

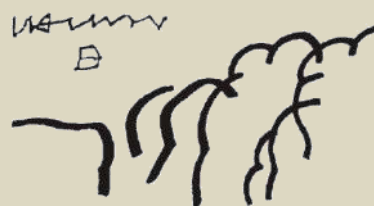
MODELO DE DATOS CARTOGRÁFICO DE SEGUIMIENTO FITOSANITARIO EN EL ORGANISMO AUTÓNOMO PARQUES NACIONALES

Agosto 2024



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

ORGANISMO
AUTÓNOMO
PARQUES
NACIONALES



RED DE
PARQUES NACIONALES



Índice

1.	Introducción	3
2.	Capas cartográficas	3
	a. Areas_20XX	4
	b. Puntos_20XX.....	5
	c. Itinerarios_20XX.....	6
	d. Puntos_Red_20XX	6
3.	Tablas relacionales	8
	a. Parcelas: Tb_Parcels	8
	b. Arboles: Tb_Arboles92_07	9
	c. Arboles: Tb_Arboles08_XX	12
	d. Arboles: Tb_ArbolesDañados08_XX	15

1. Introducción

Esta iniciativa de seguimiento tiene como objetivo realizar un seguimiento del estado fitosanitario de las masas forestales de la Red de Parques Nacionales, mediante informes fitosanitarios y seguimiento de parámetros como defoliación, decoloración y agentes nocivos en puntos de la Red de Seguimiento Fitosanitario en Parques Nacionales.

La recopilación de información fitosanitaria de las masas forestales de parques nacionales se basa en la llamada Red Europea de Nivel I, constituida en 1986, de un modo aleatorio y sistemático, para el seguimiento a gran escala del estado de salud de los bosques en Europa, y que fue testada inicialmente en España en parques nacionales.

Actualmente existen 620 puntos de seguimiento en España, dispuestos en una cuadrícula de 16 x 16 Km, en los que se lleva a cabo con periodicidad anual el análisis del estado de salud del arbolado y de los principales factores que actúan negativamente sobre el mismo. La Red de Nivel I se vio después complementada por la Red Europea de Nivel II, con el fin de profundizar en el conocimiento de las relaciones causa-efecto que pueden justificar el estado de las distintas masas forestales. La Red de Nivel II consiste en un pequeño número de parcelas ubicadas en los ecosistemas forestales más representativos donde se han de realizar estimaciones y medidas numerosas y precisas, que caractericen la masa forestal y su historia, el arbolado y su follaje, además de la vegetación no arbolada, el suelo y el clima.

La toma de datos fitosanitarios básicos en la Red de Parques Nacionales ha sido desarrollada teniendo en cuenta las directrices de la Red Europea de Nivel II, y muestreando en puntos (254) que forman una cuadrícula más densificada que la Red de Nivel I, de 4x4 Km. En los puntos de la Red de Daños en Parques Nacionales se miden anualmente, en otoño, parámetros como defoliación, decoloración y agentes nocivos, y la información se complementa con informes del estado fitosanitario.

2. Capas cartográficas

En esta iniciativa se generan varias capas vectoriales que mediante itinerarios realizados anualmente (otoño) recogen, con soporte GPS, la información que compone las capas relativas al estado fitosanitario general de la vegetación arborea o arbustiva en capas de áreas, puntos, itinerarios.

Las capas muestran los agentes nocivos de cualquier origen que se encuentran afectando a las diferentes especies vegetales (arbóreas o arbustivas), así como, entre otros, el grado de intensidad con el que actúan. También se incluye información recogida en los puntos fijos de seguimiento de la red de daños (capa defo_deco), en cuanto a defoliación y decoloración media del arbolado que compone las parcelas. Se encuentran en su proyección correspondiente, y la codificación de sus campos y sus relaciones se muestra a continuación.

a. Areas_20XX

Esta capa poligonal contiene superficies donde la vegetación se encuentra afectada por agentes nocivos.

Nombre campo	Tipo	Longitud	
Notas	Texto	100	
Especie1	Texto	25	Especie
Especie2	Texto	25	Especie
Especie3	Texto	25	Especie
Grado	Entero largo		Grado
Agente1	Texto	10	NOM_AGENTE
Agente2	Texto	10	NOM_AGENTE
Agente3	Texto	10	NOM_AGENTE
Sintoma	Entero largo		Sintoma
Signo	Entero largo		Signo
Parte_Afectada	Entero largo		Parte_Afect
Fecha	Fecha		
Area	Doble		
Perimetro	Doble		
Año	Texto	4	
Temporada	Texto	10	Estacion
Empresa	Texto	50	
Nom_Parque	Texto	2	Id_Parque

Notas: comentario sobre el agente nocivo y la especie hospedante.

EspecieX: especie vegetal que padece el daño.

Grado: nivel de daño que padecen las especie(s) afectada(s).

AgenteX: agente nocivo causante del daño observado.

Síntoma: en caso de daño de origen desconocido, este campo recoge el aspecto del daño observado.

Signo: en caso de daño de origen desconocido, este campo recoge el aspecto del daño observado.

Parte Afec: en caso de daño de origen desconocido, este campo recoge el aspecto del daño observado.

Fecha: fecha de la visita.

Área: área de la zona estudiada.

Perimetro: perímetro de la zona estudiada.

Año: año de realización de los trabajos.

Temporada: época de la visita.

Empresa: empresa adjudicataria de la revisión.

Nom_Parque: código del Parque Nacional. Dominio Id_Parque.

b. Puntos_20XX

Esta capa contiene la ubicación de los pies aislados o pequeños grupos de vegetación afectados por agentes nocivos.

Nombre campo	Tipo	Longitud	Dominio
Notas	Texto	100	
Num_pies	Entero largo		
Especie1	Texto	25	Especie
Especie2	Texto	25	Especie
Especie3	Texto	25	Especie
Grado	Entero largo	9	Grado
Agente1	Texto	10	NOM_AGENTE
Agente2	Texto	10	NOM_AGENTE
Agente3	Texto	10	NOM_AGENTE
Sintoma	Entero largo		Sintoma
Signo	Entero largo		Signo
Parte_Afectada	Entero largo		Parte_Afect
Fecha	Fecha		
Año	Texto	4	
Temporada	Texto	10	Estacion
Empresa	Texto	50	
Nom_Parque	Texto	2	Id_Parque

Notas: comentario sobre el agente nocivo y la especie hospedante.

Num_pies: número de ejemplares afectados.

EspecieX: especie vegetal que padece el daño. Dominio Especie.

Grado: nivel de daño que padecen las especie(s) afectada(s). Dominio Grado.

AgenteX: agente nocivo causante del daño observado. Dominio Nom_Agente.

Síntoma: en caso de daño de origen desconocido, este campo recoge el aspecto del daño observado. Dominio Sintoma.

Signo: en caso de daño de origen desconocido, este campo recoge el aspecto del daño observado. Dominio Signo.

Parte Afectada: en caso de daño de origen desconocido, este campo recoge el aspecto del daño observado. Dominio Part_Afectada.

Fecha: fecha de la visita.

Año: año de realización de los trabajos.

Temporada: época de la visita.

Empresa: empresa adjudicataria de la revisión.

Nom Parque: código del Parque Nacional. Dominio Id_Parque.

Todos los dominos están descritos en el Anexo que acompaña a este documento.

c. Itinerarios_20XX

Transectos efectuados en los trabajos de campo en los que se recoge información sobre el estado fitosanitario de la vegetación.

Nombre campo	Tipo	Longitud	Dominio
Fecha	Fecha		
Temporada	Texto	10	Estacion
Empresa	Texto	50	
Año	Texto	4	
Nom_Parque	Texto	2	Id_Parque

Fecha: fecha de la visita.

Año: año de realización de los trabajos.

Temporada: época de la visita. Dominio Estación.

Empresa: empresa adjudicataria de la revisión.

Nom Parque: código del Parque Nacional. Dominio Id_Parque.

Todos los dominos están descritos en el Anexo que acompaña a este documento.

d. Puntos_Red_20XX

Esta capa contiene los datos de defoliación y decoloración media anual de la vegetación que compone un punto (parcela) de seguimiento de la Red de daños.

