

# INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUDAMERICANO  
*Hacemos gente de talento!*



GASTRONOMÍA  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

## TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA

**“REVALORIZACIÓN DE LA HARINA Y GOMA DE TARA (*Caesalpinia Spinosa*) PARA PROMOVER SU APLICACIÓN GASTRONÓMICA EN PROPUESTAS DULCES Y SALADAS DEL RESTAURANTE ZONA CARNES Y MARISCOS RESTOPUB, LOJA 2022”.**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGO EN LA CARRERA GASTRONOMÍA**

**AUTOR:**

DANNY PAUL GANAZHAPA GUAMÁN

**DIRECTOR:**

LIC. SAÚL BOLAGAY LARREA

LOJA, MAYO 2022

## CERTIFICACIÓN

Loja, marzo de 2022

Lic. Saul Andrés Bolagay Larrea

DOCENTE TUTOR DEL PROYECTO DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Que el señor, Danny Paul Ganazhapa Guaman ha cumplido al 100% los requerimientos del proceso de proyecto de titulación denominado: **“REVALORIZACIÓN DE LA HARINA Y GOMA DE TARA (*Caesalpinia Spinosa*) PARA PROMOVER SU APLICACIÓN GASTRONÓMICA EN PROPUESTAS DULCES Y SALADAS DEL RESTAURANTE ZONA CARNES Y MARISCOS RESTOPUB, LOJA 2022”**, es cuanto puedo certificar en honor de la verdad.



Lic. Saul Andrés Bolagay Larrea  
DIRECTOR  
C.I. 0603454398

## AUTORÍA

Yo Danny Paul Ganazhapa Guaman, declaro ser autor del presente proyecto investigativo titulado: **“REVALORIZACIÓN DE LA HARINA Y GOMA DE TARA (*Caesalpinia Spinosa*) PARA PROMOVER SU APLICACIÓN GASTRONÓMICA EN PROPUESTAS DULCES Y SALADAS DEL RESTAURANTE ZONA CARNES Y MARISCOS RESTOPUB, LOJA 2022”**.

y eximo expresamente al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente, acepto y autorizo al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja la publicación de mi proyecto investigativo en el repositorio institucional y biblioteca virtual.



---

Danny Ganazhapa Guaman

1105584542

## **DEDICATORIA**

El presente proyecto de investigación está dedicado especialmente a mis padres; Maria Magdalena, Franklin Vicente y hermano Stalin los cuales siempre me brindaron su apoyo, cariño y estuvieron junto a mí en mi proceso de estudio para así poder culminar con éxito mi carrera profesional.

Danny Paul Ganazhapa Guaman

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por regalarme cada día para continuar con mi vida y sobre todo para ir descubriendo día tras día mis aptitudes y poder llegar a ser mejor durante mi lapso de tiempo en la vida.

Así también agradezco al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano por implementar la carrera de Gastronomía y permitir así que los estudiantes se formen académica y profesionalmente dentro de este ámbito. un agradecimiento especial a mis compañeros con quienes compartí momentos inolvidables y siempre estuvieron ahí para tenderme su mano,

También quiero dejar constancia de mi agradecimiento especial al Lic. Saul Andrés Bolagay Larrea por su valiosa y acertada dirección en la realización del presente proyecto de investigación.

## ACTA DE DERECHOS

Conste por el presente documento la Cesión de los Derechos de proyecto de investigación de fin de carrera, de conformidad con las siguientes cláusulas:

PRIMERA. - Por sus propios derechos; el Lic. Saul Andrés Bolagay Larrea en calidad de director del proyecto de investigación de fin de carrera; y Danny Paul Ganazhapa Guaman, en calidad de autor del proyecto de investigación de fin de carrera; mayores de edad emiten la presente acta de cesión de derechos.

SEGUNDA. – Danny Paul Ganazhapa Guaman, realizó la Investigación titulada **“REVALORIZACIÓN DE LA HARINA Y GOMA DE TARA (*Caesalpinia Spinosa*) PARA PROMOVER SU APLICACIÓN GASTRONÓMICA EN PROPUESTAS DULCES Y SALADAS DEL RESTAURANTE ZONA CARNES Y MARISCOS RESTOPUB, LOJA 2022”**, para optar por el título de Tecnólogo en Gastronomía, en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja, bajo la dirección del el Lic. Saul Andrés Bolagay Larrea.

