



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA

EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

PROCESO DE CONSERVA DE ATÚN EN ACEITE

VEGETAL (*Thunnus albacares*)

Presentado por:

RIVAS PEREZ, ALFREDO ADAILTON

Bachiller del nivel **PREGRADO** de la Facultad de Ingeniería Pesquera y de Alimentos. El resultado obtenido es **11 % de porcentaje de similitud por** el cual se otorga el calificativo de:


APROBADO

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones:

APROBADO OBTUVO EL 11% (MENOR AL 20% REQUERIDO)

Ica, **19** de diciembre de 2022


.....
JUAN MARINO ALVA FAJARDO
DIRECTOR DE UNIDAD DE INVESTIGACION
FACULTAD DE INGENIERIA PESQUERA Y DE
ALIMENTOS

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

FACULTAD DE INGENIERÍA PESQUERA Y DE ALIMENTOS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA PESQUERA



PROCESO DE CONSERVA DE ATÚN EN ACEITE VEGETAL

(Thunnus albacares)

INVESTIGACIÓN MONOGRÁFICA PARA OBTENER EL TÍTULO DE

INGENIERO PESQUERO

POR LA MODALIDAD DE SUFICIENCIA ACADÉMICA

AREA DE INVESTIGACIÓN

AUTOR:

Bach: Rivas Pérez, Alfredo Adailton

PISCO-PERU

2022

DEDICATORIA

Este presente trabajo lo dedico a mis padres que me han dado la existencia, y en ella la capacidad de superarme en cada paso por este camino difícil de la vida.

También la dedico a mi hija, esposa, hermano, abuelo y toda mi familia quienes son mi mayor motivación para nunca rendirme y poder llegar a ser un ejemplo para ellos.

INDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCION.	8
CONTENIDO TEMATICO.	10
CAPITULO I: Atún.	10
1. Identidad.	10
1.1. Taxonomía.	12
1.2. Valor nutricional.	12
1.3. Variedad presentada.	14
1.3.1. Aleta amarilla.	14
1.4. Habidad y distribución.	15
1.5. Alimentación.	17
CAPITULO II: Procesamiento.	18
2. Descripción.	18
2.1. Antecedentes.	19
2.2. Proceso de conservación.	20
2.3. Ventajas.	20
2.4. Tipos de pescado para su preparación.	21
2.5. Clasificación según el tipo de preparación.	22
2.6. Partida arancelaria.	25
2.7. Principales países exportadores.	25
2.8. Principales empresas exportadoras.	25
2.9. Principales mercados.	26
2.10. Ficha técnica.	27
Flujo de procesamiento.	28
CAPITULO III: Producción de atún.	29
3. Descripción de procesos.	29
3.1. Recepción-clasificación.	29
3.2. Almacenamiento.	30
3.3. Descongelado.	30
3.4. Corte y eviscerado.	30
3.5. Cocción.	32
3.6. Enfriamiento.	32
3.7. Limpieza.	32
3.8. Esterilización de envases.	33

3.9. Envasado.	34
3.10. Adición del líquido de cobertura.	34
3.11. Esterilización.	35
3.12. Etiquetado.	36
3.13. Almacenamiento y distribución.	37
CONCLUSIONES.	35
RECOMENDACIONES.	36
FUENTE DE INFORMACION	37

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Taxonomía.	12
Tabla 2: Valor nutricional.	13

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Atún.	11
Figura 2: Medidas utilizadas en el atún.	11
Figura 3: Aleta amarilla.	14
Figura 4: Variedades de atún.	15
Figura 5: Alimentación.	17
Figura 6: Tipos.	21
Figura 7: Grated.	22
Figura 8: Filete	23
Figura 9: Sólido.	23
Figura 10: Trozos.	24
Figura 11: Entero.	24
Figura 12: Partida.	25
Figura 13: Países Exp.	25
Figura 14: Empresas Exp.	25
Figura 15: Principales mercados.	26
Figura 16: Ficha técnica.	27
Figura 17: R.M.P.	29
Figura 18: Descongelado.	30
Figura 19: Corte y E.	31
Figura 20: Cocción.	32
Figura 21: Limpieza.	30
Figura 22: Envasado.	31
Figura 23: Líquido.	31
Figura 24: Esterilizado.	32
Figura 25: Etiquetado.	32
Figura 26: Almacenamiento.	34

INTRODUCCIÓN

A continuación, presento mi investigación monográfica sobre cómo se procesa el atún para obtener atún enlatado, un producto de gran importancia para el consumo de los peruanos.

Desde el momento en que el atún es capturado, empieza toda una serie de procesos para que ese atún, llegue a las mesas de todos nosotros con una excelente calidad e higiene y siguiendo todas las normas para su elaboración, lo importante que significa cumplir a cabalidad todos y cada uno de los pasos que se necesitan para obtener ese producto final.

