



Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía la firma auténtica y, para evitar el acceso a datos personales protegidos, se ha ocultado el código que permitiría comprobar el original.

Dirección General de Biodiversidad y Recursos Naturales
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,
VIVIENDA Y AGRICULTURA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE “EVALUACION DE LA RED DE SEGUIMIENTO DE LA EVOLUCIÓN SANITARIA DE LAS MASAS FORESTALES DE LA COMUNIDAD DE MADRID (RED SESMAF) Y CONTAMINACIÓN EN PINARES. AÑOS 2022 Y 2023.”

1.- OBJETO.

El presente pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto, establecer los requisitos que han de regir en la ejecución de los trabajos previstos en la realización del Contrato Bianual de Servicios “Evaluación de la red de Seguimiento de la Evolución Sanitaria de las Masas Forestales de la Comunidad de Madrid (SESMAF) y Contaminación en Pinares”, consistente en la valoración continua en el tiempo de la evolución que presentan las distinta especies arbóreas de los montes en la Comunidad de Madrid, y la identificación de los niveles de contaminantes a los que están sometidas las masas de pinar.

2.- ÁMBITO TERRITORIAL

La totalidad de los trabajos se desarrollarán en el territorio de la Comunidad de Madrid, abarcando las masas forestales sobre las que tiene competencias la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Agricultura

3.- RESPONSABLE DEL CONTRATO.

Dada la especificidad y diversidad de trabajos a realizar dentro del presente Contrato de Servicios, es imprescindible que su programación y supervisión, esté supeditada a los criterios que establezcan los técnicos de la Sección de Defensa Fitosanitaria de la Subdirección General de Recursos Naturales, siendo estos quienes establezcan la programación de los trabajos.

Cualquier alteración en las actuaciones que proponga la empresa adjudicataria, deberá ser previamente aprobada por el Responsable del Contrato, sin que por ello se derive un sobrecosto en el presupuesto contratado.

4.- CONDICIONES TÉCNICAS.

Para la realización de los trabajos, la empresa deberá disponer de Un Director Técnico con experiencia mínima de 3 años, dos técnicos especialistas en redes con experiencia mínima de 3 años; un técnico especialista en contaminación con experiencia mínima de 3 años y un técnico o capataz especialistas en medición de contaminantes en masas forestales, con experiencia mínima de 2 años.

La empresa deberá designar un Director Técnico como responsable de la empresa en la ejecución de los trabajos contemplados en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas. Será el responsable de coordinar las labores y de realizar la supervisión y seguimiento del equipo técnico.

El Director designado por la empresa para el presente Servicio deberá estar técnicamente capacitado para ello. Deberá acreditar una experiencia de al menos 3 años en la evaluación de daños fitosanitarios en bosques y en trabajos relacionados con la evaluación y medición de contaminantes atmosféricos en masas forestales.

4.1.- Trabajos de la Red SESMAF

4.1.1.- Medios personales.

El equipo de personas encargadas de la realización de la evaluación de la Red SESMAF, estará formado por dos técnicos especialistas en sanidad forestal, con al menos 3 años de experiencia en la evaluación e identificación de daños fitosanitarios en bosques producidos por agentes dañinos al arbolado, que hayan superado las pruebas correspondientes al curso de Técnico Evaluador de la Redes Europeas de Seguimiento de Daños en los Bosques o haber asistido a las jornadas de Intercalibración en Redes de Evaluación y Seguimiento de Daños en Bosques, organizadas por la Subdirección General de Silvicultura y Montes del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente o del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en los tres últimos años. Este aspecto se acreditará mediante certificado de asistencia de la Administración pública organizadora de las jornadas.

4.1.2.- Realización de los trabajos. Los trabajos a desarrollar consisten en:

- Evaluación de las 96 parcelas que constituyen la red SESMAF (Red de Seguimiento de la Evolucion Sanitaria de las Masas Forestales) incluidas en el Anexo II, se realizarán durante los meses de septiembre y octubre, siguiendo los Protocolos establecidos para la Red Europea de Nivel I, agregando los datos añadidos a dichos protocolos en el establecimiento de la Red SESMAF.
- Revisión de las chapas que identifican a cada uno de los 2.880 árboles que constituyen la totalidad de las parcelas de la Red, procediendo a su reposición en el caso de haber desaparecido o haberse deteriorado.