TERCERA. - Es política del Instituto que los proyectos de investigación de fin de carrera se apliquen y materialicen en beneficio de la comunidad.

CUARTA. - Los comparecientes el Lic. Saul Andrés Bolagay Larrea, en calidad de director del proyecto de investigación de fin de carrera y Danny Paul Ganazhapa Guaman como autor, por medio del presente instrumento, tienen a bien ceder en forma gratuita sus derechos de proyecto de investigación de fin de carrera

**“REVALORIZACIÓN DE LA HARINA Y GOMA DE TARA (*Caesalpinia Spinosa*) PARA PROMOVER SU APLICACIÓN GASTRONÓMICA EN PROPUESTAS DULCES Y SALADAS DEL RESTAURANTE ZONA CARNES Y MARISCOS RESTOPUB, LOJA 2022”**, a favor del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de Loja; y, conceden autorización para que el Instituto pueda utilizar esta investigación en su beneficio y/o de la comunidad. sin reserva alguna.

QUINTA. Aceptación. - Las partes declaran que aceptan expresamente todo lo estipulado en la presente cesión de derechos.

Para constancia suscriben la presente cesión de derechos, en la ciudad de Loja, en el mes de marzo del año 2022



---

Lic. Saul Andrés Bolagay Larrea  
DIRECTOR  
C.I. 0603454398



---

Danny Paul Ganazhapa Guaman  
AUTOR  
C.I. 1105584542

## DECLARACIÓN JURAMENTADA DE LA INVESTIGACION

Loja, marzo de 2022.

**Nombres:** Danny Paul

**Apellidos:** Ganazhapa Guaman

**Cedula de Identidad:** 1105584542

**Carrera:** Tecnología Superior en Gastronomía

Semestre de ejecución del proceso de titulación: septiembre-febrero 2022.

Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación  
**“REVALORIZACIÓN DE LA HARINA Y GOMA DE TARA (*Caesalpinia Spinosa*) PARA PROMOVER SU APLICACIÓN GASTRONÓMICA EN PROPUESTAS DULCES Y SALADAS DEL RESTAURANTE ZONA CARNES Y MARISCOS RESTOPUB, LOJA 2022”.**

En calidad de estudiante del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja:

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo intelectual y de investigación del proyecto de fin de carrera.
2. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El trabajo de investigación de fin de carrera presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido publicado ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Las imágenes, tablas, gráficas, fotografías y demás son de mi autoría; y en el caso contrario aparecen con las correspondientes citas o fuentes.

Por lo expuesto; mediante la presente asumo frente al INSTITUTO cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

En consecuencia, me hago responsable frente al INSTITUTO y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar al INSTITUTO o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en el trabajo de investigación de fin de carrera presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello.

Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para EL INSTITUTO en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente dispuesta por la LOES y sus respectivos reglamentos y del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de la ciudad de Loja



---

Danny Paul Ganazhapa Guaman  
AUTOR  
C.I. 110558454

## INDICE DE CONTENIDOS

<i>CERTIFICACIÓN</i> .....	<i>I</i>
<i>AUTORÍA</i> .....	<i>II</i>
<i>DEDICATORIA</i> .....	<i>III</i>
<i>AGRADECIMIENTO</i> .....	<i>IV</i>
<i>ACTA DE DERECHOS</i> .....	<i>V</i>
<i>DECLARACIÓN JURAMENTADA DE LA INVESTIGACION</i> .....	<i>VII</i>
<i>INDICE DE CONTENIDOS</i> .....	<i>IX</i>
<i>ÍNDICE DE FIGURAS</i> .....	<i>XIII</i>
<i>INDICE DE GRAFICOS</i> .....	<i>XV</i>
<i>INDICE DE TABLAS</i> .....	<i>XVI</i>
<i>1. RESUMEN</i> .....	<i>1</i>
<i>2. ABSTRACT</i> .....	<i>2</i>
<i>3. PROBLEMÁTICA</i> .....	<i>3</i>
<i>4. TEMA</i> .....	<i>5</i>
<i>5. JUSTIFICACION</i> .....	<i>6</i>
<i>6. OBJETIVOS</i> .....	<i>8</i>
<i>6.1. Objetivo General</i> .....	<i>8</i>
<i>6.2. Objetivos Específicos</i> .....	<i>8</i>
<i>7. MARCO TEORICO</i> .....	<i>9</i>
<i>7.1. Marco institucional</i> .....	<i>9</i>