Identifico cuales son cada uno de los procesos y para cuál es su finalidad detallando cada una de sus etapas para su elaboración. Como tal su tendencia a perecer es marcada, proyectados a la sobrexposición sobre agentes malos. A favorecimiento de su ingesta surgen evoluciones en pro de la aceptabilidad a nombre de la sanidad.

La premisa esencial de la ubicación a elaborar es enlatarse. Cuyos agentes participes a este elaborado abocan al equipamiento maquinario, eficiencia continua para e elaborado de envases de sostenimiento, a base de hojalata las cuales ocupan el llene de este para que pueda ser idóneamente trazable, en tono plateado opaco, pero de potente fuerza, con capacidad de sostenes dicho producto abocado a cuidar el producto.

Las empresas que se dedican al procesamiento de atún en lata cuentan con una serie de maquinarias y equipos para la elaboración de envases y tapas de hojalata.

Palabras clave: Conserva, inocuidad, atún, trazabilidad.

CONTENIDO TEMÁTICO

CAPITULO I: Atún

1. Identidad.

Es un pez conocido criollamente como ojo grande de familia Scombridae y finalmente nombrado científicamente como “*Thunnus albacares*”.

Este posee una excelencia en contenido de grasas DHA y EPA, en combinación estas actúan como protectoras frente a las enfermedades cardiovasculares, actuando a su vez como fortalecedor del corazón y cerebro. (Ainc, 2001)

Cabe mencionar que aquellos que lo consuman y tengan problemas con el ácido úrico deben consumirlo escasamente. En sus primeros días de vida alcanzar a obtener una coloración de piel gris azulada y pulpa de color rosada.

Su tamaño a alcanzar se da entre 5-8 m. y un peso estimado entre los 400-900 kg, de acuerdo a estudios su vida se logra extender hasta 15 años aproximadamente. Pudiendo, generar varios escenarios no solo en el ámbito legal sino se fuente de investigación e inclusión en platos gastronómicos curiosos. (Ainc, 2001)

Nombrado como el mejor nadador o el más veloz recorriendo casi 7 km/h y en algunas ocasiones los 70K/m catalogándose, así como el mejor nadador. Al nadar con la boca abierta podría decirse que jamás descansan, siempre andan moviéndose para así respirar.

Habita en el mar peruano y en los mares tropicales y sub tropicales del mundo, tiene cuerpo alto y sus ojos son grandes.

Presenta las aletas dorsales muy juntas. La primera dorsal con las espinas anteriores alargadas, forman un perfil muy cóncavo, la primera dorsal tiene 13 a 15 espinas. En consecutiva el dorso de aleta, en consiguiente de la otra posee la decena de aletas de escasa pequeñez. Cuyas del pectoral poseen una extenses pertinente, cuya punta como fin da al tramo final superando la centena expresada en centímetros.

La tonalidad azulenca marcada, en laterales tonos parduzcos rosáceos. Y las extensiones en tonalidades amarillos tenues. Presencialidad de marcas en tonos calor tenues para aquellos de iniciación.



Figura 1: Atún
Fuente: Esdiario.



Figura 2: Medidas utilizadas en el atún
Fuente: Ginsburg.

1.1. Taxonomía.

Tabla 1
Taxonomía del atún

TAXONOMÍA	
Reino:	<i>Animalia</i>
Filo:	<i>Chordata</i>
Subfilo:	<i>Vertebrata</i>
Clase:	<i>Osteichthyes</i>
Subclase:	<i>Actinopterygii</i>
Orden:	<i>Perciformes</i>
Suborden:	<i>Scombroidei</i>
Familia:	<i>Scombridae</i>
Tribu:	<i>Thunnini</i>
Género:	<i>Thunnus</i>
Especie:	<i>T. thynnus</i>

Fuente: IMARPE

1.2. Valor nutricional.

Un factor importante por lo cual se le considera al atún como una especie muy popular en el mercado interno es su valor nutricional, a pesar de no tener la misma cantidad de proteínas que el bonito, tiene otra característica como su contenido de DHA, que favorece a su fácil concentración siendo adecuado para aquellas personas que buscan un aprendizaje estricto, siendo complementado con su bajo contenido en grasas y calorías, además otro componente que lo convierte en un alimento muy valorado es el fósforo y calcio que aportan en la fortaleza de huesos y dientes. (IMARPE, 2013)

El atún ha llegado a tal punto de aceptación que para el año 2018 ocupó el 11vo puesto en las especies más consumidas per-capita 0,2 Kg/ha, lista encabezada por el jurel, lo que más se consume con el atún es la conserva y la inclusión en platillos. Siendo el idóneo a emplear en restaurantes y afines. (IMARPE, 2013)

1.3. Variedad Representada.

1.3.1. Aleta amarilla.

Procedido a llamar Albacore por semejanza a Albacora, no en función a sus diferencias. Su formabilidad se sobre exponer a su finura y al incorporarse con las aletas en tonalidades amarillas bajas. Ser epipelágico, a transcurrirse en fondos alcanzables superiores de mil metros. Por remembranza ocupa espacios tropicales y aledaños. Aquellos de juventud prominente se le asigna desplazamientos en cercanía hacia las afueras en relación de los que pertenecen a la adultes. Remarcada velocidad por la amplitud de sus aletas implicando velocidades significativas superando en kilometraje de 100 en horas. Su ingesta suele darse por que no posee bandera para ingerir, ingiere de

todo tipo. También a sido protagonista del deprede, prácticamente esquilado de las aguas marinas. (Alexander, 2002)



Figura 3: De aleta amarilla
Fuente: Esdiario.