- Identificación de los agentes causales del deterioro sanitario.
- Reposición de los árboles o parcelas que por alguna causa hubiera desaparecido, aplicando los protocolos establecidos al efecto en la Red Europea de Nivel I.
- Memoria anual: Elaboración de una memoria en el que se incluirá una evaluación global con los datos aportados por la evaluación anual de la Red, con las causas y daños observados por especie, y la evolución de cada parcela desde su instalación.

4.2.-Trabajos de Contaminación

4.2.1.- Medios personales. El equipo de personas encargadas de la realización de los trabajos de colocación, reposición y mantenimiento de los utensilios instalados para medición de los contaminantes, así como, la recogida del agua de lluvia de los Decantadores y la evaluación de la presencia de algún tipo de agente dañino en el entorno de los puntos donde estén colocados los equipos de medición, estará formado por un Ingeniero Técnico Forestal o Ingeniero de Montes, con al menos 3 años de experiencia en trabajos relacionados con la contaminación atmosférica en los montes y experiencia en la identificación de daños fitosanitarios producidos por agentes dañinos al arbolado y un Capataz forestal, Ingeniero Técnico Forestal o Ingeniero de Montes, con al menos 2 años de experiencia en trabajos relacionados con la contaminación atmosférica en los montes y la medición de contaminantes atmosféricos en masas forestales.

Así mismo, la empresa deberá contar con un técnico que deberá acreditar conocimientos contrastados en evaluación de daños por ozono en la vegetación, disponiendo de certificado oficial de participación en las intercalibraciones organizadas por el Programa UNECE/ICP-Forest (Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa/Programa Internacional de Cooperación en seguimiento y Medición de los Efectos de la Contaminación Atmosférica en los Bosques). Este técnico puede ser uno de los técnicos con experiencia de al menos 3 años antes citados. Los conocimientos sobre evaluación de daños de ozono se acreditarán mediante certificación de las administraciones públicas correspondientes.

4.2.2.- Realización de los trabajos. Los trabajos a desarrollar consisten en:

- Colocación, recogida y sustitución de dosímetros pasivos para medición de contaminantes de Ozono, Óxidos de Nitrógeno y agua de lluvia en las 10 estaciones de evaluación se realizará cada 15 días, iniciando la instalación de los mismos, a ser posible, el 1 de febrero y realizando la última recogida el 30 de noviembre. En el caso de que el contrato se adjudicara con posterioridad a la fecha indicada, la instalación se efectuará lo antes posible, esperando en todo caso las indicaciones y conformidad de los Técnicos de la Sección de Defensa Fitosanitaria para ello.

La localización de los lugares donde se situarán estos medidores de contaminación, están reflejados en el Anexo I a este Pliego de Prescripciones Técnicas. Cada estación o punto de muestreo de contaminación, estará formado por un dosímetro y su réplica para cada uno de los dos contaminantes a valorar (ozono y óxidos de nitrógeno), y un decantador de agua de lluvia.

- Recogida quincenal de los dosímetros y muestras de agua. Se individualizarán en bolsas de plástico herméticas, y las de cada estación se introducirán en otra bolsa de plástico hermética. En un plazo máximo de 3 días se remitirán a laboratorio, conservándose los dosímetros, hasta la entrega, en congelador y el agua en el interior de una nevera. El transporte directo desde el campo de la totalidad de muestras se realizará dentro de nevera con hielo.

- Realización de una identificación visual de los daños producidos por Ozono en cada una de las muestras de cada parcela objeto de evaluación, estableciendo una gradación en niveles de afección.

En caso de detectar cualquier alteración del arbolado que pudiera ser indicio de presencia de una plaga, el personal estará obligado a comunicarlo a la Sección de Defensa Fitosanitaria de la dirección General del Medio Ambiente, en el plazo máximo de 24 horas desde su detección.

- Cumplimentación de una ficha descriptiva para cada uno de los tres árboles a muestrear en cada punto, con los daños observados.

- Recogida y preparación de las muestras de hojas necesarias en cada una de las 10 parcelas de pinar seleccionadas, para la realización de la valoración de los contenidos de Azufre en hoja y los daños producidos en las mismas por efecto del ozono.

