó discordancia entre las frases del mismo, la estacion receptora levantará la bola **y**, en vez de la designada con el núm. **1**, lo

Biblioteca Nacional de España

cual indicará á la estacion trasmisora que debe repetir completamente todo el despacho.

8.ª Si la estacion trasmisora notara en el trascurso de la comunicacion de un parte, que habia incurrido en alguna equivocacion, hará la señal **y—y**, trasmitiendo el parte nuevamente desde su principio.

9.ª Cuando una estacion no vea las señales que se le puedan hacer desde la estacion central, por causa de neblinas ó efectos de luz que contrarien las buenas condiciones de visualidad, levantará la bola núm. **1**, para indicar que se halla en la imposibilidad de recibir ningun parte, y la mantendrá en esa disposicion hasta que desaparezcan aquellas circunstancias, y se halle otra vez habilitada para la recepcion.

10.ª Siempre que por cualquiera causa se haya interrumpido la trasmision de un despacho, se volverá á empezar la comunicacion del mismo desde el principio, así que hayan desaparecido las causas que produjeron la interrupcion.

11.ª No se procederá nunca á ejecutar una nueva señal hasta que se tenga la completa seguridad de que la estacion receptora se ha enterado de la anterior.

12.ª Cuando se inutilicen el aparato de señales, el anteojo, la caseta de observacion, ó cualquiera otra parte del material de cada estacion, se harán las señales que indica para estos casos el vocabulario de frases en su primera página.

13.ª Las señales compuestas de una sola bola repetida, que aparecen en la primera página del vocabulario, se harán como si fueran dos señales distintas.

14.ª Para que no haya confusion en la trasmision de despachos relativos á incendios, se asigna á cada estacion una zona de vigilancia, y sólo anunciará los fuegos que ocurran dentro de ella.

15.ª Las zonas para cada estacion comprenderán los siguientes trozos del Pinar y Matas:

Estacion de Matabueyes.—Cuartel del Vedado; cuartel del Botillo; cuartel de Revenga, desde los collados hasta la cotera del Pinar; Matas de Navalhorno, Navaquemadilla, Pradera de Navalhorno, Navalaloa, Mata de San Ildefonso ó del Duque, Las Calles, Santillana, Parque de Valsain, Plantío, y vertientes Norte y Oeste del Cerro de Matabueyes.

Biblioteca Nacional de España

Estacion de Peña-Cítores.—Cuartel de Cerropelado; cuartel de Vaquerizas Altas; cuartel de Maravillas, desde la carretera hasta la divisoria del Cogorro de Maravillas; Matas de Navalrincon, Navalparaíso, Navalcaz, y parte oriental del Cerro de Matabueyes.

Estacion de La Camorca.—Cuartel de Vaquerizas Bajas; cuartel de Maravillas, desde la divisoria del Cogorro hasta el arroyo del Telégrafo ó Chorranco; cuartel de Siete-Picos; cuartel de Aldeanueva; cuartel de Revenga, desde el rio Acebeda hasta Los Collados; Mata de Cabeza Gatos.

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

VOCABULARIO DE FRASES

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

FRASES DE UNA SEÑAL

Llamada á San Ildefonso.....	**1. 2. y. d. I.**
Idem á Peña Cítores.....	**1. 2. y. d. D.**
Idem á Camorca Grande.....	**1. 2. y. I. D.**
Idem á Matabueyes.....	**1. 2. d. I. D.**
Idem á Cabeza Grande.....	**1. y. d. I. D.**
Terminacion del parte..... / No veo. No continúe el parte.....	**1.**
Dé más detalles sobre el fuego.....	**2.**
Repítase la señal anterior..... (Despues de una señal.) / Repítase todo el parte..... (Despues de la terminacion del parte.)	**y.**
¿Hay fuego en su zona?.....	**d.**
No hay fuego en mi zona.....	**I.**
Enterado.....	**D.**
Me he equivocado. Vuelvo á empezar.	**y.—y.**
Tenga más atencion.....	**I.—I.**
¿Ocurre alguna novedad?.....	**D.—D.**
No hay novedad.....	**2.—2.**
Para usar el diccionario de palabras..	**1. 2. y. d. I. D.**

Si durante la trasmision de algun parte el aparato sufriese un ligero desarreglo, se dirá: *Aparato descompuesto, espere lo componga*, izando por tres veces consecutivas una bola cualquiera.

