

# Análisis histórico de la calidad de corcho y aproximación dendroecológica para evaluar el crecimiento y la producción de corcho en la Suberoteca de IPROCOR



CENTRO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE EXTREMADURA

Autores: Cristina Prades López<sup>1</sup>, Raúl Lanzo Palacios<sup>2</sup> y Ramón Santiago Beltrán<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Ingeniería Forestal – Universidad de Córdoba  
<sup>2</sup> Instituto del Corcho, la Madera y el Carbón Vegetal - CICYTEX.

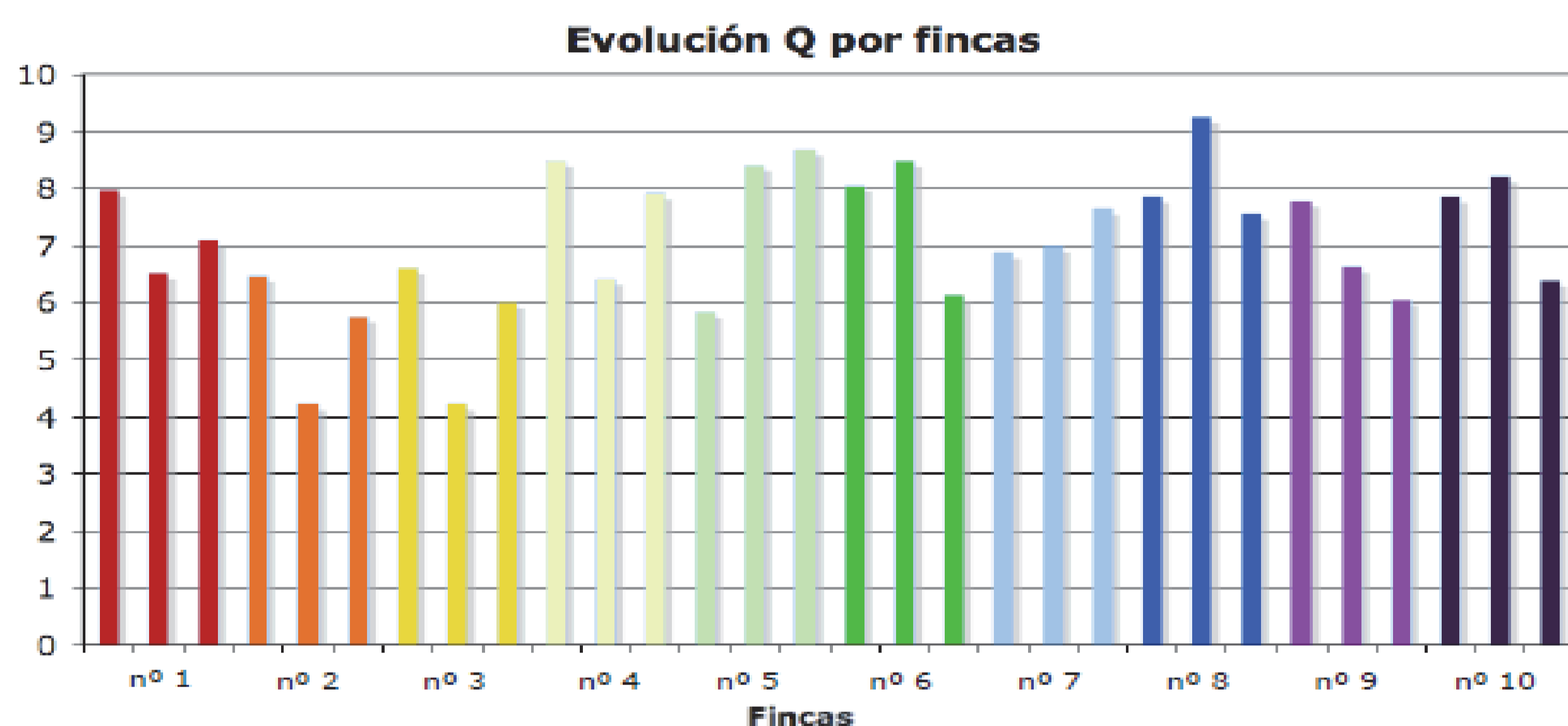


## Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar en profundidad los factores que influyen en la calidad del corcho, su evolución histórica, su distribución espacial y los factores que la determinan. Para ello, se ha realizado un estudio de 10 alcornoques muestreados en 3 ocasiones consecutivas cada uno de ellos, cuyas muestras están en la Suberoteca del Instituto C.M.C. - CICYTEX. Se han analizado parámetros específicos de la calidad de corcho y datos meteorológicos de los 9-10 años correspondientes a cada turno de descorche. Se ha realizado una nueva preparación de las muestras, cocinando y escogiendo todas ellas de una forma homogénea, incluyendo como novedad la clase de aspecto (1-7) de cada cala. Se han seleccionado las estaciones meteorológicas más próximas a cada alcornocal, con condiciones fisiográficas similares, y la AEMET ha facilitado los datos de temperaturas y precipitaciones.

Se han analizado los rangos de las variables climáticas y de calidad de corcho, la evolución de la calidad de corcho a lo largo del tiempo, las correlaciones entre las distintas variables, las variables con más peso en la variabilidad, y se ha realizado una clasificación de las fincas en función de la calidad de corcho.

Se presentan los resultados preliminares de un estudio que deberá continuar y ampliarse, y que permitirá disponer de herramientas para priorizar la gestión de los alcornoques y su Selvicultura con criterios técnicos y científicos.