7.1.1. Estructura organizacional.....	12
<b>7.2. Marco Conceptual.....</b>	<b>13</b>
7.2.1. La tara o guarango.....	13
7.2.2. Morfología de la tara.....	14
7.2.3. Distribución Geográfica.....	15
7.2.4. Características Botánicas.....	16
7.2.5. ¿Qué son las gomas alimenticias?.....	16
7.2.6. Goma De Tara.....	19
7.2.7. Nomenclatura.....	21
7.2.8. Métodos de extracción de gomas de semillas.....	22
7.2.9. ¿Que son las harinas?.....	23
<b>8. METODOLOGIA.....</b>	<b>25</b>
<b>8.1. Métodos.....</b>	<b>25</b>
8.1.1. Método hermenéutico.....	25
8.1.2. Método fenomenológico.....	25
8.1.3. Método Práctico Proyectual.....	26
<b>8.2. Técnicas de investigación.....</b>	<b>26</b>
8.2.1. Observación.....	26
8.2.2. Entrevista.....	27
8.2.3. Encuesta.....	28
<b>8.3. Población y muestra.....</b>	<b>29</b>
<b>9. ANALISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>31</b>

<b>9.1. Análisis global de las encuestas</b> .....	51
<b>9.2. Resultados de las entrevistas a profesionales del área</b> .....	52
<b>10. PROPUESTA DE ACCION</b> .....	<b>55</b>
<b>10.1. Usos gastronómicos de la planta de tara</b> .....	56
<b>10.2. Aplicaciones de la goma de tara según sus propiedades</b> .....	56
<b>10.3. Extracción de la goma de tara y harina (proteína)</b> .....	57
<b>10.4. Derivados de la harina</b> .....	63
<b>10.5. Evaluación Sensorial</b> .....	65
10.5.1. Grafica de análisis de características principales procesos de horneado de la harina de tara .....	66
10.5.2. Grafica de análisis de características de la goma de tara .....	68
<b>10.6. Recetas</b> .....	69
<b>10.7. Análisis de Evaluación Gastronómica</b> .....	97
10.7.1. Análisis evaluación hedónica de helados .....	99
10.7.2. Análisis evaluación hedónica de repostería .....	101
10.7.3. Análisis evaluación hedónica de carnes .....	103
10.7.4. Análisis evaluación hedónica de salsas picantes.....	105
10.7.5. Análisis evaluación hedónica de salsas saladas .....	107
10.7.6. Análisis evaluación hedónica de salsas agridulces .....	109
10.7.7. Análisis evaluación hedónica grupal de propuestas gastronómicas.....	111
10.7.8. Análisis evaluación hedónica grupal de propuestas gastronómicas.....	113
10.7.9. Guía gastronómica .....	114
<b>11. CONCLUSIONES</b> .....	<b>115</b>

