

Manual De Campo Para El Establecimiento De Los Puntos De La Red De Seguimiento De Daños En Las Masas Forestales Gallegas

ÍNDICE

1.- Introducción.....	2
2.- Equipo y material necesario.....	2
3.- Instalación del punto de muestreo de la red.....	4
3.1.- Selección del centro del punto de muestreo.....	5
3.2.- Selección y marcaje de los árboles.....	5
3.3.- Selección de árbol tipo.....	8
4.- Instrucciones para cumplimentar las fichas.....	8
4.1.- Ficha 1: Localización y descripción del punto de muestreo de la red.....	9
4.1.1. – Bloque de Identificación del Punto de Muestreo y Observaciones..	10
4.1.2. – Bloque de Localización del punto de muestreo.....	11
4.1.3. – Bloque Gráfico.....	13
4.2.- Ficha 2: Descripción de árboles muestra.....	13
4.2.1.- Bloque de identificación del punto de muestreo.....	14
4.2.2.- Bloque de caracterización del punto de muestreo.....	14
4.2.3.- Bloque gráfico.....	15
4.2.4.- Bloque de observaciones.....	15
4.3.- Ficha Nº 3: Evaluación de causas de daño.....	15
4.3.1.- Bloque de identificación del punto de muestreo.....	16
4.3.2.- Bloque de evaluación de daños de los árboles del punto de muestreo	16
4.4.- Ficha Nº 4: Solicitud de diagnóstico fitosanitario.....	18
4.4.1.- Bloque de identificación del punto de muestreo.....	18
4.4.2.- Bloque de caracterización de la masa.....	19
4.4.3.- Bloque de caracterización de la muestra.....	20
4.5.- Ficha Nº 5: Árbol tipo.....	21
4.5.1.- Bloque de identificación del punto de muestreo.....	21
4.5.2.- Bloque de caracterización del árbol.....	22
4.2.3.- Bloque fotográfico.....	26

1.- Introducción

La Red de Seguimiento de Daños en los Montes de España (Red CE de Nivel I) consiste en un sistema de información sobre el estado fitosanitario de los bosques. Esta red ha sido instalada en España entre los años 1987 y 1988 utilizando para ello una malla cuadrada de 16x16 Km. En cada uno de los puntos de cruce de esta red, metódicamente, se escogen un número determinado de árboles y se miden una serie de parámetros que serán indicativos de la pérdida de vitalidad de la vegetación, estos parámetros son la defoliación y la decoloración.

En Galicia, la Dirección Xeral de Planificación e Ordenación Forestal se ha propuesto la realización de una “**Red de Seguimiento de Daños en las Masas Forestales Gallegas**” con el objetivo de obtener una evaluación del estado fitosanitario de las masas forestales mediante la definición del estado actual y la vitalidad de las mismas masas a través de unos parámetros fácilmente ponderables sobre el terreno. Para ello se utilizará una red de 4 x 4 Km. (generada a partir de la red Inventario Forestal Nacional 1 x 1 Km.) superponiendo el Mapa Forestal de España y se analizarán los puntos con superficie forestal de la geografía gallega. Para desarrollar la cartografía se utilizará el Elipsoide WGS – 84, ED50, UTM Zone 29N, debido a que toda la cartografía previa está realizada en este sistema de proyección; posteriormente, toda la información cartográfica será convertida al ETRS89 European Terrestrial Reference System 1989, sistema de referencia utilizado en las Redes de Daños Europeas.

2.- Equipo y material necesario

El equipo de evaluación debe estar formado por un mínimo de dos personas y un vehículo todo-terreno:

- **un técnico con entrenamiento específico y experiencia en la detección e identificación de plagas y enfermedades forestales y con conocimientos contrastados en el seguimiento de daños en los bosques por contaminación atmosférica y**
- **un técnico o capataz forestal con conocimientos en dasometría e inventarios forestales.**

El técnico experto (jefe de equipo) debe poseer el certificado actualizado (reciclaje periódico) de haber superado el Curso de Formación de Técnicos Especialistas en Evaluación de Daños en los Bosques, que el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación organiza anualmente; además, los miembros del equipo deben tener práctica en la utilización y manejo del material de

precisión necesario para realizar las evaluaciones, toma de datos generales, toma de muestras vegetales y edáficas.

Para realizar el establecimiento de los puntos de muestreo y las posteriores revisiones es necesario dotar a cada equipo de un vehículo todo terreno y del material que se expone a continuación:

- **Mapa de carreteras actualizado:** Se empleará para el acceso a la punto de muestreo.
- **Mapa Topográfico Nacional de la Zona (Escala 1/50.000 ó 1/25.000):** Se empleará para la localización del punto de muestreo.
- **Mapa forestal de Galicia:** Se empleará como ayuda para la localización del punto de muestreo.
- **Fotografía aérea:** Se empleará para escoger el mejor acceso posible al punto de muestreo.
- **Fichas de localización y descripción del punto:** Sirve para plasmar gráficamente el acceso al punto de muestreo de la red.
- **Fichas de campo:** Se utilizarán para cumplimentar todos los datos observados.
- **Manual de campo y claves de codificación:** Se utilizará a modo de consulta para cualquier duda que pueda surgir.
- **GPS:** Se utilizará para georeferenciar el centro del punto de muestreo.
- **Prismáticos:** Se utilizarán como apoyo para observar la defoliación, decoloración, distintos agentes dañinos...
- **Brújula centesimal:** Se utilizará para obtener el rumbo existente de los diferentes pies desde el centro del punto, así como para indicar cualquier otro rumbo de interés.
- **Hipsómetro:** Instrumento determinado para medir la altura de los árboles.
- **Cinta Pi o forcípula:** Se empleará cualquiera de los dos métodos para la obtención del diámetro del árbol. En el caso de emplear la forcípula se tomarán dos medidas perpendiculares y se anotará la media de ambas.
- **Cinta métrica:** Empleada para medir la distancia de los distintos árboles con respecto al centro del punto de muestreo y toda distancia de interés.
- **Juego de jalón y rótula:** Se utilizará durante el proceso de toma de datos para señalar el centro del punto de muestreo y con la ayuda de la brújula obtener el rumbo de cada árbol.
- **Juego de testigos centrales:** Estará compuesto por un número determinado de tubos cilíndricos que una vez clavados en el suelo dejarán marcada el punto de muestreo de forma permanente.

- **Juegos de chapas circulares metálicas numeradas del 1 al 24 y clavos:** Las chapas se utilizarán para marcar a los árboles y los clavos permitirán fijar las mismas al tronco.
- **Martillo, tijeras de podar (con pértiga), navaja y hacha:** Se utilizarán para la toma de muestras y la fijación de las chapas circulares.
- **Bolsas de plástico/papel y etiquetas, para recogidas de muestras:** Se utilizarán para la recogida y posterior envío de muestras.
- **Lupa:** Se utilizará para la identificación de los posibles agentes patógenos.
- **Portaángulos (400°) y escalímetro:** Se utilizarán para situar el rumbo y la distancia de los árboles correctamente en el croquis.
- **Pintura para marcaje (color blanco):** Esta pintura se utilizará para marcar los árboles del punto de muestreo y las posibles marcas indicativas que figuren en el croquis.
- **Bolígrafos, lápices, goma de borrar, rotuladores indelebles, etiquetas y libreta de campo:** Material necesario para cumplimentar las fichas de campo e identificar las bolsas de envío de muestras.
- **Material de recambio:** pilas para todos los aparatos, así como todo el material fungible necesario.
- **Productos desinfectantes (lejía) y paños:** Se utilizarán para la limpieza y desinfección de las herramientas. Se recomienda el uso de lejía diluida en agua (50%) aplicada mediante un pulverizador convencional. Una vez aplicada la lejía a la herramienta será convenientemente secada con un paño.

3.- Instalación del punto de muestreo de la red

La determinación de los daños se va a realizar sobre los puntos de cruce de la red (4 x 4 Km.) más representativas para ese fin, de modo que en cada punto de muestreo se tomen datos del estado de la masa en al menos 24 árboles. Procuraremos en la medida de lo posible que los 24 árboles escogidos sean representativos de la masa en la que se encuentran incluidos y que estén ubicados en una zona accesible.

La toma de datos está programada para realizarla del 1 de julio al 30 de septiembre.

3.1.- Selección del centro del punto de muestreo

Con el punto de cruce situado sobre el plano se localizará en el terreno la zona donde estará ubicado el centro de dicho punto de muestreo. Una vez elegida la ubicación se toman las coordenadas geográficas con el GPS y se señalará el centro del punto de muestreo mediante un jalón metálico de 1,5 m, que se utilizará como referencia mientras se realiza la instalación del punto de muestreo. Una vez finalizada la toma de datos se sustituirá por un testigo metálico que se clavará en el suelo cubriéndolo con piedras para garantizar de manera discreta su permanencia.

3.2.- Selección y marcaje de los árboles

En cada punto de muestreo se seleccionan 24 árboles. Los árboles elegidos deben tener una altura mínima de 60 cm. y pertenecer a la clase social predominante, dominante o codominante, no se elegirán árboles dominados ni sumergidos cuyas copas se encuentran debajo del nivel general del conjunto y no reciben luz desde arriba.

La distribución de los 24 pies se realizará de forma similar a la que se presenta en la **figura 1**, siempre que la organización espacial de la masa forestal así lo permita. De manera que situándose en el testigo y, mediante brújula centesimal, se señalarán los cuatro puntos cardinales, seleccionando 6 árboles por cuadrante con las características antes citadas. En el caso de que en un cuadrante no existan árboles suficientes, se elegirán del cuadrante siguiente.

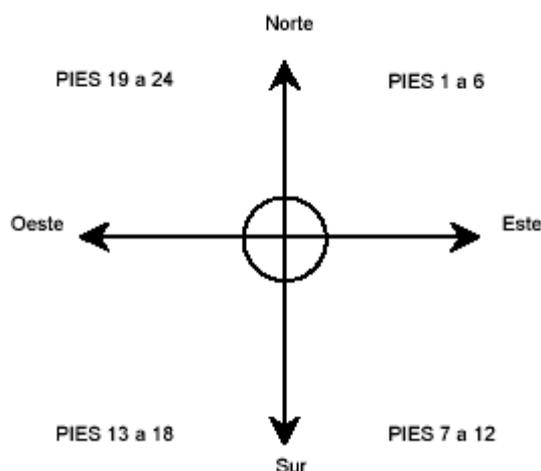


Figura 1 – Distribución deseable de los pies seleccionados

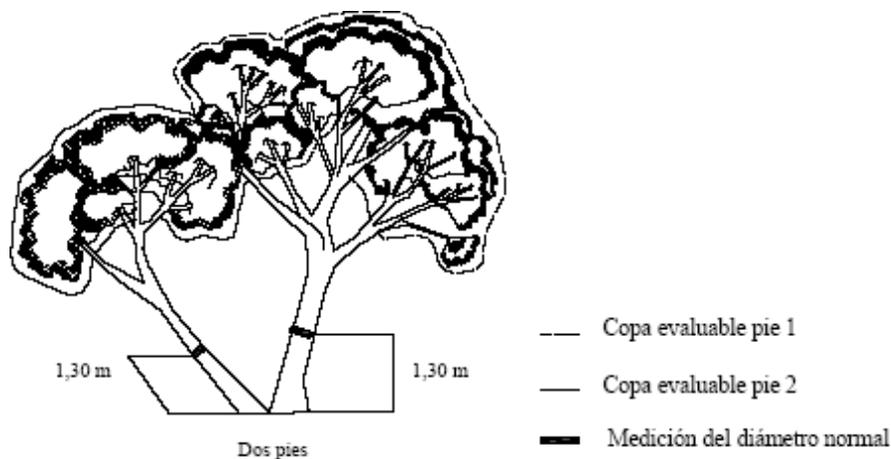
Conforme se presenta en la **figura 1** se empezará a numerar del 1 al 6 los pies seleccionados en el primer cuadrante (comprendido entre los 0_g y 100_g), en el

segundo cuadrante (entre 100g y 200g) los pies del 7 al 12 y así sucesivamente hasta completar los cuatro cuadrantes.

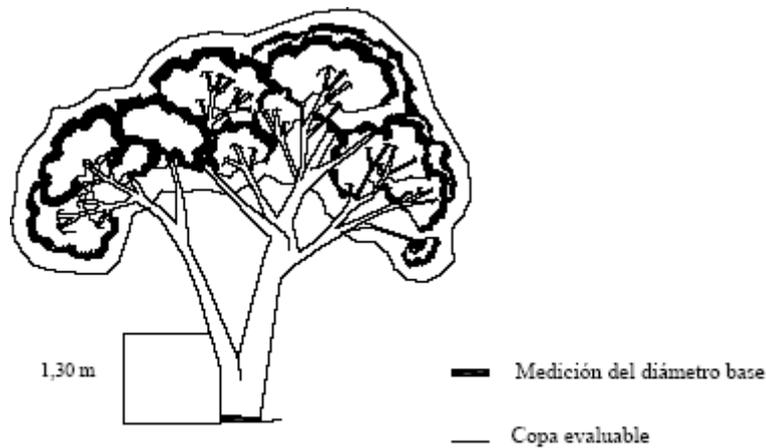
Dentro de cada cuadrante los pies se elegirán y marcarán en orden creciente según su mayor alejamiento del centro, por lo tanto el pie número 1 será el pie del primer cuadrante más cercano al testigo central. En el caso de estar dos pies con la misma distancia, se elegirá primero el que esté situado a menor rumbo. La distancia máxima de alejamiento de un pie al centro del punto de muestreo deberá ser inferior a 50 m.

En el caso de seleccionar pies bifurcados, se pueden presentar los siguientes casos:

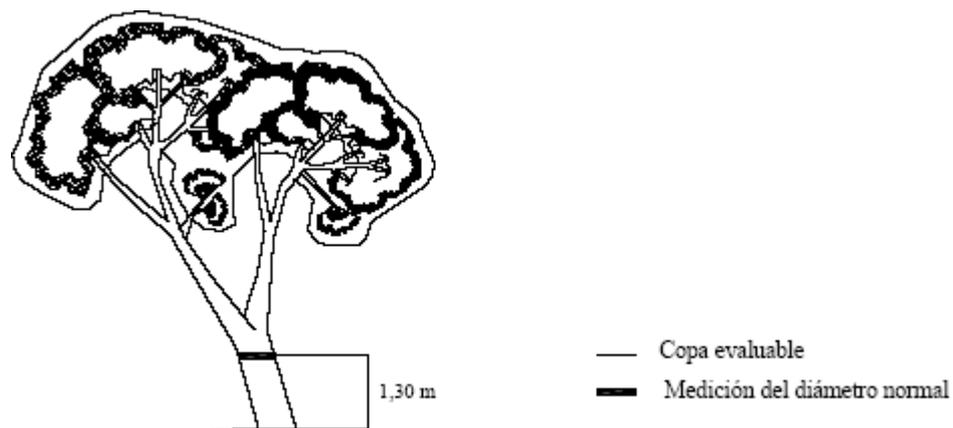
- Pies bifurcados desde el suelo (pies hermanados), se considerarán y evaluarán como pies independientes.
- Pies bifurcados por encima de 1,30 m, se considerará y evaluará como un único pie, midiéndose el diámetro normal.
- Pies bifurcados entre 0 m, y 1,30 m, se estimará y evaluará como un único pie, tomando la medida del diámetro en la base.



Pies hermanados o bifurcados desde el suelo



Pies bifurcados entre 0 m y 1,30 m



Pies bifurcados por encima de 1,30 m

Figura 2 – Ejemplos de pies bifurcados

El proceso de selección de los pies se realiza situándose el jefe de equipo en el centro del punto de muestreo, midiendo los rumbos de cada árbol seleccionado; mientras, el otro miembro del equipo realizará las mediciones de distancias, siempre con origen en el testigo, y diámetros, siendo necesario marcar con pintura, mediante un punto discreto, el lugar exacto donde se realiza la medición (aprox. 1,30 m.); si el diámetro a 1,30 m. es menor de 7 cm., se anotará el diámetro de la base del tronco. A la vez también se encargará de clavar en la base del árbol la chapa normalizada con el número que corresponda. La chapa debe quedar orientada hacia el centro del punto de muestreo y estar semioculta a simple vista en la base del tronco.

Las distancias, del centro del punto de muestreo a cada pie marcado, se medirán con cinta métrica y se anotará en la ficha. El diámetro normal, se medirán con forcípula o con cinta diamétrica expresándose en centímetros.

Como última labor de marcaje y antes de empezar a evaluar los diferentes parámetros se procederá a marcar con pintura el pie número 1, mediante un anillo horizontal a la altura de 1'30 m, y el pie número 5 con una "C" invertida a la misma altura.

3.3.- Selección de árbol tipo

El árbol tipo o árbol de referencia local se define como el mejor árbol con el follaje más completo que podía crecer en un sitio particular, teniendo en cuenta factores como la altitud, latitud, edad del árbol, características del sitio y el estado social. Debe representar la morfología de la copa y la edad de los árboles de la zona y tener la mínima defoliación y decoloración posible.

Bajo estos supuestos se selecciona el árbol, dejándolo marcado, de manera discreta, con un punto rojo en la base del tronco, el punto deberá estar orientado hacia el testigo. El jefe de equipo visualizará el rumbo y el otro miembro del equipo medirá su distancia al testigo, el diámetro, altura total, altura de copa, y diámetro de copa.

Además se referenciará un "punto de observación" que sirva de base para posteriores evaluaciones y comparaciones de evolución del árbol tipo seleccionado. Desde este punto, de máxima y mejor visualización, el jefe de equipo realizará una fotografía. Para referenciar la localización exacta del punto de observación, tomará el rumbo desde ese punto (sumándole a dicha lectura 200g con el fin de visualizarlo en ocasiones posteriores desde el propio árbol), mientras el otro miembro del equipo medirá la distancia a dicha localización.

4.- Instrucciones para cumplimentar las fichas

Las siguientes instrucciones de uso tienen como objeto la explicación de la metodología necesaria para que las fichas de toma de datos de la **Red de Seguimiento de Daños en las Masas Forestales Gallegas** sean rellenadas de forma correcta.

El respeto hacia estas normas al cumplimentar las fichas permitirá la obtención de resultados fiables y comparables entre todas los puntos de muestreo de la Red.

Las fichas de que consta la toma de datos de la Red son las siguientes:

- **FICHA 1.- LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO DE LA RED.-**
En esta ficha se localizará y situará perfectamente el punto de muestreo indicando mediante un croquis la forma de acceso. Esta ficha consta de una hoja.
- **FICHA 2.- DESCRIPCIÓN DE ÁRBOLES TIPO.-** El objetivo de esta ficha es recoger los datos que identifican y sitúan los pies presentes en el punto de muestreo. Esta ficha consta de una hoja.
- **FICHA 3.- EVALUACIÓN DE CAUSAS DE DAÑOS.-** En esta ficha se recogerán todos los agentes causantes de daño, la parte afectada del árbol y la extensión del daño.
- **FICHA 4.- SOLICITUD DE DIAGNÓSTICO FITOSANITARIO.-** Esta ficha se empleará para el envío y posterior análisis de muestras recogidas en los puntos de muestreo de la Red. Solamente se cumplimentará en aquellos puntos donde se observe un daños y sea imposible identificar al agente patógeno "in situ". Esta ficha consta de una hoja.

Las fichas han sido divididas en diferentes campos para así facilitar su cumplimiento por parte del observador responsable. Para que todas estas fichas sean rellenas de una forma sencilla se explica a continuación todos y cada uno de esos campos.

Una vez alcanzado el punto de muestreo según la cartografía se procedería a rellenar las fichas siguiendo las instrucciones que vienen a continuación.

