

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA
COMPLETAR LA METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN Y PARA LA
CARACTERIZACIÓN DE 52 RODALES FORESTALES DE REFERENCIA DE
LOS HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO EN CASTILLA-LA MANCHA**

1.- NATURALEZA DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas constituye un conjunto de instrucciones para el buen funcionamiento de los servicios que contempla y contiene las condiciones técnicas referentes a la ejecución de los mismos.

Las prescripciones de este Pliego serán de aplicación para la contratación y funcionamiento de los trabajos de completar la metodología de identificación y para la caracterización de 52 rodales forestales de referencia de los hábitats de interés comunitario en Castilla-La Mancha

2.- OBJETO DEL SERVICIO.

La importancia de la determinación y caracterización de estos bosques próximos a la madurez o evolucionados radica en que pueden ser una herramienta esencial para determinar el “estado de conservación” de los diferentes hábitats forestales incluidos en la Directiva Hábitats, pero también para el desarrollo de una silvicultura que imite los procesos naturales en la restauración forestal, así como para promover la capacidad de adaptación al cambio climático en los bosques incrementando su heterogeneidad.

Constituyen los hábitats forestales de mayor naturalidad disponibles, y por tanto, son un valioso referente tanto para el análisis del estado de conservación de los hábitats arbolados, como para su gestión.

Teniendo en cuenta además, que la Directiva Hábitats establece la obligación de las administraciones de realizar un seguimiento de los hábitats incluidos en la Red Natura 2000 y a asegurar un estado de conservación favorable de estos, estos rodales deben suponer una referencia para establecer ese modelo de estado de conservación al que deben orientarse las medidas de gestión que se lleven a cabo en estos bosques.

En la actualidad se está trabajando en el establecimiento de indicadores que permitan cuantificar este proceso, basados en la madurez (old-growthness: Franklin y Spies., 1991; Bauhus et al., 2009; Nocentini, 2010 / ancientness: Rotherham, 2011), así como en la naturalidad (naturalness: Gilg, 2005; Lorber y Vallauri, 2007; Mansourian et al., 2013). Se pretende identificar las características estructurales que diferencian los rodales viejos, de los rodales en fase de transición o maduración (Burrascano et al., 2013), límite por otra parte difuso.

Para ello se hace necesario en primer lugar la identificación de esos lugares de referencia y la adopción de criterios consensuados para su descripción. Existen

algunas iniciativas en el desarrollo de indicadores que permitan describir de forma precisa pero sencilla y abordable la estructura y función de los rodales viejos, generalmente basadas en el concepto de naturalidad, evaluada a través de la biodiversidad presente y potencial y la influencia humana (EEA, 2014; Larrieu y Gonin, 2010; Rossi y Vallauri, 2013).

En todos los casos se opta por una descripción de la madurez basada en la definición estructural, bajo la asunción de que la estructura de la vegetación se relaciona con los procesos ecológicos - más difíciles de medir en campo - al ser resultado de los mismos.

A partir de estos trabajos, se puede avanzar una serie de parámetros estructurales y de evaluación de la influencia antrópica, a partir de los cuales empezar a acumular conocimiento sobre nuestros bosques maduros y su naturalidad.

Con estas premisas y siguiendo metodologías análogas a otros trabajos realizados (EUROPARC España y CA de Aragón), la Dirección General de Política Forestal y Espacios Naturales utilizando la ficha recogida en el Anexo I de esta memoria, ha venido realizando actuaciones para una primera identificación de rodales forestales que potencialmente, y en base principalmente a características estructurales, pudiesen caracterizarse de forma más precisa como rodales maduros o próximos a la madurez.

