

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**DESCRIPCIÓN DE METODOLOGÍAS PARA LA PRODUCCIÓN DE
FOSFATASA ÁCIDA Y ALCALINA A PARTIR DE RESIDUOS
AGROINDUSTRIALES**

POR

BERNARDITA FRANCISCA HERNANDEZ GODOY

**MEMORIA PRESENTADA A LA
FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÓNOMO.**

**CHILLÁN – CHILE
2013**

DESCRIPCIÓN DE METODOLOGÍAS PARA LA PRODUCCIÓN DE FOSFATASA ÁCIDA Y ALCALINA A PARTIR DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES

METHODOLOGIES FOR PRODUCTION ACID AND ALKALINE PHOSPHATASE FROM AGROINDUSTRIAL WASTE

Palabras índice adicionales: FES, producción, actividad enzimática, extracción, purificación.

RESUMEN

Los residuos agroindustriales son tema de gran interés, ya que éstos pueden ser potencialmente dañinos al ambiente y/o a la salud. Algunos estudios reportan alta actividad enzimática en el compostaje o fermentación de residuos como estiércoles de diferente origen, por lo cual éstos pueden ser utilizados como materias primas para la producción de biomoléculas de alto valor por su bajo costo y disponibilidad, a través de la biorefinería. La producción de enzimas se realiza mediante cuatro procesos: síntesis, recuperación, purificación y formulación. La síntesis, frecuentemente se realiza a través de fermentación líquida o sólida con microorganismos seleccionados. Posteriormente, para purificación y recuperación las metodologías utilizadas se definen por la fuente de síntesis y por el objetivo para el que se ha propuesto producir la enzima. En el caso de producir enzimas altamente purificadas, se utilizan técnicas de cromatografía y, para preparaciones enzimáticas de menor grado de pureza, se realizan precipitaciones con sales, ultrafiltración y/o centrifugación. Por lo tanto, el objetivo de esta monografía fue realizar una revisión bibliográfica que describe las metodologías existentes para producir fosfatasa ácida y alcalina a partir de residuos agroindustriales.

SUMMARY

The agroindustrial wastes are subject of great interest, since they may be potentially harmful to the environment and / or health. Some studies report high enzyme activity in composting or fermentation of manure from different origins,