4.1.- Ficha 1: Localización y descripción del punto de muestreo de la red

La *Ficha 1* se encuentra dividida en cuatro grandes bloques que son los siguientes:

Bloque de identificación del punto de muestreo: Recoge los datos que identifican la zona geográfica en la que se encuentra el punto de muestreo de la Red.

Bloque de localización del punto de muestreo y observaciones: Permite situar geográfica y exactamente el punto de muestreo de la Red además de incluir datos generales de interés sobre el mismo. A si mismo, el apartado de observaciones tiene la finalidad de emplearse para indicar todos los datos de interés o complementarios que se consideren importantes por parte del observador y que no han sido recogidos en los apartados anteriores.

Bloque gráfico: Permite describir la zona en la que se sitúa el punto de muestreo de la Red tanto literal como gráficamente. Indica, además, los accesos al mismo y accidentes más importantes. Recoge asimismo los datos del observador.

Dentro de cada bloque se pueden distinguir diferentes campos que hay que rellenar. Para que esta labor sea llevada a cabo de forma correcta se procederá a la explicación de todos y cada uno de ellos.

4.1.1. – Bloque de Identificación del Punto de Muestreo y Observaciones.

Este bloque consta de los siguientes campos:

- **Nº de Punto de Muestreo.-** Este campo se rellena con el código que posee el punto de muestreo. Este código consta de dos dígitos que identifican a la provincia en la que se encuentra y seguidamente cuatro cifras que identifican al cruce de las coordenadas del Inventario Forestal Nacional. Este código aparece en la cartografía de localización del punto de muestreo. (Anexos, tabla 1).
- **Responsable.-** En este campo se deben consignar el DNI de la persona que va a rellenar la Ficha 1. Puede que no sea la misma persona que rellene la Ficha 2 aunque es conveniente.
- **Término Municipal.-** Se escribe el nombre y el código del Término Municipal donde se localiza el punto de muestreo. En el caso de encontrarse en varios Términos se consignará aquel en el que tenga una mayor superficie. Para ello se emplearán los códigos del I.N.E. (Anexos, tabla 3).
- **Fecha Actual.-** Se indicará la fecha en la cual se rellena la ficha de campo. Para ello se indicará en primer lugar el día, a continuación el mes y por último las dos últimas cifras del año. Si el día o el mes sólo posee una cifra se antepondrá un cero.
- **Especies arbóreas presentes.-** Este campo se divide en dos subcampos.

Principal.- En este campo se indica cuál es la especie arbórea principal de las que están presentes en el punto de muestreo.

El código para indicar la especie será el recogido en el Inventario Forestal Nacional. A continuación se escribirán tres dígitos que representan el porcentaje del total que representa dicha especie entre todas las presentes. Los pies muertos no se consideran en cuanto a porcentaje. (Anexos, tabla 13.1).

Acompañantes.- Aquí aparecen el resto de las especies arbóreas de importancia que están presentes en el área ocupada por el punto de muestreo.

El código para indicar la especie será el recogido en el Inventario Forestal Nacional. A continuación se escribirán tres dígitos que representan el porcentaje del total que representa dicha especie entre todas las presentes. Los pies muertos no se consideran en cuanto a porcentaje. (Anexos, tabla 13.1).

- **Especies arbustivas presentes.-** Este campo se divide en dos subcampos.

Principal.- En este campo se indica cuál es la especie arbustiva principal de las que están presentes en el punto de muestreo.

El código para indicar la especie será el recogido en el Inventario Forestal Nacional. A continuación se escribirán tres dígitos que representan el porcentaje del total que representa dicha especie entre todas las presentes. Los pies muertos no se consideran en cuanto a porcentaje. (Anexos, tabla 13.2).

Acompañantes.- Aquí aparecen el resto de las especies arbustivas de importancia que están presentes en el área ocupada por el punto de muestreo.

El código para indicar la especie será el recogido en el Inventario Forestal Nacional. A continuación se escribirán tres dígitos que representan el porcentaje del total que representa dicha especie entre todas las presentes. Los pies muertos no se consideran en cuanto a porcentaje. (Anexos, tabla 13.2).

4.1.2. – Bloque de Localización del punto de muestreo.

En este segundo bloque de la ficha de localización y descripción aparecen los siguientes campos a rellenar:

- **Paraje.-** Este campo se rellenará con el nombre del paraje en el cual se sitúa el punto de muestreo. El ámbito de este campo es local.
- **Nº de Hoja 1:25.000.-** Se indica el número de la hoja 1:25.000 en el cual se encuentra el punto de muestreo de las Red. Este código consta de cinco dígitos. Los tres primeros, según el plano en el que estemos situados, se refieren a la hoja 1:50.000 del Instituto Geográfico Nacional y los dos siguientes marcan la posición dentro de esa hoja.
- **Coordenadas UTM.-** Se anotarán las coordenadas del punto central del punto de muestreo de muestreo en metros (se utilizará el Elipsoide WGS – 84, ED50, UTM Zone 29N; posteriormente, en trabajo de gabinete, las coordenadas serán convertidas al ETRS89 European Terrestrial Reference System 1989).

- **Protección frente al viento.-** Se anotará las direcciones contra el viento a las que se encuentra protegido el punto de muestreo. Se utilizarán los códigos de la tabla de orientación. (Anexos, tabla 7).
- **Hidromorfismo.-** En este campo debe aparecer el tipo principal de hidromorfismo detectado en el punto de muestreo. (Anexos, tabla 4).
- **Tipo de Suelo.-** Se rellenará indicando el tipo de suelo (textura) en el que se ubica la zona muestreada. (Anexos, tabla 5).
- **Orografía del punto de muestreo.-** En este campo se indicará la posición del punto de muestreo según la orografía circundante. (Anexos, tabla 6).
- **Orientación.-** Este campo se completará con una cifra que represente la orientación dominante de la zona en la que se sitúa el punto de muestreo. Este valor se considerará en grados centesimales. (Anexos, tabla 7).
- **Origen de la masa.-** En este campo se debe indicar el tipo de masa en la cual se encuentra ubicado el pie muestreado. (Anexos, tabla 8).
- **Espesura del arbolado.-** Se indicará la espesura presente en la zona ocupada por el punto de muestreo. (Anexos, tabla 9).
- **Tipo de vegetación.-** En este campo se indicará mediante el código correspondiente al tipo de vegetación acompañante de la especie principal en el punto de muestreo de la Red. (Anexos, tabla 10).
- **Últimas labores selvícolas.-** En este campo se deben incluir las últimas labores selvícolas realizadas sobre el arbolado o sobre la superficie ocupada por el punto de muestreo. En el primer recuadro se indicará la labor más reciente y en el segundo recuadro las dos últimas cifras del año en que se realizó. En el tercer recuadro se indicaría la labor realizada más antigua y a continuación el año en que tuvo lugar. (Anexos, tabla 11).
- **Tipo de ganado.-** Se indicará el tipo de ganado que aprovecha la zona en la que está situado el punto de muestreo. (Anexos, tabla 12).
- **Regeneración.-** Este campo indicará la regeneración existente de la especie principal. Es sólo una cuantificación para lo cual se emplea un índice que indica la abundancia en el punto de muestreo de la Red. (Anexos, tabla 14).
- **Árboles desechados.-** Se anotará el número de árboles que han sido desestimados de la muestra por no cumplir los requisitos de clase social y altura.
- **Observaciones.-** Se rellenarán con los datos que el observador considere de interés y que nos han sido recogidos en los campos anteriores. Todos ellos deben ser relacionados con la localización y situación del punto de muestreo. Este es el lugar en el que se debe indicar, de existir, el desplazamiento del punto y las razones para ello. El reverso de esta ficha

puede ser empleado como campo para anotar observaciones en el caso de que sea necesario más espacio. En ese caso deberá indicarse en este campo que existen más anotaciones en la parte de atrás.

4.1.3. – Bloque Gráfico.

Este bloque consta de dos campos, descripción y croquis, en los cuales se debe describir la forma de llegar hasta el punto de muestreo de la Red Gallega. Es conveniente partir de una vía de comunicación conocida, incluyendo punto kilométrico, orientación, margen de la vía en la que se sitúa la entrada y todos los datos necesarios para alcanzar el punto de muestreo sin dificultad por otro observador distinto del que realizó la descripción o el croquis.

En la **FICHA Nº 1** se dibujará y replanteará el croquis de situación o croquis de acceso al punto de muestreo. Dicho croquis deberá contener gráficamente los accesos y accidentes del terreno imprescindibles para futuras localizaciones del punto central de dicho punto de muestreo.

El croquis deberá iniciarse o apoyarse en un acceso principal, generalmente carreteras de cualquier orden o núcleos urbanos, donde pueda existir una referencia clara y fija en el tiempo, esta indicará el comienzo del itinerario a seguir.

Para su correcta realización se emplearán los códigos y símbolos de la **tabla 19** que figura en los **Anexos**, mediante los cuales se diseñará el croquis de manera sencilla, clara y explícita, pero con todos los datos necesarios para realizar futuras revisiones sin problemas de localización.

Si fuese necesario, a lo largo del itinerario a seguir, se realizarán marcas con pintura discretamente visibles en el terreno y se medirán distancias parciales que faciliten la localización del punto de muestreo, quedando ambas perfectamente referenciadas en el croquis.

4.2.- Ficha 2: Descripción de árboles muestra

Esta segunda ficha consta de cuatro grandes bloques:

Bloque de identificación del punto de muestreo: Recoge los datos que identifican el punto de muestreo que está siendo muestreada y quien lleva a cabo tal labor.

Bloque de caracterización del punto de muestreo: Este bloque incluye los datos más importantes sobre el arbolado de la zona. Estos datos son tanto morfológicos como propios de cada pie.

Bloque gráfico: Este bloque representará la situación de los 24 árboles del punto de muestreo.

Bloque de observaciones: Este bloque recogerá las informaciones de interés que no estén tipificadas en los campos anteriores referidos al punto centro del mismo.

4.2.1.- Bloque de identificación del punto de muestreo

En este bloque aparecen dos campos que permitirán relacionar la ficha primera y segunda (número de punto de muestreo y fecha). Los campos a rellenar son los siguientes:

- **Nº de Punto de muestreo.-** Este campo se rellena con el código que posee el punto de muestreo. Este código consta de dos dígitos que identifican a la provincia en la que se encuentra y seguidamente cuatro cifras que identifican al cruce de las coordenadas del Inventario Forestal Nacional. Este código aparece en la cartografía de localización del punto de muestreo. (Anexos, tabla 1).
- **Responsable.-** En este campo se deben consignar el nombre y apellidos de la persona que va a rellenar la Ficha 2. Puede que no sea la misma persona que haya rellenado la Ficha 1 aunque es conveniente.
- **Fecha Actual.-** Se indicará la fecha en la cual se rellena la ficha de campo. Para ello se indicará en primer lugar el día, a continuación el mes y por último las dos últimas cifras del año. Si el día o el mes sólo posee una cifra se antepondrá un cero.

4.2.2.- Bloque de caracterización del punto de muestreo

Este bloque se compone de diversos campos que servirán para determinar el estado de la masa vegetal del punto de muestreo de estudio. Al realizarse esta medición y evaluación sobre una muestra de 24 pies y ser los datos tomados los mismos para cada uno de ellos bastará con explicar los campos de un pie ya que el resto se completará de forma similar.

- **Árbol Nº.-** En este campo se indica el número de pie al que se refieren los datos que vienen a continuación.
- **Rumbo.-** Indica el rumbo existente desde el centro del punto de muestreo al pie en cuestión. Se indicará en grados centesimales.
- **Distancia.-** Deberá de rellenarse con la distancia en metros existente entre este pie y el centro del punto de muestreo.

- **Especie.-** Este campo se rellenará con la especie sobre la que se van a realizar las mediciones. El código empleado será el del Inventario Forestal Nacional. (Anexos, tabla 13.1).
- **Edad.-** Se escribirá la edad estimada que posea el pie que se está estudiando.
- **Altura.-** En este campo se indicará la altura estimada total del árbol en metros.
- **Diámetro.-** Se anotará el diámetro normal, que es aquel que posee el árbol a una altura de 1,3 metros, siempre que sea mayor de 7 cm. En caso contrario se anotará el diámetro de la base del tronco. Se anotará en centímetros.

4.2.3.- Bloque gráfico

Con la ayuda de un escalímetro y un portaángulos se hará la representación gráfica de los 24 pies que forman el punto de la red, intentando una distribución como se muestra en la figura 1 de la página cinco.

4.2.4.- Bloque de observaciones

Este bloque se compone de un único campo llamado **observaciones**. Se empleará para dar información que el observador considere de relevancia en cuanto al estado de los pies en el punto de muestreo. Incluirá información sobre agentes bióticos y abióticos identificados como causantes del daño. En el caso de ser necesario más espacio para realizar las anotaciones se puede emplear el reverso de la ficha siempre que se indique de forma clara en este campo.

4.3.- Ficha N° 3: Evaluación de causas de daño

Esta ficha está consignada para recoger el estado fitosanitario de los árboles que forman el punto de muestreo y los agentes que causan los daños observados.

La tercera ficha consta de 2 bloques:

Bloque de identificación del punto de muestreo: Recoge los datos que identifican el punto de muestreo que está siendo muestreada y quien lleva a cabo tal labor.

Bloque de evaluación de daños de los árboles del punto de muestreo: Recoge el estado fitosanitario de los árboles de la muestra, síntomas, localización, extensión y agente causante de daños.

4.3.1.- Bloque de identificación del punto de muestreo

En este bloque aparecen dos campos que permitirán relacionar la ficha primera y segunda (número de punto de muestreo y fecha). Los campos a rellenar son los siguientes:

- **Nº de Punto de muestreo.-** Este campo se rellena con el código que posee el punto de muestreo. Este código consta de dos dígitos que identifican a la provincia en la que se encuentra y seguidamente cuatro cifras que identifican al cruce de las coordenadas del Inventario Forestal Nacional. Este código aparece en la cartografía de localización del punto de muestreo. (Anexos, tabla 1).
- **Responsable.-** En este campo se deben consignar el nombre y apellidos de la persona que va a rellenar la Ficha 2. Puede que no sea la misma persona que haya rellenado la Ficha 1 aunque es conveniente.
- **Fecha Actual.-** Se indicará la fecha en la cual se rellena la ficha de campo. Para ello se indicará en primer lugar el día, a continuación el mes y por último las dos últimas cifras del año. Si el día o el mes sólo posee una cifra se antepondrá un cero.

4.3.2.- Bloque de evaluación de daños de los árboles del punto de muestreo

Este bloque se compone de diversos campos que servirán para determinar el estado de la masa vegetal del punto de muestreo de estudio. Al realizarse esta medición y evaluación sobre una muestra de 24 pies y ser los datos tomados los mismos para cada uno de ellos bastará con explicar los campos de un pie ya que el resto se completará de forma similar.

- **Árbol Nº.-** En este campo se indica el número de pie al que se refieren los datos que vienen a continuación.
- **Porcentaje de defoliación de la copa.-** En este campo se escribirá el código correspondiente al porcentaje de defoliación de copa. La estima de la defoliación se realiza diferenciando porcentajes de 5%, en función de la cantidad de hoja perdida por el árbol.
- **Clase de Decoloración.-** Debe indicar la intensidad de decoloración que posee el pie muestreado. La estima de la decoloración se realiza diferenciando porcentajes de 5%, en función de la cantidad de hoja decolorada existente en el árbol.
- **Especificación de la parte afectada.-** Indicaremos la parte del árbol en la que se observan los síntomas. (Anexos, tabla 15).

- **Localización en la copa.**- Si el síntoma observado se encuentra en la copa, indicaremos en que parte de la misma (Anexos, tabla 15).
- **Síntoma.**- Anotaremos el síntoma o signo que hemos visto en el árbol. (Anexos, tabla 16). En el caso de observarse varios síntomas en el mismo árbol, causados por el mismo agente (identificado), sólo se consignará en la ficha el síntoma principal (una línea por árbol). (Anexos, tabla 15).
- **Especificación del síntoma.**- Siempre que sea posible especificaremos la forma de manifestarse del síntoma. (Anexo, tabla 16).
- **Agente.**- Intentaremos en la medida de lo posible anotar el código del agente que provoca el signo o síntoma observado. (Anexo, tabla 18). Si no somos capaces de reconocer el agente dañino anotaremos "999". En caso de observarse más de un agente dañino en el mismo árbol se deberán añadir líneas adicionales, cumplimentando solamente los datos referidos al nuevo agente dañino. (Anexos, tabla 18).
- **Nombre del agente.**- Se anotará el código de agente dañino. (Anexos, tabla 18). El código de estos agentes consta de 7 letras, por regla general, las 4 primeras del género y las 3 siguientes del nombre de la especie (Ej.: *Thaumetopoea pityocampa* sería THAUPiT), pero en el caso de que el género tenga sólo 3 letras, se añadirían 4 del nombre de la especie (Ej.: *Ips sexdentatus* sería IPSSEXD). En caso de duda o de no existir código, se anotará en código completo. (Anexos, tabla 18).
- **Extensión.**- Se cumplimentará el porcentaje (%) de parte afectada por un agente concreto con respecto al total de la parte del árbol que estamos evaluando. (Ej.: % de las ramas que están afectadas o el % de la circunferencia de tronco afectada). La extensión de síntomas que reflejen defoliación indicará el % de área foliar que se ha perdido debido a la acción de ese factor o agente causante concreto. Esta cantidad viene expresada por un % de pérdida en el momento de la observación debido a ese agente en concreto (y no como un % del valor total de la defoliación dada al árbol). Esto significa que la extensión deberá tener en cuenta no sólo el % de hojas afectadas, sino también la "intensidad" del daño a nivel hoja: fisiológicamente hay diferencia para el árbol si el 30% de sus hojas presenta sólo agujeros o si el 30% de sus hojas están totalmente comidas. (Ej.: Un árbol que tiene defoliación total del 40%. El 20% de sus hojas están completamente comidas por defoliadores. Entonces la extensión del daño por defoliadores es del 20%, clase de extensión = 2. Otro Ej.: Otro árbol también con defoliación total del 40%. También el 20% de sus hojas están comidas por defoliadores pero en este caso las hojas no están totalmente

comidas sino que presentan agujeros. Entonces la extensión del daño por defoliadores es por ejemplo del 10%, clase de extensión = 1). (Anexos, tabla 19).

- **Observaciones.-** Se rellenarán con los datos que el observador considere de interés y que nos han sido recogidos en los campos anteriores. Todos ellos deben ser relacionados con el síntoma o agente observado.

4.4.- Ficha Nº 4: Solicitud de diagnóstico fitosanitario

Esta ficha está destinada para el envío y análisis de muestras tomadas en el punto de muestreo de la Red. Solamente se cumplimentará en aquellos puntos donde se observe un daños y sea imposible identificar al agente patógeno "in situ". Se aconseja que se rellene sin tener en cuenta las anotaciones realizadas en la *Ficha 2* para así no condicionar las observaciones.

Esta cuarta ficha consta de tres grandes bloques:

Bloque de identificación del punto de muestreo: Recoge los datos que identifican el punto de muestreo que está siendo muestreado y quien lleva a cabo tal labor.

Bloque de caracterización de la masa: Este bloque incluye los datos descriptivos de la especie, de la estación forestal y de la masa donde se recoge la muestra.

Bloque de caracterización de la muestra: Este bloque recogerá la sintomatología observada, sus proporciones y cualquier dato que se observe de interés.

4.4.1.- Bloque de identificación del punto de muestreo

En este bloque aparecen dos campos que permitirán relacionar la ficha primera, segunda, tercera y cuarta (número de punto de muestreo y fecha). Los campos a rellenar son los siguientes:

- **Nº de Punto de muestreo.-** Este campo se rellena con el código que posee el punto de muestreo. Este código consta de dos dígitos que identifican a la provincia en la que se encuentra y seguidamente cuatro cifras que identifican al cruce del coordenadas del Inventario Forestal Nacional. Este código aparece en la cartografía de localización del punto de muestreo. (Anexos, tabla 1).