Si la avería fuese tal que el aparato no pudiese funcionar, se dirá: *Grandes averías en el aparato. Envien á componerle*, poniendo una bola al extremo de un palo.

Nota. Estas señales se distinguen de todas las demas porque son las únicas que constan de una bola, de cinco y de seis.

Biblioteca Nacional de España

1. 2.

LOCALIDADES

1. 2.	Hay fuego en:	Accidente (corrales).
1. y.	»	Acebeda (rio).
1. d.	»	Acebeda (la).
1. I.	»	Acebos (arroyo de los).
1. D.	»	Aguas Buenas (arroyo).
1. 2. y.	»	Agujero (fuente del).
1. 2. d.	»	Aldeanuevá (cuartel de).
1. 2. I.	»	Altozano.
1. 2. D.	»	Anzuelero (puente del).
1. y. d.	»	Arrancados (cogorro de los).
1. y. I.	»	Arroyo Frio.
1. y. D.	»	Asientos de Navaquemadilla.
1. d. I.	»	Atajo Grande.
1. d. D.	»	Atajo Pajares.
1. I. D.	»	Badillos (los).
2. y.	»	Bajero (carril).
2. d.	»	Balconcillo (el).
2. I.	»	Barracon (arroyo del).
2. D.	»	Barracon (camino del).
2. y. d.	»	Barracon (corrales del)
2. y. I.	»	Batan de Vargas.
2. y. D.	»	Bercial (arroyo).
2. d. I.	»	Bercial (nacimiento del).
2. d. D.	»	Bercial (puente del).
2. I. D.	»	Berciales (los).

Biblioteca Nacional de España

1. y.

1. 2.	Hay fuego en:	Berrueco (corral del).
1. y.	»	Boca del Asno.
1. d.	»	Bodas de Juanito.
1. I.	»	Bosquecillo (el).
1. D.	»	Botillo (cuartel del).
1. 2. y.	»	Botillo (pino del).
1. 2. d.	»	Botillo (arroyo del).
1. 2. I.	»	Cabaña del Tio Levita.
1. 2. D.	»	Cabeza Gatos.
1. y. d.	»	Cabeza Grande.
1. y. I.	»	Cabrerizas (arroyo de las).
1. y. D.	»	Cachiporra (cerro de la).
1. d. I.	»	Cagalobos (cerro de).
1. d. D.	»	Calles (mata de las).
1. I. D.	»	Cama de la Liebre.
2. y.	»	Cambrones (rio).
2. d.	»	Camino Viejo de la Fuenfria.
2. I.	»	Camorca Grande.
2. D.	»	Camorquilla.
2. y. d.	»	Canaleja (camino de la).
2. y. I.	»	Cancha de los Alamillos.
2. y. D.	»	Cancha del Altozano.
2. d. I.	»	Cancha de Rio Peces.
2. d. D.	»	Cancho (divisoria del).
2. I. D.	»	Cancho (arroyo del).
y. d.	»	Cancho de la Becea.
y. I.	»	Cantina.
y. D.	»	Cantizal.
d. I.	»	Cañada Lóbrega.
d. D.	»	Cañon (el).
I. D.	»	Caño Seco.

Biblioteca Nacional de España

1. d.

