



## **FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA  
AGROINDUSTRIAL**

**ADAPTACIÓN DE PORTA ENFRIADORES A LOS VEHÍCULOS  
DE TRASLADO PARA ASEGURAR LA CALIDAD DEL  
CALAMAR GIGANTE(DOSIDICUS GIGAS) DE LA EMPRESA  
CNC SAC-PIURA**

---

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO  
AGROINDUSTRIAL**

**AUTOR**

**JOEL ENRIQUE BOCANEGRA TIJERO**

**ASESOR**

**MSC. FERNANDO MADRID GUEVARA**

**DR. ARQ. CARLOS ZULUETA CUEVA**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA EL PROCESO DE  
RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS**

**PIURA – PERÚ**

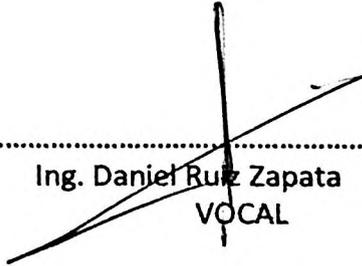
**2013**



.....  
Ing. Carlos Zulueta Cueva  
PRESIDENTE



.....  
Ing. Ericka Milagros Nuñez Correa  
SECRETARIO



.....  
Ing. Daniel Ruiz Zapata

VOCAL

## DEDICATORIA

La presente tesis se la dedico a mi madre que me ha apoyado para poder llegar a esta instancia de mis estudios, a mis tíos abuelos y demás familiares ya que siempre han estado presentes para apoyarme moral y psicológicamente y por supuesto se la dedico a mi hijo quien es y será mi mayor motivación para nunca rendirme y poder llegar a ser un ejemplo para él

## **AGRADECIMIENTO**

**El agradecimiento de mi tesis es principalmente a Dios quien nunca me abandona y me brinda fortaleza para seguir adelante**

**A los docentes de los diferentes momentos de mi carrera que me ha ayudado a obtener conocimientos tanto académicos como morales, destacando al Ingeniero Fernando Madrid Guevara que me ayudó mucho a la elaboración de mi tesis , Ingeniero Omar Rivera Calle como director de mi escuela profesional, Ingeniera Ericka Núñez Correa entre otros**

## **DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD**

Yo, Joel Enrique Bocanegra Tijero, con DNI N° 44516768, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Agroindustrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Piura, 22 de octubre del 2013.

**Joel Enrique Bocanegra Tijero**

## **PRESENTACION**

**Señores miembros del Jurado, presento ante ustedes la Tesis titulada” Adaptación de porta enfriadores en los vehículos de traslado para asegurar la calidad del calamar gigante en la Empresa CNC SAC Piura”, con la finalidad de asegurar la calidad del calamar gigante mediante la adaptación de porta enfriadores en los vehículos de traslado en la Empresa CNC SAC Piura, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título Profesional de Ingeniero Agroindustrial**

**Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.**

**Joel Enrique Bocanegra Tijero**

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>2</b>
<b>I.- INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>II.- MARCO METODOLÓGICO</b>	
2.1. VARIABLES	17
2.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	19
2.3. METODOLIGÍA	20
2.4. TIPO DE ESTUDIO	21
2.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	22
2.6. POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO	22
2.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS	23
2.8. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS	24
2.9. ASPECTOS ÉTICOS	24
<b>III.- RESULTADOS</b>	<b>25</b>
<b>IV.- DISCUCIÓN</b>	<b>32</b>
<b>V.- CONCLUSIONES</b>	<b>33</b>
<b>VI.- SUGERENCIAS</b>	<b>34</b>
<b>VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>35</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>36</b>

## INDICE DE TABLAS

TABLA 1: EVALUCACION DE LAS CARÁCTERÍSTICAS RELACIONADAS A LA CALIDAD OLOR, COLOR, TEXTURA, CON Y SIN PORTA ENFRIADORES	27
TABLA 2: PERCEPCIÓN DE OLOR DE CALAMAR GIGANTE EN LA EMPRESA CNC SAC – PIURA CON Y SIN PORTA ENFRIADORES	28
TABLA 3: PERCEPCION DEL COLOR DEL CALAMAR GIGANTE EN LA EMPRESA CNC SAC PIURA, CON Y SIN PORTAENFRIADORES	29