- **Fecha Actual.-** Se indicará la fecha en la cual se rellena la ficha de campo. Para ello se indicará en primer lugar el día, a continuación el mes y por último las dos últimas cifras del año. Si el día o el mes sólo posee una cifra se antepondrá un cero.
- **Termino Municipal.-** Se escribe el código del Término Municipal donde se localiza el punto de muestreo. En el caso de encontrarse en varios Términos se consignará aquel en el que tenga una mayor superficie. Para ello se emplearán los códigos del I.N.E. (Anexos, tabla 2).
- **Responsable.-** En este campo se deben consignar el D.N.I. de la persona que va a rellenar la Ficha 3. Puede que no sea la misma persona que haya rellenado la Ficha 1, aunque es conveniente; pero sí será la persona que ha rellenado la Ficha 2.
- **Nº de Muestra.-** En este campo se deben anotar las dos primeras cifras de la provincia en la que está el punto de muestreo, las cuatro siguientes cifras que identifican al cruce del coordenadas del Inventario Forestal Nacional y las dos siguientes cifras que identifican el número de árbol donde se recoge la muestra. Si la muestra enviada se recoge de un árbol no incluido en el punto de muestreo se anotará en las dos últimas cifras "00" y si la muestra no pertenece a ningún punto de muestreo no se anotará nada en el campo "Nº de Punto de muestreo" ni el campo "Nº de Muestra", describiendo la localización de la muestra en los campos "Localización de la Masa" y "Observaciones".

4.4.2.- Bloque de caracterización de la masa

Además de los parámetros que ya se han explicado y que deben ser tomados *de visu* en campo, al realizar la visita anual a los puntos de muestreos de la Red se deberán recoger determinadas muestras vegetales, que se analizarán posteriormente en laboratorio y que aportarán nuevos datos para comprender el funcionamiento de los bosques, los agentes dañinos que interaccionan y las causas de su posible debilitamiento.

En estos datos se especificarán datos relativos a la masa y estación forestal donde se observan los daños y datos relativos a la sintomatología observada.

En cuanto a los datos relativos a la masa y estación forestal se anotarán los siguientes:

- **Especie vegetal afectada.** Se anotará la especie afectada, la variedad y las especies acompañantes.

- **Localización de la masa.** Se describirá el lugar donde esté la masa y se anotarán las coordenadas UTM. Esto sólo se realizará cuando la muestra no corresponda con un árbol de un punto de muestreo de la red.
- **Tipo de monte.** Se anotará el régimen de propiedad del monte.
- **Orientación, textura del suelo y drenaje del suelo.** Anotaremos la orientación de la masa, la textura y el tipo de drenaje del suelo en el que está ubicada la masa.
- **Características de la masa y edad de los pies afectados.** Anotaremos el estado de la masa y la edad de los pies afectados.
- **Intervenciones selvícolas recientes.** Para cada intervención selvícola que detectemos intentaremos precisar la fecha de la actuación en concreto en el apartado de otras observaciones.
- **Presencia de ganado.** Se anotará la presencia de ganado y el tipo de ganado existente.

4.4.3.- Bloque de caracterización de la muestra

En este bloque se recogerán todos los datos observados relativos a la sintomatología presente en los árboles:

- **Síntomas.** Si es posible anotaremos la fecha en la que se han detectado los síntomas y la existencia de fisiopatías anteriores. Utilizaremos el bloque otras observaciones para anotar las fechas.
- **Proporción de plantas afectadas.** Se podrá anotar el porcentaje de la masa que tiene daños en tanto por cien y se marcará la forma de dispersión.
- **Partes afectadas.** Se anotarán las partes del árbol afectadas por el agente patógeno.
- **Grado de defoliación.** Se asignará un grado de defoliación a la masa en la cual se observan los síntomas.
- **Tratamientos químicos aplicados.** A ser posible y si se han realizado se anotarán los tratamientos químicos aplicados, el nombre del compuesto y la fecha de tratamiento.
- **Otras observaciones.** A parte de anotar las fechas de tratamientos selvícolas y de aparición de síntomas se rellenarán los datos que el observador considere de interés y que nos han sido recogidos en los campos anteriores. El reverso de esta ficha puede ser empleado como campo para anotar observaciones en el caso de que sea necesario más espacio. En ese caso deberá indicarse en este campo que existen más anotaciones en la parte de atrás.

4.5.- Ficha Nº 5: Árbol tipo

La observación del árbol tipo se realizará durante la revisión anual del punto, cumplimentándose la ficha correspondiente antes de evaluar los árboles que componen el punto. Se usará siempre como referencia la ficha con la fotografía correspondiente al año anterior, o la más actual existente.

Esta quinta ficha consta de tres grandes bloques:

Bloque de identificación del punto de muestreo: Recoge los datos que identifican el punto de muestreo al que está referido el árbol tipo, quien lleva a cabo tal labor y la fecha.

Bloque de caracterización del árbol: Este bloque incluye los datos descriptivos de la especie, la situación geográfica y el estado fitosanitario.

Bloque fotográfico: Este bloque recogerá la fotografía del árbol tipo, lugar desde el que se ha tomado la fotografía y una breve descripción de su localización.

4.5.1.- Bloque de identificación del punto de muestreo

En este bloque aparecen dos campos que permitirán relacionar la ficha todas las fichas (número de punto de muestreo y fecha). Los campos a rellenar son los siguientes:

- **Nº de Punto de muestreo.-** Este campo se rellena con el código que posee el punto de muestreo. Este código consta de dos dígitos que identifican a la provincia en la que se encuentra y seguidamente cuatro cifras que identifican al cruce de las coordenadas del Inventario Forestal Nacional. Este código aparece en la cartografía de localización del punto de muestreo. (Anexos, tabla 1).
- **Responsable.-** En este campo se deben consignar el nombre y apellidos de la persona que va a rellenar la Ficha 5. Puede que no sea la misma persona que va a rellenar la Ficha 3 aunque es conveniente.
- **Fecha Actual.-** Se indicará la fecha en la cual se rellena la ficha de campo. Para ello se indicará en primer lugar el día, a continuación el mes y por último las dos últimas cifras del año. Si el día o el mes sólo posee una cifra se antepondrá un cero.

4.5.2.- Bloque de caracterización del árbol

Este bloque se compone de diversos campos que servirán para determinar el estado del árbol tipo objeto de estudio:

- **Tipo Nº.-** Este campo está preparado para futuras sustituciones de árboles. En este caso siempre se consignará el código "Tipo", seguido de un número que indicará el número de veces que el árbol tipo ha sido sustituido. Así si es la primera vez que se sustituye se indicará Tipo 1, y sucesivamente Tipo 2, etc.
- **Coordenadas UTM.-** Se anotarán las coordenadas del punto central del punto de muestreo de muestreo en metros (se utilizará el Elipsoide WGS – 84, ED50, UTM Zone 29N; posteriormente, en trabajo de gabinete, las coordenadas serán convertidas al ETRS89 European Terrestrial Reference System 1989).
- **Especie.-** Este campo se rellenará con la especie sobre la que se van a realizar las mediciones. El código empleado será el del Inventario Forestal Nacional. (Anexos, tabla 13.1).
- **Clase social.-** Se evalúa y codifica de acuerdo a las clases sociales expuestas en el apartado 3.2.
- **Fecha Actual.-** Se indicará la fecha en la cual se rellena la ficha de campo. Para ello se indicará en primer lugar el día, a continuación el mes y por último las dos últimas cifras del año. Si el día o el mes sólo posee una cifra se antepondrá un cero.
- **Diámetro.-** Se anotará el diámetro normal, que es aquel que posee el árbol a una altura de 1,3 metros, siempre que sea mayor de 7 cm. En caso contrario se anotará el diámetro de la base del tronco. Se anotará en centímetros.
- **Altura.-** En este campo se indicará la altura estimada total del árbol en metros.
- **% Copa sombreada.-** El sombreado es una estimación de la parte de la copa que no recibe directamente insolación (ver fig. 3). Se clasificará en (Anexos, tabla 20).:
 1. Copa afectada significativamente (sombreado o interacciones físicas) en uno de sus lados.
 2. En dos lados.
 3. En tres lados.
 4. En cuatro lados.

5. Copa desarrollada en espacio abierto o sin evidencia de estar influenciada por circunstancias externas.

6. Árbol dominado

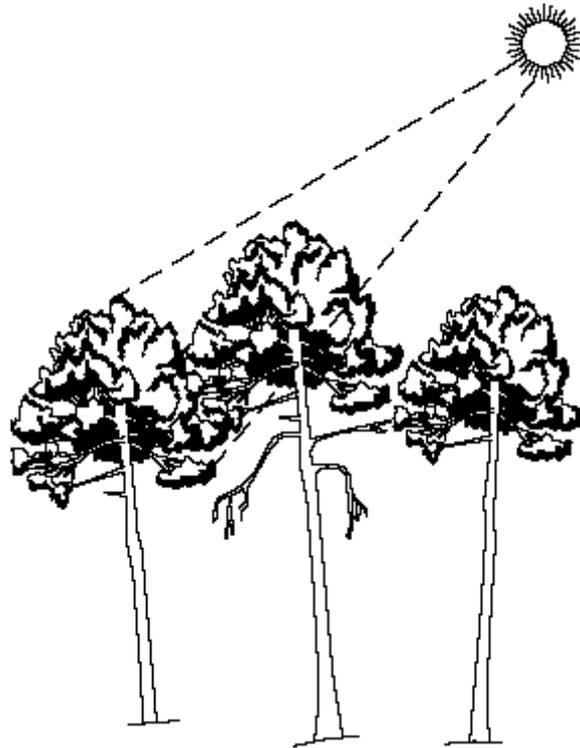


Figura 3 – Copa afectada significativamente por uno de sus lados (código 1)

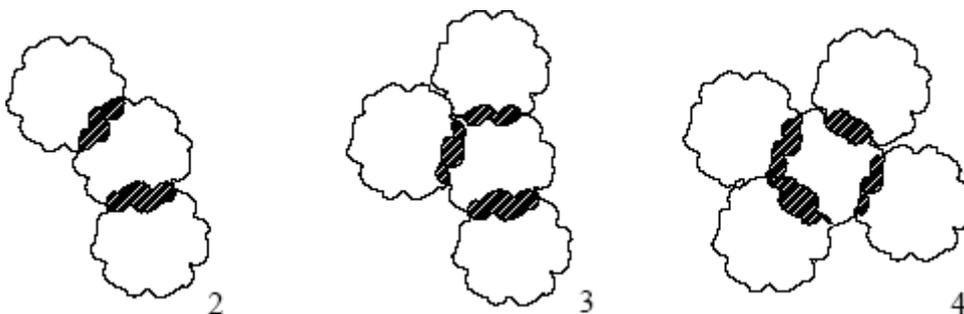


Figura 4 – Copas con los códigos 2, 3 y 4

Código 2.- Copa afectada significativamente en dos lados.

Código 3.- Copa afectada en tres lados.

Código 4.- Copa afectada en cuatro lados.

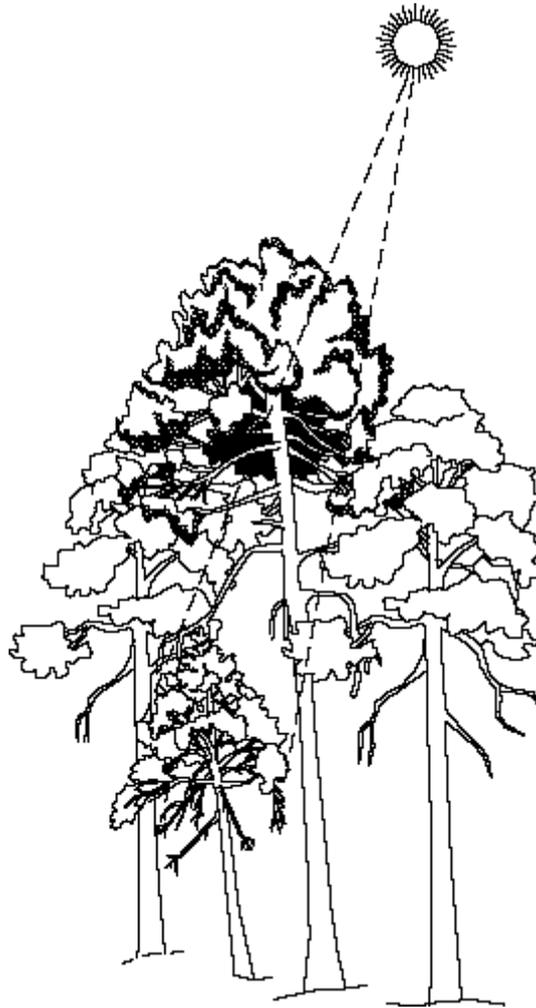


Figura 5 – Árbol dominado (código 6)

- **Copa muerta.**– Se evaluará en porcentajes del 5% mediante códigos de tres cifras.
- **Porcentaje de defoliación de la copa.**– En este campo se escribirá el código correspondiente al porcentaje de defoliación de copa. La estima de la defoliación se realiza diferenciando porcentajes de 5%, en función de la cantidad de hoja perdida por el árbol.
- **Clase de Decoloración.**– Debe indicar la intensidad de decoloración que posee el pie muestreado. La estima de la decoloración se realiza diferenciando porcentajes de 5%, en función de la cantidad de hoja decolorada existente en el árbol.
- **Especificación de la parte afectada.**– Indicaremos la parte del árbol en la que se observan los síntomas. (Anexos, tabla 15).
- **Localización en la copa.**– Si el síntoma observado se encuentra en la copa, indicaremos en que parte de la misma. (Anexos, tabla 15).

- **Síntoma.**- Anotaremos el síntoma o signo que hemos visto en el árbol. (Anexos, tabla 16). En el caso de observarse varios síntomas en el mismo árbol, causados por el mismo agente (identificado), sólo se consignará en la ficha el síntoma principal (una línea por árbol). (Anexos, tabla 16).
- **Especificación del síntoma.**- Siempre que sea posible especificaremos la forma de manifestarse del síntoma. (Anexos, tabla 16).
- **Agente.**- Intentaremos en la medida de lo posible anotar el código del agente que provoca el signo o síntoma observado. (Anexo, tabla 18). Si no somos capaces de reconocer el agente dañino anotaremos "999". En caso de observarse más de un agente dañino en el mismo árbol se deberán añadir líneas adicionales, cumplimentando solamente los datos referidos al nuevo agente dañino. (Anexos, tabla 18).
- **Nombre del agente.**- Se anotará el código de agente dañino. (Anexos, tabla 18). El código de estos agentes consta de 7 letras, por regla general, las 4 primeras del género y las 3 siguientes del nombre de la especie (Ej.: *Thaumetopoea pityocampa* sería THAUPIT), pero en el caso de que el género tenga sólo 3 letras, se añadirían 4 del nombre de la especie (Ej.: *Ips sexdentatus* sería IPSSEXD). En caso de duda o de no existir código, se anotará en código completo. (Anexos, tabla 18).
- **Extensión.**- Se cumplimentará el porcentaje (%) de parte afectada por un agente concreto con respecto al total de la parte del árbol que estamos evaluando. (Ej.: % de las ramas que están afectadas o el % de la circunferencia de tronco afectada). La extensión de síntomas que reflejen defoliación indicará el % de área foliar que se ha perdido debido a la acción de ese factor o agente causante concreto. Esta cantidad viene expresada por un % de pérdida en el momento de la observación debido a ese agente en concreto (y no como un % del valor total de la defoliación dada al árbol). Esto significa que la extensión deberá tener en cuenta no sólo el % de hojas afectadas, sino también la "intensidad" del daño a nivel hoja: fisiológicamente hay diferencia para el árbol si el 30% de sus hojas presenta sólo agujeros o si el 30% de sus hojas están totalmente comidas. (Ej.: Un árbol que tiene defoliación total del 40%. El 20% de sus hojas están completamente comidas por defoliadores. Entonces la extensión del daño por defoliadores es del 20%, clase de extensión = 2. Otro Ej.: Otro árbol también con defoliación total del 40%. También el 20% de sus hojas están comidas por defoliadores pero en este caso las hojas no están totalmente comidas sino que presentan agujeros. Entonces la extensión del daño por

defoliadores es por ejemplo del 10%, clase de extensión = 1). (Anexos, tabla 19).

- **Observaciones.-** Se rellenarán con los datos que el observador considere de interés y que nos han sido recogidos en los campos anteriores. Todos ellos deben ser relacionados con el síntoma o agente observado.

4.2.3.- Bloque fotográfico

Este bloque consta de un espacio reservado para incluir la fotografía del árbol tipo y los siguientes campos:

- **Observaciones.-** En este apartado se expondrá cualquier otra característica que el técnico evaluador estime que puede provocar debilitamiento del árbol tipo evaluado.
- **Descripción de la localización.-** Aquí, siempre que sea posible, se indicará el rumbo (grados centesimales) y la distancia (metros) que existe desde el testigo (centro del punto) al árbol tipo objeto de evaluación. Si el árbol tipo no se puede observar desde el centro del punto de muestreo se realizará una breve descripción para su localización.
- **Lugar desde el que se ha tomado la fotografía.-** Aquí se indicará el rumbo (grados centesimales) y la distancia (metros) que existe desde el árbol tipo objeto de evaluación y el lugar donde se realiza la fotografía de dicho árbol.