- Muestreo de acículas. Se realizará sobre tres árboles en cada una de los puntos objeto de muestreo, tomando en su zona media una muestra de los dos últimos crecimientos. Con las acículas correspondientes a los tres árboles muestreados de cada punto, separando las del crecimiento del año y las del año anterior, se realizará una homogeneización para extraer una única muestra de acículas de un año, y otra para acículas de dos años por cada punto.

Las muestras definitivas se individualizarán en bolsas de plástico provistas de auto cierre, marcadas para identificar su contenido, y se guardarán en campo dentro de una nevera con hielo que permita su conservación hasta su entrega en laboratorio.

- Elaboración de un Informe anual, incluyendo Análisis estadístico de resultados de la evaluación de la Red y de los datos de contaminación obtenidos en el laboratorio, comparación con los valores existentes de años anteriores y elaboración de mapas temáticos.
- Integración en una base de datos de Access de toda la información recogida en la ejecución de los trabajos. La base de datos será compatible con la existente en la actualidad en la Sección de Defensa Fitosanitaria, para la gestión integral de todas las actuaciones. Se aportarán los trabajos desarrollados en ArcGis referentes a los mapas temáticos.

4.3.- Medios materiales.

El adjudicatario deberá contar con los presentes medios materiales para la realización de los trabajos objeto del contrato:

- Un equipo informático con Office completo, ArcGIS 9 o superior o, en su defecto, en una versión QGIS lo más actualizada posible y que sea totalmente compatible con los formatos de ArcGIS.
- Un juego de pertigas de toma de muestras, con alcance mínimo de 2,5 m.
- Un navegador GPS.
- Una máquina fotográfica digital con zoon óptico de al menos 10 aumentos.
- Lupa binocular para valoración de daños de Ozono en acículas.
- Un teléfono móvil de comunicación directa con cada persona del equipo de trabajo.
- Un vehículo todoterreno o compromiso de alquiler. Los vehículos utilizados en la realización de todos los trabajos serán los adecuados para desplazarse por todo tipo de vías de comunicación, incluidas pistas forestales. Dispondrán de tracción a las cuatro ruedas y marchas reductoras, siendo por cuenta de la empresa adjudicataria la responsabilidad derivada de su uso.

4.3.1.- Otros Medios:

El adjudicatario deberá contar, durante el periodo de duración del presente servicio, de un Laboratorio con capacidad para la realización de análisis de dosímetros pasivos mediante espectroscopía ultravioleta-visible y experiencia suficiente para la realización de las análisis propias de los trabajos objeto del contrato. La idoneidad del laboratorio se acreditará mediante declaración responsable sobre su experiencia en la realización de estas determinaciones mediante una relación de trabajos de análisis de dosímetros pasivos realizados en los 2 últimos años (mínimo 200 análisis).

Conforme
EL SUBDIRECTOR GENERAL DE
RECURSOS NATURALES

Firmado digitalmente por: RUZA RODRIGUEZ FELIPE
Fecha: 2021.11.16 10:32

El Jefe de Negociado de
Tratamientos Fitosanitarios

Firmado digitalmente por: BLASCO FERNÁNDEZ FRANCISCO JAVIER
Fecha: 2021.11.16 09:30

Vº Bº
EL DIRECTOR GENERAL DE
BIODIVERSIDAD Y RECURSOS NATURALES

Firmado digitalmente por: DEL OLMO FLOREZ LUIS
Fecha: 2021.11.16 13:36

ANEXO I LISTA DE UBICACIÓN DE DOSÍMETROS PASIVOS

Parcela	Coord. X	Coord. Y	Municipio	Comarca forestal	Especie
021-01	400989	4495188	SAN LORENZO DE EL ESCORIAL	12	<i>Pinus sylvestris</i>
021-02	411295	4513745	CERCEDILLA	13	<i>Pinus sylvestris</i>
021-05	425016	4522753	RASCAFRIA	1	<i>Pinus sylvestris</i>
021-07	434853	4526288	CANENCIA DE LA SIERRA	2	<i>Pinus sylvestris</i>
021-11	443578	4547190	BRAOJOS	3	<i>Pinus sylvestris</i>
021-14	459031	4549187	MONTEJO DE LA SIERRA	4	<i>Pinus sylvestris</i>
023-03	390038	4472336	NAVAS DEL REY	10	<i>Pinus pinea</i>
024-01	466243	4478871	ALCALA DE HENARES	6	<i>Pinus halepensis</i>
024-03	486965	4443178	FUENTIDUEÑA DE TAJO	7	<i>Pinus halepensis</i>
026-02	393616	4484891	ROBLEDO DE CHAVELA	11	<i>Pinus pinaster</i>