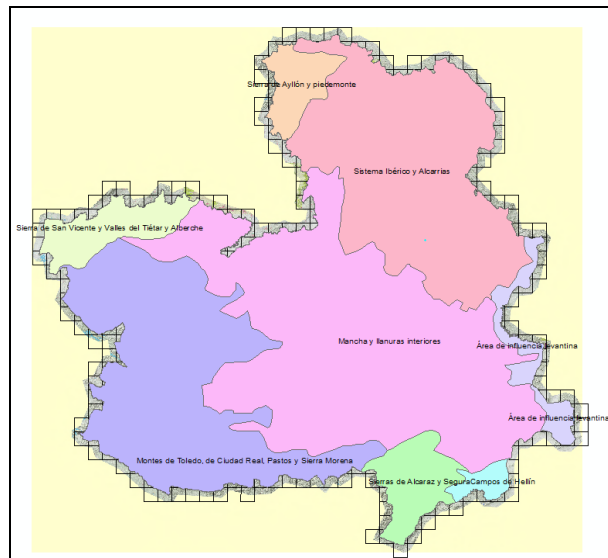
Para ello, Técnicos y Agentes Medioambientales de esta Comunidad, han utilizado esta ficha para la toma de datos que, tras la información que nos aporta, nos permite valorar, en una primera aproximación, una amplia selección de lugares que a priori deben evaluarse posteriormente para poder determinar su avanzado grado de madurez.

De esa primera prospección realizada en toda la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, han surgido 140 rodales de hábitats incluidos en la Directiva 92/43 además de *Pinus sylvestris* que a pesar de no ser un hábitat prioritario para la directiva europea, se consideran importantes sus poblaciones en Castilla-La Mancha por constituir un límite meridional para la especie a escala mundial y pueden revelarse como áreas de gran importancia por la presencia de fenotipos adaptados a condiciones climáticas adversas en comparación con los bosques centroeuropeos más septentrionales ante nuevos escenarios de cambio global

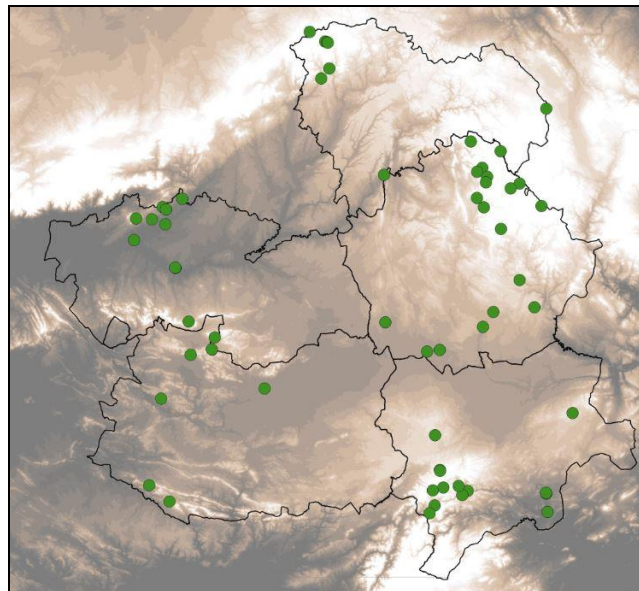
Siguiendo criterios de distribución de tipos de hábitats atendiendo a la valoración obtenida en la prospección inicial y de la división biogeográfica de Castilla-La Mancha, se ha realizado una selección de rodales de bosques que tratan de representar los diferentes hábitats presentes en las diferentes regiones biogeográficas de la comunidad.

PLIEGO PRESCRIPCIONES TECNICAS

EXPTE: SSCC_EN_015/2018-2019



Tomando como base esta primera selección de rodales se pretende ahora avanzar en la caracterización mediante la valoración en detalle de las características estructurales y ecológicas de 52 rodales seleccionados de los 140 iniciales según la tabla reflejada en Anexo II con la distribución que refleja la siguiente imagen:



Para ello se tomarán de nuevo como referencia los precedentes desarrollados de la Comunidad de Aragón y de EUROPARC http://www.redbosques.eu/B3_Definicion_rodales_referencia. Se utilizará entonces para esta segunda fase como base de partida la ficha que se refleja en el anexo III con las instrucciones reflejadas en el Anexo IV

Así mismo se pretende avanzar en afinar la metodología para la selección de

rodales de bosques próximos a la madurez de determinados hábitats forestales que, por sus características de ubicación, uso y, manejo y gestión históricos, se entiende que pueda ser mejorable la ficha de recolección de datos para la identificación para estos hábitats.