FICHA Nº 1. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE LA RED

NÚMERO PARCELA <input type="text"/> <input type="text"/> -- <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	RESP. <input type="text"/> - <input type="text"/>
TERMINO MUNICIPAL <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	FECHA <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
ESP. ARBO. PPAL: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	ACOMP. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
ESP. ARBU. PPAL: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	ACOMP. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

PARAJE			
Nº DE HOJA 1:25.000 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> - <input type="text"/> <input type="text"/>	COORD.:UTMX: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
PROTECCIÓN FRENTE AL VIENTO <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	UTMY: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
HIDROMORFISMO <input type="checkbox"/>	TIPO DE SUELO <input type="checkbox"/>	OROGRAFÍA <input type="checkbox"/>	ORIENTACIÓN <input type="checkbox"/>
ORIGEN DE LA MASA <input type="checkbox"/>	ESPEURA DEL ARBOLADO <input type="checkbox"/>	TIPO DE VEGETACIÓN <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
ÚLTIMAS LABORES SELVÍCOLAS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	GANADO <input type="checkbox"/>
REGENERACIÓN <input type="checkbox"/>	ÁRBOLES DESECHADOS <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
OBSERVACIONES: _____			

CROQUIS DESCRIPCIÓN: _____			

CROQUIS DE SITUACIÓN

FICHA Nº 2. DESCRIPCIÓN DE ÁRBOLES MUESTRA

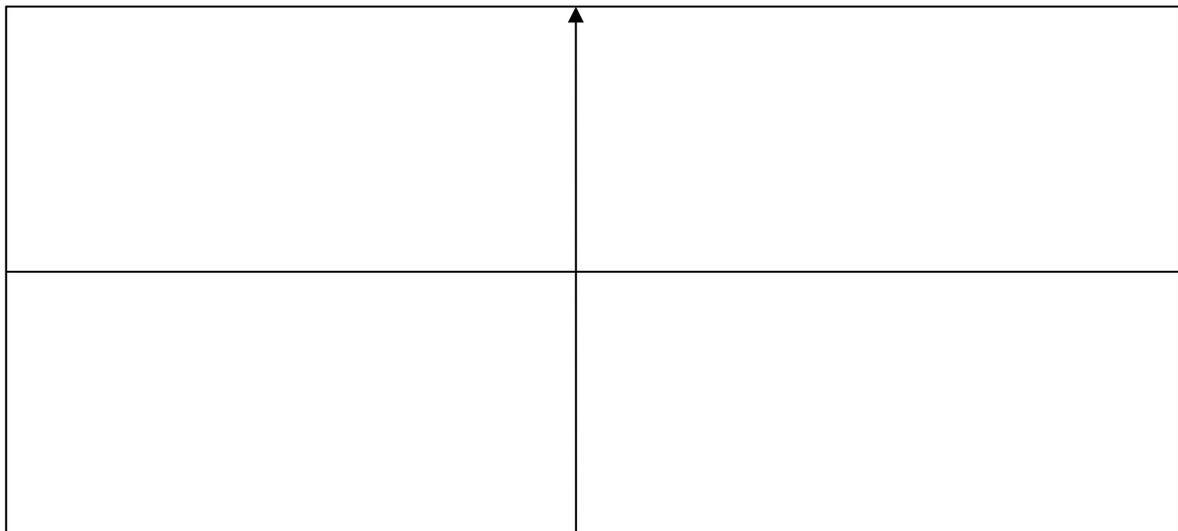
NÚMERO DEL PUNTO --

FECHA / /

RESPONSABLE -

Nº. ÁRBOL	RUM. (°C)	DIS. (m.)	ESP.	EDAD (años)	ALT. (m.)	DIÁM. (cm.)	Nº. ÁRBOL	RUM. (°C)	DIS. (m.)	ESP.	EDAD (años)	ALT. (m.)	DIÁM. (cm.)
1							13						
2							14						
3							15						
4							16						
5							17						
6							18						
7							19						
8							20						
9							21						
10							22						
11							23						
12							24						

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DE PIES



OBSERVACIONES: _____



FICHA Nº 4: SOLICITUD DE DIAGNÓSTICO FITOSANITARIO

NÚMERO DE LA PARCELA - FECHA / /
 TERMINO MUNICIPAL RESPONSABLE _____
 Nº DE MUESTRA - -

• **ESPECIE VEGETAL AFECTADA** ESPECIE VEGETAL: _____ VARIEDAD : _____

ESPECIES ACOMPAÑANTES:

• **LOCALIZACIÓN DE LA MASA** COORDENADAS U.T.M.: **X:** _____ **Y:** _____

• **TIPO DE MONTE:** PARTICULAR M. V. M. C. OTROS

• **ORIENTACIÓN:** SOLANA UMBRÍA TODOS LOS VIENTOS

• **TEXTURA DEL SUELO:** ARENOSO LIMOSO ARCILLOSO

• **DRENAJE :** BUENO MODERADO MALO

• **CARACTERÍSTICAS DE LA MASA**

REPOBLADO MONTE BRAVO LATIZAL FUSTAL

EDAD APROXIMADA DE LOS PIES AFECTADOS :

• **INTERVENCIONES SELVÍCOLAS RECIENTES**

PODAS ACLAREOS CORTAS SACAS VÍAS FORESTALES

• **PRESENCIA DE GANADO** SI NO TIPO : _____

• **SÍNTOMAS**

PUDRICIÓN DIEBACK MOTEADO CHANCRO

PERDIGONADO ABOLLADURA TUMORACIÓN CALLO

POLVILLO FASCIACIÓN ENANISMO CLOROSIS

MORDEDURA ROEDURA MARCHITEZ ESTRÍAS

DAMPING-OFF ESCOBA DE BRUJA DECOLORACIÓN DE LA MADERA

• **PROPORCIÓN DE PLANTAS AFECTADAS**

ÚNICA SALPICADAS EN GRUPO EL TOTAL

• **PARTES AFECTADAS**

RAÍZ TRONCO RAMAS RAMILLOS HOJAS

BROTES FLORES FRUTOS

• **GRADO DE DEFOLIACIÓN**

NO DEFOLIADO (0-10%) LIGERAMENTE (11-25%)

MODERADAMENTE (26-60%) GRAVEMENTE (> 60%) MUERTO

• **TRATAMIENTOS QUÍMICOS APLICADOS**

FERTILIZANTE FUNGICIDA INSECTICIDA HERBICIDA OTROS: _____

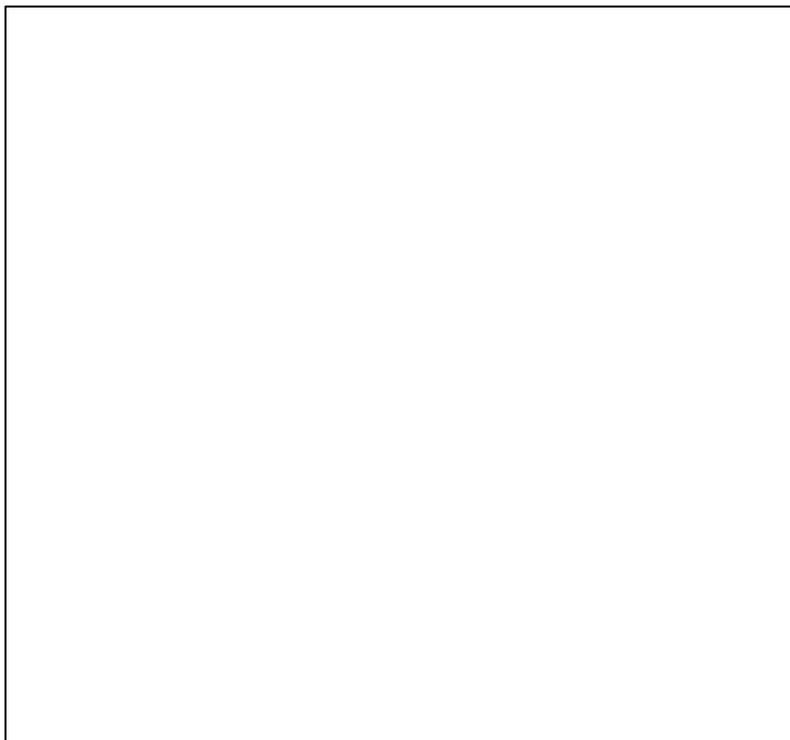
NOMBRE DEL COMPUESTO: _____ DURACIÓN DEL TRATAMIENTO: _____

• **OTRAS OBSERVACIONES**

FICHA Nº 5. ÁRBOL TIPO

NÚMERO DEL PUNTO -- RESPONSABLE -
 COORD. DEL ÁRBOL: TIPO Nº__ UTMX: ESP. CLASE SOCIAL _____ FECHA / /
 UTM Y: ALTITUD: % COPA MUERTA % COPA SOMBREADA

Diam. (cm)	Alt. (m)	Def.(%)	Dec.(%)	Especificación Parte Afectada	Localización en la Copa	Síntoma/ Signo	Especificación del Síntoma	Agente	Nombre del Agente	Extensión	Observaciones



OBSERVACIONES:

DESCRIPCIÓN DE LA LOCALIZACIÓN:

LUGAR DESDE EL QUE SE HA TOMADO LA FOTOGRAFÍA:

ANEXOS

ÍNDICE

1.- TABLA DE CÓDIGOS DE PUNTOS.....	34
2.- TABLA DE CÓDIGOS DE PROVINCIAS.....	40
3.- TABLA DE CÓDIGOS DE TÉRMINOS MUNICIPALES.....	40
4.- TABLA DE CÓDIGOS DE HIDROMORFISMO.....	44
5.- TABLA DE CÓDIGOS DE TIPO DE SUELO.....	44
6.- TABLA DE CÓDIGOS DE LA OROGRAFÍA DEL PUNTO.....	44
7.- TABLA DE CÓDIGOS DE ORIENTACIÓN.....	45
8.- TABLA DE CÓDIGOS DE ORIGEN DE LA MASA.....	45
9.- ESPESURA.....	45
10.- TABLA DE CÓDIGOS DE TIPO DE VEGETACIÓN.....	46
11.- TABLA DE CÓDIGOS DE LABORES SELVÍCOLAS.....	46
12.- TIPO DE GANADO.....	47
13.- TABLA DE CÓDIGOS DE ESPECIES ARBÓREAS Y ARBUSTIVAS.....	47
13.1.- ESPECIES ARBÓREAS.....	47
13.2.- ESPECIES ARBUSTIVAS.....	53
14.- TABLAS DE CÓDIGOS DE REGENERACIÓN.....	57
15.- TABLAS DE CÓDIGOS DE ESPECIFICACIÓN DE LA PARTE AFECTADA Y LOCALIZACIÓN EN LA COPA.....	58
16.- TABLAS DE CÓDIGOS DE SÍNTOMA Y ESPECIFICACIÓN DEL SÍNTOMA	58
17.- TABLA DE GRUPO DE AGENTES.....	60
18.- TABLAS DE AGENTES CAUSANTES DE DAÑO.....	61
19.- TABLA DE EXTENSIÓN DEL DAÑO.....	68
20.- TABLA DE % DE COPA SOMBREADA.....	68
21.- TABLA DE SIMBOLOGÍA PARA LOS CROQUIS.....	70

1.- TABLA DE CÓDIGOS DE PUNTOS

Nº Punto	Estadillo IFN 3	X	Y	Provincia	Distrito	Concello
15 - 0007	0007	579000	4840000	15	1	CEDEIRA
15 - 0084	0084	603000	4840000	15	1	MAÑÓN
27 - 0017	0017	611000	4840000	27	6	VICEDO (O)
27 - 0021	0021	619000	4840000	27	6	XOVE
15 - 0010	0010	579000	4836000	15	1	CEDEIRA
15 - 0035	0035	587000	4836000	15	1	ORTIGUEIRA
15 - 0086	0086	603000	4836000	15	1	MAÑÓN
27 - 0226	0226	627000	4836000	27	6	Cervo
15 - 0133	0133	571000	4832000	15	1	VALDOVIÑO
15 - 0241	0241	583000	4832000	15	1	CERDIDO
15 - 0308	0308	591000	4832000	15	1	ORTIGUEIRA
27 - 0086	0086	615000	4832000	27	6	VIVEIRO
27 - 0264	0264	627000	4832000	27	6	Cervo
15 - 0135	0135	571000	4828000	15	1	VALDOVIÑO
15 - 0244	0244	583000	4828000	15	1	CERDIDO
27 - 0123	0123	615000	4828000	27	6	VIVEIRO
27 - 0303	0303	631000	4828000	27	6	VALADOURO (O)
15 - 0172	0172	575000	4824000	15	1	SAN SADURNIÑO
27 - 0163	0163	603000	4824000	27	6	OUROL
27 - 0343	0343	623000	4824000	27	6	VALADOURO (O)
27 - 0347	0347	635000	4824000	27	6	FOZ
15 - 0108	0108	563000	4820000	15	1	FERROL
15 - 0138	0138	571000	4820000	15	1	NARON
15 - 0246	0246	583000	4820000	15	1	SOMOZAS (AS)
15 - 0317	0317	591000	4820000	15	1	SOMOZAS (AS)
27 - 0201	0201	607000	4820000	27	6	OUROL
27 - 0390	0390	623000	4820000	27	6	VALADOURO (O)
27 - 0401	0401	639000	4820000	27	6	BARREIROS
27 - 0465	0465	655000	4820000	27	6	RIBADEO
15 - 0486	0486	571000	4816000	15	1	NEDA
15 - 0572	0572	579000	4816000	15	1	SAN SADURNIÑO
15 - 0652	0652	599000	4816000	15	1	AS PONTES DE GAR. RO.
27 - 0628	0628	631000	4816000	27	6	MONDOÑEDO
27 - 0634	0634	643000	4816000	27	6	BARREIROS
27 - 0812	0812	651000	4816000	27	6	RIBADEO

Nº Punto	Estadillo IFN 3	X	Y	Provincia	Distrito	Concello
15 - 0441	0441	559000	4812000	15	1	MUGARDOS
15 - 0461	0461	567000	4812000	15	1	FENE
27 - 0498	0498	599000	4812000	27	10	MURAS
27 - 0503	0503	619000	4812000	27	10	ABADIN
27 - 0685	0685	631000	4812000	27	6	MONDOÑEDO
15 - 0493	0493	571000	4808000	15	1	PONTEDEUME
15 - 0616	0616	587000	4808000	15	1	AS PONTES DE GAR. RO.
27 - 0741	0741	635000	4808000	27	6	MONDOÑEDO
15 - 0442	0442	559000	4804000	15	2	SADA
27 - 0771	0771	635000	4804000	27	6	MONDOÑEDO
15 - 0445	0445	559000	4800000	15	2	SADA
15 - 0499	0499	571000	4800000	15	2	VILARMAIOR
15 - 0598	0598	583000	4800000	15	1	MONFERO
27 - 0792	0792	643000	4800000	27	6	PONTENOVA (A)
15 - 1033	1033	547000	4796000	15	2	CULLEREDO
15 - 1216	1216	571000	4796000	15	2	IRIXOA
15 - 1284	1284	579000	4796000	15	1	MONFERO
27 - 0923	0923	607000	4796000	27	10	VILALBA
27 - 1076	1076	623000	4796000	27	10	ABADIN
15 - 0710	0710	507000	4792000	15	2	PONTECESO
15 - 0993	0993	543000	4792000	15	2	ARTEIXO
15 - 1219	1219	571000	4792000	15	2	PADERNE
15 - 1341	1341	587000	4792000	15	2	ARANGA
27 - 0949	0949	607000	4792000	27	10	VILALBA
27 - 1102	1102	647000	4792000	27	6	PONTENOVA (A)
15 - 0884	0884	527000	4788000	15	2	CARBALLO
15 - 1089	1089	555000	4788000	15	2	CAMBRE
15 - 1259	1259	575000	4788000	15	2	ARANGA
27 - 0871	0871	587000	4788000	27	10	GUITIRIZ
15 - 0677	0677	499000	4784000	15	2	LAXE
15 - 0756	0756	511000	4784000	15	2	CABANA DE BERGANTIÑOS
15 - 0835	0835	519000	4784000	15	2	CORISTANCO
15 - 0999	0999	543000	4784000	15	2	LARACHA
27 - 0879	0879	587000	4784000	27	10	GUITIRIZ
27 - 1028	1028	611000	4784000	27	10	VILALBA
27 - 1132	1132	623000	4784000	27	10	CASTRO DE REI
15 - 0656	0656	487000	4780000	15	5	CAMARIÑAS
15 - 0693	0693	503000	4780000	15	5	ZAS
15 - 0806	0806	515000	4780000	15	2	CORISTANCO
15 - 0925	0925	531000	4780000	15	2	CARBALLO
27 - 1282	1282	599000	4780000	27	10	GUITIRIZ
27 - 1607	1607	659000	4780000	27	7	FONSAGRADA (A)

Nº Punto	Estadillo IFN 3	X	Y	Provincia	Distrito	Concello
15 - 1446	1446	491000	4776000	15	5	CAMARIÑAS
15 - 1652	1652	511000	4776000	15	5	ZAS
15 - 1800	1800	539000	4776000	15	3	CERCEDA
15 - 1967	1967	559000	4776000	15	2	OZA- CESURAS
27 - 1457	1457	627000	4776000	27	10	CASTRO DE REI
27 - 2929	2929	635000	4776000	27	10	POL
27 - 1640	1640	659000	4776000	27	7	FONSAGRADA (A)
15 - 1448	1448	491000	4772000	15	5	VIMIANZO
15 - 1531	1531	499000	4772000	15	5	VIMIANZO
15 - 1903	1903	551000	4772000	15	3	ORDES
27 - 1349	1349	619000	4772000	27	9	OUTEIRO DE REI
27 - 1498	1498	643000	4772000	27	7	BALEIRA
15 - 1366	1366	483000	4768000	15	5	MUXIA
15 - 1493	1493	495000	4768000	15	5	VIMIANZO
15 - 1673	1673	515000	4768000	15	5	SANTA COMBA
15 - 1831	1831	543000	4768000	15	3	TORDOIA
15 - 1907	1907	551000	4768000	15	3	ORDES
27 - 1375	1375	611000	4768000	27	9	OUTEIRO DE REI
27 - 1532	1532	627000	4768000	27	9	LUGO
27 - 1691	1691	659000	4768000	27	7	FONSAGRADA (A)
15 - 1349	1349	479000	4764000	15	5	MUXIA
15 - 1455	1455	491000	4764000	15	5	DUMBRIA
15 - 1580	1580	503000	4764000	15	5	ZAS
15 - 1654	1654	511000	4764000	15	5	SANTA COMBA
15 - 1770	1770	531000	4764000	15	3	VAL DO DUBRA
15 - 1833	1833	543000	4764000	15	3	TORDOIA
15 - 1996	1996	563000	4764000	15	3	FRADES
27 - 1420	1420	615000	4764000	27	9	LUGO
27 - 1582	1582	639000	4764000	27	9	CASTROVERDE
15 - 2185	2185	499000	4760000	15	5	DUMBRIA
15 - 2700	2700	555000	4760000	15	3	OROSO
15 - 2798	2798	563000	4760000	15	3	ARZUA
27 - 1761	1761	607000	4760000	27	9	LUGO
27 - 1937	1937	631000	4760000	27	9	CORGO (O)
27 - 2114	2114	655000	4760000	27	7	BECERREA
15 - 2087	2087	479000	4756000	15	5	FISTERRA
15 - 2188	2188	499000	4756000	15	5	MAZARICOS
15 - 2282	2282	511000	4756000	15	4	NEGREIRA
15 - 2466	2466	531000	4756000	15	3	SANTIAGO DE COMP.
15 - 2802	2802	563000	4756000	15	3	ARZUA
27 - 1808	1808	615000	4756000	27	9	LUGO
27 - 2153	2153	663000	4756000	27	7	NAVIA DE SUARNA

Nº Punto	Estadillo IFN 3	X	Y	Provincia	Distrito	Concello
15 - 2221	2221	503000	4752000	15	5	MAZARICOS
15 - 2375	2375	523000	4752000	15	4	NEGREIRA
15 - 2515	2515	535000	4752000	15	3	SANTIAGO DE COMP.
15 - 2609	2609	547000	4752000	15	3	SANTIAGO DE COMP.
15 - 2705	2705	555000	4752000	15	3	PINO (O)
15 - 2841	2841	567000	4752000	15	3	ARZUA
27 - 1836	1836	615000	4752000	27	9	GUNTIN
27 - 2189	2189	655000	4752000	27	7	BECERREA
27 - 2197	2197	671000	4752000	27	7	CERVANTES
15 - 2310	2310	515000	4748000	15	4	NEGREIRA
15 - 2378	2378	523000	4748000	15	3	AMES
15 - 2470	2470	531000	4748000	15	3	SANTIAGO DE COMP.
15 - 2709	2709	555000	4748000	15	3	TOURO
15 - 2844	2844	567000	4748000	15	3	ARZUA
27 - 1876	1876	615000	4748000	27	9	GUNTIN
27 - 2064	2064	647000	4748000	27	7	BECERREA
27 - 2231	2231	667000	4748000	27	7	CERVANTES
15 - 2290	2290	511000	4744000	15	4	OUTES
15 - 2520	2520	535000	4744000	15	3	AMES
15 - 2712	2712	555000	4744000	15	3	TOURO
15 - 2809	2809	563000	4744000	15	3	TOURO
36 - 0013	0013	571000	4744000	36	16	VILA DE CRUCES
27 - 2094	2094	635000	4744000	27	9	LANCARA
15 - 3011	3011	507000	4740000	15	4	OUTES
15 - 3180	3180	527000	4740000	15	3	BRION
15 - 3246	3246	539000	4740000	15	3	VEDRA
36 - 0079	0079	555000	4740000	36	16	VILA DE CRUCES
27 - 2304	2304	615000	4740000	27	9	PARAMO (O)
15 - 2942	2942	491000	4736000	15	5	CARNOTA
15 - 3086	3086	515000	4736000	15	4	LOUSAME
15 - 3183	3183	527000	4736000	15	4	ROIS
15 - 3229	3229	535000	4736000	15	3	TEO
15 - 3288	3288	547000	4736000	15	3	VEDRA
36 - 0111	0111	555000	4736000	36	16	VILA DE CRUCES
36 - 0299	0299	575000	4736000	36	16	AGOLADA
27 - 2275	2275	587000	4736000	27	9	ANTAS DE ULLA
27 - 2318	2318	607000	4736000	27	8	TABOADA
27 - 2384	2384	643000	4736000	27	9	TRIACASTELA
27 - 2473	2473	663000	4736000	27	7	CERVANTES
15 - 3089	3089	515000	4732000	15	4	LOUSAME
15 - 3186	3186	527000	4732000	15	4	PADRON
36 - 0158	0158	543000	4732000	36	16	ESTRADA (A)