1. 2.	Hay fuego en:	Carboneras (alto de las).
1. y.	»	Cárcavas de Cerropelado (arroyo de las).
1. d.	»	Carneros (arroyo).
1. I.	»	Carrera Blanca.
1. D.	»	Carretilla (vereda de la).
1. 2. y.	»	Casarás (convento de).
1. 2. d.	»	Cebo (casa del).
1. 2. I.	»	Ceniceros (los).
1. 2. D.	»	Cereceda (arroyo).
1. y. d.	»	Cerropelado (cuartel de).
1. y. I.	»	Cerro del Puerco.
1. y. D.	»	Chaparral de Matabueyes.
1. d. I.	»	Charco de las Ranas.
1. d. D.	»	Chato (estanque del).
1. I. D.	»	Chavorrilla (arroyo).
2. y.	»	Chorranca (la).
2. d.	»	Chorranco (arroyo del).
2. I.	»	Cimero (carril).
2. D.	»	Cogollas (regajo de las).
2. y. d.	»	Collado Grande.
2 y. I.	»	Collados (los).
2. y. D.	»	Collado Ventoso.
2. d. I.	»	Colmenarejos (los).
2. d. D.	»	Corral de las Vacas.
2. I. D.	»	Corrales de Don Julian.
y. d.	»	Cotarras (las).
y. I.	»	Cotera del Pinar.
y. D.	»	Coto (arroyo del).
d. I.	»	Cruces (vado de las).
d. D.	»	Cruz de la Gallega.
I. D.	»	Cruz del Hachero (carril de la).

Biblioteca Nacional de España

1. I.

1. 2.	Hay fuego en:	Cuadra (arroyo de la).
1. y.	»	Cuesta de las Raíces.
1. d.	»	Cueva del Gitano (arroyo de la).
1. I.	»	Cueva del Monje.
1. D.	»	Derrota (la).
1. 2. y.	»	Desesperada (arroyo de la).
1. 2. d.	»	Dos hermanas.
1. 2. I.	»	Empedradillo (el).
1. 2. D.	»	Enhiesto (arroyo).
1. y. d.	»	Enmaderado (carril del).
1. y. I.	»	Enmedio (carril de).
1. y. D.	»	Frio (arroyo).
1. d. I.	»	Fuenfria (puerto de la).
1. d. D.	»	Fuenfria (venta de la).
1. I. D.	»	Fuente del Pájaro.
2. y.	»	Fuente que huele.
2. d.	»	Fuentecilla (falda de la).
2. I.	»	Gallo (carril del).
2. D.	»	Garciavá (arroyo de).
2. y. d.	»	Garciavá (vereda de la).
2. y. I.	»	Golondrino (pino).
2. y. D.	»	Gonzalo (pinar de).
2. d. I.	»	Guarramillas Altas.
2. d. D.	»	Guarramillas Bajas.
2. I. D.	»	Horcajos (arroyo de los).
y. d.	»	Infierno (arroyo del).
y. I.	»	Jabalí (arroyo del).
y. D.	»	Juego de Bolos.
d. I.	»	Juncianal (arroyo del).
d. D.	»	Lombrices (arroyo de las).
I. D.	»	Lumbralejos (arroyo de los).

Biblioteca Nacional de España

1. D.

1. 2.	Hay fuego en:	Machorra (casa de la).
1. y.	»	Machorra (pradera de la).
1. d.	»	Machorra (tiron de la).
1. I.	»	Majada Alta.
1. D.	»	Majada el Arca.
1. 2. y.	»	Majada el Cochino (asentadero de).
1. 2. d.	»	Majada el Cochino (vereda de).
1. 2. I.	»	Majada el Escorial.
1. 2. D.	»	Majada el Grillo (boquete de).
1. y. d.	»	Majada Hambrienta.
1. y. I.	»	Majada Pascual.
1. y. D.	»	Majada la Peña (carril de).
1. d. I.	»	Majada los Cabreros (arroyo de).
1. d. D.	»	Maravillas (cuartel de).
1. I. D.	»	Maravillas (cogorro de).
2. y.	»	Marichiva (vereda de).
2. d.	»	Martin Pascual (cerrillo de).
2. I.	»	Matabueyes.
2. D.	»	Mata de San Ildefonso (Mata del Duque).
2. y. d.	»	Mata Sargada.
2. y. I.	»	Meadero.
2. y. D.	»	Meadero (arroyo del).
2. d. I.	»	Milanera (pradera de la falda de la).
2. d. D.	»	Milano (fuente del).
2. I. D.	»	Mina del Tellado.
y. d.	»	Minguete (arroyo).
y. I.	»	Mirador de Cerropelado.
y. D.	»	Mirador de Navalpelegrin.
d. I.	»	Mirador de Valdeclemente.
d, D.	»	Monton de Trigo.
I. D.	»	Morete (arroyo).