1.3.2. De aleta negra.

Consignado a *Scombridae* proliferado y designado por las tonalidad ejercidas en aletas como tal en tonos negruzcos, pero en parte superior se evidencia marcas en tonos amarillezas marcado, también posee vientre en tonos blanquecinos. Con dominios y nombrado atún del Atlántico. Teniendo proximidades superiores a los 110 cm y pesaje superior a las dos decenas en kg. Consigue habitar en T° de 24° las cuales dan lugar en zonas atlánticas. Formabilidad rígida conteniendo en el aproximado la quincena de espinar. Consiguiendo desplazamientos superiores al medio ciento de km/h desenvolviéndose con especies iguales a ella. Su ingesta es diversa buscando a fondo de medio ciento de m. Remarcando una parte en contenido de mercurio provistas en su aleta dando paso que este sea recolectado de manera de ocio o deportivamente. (Alexander, 2002)

1.3.3. De cola larga.

Sobre dirigido a *Scombridae*s. Como tal alcanza proximidades superiores a los 150 cm y dando pesajes de 50kg. A razón de las variedades provista, este dispone un cuerpo característico de esbeltez y corporalmente provisto de varias tonalidades: predispuerto su tonalidad azuleja en dorsales, parte ventral en tonos plata blanca y de aletaje en tonos blancos pálidos, el restante de este es en tonalidades oscuras cercana al negro. Provisto de disponer vejiga poseedora de una solución gasificante que brinda una cierta flotación no disponiendo de algún sobreesfuerzo necesario, además es el único de ellos que dispone de este. Generando grandes posibilidades que pueda erradicar su presencia de este. (Alexander, 2002)



Figura 4: Variedades de atún
Fuente: Esdiario.

1.4. Habidad y distribución.

Predisuesto a razón de la posesión de rejillas en tonos opacos en oscuridad en son de su dorsal. Es el atún carnívoro por excelencia. Consume hasta un 25% de su peso al día y se alimenta de bancos de anchoas, sardinas y calamares. La apreciación más concisa de este la incapacidad de transmitir agua por la zona branquial, desembocando que al efecto del nado este proceda con boca abierta. Está calificado como ‘Casi en peligro’ por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. (Alexander, 2002) (entre los 15° N y los 15° Latitud Sur), incluido el Golfo de México.

Los límites térmicos de aparición son aproximadamente 18 ° y 31 ° C.

La distribución vertical parece estar influenciada por la estructura térmica de la columna de agua, como estrecha correlación entre la vulnerabilidad de los peces a la captura de cerco, la profundidad de la capa mixta y la fuerza del gradiente de temperatura dentro de la termoclina. Procedido a llamar Albacore por semejanza a Albacora, no en función a sus diferencias. Su formabilidad se sobre exponer a su finura y al incorporarse con las aletas en tonalidades amarillas bajas. Ser epipelágico, a transcurrirse en fondos alcanzables superiores de mil metros. Por remembranza ocupa espacios tropicales y aleños. Aquellos de juventud prominente se le asigna desplazamientos en cercanía hacia las afueras en relación de los que pertenecen a la adultes. Remarcada velocidad por la amplitud de sus aletas implicando velocidades significativas superando en kilometraje de 100 en horas.

Se cree que las larvas se producen exclusivamente en la esfera de agua caliente, es decir, por encima de la termoclina.

Aunque la distribución del atún aleta amarilla en el Pacífico es casi continua, la falta de evidencia de largo alcance Migraciones este-oeste o norte-sur de los adultos sugiere que puede no haber mucho intercambio entre el atún aleta amarilla del Pacífico oriental y central, ni entre los del oeste y el central Pacífico. Esto sugiere la existencia de subpoblaciones. (Alexander, 2002)

1.5. Alimentación.

- Considerados extremadamente voraces, se alimentan durante todas las estaciones del año excepto en el periodo de reproducción.

- Son animales “eurítrofos” es decir, que come de todo lo que encuentra, con tal de que tenga el aspecto de una presa en movimiento, sin preferencias alimenticias.
- A pesar de que la mayoría de las especies tienen dientes, el alimento formado por peces pequeños, en algunos casos plancton, entre otros. (Alexander, 2002)



Figura 5: Alimentación.
Fuente: Esdiario.