Nº Punto	Estadillo IFN 3	X	Y	Provincia	Distrito	Concello
36 - 0162	0162	551000	4732000	36	16	ESTRADA (A)
27 - 2336	2336	619000	4732000	27	9	PARADELA
27 - 2409	2409	647000	4732000	27	9	TRIACASTELA
15 - 3020	3020	507000	4728000	15	4	BOIRO
15 - 3091	3091	515000	4728000	15	4	RIANXO
36 - 0043	0043	531000	4728000	36	19	VALGA
36 - 0218	0218	555000	4728000	36	16	SILLEDA
36 - 0347	0347	579000	4728000	36	16	LALIN
27 - 2420	2420	643000	4728000	27	9	SAMOS
36 - 0368	0368	539000	4724000	36	19	CUNTIS
36 - 0560	0560	559000	4724000	36	16	SILLEDA
27 - 2511	2511	603000	4724000	27	8	CHANTADA
15 - 3320	3320	499000	4720000	15	4	PORTO DO SON
36 - 0708	0708	575000	4720000	36	16	LALIN
27 - 2527	2527	599000	4720000	27	8	CHANTADA
27 - 2529	2529	607000	4720000	27	8	SAVIÑO (O)
15 - 3346	3346	503000	4716000	15	4	RIBEIRA
36 - 0612	0612	555000	4716000	36	16	FORCAREI
36 - 0733	0733	579000	4716000	36	16	DOZON
27 - 2547	2547	599000	4716000	27	8	CHANTADA
36 - 0479	0479	519000	4712000	36	19	VILANOVA DE AROUSA
36 - 0637	0637	543000	4712000	36	19	CAMPO LAMEIRO
27 - 2677	2677	643000	4712000	27	8	FOLGOSO DO COUREL
36 - 0530	0530	531000	4708000	36	19	BARRO
36 - 0667	0667	543000	4708000	36	19	CERDEDO- COTOBADE
36 - 0671	0671	551000	4708000	36	16	CERDEDO- COTOBADE
36 - 0757	0757	523000	4704000	36	19	MEIS
36 - 0762	0762	535000	4704000	36	19	PONTEVEDRA
32 - 0121	0121	567000	4704000	32	11	IRIXO (O)
27 - 2748	2748	615000	4704000	27	8	SOBER
27 - 2817	2817	639000	4704000	27	8	QUIROGA
36 - 0797	0797	527000	4700000	36	19	POIO
36 - 0800	0800	535000	4700000	36	19	CERDEDO- COTOBADE
32 - 0180	0180	587000	4700000	32	11	SAN CRISTOVO DE CEA
27 - 2857	2857	639000	4700000	27	8	RIBAS DE SIL
32 - 0543	0543	659000	4700000	32	13	VILAMARTIN DE VALDE.
32 - 0553	0553	675000	4700000	32	13	CARBALLEDA DE VALDE.
36 - 0834	0834	531000	4696000	36	19	PONTEVEDRA
36 - 0920	0920	547000	4696000	36	19	LAMA (A)
32 - 0225	0225	571000	4696000	32	11	BOBORAS
36 - 0858	0858	531000	4692000	36	19	VILABOA
36 - 0933	0933	543000	4692000	36	19	PONTE-CALDELAS

Nº Punto	Estadillo IFN 3	X	Y	Provincia	Distrito	Concello
32 - 0280	0280	571000	4692000	32	11	LEIRO
32 - 0287	0287	587000	4692000	32	12	OURENSE
32 - 0102	0102	563000	4688000	32	11	AVION
32 - 0425	0425	595000	4688000	32	12	OURENSE
32 - 1120	1120	663000	4688000	32	13	VEIGA (A)
32 - 1128	1128	671000	4688000	32	13	VEIGA (A)
36 - 1118	1118	543000	4684000	36	18	FORNELOS DE MONTES
32 - 0714	0714	571000	4684000	32	11	RIBADAVIA
32 - 0931	0931	603000	4684000	32	12	PEREIRO DE AGUIAR (O)
32 - 1039	1039	639000	4684000	32	13	POBRA DE TRIVES (A)
32 - 2012	2012	659000	4684000	32	13	BOLO (O)
36 - 1010	1010	535000	4680000	36	18	PAZOS DE BORBEN
36 - 1144	1144	551000	4680000	36	17	COVELO (O)
32 - 2035	2035	567000	4680000	32	11	MELON
32 - 0755	0755	575000	4680000	32	12	CARTELLE
32 - 0761	0761	587000	4680000	32	12	MERCA (A)
32 - 0953	0953	603000	4680000	32	12	PADERNE DE ALLARIZ
32 - 1181	1181	651000	4680000	32	13	MANZANEDA
36 - 1038	1038	539000	4676000	36	17	PONTEAREAS
36 - 1170	1170	547000	4676000	36	17	MONDARIZ
36 - 1174	1174	559000	4676000	36	17	CAÑIZA (A)
32 - 0802	0802	571000	4676000	32	11	ARNOIA (A)
36 - 1066	1066	535000	4672000	36	17	PONTEAREAS
36 - 1226	1226	551000	4672000	36	17	COVELO (O)
32 - 0854	0854	571000	4672000	32	11	CORTEGADA
32 - 0864	0864	587000	4672000	32	12	CELANOVA
36 - 1283	1283	531000	4668000	36	18	PORRIÑO (O)
36 - 1511	1511	559000	4668000	36	17	CAÑIZA (A)
32 - 1304	1304	599000	4668000	32	12	ALLARIZ
32 - 1379	1379	627000	4668000	32	14	LAZA
32 - 1638	1638	659000	4668000	32	14	VIANA DO BOLO
36 - 1334	1334	535000	4664000	36	18	SALCEDA DE CASELAS
32 - 1251	1251	571000	4664000	32	12	PADRENDA
32 - 1448	1448	643000	4664000	32	14	VILARIÑO DE CONSO
36 - 1380	1380	519000	4660000	36	18	GONDOMAR
36 - 1392	1392	539000	4660000	36	17	SALVATERRA DE MIÑO
36 - 1594	1594	555000	4660000	36	17	ARBO
32 - 1486	1486	627000	4660000	32	14	LAZA
36 - 1446	1446	515000	4656000	36	18	BAIONA
36 - 1454	1454	527000	4656000	36	18	TUI
32 - 1285	1285	583000	4656000	32	15	BANDE
32 - 1541	1541	627000	4656000	32	14	LAZA

Nº Punto	Estadillo IFN 3	X	Y	Provincia	Distrito	Concello
36 - 1487	1487	519000	4652000	36	18	TOMIÑO
32 - 1360	1360	595000	4652000	32	15	PORQUEIRA
32 - 1618	1618	627000	4652000	32	14	MONTERREI
32 - 1708	1708	651000	4652000	32	14	GUDIÑA (A)
36 - 1640	1640	523000	4648000	36	18	TOMIÑO
32 - 1910	1910	635000	4648000	32	14	VERIN
32 - 1751	1751	591000	4644000	32	15	CALVOS DE RANDIN
32 - 1772	1772	571000	4640000	32	15	ENTRIMO
32 - 1852	1852	599000	4640000	32	15	CALVOS DE RANDIN
32 - 1965	1965	623000	4640000	32	14	MONTERREI
32 - 1974	1974	643000	4640000	32	14	VILARDEVOS
32 - 1796	1796	575000	4636000	32	15	LOBIOS

2.- TABLA DE CÓDIGOS DE PROVINCIAS

CÓDIGO	PROVINCIA
15	A Coruña
27	Lugo
32	Orense
36	Pontevedra

3.- TABLA DE CÓDIGOS DE TÉRMINOS MUNICIPALES

PROVINCIA DE A CORUÑA		PROVINCIA DE OURENSE	
Código I.N.E	Término Municipal	Código I.N.E	Término Municipal
15001	Abegondo	32001	Allariz
15002	Ames	32002	Amoeiro
15003	Aranga	32003	Arnoia (A)
15004	Ares	32004	Avion
15005	Arteixo	32005	Baltar
15006	Arzua	32006	Bande
15007	Baña (A)	32007	Baños de Molgas
15008	Bergondo	32008	Barbadas
15009	Betanzos	32009	Barco de Valdeorras
15010	Boimorto	32010	Beade
15011	Boiro	32011	Beariz
15012	Boqueixon	32012	Blancos (Os)
15013	Brion	32013	Boboras
15014	Cabana de Bergantiños	32014	Bola (A)
15015	Cabanas	32015	Bolo (O)

PROVINCIA DE A CORUÑA		PROVINCIA DE OURENSE	
Código I.N.E	Término Municipal	Código I.N.E	Término Municipal
15016	Camariñas	32016	Calvos de Randín
15017	Cambre	32017	Carballeda de Valdeorras
15018	Capela (A)	32018	Carballeda de Avia
15019	Carballo	32019	Carballiño (O)
15020	Carnota	32020	Cartelle
15021	Carral	32021	Castrelo do Val
15022	Cedeira	32022	Castrelo de Miño
15023	Cee	32023	Castro Caldelas
15024	Cerceda	32024	Celanova
15025	Cerdido	32025	Cenlle
15027	Coiros	32026	Coles
15028	Corcubión	32027	Cortegada
15029	Coristanco	32028	Cualedro
15030	Coruña (A)	32029	Chandrexa De Queixa
15031	Culleredo	32030	Entrimo
15032	Curtis	32031	Esgos
15033	Dodro	32032	Xinzo de Limia
15034	Dumbria	32033	Gomesende
15035	Fene	32034	Gudiña (A)
15036	Ferrol	32035	Irixo (O)
15037	Fisterra	32036	Xunqueira de Ambía
15038	Frades	32037	Xunqueira de Espadanedo
15039	Irixoa	32038	Larouco
15040	Laxe	32039	Laza
15041	Laracha	32040	Leiro
15042	Lousame	32041	Lobeira
15043	Malpica de Bergantiños	32042	Lobios
15044	Mañón	32043	Maceda
15045	Mazaricos	32044	Manzaneda
15046	Melide	32045	Maside
15047	Mesia	32046	Melon
15048	Miño	32047	Merca (A)
15049	Moeche	32048	Mezquita (A)
15050	Monfero	32049	Montederramo
15051	Mugardos	32050	Monterrei
15052	Muxia	32051	Muiños
15053	Muros	32052	Nogueira de Ramuín
15054	Narón	32053	Oimbra
15055	Neda	32054	Ourense
15056	Negreira	32055	Paderne de Allariz
15057	Noia	32056	Padrenda
15058	Oleiros	32057	Parada de Sil
15059	Ordes	32058	Pereiro de Aguiar (O)
15060	Oroso	32059	Peroxa (A)
15061	Ortigueira	32060	Petín
15062	Outes	32061	Piñor
15902	Oza - Cesuras	32062	Porqueira

PROVINCIA DE A CORUÑA		PROVINCIA DE OURENSE	
Código I.N.E	Término Municipal	Código I.N.E	Término Municipal
15064	Paderne	32063	Pobra De Trives (A)
15065	Padron	32064	Pontedeuva
15066	Pino (O)	32065	Punxin
15067	Pobra do Caramiñal (A)	32066	Quintela de Leirado
15068	Ponteceso	32067	Rairiz de Veiga
15069	Pontedeume	32068	Ramiras
15070	Pontes de Garcia Rodriguez (As)	32069	Ribadavia
15071	Porto do Son (O)	32070	San Xoán de Río
15072	Rianxo	32071	Rios
15073	Ribeira	32072	Rua (A)
15074	Roís	32073	Rubia
15075	Sada	32074	San Amaro
15076	San Sadurniño	32075	San Cibrao das Viñas
15077	Santa Comba	32076	San Cristovo de Cea
15078	Santiago de Compostela	32077	Sandias
15079	Santiso	32078	Sarreaus
15080	Sobrado	32079	Taboadela
15081	Somozas (As)	32080	Teixeira (A)
15082	Teo	32081	Toen
15083	Toques	32082	Trasmiras
15084	Tordoia	32083	Veiga (A)
15085	Touro	32084	Verea
15086	Trazo	32085	Verin
15087	Valdoviño	32086	Viana do Bolo
15088	Val do Dubra	32087	Vilamarin
15089	Vedra	32088	Vilamartin de Valdeorras
15090	Vilasantar	32089	Vilar de Barrio
15091	Vilarmaior	32090	Vilar de Santos
15092	Vimianzo	32091	Vilardevos
15093	Zas	32092	Vilariño de Conso
15901	Cariño	32999	Varios Ourense
15999	Varios A Coruña		

PROVINCIA DE LUGO		PROVINCIA DE PONTEVEDRA	
Código I.N.E	Término Municipal	Código I.N.E	Término Municipal
27001	Abadin	36001	Arbo
27002	Alfoz	36002	Barro
27003	Antas De Ulla	36003	Baiona
27004	Baleira	36004	Bueu
27005	Barreiros	36005	Caldas de Reis
27006	Becerreá	36006	Cambados

PROVINCIA DE LUGO		PROVINCIA DE PONTEVEDRA	
Código I.N.E	Término Municipal	Código I.N.E	Término Municipal
27007	Begonte	36007	Campo Lameiro
27008	Boveda	36008	Cangas
27009	Carballedo	36009	Cañiza (A)
27010	Castro de Rei	36010	Catoira
27011	Castroverde	36902	Cerdedo- Cotobade
27012	Cervantes	36013	Covelo (O)
27013	Cervo	36014	Crecente
27014	Corgo (O)	36015	Cuntis
27015	Cospeito	36016	Dozon
27016	Chantada	36017	Estrada (A)
27017	Folgo do Courel	36018	Forcarei
27018	Fonsagrada (A)	36019	Fornelos de Montes
27019	Foz	36020	Agolada
27020	Friol	36021	Gondomar
27021	Xermade	36022	Grove (O)
27022	Guitiriz	36023	Guarda (A)
27023	Guntín	36024	Lalín
27024	Incio (O)	36025	Lama (A)
27025	Xove	36026	Marín
27026	Lancara	36027	Meaño
27027	Lourenza	36028	Meis
27028	Lugo	36029	Moaña
27029	Meira	36030	Mondariz
27030	Mondoñedo	36031	Mondariz-Balneario
27031	Monforte de Lemos	36032	Moraña
27032	Monterroso	36033	Mos
27033	Muras	36034	Neves (As)
27034	Navia de Suarna	36035	Nigrán
27035	Negueira de Muñiz	36036	Oia
27037	Nogais (As)	36037	Pazos de Borben
27038	Ouro	36038	Pontevedra
27039	Outeiro de Rei	36039	Porriño (O)
27040	Palas de Rei	36040	Portas
27041	Pantón	36041	Poio
27042	Paradela	36042	Ponteareas
27043	Paramo (O)	36043	Pontecaldelas
27044	Pastoriza (A)	36044	Pontecesures
27045	Pedrafita do Cebreiro	36045	Redondela
27046	Pol	36046	Ribadumia
27047	Pobra de Brollón (A)	36047	Rodeiro
27048	Pontenova (A)	36048	Rosal (O)
27049	Portomarin	36049	Salceda de Caselas
27050	Quiroga	36050	Salvaterra de Miño
27051	Ribadeo	36051	Sanxenxo
27052	Ribas de Sil	36052	Silleda
27053	Ribeira de Piquín	36053	Soutomaior
27054	Riotorto	36054	Tomíño
27055	Samos	36055	Tui
27056	Rabade	36056	Valga

PROVINCIA DE LUGO		PROVINCIA DE PONTEVEDRA	
Código I.N.E	Término Municipal	Código I.N.E	Término Municipal
27057	Sarria	36057	Vigo
27058	Saviñao (O)	36058	Vilaboa
27059	Sober	36059	Vila de Cruces
27060	Taboada	36060	Vilagarcía de Arousa
27061	Trabada	36061	Vilanova de Arousa
27062	Triacastela	36901	A Illa de Arousa
27063	Valadouro (O)	36999	Varios Pontevedra
27064	Vicedo (O)		
27065	Vilalba		
27066	Viveiro		
27901	Baralla		
27902	Burela		
27999	Varios Lugo		

4.- TABLA DE CÓDIGOS DE HIDROMORFISMO

TIPO DE HIDROMORFISMO	CÓDIGO
Hidromorfismo permanente	1
Hidromorfismo estacional	2
Sin hidromorfismo	3
Sin determinar	4

5.- TABLA DE CÓDIGOS DE TIPO DE SUELO

TIPO DE SUELO	CÓDIGO
Muy arenoso	1
Arenoso	2
Intermedio	3
Arcilloso	4
Muy arcilloso	5
Roca	6

6.- TABLA DE CÓDIGOS DE LA OROGRAFÍA DEL PUNTO

SITUACIÓN	OBSERVACIONES	CÓDIGO
Valle	Situación manifiesta en un valle	V
Plano	La pendiente está comprendida en el intervalo 0 y 10%	P
Ladera	La pendiente está comprendida en el intervalo 11 y 35%	L

Ladera Fuerte	La pendiente está comprendida en el intervalo 36 y 65%	F
Quebrado	La pendiente es superior al 65 %	Q
Divisoria	Situación manifiesta en una cresta	D

7.- TABLA DE CÓDIGOS DE ORIENTACIÓN

DIRECCIÓN DE ORIENTACIÓN	TIPO DE ORIENTACIÓN	CÓDIGO
Llana	Sin orientación dominante	0
376 ^g -25 ^g	Norte	1
26 ^g -75 ^g	Nordeste	2
76 ^g -125 ^g	Este	3
126 ^g -175 ^g	Sureste	4
176 ^g -225 ^g	Sur	5
226 ^g -275 ^g	Suroeste	6
276 ^g -325 ^g	Oeste	7
326 ^g -375 ^g	Noroeste	8

8.- TABLA DE CÓDIGOS DE ORIGEN DE LA MASA

TIPO DE MASA ORIGINAL	CÓDIGO
Repoblación artificial	1
Brinzales	2
Chirpiales	3
Brotos de cepa	4
Desconocido	5

9.- ESPESURA

TIPO DE ESPESURA	FRACCIÓN CABIDA CUBIERTA	CÓDIGO
Rasos	Fcc inferior o igual al 10%	0
Masas claras	Fcc está entre el 11% y el 40%	1
Espesura abierta	Fcc está entre el 41% y el 70%	2
Espesura defectiva	Fcc está entre el 71% y el 85%	3
Espesura completa	Fcc está entre el 86% y el 100%	4
Espesura excesiva	Fcc es del 100 %, con copas entrecruzadas	5

10.- TABLA DE CÓDIGOS DE TIPO DE VEGETACIÓN

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	ESPECIE PRINCIPAL
01	Pinar de pino bravo	<i>Pinus pinaster</i>
02	Pinar de pino insignis	<i>Pinus radiata</i>
03	Pinar de pino silvestre	<i>Pinus silvestris</i>
04	Otros pinares	<i>Pinus uncinata, pinea...</i>
05	Otros bosques de coníferas	<i>Pseudotsuga, Picea...</i>
06	Carballeiras	<i>Quercus robur</i>
07	Touzas	<i>Quercus pyrenaica</i>
08	Otros carballos	<i>Q. ilex, suber, rubra...</i>
09	Eucaliptales blancos	<i>Eucaliptus globulus</i>
10	Otros eucaliptales	<i>E. nitens, viminalis...</i>
11	Soutos de castaño	<i>Castanea sp.</i>
12	Bosque de bidueiras	<i>Betula sp.</i>
13	Bosques de ribera	<i>Salix, Populus, Fraxinus...</i>
14	Bosques relictos	<i>Acer, Prunus, Ilex...</i>