Nombre campo	Tipo	Longitud	Dominio
Punto	Texto	20	
DEFO_(AÑO)	Doble	0	
DECO_(AÑO)	Doble	0	
Nom_Parque	Texto	2	Id_Parque

Punto: nombre del punto de seguimiento. Mediante este campo, esta capa se relaciona con la tabla de arboles, arboles dañados, arboles indicadores atributos de INFOPARQ.

Defo (año): defoliación media (de 0 a 100%) del punto de seguimiento en el año correspondiente.

Deco (año): decoloración media (de 0 a 4) del punto de seguimiento en el año correspondiente.

Nom Parque: código del Parque Nacional. Dominio Id_Parque.

Todos los dominos están descritos en el Anexo que acompaña a este documento.

3. Tablas relacionales

Los datos recogidos en campo sobre las distintas especies se encuentran almacenados en tablas. Estas tablas se relacionan con la información mediante el campo Punto (Parcela) presente en ambas estructuras.

Los datos sobre Seguimiento Fitosanitario en la Red de Daños están contenidos en tres grupos de tabla globales:

- Las referentes a los PUNTOS: Tb_Parcels.
- Las referentes a los ARBOLES estudiados: Tb_Arboles92_07 y Tb_Arboles_08_XX. Existen estas dos tablas debido a un cambio de la metodología a la hora de recoger y almacenar la información a partir de 2008.
- La referente a los AGENTES NOCIVOS: Tb_Dañados_XX.

Todas las tablas contienen los campos necesarios para poder relacionarlas entre sí: AÑO-CENTRO-PUNTO-ARBOL.

a. Parcelas: Tb_Parcels

Esta tabla contiene la información anual que se toma de los Puntos de la Red de Daños. La tabla contiene los parámetros físicos básicos de la estación, así como otros relativos a la fecha de evaluación anual, el tiempo atmosférico en el momento de la visita o el resumen de las observaciones fitosanitarias anuales. Es una tabla continua y la información se ha grabado anualmente desde 1986 a 2016.

Nombre campo	Tipo	Longitud	Dominio
AÑO	Texto	4	
CENTRO	Texto	3	
PUNTO	Texto	5	
FECHA	Fecha		
UTMY	Texto	7	
UTMX	Texto	7	
AGUA	Entero corto		Agua
HUMUS	Entero corto		Humus
ALTITUD	Entero corto		Altitud
ORIENTACION	Entero corto		Orientacion
EDAD	Entero corto		Edad
SUELO	Entero corto		
OBSERVAM	Texto		
BIOREGION	Texto	3	BIOREGION
tiempo_ATMOSF	Texto	50	
equipo_EVALUADOR	Texto	50	
Nom_Parque	Texto	2	Id_Parque

AÑO: año de seguimiento desde 1986 a 2022.

CENTRO: abreviatura del Parque Nacional o Centro Adscrito.

PUNTO: código del punto (PARCELA) de seguimiento (AIG01, AIG02, AIG04b...).

FECHA: fecha anual de evaluación del punto (dd/mm/aaaa)

UTMx / UTM_y: coordenadas UTM de latitud y longitud.

- Hasta 1991: Península y Baleares: ED50, huso 29, 30, 31 según corresponda. Canarias: WGS84, huso 28.
- Desde 1992: Península y Baleares: ETRS89, huso 29, 30, 31 según corresponda. Canarias: REGCAN95, huso 28.

AGUA: estimación de la disponibilidad de agua para la especie principal.

EDAD: edad media de la copa dominante en años.

HUMUS: tipo de humus.

ALTITUD: altitud de la parcela.

ORIENTACION: orientación de la parcela.

BIORREGIÓN: región biogeográfica a la que pertenece el PUNTO.

ObserVam: observaciones fitosanitarias anuales.

Tiempo atmosf: tiempo atmosférico en el momento de la visita.

Equipo EVALUADOR: equipo evaluador.

Este esquema seguido por la tabla PARCELA presenta pequeños cambios en el caso de los años 1986 a 1991, pudiendo aparecer huecos en varios campos: Bioregion, TiempoAtmosf, EquipoEvaluador y Posicion.

b. Arboles: Tb_Arboles92_07

Esta tabla recoge información anual desde 1992 hasta 2007 de evaluación fitosanitaria de los arboles en cada PUNTO.

Nombre campo	Tipo	Longitud	Dominio
AÑO	Texto	4	
PUNTO	Texto	5	
CENTRO	Texto	3	
TIPOCENTRO	Texto	1	
ARBOL	Entero corto		
ESPECIE	Texto	5	Especie

Nombre campo	Tipo	Longitud	Dominio
DEFO	Entero corto		Red_Defo
DECO	Entero corto		Red_Deco
COPAMUER	Entero corto		
MUERTOS	Entero corto		
MUERTOS_TXT	Texto	50	
D_Animales	Entero corto		
D_Insectos	Entero corto		
D_Hg_Fn	Entero corto		
D_AgAb	Entero corto		
D_Hombre	Entero corto		
D_Incendio	Entero corto		Cod_Edad
D_Contaminante	Entero corto		Cantidad
D_Otros	Entero corto		Cantidad
Damages	Texto	15	
OBSERVA	Texto	20	
RUMBO	Texto	3	
DISTAN	Texto	3	
DIAB	Entero corto		
DIAN	Entero corto		
TIPO	Texto	1	
COD_EDAD	Texto	1	Cod_Edad
Nom_Parque	Texto	2	Id_Parque

AÑO: año en que se realiza el seguimiento.

CENTRO: código del Parque Nacional o Centro Adscrito.

PUNTO (PARCELA): código del punto.

TIPOCENTRO: lugar donde se realiza el estudio. P: Parque Nacional.C: Centro forestal.

ARBOL: número del árbol en seguimiento.

ESPECIE: código de la especie de seguimiento. Dominio Especie.

DEFO: defoliación, la estima de la defoliación se realiza diferenciando porcentajes del 5%, en función de la cantidad de hoja/acícula seca o perdida por el árbol (Manual de la Red CE de Nivel I). Para su mejor comprensión y tratamiento estadístico, estas se agrupan de la siguiente manera: defoliación nula de 0 a 10% (clase 0), defoliación ligera de 11 a 25% (clase 1), defoliación moderada de 26 a 60% (clase 2), defoliación grave de 61 a 99% (clase 3), árbol seco de 100% (clase 4).

DECO: decoloración, la estima de la decoloración se realiza adscribiendo al árbol una de las 5 clases definidas, según el tono general que presenta la copa, teniendo en cuenta los factores del suelo, el fenotipo de la planta, las circunstancias meteorológicas, y la luminosidad puntual. Las clases son las siguientes: decoloración nula o clase 0, decoloración ligera o clase 1, decoloración moderada o clase 2,

decoloración grave o clase 3, árbol seco o clase 4. Campo tipo entero corto, codificado por el dominio Red_Deco.

COPAMUER (copa muerta): porcentaje de ramas y ramillas secas que presenta un ejemplar respecto al conjunto de la copa evaluable (véase Manual de la Red CE de Nivel I), excluyendo las ramas bajas secas por poda natural y las recientemente muertas, que se consideran defoliación.

MUERTOS: se anota “1” al árbol seco ese año. Cuando un árbol del PUNTO se seca, se sustituye al año siguiente por otro, numerándose éste a partir del número 31. Para consultar el procedimiento de sustitución de árboles, véase el *Manual de la Red CE de Nivel I*.

MUERTOS TXT: numeración de los árboles secos sustituidos en esa posición (nº).

D Animales: daños causados por animales, pastoreo. Dominio SI_NO.

D Insectos: daños causados por insectos. Dominio SI_NO.

D Hg Fn: daños causados por hongos, fanerógamas parásitas. Dominio SI_NO.

D AgAb: daños causados por agentes abióticos. Dominio SI_NO.

D Hombre: daños causados por el hombre. Dominio SI_NO.

D Inciendio: daños causados por incendios. Dominio SI_NO.

D Contaminante: daños causados por contaminante local conocido. Dominio SI_NO.

D Otros: otros daños, competencia, desconocidos. Dominio SI_NO.

