

ESTIMACIÓN DE LA CALIDAD DE CORCHO CON NUEVAS TECNOLOGÍAS

Por el momento, únicamente existe un dispositivo que permite realizar una estimación de la calidad de corcho de una partida en campo, de una forma más o menos automatizada.

Este dispositivo basa su funcionamiento en 2 principios:

1. La conductividad eléctrica para medir el calibre. El corcho es un material prácticamente aislante cuando está seco; sin embargo la capa madre del alcornoque conduce bien la electricidad. Se introduce un electrodo de referencia hasta la capa madre, y al pinchar la aguja del dispositivo en el corcho, se cierra el circuito cuando ésta llega a la capa madre.
2. El aspecto se mide de una forma empírica, sabiendo que a mayor calidad, el corcho tiene un comportamiento más homogéneo en su resistencia a la penetración de la aguja del dispositivo.

El software del dispositivo permite analizar la calidad de una muestra, y también de un conjunto de muestras utilizando el sistema de clasificación de la calidad de corcho de la industria española, y el índice Q de IPROCOR.

Este dispositivo está concebido para ser utilizado en árbol, no en pila, por lo que el protocolo de muestreo se ajusta al estipulado por el Instituto del Corcho, la Madera y el Carbón Vegetal - CICYTEX para estos casos.



Dispositivo de la estimación de la calidad de corcho en árbol

Trabajos de campo

Hay 2 alternativas para realizar un muestreo de la calidad de corcho en árbol. En general, y siempre que haya una densidad suficiente de alcornoques (unos 20 pies por hectárea), se practica un muestreo por parcelas.

Si la densidad de alcornoques no es suficiente, o la densa vegetación puede impedir el replanteo de las parcelas, entonces se hace un muestreo por itinerario.

Muestreo por parcelas.

En este tipo de muestreo se replantean sobre el terreno 5 parcelas de radio variable, que incluyen los 15 árboles más próximos al centro de cada una de ellas; en total se muestrean 75 árboles.



Muestreo por parcelas de radio variable

Se da la paradoja que sea como sea el tamaño de la finca, y la cantidad de corcho que produzca, esta cantidad de árboles muestreados nos permite estimar la calidad de la partida de corcho con un error menor del 15% en el 90% de las ocasiones; por lo que la generalidad de muestreos de calidad de corcho que hacen instituciones oficiales toman al menos 75 muestras.

Muestreo por itinerario.

En este tipo de muestreo se realiza un recorrido de la zona a muestrear, y generalmente a intervalos regulares preestablecidos se muestrean los árboles que correspondan, hasta totalizar 75. Sea muestreo por itinerario, o muestreo por parcelas, una vez llegados al alcornoque que se va a muestrear se procede de forma muy similar:

- Se elige la zona del alcornoque donde estimar la calidad de corcho. En el caso de itinerario se toma la cara del árbol que observamos al llegar, a 1,30 m de altura desde el suelo; en caso de parcelas, se toma la cara del árbol que mira hacia el centro de la parcela, también a 1,30 m de altura del suelo.
- Se pincha el electrodo de referencia en una gema para que llegue bien a la capa madre. Esto es importante para poder medir el calibre mediante la conductividad eléctrica.
- Se realizan 5 pinchazos con el dispositivo en la zona elegida, muy próximos entre sí, evitando grietas grandes o irregularidades manifiestas. La velocidad de penetración del dispositivo debe ser constante, y además dentro de unos valores preestablecidos para que los datos sean correctos, en caso contrario se muestra un mensaje de error, y hay que repetir el pinchazo.
- Se guardan los datos tomados por el dispositivo.
- Se pueden tomar datos adicionales del árbol muestreado, fundamentalmente:
 - Coordenadas geográficas: mediante dispositivo GPS.

- Datos dasométricos: circunferencia a la altura del pecho, y altura de descorche como mínimo, ya que ambos parámetros nos permitirán estimar el peso de corcho producido por cada árbol.
- Datos fitosanitarios: afección por plagas y enfermedades.
- Datos selvicultura: calidad de la podas y descorches.



Cuadro de calidades de corcho más frecuente de la industria española

En el caso de realizarse muestreo por parcelas, una vez muestreados los 15 árboles de la parcela, se pueden tomar datos adicionales de la masa: densidad (pies/ha), área basimétrica (m²/ha), altura dominante, valoración de la regeneración, tipo de vegetación, y otros. Una vez muestreados los 75 árboles, se pueden tomar datos del conjunto de la explotación:- Carga ganadera

- Valoración de la selvicultura practicada
- Datos de la vegetación
- Datos de la masa (densidades, altura dominante,...)