11.- TABLA DE CÓDIGOS DE LABORES SELVÍCOLAS

TIPO DE LABOR SELVICOLA	CÓDIGO
No se observan	00
Clareos	01
Claras	02
Podas	03
Desbroces	04
Descuajes	05
Limpieza fajas cortafuego	06
Limpieza área cortafuego	07
Limpieza cunetas (pistas y caminos)	08
Laboreo	09
Roza entre dos tierras	10
Descorche	11
Otros o no se sabe	12

12.- TIPO DE GANADO

TIPO DE GANADO	CÓDIGO
Ovino	1
Caprino	2
Porcino	3
Vacuno	4
Cérvidos	5
Equino	6
Ausente	7

13.- TABLA DE CÓDIGOS DE ESPECIES ARBÓREAS Y ARBUSTIVAS

13.1.- ESPECIES ARBÓREAS

Clave Especie	NOMBRE IFN	NOMBRE COMÚN
031	<i>Abies alba</i>	Pinabete
032	<i>Abies pinsapo</i>	Pinsapo
307	<i>Acacia dealbata</i>	Acacia dealbata
207	<i>Acacia melanoxylon</i>	Acacia melanoxylon
007	<i>Acacia spp.</i>	Acacia
076	<i>Acer campestre</i>	Arce
276	<i>Acer monspessulanum</i>	Arce de Montpellier
376	<i>Acer negundo</i>	Arce negundo
476	<i>Acer opalus</i>	Arce ópalus
676	<i>Acer platanoides</i>	Arce platanoide
576	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Arce seudoplátano
011	<i>Ailanthus altissima</i>	Ailanto
054	<i>Alnus glutinosa</i>	Aliso
002	<i>Amelanchier ovalis</i>	Guillomo
088	<i>Apollonias barbujana</i>	Barbusano
268	<i>Arbutus canariensis</i>	Madroño canario
068	<i>Arbutus unedo</i>	Madroño
273	<i>Betula alba</i>	Abedul pubescens
373	<i>Betula pendula</i>	Abedul péndula

Clave Especie	NOMBRE IFN	NOMBRE COMÚN
073	<i>Betula spp.</i>	Abedul
291	<i>Buxus balearica</i>	Boj de Baleares
091	<i>Buxus sempervirens</i>	Boj
098	<i>Carpinus betulus</i>	Carpe
072	<i>Castanea sativa</i>	Castaña
017	<i>Cedrus atlantica</i>	Cedro
217	<i>Cedrus deodara</i>	Cedro deodara
317	<i>Cedrus libani</i>	Cedrus libani
013	<i>Celtis australis</i>	Almez
067	<i>Ceratonia siliqua</i>	Algarrobo
018	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	Chameciparis
369	<i>Chamaerops humilis</i>	Palmito
009	<i>Cornus sanguinea</i>	Cornejo
074	<i>Corylus avellana</i>	Avellano
515	<i>Crataegus azarolus</i>	Espino
415	<i>Crataegus lacinata</i>	Majoletto
315	<i>Crataegus laeviagata</i>	Espino majuelo
215	<i>Crataegus monogyna</i>	Majuelo
015	<i>Crataegus spp.</i>	Crataegus
236	<i>Cupressus arizonica</i>	Ciprés arizónica
336	<i>Cupressus lusitanica</i>	Ciprés lambertiana
436	<i>Cupressus macrocarpa</i>	Ciprés americano
036	<i>Cupressus sempervirens</i>	Ciprés
569	<i>Dracaena draco</i>	Drago
083	<i>Erica arborea</i>	Brezo arbóreo
283	<i>Erica scoparia</i>	Tejo, brezo arbóreo escopario
062	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalipto rostrata
061	<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto globulus
364	<i>Eucalyptus gomphocephalus</i>	Eucalipto gonfo
064	<i>Eucalyptus nitens</i>	Eucalipto nitens
264	<i>Eucalyptus viminalis</i>	Eucalipto viminalis

Clave Especie	NOMBRE IFN	NOMBRE COMÚN
005	<i>Euonymus europaeus</i>	Bonetero
071	<i>Fagus sylvatica</i>	Haya
299	<i>Ficus carica</i>	Higuera
003	<i>Frangula alnus</i>	Arraclán
055	<i>Fraxinus angustifolia</i>	Fresno
255	<i>Fraxinus excelsior</i>	Fresno excelsior
355	<i>Fraxinus ornus</i>	Fresno orno
392	<i>Gleditsia triacanthos</i>	Acacia gleditsia
001	<i>Heberdenia bahamensis</i>	Aderno
065	<i>Ilex aquifolium</i>	Acebo
082	<i>Ilex canariensis</i>	Acebiño
282	<i>Ilex platyphylla</i>	Naranjero
275	<i>Juglans nigra</i>	Nogal
075	<i>Juglans regia</i>	Nogal
337	<i>Juniperus cedrus</i>	Enebro canario
037	<i>Juniperus communis</i>	Enebro común
237	<i>Juniperus oxycedrus</i>	Enebro oxicedro
039	<i>Juniperus phoenicea</i>	Sabina negral
239	<i>Juniperus sabina</i>	Sabina rastrera
038	<i>Juniperus thurifera</i>	Sabina albar
238	<i>Juniperus turbinata</i>	Sabina canaria
235	<i>Larix decidua</i>	Alerce común
335	<i>Larix leptolepis</i>	Alerce leptolepis
035	<i>Larix spp.</i>	Alerce
435	<i>Larix x eurolepis</i>	Alerce híbrido
080	<i>Laurisilva</i>	Laurisilva
294	<i>Laurus azorica</i>	Loro, laurel
094	<i>Laurus nobilis</i>	Laurel
012	<i>Malus sylvestris</i>	Manzano silvestre
050	Mezcla de árboles de ribera	Árboles ripícolas
030	Mezcla de coníferas	Coníferas, excepto pinos

Clave Especie	NOMBRE IFN	NOMBRE COMÚN
060	Mezcla de eucaliptos	Eucaliptos
070	Mezcla de frondosas de gran porte	Frondosas de gran porte excepto <i>quercus</i> (H.t. >10 m)
090	Mezcla de pequeñas frondosas	Frondosas de pequeño porte (H.t. <10 m)
499	<i>Morus alba</i>	Morera blanca
599	<i>Morus nigra</i>	Morera negra
399	<i>Morus spp.</i>	Morera
081	<i>Myrica faya</i>	Faya
281	<i>Myrica rivas-martinezii</i>	Faya herreña
006	<i>Myrtus communis</i>	Mirto
087	<i>Ocotea phoetens</i>	Til
066	<i>Olea europaea</i>	Acebuche
019	Otras coníferas	Otras coníferas
099	Otras frondosas	Otras frondosas
089	Otras <i>laurisilvas</i>	Otras laurisilvas.
059	Otros árboles ripícolas	Otros árboles ripícolas
063	Otros eucaliptos	Otros eucaliptos
029	Otros pinos	Otros pinos
049	Otros <i>quercus</i>	Otros <i>quercus</i>
084	<i>Persea indica</i>	Viñátigo
008	<i>Phillyrea latifolia</i>	Labiérnago
469	<i>Phoenix canariensis</i>	Palmera
069	<i>Phoenix spp.</i>	Palmera
086	<i>Picconia excelsa</i>	Palo blanco
033	<i>Picea abies</i>	Píce
020	Pinos	Pinos
027	<i>Pinus canariensis</i>	Pino canario
024	<i>Pinus halepensis</i>	Pino halepensis
025	<i>Pinus nigra</i>	Pino laricio
026	<i>Pinus pinaster</i>	Pino pináster
023	<i>Pinus pinea</i>	Pino piñonero
028	<i>Pinus radiata</i>	Pino radiata

Clave Especie	NOMBRE IFN	NOMBRE COMÚN
021	<i>Pinus sylvestris</i>	Pino silvestre
022	<i>Pinus uncinata</i>	Pino uncinata
293	<i>Pistacia atlantica</i>	Cornicabra canaria
093	<i>Pistacia terebinthus</i>	Cornicabra
079	<i>Platanus hispanica</i>	Plátano
279	<i>Platanus orientalis</i>	Plátano oriental
289	<i>Pleiomeris canariensis</i>	Delfino
051	<i>Populus alba</i>	Álamo
058	<i>Populus nigra</i>	Chopo
052	<i>Populus tremula</i>	Chopo temblón
258	<i>Populus x canadensis</i>	Chopo híbrido
395	<i>Prunus avium</i>	Cerezo silvestre
495	<i>Prunus lusitanica</i>	Loro, Hija
595	<i>Prunus padus</i>	Prunus padus
295	<i>Prunus spinosa</i>	Espino negro
095	<i>Prunus spp.</i>	Prunus
034	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Seudotsuga
016	<i>Pyrus spp.</i>	Peral silvestre
040	<i>Quercus</i>	Quercus
047	<i>Quercus canariensis</i>	Quejigo bética
044	<i>Quercus faginea</i>	Quejigo fagínea
045	<i>Quercus ilex</i>	Encina
244	<i>Quercus lusitanica</i>	Quercus lusitanica
042	<i>Quercus petraea</i>	Roble
243	<i>Quercus pubescens (Q. Humilis)</i>	Roble húmilis
043	<i>Quercus pyrenaica</i>	Rebollo
041	<i>Quercus robur</i>	Roble pedunculado
048	<i>Quercus rubra</i>	Roble americano
046	<i>Quercus suber</i>	Alcornoque
004	<i>Rhamnus alaternus</i>	Aladierno
389	<i>Rhamnus glandulosa</i>	Sanguino

Clave Especie	NOMBRE IFN	NOMBRE COMÚN
096	<i>Rhus coriaria</i>	Zumaque
092	<i>Robinia pseudacacia</i>	Acacia robinia
257	<i>Salix alba</i>	Sauce blanco
357	<i>Salix atrocinerea</i>	Bardaguera
457	<i>Salix babylonica</i>	Sauce llorón
858	<i>Salix canariensis</i>	Sauce canario
557	<i>Salix cantabrica</i>	Sauce cantábrico
657	<i>Salix caprea</i>	Sauce cabruno
757	<i>Salix elaeagnos</i>	Sarga
857	<i>Salix fragilis</i>	Mimbre
957	<i>Salix purpurea</i>	Mimbrera
057	<i>Salix spp.</i>	Sauce
097	<i>Sambucus nigra</i>	Saúco negro
297	<i>Sambucus racemosa</i>	Saúco racemosa
085	<i>Sideroxylon marmulano</i>	Marmulan
010	<i>Sin asignar</i>	Sin asignar
292	<i>Sophora japonica</i>	Acacia sofora
278	<i>Sorbus aria</i>	Mostajo
378	<i>Sorbus aucuparia</i>	Serbal de cazadores
778	<i>Sorbus chamaemespilus</i>	Serbal chame
478	<i>Sorbus domestica</i>	Serbal común
678	<i>Sorbus latifolia</i>	Serbal de hoja ancha
078	<i>Sorbus spp.</i>	Sorbus
578	<i>Sorbus torminalis</i>	Serbal torminal
253	<i>Tamarix canariensis</i>	Tarajal
053	<i>Tamarix spp.</i>	Taraje
014	<i>Taxus baccata</i>	Tejo
219	<i>Tetraclinis articulata</i>	Arar
319	<i>Thuja spp.</i>	Thuja
277	<i>Tilia cordata</i>	Tilo cordata
377	<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilo común

Clave Especie	NOMBRE IFN	NOMBRE COMÚN
077	<i>Tilia spp.</i>	Tilo
256	<i>Ulmus glabra</i>	Olmo montano
056	<i>Ulmus minor</i>	Olmo
356	<i>Ulmus pumila</i>	Olmo pumilo
489	<i>Visnea mocanera</i>	Mocan

13.2.- ESPECIES ARBUSTIVAS

Clave Especie	NOMBRE IFN	NOMBRE COMÚN
2103	<i>Adenocarpus spp.</i>	Codeso
0150	<i>Ampelodesmos mauritanica</i>	
0125	<i>Anthyllis cytisoides</i>	Albaida, botja blanca
0107	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Gayuba
0159	<i>Artemisia canariensis</i>	
1159	<i>Artemisia reptans</i>	
0126	<i>Artemisia spp.</i>	Artemisa, ontina, boja, bojanegra
0138	<i>Asparagus spp.</i>	
6104	<i>Astragalus spp.</i>	Astragalos
0133	<i>Atriplex spp.</i>	Orzaga
0116	<i>Berberis vulgaris</i>	Agracejo, arlo, abro.
2124	<i>Bupleurum fruticoscens</i>	
1124	<i>Bupleurum fruticosum</i>	
0124	<i>Bupleurum spp.</i>	Adelfilla
2104	<i>Calicotome spinosa</i>	Retama espinosa
0106	<i>Calluna vulgaris</i>	Brecina, biércol
0160	<i>Chamaecytisus proliferus</i>	
0136	<i>Chamaespartium tridentatum</i>	Carquesa, carqueixa
3101	<i>Cistus albidus</i>	Estepa blanca, jara blanca
4101	<i>Cistus clusii</i>	Jara blanca, jara, romero macho
7101	<i>Cistus crispus</i>	
1101	<i>Cistus ladanifer</i>	Jara pringosa
8101	<i>Cistus laurifolius</i>	

Clave Especie	NOMBRE IFN	NOMBRE COMÚN
5101	<i>Cistus monspeliensis</i>	Juagarzo negro
2101	<i>Cistus populifolius</i>	
6101	<i>Cistus salvifolius</i>	Estepa, juagarzo morisco
0101	<i>Cistus spp.</i>	Jara, juagarzo, estepa
1132	<i>Clematis flammula</i>	
0132	<i>Clematis spp.</i>	Clemátides
2132	<i>Clematis vitalba</i>	
7103	<i>Colutea arborescens</i>	Espantalobos
0139	<i>Coriaria myrtifolia</i>	
0152	<i>Coronilla emerus</i>	
1152	<i>Coronilla glauca</i>	
5104	<i>Coronilla spp.</i>	Coronilla
0118	<i>Cotoneaster spp.</i>	Cotonoaster, griñolera
0153	<i>Cytisophyllum sessilifolium</i>	
4104	<i>Cytisus spp.</i>	Xestas, escobón, retama negral
0120	<i>Daboecia cantabrica</i>	Daboecia
1110	<i>Daphne gnidium</i>	Torvisco
2110	<i>Daphne laureola</i>	Lauro
3110	<i>Daphne mezereum</i>	
0110	<i>Daphne spp.</i>	Torvisco
1154	<i>Dorycnium hirsutum</i>	
0154	<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	
7104	<i>Dorycnium spp.</i>	Doricnium
0161	<i>Echium sp.</i>	
1102	<i>Erica arborea</i>	Brezo blanco
2102	<i>Erica australis</i>	Brezo colorado, brezo negro
5102	<i>Erica cinerea</i>	Brezo ciniciento, brezo cinéreo
4102	<i>Erica multiflora</i>	Bruguera, brezo multiflora
6102	<i>Erica scoparia</i>	Brezo de escobas
0102	<i>Erica spp.</i>	Brezo, urce, uz
3102	<i>Erica vagans</i>	Brezo rastreiro

Clave Especie	NOMBRE IFN	NOMBRE COMÚN
1104	<i>Erinacea spp.</i>	Erinacea, cojin de monja
3162	<i>Euphorbia aphylla</i>	
1162	<i>Euphorbia canariensis</i>	
2162	<i>Euphorbia handiensis</i>	
0162	<i>Euphorbia sp.</i>	
5155	<i>Genista balansae</i>	
1155	<i>Genista monspessulana</i>	
2155	<i>Genista patens</i>	
3155	<i>Genista scorpius</i>	
0155	<i>Genista spp.</i>	Piorno, aliaga, retamón
4155	<i>Genista triflora</i>	
9104	<i>Genistella spp.</i>	Genistella
0140	<i>Globularia alypum</i>	
1117	<i>Halimium halimifolium</i>	
0117	<i>Halimium spp.</i>	Jaguarzo
0141	<i>Hedera helix</i>	Hiedra
0142	<i>Helianthemum spp.</i>	
0128	<i>Helichrysum stoechas</i>	Manzanilla de monte
0163	<i>Hypericum canariensis</i>	
0143	<i>Jasminum fruticans</i>	Jazmín silvestre
0164	<i>Kleinia neriifolia</i>	
1109	<i>Lavandula latifolia</i>	Espliego
0109	<i>Lavandula spp.</i>	Lavanda
2109	<i>Lavandula stoechas</i>	Cantueso
0112	<i>Ligustrum vulgare</i>	Aligustre
1144	<i>Lonicera etrusca</i>	
2144	<i>Lonicera implexa</i>	
3144	<i>Lonicera periclymenum</i>	
4144	<i>Lonicera pyrenaica</i>	
0144	<i>Lonicera spp.</i>	Madreselva
5144	<i>Lonicera xylosteum</i>	

Clave Especie	NOMBRE IFN	NOMBRE COMÚN
0158	<i>Maytenus canariensis</i>	
0145	<i>Medicago arborea</i>	Alfalfa
0146	<i>Nerium oleander</i>	Adelfa
8104	<i>Ononis spp.</i>	Garbancillo
0156	<i>Ononis tridentata</i>	
0135	<i>Osyris spp.</i>	Retama loca, guarda lobos, bayón
0103	Otras papilionoideas altas	<i>Ulex, Adenocarpus, Spartium, Retama, Sarothamnus, Genista, Colutea spp.</i>
0104	Otras papilionoideas bajas	<i>Erinacea, Calicotome, Genista, Cytisus, Coronilla, Astragalus, Doricnium, Ononis, Genistella spp</i>
0147	<i>Paliurus spina-christi</i>	
0113	<i>Phillyrea angustifolia</i>	Labiérnago, olivilla
0111	<i>Pistacia lentiscus</i>	Lentisco
0148	<i>Prunus mahaleb</i>	Cerecino
1000	<i>Pteridium spp</i>	Fieitos, fentos, helechos
0105	<i>Quercus coccifera</i>	Coscoja
4103	<i>Retama spp.</i>	Retama común
3122	<i>Rhamnus alpinus</i>	
1122	<i>Rhamnus lycioides</i>	Espino negro, escambrón
5122	<i>Rhamnus myrtifolius</i>	Aladierno, agracejo
4122	<i>Rhamnus oleoides</i>	Espino prieto, espino negro
2122	<i>Rhamnus saxatilis</i>	Espino de tintes, arto
0122	<i>Rhamnus spp.</i>	Sanguiño, espino cervical, espino negro
0108	<i>Rhododendron spp.</i>	Rododendro
1131	<i>Ribes alpinum</i>	
2131	<i>Ribes rubrum</i>	
0131	<i>Ribes spp.</i>	Grosellero
0119	<i>Rosa spp.</i>	Rosa, escaramujo, gabanza
0114	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romero
1121	<i>Rubus caesius</i>	
2121	<i>Rubus idaeus</i>	
0121	<i>Rubus spp.</i>	Zarza, silva