DAMAGES: abreviaturas de identificación de agentes nocivos. Dominio NOM_AGENTE.

RUMBO: rumbo centesimal del ejemplar tomado desde el centro del PUNTO de seguimiento.

DISTAN: distancia en metros medida desde el centro del PUNTO de seguimiento al ejemplar.

DIAN: diámetro normal en cm.

DIAB: diámetro en la base en cm. en ejemplares con diámetro normal inferior a 7cm.

TIPO: código del tipo de árbol. Codificado según: F: Frondosa o C: Conífera.

COD EDAD: estimación de la edad de cada árbol. Dominio Cod_Edad.

FLORACION: estimación de la abundancia de flores en un ejemplar. Dominio Cantidad. Campo tipo entero corto.

Código	Descripción
1	Ausente o escasa
2	Normal
3	Abundante

FRUCTIFICACION: estimación de la abundancia de fruto en un ejemplar. Dominio Cantidad. Campo tipo entero corto.

- UTMX / UTMY: coordenadas
- UTM del árbol en seguimiento:

Península y Baleares: ETRS89, huso 29, 30, 31 según corresponda.

Canarias: REGCAN95, huso 28.

OBSERVA: observaciones específicas realizadas en un árbol, que normalmente se corresponden con su posición, otra forma de referenciarla especialmente, etc. Campo Texto 255.

Nom Parque: código del Parque Nacional. Dominio Id_Parque. Es un campo de tipo Texto con longitud 2.

c. Árboles: Tb_Arboles08_XX

Esta tabla recoge información de evaluación fitosanitaria de los arboles en cada PUNTO desde el año 2008 en adelante.

Nombre campo	Tipo	Longitud	Dominio
AÑO	Texto	4	
PUNTO	Texto	5	
CENTRO	Texto	3	
TIPOCENTRO	Texto	1	
ARBOL	Entero corto		
ESPECIE	Texto	5	Especie
DEFO	Entero corto		Red_Defo
DECO	Entero corto		Red_Deco
COPAMUER	Entero corto		
MUERTOS	Entero corto		
MUERTOS_TXT	Texto	50	
RUMBO	Texto	3	
DISTAN	Texto	3	
DIAB	Entero corto		
DIAN	Entero corto		
TIPO	Texto	1	
COD_EDAD	Texto	1	Cod_Edad
FLORACION	Entero corto		Cantidad

Nombre campo	Tipo	Longitud	Dominio
FRUCTIFICACION	Entero corto		Cantidad
UTMx	Texto	7	
UTMy	Texto	7	
OBSERVA	Texto	50	
IND	Entero corto		Si_NO
Cerambyx	Entero corto		
Platypus	Entero corto		
Peridermium	Entero corto		
ThaupitB	Entero corto		
ThaupitP	Entero corto		
Muerdago	Entero corto		
Nom_Parque	Texto	2	Id_Parque

AÑO: año en que se realiza el seguimiento. Campo Texto 4.

CENTRO: código del Parque Nacional o Centro Adscrito. Campo Texto 3.

PUNTO (PARCELA): código del punto. Campo Texto 5.

TIPOCENTRO: lugar donde se realiza el estudio. Campo tipo Texto longitud 2.

P: Parque Nacional.

C: Centro forestal.

ARBOL: número del árbol en seguimiento. Campo tipo entero corto

ESPECIE: código de la especie de seguimiento. Dominio Especie. Tipo Texto longitud 5.

DEFO: defoliación, la estima de la defoliación se realiza diferenciando porcentajes del 5%, en función de la cantidad de hoja/acícula seca o perdida por el árbol (Manual de la Red CE de Nivel I). Para su mejor comprensión y tratamiento estadístico, estas se agrupan de la siguiente manera: defoliación nula de 0 a 10% (clase 0), defoliación ligera de 11 a 25% (clase 1), defoliación moderada de 26 a 60% (clase 2), defoliación grave de 61 a 99% (clase 3), árbol seco de 100% (clase 4).

DECO: decoloración, la estima de la decoloración se realiza adscribiendo al árbol una de las 5 clases definidas, según el tono general que presenta la copa, teniendo en cuenta los factores del suelo, el fenotipo de la planta, las circunstancias meteorológicas, y la luminosidad puntual. Las clases son las siguientes: decoloración nula o clase 0, decoloración ligera o clase 1, decoloración moderada o clase 2, decoloración grave o clase 3, árbol seco o clase 4. Campo tipo entero corto, codificado por el dominio Red_Deco.

COPAMUER (copa muerta): porcentaje de ramas y ramillas secas que presenta un ejemplar respecto al conjunto de la copa evaluable (véase Manual de la Red CE de Nivel I), excluyendo las ramas bajas secas por poda natural y las recientemente muertas, que se consideran defoliación. Campo tipo entero corto.

MUERTOS: se anota “1” al árbol seco ese año. Cuando un árbol del PUNTO se seca, se sustituye al año siguiente por otro, numerándose éste a partir del número 31. Para consultar el procedimiento de sustitución de árboles, véase el Manual de la Red CE de Nivel I. Campo tipo entero corto

MUERTOS_TXT: numeración de los árboles secos sustituidos en esa posición (nº). Campo tipo Texto.

RUMBO: rumbo centesimal del ejemplar tomado desde el centro del PUNTO de seguimiento. Campo tipo Texto.

DISTAN: distancia en metros medida desde el centro del PUNTO de seguimiento al ejemplar. Campo tipo Texto.

DIAN: diámetro normal en cm. Campo tipo entero corto

DIAB: diámetro en la base en cm. en ejemplares con diámetro normal inferior a 7cm. Campo tipo entero corto.

TIPO: código del tipo de árbol. Cofidicado según: F: Frondosa o C: Conífera.

COD_EDAD: estimación de la edad de cada árbol. Dominio Cod_Edad.

FLORACION: estimación de la abundancia de flores en un ejemplar. Dominio Cantidad.

FRUCTIFICACION: estimación de la abundancia de fruto en un ejemplar. Dominio Cantidad.

UTMX / UTM Y: coordenadas UTM del árbol en seguimiento:

- Península y Baleares: ETRS89, huso 29, 30, 31 según corresponda.
- Canarias: REGCAN95, huso 28.

OBSERVA: observaciones específicas realizadas en un árbol, que normalmente se corresponden con su posición, otra forma de referenciarla especialmente, etc.

IND: variable que indica si el árbol es un indicador seleccionado según su representatividad en los diferentes Parques Nacionales, iniciativa Especies indicadoras.

Nom Parque: código del Parque Nacional. Dominio Id_Parque.

Complementariamente, según los CENTROS, PUNTOS y/o ESPECIES se siguen determinados agentes nocivos por su especial interés, independientemente de si los ARBOLES figuran dañados (DEF >25) o no.

Estos campos son:

CERAMBYX: 0: No y 1: Si.

PLATYPUS: 0: No y 1: Si.

PERIDERMUM: 0: No y 1: Si.

THAUPITB: anualmente se anota el número de colonias de procesionaria del pino de la copa.

THAUPITP: anualmente se anota el número de puestas de procesionaria del pino de la copa.

MUERDAGO: 0: No y 1: Si.

d. Árboles: Tb_ArbolesDañados08_XX

La tabla contiene los datos de árboles dañado desde 2008 en adelante. A información recogida anualmente es de identificación y caracterización de los agentes nocivos observados en los árboles dañados, considerando estos los que tienen una defoliación $\geq 25\%$ del PUNTO. Se consideran agentes nocivos al conjunto de agentes de origen biótico o abiótico que inciden en el estado de salud del ejemplar estudiado. La información debe ser lo más completa posible, incluyendo la localización y la extensión del daño, así como la identificación del agente cuando sea posible y su antigüedad.