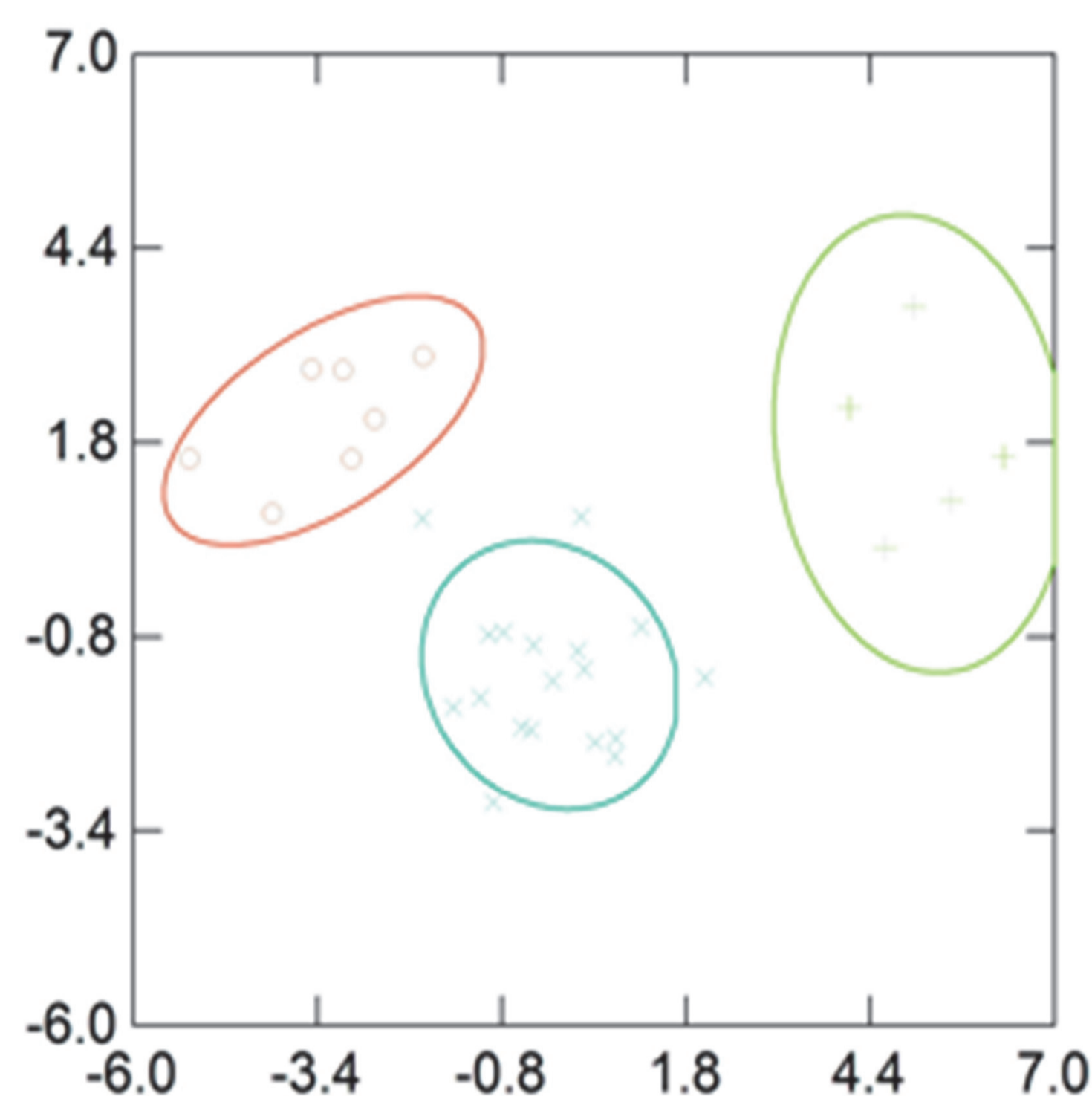


Evolución de la calidad de corcho (índice Q) para cada finca, a lo largo de los 3 muestreos realizados por el Instituto C.M.C. - CICYTEX.

En la mayoría de las fincas la tendencia mayoritaria es disminución de la calidad o bien la indefinición. Sólo en dos fincas la calidad mejora claramente a lo largo de los tres muestreos.