Clave Especie	NOMBRE IFN	NOMBRE COMÚN
3121	<i>Rubus ulmifolius</i>	
0166	<i>Rumex lunaria</i>	
0130	<i>Ruscus aculeatus</i>	Rusco, silvarda
0197	<i>Sambucus palmensis</i>	
0127	<i>Santolina rosmarinifolia</i>	Santolina, botonera
8103	<i>Sarothamnus scoparius</i>	Escoba negra
5103	<i>Sarothamnus vulgaris</i>	
0149	<i>Smilax aspera</i>	Zarzaparrilla
9103	<i>Spartium junceum</i>	
3103	<i>Spartium spp.</i>	Retama de olor
0134	<i>Spiraea spp.</i>	Espírea, escoba, palilla
0165	<i>Teline sp.</i>	
0151	<i>Thymelaea spp.</i>	
0129	<i>Thymus spp.</i>	Tomillo
0157	<i>Ulex parviflorus</i>	
1103	<i>Ulex spp.</i>	Toxo
0137	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Arandano
1115	<i>Viburnum rigidum</i>	
0115	<i>Viburnum spp.</i>	Durillo, viburno
0123	<i>Zizyphus lotus</i>	Arto

14.- TABLAS DE CÓDIGOS DE REGENERACIÓN

NIVEL DE REGENERACIÓN	CÓDIGO
Abundante	A
Escaso	E
Inexistente	I

15.- TABLAS DE CÓDIGOS DE ESPECIFICACIÓN DE LA PARTE AFECTADA Y LOCALIZACIÓN EN LA COPA

Parte afectada	Especificación de la parte afectada (obligatorio en N I y N II)	Código	Localización en la copa (opcional en N I, obligatorio en N II)	Código
Hojas / Acículas	Acículas del año	11	Parte superior de la copa	1
	Acículas antiguas	12	Parte inferior de la copa	2
	Acículas de todas las clases	13	Manchas	3
	Fronosas (incl. especies perennifolias)	14	Toda la copa	4
Ramas / Brotes y yemas	Brotes del año	21	Parte superior de la copa	1
	Diámetro < 2 cm (ramillos)	22	Parte inferior de la copa	2
	Diámetro 2 - < 10 cm	23	Manchas	3
	Diámetro >= 10 cm	24	Toda la copa	4
	Tamaño variable	25		
	Guía principal	26		
	Yemas	27		
Tronco / Cuello de la raíz	Tronco dentro de la copa	31		
	Tronco	32		
	Raíces (expuestas) & cuello de la raíz	33		
	Tronco completo	34		
Árbol muerto		04		
Ningún síntoma en ninguna parte del árbol		00		
No evaluado		09		

16.- TABLAS DE CÓDIGOS DE SÍNTOMA Y ESPECIFICACIÓN DEL SÍNTOMA

Parte afectada	Síntoma / signo (obligatorio en N I y N II)	Código	Especificación del síntoma (opcional en N I, obligatorio en N II)	Código
Hojas / acículas	Parcial o totalmente perdidas	01	Agujeros o parcialmente comidas/perdidas	31
			Muecas (margen hojas/acículas afectado)	32
			Totalmente comidas/perdidas	33
			Esqueletizadas	34
			Minadas	35
			Caida prematura	36
	Decoloración verde claro a amarillo	02	Completa	37

Parte afectada	Síntoma / signo (obligatorio en N I y N II)	Código	Especificación del síntoma (opcional en N I, obligatorio en N II)	Código
	Decoloración rojo a marrón (inc. Necrosis)	03	Punteado, moteado	38
	Bronceado	04	Marginal	39
	Otro color	05	Bandeado	40
			Internervial	41
			Puntas/apical	42
			Parcial	43
			A lo largo de los nervios	44
	Microfilia (hojas pequeñas)	06		
	Otro tamaño anormal	07		
	Deformaciones	08	Rizadas	45
			Inclinadas	46
			Enrolladas	47
			Flexionadas por el peciolo	48
Plegadas			49	
Agallas			50	
Marchitamiento			51	
Otras deformaciones	52			
Otros síntomas	09			
Signos de insectos	10	Cobertura negra en hojas	53	
		Nidos	54	
		Adultos, larvas, ninfas, capullos, puestas	55	
Signos de hongos	11	Cobertura blanca en hojas	56	
		Cuerpos de fructificación	57	
Otros signos				
Ramas / brotes y yemas	Comidos/perdidos	01		
	Rotura	13		
	Muerto/moribundo	14		
	Aborto	15		
	Necrosis (partes necróticas)	16		
	Heridas (descortezamientos, grietas, etc)	17	Descortezamientos	58
			Grietas	59
			Otras heridas	60
	Flujo de resina (coníferas)	18		
	Exudaciones (Frondosas)	19		
	Pudricciones	20		
	Deformaciones	08	Marchitamiento	51
			Dobladas, caedizas, curvadas	61
Cancros			62	
Tumores			63	
Escobas de bruja			64	
Otras deformaciones	52			
Otros síntomas	09			
Signos de insectos	10	Perforaciones, serrín	65	
		Nidos	54	
		Punteados o coberturas blancas	66	
		Adultos, larvas, ninfas, capullos, puestas	55	
Signos de hongos	11	Cuerpos de fructificación	57	
Otros signos	12			
Tronco / cuello	Heridas (descortezamientos, grietas,	17	Descortezamientos	58

Parte afectada	Síntoma / signo (obligatorio en N I y N II)	Código	Especificación del síntoma (opcional en N I, obligatorio en N II)	Código
de la raíz	etc)		Grietas	59
			Otras heridas	60
	Flujo de resina (coníferas)	18		
	Exudaciones (Frondosas)	19		
	Pudricciones	20		
	Deformaciones	08	Cancros	62
			Tumores	63
			Fendas longitudinales (grietas por heladura,...) Otras deformaciones	52
	Inclinado	21		
	Caído (con raíces)	22		
	Rotura	13		
	Necrosis	16		
	Otros síntomas	09		
Signos de insectos	10	Perforaciones, serrín	65	
		Punteados o coberturas blancas	66	
		Adultos, larvas, ninfas, capullos, puestas	55	
Signos de hongos	11	Cuerpos de fructificación	57	
		Ampollas amarillo-anaranjadas	67	
Otros signos	12			

17.- TABLA DE GRUPO DE AGENTES

GRUPO DE AGENTES	CÓDIGO
Caza y ganado	100
Insectos	200
Hongos	300
Agentes abióticos	400
Acción directa del hombre	500
Fuego	600
Contaminantes atmosféricos	700
Otros	800
(Investigados pero) no identificados	999

18.- TABLAS DE AGENTES CAUSANTES DE DAÑO

Grupo de agente	Código	Clase	Código	Tipo	Código
CAZA Y GANADO	100	Cérvidos	110	Corzo	111
				Ciervo	112
				Reno	113
				Alce	114
				Otros cérvidos	119
		Súidos (cerdos)	120	Jabalí	121
				Otros súidos	129
		Roedores	130	Conejo	131
				Liebre	132
				Ardilla, etc.	133
				Ratón de campo	134
				Castor	135
		Aves	140	Otros roedores	139
				Tetraonidae	141
				Corvidae	142
				Picidae	143
				Fringilidae	144
		Animales domésticos	150	Otras aves	149
				Ganado (reses)	151
				Cabras	152
Ovejas	153				
Otros vertebrados	190	Otros animales domésticos	159		
		Oso	191		
		Otros vertebrados	199		

Grupo de agente	Cód.	Clase	Cód.	Principales especies	Cód.	Género afectado	Síntomas
INSECTOS EN CONÍFERAS	200	Defoliadores	210	<i>Acantholyda sp.</i>	ACANSPP	<i>Pinus</i>	Refugio de sedas con excrementos sobre acículas y acículas antiguas comidas alrededor.
				<i>Brachonyx pineti</i>	BRACPIN	<i>Pinus</i>	Punteaduras con orificio central en acículas y orificios en vainas.
				<i>Brachyderes suturalis</i>	BRACSUT	<i>Pinus</i>	Acículas comidas en forma de sierra gruesa.
				<i>Diprion pini</i>	DIPRPIN	<i>Pinus</i>	Defoliaciones en verano. Falsas orugas, verdosas con cabeza marrón anaranjada. Puestas en margen de acículas y pupas en el suelo.
				<i>Gelechia senticetella</i>	GELESEN	<i>Juniperus, Cupressus</i>	Hilillos de seda en ramillos secos.
				<i>Lymantria monacha</i>	LYMAMON	<i>Pinus</i>	Huevos puestos en resquebrajaduras de la corteza. Orugas recién nacidas gregarias en tronco. Defoliaciones en verano.
				<i>Lymantria dispar</i>	LYMADIS	<i>Larix, Picea, Pinus</i>	Acículas comidas; orugas con pelo largo, color variable de amarillo a negro con una doble fila característica de puntos azules y rojos.
				<i>Neodiprion sertifer</i>	NEODSER	<i>Pinus</i>	Defoliaciones en primavera. Falsa orugas, verdosas de cabeza negra, gregarias sobre acículas. Puesta en pequeñas placas romboidales en margen.
				<i>Pachyrhinus sp.</i>	PACHSPP	<i>Pinus</i>	Acículas comidas en forma de sierra fina. Puesta en 3 acículas unidas.
				<i>Thaumetopoea pinivora</i>	THAUPIN	<i>Pinus</i>	Colonias de orugas en nidos sedosos ligeros. Defoliaciones en verano. Procesiones antes de pupación.
				<i>Thaumetopoea pityocampa</i>	THAUPIT	<i>Pinus</i>	Colonias de orugas en nidos sedosos densos. Defoliaciones en invierno. Procesiones antes de pupación.
				<i>Bupalus piniarius</i>	BUPAPIN	<i>Pinus</i>	
				<i>Choristoneura murinana</i>	CHORMUR	<i>Abies</i>	
				<i>Cephalcia abietis</i>	CEPHABI	<i>Picea</i>	
	<i>Cephalcia lariciphila</i>	CEPHLAR	<i>Larix</i>				
<i>Dendrolimus pini</i>	DENDPIN	<i>Pinus</i>					
Perforadores de tronco,	220			<i>Dioryctria sylvestrella</i>	DIORSYL	<i>Pinus</i>	Perforación con grumo de resina en tronco con restos de serrín y excrementos rojizos.

Grupo de agente	Cód.	Clase	Cód.	Principales especies	Cód.	Género afectado	Síntomas			
		ramas y ramillos (incl. minadores de brotes)		<i>Hylobius abietis</i>	HYLOABI	<i>Pinus</i>	Mordeduras superficiales en ramillas finas y pinos jóvenes.			
				<i>Ips acuminatus</i>	IPSACUM	<i>Pinus</i>	Sistema de galerías subcorticales en forma de estrella. Daños en corro. Muerte de pies en verano.			
				<i>Ips sexdentatus</i>	IPSSEXD	<i>Pinus</i>	Sistema de galerías subcorticales en forma de estrella. Daños en corro. Muerte de pies en verano. Adulto más grande que <i>Ips acuminatus</i> .			
				<i>Ips typographus</i>	IPSTYPO	<i>Picea</i>	Escoltido perforador que causa la muerte de píceas, peligroso, daña la masa entera.			
				<i>Magdalis sp.</i>	MAGDSPP	<i>Pinus</i>	Picaduras en yemas y ramillos jóvenes. Brotes jóvenes secos y huecos.			
				<i>Orthotomicus sp.</i>	ORTHSP	<i>Pinus</i>	Galerías en forma de estrella alargada. Adultos de tamaño muy pequeño.			
				<i>Phaenops cyanea</i>	PHAECYA	<i>Pinus</i>	Daños de las larvas en la parte del tronco con corteza gruesa, galerías de las larvas más mayores con serrín, el imago es azul oscuro con reflejos verdes.			
				<i>Pissodes castaneus</i>	PISSCAS	<i>Pinus</i>				
				<i>Pityogenes chalcographus</i>	PITYCHA	<i>Picea, Larix, Abies, Pseudotsuga</i>				
				<i>Pityokteines curvidens</i>	PITYCUR	<i>Abies</i>				
				<i>Retinia resinella</i>	RETIRES	<i>Pinus</i>	Grumo grueso de resina grande con interior hueco y excrementos, en ramas finas y/o yemas.			
				<i>Semanotus laurasi</i>	SEMALAU	<i>Juniperus</i>	Galerías y cámaras de pupación en ramas y ramillos. Fogonazos rojizos en la copa.			
				<i>Tomicus destruens</i>	TOMIDES	<i>Pinus</i>	Ramillos terminales secos y huecos. Grumo de resina en tronco con orificio de entrada. Galería subcortical en forma de raspa de pescado. Muerte pies en primavera.			
				<i>Tomicus minor</i>	TOMIMIN	<i>Pinus</i>	Ramillos terminales secos y huecos. Grumo de resina en tronco con orificio de entrada. Galería subcortical en forma de V abierta. Muerte pies de otoño a primavera.			
				<i>Tomicus piniperda</i>	TOMIPIN	<i>Pinus</i>	Ramillos terminales secos y huecos. Grumo de resina en tronco con orificio de entrada. Galería subcortical en forma de raspa de pescado. Muerte pies en primavera.			
				Perforadores de yemas	230		<i>Rhyacionia buoliana</i>	RHYABUO	<i>Pinus</i>	Yemas y brotes jóvenes huecos (brotes en forma de bayoneta), con grumos de resina.
							<i>Rhyacionia duplana</i>	RHYADUP	<i>Pinus</i>	Yemas y brotes jóvenes huecos (brotes en forma de bayoneta), sin grumos de resina.
				Perforadores de frutos	240		<i>Dioryctria mendacella</i>	DIORMEN	<i>Pinus</i>	Perforaciones en la piña, irregulares y con resina. Presencia de galerías con excrementos e hilos de seda.
<i>Pissodes validirostris</i>	PISSVAL	<i>Pinus</i>	Perforaciones circulares limpias en la piña. Puestas cubiertas con un tapón oscuro en las escamas de la piña.							
Chupadores	250		<i>Haematoloma dorsatum</i>	HAEMDOR	<i>Pinus, Juniperus</i>	Puesta en forma de salvazo sobre gramíneas. Acículas enrojecidas.				
			<i>Leucaspis pini</i>	LEUCPIN	<i>Pinus</i>	Adultos con cuerpos elípticos blancos (emulando escamas blancas pegadas a las acículas).				
			<i>Matsucoccus sp.</i>	MATSSPP	<i>Pinus</i>	Fracturación y escamación en troncos. Adultos con cuerpos elípticos sésiles bajo corteza.				
Minadores	260		<i>Epinotia subsequana</i>	EPINSUB	<i>Abies</i>	Acícula ahuecada y marrón en parte de su longitud, con orificio.				
Formadores de agallas	270									
Otros insectos	290									

Grupo de agente	Cód.	Clase	Cód.	Principales especies	Cód.	Género afectado	Síntomas
INSECTOS EN FRONDOSAS	200	Defoliadores (incl. esqueletizadores, enrolladores, etc.)	210	<i>Abraxas pantaria</i>	ABRAPAN	<i>Fraxinus</i>	Ataque sobre hojas en verano. Orugas descolgándose de la copa con hilos de seda.
				<i>Agelastica alni</i>	AGELALN	<i>Alnus</i>	Hojas esqueletizadas y comidas de forma irregular. Puesta en hoja de huevos amarillentos.
				<i>Altica quercetorum</i>	ALTIQUE	<i>Quercus</i>	Aspecto marrón de las hojas debido a la esqueletización.
				<i>Epirrita autumnata</i>	EPIRAUT	<i>Betula</i>	Hojas comidas.
				<i>Archypis xylosteanus</i>	ARCHXYL	<i>Quercus</i>	Ataque a extremo de brotes del año. Refugio en hojas jóvenes unidas por sedas. Orugas grisáceas.
				<i>Catocala nymphagoga</i>	CATONYM	<i>Quercus</i>	Ataque a hojas del año. Orugas imitan ramillas.
				<i>Ephesia nymphaea</i>	EPHENYM	<i>Quercus</i>	Ataque a hojas del año. Orugas imitan ramillas.

Grupo de agente	Cód.	Clase	Cód.	Principales especies	Cód.	Género afectado	Síntomas
INSECTOS EN FRONDOSAS	200	Defoliadores (incl. esqueletizadores, enrolladores, etc)	210	<i>Euproctis chryssorthea</i>	EUPRCHR	<i>Ulmus, Populus, Fraxinus, Quercus</i>	Colonias en refugios de seda irregulares durante el invierno. Orugas gregarias en primeros estadios y solitarias después. Hojas esqueletizadas o comidas.
				<i>Galerucela linneola</i>	GALELIN	<i>Populus, Salix</i>	Esqueletización en hojas con la nerviación intacta y daños en yemas. Puestas en envés de hojas.
				<i>Gonipterus scutellatus</i>	GONISCU	<i>Eucalyptus</i>	Hojas comidas en forma de aserrado estrecho y profundo (festoneado).
				<i>Leucoma salicis</i>	LEUCSAL	<i>Populus, Salix, Betula</i>	Puestas blanquecinas en troncos y ramas.
				<i>Lymantria dispar</i>	LYMADIS	<i>Quercus</i>	Ataque a hojas del año y anteriores en casos extremos. Puestas en plastones amarillos en zonas protegidas del tronco y ramas gruesas. Orugas muy peludas.
				<i>Melolontha spec.</i>	MELOSPP	<i>Quercus u.a.</i>	
				<i>Lymantria monacha</i>	LYMAMON	<i>Quercus, Fagus, Betula u.a.</i>	
				<i>Operophtera brumata</i>	OPERBRU	<i>Quercus</i>	
				<i>Operophtera fagata</i>	OPERFAG	<i>Fagus</i>	
				<i>Thaumetopoea processionea</i>	THAUPRO	<i>Quercus</i>	
				<i>Malacosoma neustria</i>	MALANEU	<i>Quercus, Fagus, Betula, Populus</i>	Ataque a hojas del año. Puestas en espiral sobre los ramillos. Orugas gregarias en primeros estadios con tenues refugios de seda.
				<i>Melasoma populi = Chrysomela populi</i>	MELAPOP	<i>Populus, Salix</i>	Hojas comidas desde los bordes y/o en agujeros. Puesta en hoja de huevos anaranjados. Larva típica.
				<i>Rhynchaenus fagi</i>	RHYNFAG	<i>Fagus</i>	Hojas agujereadas como perdigonada, mina partiendo del nervio central ensanchada hacia el borde de la hoja.
				<i>Tortrix viridana</i>	TORTVIR	<i>Quercus</i>	Ataque a extremo de brotes del año. Refugio en hojas jóvenes unidas por sedas. Oruga verdosa, descolgadas con hilos de seda.
				<i>Xanthogaleruca luteola</i>	XANTLUT	<i>Ulmus</i>	Aspecto marrón de las hojas debido a la esqueletización.
	200	Perforadores de tronco, ramas y ramillos (incl. minadores de brotes)	220	<i>Agrilus grandiceps</i>	AGRIGRA	<i>Quercus</i>	Muerte de ramillas finas por anillamiento (galerías). Agujeros circulares de salida.
				<i>Cerambyx sp.</i>	CERASPP	<i>Quercus</i>	Grandes orificios elípticos en la base del tronco y ramas gruesas por los que aflora serrín fino. Galerías de gran tamaño.
				<i>Coroebus florentinus</i>	COROFLO	<i>Quercus</i>	Muerte de ramas medianas y finas por anillamiento (galerías). Formando fogonazos rojizos en la copa.
				<i>Agrilus biguttatus</i>	AGRIBIG	<i>Quercus</i>	
				<i>Agrilus viridis</i>	AGRIVIR	<i>Fagus</i>	
				<i>Coroebus undatus</i>	COROUND	<i>Quercus</i>	Galerías subcorticales irregulares impresas en cara interna del corcho y tronco (culebra del corcho). Exudaciones de savia.
				<i>Crematogaster scutellaris</i>	CREMSCU	<i>Quercus</i>	Pequeños orificios numerosos en corcho. Hormigas.
				<i>Cryptorhynchus lapathi</i>	CRYPLAP	<i>Populus, Salix</i>	Orificios circulares en tronco por los que afloran virutas finas. Daños superficiales de anillamiento.
				<i>Melanophila picta</i>	MELAPIC	<i>Populus</i>	Corteza desprendida y orificios elípticos con un compacto detrito de color marrón oscuro en la base del tronco.
				<i>Paranthrene tabaniformis</i>	PARATAB	<i>Populus, Salix</i>	Orificios circulares en tronco por los que aflora serrín con restos redondeados. Exuvios de crisálida en el orificio. Afecta a plantas jóvenes 10-15 cm diámetro.
		Perforadores de tronco, ramas y ramillos (incl. minadores de brotes)	220	<i>Phoracantha semipunctata</i>	PHORSEM	<i>Eucalyptus</i>	Orificios elípticos en tronco. Galerías subcorticales anchas y aplanadas.
				<i>Platypus cylindrus</i>	PLATCYL	<i>Quercus</i>	Orificios circulares en tronco por los que aflora serrín, que se amontona en la base del tronco.
				<i>Saperda carcharias</i>	SAPECAR	<i>Populus, Salix</i>	Orificios ovalados en tronco por los que afloran virutas gruesas. Galerías subcorticales verticales.
				<i>Scolytus sp.</i>	SCOLSPP	<i>Ulmus</i>	Galería subcortical materna vertical (en tronco y ramas gruesas) y numerosas galerías larvarias perpendiculares.
				<i>Sesia apiformis</i>	SESIAPI	<i>Populus, Salix</i>	Orificios circulares en base del tronco y capullos de crisálidas formados por serrín. Afecta a árboles de más de 10-15 cm.
Perforadores de yemas	230						
		Perforadores de frutos	240	<i>Curculio glandium</i>	CURCGLA	<i>Quercus</i>	Perforaciones circulares en bellotas.
				Chupadores	250	<i>Ctenarytaina eucalypti</i>	CTENEUC