Biblioteca Nacional de España

2. y.

1. 2.	Hay fuego en:	Mosquitos (venta de los).
1. y.	»	Moya (vereda de).
1. d.	»	Navacerrada (carretera de).
1. I.	»	Navacerrada (puerto de).
1. D.	»	Navacerrada (revueltas del puerto de).
1. 2. y.	»	Nava el Rey.
1. 2. d.	»	Navahermosa.
1. 2. I.	»	Navalacarreta (puente de).
1. 2. D.	»	Navalagamella.
1. y. d.	»	Navalaloa (mata de).
1. y. I.	»	Navalamesa (arroyo de).
1. y. D.	»	Navalasarañas (corrales de).
1. d. I.	»	Navalasarañas (carril de).
1. d. D.	»	Navalashorcas.
1. I. D.	»	Navalasviudas (arroyo de).
2. y.	»	Navalasviudas (corrales de).
2. d.	»	Navalasyeguas.
2. I.	»	Navalaviento (pradera de).
2. D.	»	Navalazarza (arroyo de).
2. y. d.	»	Navalazor (pradera de).
2. y. I.	»	Navalazor (vereda de).
2. y. D.	»	Navalcaz (mata de).
2. d. I.	»	Navalesquilar.
2. d. D.	»	Navalhoyo.
2. I. D.	»	Navalhorno (mata de).
y. d.	»	Navalhorno (pradera de).
y. I.	»	Navalonguilla.
y. D.	»	Navalosilla (arroyo de).
d. I.	»	Navalparaíso (mata de).
d. D.	»	Navalpelegrin.
I. D.	»	Navalpinganillo (arroyo de).

Biblioteca Nacional de España

2. d.

1. 2.	Hay fuego en:	Navalpinganillo (pradera de).
1. y.	»	Navalrincon (encerradero de).
1. d.	»	Navalrincon (mata de).
1. I.	»	Navaltelenque (arroyo de).
1. D.	»	Navaltestero (carril de).
1. 2. y.	»	Navaquemadilla (mata de).
1. 2. d.	»	Navatejera.
1. 2. I.	»	Navillas de Siete Picos.
1. 2. D.	»	Oquendillo (pinar de).
1. y. d.	»	Oquendo (pinar de).
1. y. I.	»	Pájaro (fuente del).
1. y. D.	»	Palominos (arroyo de).
1. d. I.	»	Pamplinas (las).
1. d. D.	»	Pamplinas (arroyo de las).
1. I. D.	»	Parque del Duque.
2. y.	»	Parque de Valsain.
2. d.	»	Pasaderas (las).
2. I.	»	Pata de la Vaca.
2. D.	»	Paular (puerto del).
2. y. d.	»	Paular (camino del).
2. y. I.	»	Paular (arroyo del puerto del).
2. y. D.	»	Peces (rio).
2. d. I.	»	Peña de los Acebos.
2. d. D.	»	Peña Ahumada.
2. I. D.	»	Peña Ahumada (vereda de).
y. d.	»	Peña Citores.
y. I.	»	Peña de las Tres Varas.
y. D.	»	Peña del Gato.
d. I.	»	Peñagudilla (arroyo de).
d. D.	»	Peñalara (alto de).
I. D.	»	Peñalara (arroyo de).