<b>TABLA 4: PERCEPCION DE TEXTURA DEL CALAMAR GIGANTE EN LA EMPRESA CNC SAC PIURA, CON Y SIN PORTAENFRIADORES</b>	<b>30</b>
<b>TABLA 5 : CARACTERÍSTICAS FISICOQUIMICAS DEL CALAMAR GIGANTE CON PORTA ENFRIADORES</b>	<b>31</b>
<b>INDICE DE FIGURAS</b>	
<b>FIGURA 1: ASPECTOS DE DIMENSIONAMIENTO</b>	<b>53</b>
<b>FIGURA 2: INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>	<b>53</b>
<b>FIGURA 3: AISLAMIENTO TÉRMICO</b>	<b>53</b>
<b>FIGURA 4: COMPRESOR</b>	<b>55</b>
<b>FIGURA 5: EVAPORADOR</b>	<b>55</b>
<b>FIGURA 6: UNIDAD CONDESADORA</b>	<b>56</b>
<b>FIGURA 7: VÁLVULAS</b>	<b>57</b>

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo general asegurar la "calidad del calamar gigante mediante la adaptación de porta enfriadores" en los vehículos de traslado en la Empresa CNC SAC Piura, la población de estudio ha sido la cantidad de calamar gigante para poder lanzar proceso que es un mínimo de 120 toneladas de las cuales se analizará una muestra de 43 toneladas que deberán cumplir con los parámetros permisibles en el codex stan 191-1995, éstos datos se vaciarán en fichas simples en donde tendremos como características la textura y color además que tendrá valores establecidos para aceptabilidad que posteriormente se tomarán los datos para analizarlos en el programa estadístico spss de donde apreciaremos en gráficos y posteriormente analizar los resultados , obtuvimos que sin porta enfriador, sólo el 65.7% del producto tenía un olor, fresco a mar, cifra que aumenta sustancialmente a 91.4%, luego de la utilización del porta enfriador, quedando sólo un 8.6% del producto con olor neutro

En conclusión la adaptación de porta enfriadores si asegura las calidad de calamar gigante reduciendo el porcentaje de materia prima no apta para el proceso, en el caso del Olor, el promedio de 1.37 sin porta enfriador se reduce a 1, luego de utilizar este dispositivo; el promedio del color sin porta enfriador es de 1.86, cifra que se reduce a 1.09, luego de su uso; en el caso de la textura, el promedio de 1.74 sin porta enfriador también se reduce significativamente a 1.34 como también si asegura las características fisicoquímicas que están establecidas en el codex stan 191 – 1995

## ABSTRACT

This research has the overall objective of ensuring **“quality Giant Squid by adapting coolers”** in vehicles carrying Shuttle Company CNC SAC Piura, the study population has been the amount of giant squid to launch process is a minimum 120 tons of which a sample of 43 tonnes must comply with the allowable parameters in the codex stan 191-1995 will be analyzed , this data will be flushed into simple tokens where we like the texture and color features that will further values for acceptability later data were taken for analysis in the statistical program spss where appreciate in graphs and then analyze the results , obtained without cooler holder , only 65.7 % of the product had a smell , fresco sea , a figure that increases substantially 91.4 % after the use of cooler holder , leaving only 8.6 % of the product with mild odor

In conclusion adaptation chiller holder insures the quality of giant squid reducing the percentage of raw material not suitable for the process, in the case of Smell , average 1.37 without cooler holder is reduced to 1 , after using this device; the average color without cooler holder is 1.86 , a figure that drops to 1.09 , after use , in the case of texture , average 1.74 without carrier cooler was also significantly reduced to 1.34 and also insures the physicochemical characteristics that are established in the codex stan 191 - 1995