

Expte.: 12-F/17

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

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 2018 Y 2019."

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, correspondiendo como Nomenclatura de la Clasificación Estadística de Productos por Actividades (CPA) (Reglamento (CE) nº 451/2008) el código **02.40.10, Servicios de Apoyo a la Selvicultura**. Vocabulario comun de Contratos publicos (Catalogo CPV 2008 15/09/2008) Reglamento (CE) nº 213/2008, de la Comisión de 28 de noviembre de 2007: **77231500-0 Servicios de seguimiento o evaluacion forestal**

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, Administración Local y Ordenación del Territorio.

3.-PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo que se establece para la ejecución del Servicio será de 24 meses, se iniciará el día 1 de enero de 2018, y terminará el 31 de diciembre de 2019.

4.- DIRECCIÓN TÉCNICA.

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 Conservación del Medio Natural, siendo estos quienes establezcan la programación de los trabajos.

Si la empresa adjudicataria, por cualquier circunstancia quisiera relevar al personal comprometido para el trabajo, deberá comunicarlo con al menos 15 días hábiles de antelación a la Dirección Técnica del Servicio, justificándolo y especificando que el sustituto cumple las características exigidas en este pliego, reservándose la Administración su consentimiento, que deberá ser concedido de forma expresa.

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

5.-CONDICIONES TÉCNICAS.

5.1.- Trabajos de la Red SESMAF

5.1.1.- Medios personales.

El equipo de personas encargadas de la realización de la evaluación de la Red SESMAF, estará formado por **dos técnicos**, con al menos **3 años de experiencia** en la evaluación de daños fitosanitarios y en trabajos relacionados con la sanidad forestal, 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, en los años 2013 o 2016.

5.1.2.- 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 realizará en el mes de Septiembre, 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. El plazo de entrega de la memoria anual tendrá como fecha límite de entrega el 28 de febrero del año siguiente.

5.2.-Trabajos de Contaminacion

5.2.1.- 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 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 experiencia en la identificación de daños fitosanitarios producidos por agentes dañinos al arbolado.

5.2.2.- 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 realizara cada 15 días, iniciando la instalación de los mismos el 1 de febrero y realizando la última recogida el 30 de noviembre.

La localización de los lugares donde se situaran 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 individualizaran 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 individualizaran en bolsas de plástico provistas de auto cierre, marcadas para identificar su contenido, y se guardaran 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.

5.3.- Medios materiales.

El licitador deberá presentar compromiso de adscribir los presentes medios materiales a la realización de los trabajos objeto del contrato:

- Un equipo informático con Office completo, ArcGis 9 o 10.
- Un juegos de pertigas de toma de muestras,
- Un GPS.
- Una máquina fotográfica digital.
- 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, siendo por cuenta de la empresa adjudicataria la responsabilidad derivada de su uso, y estando obligada a sustituir los vehículos averiados en el plazo máximo de 48 horas.


5.3.1.- Otros Medios:

El licitador deberá presentar una carta de compromiso para adscribir, durante el periodo de duración del presente servicio, un Laboratorio para la realización de las analíticas propias de los trabajos objeto del contrato. En dicho documento deberá constar el nombre del laboratorio, y se acreditará mediante declaración responsable su experiencia en la realización de estas determinaciones mediante una relación de trabajos de analíticas de dosímetros pasivos realizados en los 2 últimos años (mínimo 200 analíticas).

La disponibilidad de este laboratorio se considera una obligación esencial del contrato y en caso de incumplimiento se procederá a su resolución.

Madrid, a 24 de febrero de 2017

El Jefe de la Sección de Defensa
Fitosanitaria



Fdo: Jesús Montoro Louvier

Vº Bº

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE
CONSERVACION DEL MEDIO NATURAL



Fdo.: Felipe Ruza Rodriguez

Conforme
EL DIRECTOR GENERAL DE
MEDIO AMBIENTE



Fdo: Diego Sanjuanbenito Bonal

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	Pinus sylvestris
021-02	411295	4513745	CERCEDILLA	13	Pinus sylvestris
021-05	425016	4522753	RASCAFRIA	1	Pinus sylvestris
021-07	434853	4526288	CANENCIA DE LA SIERRA	2	Pinus sylvestris
021-11	443578	4547190	BRAOJOS	3	Pinus sylvestris
021-14	459031	4549187	MONTEJO DE LA SIERRA	4	Pinus sylvestris
023-03	390038	4472336	NAVAS DEL REY	10	Pinus pinea
024-01	466243	4478871	ALCALA DE HENARES	6	Pinus halepensis
024-03	486965	4443178	FUENTIDUEÑA DE TAJO	7	Pinus halepensis
026-02	393616	4484891	ROBLEDO DE CHAVELA	11	Pinus pinaster

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 DE LA SIERRA	<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 DE LA SIERRA	<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>
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
925-01 ALDEA DEL FRESNO
925-02 ROBLEDO DE CHAVELA
925-03 HOYO DE MANZANARES
925-04 MANZANARES EL REAL
925-05 SAN AGUSTIN DE GUADALIX
925-06 TORRELAGUNA

Fraxinus angustifolia
Juniperus oxycedrus
Juniperus oxycedrus
Juniperus oxycedrus
Juniperus oxycedrus
Juniperus oxycedrus
Juniperus oxycedrus