

01/2013

## Evaluación ambiental de la extracción del corcho en Cataluña



Sin lugar a dudas, el corcho es un material natural y renovable. Sin embargo hay que realizar balances materiales y energéticos para determinar los impactos ambientales asociados a la extracción del material en los bosques. El interés actual por disponer de materiales sostenibles o de bajo impacto ambiental, es un motivo que justifica la realización de estudios de Análisis de Ciclo de Vida (ACV) del corcho para disponer de datos que permitan la toma de decisiones a todos los actores implicados en la cadena de extracción. El Grupo de investigadores que ha hecho este análisis llamado Sostenipra y dirigido por los profesores Jesús Rives, Xavier Gabarrell y Joan Rieradevall, hace años que se dedica al estudio, desarrollo y aplicación de herramientas para la sostenibilidad y la prevención ambiental. En el

marco de la Ecología Industrial (EI), trabaja en los ámbitos del análisis de ACV, el ecodiseño, la eco-eficiencia, el análisis de flujos materiales y energéticos, aplicado a los sistemas industriales, urbanos y agrícolas , ya sea a escala de producto, proceso, local, regional y nacional.

El alcornoque es una especie endémica que crece en una región estrecha del Mediterráneo occidental, y especialmente en la Península Ibérica. La importancia de este sistema agroforestal radica en el hecho de que una materia prima natural y renovable -el corcho- se extrae de manera sostenible sin poner en peligro el árbol, al tiempo que se preserva la biodiversidad. Este ecomaterial es útil para producir múltiples productos tradicionales, como tapones para vinos y cavas, paneles para la construcción, boyas de pesca, etc. Pero también, está empezando a ser un material utilizado en productos innovadores y en nuevas aplicaciones tecnológicas como la aeronáutica, el ecodiseño de mobiliario, u otros.

Durante esta investigación se realizó un análisis ambiental del ciclo de vida de la extracción de corcho en los bosques de alcornoque en Cataluña mediante los datos de cinco explotaciones forestales representativas. La evaluación se llevó a cabo mediante la herramienta ambiental del Análisis de Ciclo de Vida (ACV), y toda la gestión forestal necesaria para obtener una tonelada de corcho fueron incluidos en el análisis, así como todas las etapas, procesos y transportes necesarios para su obtención. El objetivo era profundizar en el conocimiento de los impactos generados durante la extracción del corcho y el equilibrio del dióxido de carbono fijado por estos sistemas forestales, con una vida útil de árbol de unos 200 años, analizando las posibilidades de mejora del sistema, y ofrecer información ambiental para futuras bases de datos de ACV.

Los resultados indican que el corcho es una materia prima natural útil para la producción de múltiples productos con emisiones muy bajas. Durante el ciclo de vida de extracción del corcho en Cataluña, 200 kg de CO<sub>2</sub> eq. fue emitida por tonelada de corcho extraído. Además, el corcho no se puede extraer sin el árbol, en el que se fija dióxido de carbono durante toda su vida útil (200 años), aunque cada 12-14 años se extraiga el corcho. Si la emisión de la extracción y el carbono contenido en los productos se descuentan de la fijación total ejercida por el árbol, el balance resultante es que por cada tonelada de corcho se contribuye a la fijación de 18 kg de CO<sub>2</sub>.

Por tanto, el estudio indica que además de ser un material natural, renovable y local, el corcho es un material muy interesante que puede sustituir otros materiales no renovables, a nivel local, de modo que puede contribuir a reducir los impactos ambientales de los productos y sobre todo para reducir su huella de carbono.

Además, del balance ambiental a nivel de material, también se ha realizado el balance ambiental para tres de los principales productos finales o intermedios hechos con el corcho, el tapón de corcho natural para vinos tranquilos, el tapón de corcho aglomerado con dos discos de corcho natural para cavas y vinos gasificados, y los granulados que se utilizan para fabricar multitud de productos aglomerados de corcho. Los resultados de cada uno de estos estudios puede ser consultado en las diversas publicaciones realizadas.

**Jesús Rives, Joan Rieradevall, Xavier Gabarrell**

[Jesus.Rives@uab.cat](mailto:Jesus.Rives@uab.cat), [Joan.Rieradevall@uab.cat](mailto:Joan.Rieradevall@uab.cat), [Xavier.Gabarrell@uab.cat](mailto:Xavier.Gabarrell@uab.cat)

## Referencias

- Rives, J.; Fernandez-Rodriguez, I.; Rieradevall, J.; Gabarrell, X., Environmental analysis of raw cork extraction in cork oak forests in southern Europe (Catalonia – Spain), Journal of Environmental Management, Volume 110, 15 November 2012, Pages 236-245.
- Rives, J.; Fernandez-Rodriguez, I.; Gabarrell, X.; Rieradevall, J. Environmental analysis of cork granulate production in Catalonia – Northern Spain, Resources, Conservation and Recycling, Volume 58, January 2012, Pages 132-142.
- Rives, J.; Fernandez-Rodriguez, I.; Rieradevall, J.; Gabarrell, X., Environmental analysis of the production of natural cork stoppers in southern Europe (Catalonia - Spain). Journal of Cleaner Production 2011, 19, (2-3), 259-271.
- Rives, J.; Fernandez-Rodriguez, I.; Rieradevall, J.; Gabarrell, X., Environmental analysis of the production of champagne cork stoppers, Journal of Cleaner Production, Volume 25, April 2012, Pages 1-13.

[View low-bandwidth version](#)