CAPITULO II: PROCESAMIENTO

2. Descripción.

En un mundo en el que la industria de alimentos se ha desarrollado mucho, urge la necesidad de aplicar nuevos conocimientos en aspectos que puedan mejorar la calidad de vida del hombre, uno de estos aspectos es la alimentación, es así como se puede identificar los datos gracias a lo descrito en referencia de los últimos años por los certificadores, etc. Han entrado el tema de alimentos seguros para el hombre. La problemática de siempre es el consumo de alimentos que puedan mantener sus características nutricionales aún después de ser sometidos a tratamientos de producción alimentaria. (Morales 2015)

Los productos hidrobiológicos al ser mucho más propensos al deterioro por actividad microbiana son la principal fuente de estudio, nuevas técnicas de extracción, conservación y procesamiento surgen cada año con la finalidad de mejorar la utilidad de estos productos, en este documento se busca ofrecer una forma de conservación aplicando el sistema de conservas, pudiendo así cumplir con la inocuidad del producto y potencia el consumo gracias a sus beneficios y por supuesto la calidad que ofrecen.

2.1. Antecedentes.

Expedida por Tigua, en función a una actividad proyectista de “lomillos conservados de especia aleta amarilla”, al elaborado se le asigno vidriaje al enfrascado por gramaje a base cuartas o 250, expedidos en una procesadora de Sandimar recludas en punta de arenas, cuyo forraje era la consideración para el titulaje del sector, cuyas premisas era brindar inducción y predisposición para el elaborado de este, en riguroso detalle explícito del criterio procesal aplicable en conserva en costa rica, Ecuador y el mundo ha saturado casi en su totalidad el mercado de producción y comercialización de las

conservas en la lata, empacados en una amplia variedad de presentaciones, tal es así que se ha iniciado una carrera por alcanzar un buen posicionamiento de la conserva en envase de vidrio, ofreciendo sobre cualquier otra conserva, una de mejor calidad. ” Se podría pensar en llevar este tipo de corte de manera manual con cuchillos especializados.”

2.2. Proceso de conservación.

Proseguido en el manipuleo alimentario cuyo origen destina a la preservación en grado condicional idóneo por interines alargados; como tal da paso a su implementación y paranza cerrando el pase y caducando la presencia insoluble de agentes que vallan en contra de este. Operando con tal fin de evitar de saborización o el in valor inicial poseedor que contenía. (Barreiros, 2006)

2.3. Ventajas.

La ingesta operada en frescura, genera el aporte de elevado valor en nutrición, y para ser consecuente ya procesada del mismo. Ya que al desembocarla su disposición principal no proyecta ninguna afectación, conservando todo lo que lo constituye y representa. Como proyección se descarta el enfoque luminoso, a fin de inactivar sensibilidad en por de la no alteración del mismo.

Procedidos para los de tonalidad azul en grado a sus varianzas, su desenlace a favor es operado por el proceder del organismo en acción de las grasas de sus ácidos, inclusión de actores a favorecimiento cardiosaludable que incorpora el ácido oleico del aceite que se usa de cobertura. (Barreiros, 2006)

Precedido por el afectante variante de T° al eje cocinador no desplaza las incluyentes y fortificadas características, en consecuencia el almidón proteico sucedido de hidrolización sobre efectos positivos ante su ingesta.

Englobando este generado frente a las vicisitudes previstas sobre peso cae el efecto beneficioso su ingesta continua. Y la inclusión y desarrollo de variantes platillos.