Localización de los dosímetros pasivos en pinares de la Comunidad de Madrid



ANEXO II

LISTA DE PARCELAS DE LA RED SESMAF

Parcela	Municipio	Especie
021-01	SAN LORENZO DE EL ESCORIAL	<i>Pinus sylvestris</i>
021-02	CERCEDILLA	<i>Pinus sylvestris</i>
021-03	CERCEDILLA	<i>Pinus sylvestris</i>
021-04	MIRAFLORES DE LA SIERRA	<i>Pinus sylvestris</i>
021-05	RASCAFRIA	<i>Pinus sylvestris</i>
021-06	RASCAFRIA	<i>Pinus sylvestris</i>
021-07	CANENCIA	<i>Pinus sylvestris</i>
021-08	RASCAFRIA	<i>Pinus sylvestris</i>
021-09	NAVARREDONDA	<i>Pinus sylvestris</i>
021-10	GASCONES	<i>Pinus sylvestris</i>
021-11	BRAOJOS	<i>Pinus sylvestris</i>
021-12	ROBREGORDO	<i>Pinus sylvestris</i>
021-13	ROBREGORDO	<i>Pinus sylvestris</i>
021-14	MONTEJO DE LA SIERRA	<i>Pinus sylvestris</i>
021-15	PUEBLA DE LA SIERRA	<i>Pinus sylvestris</i>
023-01	SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS	<i>Pinus pinea</i>
023-02	SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS	<i>Pinus pinea</i>
023-03	NAVAS DEL REY	<i>Pinus pinea</i>
023-04	ROBLEDO DE CHAVELA	<i>Pinus pinea</i>
023-05	VALDEMAQUEDA	<i>Pinus pinea</i>
023-06	GALAPAGAR	<i>Pinus pinea</i>
023-07	ROZAS DE MADRID, LAS	<i>Pinus pinea</i>
023-08	VILLAVICIOSA DE ODON	<i>Pinus pinea</i>
024-01	ALCALA DE HENARES	<i>Pinus halepensis</i>
024-03	FUENTIDUEÑA DE TAJO	<i>Pinus halepensis</i>
024-04	VILLAREJO DE SALVANES	<i>Pinus halepensis</i>
024-05	SAN MARTIN DE LA VEGA	<i>Pinus halepensis</i>
025-01	BOALO, EL	<i>Pinus nigra</i>
025-02	PUEBLA DE LA SIERRA	<i>Pinus nigra</i>
026-01	SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS	<i>Pinus pinaster</i>
026-02	ROBLEDO DE CHAVELA	<i>Pinus pinaster</i>
026-03	GUADARRAMA	<i>Pinus pinaster</i>
026-04	MORALZARZAL	<i>Pinus pinaster</i>
026-05	BUITRAGO DE LOZOYA	<i>Pinus pinaster</i>
026-06	ROBLEDILLO DE LA JARA	<i>Pinus pinaster</i>
043-01	SAN LORENZO DE EL ESCORIAL	<i>Quercus pyrenaica</i>
043-02	MIRAFLORES DE LA SIERRA	<i>Quercus pyrenaica</i>
043-03	BUSTARVIEJO	<i>Quercus pyrenaica</i>
043-04	RASCAFRIA	<i>Quercus pyrenaica</i>
043-05	ALAMEDA DEL VALLE	<i>Quercus pyrenaica</i>
043-06	LOZOYA	<i>Quercus pyrenaica</i>
043-07	CANENCIA	<i>Quercus pyrenaica</i>
043-08	BUITRAGO DEL LOZOYA	<i>Quercus pyrenaica</i>
043-09	BRAOJOS	<i>Quercus pyrenaica</i>
043-10	HORCAJO DE LA SIERRA	<i>Quercus pyrenaica</i>
043-11	PRADENA DEL RINCON	<i>Quercus pyrenaica</i>
044-01	ROBLEDILLO DE LA JARA	<i>Quercus faginea</i>
045-01	CENICIENTOS	<i>Quercus ilex</i>
045-02	CENICIENTOS	<i>Quercus ilex</i>
045-03	VILLA DEL PRADO	<i>Quercus ilex</i>
045-04	VILLA DEL PRADO	<i>Quercus ilex</i>
045-05	ALDEA DEL FRESNO	<i>Quercus ilex</i>
045-06	ALDEA DEL FRESNO	<i>Quercus ilex</i>
045-07	VILLAMANTA	<i>Quercus ilex</i>
045-08	CHAPINERIA	<i>Quercus ilex</i>