La estructura que presenta la tabla es la siguiente

Nombre campo	Tipo	Longitud	Dominio
AÑO	Texto	4	
PUNTO	Texto	5	
ARBOL	Entero corto		
TIPO_PAF	Entero corto		Parte
PARTE_AFECT	Entero largo		Parte_Afect
SINTOMA	Entero largo		Sintomas
ESPECIF_SINTOMA	Entero corto		Espec_Sintoma
LOC_COPA	Entero largo		Loc_co
EXTENS	Entero largo		Extension
AGENTE	Texto	50	Clave_Agente
NOM_AGENTE	Texto	50	NOM_AGENTE
TIPOT	Entero corto		Tipo_Ag
ANTIGUEDAD	Texto	50	
Nom_Parque	Texto	2	Id_Parque

AÑO: año en que se realiza el seguimiento.

PUNTO (PARCELA): código del punto.

ARBOL: número del árbol en seguimiento.

ESPECIE: código de la especie de seguimiento. Dominio Especie.

PARTE: código de parte del árbol afectada. Dominio Parte.

PARTE AFECT: código de parte concreta afectada. Dominio Parte_Afect

SINTOMA: código de síntoma. Dominio Sintoma.

ESPECIFIC SINTOMA: código de especificación del síntoma. Dominio Espec_Sintoma.

LOC COPA: código de localización del daño en la copa. Dominio Loc_co.

EXTENS: código de extensión de daño que indica el porcentaje (%) de parte afectada por un agente concreto con respecto al total de la parte del árbol que estamos evaluando (p.ej. % de las ramas que están afectadas o el % de la circunferencia de tronco afectada). La extensión de síntomas que reflejan defoliación (p.ej. daños en hojas causados por defoliadores) indica 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 debe 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 pequeños agujeros o si el 30% de sus hojas están totalmente comidas. Dominio Extensión.

AGENTE: Código de identificación por grupo de agente nocivo. Dominio Agente.

NOM AGENTE: nombre del agente nocivo. En un documento específico disponible en Internet [Manual Red de Nivel I 2013 (3,7MB); Manual Red de Nivel I 2013 - Anexos (4,5MB)] se proporcionan códigos para especies de hongos e insectos. Esta tabla también proporciona información sobre sinónimos y especies arbóreas en las cuales los agentes dañinos afectan más frecuentemente. Dominio NOM_AGENTE.

ANTIGÜEDAD: código de antigüedad del daño. Dominio Antigüedad.

TIPO: Concordancia con los tipos de agente “T” (1986-2007). Dominio Tipo_Ag.

Nom Parque: código del Parque Nacional. Dominio Id_Parque.

4. Anexo

1. Dominio Red_Deco

DECO	Descripción
0	Nula
1	Ligera
2	Moderada
3	Grave
4	Árbol muerto

2. Dominio Red_DEFO

DEFO	Descripción
0	Nula
10	Nula
100	Árbol muerto
15	Ligera
20	Ligera
25	Ligera
30	Moderada

DEFO	Descripción
35	Moderada
40	Moderada
45	Moderada
5	Nula
50	Moderada
55	Moderada
60	Moderada

DEFO	Descripción
65	Grave
70	Grave
75	Grave
80	Grave
85	Grave
90	Grave
95	Grave

3. Dominio SI_NO

SI_NO	Descripción
1	SI
0	NO

4. Dominio Cod_Edad

Cod_Edad	Descripción
V	Viejo = > 60
J	Joven < 60

5. Dominio Cantidad

Cantidad	Descripción
1	Ausente o escasa
2	Normal
3	Abundante

6. Dominio Id_Parque

Código	Descripción
00	Otros
01	Parque Nacional de Doñana
02	Parque Nacional de Sierra Nevada
03	Parque Nacional de las Tablas de Daimiel
04	Parque Nacional de Cabañeros
05	Parque Nacional de los Picos de Europa
06	Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido
07	Parque Nacional de Aigüestortes i Estany de Sant Maurici

Código	Descripción
08	Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera
09	Parque Nacional de la Caldera de Taburiente
10	Parque Nacional de Garajonay
11	Parque Nacional del Teide
12	Parque Nacional de Timanfaya
13	Parque Nacional Marítimo-Terrestre de las Islas Atlánticas de Galicia
14	Montes y Aserradero de Valsaín
15	Quintos de Mora
16	Encomienda de Mudela
17	Montes de Lugar Nuevo y Selladores-Contadero
19	Refugio Nacional de Caza de las Islas Chafarinas
20	Parque Nacional de Monfragüe
21	Centro de Granadilla
22	Isla de la Graciosa
23	Finca de Ribavellosa
24	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama
25	Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama - AEP
26	Parque Nacional de la Sierra de las Nieves
31	Finca la Almoraima

7. Dominio Parte

Parte	Descripción
0	Ningún síntoma en ninguna parte del árbol
1	Hojas/acículas
2	Ramas/yemas/brotes
3	Tronco/ cuello raíz
4	Árbol muerto
9	No evaluado

8. Dominio Parte_Afect

Parte_Afect	Descripción
0	Ningún síntoma en alguna parte del árbol
4	Árbol muerto
9	No evaluado
11	Acículas del año
12	Acículas antiguas
13	Acículas de todas las edades
14	Frondosas (incluso especies perennifolias)
21	Brotes del año
22	Diam <2cm (ramillos)
23	Diam 2-10 cm
24	Diam >=10 cm
25	Tamaño variable
26	Guía principal
27	Yemas
28	Frutos del año
31	Tronco dentro de la copa
32	Tronco
33	Raíces expuestas y cuello raíz
34	Tronco completo
30	Guía terminal

9. Dominio Sintomas

Sintoma	Descripción
1	Parcial o totalmente comidas/perdidas
2	Decoloración verde claro a amarillo
3	Decoloración roja a marrón (incl. necrosis)
4	Bronceado
5	Otro color
6	Microfilia (hojas pequeñas)
7	Otro tamaño anormal
8	Deformaciones
9	Otros síntomas
10	Signos de insectos
11	Signos de hongos
12	Otros signos
13	Rotura
14	Muerto/moribundo
15	Aborto
16	Necrosis (partes necróticas)
17	Heridas (descortezamientos/grietas)
18	Flujo de resina (coníferas)
19	Exudaciones (frondosas)
20	Pudriciones
21	Inclinado
22	Caído (con raíces)

10. Dominio Especificación del síntoma

Código	Descripción
31	agujeros o parcialmente comidas/perdidas
32	muescas (margen hoja/acículas comidas)
33	totalmente comidas/perdidas
34	esqueletizadas
35	minadas
36	caída prematura
37	completa
38	punteado/moteado
39	marginal
40	bandeado
41	internerval
42	puntas/apical
43	parcial
44	a lo largo de los nervios
45	rizadas
46	inclinadas
47	enrolladas
48	flexionadas por el peciolo
49	plegadas
50	agallas
51	marchitamiento

Código	Descripción
52	otras deformaciones
53	cobertura negra en hojas
54	nidos
55	adultos, larvas, ninfas, capullos, puestas
56	cuerpos de fructificación
57	cuerpos de fructificación
58	descortezamientos
59	grietas
60	otras heridas
61	dobladas, caedizas, curvadas
62	cancros
63	tumores
64	escobas de bruja
65	perforaciones/serrín
66	punteados o coberturas blancas
67	ampollas amarillo-anaranjadas
68	cicatrices longitudinales
70	micelios
71	rizomorfos

11. Dominio Especie

Especie	Descripción
1	Acer campestre
2	Acer monspessulanum
3	Acer opalus
4	Acer platanoides
5	Acer pseudoplatanus
6	Alnus cordata

Especie	Descripción
7	Alnus glutinosa
8	Alnus incana
9	Alnus viridis
10	Betula pendula
11	Betula pubescens
12	Buxus sempervirens

Especie	Descripción
13	Carpinus betulus
14	Carpinus orientalis
15	Castanea sativa
16	Corylus avellana
17	Eucalyptus sp.
18	Fagus moesiaca