2.4. Tipos de pescados para su preparación.

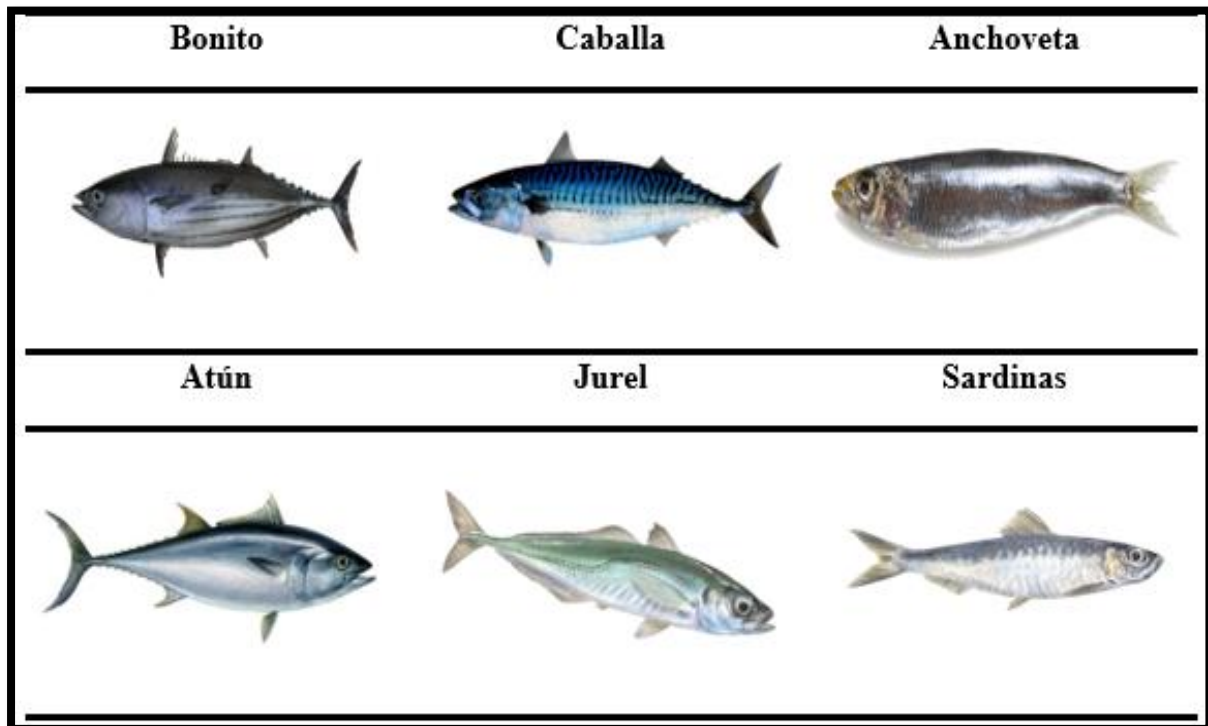


Figura 6: Tipos.

2.5. Clasificación según el tipo de presentación.

Proyección a la unificación por varianza ya que su procedencia no puede ser aplicable a toda especie por igual. Validado por la incorporación de sin número de marcas no validadas por su similitud sino por su varianza y cada aspecto idóneo que presente y realce el bouquet del producto atrayendo la percepción del que llegara a ingestarse de este y ser generado por trozado o precedidos por filetes aun ocupando la misma especie. por el englobe manifestado este ha de reunir una tonalidad esencial, perdurabilidad de frescura y haciendo participe de ellos gozan de marcas idóneas que las producen en acción de conservarse en excelente presentación y con indeterminados valores económicos . (Ludeña, 2018)

Grated: Precedida por el encuentro de finuras en especie de hilos de su especie, particularidad de infirmez en texturación desencadenada al no poder texturizarse, aplicable a esta descripción en variantes elaborados o sustituyentes de carne molida en aporte de un bouquet innovador a los platillos elaborados. Dicha disponibilidad en valores monetarios es alcanzable, ya que es ideado de variantes partes del producto y aprovechable, generando un tono característico e identificación multisaborial. (Ludeña, 2018)



Figura 7: Grated.

- **Filete:** Apreciabilidad en ocupar dentro de espinazo dando formabilidad a lomos conteniendo pulpa en todo su esplendor, validando sus características a formación compacta, amplitud atrayente a la vista y empleo en diversificación de platillos.



Figura 8: Filete.

- **Sólido:** Expedido transversalmente a varianza del anteriormente redactado, ya que describable en imagen, se puede validar la amplitud de su textura, lo que desencadena en una valoración más elevada y con asequibilidad para dubitativos costos.



Figura 9: Sólido.

Trozos: Ocupado por variantes cortes lado transversal, llevando para este la ocupación del músculo y seccionado de pulposas áreas. Tiene usos similares a los dos anteriores: ensaladas, guisos, sudados. (Ludeña, 2018)



Figura 10: Trozos.

- **Entero:** Son enlatados o conservas en las que entran enteros, con o sin cabeza, pescados como la anchoveta o la sardina. La particularidad del elaborado predispone su consumismo unitario o el acompañante que desee asignarle.



Figura 11: Entero.

2.6.Partida arancelaria.

PARTIDA	DESCRIPCIÓN DE LA PARTIDA	FOB-20	%Var20-19
1604141000	ATUNES ENTERO O EN TROZOS , EXCEPTO PICADO	45,682,087	18%
1604200000	DEMÁS PREPARACIONES Y CONSERVAS DE PESCADO	8,207,293	-11%
1604142000	LISTADOS Y BONITOS ENTEROS O EN TROZOS	1,497,150	-36%

Figura 12: Partida A.

2.7.Principales países exportadores.

Nº	País	%Var 18-17	%Part 18	Total Exp. 2018 (millon US\$)
1	Tailandia	17%	46%	2,282.26
2	Ecuador	48%	14%	563.32
3	España	12%	10%	509.86
4	Indonesia	26%	6%	277.39
5	Mauricio	25%	6%	264.35
6	China	29%	5%	239.70
7	Países Bajos	22%	2%	91.01
8	Papua Nueva Guinea	30%	2%	78.63
9	El Salvador	43%	2%	67.71
10	Alemania	7%	1%	58.65
1000	Otros Países (101)	-39%	7%	641.57

Figura 13: Países Exp.

