

## **OBTENCION DE GRENETINA A PARTIR DE HUESOS.**

**I.Q. C. Matias Garduño , O.C.Quintero Aguilar, I.Ruiz Trujillo ,E.Santander Martinez,  
M.Torres Rodriguez, G.J.Trejo Montes T.Vargas Ruiz  
F.J.Zarate Moreno.**

*Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Batalla 5 de Mayo s/n, Esquina Fuerte de Loreto, Colonia Ejército de Oriente, México D. F., C.P.09230, Del. Iztapalapa. Tel. 56230731. [chelin\\_304@hotmail.com](mailto:chelin_304@hotmail.com)*

### **Introducción.**

El proyecto de Obtención de grenetina a partir de curtido de los residuos de la industria frigorífica en su sección porcina con el fin de convertirlos en productos de utilidad para el hombre. En este caso Grenetina. Se tiene disponibilidad de la materia prima para llevar a cabo este proyecto.

En el presente trabajo se llevó a cabo una investigación para la obtención de grenetina a partir del método de desmineralización ácida del hueso considerando el proceso más adecuado para producirla a partir de huesos de cerdo de tipo A con un Bloom mayor a 300. Se realizaron pruebas experimentales usando el proceso de desmineralización, como resultado se obtuvieron los datos de balance a escala de un kilo de hueso teóricamente 175 g. Se buscó hacer el proyecto con impacto directo a la industria frigorífica ya que de esta manera se utiliza el desperdicio de dicha industria que es el hueso de carnicería.

Se hizo el análisis de procesos que se realiza en la industria y se consultó la literatura, se hicieron cálculos estequiométricos y de balance de materia y energía. Para este tipo de grenetina se comprobó que corresponde la del colágeno tipo A que buscamos por tener a simple vista un Bloom consistente. Finalmente se realizó el balance de materia y energía al proceso seleccionado.

### **Metodología.**

Recolección de los residuos de la industria frigorífica (porcina), análisis de los aspectos de mercado, análisis y selección del proceso, en base a esta selección realizar los balances de masa y energía, localización de la planta, distribución y comercialización del producto.

### **Resultados y discusión.**

Los huesos utilizados fueron de cerdo, los cuales por su contenido de grenetina, son adecuados para la obtención de grenetina. Se buscó hacer el proyecto con impacto directo a la industria frigorífica ya que de esta manera se utiliza el desperdicio de dicha industria que es el hueso de carnicería.

Se hizo el análisis de procesos la selección se hizo en base a la disponibilidad de la materia prima. Y el grado de gelificación que presenta es bueno y muy atractivo para el cliente.

**Conclusiones.** De acuerdo a los objetivos se logró aprovechar los huesos y convertirlos en un producto útil dentro de la industria de los alimentos, específicamente de la grenetina, la cual tiene varios usos en la industria alimenticia, la planeación para la planta requirió de los conocimientos ingenieriles para poder realizar los balances de masa, así como del conocimiento de los métodos numéricos para hacer una proyección a futuro. Materias del módulo análisis de procesos, cuyo conocimiento se integra en un proyecto.

*Palabras clave:* Grenetina y huesos

### **Bibliografía.**

Flores M.J.(2005). “*Obtención y uso del colágeno en la industria alimentaria*”. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán.UNAM. Badui Dergal S. (2006) “*Química de los alimentos*” 4ta Edición. Editorial. PEARSON EDUCACIÓN. 217p