<b>12. RECOMENDACIONES</b> .....	<b>116</b>
<b>13. BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>117</b>
<b>14. ANEXOS</b> .....	<b>122</b>
<b>14.1. PRESUPUESTO</b> .....	<b>122</b>
<b>14.2. CRONOGRAMA</b> .....	<b>123</b>
<b>14.3. CERTIFICACIONES VARIAS</b> .....	<b>124</b>
14.3.1. Certificado de aprobación del tema por parte del vicerrector .....	124
14.3.2. Certificado de solicitud para el restaurante .....	125
14.3.3. Certificado de respuesta del restaurante.....	126
14.3.4. Certificado de ejecución del proyecto de investigación.....	127
14.3.5. Certificado del apartado abstract.....	128
<b>14.4. Modelo de encuesta</b> .....	<b>129</b>
<b>14.5. Modelo de entrevista</b> .....	<b>132</b>
<b>14.6. Fichas de evaluación sensorial</b> .....	<b>133</b>
14.6.1. Ficha de evaluación sensorial- escala hedónica individual.....	137
14.6.2. Ficha de evaluación sensorial- escala hedónica preparaciones gastronómicas .....	138
<b>14.7. Hojas de fabricación</b> .....	<b>139</b>
<b>14.8. Evidencias fotograficas</b> .....	<b>161</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1: Logotipo del restaurante.</i> .....	9
<i>Figura 2: " ZONA Resto Pub "</i> .....	10
<i>Figura 3: Instalaciones de "ZONA Carnes y Mariscos Resto Pub"</i> .....	11
<i>Figura 4: Inflorescencia y fruto de la tara o guarango.</i> .....	13
<i>Figura 5: Árbol de tara</i> .....	14
<i>Figura 6: Fruto y goma de tara</i> .....	15
<i>Figura 7: Mapa del mundo, donde se sitúa la presencia de tara.</i> .....	16
<i>Figura 8: Unidad monomérica de la goma de tara</i> .....	19
<i>Figura 9: Tipos de harina</i> .....	23
<i>Figura 10: Helado de taxo</i> .....	69
<i>Figura 11: Helado de aguacate</i> .....	70
<i>Figura 12: Helado de granadilla</i> .....	71
<i>Figura 13: Helado de chirimoya</i> .....	72
<i>Figura 14: Helado de guayaba</i> .....	73
<i>Figura 15: Torta de frutos secos</i> .....	74
<i>Figura 16: Galletas chips de tara</i> .....	75
<i>Figura 17: Brownie de camote</i> .....	76
<i>Figura 18: Salsa picante de naranja y rocoto</i> .....	77
<i>Figura 19: Salsa picante de tomate y ají</i> .....	78
<i>Figura 20: Salsa picante de maní</i> .....	79
<i>Figura 21: Salsa picante de huancaína</i> .....	80
<i>Figura 22: Salsa salada de café</i> .....	81
<i>Figura 23: Salsa salada de pimienta</i> .....	82
<i>Figura 24: Salsa salada de arveja</i> .....	83

<i>Figura 25: Salsa salada de pimientos</i> .....	84
<i>Figura 26: Salsa agridulce de mishky</i> .....	85
<i>Figura 27: Salsa agridulce de mango</i> .....	86
<i>Figura 28: Salsa agridulce tailandesa</i> .....	87
<i>Figura 29: Salsa agridulce de tamarindo</i> .....	88
<i>Figura 30: Torta de frutos secos y helado de guayaba</i> .....	89
<i>Figura 31: Galletas chips de tara y helado de chirimoya</i> .....	90
<i>Figura 32: Brownie de camote con helado de taxo y salsa tailandesa</i> .....	91
<i>Figura 33: Helado de aguacate y salsa de naranja y rocoto</i> .....	92
<i>Figura 34: Helado de granadilla y salsa de tamarindo</i> .....	93
<i>Figura 35: Pollo a la plancha empanizado en salsa de mishky y salsa de pimientos</i> .....	94
<i>Figura 36: Res a la plancha empanizada en salsa de pimienta y salsa de maní</i> .....	95
<i>Figura 37: Chuletón empanizado en salsa de mango y salsa huancaína</i> .....	96

## INDICE DE GRAFICOS

<i>Gráfico 1: Ingredientes naturales y aditivos alimentarios</i> .....	31
<i>Gráfico 2: Tipos de postres con más consumo en un restaurante</i> .....	33
<i>Gráfico 3: Cual es el tipo de salsas que le gusta consumir en un restaurante</i> .....	35
<i>Gráfico 4: Que es lo que más le gusta de los productos de cocina salada</i> .....	37
<i>Gráfico 5: Que tan frecuente consume Ud. Nuevos ingredientes</i> .....	39
<i>Gráfico 6: Nuevos productos gastronómicos que utilicen la harina y goma de tara</i> 41	
<i>Gráfico 7: La tara en el restaurante Zona carnes y mariscos Resto Pub</i> .....	43
<i>Gráfico 8: Precio del postre de tara</i> .....	45
<i>Gráfico 9: Variables de consumo de alimentos</i> .....	47
<i>Gráfico 10: Frecuencia de visita a un restaurante</i> .....	49
<i>Gráfico 11: Evaluación sensorial de la harina de tara</i> .....	66
<i>Gráfico 12: Evaluación sensorial de goma de tara</i> .....	68
<i>Gráfico 13: Evaluación hedónica de helados</i> .....	98
<i>Gráfico 14: Evaluación hedónica de repostería</i> .....	100
<i>Gráfico 15: Evaluación hedónica de carnes</i> .....	102
<i>Gráfico 16: Evaluación hedónica de salsas picantes</i> .....	104
<i>Gráfico 17: Evaluación hedónica de salsas saladas</i> .....	106
<i>Gráfico 18: Evaluación hedónica de salsas saladas</i> .....	108
<i>Gráfico 19: Evaluación hedónica grupal de propuestas gastronómicas</i> .....	110
<i>Gráfico 20: Evaluación hedónica a la población de las propuestas gastronómicas</i> .....	112

## INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1: Taxonomía de la tara .....</i>	<i>13</i>
<i>Tabla 2: Morfología de la especie Caesalpinia Spinosa .....</i>	<i>14</i>
<i>Tabla 3: Identificación de la especie .....</i>	<i>15</i>
<i>Tabla 4: Características físicas de la tara. ....</i>	<i>15</i>
<i>Tabla 5: Gomas de plantas marinas .....</i>	<i>17</i>
<i>Tabla 6: Gomas de semillas terrestre .....</i>	<i>17</i>
<i>Tabla 7: Gomas como exudados de plantas terrestres. ....</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 8: Gomas a partir de procesos biológicos .....</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 9: Gomas obtenidas por modificación química de productos vegetales .....</i>	<i>19</i>
<i>Tabla 10: Usos Específicos de la goma de Tara .....</i>	<i>20</i>
<i>Tabla 11: Certificación de la goma de tara .....</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 12: Composición Química de los frutos, semilla, goma, germen y cascara de Tara .....</i>	<i>21</i>
<i>Tabla 13: Tipos de Harina.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabla 14: Aditivos naturales sin químicos y aditivos sintéticos .....</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 15: Tipo de postres con más consumo en un restaurante.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 16: Cual es el tipo de salsas que le gusta consumir en un restaurante.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabla 17: Que es lo que más le gusta de los productos de cocina salada .....</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 18: Que tan frecuente consume Ud. Nuevos ingredientes.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabla 19: Nuevos productos gastronómicos que utilicen la harina y goma de tara.</i>	<i>41</i>
<i>Tabla 20: La tara en el restaurante Zona carnes y mariscos Resto Pub .....</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 21: Precio del postre de tara.....</i>	<i>45</i>

<b>Tabla 22:</b> <i>Variables de consumo de alimentos</i> .....	47
<b>Tabla 23:</b> <i>Frecuencia de visita a un restaurante</i> .....	49
<b>Tabla 24:</b> <i>Aplicaciones de la tara</i> .....	56
<b>Tabla 25:</b> <i>Descripción de flujograma-etapa 1</i> .....	58
<b>Tabla 26:</b> <i>Descripción de flujograma-etapa 2</i> .....	60
<b>Tabla 27:</b> <i>Estructura porcentual de la semilla de tara</i> .....	63
<b>Tabla 28:</b> <i>Resultado de evaluación sensorial de la harina de tara</i> .....	65
<b>Tabla 29:</b> <i>Resultado de evaluación sensorial goma de tara</i> .....	67
<b>Tabla 30:</b> <i>Evaluación hedónica individual y grupal</i> .....	97
<b>Tabla 31:</b> <i>Evaluación hedónica de helados</i> .....	98
<b>Tabla 32:</b> <i>Evaluación hedónica de repostería</i> .....	100
<b>Tabla 33:</b> <i>Evaluación hedónica de carnes</i> .....	102
<b>Tabla 34:</b> <i>Evaluación hedónica de salsas picantes</i> .....	104
<b>Tabla 35:</b> <i>Evaluación hedónica de salsas saladas</i> .....	106
<b>Tabla 36:</b> <i>Evaluación hedónica de salsas agridulces</i> .....	108
<b>Tabla 37:</b> <i>Evaluación hedónica grupal de propuestas gastronómicas</i> .....	110
<b>Tabla 38:</b> <i>Evaluación hedónica a la población de las propuestas gastronómicas</i> .	112
<b>Tabla 39:</b> <i>Costos y presupuestos</i> .....	122

## 1. RESUMEN

La presente investigación tiene como finalidad el proceso de extracción de la goma de Tara a partir de semillas de tara lo primero que se realiza es el acondicionamiento de las semillas de tara, como una segunda fase esta la molienda fina en licuadoras para su uso posterior.