Resumiendo, mediante este servicio se pretende:

- Completar la segunda fase de la caracterización estructural y ecológica de 52 rodales de tipos de bosques contemplados en el anexo I de la Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres presentes en la Comunidad de Castilla-La Mancha, preseleccionados anteriormente.
- Avanzar en la determinación de la metodología de determinación de rodales próximos a la madurez mediante la evaluación de la aplicabilidad de la ficha empleada por cada tipo de hábitat y propuesta de mejoras metodológicas en base desarrollo de la fase anterior para cada tipo de hábitat.

3.- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS.

La ejecución del presente servicio se ceñirá a lo dispuesto en las presentes prescripciones técnicas y en el resto de documentación que compone la Memoria Técnica del mismo

3.1.- Se deberá proceder a la **caracterización estructural y ecológica** de los 52 rodales relacionados en el Anexo II de este Servicio que se corresponden con diferentes tipos bosques contemplados en el anexo I de la Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992 relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres presentes en la Comunidad de Castilla-La Mancha, así como de P Silvestrys que a pesar de no ser un hábitat prioritario para la directiva europea, se consideran importantes sus poblaciones en Castilla- La Mancha por constituir un límite meridional para la especie a escala mundial y pueden revelarse como áreas de gran importancia por la presencia de fenotipos adaptados a condiciones climáticas adversas en comparación con los bosques centroeuropeos más septentrionales ante nuevos escenarios de cambio global

Se deberán caracterizar tomando como referencia la metodología desarrollada en EUROPARC (*EUROPARC-España. 2015. Identificación de rodales maduros Propuesta de indicadores de madurez. Grupo de Conservación de EUROPARC-España*) y puesta en práctica en la Comunidad de Aragón http://www.redbosques.eu/B3_Definicion_rodal_referencia. Se utilizará entonces para esta segunda fase como base de partida la ficha que se refleja en el **Anexo III** con las instrucciones reflejadas en el **Anexo IV**, ambos de este Servicio. Se tendrá en cuenta también para su valoración, el **Anexo V** relativo al protocolo de muestreo de la madera muerta en cada rodal.

Básicamente las actuaciones deben consistir en la caracterización de los 52 rodales preseleccionados, en base a un conjunto de indicadores cuantitativos y cualitativos, obtenidos mediante muestreo en campo (parcela o transecto) que permite la descripción de los parámetros estructurales del rodal, y su comparación con otros rodales.

PLIEGO PRESCRIPCIONES TECNICAS

EXPTE: SSCC_EN_015/2018-2019

Para cada rodal analizado, además de los datos reflejados en la ficha y partiendo del análisis de los mismos y de cuantos hicieran falta se deberá aportar una descripción de cada uno de los rodales en la que, al menos, y siempre que sea posible, debe constar la siguiente información detallada a satisfacción del responsable del Servicio:

- Tipo de bosque
- Nombre del rodal
- Coordenadas y altitud.
- Breve presentación del rodal, acceso y biogeografía
- Justificación del carácter excepcional del rodal
- Localización geográfica y fisiográfica
- Geología y suelos
- Caracterización del clima
- Hábitats y vegetación
- Flora más relevante en el rodal
- Datos históricos del bosque
- Estado de conservación
- Protección legal
- Propiedad
- Características estructurales.
- Características demográficas de la población de las especies arbóreas principales.
- Dinámica natural
- Gestión actual del entorno
- Dinámica esperable en las próximas décadas
- Amenazas. Perturbaciones exógenas.
- Existencia de un programa de seguimiento del estado de conservación
- Propuesta de un plan de gestión y seguimiento
- Referencias específicas en publicaciones o informes internos en su caso
- Cartografía y ortofotografía
- Fotografías actuales e históricas

3.2.- Revisión de la metodología de determinación de rodales próximos a la madurez mediante la evaluación de la aplicabilidad de la ficha empleada por cada tipo de hábitat y propuesta de mejoras metodológicas en base desarrollo de la fase anterior para cada tipo de hábitat.