Parcela	Municipio	Especie
045-09	COLMENAR DEL ARROYO	<i>Quercus ilex</i>
045-10	VILLANUEVA DE PERALES	<i>Quercus ilex</i>
045-11	SEVILLA LA NUEVA	<i>Quercus ilex</i>
045-12	VILLANUEVA DE PERALES	<i>Quercus ilex</i>
045-13	NAVALAGAMELLA	<i>Quercus ilex</i>
045-14	VILLANUEVA DE LA CAÑADA	<i>Quercus ilex</i>
045-15	BOADILLA DEL MONTE	<i>Quercus ilex</i>
045-16	NAVALAGAMELLA	<i>Quercus ilex</i>
045-17	VALDEMORILLO	<i>Quercus ilex</i>
045-18	GALAPAGAR	<i>Quercus ilex</i>
045-20	COLMENAREJO	<i>Quercus ilex</i>
045-21	ESCORIAL, EL	<i>Quercus ilex</i>
045-22	HOYO DE MANZANARES	<i>Quercus ilex</i>
045-23	COLMENAR VIEJO	<i>Quercus ilex</i>
045-24	COLMENAR VIEJO	<i>Quercus ilex</i>
045-25	MANZANARES EL REAL	<i>Quercus ilex</i>
045-26	LOZOYUELA	<i>Quercus ilex</i>
045-27	GUADALIX DE LA SIERRA	<i>Quercus ilex</i>
045-28	SAN AGUSTIN DE GUADALIX	<i>Quercus ilex</i>
045-29	COLMENAR VIEJO	<i>Quercus ilex</i>
045-30	COLMENAR VIEJO	<i>Quercus ilex</i>
045-31	SAN SEBASTIAN DE LOS REYES	<i>Quercus ilex</i>
045-32	AMBITE	<i>Quercus ilex</i>
045-33	PERALES DE TAJUÑA	<i>Quercus ilex</i>
045-34	VILLAREJO DE SALVANES	<i>Quercus ilex</i>
045-35	MADRID	<i>Quercus ilex</i>
045-36	MADRID	<i>Quercus ilex</i>
105-01	LOECHES	<i>Quercus coccifera</i>
105-02	SAN MARTIN DE LA VEGA	<i>Quercus coccifera</i>
904-01	VILLAR DEL OLMO	<i>Ulmus minor</i>
914-01	SAN LORENZO DE EL ESCORIAL	<i>Fraxinus angustifolia</i>
914-02	CERCEDILLA	<i>Fraxinus angustifolia</i>
914-03	SOTO DEL REAL	<i>Fraxinus angustifolia</i>
914-04	GARGANTA DE LOS MONTES	<i>Fraxinus angustifolia</i>
914-05	MADRID	<i>Fraxinus angustifolia</i>
925-01	ALDEA DEL FRESNO	<i>Juniperus oxycedrus</i>
925-02	ROBLEDO DE CHAVELA	<i>Juniperus oxycedrus</i>
925-03	HOYO DE MANZANARES	<i>Juniperus oxycedrus</i>
925-04	MANZANARES EL REAL	<i>Juniperus oxycedrus</i>
925-05	SAN AGUSTIN DE GUADALIX	<i>Juniperus oxycedrus</i>
925-06	TORRELAGUNA	<i>Juniperus oxycedrus</i>