Se ha visto que las propiedades organolépticas de la goma de tara fueron en cuanto color de la goma es de blanco a blanco cremoso, sabor insípido y olor inodoro, de la misma forma la harina de tara con las siguientes características: color de la harina crema, sabor neutro, y olor frutal, se busca aplicar y desarrollar el tema “Revalorización de la harina y goma de tara (*Caesalpinia spinosa*) para promover su aplicación gastronómica en propuestas dulces y saladas del restaurante zona carnes y mariscos resto pub, Loja 2022”.

Así también , el objetivo tiene como finalidad Revalorizar la harina y goma de la planta tara (*Caesalpinia spinosa*) aplicado en propuestas gastronómicas dulces y saladas para promover su consumo en el restaurante “Zona carnes y mariscos”, también es indispensable el uso de técnicas de investigación como: las encuestas, entrevistas, el método como el practico proyectual, además de ello a partir de los análisis sensoriales y las escalas hedónicas se definió un mayor grado de aceptabilidad que tendrá el producto.

## 2. ABSTRACT

The present investigation has as its purpose the process of extraction of Tara gum from tara seeds, the first thing that is done is the conditioning of the tara seeds, and a second phase is the fine grinding in blenders for later use.

It has been seen that the organoleptic properties of the tara gum were in terms of the color of the gum is white to creamy white, tasteless taste and odorless odor, in the same way, the tara flour with the following characteristics: the color of the cream flour, neutral flavor, and fruity odor, it seeks to apply and develop the theme "Revaluation of flour and gum of tara (*Caesalpinia Spinosa*) to promote its gastronomic application in sweet and savory proposals of the restaurant meat and seafood area resto pub, Loja 2022".

Also, the objective is to revalue the flour and gum of the tara plant (*Caesalpinia Spinosa*) applied in sweet and savory gastronomic proposals to promote its consumption in the restaurant "Zona Carnes y Mariscos", it is also essential the use research techniques such as surveys, interviews, the method as the practical project, in addition to this from the sensory analysis and hedonic scales defined a higher degree of acceptability that will have the product.

### 3. PROBLEMÁTICA

Las semillas de la planta de tara, en el medio no son utilizadas y las desechan sin saber la gran utilidad que tiene en diferentes campos como el farmacéutico, el industrial de la curtición del cuero, el de la ganadería y gastronómico en el que esta implicado la goma y la harina para diferentes elaboraciones y es así que la goma de tara tiene propiedades similares a la goma guar.

Conforme él (FIGMMG, 2004) está extensamente compartido durante la costa occidental de Sudamérica, siendo cultivado en la zona del Perú, según su localización es conocido como (tara o taya); en Colombia, cuica, tara; en Ecuador, guarango, vainillo, campeche; en Bolivia, Chile y Venezuela como tara.

Como consecuencia de los cambios sociales y económicos que se fueron sucediendo en el último siglo, la ingesta de alimentos y todos los elementos dependientes de esta se han observado transformados drásticamente (Garcia, 2016). A lo largo se ha ido cambiando el mercado y las necesidades de consumo de la sociedad, modificados genéticamente para aumentar la producción por la masiva demanda de la creciente población.

Particularmente la industria alimentaria es el sector de mercado más grande del mercado francés, con una industria en particular, la de pastelería y panadería que ofrece buenas oportunidades para las aplicaciones de la goma de tara, otros subsectores relevantes son la de los helados y la de productos lácteos (Departamento de inteligencia de mercado, 2019), Teniendo así mejores texturas en los helados, más vida útil en productos de panadería, así como mejor retención de líquidos.

Ecuador es un territorio rico en productos agrícolas, el guarango no es un producto clásico de exportación y tampoco conocido por la gran parte de personas. (Guillen, 2010) Por eso con esta investigación se pretende revalorizar las semillas de tara en aplicación de productos de diferentes productos salados y dulces.

La Prefectura de Loja mantiene un convenio de cooperación interinstitucional con la Universidad Nacional de Loja y la Corporación Naturaleza & Cultura Internacional, para la ejecución del proyecto “Implementación de una planta de extracción y comercialización de harina y goma de Tara (*Caesalpinia spinosa*) en la provincia de Loja”. la Prefectura incentiva a la recolección y siembra de la tara en las parroquias Jimbura, cantón Espíndola; Tacamoros, cantón Sozoranga; y, barrio Suanamaca del cantón Calvas. (Prefectura de loja, 2019)

El problema que se presenta es que no se aprovecha dándole aplicaciones gastronómicas para promover este producto debido a que no se produce masivamente como se lo hace con las otras variedades de productos, con el presente desarrollo de la investigación se conocerá que la goma de tara se utiliza primordialmente para espesar soluciones acuosas en diferentes alimentos y para mantener el control de la movilidad de materiales dispersos y disueltos. Esta goma se extrae a partir de las semillas de tara, tiene las propiedades de gomas vegetales actuando como espesante, aglomerante, estabilizador, coloide y capa defensora, además tiene la virtud de ser incolora, insípida, bastante estable y enormemente resistente a la descomposición.