Se evaluará la idoneidad de la ficha empleada en la fase de prospección inicial (Anexo I), proponiendo las modificaciones pertinentes en base al análisis de los datos obtenidos en la caracterización obtenida de la aplicación de la fase 2 con la ficha del Anexo III

3.3.- Reprografía:

Se entregará una memoria final del Servicio en formato de papel y en soporte digital, en la que se detallen los trabajos realizados y los resultados obtenidos

Como requisito previo a la certificación de la anualidad de 2018, se deberá aportar una memoria valorada de las actuaciones ejecutadas durante ese año.

Se presentarán almacenados en soporte digital los textos en formato compatible con Microsoft Office Además se presentará todo en formato PDF.

3.4.- Cartografía:

3.4.1.- SISTEMAS DE REFERENCIA Se utilizará como sistema de referencia el ETRS89.

Como sistema de representación cartográfica se utilizará la Proyección Universal Transversa de Mercator (U.T.M) y la proyección correspondiente al ETRS89.

Como bases cartográficas para la elaboración del Servicio, se utilizarán citan las siguientes:

- PNOA máxima actualidad
- MTN25 del IGN.

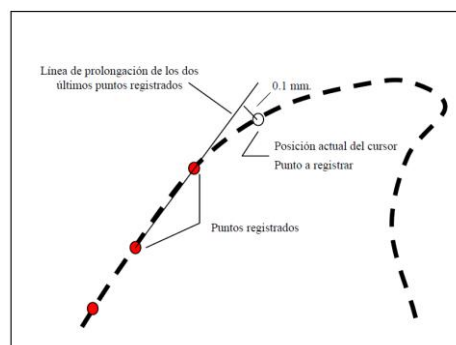
3.4.2.- La calidad de la cartografía a entregar, atenderá a los siguientes preceptos respecto a la precisión cartográfica y topológica

Precisión cartográfica.

El error lineal máximo permitido será propio de la escala 1:25.000 → 2m.

Para la digitalización de los polígonos que representen los rodales, el sistema de registro a emplear debe permitir la recogida de puntos de tal forma que permita la reconstrucción posterior de los elementos digitalizados de la forma más precisa sin que para ello se registren puntos por exceso.

Como referencia aproximada, se puede estimar que se debería almacenar un punto cuando la distancia perpendicular entre la posición del cursor y la recta definida por los dos últimos puntos registrados del mismo vector sea igual a 0,1mm a escala (para escala 1:25.000 correspondería a 2,5m).



PLIEGO PRESCRIPCIONES TECNICAS

EXPTE: SSCC_EN_015/2018-2019

Se procurará digitalizar elementos siguiendo un criterio coherente de representación.

En todo caso se debe evitar digitalizar varias veces el mismo contorno, debiéndose utilizar los contornos ya existentes en alguna capa, mediante su incorporación a la capa de trabajo utilizando procedimientos de copia o traspaso de elementos entre capas o mediante el uso de geoprosesos.

Precisión topológica.

Será necesario que los límites entre polígonos no se superpongan, ni queden huecos entre ellos.

La consistencia topológica debe permitir que los análisis realizados mediante SIG garanticen la consecución de resultados correctos y coherentes. Aunque la tolerancia cartográfica es de 2m, esta no es aplicable a la topología, ya que esta debe ser completa y exenta de los errores que puedan producirse en función de la metodología utilizada para la generación de las capas.

Los vértices de los polígonos contiguos deben coincidir. No debiendo existir solapes o huecos entre polígonos en caso de que se originen polígonos contiguos

Formato:

Deberá presentarse en formato shape o equivalente.

Tabla de atributos:

El "shape" deberá contener para cada rodal, los campos necesarios para incluir el mayor número de datos posibles recogidos en la Ficha del Anexo III. En cualquier caso debe proponerse por el adjudicatario el diseño de la tabla de atributos al representante de la administración previamente al inicio de los trabajos que deberá dar el visto bueno al mismo.

El adjudicatario tendrá la obligación de proporcionar a la Administración toda la información empleada durante la elaboración del trabajo, la cual pasará a ser de su propiedad, aun cuando el trabajo no se hubiera finalizado en su totalidad.

