

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL



**"EVALUACIÓN FÍSICOQUÍMICA Y ORGANOLÉPTICA DEL
OLLUCO (*Ullucus tuberosus* caldas) MÍNIMAMENTE
PROCESADO"**

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

BACHILLER: Any Berenice Córdova Chang

ASESORA: Dra. Elza Aguirre Vargas

CO-ASESORA: Mg. Lourdes Esquivel Paredes

Nuevo Chimbote, Diciembre del 2012

RESUMEN

El estilo de vida de los consumidores modernos unido al deseo de adquirir productos naturales y beneficiosos para la salud ha hecho que la producción y consumo de frutas y hortalizas con el mínimo proceso, se haya visto incrementado en los últimos años. Sin embargo, la obtención de estos productos lleva consigo una serie de operaciones que pueden desencadenar cambios en la calidad del producto final. Encontrar métodos que ayuden a frenar este deterioro constituye uno de los principales objetivos de los sectores involucrados en la producción y conservación de hortalizas cortadas. En este sentido, los recubrimientos comestibles constituyen una estrategia potencial para reducir los efectos perjudiciales que pueda provocar el procesamiento mínimo en el tejido vegetal de las hortalizas cortadas.

Determinar si el uso de suspensiones a base de almidón gelatinizado de papa y de maíz en el procesamiento mínimo del olluco, permite conservar y extender la su vida útil, constituyendo el objetivo principal de esta investigación. En primer lugar se caracterizó la materia prima y se establecieron las características óptimas para el procesado del olluco. En segundo lugar se evaluó el tipo de recubrimiento comestible, almidón de papa o almidón de maíz, el tipo de corte sobre las variables respuesta tales como la textura, el color y la pérdida de peso de los 14 tratamientos que se realizaron en esta investigación.

En el diseño estadístico se formularon los 14 tratamientos (T) con las siguientes concentraciones de almidón de papa y almidón de maíz:

T1 0.63% almidón de papa y tipo de corte cubos, **T2** 1.50% almidón de maíz y tipo de corte tiras, **T3** 0.58 % almidón de papa y tipo de corte tiras, **T4** 0.50%

almidón de maíz y tipo de corte cubos, **T5** 1.09% almidón de maíz y tipo de corte cubos, **T6** 0.94% almidón de maíz y tipo de corte cubos, **T7** 0.63% almidón de papa y tipo de corte cubos, **T8** 0.99% almidón de papa y tipo de corte tiras, **T9** 1.18% almidón de maíz y tipo de corte tiras, **T10** 1.50% almidón de papa y tipo de corte cubos, **T11** 1.50 % almidón de maíz y tipo de corte tiras, **T12** 1.43% almidón de papa y tipo de corte cubos, **T13** 0.58 % almidón de papa y tipo de corte tiras, **T14** 0.70% almidón de maíz y tipo de corte tiras.

El estudio concluyó con la determinación de la vida útil del olluco mínimamente procesado con recubrimientos comestibles con almidón de papa y almidón de maíz gelatinizado, encontrándose que a los 8 días de almacenamiento el producto conserva sus características iniciales, con la mejor concentración a utilizar, la de 0.50 % de almidón de maíz y el mejor tipo de corte es el de cubos, con una textura de 1.7427 Kg/ cm², color 61.6471 (luminosidad) y pérdida de peso 1.4485 g. según la optimización del software estadístico Design Expert v7.0.