Biblioteca Nacional de España

2. I.

1. 2.	Hay fuego en:	Peñalara (cacera de).
1. y.	»	Peñalara (praderas de).
1. d.	»	Penas lisas (vereda de).
1. I.	»	Peñas del Marqués.
1. D.	»	Peñas de la Pescada.
1. 2. y.	»	Peñas Perdigueras.
1. 2. d.	»	Peñitas (las).
1. 2. I.	»	Peñon (el).
1. 2. D.	»	Pesca (casa de la).
1. y. d.	»	Pesebrejos (arroyo).
1. y. I.	»	Picadero (cerro del).
1. y. D.	»	Pié de Lermo.
1. d. I.	»	Pié el Hoyuelo (arroyo de).
1. d. D.	»	Pintadas (arroyo de las).
1. I. D.	»	Plantío (el).
2. y.	»	Plata (fuente de la).
2. d.	»	Pradera de Navalhorno.
2. I.	»	Prado Largo.
2. D.	»	Prado Redondillo.
2. y. d.	»	Pronunciamiento (arroyo del).
2. y. I.	»	Puente Blanco.
2. y. D.	»	Puertos Viejos.
2. d. I.	»	Puesto de las Palomas.
2. d. D.	»	Puesto del Rey.
2. I. D.	»	Quebradas (arroyo de las).
y. d.	»	Raton (fuente del).
y. I.	»	Regajos de las Tetas de Vaca.
y. D.	»	Regajos Frios.
d. I.	»	Regajos Podridos.
d. D.	»	Reina (fuente de la).
I. D.	»	Retamar (vereda del).

Biblioteca Nacional de España

2. D.

1. 2.	Hay fuego en:	Revenga (cuartel de).
1. y.	»	Reventones (asentadero de los).
1. d.	»	Reventones (fuente de los).
1. I.	»	Reventones (vereda de los).
1. D.	»	Riofrio (pinar de).
1. 2. y.	»	Riofrio (camino de).
1. 2. d.	»	Rinconcillo (arroyo del).
1. 2. I.	»	Rio Peces.
1. 2. D.	»	Risco (vereda del).
1. y. d.	»	Robledo (jardin de).
1. y. I.	»	Robledo (encerradero de).
1. y. D.	»	Robledillo (vereda del).
1. d. I.	»	Royonda (arroyo).
1. d. D.	»	San Ildefonso.
1. I. D.	»	Sanleonardos (pradera de los).
2. y.	»	Santillana y Cabeza Gatos (mata de).
2. d.	»	Segovia (carretera de).
2. I.	»	Segovia (puente de).
2. D.	»	Siete Aposentos.
2. y. d.	»	Siete Picos (cuartel de).
2. y. I.	»	Siete Picos (pradera de).
2. y. D.	»	Silla del Rey.
2. d. I.	»	Sotela (vereda de la).
2. d. D.	»	Tejo (arroyo del).
2. I. D.	»	Telégrafo (alto del).
y. d.	»	Telégrafo (arroyo del).
y. I.	»	Tesoro (arroyo del).
y. D.	»	Tiro de Barra.
d. I.	»	Tobarejos (los).
d. D.	»	Tres Maderos (vado de los).
I. D.	»	Tres Varas (peña de las).

Biblioteca Nacional de España

y. d.

1. 2.	Hay fuego en:	Valbuena (vereda de).
1. y.	»	Valdeclemente (arroyo de).
1. d.	»	Valdeconejos (arroyo de).
1. I.	»	Valle de las Tres Peñas (arroyo del).
1. D.	»	Valsain (pueblo).
1. 2. y.	»	Valsain (pinar de).
1. 2. d.	»	Valsain (rio).
1. 2. I.	»	Vamba (pinar de).
1. 2. D.	»	Vaquerizas Altas (cuartel de).
1. y. d.	»	Vaquerizas Bajas (cuartel de).
1. y. I.	»	Vaquerizas (pradera de las).
1. y. D.	»	Vedado (cuartel del).
1. d. I.	»	Venerillo (arroyo del).
1. d. D.	»	Ventana (vereda de la).
1. I. D	»	Ventoso (arroyo del).
2. y.	»	Villalba (carretera de).
2. d.	»	Vueltas Viejas (camino de).
2. I.	»	Zapatero (ladera del).

Biblioteca Nacional de España

y. I.

