

Proyecto N° P4/A2/005	Producción de enzimas fúngicas para la industria juguera y cervecera		
Objetivo General	Proveer de sobrenadantes de cultivo fúngico optimizados en actividades enzimáticas aplicables a las industrias juguera y cervecera		
	Objetivos específicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Detectar cepas de hongos productoras de pectinasas. 2. Optimizar la producción de pectinasas y lacasas activas a bajas temperaturas. 3. Ensayar el clarificado por parte de las lacasas y el descenso de la presión de filtrado por parte de las pectinasas 	
Responsable	José Francisco Kuhar		
	Dirección	Ruta 259 km 16,24 CC14	
	Ciudad (CP)	Esquel (9200)	Provincia Chubut
	email	fkuhar@ciefap.org.ar	
Problema planteado a resolver/ Producto o proceso a generar/ mejorar	La industria juguera requiere de enzimas capaces de clarificar jugos de frutas y para mejorar las características ópticas. El descenso de la viscosidad también es deseable en el tratamiento enzimático a fines de disminuir las presiones de filtrado. La industria juguera local no cuenta con una alternativa para las formulaciones importadas que sea accesible a los costos que manejan.		
Solución propuesta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Medir la actividad pectinolítica de diversas especies de hongo en fermentación sumergida y aplicar los crudos enzimáticos más activos a jugos de fruta provistos por la industria, evaluando el aumento de la eficiencia de filtrado y midiendo la claridad por espectrofotometría. 2. Determinar parámetros tales como la actividad y el Km de polifenol oxidadasas de diversos cultivos sumergidos y determinar cuáles son más efectivos a bajas temperatura, esperando que las cepas de los bosques andinos estén más adaptadas a esas condiciones. <p>En ambos casos, ensayar la aplicación en el producto real provisto por la industria.</p>		
Resultados esperados	<ol style="list-style-type: none"> 1) Cepas fúngicas y medios de cultivo adecuados para obtener los sobrenadantes necesarios para los procesos indicados. 2) Sobrenadantes efectivo en los jugos con respecto a la claridad y al descenso de la presión de filtrado 3) Crudo enzimático capaz de reducir la borra en cervezas artesanales 		
Productos intermedios o finales obtenidos al 10Dic2015	Se obtuvieron sobrenadantes de cepas fúngicas, detectando decoloración en jugos concentrados y polimerización de fenoles. Además se detectó un descenso de la viscosidad del 30% en el jugo concentrado, permitiendo un filtrado más eficiente. Se estudió el efecto de la temperatura y de la concentración en los procesos. Grado de ejecución del proyecto: 80 %.		
Beneficiarios directos	Industria juguera y cervecera local.		
Indique el grado de apropiación que podría tener el proyecto.	<p>Por tratarse de una industria de alto impacto local pero no sólo restringida a la región, se espera que los resultados sean aplicables y extensivos a todas las producciones semejantes y que tengan posibilidades de ser escalados a nivel comercial.</p> <p>El desarrollo de esta tecnología, con su posterior escalado implicaría un servicio a las industrias en cuestión, que permitiría mejorar la calidad y el rendimiento, bajando costos de producción.</p> <p>De ser posible el escalado y la comercialización, es factible replicar el escalado en otras regiones o distribuir la producción, ya que los crudos enzimáticos se estabilizan y se pueden preservar con moderada refrigeración.</p>		