Especie	Descripción
19	Fagus orientalis
20	Fagus sylvatica
21	Fraxinus angustifolia
22	Fraxinus excelsior
23	Fraxinus ornus
24	Ilex aquifolium
25	Juglans nigra
26	Juglans regia
27	Malus domestica
28	Olea europaea
29	Ostrya carpinifolia
30	Platanus orientalis
31	Populus alba
32	Populus canescens
33	Populus hybrides
34	Populus nigra
35	Populus tremula
36	Prunus avium
37	Prunus dulcis
38	Prunus padus
39	Prunus serotina
40	Pyrus communis
41	Quercus cerris
42	Quercus coccifera
43	Quercus faginea
44	Quercus frainetto
45	Quercus lusitanica
46	Quercus ilex
47	Quercus macrolepis
48	Quercus petraea
49	Quercus pubescens
50	Quercus pyrenaica
51	Quercus robur
52	Quercus rotundifolia
53	Quercus rubra
54	Quercus suber
55	Quercus trojana
56	Robina pseudoacacia
57	Salix alba
58	Salix caprea
59	Salix cinerea
60	Salix eleagnos
61	Salix fragilis
62	Salix sp
63	Sorbus aria
64	Sorbus aucuparia
65	Sorbus domestica
66	Sorbus torminalis
67	Tamarix africana
68	Tilia cordata
69	Tilia platyphyllos
70	Ulmus glabra
71	Ulmus laevis
72	Ulmus minor
73	Arbutus unedo
77	Erica arborea
80	Laurus nobilis
81	Myrtus communis
90	Crataegus monogyna
99	Otras Frondosas
100	Abies alba
101	Abies borisii-regis
102	Abies cephalonica
103	Abies grandis
104	Abies nordmanniana

Especie	Descripción
105	Abies pinsapo
106	Abies procera
107	Cedrus atlantica
108	Cedrus deodara
109	Cupressus lusitanica
110	Cupressus sempervirens
111	Juniperus communis
112	Juniperus oxycedrus
113	Juniperus phoenicea
114	Juniperus sabina
115	Juniperus thurifera
116	Larix decidua
117	Larix kaempferi
118	Picea abies
119	Picea omorika
120	Picea sitchensis
121	Pinus brutia
122	Pinus canariensis
123	Pinus cembra
124	Pinus contorta
125	Pinus halepensis
126	Pinus heldreichii
127	Pinus leucodermis
128	Pinus mugo
129	Pinus nigra
130	Pinus pinaster
131	Pinus pinea
132	Pinus radiata
133	Pinus strobus
134	Pinus sylvestris
135	Pinus uncinata
136	Pseudotsuga menziesii
137	Taxus baccata
138	Thuja sp
139	Tsuga sp
199	Otras Coníferas
201	Quercus canariensis
202	Cistus ladanifer
203	Phillyrea angustifolia
204	Medicago arborea
205	Halimium halimifolium
206	Quercus sp
207	Populus sp
208	Ulmus sp
209	Pinus ponderosa
210	Lonicera arborea
212	Rhamnus alpina
213	Erica sp
214	Acer sp
215	Ilex canariensis
216	Rosa sp
217	Laurus novocanariensis
218	Tilia sp
219	Morella faya
220	Ulex europaeus
221	Bencomia stipulata
222	Cistus symphytifolius
223	Persea indica
224	Teline stenopetala
225	Betula sp
229	Spartocytisus supranubius
231	Viburnum tinus rigidum
232	Adenocarpus viscosus
233	Apollonias barbuja

Especie	Descripción
234	Chamaerops humilis
237	Cistus monspeliensis
240	Rhododendron ponticum....
241	Viburnum tinus
250	Tetraclinis articulata
251	Pistacia lentiscus
252	Eucalyptus camaldulensis
253	Acacia melanoxylon
254	Cistus chinamadensis
255	Ruscus aculeatus
256	Phytolacca americana
257	Genista sp
258	Eucalyptus globulus
259	Pinus sp
260	Prunus ramburii
261	Rosa canina
262	Rhamnus alaternus
263	Gomphocarpus fruticosus
264	Hedera helix
265	Platanus x hispanica
266	Prunus spinosa
267	Rhododendron ferrugineum
268	Frangula alnus
269	Salix atrocinerea
270	Ceratonias siliqua
271	Salix canariensis
272	Nerium oleander
273	Osyris quadripartita
274	Picconia excelsa
275	Chamaecytisus proliferus
276	Pistacia terebinthus
277	Pyrus bourgaeana
278	Celtis australis
279	Juniperus cedrus
280	Echium wildpretii
281	Rhamnus ludovici-salvator
282	Witania frutescens
283	Retama sp
284	Euphorbia dendroides
285	Washingtonia sp
286	Ononis crispa
287	Cytisus insularis
288	Sorbus latifolia
289	Buxus balearica
290	Aesculus hippocastanum
291	Cistus populifolius
292	Punica granatum
293	Scrophularia glabrata
294	Prunus mahaleb
295	Cornus sanguinea
296	Cytisus scoparius
297	Cytisus striatus
298	Cytisus sp
299	Daphne gnidium
300	Ulex eriodactylus
301	Cistus libanotis
302	Rosmarinus officinalis
303	Cistus salviifolius
304	Sambucus nigra
305	Mentha sp.
306	Adenocarpus hispanicus

Especie	Descripción
307	Amelanchier ovalis
308	Prunus sp.
309	Phillyrea latifolia

Especie	Descripción
310	Retama sphaerocarpa
311	Cistus sp.

12. Dominio Loc_co

Loc_Co	Descripción
1	Parte Superior de la copa
2	Parte Inferior de la copa
3	Manchas
4	Toda la copa

13. Dominio Extensión

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

14. Dominio Agente

Agente	Descripción
110	cérvidos
111	corzo
112	ciervo
113	reno
114	alce
119	otros cérvidos
120	suidos
121	jabalí
129	otros suidos
130	roedores
131	conejo
132	liebre
133	ardilla
134	ratón de campo
135	castor
139	otros roedores
140	aves
141	tetraonidae
142	corvidae
143	picidae
144	fringilidae
149	otras aves
150	animales domésticos
151	ganado
152	cabra
153	ovejas
159	otros animales domésticos
190	otros vertebrados
191	oso
199	otros vertebrados
210	defoliadores
220	perforadores de tronco, ramas y ramillos, perforadores de brotes
230	minadores de yemas

Agente	Descripción
240	perforadores de frutos
250	chupadores
260	minadores
270	formadores de agallas
290	otros insectos
301	hongos de acículas-hojas/royas acículas-hojas
302	royas: tronco/brotes (Gymnosp./Mellampsora/Cronartium)-hojas (Mellamp./Puccinia)
303	tizón: Sphaeropsis/Sirococcus/Diplodia/Hypoxylon...
304	hongos pudrición y pudrición raíces: Fomes/Trametes/Armillaria/Phytophthora...
305	manchas en hojas de frondosa: Marssonina, Septoria...
306	antracnosis en nervios
307	oídio en frondosas
308	marchitez: Ophiostoma novo ulmi/Venturia populina...
309	cancro: Cryphonectria/Cytospora/Nectria-Gremmeniella/Cenangium...
310	deformaciones, escobas: Taphrina kruchii...
390	otros hongos
411	desórdenes nutricionales/deficiencia de nutrientes
412	sal marina/surfactantes
421	avalancha
422	sequía
423	inundaciones/ aumento del nivel freático
425	granizo
426	calor/ golpe de calor
427	rayo
429	deslizamientos tierra/ lodo
430	nieve/ hielo

Agente	Descripción
431	viento/tornado
432	daños invernal/ desecación invernal
433	suelo somero/ poco profundo
434	caída de rocas
490	otros factores abióticos
510	objetos empotrados
520	técnicas de repoblación inadecuadas
530	cambios de uso del suelo
541	cortas
542	podas
543	resinación
544	descorche
545	operaciones selvícolas en pies próximos/otras op. Selvícolas
546	uso impropio de pesticidas
547	uso impropio de sales contra el hielo
550	daños mecánicos/vehículos
560	construcción de caminos
570	compactación del suelo
590	otras acciones directas del hombre
600	fuego
700	contaminantes atmosféricos
701	SO ₂
702	H ₂ S
703	O ₃
704	PAN
705	F
706	HF
790	otros
800	otros agentes
810	plantas parásitas/epifitas/trepadoras