Grupo de agente	Cód.	Clase	Cód.	Principales especies	Cód.	Género afectado	Síntomas
				<i>Kermes sp.</i>	KERMSPP	<i>Quercus</i>	Cuerpos esféricos cubiertos por capa cérea brillante negra rojiza, situados en la parte superior, sobre ramillas finas.
		Minadores	260	<i>Rhynchaenus fagi</i>	RHYNFAG	<i>Fagus</i>	Hojas agujereadas como perdigonada, mina partiendo del nervio central ensanchada hacia el borde de la hoja.
		Formadores de agallas	270	<i>Cynips tozae</i>	CYNIT0Z	<i>Quercus</i>	Agallas esféricas grandes de color pardo-castaño, con corona de pinchos en la parte superior, sobre ramillas finas.
				<i>Dryomyia lischtensteini</i>	DRYOLIS	<i>Quercus</i>	Abultamientos semiesféricos o irregulares pequeños en envés de hoja.
				<i>Eriophyes ilicis</i>	ERIOILI	<i>Quercus</i>	Áreas con pelosidad muy desarrollada de color marrón rojizo en el envés.
				<i>Mikiola fagi</i>	MIKIFAG	<i>Fagus</i>	Agallas cónicas en el haz de hoja.
		Otros insectos	290				

Grupo de agente	Cód.	Clase	Cód.	Principales especies	Cód.	Género afectado	Síntomas
HONGOS EN CONÍFERAS	300	Hongos de acículas / royas de acículas	301	<i>Lophodermium pini = Leptostroma pinostri</i>	LOPPIN	<i>Pinus</i>	Cuerpos de fructificación alargados negros brillantes por encima de la superficie de la acícula
				<i>Cyclaneusma minus = Naemacyclus minor</i>	CYCLMIN	<i>Pinus (Sylvestris, radiata)</i>	Formación de bandas trasversales pardo rojizas y cuerpos de fructificación elípticos color crema o del mismo color que la acícula
				<i>Phaeocryptopus gaeumannii</i>	PHAEAE	<i>Pseudotsuga</i>	
				<i>Rhabdocline pseudotsugae</i>	RHABPSE	<i>Pseudotsuga</i>	
				<i>Mycosphaerella laricina</i>	MYCOLAR	<i>Larix</i>	
				<i>Naemacyclus nivens</i>	MAEMNIV	<i>Pinus</i>	Cuerpos fructíferos de color claro. Cuando se desprenden dejan orificios en las acículas
				<i>Thyriopsis halepensis</i>	THYRHAL	<i>Pinus</i>	Acículas con cuerpos de fructificación negros circulares y el centro de color marrón
				<i>Mycosphaerella pini = Dothistroma septospora</i>	DOTHSEP	<i>Pinus (radiata, nigra, halepensis)</i>	Es la llamada "banda roja" en acículas
				<i>Chrysomyxa abietis</i>	CHRYABI	<i>Picea</i>	Manchas amarillas a marrón anaranjado en acículas que caen prematuramente
				Royas de tronco y brotes	302		<i>Melapsora pinitorqua</i>
	<i>Cronatium ribicola</i>	CRONRIB	<i>Pinus strobus</i>				
	<i>Coleosporium tussilaginis = Coleosporium senecionis</i>	COLETUS	<i>Pinus</i>				Roya vesicular de las acículas. Vesículas anaranjadas cuando están llenas y blancas cuando están vacías
	<i>Cronatium flaccidum = peridermium pini</i>	CRONFLA	<i>Pinus</i>				Roya vesicular de corteza. Anillamiento de las ramas o tronco con abundantes exudaciones de resina. Vesículas anaranjadas cuando están llenas blancas cuando están vacías
	<i>Gymnosporangium sp.</i>	GYMNSPP	<i>Pinus</i>				Ramas y hojas deformadas con cuerpos de fructificación anaranjados
	Dieback y hongos que forman canchales	309		<i>Gremmeniella abietina</i>	GREMABI	<i>Pinus</i>	Muerte de ramas y ramillos con cuerpos de fructificación negros en la corteza que al madurar exudan zarcillos de color rosa con conidios
				<i>Cenangium ferruginosum</i>	CENAFER	<i>Pinus</i>	Muerte de ramas y ramillos con cuerpos de fructificación negros en corteza
	Tizón	303		<i>Sphaeropsis sapinea = Diplodia pinea</i>	SPHASAP	<i>Pinus</i>	Brotes periféricos curvados con deformaciones, resinosis y cuerpos de fructificación negros

Grupo de agente	Cód.	Clase	Cód.	Principales especies	Cód.	Género afectado	Síntomas
				<i>Sirococcus conigenus</i>	SIROCON	<i>Pinus (halepensis)</i>	Muerte de brotes y acículas, colgantes, de color marrón rojizo
		Hongos de pudrición y de pudrición de raíces	304	<i>Fomes pini = Trametes pini</i>	FOMEPIN	<i>Pinus</i>	Cuerpos de fructificación planos "casco de caballo", leñosos de color pardo
				<i>Armillarea mellea</i>	ARMIMEL	<i>Pinus</i>	Fieltro blanquecino al descortezar las raíces y el cuello, avanza hacia arriba. Forma setas de color miel con pie y en pequeños grupos
				<i>Heterobasidion annosum</i>	HETEANN	<i>Abies, Pinus</i>	Fieltro blanquecino menos consistente que el de <i>Armillaria</i> al descortezar las raíces y el cuello. Las setas son de color pardo y borde blanco y están pegadas a la superficie de la raíz
		Otros hongos	390				

Grupo de agente	Cód.	Clase	Cód.	Principales especies	Cód.	Género afectado	Síntomas		
HONGOS EN FRONDOSAS	300	Manchas en hojas	305	<i>Drepanopeziza punctiformis = marssonina brunea</i>	MARSBRU	<i>Populus, Salix</i>	Manchas pequeñas circulares, con bordes marrones y el centro gris blanquecino		
				<i>Rhytisma spp</i>	RHYTSPP	<i>Salix, Hacer</i>	Manchas negras costrosas y grandes de forma irregular		
				<i>Taphrina aurea</i>	TAPHAUR	<i>Populus</i>	Abultamientos o abulladuras de color amarillento		
				<i>Mycosphaerella maculiformis</i>	MYCOMAC	<i>Castanea</i>	Roya del castaño. Puntos pardo rojizos distribuidos por toda la hoja		
				<i>Septoria populi</i>	SEPTPOP	<i>Populus</i>	Manchas de color gris limitadas por un margen necrótico		
				<i>Harknessia eucalypti</i>	HARKEUC	<i>Eucalyptus</i>	Manchas pardo rojizas de forma irregular		
					<i>Mycosphaerella eucalypti</i>	MYCOEUC	<i>Eucalyptus</i>	Manchas rojizas de forma preferentemente esférica	
				Antracnosis	306	<i>Apiognomonina spp.</i>	APIOSPP	<i>Quercus, Juglans</i>	Afecta a las nervaduras
				Oídio	307	<i>Uncinula spp.</i>	UNCISPP	<i>Populus, Salix, Ulmus</i>	Polvillo blanquecino grisáceo sobre hojas y/o ramillos (oidio)
						<i>Microspheera alphitoides</i>	MICRALP	<i>Quercus</i>	Polvillo blanco en hojas (oidio)
				Marchitez	308	<i>Ophiostoma novo-ulmi</i>	CERAULM	<i>Ulmus</i>	Marchitez de brotes y acículas, al realizar un corte transversal de las ramillas se observa un anillo necrótico que corresponde al colapso de vasos
						<i>Ceratocystis fagacearum</i>	CERAFAG	<i>Quercus</i>	
						<i>Venturia populina = placcia elegans</i>	PLLALE	<i>Populus</i>	Hojas curvadas por el peciolo de color atabacado
				Roya	302	<i>Melampsora allii-populina</i>	MELAALL	<i>Populus</i>	Puntos amarillos anaranjados en el envés de la hoja
						<i>Melampsorium betulinum</i>	MELABET	<i>Betula</i>	Pequeñas manchas que se multiplican rápidamente en hojas que caen prematuramente
				Tizón	303	<i>Botryosphaeria stenvensii = Diplodia mutila</i>	BOTRSTE	<i>Quercus</i>	Brotos secos y curvados y corteza necrosada con fendas longitudinales donde aparecen los cuerpos de fructificación (dieback)
						<i>Hypoxylon mediterraneum</i>	HYPOMED	<i>Quercus</i>	La corteza se abre y muestra placas en ramas y tronco
						<i>Fusicoccum quercus</i>	FUSIQUE	<i>Quercus</i>	
						<i>Dothichiza populea</i>	DOTHPOP	<i>Populus</i>	Cuerpos de fructificación negros en la corteza de ramas y ramillos
				Cancro	309	<i>Cryphonectria parasitica = Endothia parasitica</i>	ENDOPAR	<i>Castanea</i>	Fieltro amarillento en forma de abanico bajo las resquebrajaduras de la corteza
						<i>Pezicula cinnamomea</i>	PEZICIN	<i>Quercus</i>	
						<i>Stereum rugosum</i>	STERRUG	<i>Quercus, Fagus</i>	

Grupo de agente	Cód.	Clase	Cód.	Principales especies	Cód.	Género afectado	Síntomas		
				<i>Cytospora crysosperma</i> = <i>valsa sordida</i>	CYTOCRY	<i>Populus</i>	Cuerpos de fructificación anaranjados en la corteza		
				<i>Nectria spp.</i>	NECTSPP	<i>Quercus</i>	Cuerpos de fructificación de color rojo en las resquebrajaduras de la corteza		
		Hongos de pudrición y pudrición de raíces	304			<i>Fomes fomentarius</i>	FOMEFOM	<i>Fagus</i>	Cuerpos de fructificación planos "casco de caballo", parte superior con zona concéntrica lisa de color pardo grisáceo
						<i>Ganoderma applanatum</i>	GANOAPP	<i>Fagus</i>	Cuerpos de fructificación planos "casco de caballo", parte superior cubierta con por polvillo de color marrón rojizo
						<i>Ungulina marginata</i>	UNGUMAR	<i>Fagus</i>	Cuerpos de fructificación planos "casco de caballo", parte inferior amarillenta y parte superior pardo rojizo con borde amarillento
						<i>Armillaria mellea</i>	ARMIMEL	<i>Muchas especies</i>	
						<i>Phytophthora spec.</i>	PHYTSPP	<i>Alnus, Castanea, Quercus, Betula, Fagus</i>	Puntos negros con márgenes dentados bajo la corteza y exudaciones negruzcas
		Deformaciones	310			<i>Taphrina kruchii</i>	TAPHKRU	<i>Quercus</i>	Escoba de bruja, proliferación de muchos ramillos con hojas pequeñas y cloróticas
		Otros hongos	390						

Agente	Cód.	Clase	Cód.	Tipo	Cód.	Agente específico	Cód.
ABIÓTICOS	400	Factores químicos	410	Desórdenes nutricionales / Deficiencia de nutrientes	411	Deficiencia Cu	41101
						Deficiencia Fe	41102
						Deficiencia Mg	41103
						Deficiencia Mn	41104
						Deficiencia K	41105
						Deficiencia N	41106
						Deficiencia B	41107
						Toxicidad Mn	41108
						Otros	41109
						Sal marina + surfactants	412
		Factores físicos	420	Avalancha	421		
				Sequía	422		
				Inundaciones / Aumento del nivel freático	423		
				Heladas	424	Heladas invernales 42401 Heladas tardías 42402	
				Granizo	425		
				Calor / Golpe de calor	426		
				Rayo	427		
				Deslizamientos de tierra o lodo	429		
				Nieve / Hielo	430		
				Viento / Tornado	431		
Daño invernal - desecación invernal	432						
Suelo somero o poco profundo	433						
Otros factores abióticos	490						

Agente	Código	Clase	Código	Tipo	Código		
ACCIÓN DIRECTA DEL HOMBRE	500	Objetos empotrados	510				
		Técnicas de repoblación inadecuadas	520				
		Cambios de uso del suelo	530				
		Daños por operaciones selvícolas o aprovechamientos	540	Cortas			541
				Podas			542
				Resinación			543
				Descorche			544
				Operaciones selvícolas en pies próximos y otras operaciones selvícolas			545
		Daños mecánicos / vehículos	550				
		Construcción de caminos	560				
		Compactación del suelo	570				
		Uso impropio de productos químicos	580	Pesticidas			546
Sales contra hielo					547		
Otras acciones directas del hombre	590						

Agente	Código
Fuego	600

Agente	Código	Clase	Código
Contaminantes atmosféricos	700	SO ₂	701
		H ₂ S	702
		O ₃	703
		PAN	704
		F	705
		HF	706
		Otros	790

Agente	Código	Clase	Código	Especie/Tipo	Código	Género afectado	Síntomas
OTROS	800	Plantas parásitas / Epífitas / Trepadoras	810	<i>Viscum album</i>	81001	<i>Pinus</i>	
				<i>Arceuthobium oxycedri</i>	81002	<i>Juniperus</i>	
				<i>Hedera helix</i>	81003	Todas las especies	
				<i>Lonicera sp.</i>	81004	Todas las especies	
		Bacterias	820	<i>Bacillus vuilemini</i>	82001	<i>Pinus halepensis</i>	Engrosamiento de distintos tamaños en ramillos y ramas.
				<i>Brenneria quercinea</i>	82002	<i>Quercus</i>	Flujos de savia en el fruto - melaza.
		Virus	830				
		Nematodos	840	<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>	84001	<i>Pinus</i>	Enrojecimiento de copas y muerte rápida del árbol.
		Competencia	850	Falta de iluminación	85001		
				Interacciones físicas	85002		
				Competencia en general (espesura)	85003		
				Otros	85004		
		Mutaciones somáticas	860				
		Otros (causa conocida pero no incluida en la lista)	890				

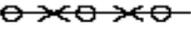
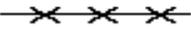
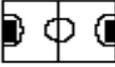
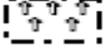
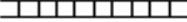
19.- TABLA DE EXTENSIÓN DEL DAÑO

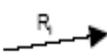
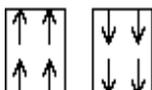
Clase	Código
0 %	0
1 - 10 %	1
11 - 20 %	2
21 - 40 %	3
41 - 60 %	4
61 - 80 %	5
81 - 99 %	6
100 %	7

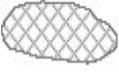
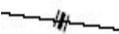
20.- TABLA DE % DE COPA SOMBREADA

Clase	Código
1	Copa afectada en un lado
2	Copa afectada en dos lados
3	Copa afectada en tres lados
4	Copa afectada en cuatro lados
5	Copa sin afectar
6	Árbol dominado

21.- TABLA DE SIMBOLOGÍA PARA LOS CROQUIS

	ALAMBRADAS CON POSTES DE MADERA
	ALAMBRADAS CON POSTES METÁLICOS
	ALCANTARILLA
	APARTADERO
	ARBOLES MARCADOS CON PUNTO ROJO. ESPECIFICÁNDOSE LA ESPECIE
	ARBOLES SINGULARES INDICÁNDOSE LA ESPECIE
	ARROYOS. BARRANCOS. RIOS. CURSOS DE AGUA EN GENERAL
	BARBACOAS, MESAS
	BARRANQUERA
	CAMPOS DE DEPORTE
	CANTERA
	CARTILES DE SITUACIÓN
	CARTELES DIRECCIONALES
	CEMENTERIOS
	CENTRO DEL PUNTO DE SEGUIMIENTO
	CORTADO DE ROCAS
	CORTAFUEGOS
	CONSTRUCCIÓN DE CUALQUIER TIPO. NORMALMENTE ESPECIFICADA
	CRUCEIROS

	CULTIVOS
	DIRECCIÓN DE LAS FOTOGRAFÍAS REALIZADAS COMO APOYO EN LA LOCALIZACIÓN EXACTA DE LA REFERENCIA
	DISTANCIA SIN ESPECIFICAR
	ERA
	FUENTES. LAVADEROS. ESTANQUES. ABREVADEROS
	FUERTE PENDIENTE
	FUERTE TERRAPLEN
	GASEODUCTOS. OLEODUCTO
	HUERTOS
	IGLESIAS. ERMITAS
	INDICADOR DE STOP
	ITINERARIO SEGUIDO CON EL RUMBO R° Y DISTANCIA d^m HASTA EL CENTRO DEL PUNTO DE SEGUIMIENTO
	LAGUNAS. BALSAS. EMBALSES
	LÍMITE DE COMUNIDAD AUTÓNOMA
	LÍMITE DE PROVINCIA
	LÍMITE DE TÉRMINO MUNICIPAL

	LLANURA CON CUBIERTA ARBOREA
	LLANURA SIN CUBIERTA ARBOREA
	MOGOTE
	NORIA
	NUCLEOS DE POBLACIÓN
	ORIGEN DEL RUMBO Y DISTANCIA HASTA EL TESTIGO METÁLICO
	PASTIZALES
	PISTAS Y CAMINOS DE TIERRA
	POZOS
	PUENTES
	PUERTA DE CUALQUIER TIPO
	PUERTA CANADIENSE
	PUNTO KILÓMETRICO EN CARRETERAS LOCALES. COMARCALES O NACIONALES
	PUNTO QUE INDICA QUE UN LUGAR DETERMINADO (VALLA, POSTE, PUENTE, ÁRBOL, ROCA,...) ESTÁ MARCADO
	REFERENCIA EN EL M.T.N.
	ROCA



SENDA



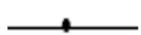
SUPERFICIE FORESTAL



SUPERFICIE FORESTAL INCENDIADA



TENDIDO ELÉCTRICO CON COLUMNAS METÁLICAS O CEMENTO



TENDIDO ELÉCTRICO CON POSTES DE MADERA



TENTADERO



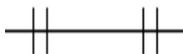
VALLAS DE PIEDRA, MUROS, DIQUES



VERTEDEROS, ESCOMBRERAS, BASURA



VÉRTICES GEODÉSICOS INDICÁNDOSE EL NOMBRE Y COTA



VIA DE FERROCARRIL



VIVERO