

Resumen - Evaluación de la sostenibilidad ambiental de la producción cítrica en el Uruguay mediante análisis de ciclo de vida

Los cítricos son el cultivo frutícola más importante de Uruguay en términos de producción, superficie y aporte económico. Considerando la gran contribución de los sistemas agroalimentarios a los impactos ambientales, evaluar aquellos asociados a la producción cítrica en el país cobra gran relevancia para transitar hacia sistemas alimentarios sostenibles. En esta línea, el objetivo de la presente tesis es evaluar estos impactos ambientales mediante la utilización del análisis de ciclo de vida (ACV) y estudiar aspectos metodológicos clave de su aplicación a la producción cítrica. Se lleva a cabo una revisión crítica de la literatura de ACV de cítricos y se desarrollan cuatro casos de estudio en establecimientos representativos de la región, en concreto, la producción de limones, mandarinas y naranjas, y la producción de plántulas en vivero. Los impactos se evalúan de la cuna hasta la puerta del establecimiento, usando unidades funcionales tanto de masa como de área y datos primarios correspondientes a varias temporadas de cultivo. Los principales puntos críticos ambientales detectados son las emisiones de campo producto de la aplicación de fertilizantes, la irrigación, y la producción de óxidos de cobre. Desde el punto de vista metodológico, se destaca la importancia de usar distintas unidades funcionales y de abordar la variabilidad temporal y la especificidad según el sitio de los datos de inventario, así como de usar métodos de caracterización de impactos regionalizados. Se observa que la contribución de las primeras etapas del cultivo al impacto ambiental de la producción cítrica es baja.

Palabras clave: análisis de ciclo de vida; impacto ambiental; frutas cítricas; sostenibilidad agrícola; cultivo perenne; ciclo de cultivo