Agente	Descripción
820	bacterias
830	virus
840	nematodos
850	competencia
860	mutaciones somáticas
870	ácaros
890	otros: causa desconocida no incluida en la lista
999	investigados y no identificados
41101	deficiencia Cu
41102	deficiencia Fe
41103	deficiencia Mg
41104	deficiencia Mn
41105	deficiencia K
41106	deficiencia N
41107	deficiencia B
41108	Toxicidad Mn
41109	Otros
42401	heladas invernales
42402	heladas tardías
81001	Viscum album
81002	Arceuthobium oxycedri
81003	Hedera helix
81004	Lonicera sp
81005	Clematis sp
82001	Bacillus vuilemini
82002	Brenneria quercina
85001	competencia falta de iluminación
85002	competencia interacciones físicas
85003	competencia en general
85004	competencia otros
87001	Eriophyes ilicis

15. Dominio NOM_AGENTE

Nom_Agente	Descripción
Abarqui	Abarquillamiento foliar
Abatido	Abatimientos
Abatvie	Abatido viento
Abiotic	Abióticos
Abolfol	Abolladura foliar
Abrapan	Abraxas pantaria
Acalbre	Acalitus brevitarsus
Acantsp	Acantholyda sp
Acaros	Acaros /Erinosis
Acereri	Aceria erinea
Acerfra	Aceria fraxinivorus
Acerili	Aceria ilicis
Acermac	Aceria macrorhynchus
Acerulm	Aceria ulmicola
Acmacis	Acmaeodera cisti
Acroaln	Acronicta alni
Acropsi	Acronicta psi
Acultet	Aculops tetanothrix
Adelabi	Adelges abietis
Agallas	Agallas/cecidas/cinipidos
Agelaln	Agelastica alni
Aglainf	Aglaope infausta
Agrilsp	Agrilus spp
	Agrobacterium tumefaciens
Agrotum	Agrupamiento de acículas
Agruaci	
Ahorqui	Ahorquillado

Nom_Agente	Descripción
Altique	Altica quercetorum
Altitam	Altica tamaricis
Andrcor	Andricus coriarius
Andrfoe	Andricus foecundatrix
Andrkol	Andricus kollari
Andrpic	Andricus pictus
Andrque	Andricus quercustozae
Andrqur	Andricus quercusramuli
Animdom	Animales domésticos
Aphicyt	Aphis cytisorum
Aphrsal	Aphrophora salicina
Apioerr	Apiognomonía errabunda
Apiotil	Apiognomonía tiliae
	Apiognomonía veneta/antracnosis
Apioven	
Aplolen	Aploneura lentisci
Arboapo	Soporte de otro árbol
Arceoxy	Arceuthobium oxycedri
Armimel	Armillaria mellea
Asteili	Asterodiaspis ilicicola
Attenit	Attelabus nitens
	Pájaros (perforaciones, nidos)
Aves	
Bacteri	Bacteriosis
Baizpis	Baizongia pistaciae
Bifurca	Bifurcado
Biorpai	Biorhiza pallida

Nom_Agente	Descripción
	Biscogniauxia mediterranea (=h. mediterraneum)
Bismed	
Boerexi	Boeremia exigua
Brachsp	Brachyderes sp.
Bracpin	Brachonix pineti
Bracrug	Brachyderes rugatus
Bracsut	Brachyderes suturalis
Brauphi	Braueriella phillyreae
Brotean	Brotes anormales
Brotsec	Brotes secundarios
Buprber	Buprestis bertheloti
Buprest	Buprestido
Buprsap	Buprestido saproxílico
Cable	Cable
Callfor	Calliteara fortunata
Calor	Calor
Cameohr	Cameraria ohridella
Camino	Camino
Carujun	Carulaspis juniperi
Catocsp	Catocala sp.
	Cecidophyopsis malpighianus
Cecimal	
Cenafer	Cenangium ferruginosum
Cenansp	Cenangium sp.
Cenizav	Ceniza volcanica
Ceramsp	Cerambyx sp.
Cercosp	Cercospora sp

Nom_Agente	Descripción
Cerisqu	Ceriporus squamosus
Cerosin	Ceroplastes sinensis
Ceruibe	Cerura iberica
Ceuthsp	Ceuthospora sp.
Chancro	Chancro
Charjas	Charaxes jasius
Chaspea	Chaspeado para corta
Chrypop	Chrysomela populi
Chryssp	Chrysolina sp.
Chupado	Insecto chupador
Cicadel	Cicadélido
Ciervos	Ciervos
Cladisp	Cladius sp.
Cladosp	Cladosporium sp
Clemvit	Clematis vitalba
Clorosi	Decoloración
Coleosp	Coleophora sp.
	Colletotrichum gloeosporioides
Collglo	
Compact	Compactación
Compete	Competencia
Compopp	Compsidia populnea
Conejos	Conejo
Conivib	Coniothyrium viburni
Copamue	Copa muerta
Coraflo	Coraeus florentinus
Coraunder	Coraeus undatus
Cortado	Cortado
Cortafu	Cortafuegos
Corycil	Corythuca ciliata
Crecano	Crecimientos anormales
Cremscu	Crematogaster scutellaris
Cronfla	Cronartium flaccidum
Cronrib	Cronartium ribicola
Crumzor	Crumenulopsis sororia
Crypnum	Cryphalus numidicus
Cryppar	Cryphonectria parasitica
Cteneuc	Ctenarytaina eucalypti
Curcusp	Curculionidae
Cuscusp	Cuscuta sp.
Cyclasp	Cyclaneusma sp.
Cyclmin	Cyclaneusma minus
	Cyclaneusma niveum (Naemacyclus niveus)
Cyclniv	
	Cycloconium quercus-ilicis
Cyclque	
Cydaper	Cydalima perspectalis
Dañocop	Daño en copa
Dañofru	Daño en fruto
Dañogui	Daño en guía principal
Dañoinv	Daños invernales
Dañomec	Daño mecánico
Dañorai	Daño en raíces
Dañoram	Daño en ramas
Dañosac	Daño por saca
Dañotro	Daño en tronco
	Defoliación en ventana tipo crisomelido
Decaimi	Decaimiento, desvitalización, debilidad
Decrepi	Decrépito= moribundo
Defiest	Deficiencia de estación
Defiint	Defoliación interna
Definut	Deficiencia de nutrientes
Defolia	Defoliador

Nom_Agente	Descripción
Descalz	Descalzado
Descbas	Descortezado en base
Descono	Desconocido
	Descorche/madre dañada
Descorc	
Descort	Descortezado
Despren	Desprendimientos
Destoco	Destoconado
Diaposp	Diaportha sp.
Diclocc	Dicladispa occator
Didyace	Didymosporina aceris
Dieback	Die-back
Diormen	Dioryctria mendacella
Diorniv	Dioryctria nivalensis
Diorspl	Dioryctria splendellia
Diorsyl	Dioryctria sylvestrella
Diorysp	Dioryctria sp.
Diplcor	Diplodia corticola
Diplfra	Diplodia fraxini
Diplmut	Diplodia mutila
Diplosp	Diplodia sp.
Diplque	Diplodia quercina
Diprpini	Diprion pini
Disque	Discula quercina
Dominad	Dominado
Dorcpa	Dorcus parallelepipedus
Dothibe	Dothiorella iberica
Dreypic	Dreyfusia piceae
Dryokur	Dryocosmus kuriphilus
Dryolic	Dryomyia lichtensteini
Duna	Duna
Encharc	Encharcamiento
Enrolla	Enrollador
Eotetil	Eotetranychus tiliarum
Erandef	Erannis defoliaria
Eriozaza	Eriococcus azaleae
Eriolan	Eriogaster lanestris
Eriopsp	Eriophyes sp.
Erioulm	Eriosoma ulmi
Erosion	Erosión
	Raíz descubierta (camino)
Erosrac	
Erwiamy	Erwinia amylovora
Erwinsip	Erwinia sp.
Erwique	Lonsdalea quercina
	Erysiphe platani (oidio plátano)
Eryspla	
Escobru	Escoba de bruja en pino
Escolit	Escolítidos
Estres	Estrés ambiental
Euphaur	Euphydryas aurinia
Eupholi	Euphyllura olivina
Euprchr	Euproctis chrysorrhoea
Euriulm	Euriachora ulmi
Eurybux	Eurytetranychus buxi
Excefru	Exceso de fructificación
	Exobasidium rhododendri
Exobrhu	
Extrava	Extravasación
Extrpez	Extracción de pez
Exudado	Exudados en general
Faltalu	Falta de luz
Fanepar	Fanerógama parásita
Fasciac	Fasciación
Fendas	Fendas

