



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERIA PESQUERA

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA PESQUERA



OBTENCIÓN DEL AGAR AGAR A PARTIR DEL ALGA MARINA

Gelidium crispum Howe

TESIS para optar el título de:

INGENIERO PESQUERO

BACH. RUDY KEN CARRERA BURGOS

ASESOR: ING. TONY JAUREGUI PANDAL

CIP: 32592

HUACHO, PERÚ

2011



RESUMEN

El propósito del presente estudio fue obtener Agar – agar a partir de la especie agarofita *Gelidium crispum* Howe, el método que se empleó fue una modificación del método Japonés.

La materia prima obtenida fue sometida a análisis organolépticos, químicos y microbiológicos, estos dos últimos hechos por triplicado. En la evaluación organoléptica de la materia prima se obtuvieron características propias a la especie en estudio como color rojo intenso y olor *sui generis*.

En cuanto a los análisis hechos a la materia prima, los valores de los componentes del alga fueron en promedio: Humedad: 79,680%, Grasa: 0,063%; Proteínas: 5,423; Cenizas y Cloruros: 0.487%.

Los análisis microbiológicos muestran que la materia prima cumple con los parámetros microbiológicos establecidos según RM 591-2008/MINSA del 27 Agosto 2008. Por otro lado el Agar que se obtuvo presentó características organolépticas notables, tales fueron: Color: ligeramente amarillo, Olor: Inodoro.

La fuerza de gel del Agar obtenido fue en promedio 792,667 g/cm², valor alto y que coloca al agar obtenido en el presente trabajo de investigación dentro de ciertas especificaciones importantes a nivel internacional, esto se puede corroborar con la considerable concentración de 3,6 Anhidro Galactosa (38,127% en promedio), ciertos autores señalan que a más contenido de 3,6 Anhidro Galactosa, mayor será la fuerza de gel.

Asimismo las temperaturas de Fusión y de Gelificación del Agar obtenido fueron en promedio 82,400°C y 32,067°C respectivamente. El rendimiento neto fue de 23,17 %.

Por último los análisis microbiológicos hechos al Agar están dentro de los parámetros establecidos por la JECFA – FAO (2006), así como las establecidas por AgarGel S.A (2003) de Brasil para agares de calidad.