2.8. Principales empresas exportadoras.

Empresa	%Var 20-19	%Part. 20
SEAFROST S.A.C.	27%	89%
PESQUERA HAYDUK S.A.	5693%	6%
PACIFIC FREEZING COMPANY S.A.C.	-13%	3%
G.W. YICHANG & CIA S.A.	--	1%
TRANSMARINA DEL PERU SOCIEDAD ANO...	-93%	1%
PROTEICOS CONCENTRADOS S.A.C.	--	1%
CORPORACION PESQUERA APOLO SAC	--	0%
CENCOSUD RETAIL PERU S.A.	-41%	0%
INVERSIONES Y COMERCIAL MARIS PER...	--	0%
Otras Empresas (5)	--	0%

Figura 14: Empresas Exp.

2.9. Principales mercados.

Mercado	%Var 13-12	%Part. 13	FOB-13
Brasil	389%	23%	3,978.95
Colombia	18%	21%	3,614.56
Panamá	-7%	18%	3,035.95
Uruguay	6%	13%	2,186.83
Bolivia	242%	10%	1,700.29
Haití	289%	3%	566.36
Chile	-3%	1%	254.66
Canadá	33%	1%	228.16
Angola	--	1%	171.12
Otros Paises(20)	---	9%	1,464.03

Figura 16: Principales Mercados.

2.10. Ficha técnica.

Atún en conserva

NOMBRE COMERCIAL	Atún
NOMBRE CIENTÍFICO	Thunnus albacares, Thunnus obesus, Katsuwonus pelamis, Auxis thazard



Partida	Descripción
1604141000	ATUNES ENTERO O EN TROZOS , EXCEPTO PICADO
1604200000	DEMAS PREPARACIONES Y CONSERVAS DE PESCADO
1604142000	LISTADOS Y BONITOS ENTEROS O EN TROZOS

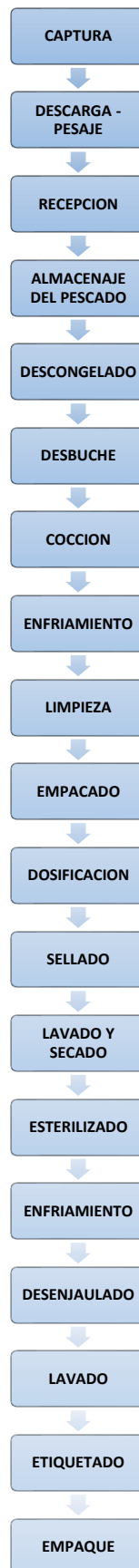
PRESENTACION	<ul style="list-style-type: none"> • Sólido en aceite vegetal, aceite girasol, de oliva o en agua y sal, ½ lb tuna x 48. • Filetes en aceite vegetal, aceite girasol, de oliva o en agua y sal, ½ lb tuna x 48, ¼ club x 50; RO 1000 x 12; RO 1150 x 12; A-15 x 6. • Lomos en aceite de oliva, aceite de oliva y pimienta piquillo, frascos de vidrio de 200/300 g x 12 o 48. • Trozos en aceite vegetal, aceite girasol o en agua y sal, ½ lb tuna x 48.
--------------	---

ORIGEN	Captura
--------	---------

USOS Y APLICACIONES	Consumo humano directo Composición química y nutricional Componente Promedio (%) Humedad 65.3% Grasa 9.9% Proteína 22.9% Sales Minerales 1.9% Calorías (100 g) 223
---------------------	---

Figura 17: Ficha técnica.
Fuente: SUNAT

Flujo de Procesamiento de Conserva de atún.



CAPITULO III: PRODUCCION DE ATÚN

3. Descripción de procesos.

3.1.Recepción - Clasificación.

La materia prima es recibida de la flota atunera.

El personal de Control de Calidad procede a tomar la temperatura del producto y realizar la evaluación físico - organoléptico, para determinar: grado de frescura, tamaño, variedad, si presentase alguna contaminación química y presencia de materias extrañas de acuerdo a la tabla de evaluación sensorial, anotando los resultados y dando aceptación o rechazo de la materia prima. (San Júas, 2012)

Aspecto de la piel y aplastamiento en la carne: En este caso se realiza una observación visual del color de la piel y la mucosidad del pescado, (San Júas, 2012)



Figura 17: RMP

3.2.Almacenamiento.

Expedidas conteniéndose en tinas, redirigidas a su almacenaje en traslado de patos a permanencia de T -°C.

3.3.Descongelado.

Procedido según el Packing list a operar, cuyo desenvolvimiento se da sobre la propagación acuosa a T° normalizada. Sea dado a procuración de la hora ocupando en acción de 10 h. registrado en formato para ser trazado y se deriva al cortado. (San Júas, 2012)



Figura 18: Descongelado

3.4.Corte y eviscerado.

Dispuestos para el alcanzado y desempeñado en fajas redirigidas hacia el personal entrenado a realizar el seccionado con previa determinación de estándar de compromiso al Packing list. Todo el proceso de eviscerado se realiza de manera manual con cuchillos y las vísceras son depositadas en compartimentos laterales que poseen las mesas de limpieza. Depende el tiempo de cocimiento, se colocan en los carritos con bandejas y son transportados al Horno - Enfriador por operarios.