Nom_Agente	Descripción
Fisiopa	Fisiopatía
Fomefom	Fomes fomentarius
Fomessp	Fomes sp.
Formisp	Hormigas
Fuego	Fuego
Fulisep	Fuligo septica
Fumagin	Fumagina
Fusique	Fusicladium quercusilicis
Galelut	Galerucella luteola
Gastpol	Gastrophysa polygoni
Gilpvir	Gilpinia virens
Glycbri	Glycaspis brimblecombei
	Gnomonia leptostyla=Marssonina juglandis
Gnomlep	
Golpcal	Golpe de calor
Golpe	Golpe
Gomosis	Gomosis
Goniola	Goniapterus platensis
	Goniocetena quinquepunctata
Goniqui	
Goniscu	Goniapterus scutellatus
Grafios	Grafiosis
Granizo	Granizo
Guiadob	Guía doble
Guamue	Sin guía
	Guía principal rota (guía rota)
Guiapar	
	Gymnosporangium clavariiforme
Gymncla	
	Gymnosporangium juniperinum
Gymnjun	
Gymnosp	Gymnosporangium sp.
	Gymnosporangium sabinae
Gymnsab	
	Gymnosporangium tremelloides
Gymntre	
Haemdor	Haematoloma dorsatum
Hartann	Hartigiola annulipes
Helada	Helada
Helata	Helada tardia
	Heliothrips haemorrhoidalis
Helihae	
Herida	Herida
Heriram	Herida en rama
Heritro	Herida en tronco
Herpjun	Herpotrichia juniperoides
Heteann	Heterobasidium annosum
Hiedra	Hiedra
Hielnie	Hielo/nieve
Hoguera	Hoguera
Hojalac	Hojas lacias
Hojarev	Hojas reviradas
Hojasec	Puntas secas (en hojas)
Hongcor	Hongo cortical
Hormeri	Hormiscium ericae
Hormigu	Hormiguero
Huracan	Huracán
Hylaobs	Hylastinus obscurus
Hyloabi	Hylobius abietis
Hylursp	Hylurgus sp.
	Hymenoscyphus fraxineus
Hymefra	
Icerpur	Icerya purchasi
Inclina	Inclinado

Nom_Agente	Descripción
Ipsacum	Ips acuminatus
Ipsnobi	Ips nobilis
Ipssexd	Ips sexdentatus
Ipsssp	Ips sp.
Jabali	Jabalí
Kabajun	Kabatina juniperi
Kermver	Kermes vermilio
Laetsul	Laetiporus sulphureus
Laparsp	Laparocerus sp
Laurlau	Laurobasidium lauri
Lecaaci	Lecanosticta acicola
Lecasar	Lecanodiaspis sardoa
Lepidop	Lepidóptero
Lepiulm	Lepidosaphes ulmi
Leptocc	Leptoglossus occidentalis
Leucpin	Leucaspis pini
Leucsal	Leucoma salicis
Liquene	Líquenes
	Lirula nervisequia (hipodermella nervisequia)
Liruner	
Lithque	Lithocolletis quercitoli
Lobessp	Lobesia sp.
Lonicsp	Lonicera sp.
Lophpin	Lophodermium pinastri
Lupespa	Luperus spagnoli
Lycansp	Lycaenidae
Lymadis	Lymantria dispar
Lymamon	Lymantria monacha
Malaneu	Malacosoma neustria
Malform	Malformado (en el tronco achaparrado o torcido)
Marsbru	Marssonina brunea
Matsfey	Matsucoccus feytaudi
Megacsp	Megachiles sp.
Megasp	Megastigmus sp
Melaall	Melampsora alli-populina
	Melamporella betulinum
Melabet	
Melacap	Melampsora caprearum
	Melamporella caryophyllacearum
Melacsp	Melampsora sp
Melapin	Melampsora pinitorqua
Melasal	Melampsora salicina
Micofol	Micosis foliar
	Fruto micosis (micosis foliar)
Micofru	
	Hongo en ramas y ramillos
Micoram	
Micosis	Micosis en general
	Microsphaera alphitoides/oidio
Micralp	
Microfi	Microfilia
Mikifag	Mikiola fagi
Minador	Minador
Mindabi	Mindarus abietinus
	Monochamus galloprovincialis
Monogal	
Monouni	Monosteira unicastata
Movitie	Movimiento tierra
Muerdag	Muérdago
Muerdes	Muerto por causa desconocida

Nom_Agente	Descripción
Muerto	Muerto
Muflon	Muflón
Mycobux	Mycosphaerella buxicola
Mycoeuc	Mycosphaerella eucalypti
	Mycosphaerella maculiformis
Mycomac	
Mycopin	Mycosphaerella pini
Mycosp	Mycosphaerella sp.
Myxoros	Myxosporium rostrupii
Nectcin	Nectria cinnabarina
Nectdit	Nectria ditissima
Nectgal	Nectria galligena
Nectrsp	Nectria sp.
Nematasp	Nematus sp.
Neurant	Neuroterus anthracinus
Neurnum	Neuroterus numismalis
	Neuroterus quercusbaccarum
Neurque	
Nieve	Nieve
Nivefre	Nivel freático
Nucureg	Nuculaspis regneri
Nymppol	Nymphalis polychloros
Oberlin	Oberea lineris
Obras	Obras
Ocnepin	Ocnerostoma piniariella
	Operación selvícola/cortes motosierra
Opersel	
Opheuec	Ophelimus eucalypti
Ophimin	Ophiostoma minus
Orobasp	Orobancha sp.
Orthero	Orthotomicus erosus
Orthurt	Orthezia urticae
Otiocri	Otiorynchus cribricollis
Otroabi	Otros daños abióticos
Palefus	Paleococcus fuscipennis
Papimac	Papilio machaon
Pendien	Pendiente fuerte
Pentruf	Pentatoma rufipes
	Pérdida anticipada de hoja
Perdant	
Perffru	Perforador de fruto
Perfora	Perforador
Perfram	Perforador de ramillos
Perfsap	Perforador saprofita
	Perforador tronco/ramillas
Perftrr	
Perfyem	Perforador de yemas
Peripin	Peridermium pini
Pestasp	Pestalotiopsis sp.
Pestmac	Pestalotiopsis maculans
Phaesp	Phaenops sp
Phalbuc	Phalera bucephala
Phelpin	Phellinus pini
Pheltor	Phellinus torulosus
Phleace	Phlebia acerina
Phloaub	Phloeosinus aubei
Phloesp	Phloeosinus sp.
	Phloeotribus rhododactylus
Phlorho	
Phomosp	Phomopsis sp.
	Phoracantha semipunctata
Phorsem	
Phralat	Phratora laticollis
Phylfag	Phylaphis fagi

