

## RESUMEN

Autor [Vega Zavaleta, L.P.](#)

Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Ciencias](#)

Título **Reaprovechamiento del residuo queratinoso del proceso de pelambre como fuente de aminoácidos por hidrólisis alcalina con hidróxido de calcio**

Impreso Lima : UNALM, 2014

### Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	<a href="#">Q60. V4 - T</a>	USO EN SALA
Sala Tesis	<a href="#">Q60. V4 - T</a> c.2	USO EN SALA

**Descripción** 107 p. 8 ilus., 25 fig., 18 cuadros, 51 ref. Incluye CDROM

**Tesis** Tesis (Ing Ambiental)

**Bibliografía** Facultad : Ciencias

**Sumario** Sumarios (En, Es)

**Materia** [HIDROLISIS ALCALINA](#)  
[PELAMBRE ENZIMATICO](#)  
[RESIDUOS QUERATINOSOS](#)  
[PERU](#)  
[EVALUACION](#)  
[CURTIDO](#)  
[QUERATINAS](#)  
[RESIDUOS](#)  
[PELO](#)  
[HIDROLISIS](#)  
[ALCALINIDAD](#)  
[DEGRADACION QUIMICA](#)  
[AMINOACIDOS LIBRES](#)  
[HIDROXIDO DE CALCIO](#)

Nº estándar PE2014000428 B / M EUVZ Q60

El trabajo de investigación titulado “Reaprovechamiento del residuo queratinoso del proceso de pelambre como fuente de aminoácidos por hidrólisis alcalina con hidróxido de calcio” es parte del proyecto Innovate Perú CONVENIO N°022-FINCYT-FIDECOM-PIPEI-2012, de iniciativa de la empresa Helianthus S.A.C y

la Universidad Nacional Agraria La Molina. La investigación se inició en Junio del 2012, desde la simulación del proceso de pelambre enzimático y posterior recuperación del residuo queratinoso, actividades realizadas dentro de las instalaciones de la empresa Helianthus S.A.C; hasta el proceso de reaprovechamiento del residuo queratinoso mediante hidrólisis alcalina, análisis de aminoácidos y evaluación del efecto del líquido hidrolizado en el crecimiento de plántulas de maíz, actividades llevadas a cabo en los laboratorios de la Universidad Nacional Agraria La Molina. El residuo queratinoso procedente del pelambre enzimático hidrolizado a una concentración de 0.50 g hidróxido de calcio/g residuo queratinoso, 90°C y 8 horas de tratamiento presentó el mayor porcentaje de conversión a nitrógeno total Kjeldahl que fue de aproximadamente 50%. A partir del producto líquido hidrolizado se evaluó el efecto en el crecimiento de plántulas de maíz debido a su importante aporte de aminoácidos libres, obteniendo un mejor efecto a una concentración de 12% comparando con las otras concentraciones del líquido hidrolizado.

## **ABSTRACT**

The piece of research entitled "Re-use of keratinous waste from liming process as amino acids source obtained by calcium hydroxide alkaline hydrolysis" is part of the Innovate Perú CONVENIO N°022-FINCYT-FIDECOM-PIPEI-2012 project by Helianthus S.A.C company and the Agraria La Molina National University initiative. The research started in June 2012, beginning with the liming process simulation and subsequent keratinous residues recuperation, both performed inside the Helianthus S.A.C company's facilities, until the re-use of the keratinous waste by alkaline hydrolysis, amino acids analysis and impact assessment of the hydrolyzed liquid effect on corn seedlings, performed in the Agraria La Molina National University laboratories. The keratinous waste from the hydrolyzed enzymatic liming at a 0.50 calcium hydroxide gram / keratinous waste gram concentration, 90 °C and 8 hour treatment were the ones who showed the highest percentage of nitrogen total conversion, which was an approximate 50%. From the hydrolyzed liquid it was performed an impact assessment of corn seedlings growth, because of its high contribution of free amino acids, showing significant effects at a 12% concentration, compared with the control sample.