Figura 19: Corte y E.

3.5.Cocción.

Procediendo al ingreso a cocina, a una temperatura de 100°C, 12 PSI (libras/pulgadas²) por un tiempo de 4 horas para atunes con tamaño-peso de 80 libras.

Desempeñados en la formación del formato expidiendo los registros validados para la automatizado y valorado por 5 horas a razón de 80 lb. (San Júas, 2012)



Figura 20: Cocción

3.6. Enfriamiento.

Expedida aún contenido en el equipo anterior. Ya que su permanencia debe procederse en T° en descensos expresivos y humedad en elevación, en aras de conservarse idóneamente sin desprender ninguna propiedad a factibilidad de su limpieza. Ocupado una cuarta horaria de día. La pérdida por cocimiento es de 20%. Terminada las 6 horas de enfriamiento se transporta el atún en los carritos por operario sal área de limpieza.

3.7. Limpieza.

Dispuestos en circulación por costados de mesas en aras del trabajo. Precedidos en acción unitaria, manual a beneficio procesal, Despedido por su enfriado, aquellas dispuestas en bandejas hacia la disponibilidad de quienes efectúan dicha etapa, cuya inducción será abocada para proceder este a efectos manuales en acción de retiro cabeza y cuerpo. Los lomos quedan listos para ser empacados. El excedente sobrado es proyectado para disposición de harina a función de generar elevación en ganancias.



Figura 21: Limpieza

3.8.Esterilización de envases.

Los envases o latas son introducidos por los operarios al Autoclave de Horizontal de esterilización para que se esterilicen a temperaturas de 120°C por espacio de 25 minutos como mínimo. (San Júas, 2012)

3.9.Envasado

Dispuesto por operarios en acción manual sobre dicho canal de su máquina a fin de proyectarse el alcanzado de la inocuidad y sanitizado final. Conjunto en producción se dispondrá la presentación ejercida para ese día.



Figura 22: Envasado

3.10. Adición de líquido de cobertura.

Alojado dicho compuesto acuoso a llenarse en acción de presentarse como tal, a efectos de alzas de T° en proyección de superación de los 70°. La inclusión de este líquido generando un aporte de transmitir calidez y caducar acciones bacterianas en acción restante, este las destierra bacterianamente. (San Júas, 2012)

Este líquido de cobertura representa el 16% del peso Neto donde el 2% es sal y el 14% es agua potable.

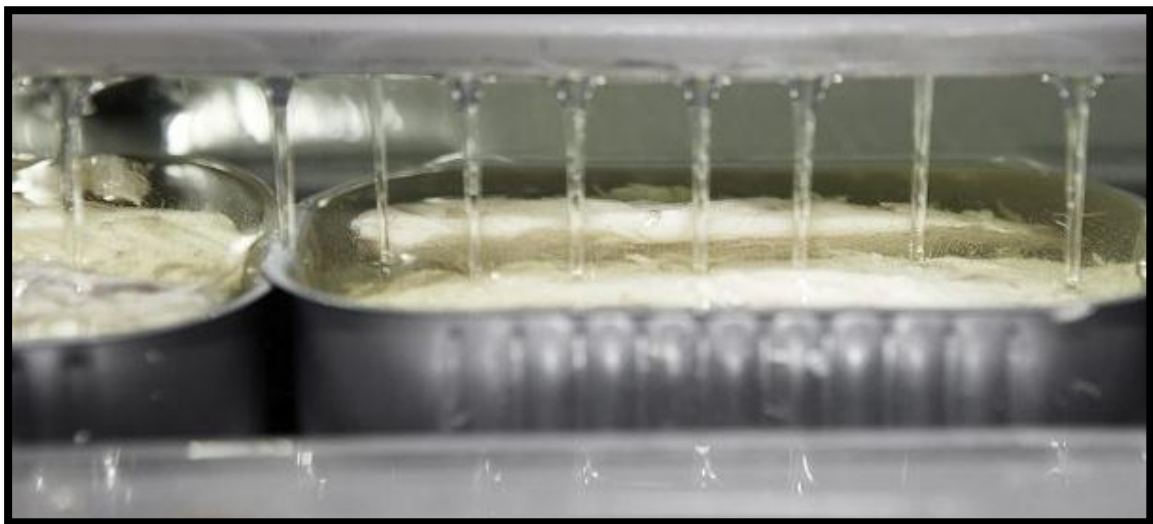


Figura 23: Líquido.

3.11. Esterilización.

Los Carros para Autoclaves son introducidos en las autoclaves controladas por computadora, a través de altas temperaturas de 116.7°C y 12.5 PSI por un tiempo de 60 minutos el producto entra a un proceso de esterilización, con la finalidad de reducir la carga microbiana a niveles seguros (en un 90% de la carga inicial). Una vez esterilizadas las latas están son retiradas del autoclave por operarios, y son introducidos a la banda de un maquina Secadora de latas. (San Júas, 2012)



Figura 24: Esterilización.
Fuente: www.aquapescas.pe

3.12. Etiquetado.

Contenido en fig. 25.