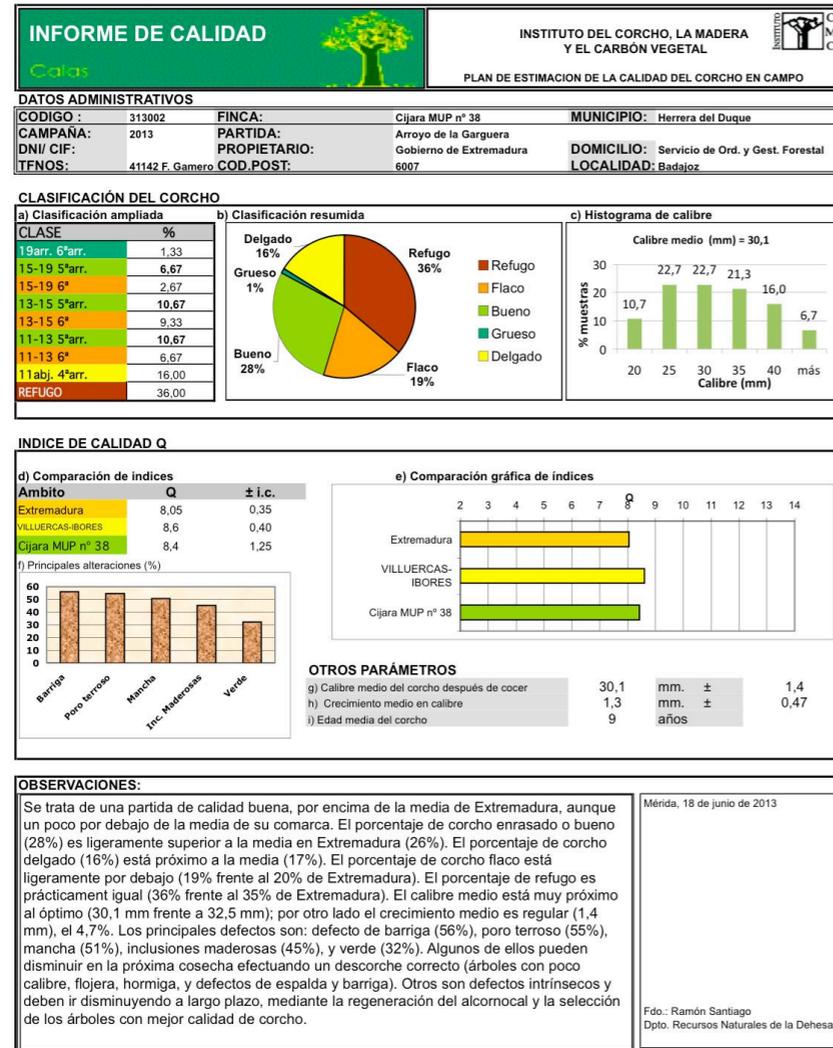
Muestreo por itinerario

Estimación de la calidad de corcho con nuevas tecnologías

Informe de Calidad

Los datos tomados en campo de calidad de corcho, pueden ser volcados del dispositivo a un ordenador, y mediante una hoja de cálculo específica realizar un informe sobre la calidad de corcho, donde se ofrezcan las principales cuestiones con respecto a la calidad de corcho: porcentajes de corcho de las diferentes clases, índice de calidad Q, calibres, alteraciones del corcho y comparación de la calidad de la partida con las calidades medias de la zona y de la región.

Este informe de calidad de corcho puede ser completado con los datos selvícolas tomados en campo en forma de informe selvícola, donde se resuman las cifras claves de la gestión del alcornocal, y se realicen una serie de recomendaciones en aras de la gestión sostenible del mismo.



© ICMC - Dpto Recursos Naturales de la Dehesa

Ejemplo de informe de calidad de corcho del instituto CMC-CICYTEX

SUBERVIN

Proyecto SUBERVIN Transferencia de Tecnología y Mejora de la Competitividad del Sector Corchero. SOE4/PI/E797

Para más información:

CICYTEX – Instituto del Corcho, la Madera y el Carbón Vegetal
Polígono Industrial El Prado, C/Pamplona s/n - 06800 Mérida, Badajoz
Teléfono. +34 924 00 31 00 / Fax. +34 924 00 31 35
Email: cicytex@gobex.es
Web: <http://cicytex.gobex.es>

La edición de “Estimación de la calidad de corcho con nuevas tecnologías” es una de las acciones de transferencia de tecnología y mejora de la competitividad en la gestión del alcornocal, incluida en el proyecto SUBERVIN. Dicho proyecto cuenta con la participación del Instituto del Corcho, la Madera y el Carbón Vegetal de CICYTEX.



SUBERVIN