El adjudicatario o el personal a su cargo no podrán utilizar para sí, ni proporcionar a terceros el trabajo realizado antes de su publicación oficial. Tampoco podrá publicar total o parcialmente el contenido del trabajo sin autorización expresa y escrita de la Dirección General Política forestal y Espacios Naturales.

Una vez formalizado el contrato, el adjudicatario entregará al Responsable del Contrato, la programación propuesta de los trabajos en un plazo máximo de 15 días.

Como requisito previo a la certificación de la anualidad de 2018, se deberá aportar una memoria valorada de las actuaciones ejecutadas durante ese año.

Una vez finalizados los trabajos, el adjudicatario entregará a la Administración una memoria de ejecución de los mismos en las condiciones reflejadas en este pliego. Si aquéllos se han ejecutado de conformidad con lo recogido en esta propuesta, se levantará un acta de recepción del servicio firmada por el responsable del contrato, su superior jerárquico y el representante de la empresa, a los efectos de lo dispuesto en el artículo 222 del texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

4.- PERIODO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Se establece como fecha límite de entrega satisfactoria de los trabajos el 30 de septiembre de 2019. No obstante, el contrato podrá finalizar antes de dicho plazo cuando se hayan completado y recepcionado satisfactoriamente todos los trabajos establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

5.- DOCUMENTOS CONTRACTUALES.

Se consideran documentos contractuales, incorporados al contrato como tales, los siguientes:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

6.- INFRACCIONES O ANOMALÍAS.

Si a juicio del responsable del contrato alguna persona de las que desarrollan los trabajos contemplados en esta propuesta no tuviera la formación académica adecuada para el desarrollo del trabajo o no cumpliera con las instrucciones que reciba, deberá ser sustituido por otra persona, sin perjuicio de asumir las responsabilidades en las que recaiga según la legislación vigente en la materia.

7.- RESPONSABILIDAD POR DAÑOS Y PERJUICIOS.

La empresa adjudicataria será responsable de los daños y perjuicios que por deficiencia en los trabajos, negligencia del personal a su servicio y otras circunstancias a ella imputables, se ocasionen quedando obligada consecuentemente, a satisfacer las indemnizaciones correspondientes.

8.- DIRECCION DEL SERVICIO

La dirección, control y vigilancia del servicio estará encomendada a un técnico de la Dirección General de Política Forestal y Espacios Naturales de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural.

9.- PLAZO DE GARANTÍA.

El plazo de garantía será de tres meses.

PLIEGO PRESCRIPCIONES TECNICAS

EXPTE: SSCC_EN_015/2018-2019

10.- CERTIFICACIONES.

Los trabajos se abonarán mediante certificación, una vez aportada memoria valorada para las actuaciones realizadas, para la anualidad de 2018 y mediante certificación a la entrega de informe final de resultados al final del servicio, para la anualidad 2019.

No se abonarán los trabajos realizados de forma defectuosa o no autorizados por el técnico responsable del contrato, así como aquellos que no se ajusten en cuanto a metodología y presentación de resultados a lo estipulado en el presente pliego.

Sólo se abonarán importes correspondientes a rodales completos ejecutados de acuerdo con el presente contrato de servicios. El valor del mismo se obtendrá de dividir el importe de la adjudicación por el número de rodales objeto de estudio (incluidos los ofertados como mejora por el adjudicatario).

Sólo se abonarán los importes correspondientes cuando el adjudicatario entregue a la Administración toda la documentación técnica elaborada como consecuencia de la ejecución del contrato y prevista en el presente pliego de prescripciones técnicas.

11.- CUESTIONES NO PREVISTAS EN ESTE PLIEGO

Las omisiones observadas sobre este Pliego serán resueltas según el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. Sobre las cuestiones técnicas, la Dirección Técnica ofrecerá las aclaraciones precisas al Contratista para llevar a cabo los trabajos de acuerdo con el espíritu e intención del presente servicio.

Toledo, a 5 de febrero de 2018

EL JEFE DE SECCION DE
ESPACIOS NATURALES

Fdo.: Carlos Serrano García