1. 2. El fuego está por encima del sitio que se ha dicho.
1. y. El fuego está por bajo del sitio que se ha dicho.
1. d. El fuego está á la derecha del sitio que se ha dicho.
1. I. El fuego está á la izquierda del sitio que se ha dicho.
1. D. El fuego es grande.
1. 2. y. El fuego es regular.
1. 2. d. El fuego es pequeño.
1. 2. I. El fuego va aumentando.
1. 2. D. El fuego va disminuyendo.
1. y. d. El fuego permanece estacionario.
1. y. I. Se quema sólo el pasto.
1. y. D. Se quema el pasto y el matorral
1. d. I. Se quema el monte bajo de roble.
1. d. D. Arden los pinos grandes.
1. I. D. Arden los pimpollos.
2. y. Se ha levantado viento fuerte.
2. d. Sopla viento suave.
2. I. El fuego se corre hácia arriba.
2. D. El fuego se corre hácia abajo.
2. y. d. El fuego se corre hácia la derecha.
2. y. I. El fuego se corre hácia la izquierda.
2. y. D. El fuego está fuera del Pinar.
2. d. I. El fuego se corre hácia el Pinar.
2. d. D. El fuego se corre en direccion opuesta al Pinar.
2. I. D. Han acudido ya los guardas.
y. d. Ha acudido ya gente.
y. I. Que vayan más peones con herramientas.
y. D. Que vaya toda la gente disponible.
d. I. Hacen falta víveres para todos los hombres que han acudido.
d. D. Hacen falta víveres para los hombres que han quedado.
I. D. No bastan los víveres remitidos.

Biblioteca Nacional de España

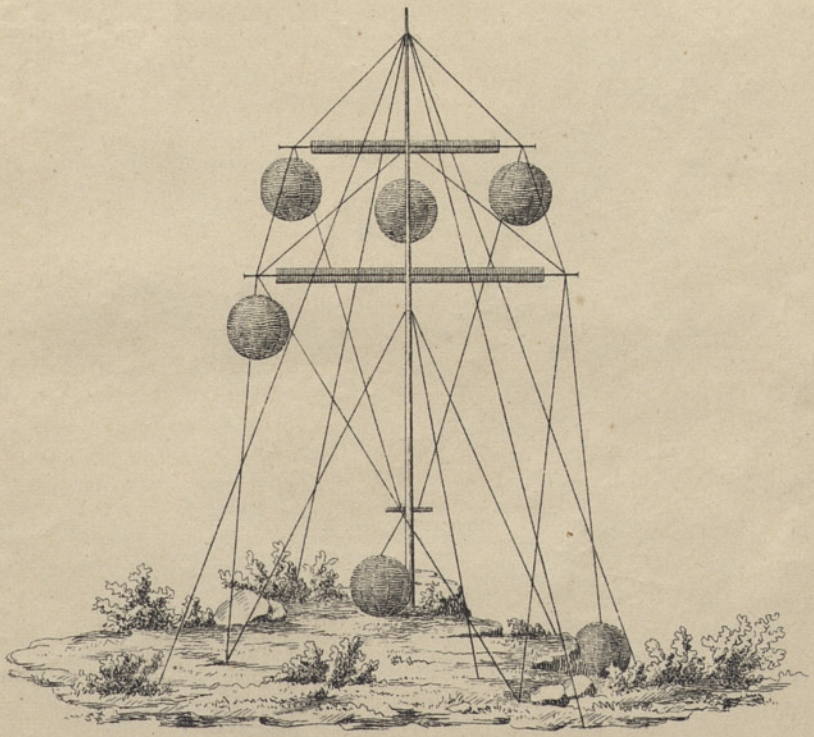
y. D.

1. 2. El fuego está dominado.
1. y. El fuego está apagado.
1. d. El fuego se reproduce.
1. I. El fuego no se reproduce.
1. D. No puedo dar detalles. No veo más.
1. 2. y. ¿Es niebla ó humo lo que se ve?
2. y. Es niebla.
2. d. Sí.
2. I. No.
2. D. (¿) Interrogacion (?).

y. d. El parte que comunico es de Cabeza Grande.
y. I. El parte que comunico es de Camorca Grande.
y. D. Me he puesto enfermo: pido que me releven.
d. I. Manden otro peon.
d. D. Averías en la caseta; manden un albañil y un carpintero.
I. D. El anteojo está descompuesto.

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España



2. y. d. I.

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

Biblioteca Nacional de España

BIBLIOTECA NACIONAL
BN
1000539320

Biblioteca Nacional de España