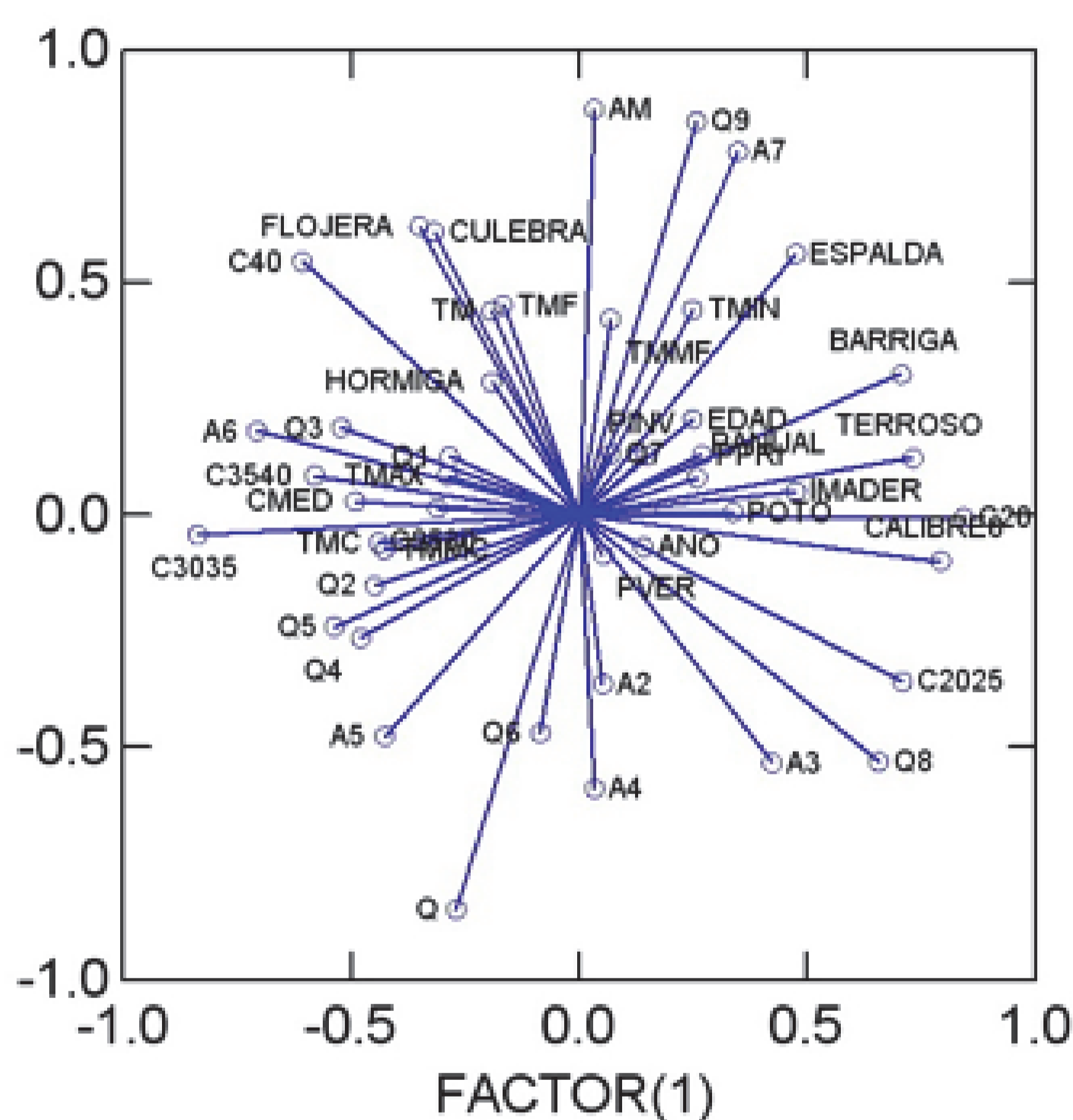
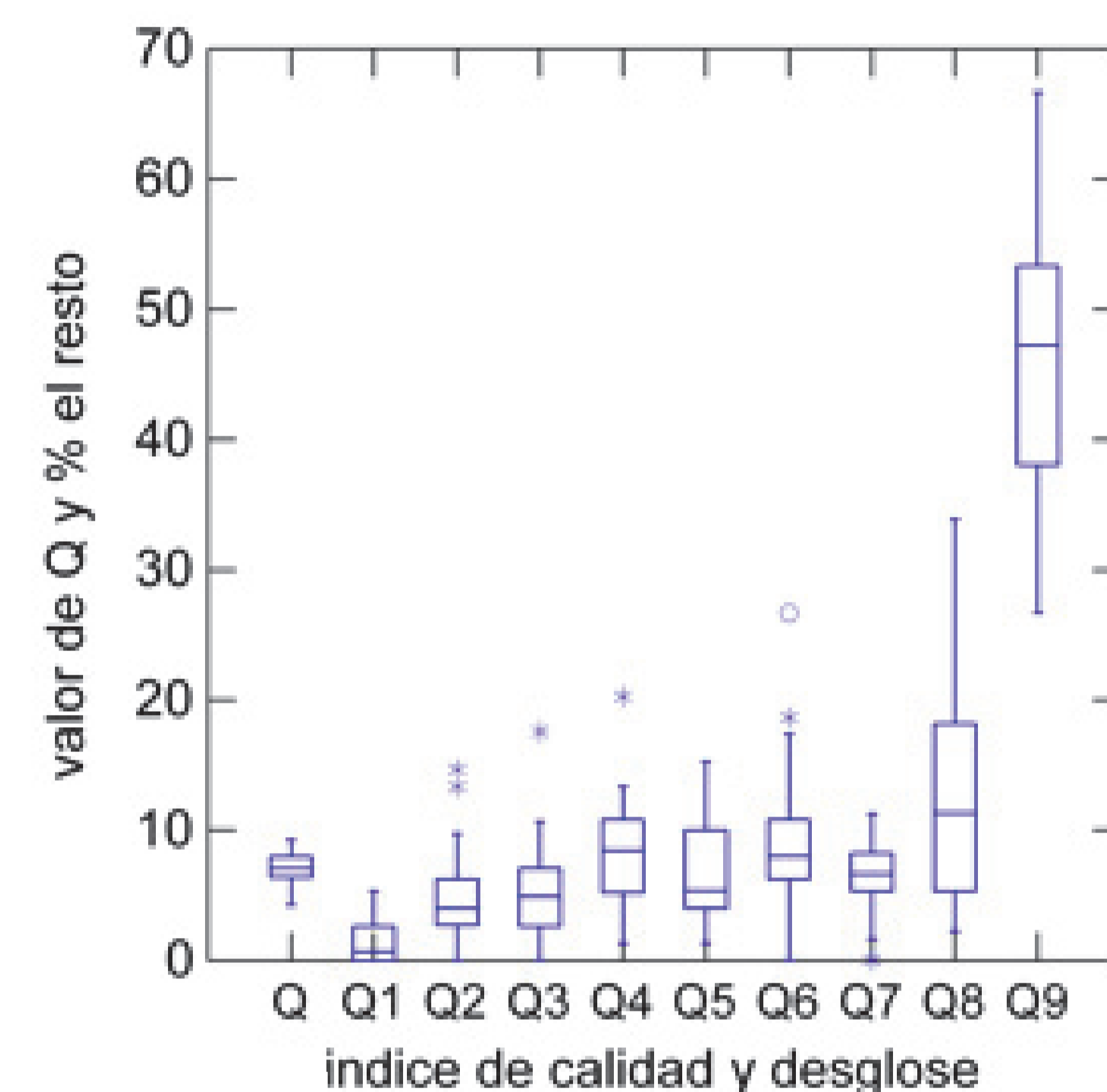
### Análisis discriminante de la matriz principal.