ETIQUETADO Y EMBALAJE

- DENOMINACIÓN DEL PRODUCTO
- FORMA DE PRESENTACIÓN
- PESOS NETO Y ESCURRIDO,
- CAPACIDAD NORMALIZADA DEL ENVASE
- RELACIÓN DE INGREDIENTES
- IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE
- FECHA DE CONSUMO PREFERENTE

Figura 25: Etiquetado y E.

3.13. Almacenamiento y distribución.

Los embalajes de producto terminado, estarán a temperatura ambiente en condiciones adecuadas de luz y ventilación (Humedad Relativa de entre 80-90%), durante 15 días para verificar la calidad del producto. hasta su posterior venta y distribución.



Figura 26: Almacenamiento

CONCLUSIONES

Esta investigación monográfica ha podido brindar nuevos conocimientos sobre el área de enlatado. Un tema muy importante para la conservación de alimentos, es un sistema muy seguro y que ayuda a alargar la vida de anaquel de todos los productos finales.

Para un control eficaz de calidad es necesario tener una clara visión de los procesos involucrados, las responsabilidades, organización, registros de la calidad, acciones preventivas y correctivas.

Los costos de calidad se asocian a su planificación, control, evaluación de la conformidad y a los costos ocasionados por no cumplir con los requisitos de satisfacción del equipo de trabajo.

Identificar e investigar las posibles causas que sean asociadas a daños y afectación a la calidad y su cuantificación, esto permitirá planificar procedimientos para prevenir daños y afectación en el elaborado del vino, a su vez, optimizar la gestión y reducir los costos.

Nosotros como profesionales, debemos de realizar toma de decisiones a favor de la mejora continua, a través de capacitaciones de todo el equipo, normalización de procedimiento y equipamiento de la infraestructura

Se llega a concluir que las conservas de pescado y sus derivados se logran preservar en las mejores condiciones por largo tiempo, evitando la acción de los microorganismos capaces de modificar las acciones sanitarias y de sabor del producto.

Se fabrican las latas de conserva en acero porque es un material relativamente económico, fácil de manejar y mantiene aislado el alimento de la luz, esto conlleva que los nutrientes fotosensibles no se pierdan con el paso del tiempo.

RECOMENDACIONES

Es importante la evaluación física de la materia prima por ello el personal a supervisar debe conocer las características de la especie para que pueda determinar: grado de frescura, tamaño, variedad, si presentase alguna contaminación química y presencia de materias extrañas de acuerdo a la tabla de evaluación, anotando los resultados y dando aceptación o rechazo de la materia prima desde hay parte la efectividad del proceso industrial.

Para ello se dispondrá de un personal encargado de supervisar el adecuado cierre, llevando un control detallado en n formato en la cual por cada hora realizará muestreos aleatoriamente llevando el control del cierre.

FUENTE DE INFORMACION

- AIN, C. (2001). *Ciencia del atún* La calidad en el área de diseño. Compañía Editorial Continental S.A. México.
- Armenta, A. (2006). *Elaboración y evaluación de vida de anaquel de conserva de atún (Thunnus obesus)*. Tesis de título, México.
- Arguelles, L. (2008). Size increment of jumbo flying squid (*Thunnus obesus*). Mature in Peruvian waters. *Progress in Oceanography* 78:308-312.
- Barcia, G. (2010). *Captura, desembarque, comercialización y métodos de conservación del atún (Thunnus obesus)*. Desembarcadero playita mía de Tarqui Manabi. Ecuador.
- Barreiro. Sandoval (2006). Operaciones de conserva de atún (*Thunnus obesus*) de alimento por bajas temperaturas. Primera edición Editorial Equinoccio, Perú.
- Benites, C. (1986). *Resultados de la pesca exploratoria de 1978 a 1980 y desembarque del atún en el litoral peruano*. Boletín Instituto del Mar del Perú.
- Bertullo, V. (1975). Editorial Hemisferio Sur, Buenos Aires.
- Bonilla, E. (2012). *Mejora continua de los procesos: Herramientas y técnicas*. Universidad de Lima, Lima.
- Cárdenas, C. (2009). *Propuesta de un plan HACCP para la línea de Hamburguesa del atún congelado para la empresa MIRAMAX SEAFOODS S. A. C.*
- Carot, V. (2001). Control Estadístico de la Calidad. Ed. Universidad Politécnica de Valencia España.
- Sanjuas R. 2012. "Aplicación de sistemas avanzados para la mejora de la calidad de productos marinos en conserva de interés comercial". Universidad de Santiago – España.
- Planck, J; Hurtado (1963). *Evaluación del proceso de conserva de atún (Thunnus obesus) y elaboración de un plan de higiene y plan HACCP en COPERSA SA*. Tesis Ingeniero Pesquero, UNALM, Lima Perú.