

## INTRODUCCIÓN

El proceso de compostaje permite el aprovechamiento de los residuos agroindustriales para obtener acondicionadores de suelo. Este tratamiento es muy atractivo para las empresas, ya que es una tecnología relativamente de bajo costo que además permite recuperar parte de la materia orgánica que se pierde del suelo por la actividad frutícola. El orujo de manzana que se genera durante el proceso productivo de las industrias jugueras se caracteriza por presentar una elevada humedad que produce una resistencia a la descomposición aeróbica, además de ocasionar la atracción de vectores y aparición de malos olores. La etapa termofílica que ocurre durante el proceso es clave para eliminar los microorganismos patógenos, larvas de insectos y semillas de malezas, por lo que es importante asegurar temperaturas entre los 45 y 55°C. En este contexto, es sumamente necesario promover alternativas para alcanzar lo antes posible estas temperaturas que hagan más eficiente la obtención de compost. Si bien existen varios trabajos de investigación en donde se utiliza orujo de manzana derivado de la industria juguera, los mismos están centrados en el co-compostaje con otros residuos agroindustriales. Sin embargo, no se ha encontrado información relacionada con la factibilidad de elaborar compost empleando orujo de manzana y material estructurante (restos de poda, virutas de madera o aserrín), para evitar la excesiva compactación de los desechos y lograr una correcta aireación de las pilas. El **objetivo** de este ensayo fue analizar la incidencia del agregado de un material estructurante en el compostaje de orujo de manzana, para alcanzar lo antes posible la etapa termofílica.

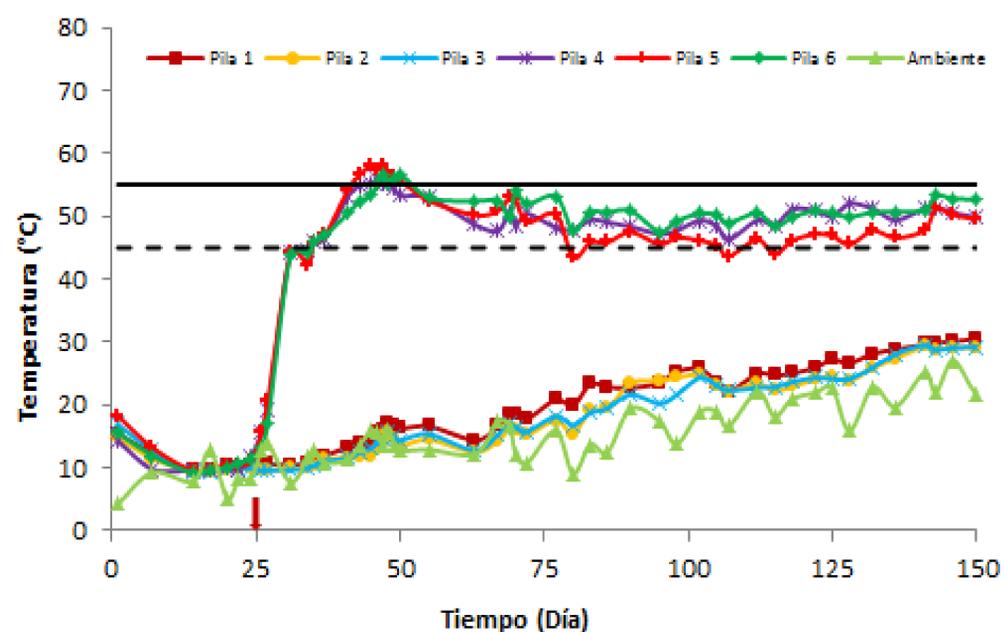
## MATERIALES Y MÉTODOS

Se evaluaron los perfiles de temperaturas de pilas estáticas de orujo de manzana con el agregado de aserrín y chips de madera, en contraste con pilas control constituidas solamente de orujo. La investigación se realizó por triplicado en la planta de tratamiento de residuos sólidos de una de las jugueras más importantes de Río Negro. La composición promedio de las pilas fue de 16.820±500 kg de orujo, 3.640±130 kg de aserrín y 3.260±80 kg de chips. Se realizó un control diario de temperatura de todas las pilas a distintas profundidades.



## RESULTADOS

En los datos colectados se observó que los perfiles de temperatura presentaron la misma tendencia, tanto para las tres pilas control como las tres pilas con material estructurante. Las pilas en estudio entraron en etapa termofílica luego de 10±2 días de realizado el mezclado, alcanzando un promedio máximo de 58±5°C a los 45±2 días de comenzado el ensayo. Las pilas control presentaron un incremento de temperatura muy lento, alcanzando una temperatura máxima de 30±3°C a los 150±3 días.



## CONCLUSIONES

Los resultados indicaron que es muy favorable la utilización de materiales estructurantes para alcanzar rápidamente una de las etapas más importantes del proceso de compostaje como lo es la etapa termofílica. De esta manera, se optimizan los tiempos de procesamiento al asegurar condiciones de aireación en las pilas por utilizar un material seco que absorbe el exceso de humedad y aumenta la superficie de contacto para la degradación de microorganismos.