Nom_Agente	Descripción
Phylgut	Phyllactinia guttata
Phylhor	Phyllopertha horticola
Phyllsp	Phyllonorycter sp.
Phylque	Phylloxera quercus
Phyltsp	Phyllosticta sp.
Phylvul	Phyllodecta vulgatissima
Phyticin	Phytophthora cinnamomi
Phytosp	Phytophthora sp.
Pila	Pila
Pileter	Pileolaria terebinthi
Pinepin	Pinus pini
	Pissodes castaneus (P. notatus)
Pisscas	
Pissosp	Pissodes sp.
Pissval	Pissodes validirostris
Pityosp	Pityokteines sp.
Placa	Placa
	Plagiotrochus quercusilicis
Plague	
Planosp	Planococcus sp
Platcyl	Platypus cylindrus
Poda	Poda
Podanat	Poda natural
Pontgal	Pontania gallarum
Prayole	Prays oleae
	Protopulvinaria pyrifomis
Protpyr	
	Pseudocercospora cladosporioides
Pseucla	
Pseusyr	Pseudomonas syringae
Psylbux	Psylla buxi
Psyllsp	Psyllidae
Puccbux	Puccinia buxi
Pudrici	Pudrición
Pulgon	Pulgón
Pulvflo	Pulvinaria floccifera
Puntise	Puntisecado
Raizdes	Raíz desnuda
Ramacor	Rama cortada
Ramamue	Rama muerta
Ramaroi	Rama rota inferior
Ramarot	Rama rota
Ramaseb	Ramas bajas muertas
Ramasec	Ramas secas
Ramidec	Ramillos decolorado
Ramisc	Ramillos secos
Ramoneo	Ramoneo
Ramudes	Ramularia destructiva
Rayo	Rayo
Recepad	Rebrote de cepa
Resinos	Resinosis
Ressole	Resseliella oleisuga
Retires	Retinia resinella
Rhyabuo	Rhyacionia buoliana
Rhynaln	Rhynchaenus alni
Rhynfag	Rhynchaenus fagi
	Rhynchophorus ferrugineus
Rhynfer	
Rhynque	Rhynchaenus quercus
Rhytace	Rhytisma acerinum
Rhytsal	Rhytisma salicinum
Riada	Riada
Roca	Roca
Roedore	Roedores
Rotura	Roturas

Nom_Agente	Descripción
Rozado	Rozado por animales
s/d	SIN DAÑOS
Saisole	Saissetia oleae
Sal	Sal
Salvien	Sal/viento
Sapecar	Saperda carcharias
Schicom	Schizophylum commune
Scirpin	Scirrhia pini
Scolsko	Scolytus scolytus
Seca	Seca
Selalep	Selania leplastriana
Septosp	Septoriosis
Septpop	Septoria populi
Septune	Septoria unedonis
Sequant	Sequía anterior
Sequcom	Sequía/compactación
Sequia	Sequía
Sessapi	Sessia apiformis
Sinosex	Sinoxylon sexdentatum
Sirenoc	Sirex noctilio
Sirocon	Sirococcus conigenus
Smilasp	Smilax aspera
Soflama	Soflamado
Soporam	Soporta rama de otro árbol
Sphasap	Sphaeropsis sapinea
Sshipin	Sphinx pinastri
Spilole	Spilocaea oleaginea
Sterfra	Stereonychus fraxini

Nom_Agente	Descripción
Stigcar	Stigmina carpophila
Suelsom	Suelo somero
Sumergi	Sumergido
Sydopol	Sydowia polyspora
Taphaln	Taphrina alni
Taphame	Taphrina amentorum
Taphbet	Taphrina betulina
Taphdef	Taphrina deformans
Taphkru	Taphrina kruchii (escobas de bruja)
Taphulm	Taphrina ulmi
Tetrurt	Tetranychus urticae
Thaupia	Thaumetopoea pityocampa antigua
Thaupit	Thaumetopoea pityocampa
Thrihae	Thrips haemorrhoidalis
Thripsp	Thrips sp
Thypcru	Thyphlocyba cruenta
Thyrhal	Thyriopsis halepensis
Tingido	Tingido
Tipoant	Tipo antracnosis
Tipocer	Tipo cerambícido
Tipocyt	Tipo Cytospora chrysosperma
Tipodip	Tipo diprionido
Tomicsp	Tomicus sp.
Tomides	Tomicus destruens
Tomimin	Tomicus minor

Nom_Agente	Descripción
Tomipin	Tomicus piniperda
Tortrsp	Tortricido
Tortvir	Tortrix viridana
Trancop	Transparencia de copa
Trasmoc	Trasmochado (desmochado)
Trepado	Trepadoras
Triavap	Trialeurodes vaporariorum
Trigmen	Trigonaspis mendesi
Trioala	Trioza alacris
Triokie	Trioza kiefferi
Trocili	Trochila ilicina
Tumor	Engrosamiento
Urespol	Uresiphita polygonalis
Valla	Valla de alambre
Valssor	Valsa sordida
Ventpop	Venturia populina
Ventre	Venturia tremulae
Viejo	Viejo
Viento	Defoliación/rotura por viento
Volubux	Volutella buxi
Xantlut	Xanthogaleruca luteola
Yemasad	Yemas adventicias
Ypongig	Yponomeuta gigas
Yponosp	Yponomeuta sp.
Yponpad	Yponomeuta padella
Yponror	Yponomeuta rorella

16. Dominio Antigüedad

Antigüedad	Descripción
1	Reciente
2	Antigüo
3	Ambos

17. Dominio Tipo_Ag

Tipo_Ag	Descripción
1	Caza y ganado
2	Insectos
3	Hongos
4	Agentes Abióticos
5	Acción Directa del Hombre
6	Fuego
7	Contaminantes atmosféricos
8	Otros*
9	Investigados y no identificados

* Otros: fanerógamas parásitas y trepadoras (T3 en 1986-2007); bacterias (T3 en 1986-2007), virus, nematodos, ácaros (T2 en 1986-2007), competencia y dominancia.

18. Dominio Agua

Agua	Descripción
1	Insuficiente
2	Suficiente

Agua	Descripción
3	Excesiva

19. Dominio Altitud

Altitud	Descripción
1	<= 50 m
2	51-100 m
3	101-150 m
4	151-200 m
5	201-250 m
6	251-300 m
7	301-350 m
8	351-400 m
9	401-450 m
10	451-500 m
11	501-550 m
12	551-600 m
13	601-650 m
14	651-700 m
15	701-750 m
16	751-800 m
17	801-850 m

18	851-900 m
19	901-950 m
20	951-1000 m
21	101-1050 m
22	1051-1100 m
23	1101-1150 m
24	1151-1200 m
25	1201-1250 m
26	1251-1300 m
27	1301-1350 m
28	1351-1400 m
29	1401-1450 m
30	1541-1500 m
31	1501-1550 m
32	1551-1600 m
33	1601-1650 m
34	1651-1700 m
35	1701-1750 m

36	1751-1800 m
37	1801-1850 m
38	1851-1900 m
39	1901-1950 m
40	1951-2000 m
41	2001-2050 m
42	2051-2100 m
43	2101-2150 m
44	2151-2200 m
45	2201-2250 m
46	2251-2300 m
47	2301-2350 m
48	2351-2400 m
49	2401-2450 m
50	2451-2500 m
51	> 2500 m

20. Dominio BIOREGION

BIOREGION	Descripción
I	Región Eurosiberiana
II	Región Mediterránea
III	Región Macaronésica

21. Dominio Edad

Código	Descripción
1	<= 20
2	21-40
3	41-60
4	61-80
5	81-100
6	101-120

7	> 120
8	Masa forestal irregular

22. Dominio Estacion

Estación	Descripción
I	Invierno
P	Primavera
O	Otoño
V	Verano

23. Dominio Grado

Grado	Descripción
1	Ligero
2	Moderado
3	Grave
4	Muy grave
5	Muerto

24. Dominio Humus

Humus	Descripción
1	Mull
2	Moder
3	Mor
4	Anmor
5	Turba
6	Otros
7	Esquelético o desnudo

25. Dominio Orientación

Orientación	Descripción
1	N
2	NE
3	E
4	SE
5	S
6	SO
7	O
8	NO
9	Plano (indeterminado)

26. Dominio Signo

Signo	Descripción
11	Rozaduras
12	Roeduras
13	Nidos
14	Ramoneo
15	Otros
21	Daños foliares: defoliadores, chupadores, agallas, puestas, bolsones
22	Perforadores/minadores de tronco/yemas/frutos.
23	Otros
31	Micosis foliar: punteaduras, roya, oidio, fumaginas
32	Daños/necrosis/pudrición en frutos
33	Daños/necrosis en ramillas/ramas/tronco
34	Antracnosis.
35	Hongos de pudrición de ramas/raíces
36	Escobas
37	Exudados
38	Otros
41	Sequía

42	Sal marina
43	Rayo
44	Inundación
45	Helada
46	Granizo
47	Suelo somero
48	Otros
51	Cortas/podas.
52	Roces/heridas/vandalismo.
53	Vallas/carteles/señales
54	Otros
61	Quemado
71	Competencia/dominancia
72	Muérdago
73	Trepadoras
74	Bacterias
75	Desconocido
76	Otros