Representación de los 3 grupos de calidad de corcho con respecto a las 2 primeras funciones discriminantes. La mejor calidad se da en alcornoques termófilos pero sin temperaturas máximas extremas.



Rango del índice Q y de los porcentajes de las 9 clases de calidad de corcho de la clasificación de IPROCOR.

El índice Q tiene un rango relativamente estrecho, con la mayoría de los valores agrupados en torno a 8. Los valores con mayor dispersión son Q8 (delgado) y Q9 (refugo).



### Análisis de componentes principales de la matriz principal.

Las variables que más influyen en la variabilidad de la población: Q, Q8, C2025, CALIBRE8, C20, BARRIGA, ESPALDA, A7, Q9, AM, FLOJERA, CULEBRA, C40, A6, y C3035. Sobre algunas de estas variables se puede influir con la selvicultura y gestión del descorche: calibre 8, barriga, espalda, y flojera.

## Conclusiones

La posibilidad de explotación de los datos del Plan de Calas se amplía con aplicaciones geoestadísticas y la generación última de mapas temáticos. El Índice de calidad del estudio, (Q = 7,09) es similar al índice Q medio de Extremadura (Q = 7,91), confirmándose una tendencia a la baja del Índice de calidad durante el periodo muestreado (30 años).

En el estudio se confirman determinadas correlaciones entre variables ya conocidas y descritas en la literatura, pero no se encuentran correlaciones entre pares de variables que cabría esperar como calibre medio y precipitación acumulada a lo largo del turno de descorche, calibre medio y edad del corcho, calibre medio e índice de calidad y calibre medio y aspecto visual medio.

Entre las correlaciones más significativas (positivas o negativas) cabe destacar la negativa que hay entre el índice Q y la clase Q9 (refugo); y la positiva entre poro terroso y defecto de barriga.

El análisis de componentes principales muestra que los parámetros que más influyen en la variabilidad de la población son, en orden de mayor a menor: el índice Q, el porcentaje de corcho delgado, el porcentaje de corcho con calibre entre 20 y 25 mm, el corcho con menos de 8 líneas, y el corcho con menos de 20 mm. Los parámetros que menos influyen en la variabilidad están, sin embargo, asociados principalmente a los factores climáticos, en particular a las precipitaciones (precipitación acumulada en los veranos, en las primaveras, a lo largo del turno de descorche, y de los inviernos), el año de descorche y a la edad del corcho o turno de descorche.

Es posible discriminar los alcornoques a nivel individual según su índice de calidad Q y agrupar los alcornoques en 3 clases (baja, menos de 6; alta, más de 8; y media entre ambos valores). De acuerdo con esta simplificación el mejor corcho se produce en alcornoques termófilos, pero sin temperaturas máximas extremas, siendo las variables que menos influyen en el encuadramiento de una finca en un grupo de calidad, las precipitaciones de verano e invierno.

Los resultados de este estudio pueden ser útiles a propietarios y gestores del monte alcornocal ya que proporciona información para priorizar la gestión de los alcornoques y su selvicultura con criterios técnicos y científicos. A medio plazo, y a partir de los resultados del diagnóstico se elaborarán Manuales de Buenas Prácticas de Gestión Suberícola.

Para futuros estudios y como continuación de la línea de investigación se considera interesante incluir datos selvícolas y edáficos en el análisis de calidad, así como analizar de forma individualizada los anillos de crecimiento del corcho en relación con los datos climáticos del correspondiente año y la calidad.