#### 4. TEMA

**“REVALORIZACIÓN DE LA HARINA Y GOMA DE TARA (*Caesalpinia Spinosa*) PARA PROMOVER SU APLICACIÓN GASTRONÓMICA EN PROPUESTAS DULCES Y SALADAS DEL RESTAURANTE ZONA CARNES Y MARISCOS RESTOPUB, LOJA 2022”.**

## 5. JUSTIFICACION

El desarrollo y ejecución del presente proyecto de investigación es un requisito indispensable previo a la obtención del título profesional de Tecnólogo en Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano – Loja. Por lo tanto, durante su ejecución se busca poner en práctica los conocimientos adquiridos durante todo el periodo lectivo, tomando en cuenta nuestra capacidad de investigar y reconocer productos que nos lleguen a ampliar el área gastronómica, obteniendo así una implementación de nuevas técnicas, sabores y texturas.

Actualmente la demanda de consumidores por alimentos naturales más saludables ha creado la búsqueda de fuentes alternativas de gomas alimenticias, una de estas fuentes son las semillas, a las cuales se requiere sobresaltar en sus diferentes aplicaciones.

Como futuro profesional en el área gastronómica se pretende ofrecer resoluciones para resaltar e innovar productos derivados de la harina y goma de tara o guarango en diferentes preparaciones dulces y saladas.

A nivel social se pretende dar mayores alternativas para que se pueda tener un producto que existe y que se lo comercializa para darle un nuevo valor, se pretende dejar establecida una base la misma que servirá como punto de referencia para otras investigaciones y sobre todo que las alternativas planteadas sirvan para obtener un producto comercializable en el mercado.

La innovación y desarrollo en el extenso campo gastronómico presenta una gran competitividad dentro de lo que es la creación productos, por ello, con esta investigación lo que se plantea es crear alternativas que aporten en el desarrollo económico de los pueblos, en vista que el progreso se basa en el emprendimiento, razón por la cual las alternativas que se propondrán están planificadas de acuerdo a la exigencia de los consumidores.

El proyecto está dentro de la línea de investigación número 12 que se basa en el “Desarrollo y gestión de emprendimientos e innovación”, abarcando a la sublínea 1 y 2 que son: Desarrollo tecnológico enfocado al emprendimiento y Desarrollo e innovación en productos y servicios, consecutivamente.

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1. Objetivo General**

Revalorizar la harina y goma de la planta tara (*Caesalpinia spinosa*) aplicado en propuestas gastronómicas dulces y saladas para promover su consumo en el restaurante “Zona carnes y mariscos”

### **6.2. Objetivos Específicos**

- Identificar las preferencias en productos dulces y salados aplicando encuestas a clientes y entrevistas a colaboradores del restaurante “Zona carnes y mariscos” para determinar el tipo de propuesta a generar.
- Determinar métodos de transformación de la planta de tara en harina y gomas mediante la revisión bibliográfica de artículos científicos, revistas indexadas, libros físicos y digitales para sustentar dicha investigación.
- Procesamiento y extracción de la planta de tara en harina y goma usando métodos artesanales para caracterizar el producto final con una evaluación sensorial de tipo descriptiva.
- Desarrollo de propuestas gastronómicas dulces y saladas usando la harina y goma de tara para someterlas a evaluaciones sensoriales de escala hedónica que permitan conocer su aceptabilidad.

## 7. MARCO TEORICO

### 7.1. Marco institucional

#### Inicios de Zona Carnes y Mariscos Resto Pub



*Figura 1: Logotipo del restaurante.  
Fuente: Lizbeth Luzuriaga*

El presente emprendimiento es creado por Ricardo Celi y Lizbeth Luzuriaga, una pareja de esposos que toman la iniciativa de crear algo novedoso en la ciudad de Loja, el cual se apertura el mes de noviembre de 2017 como “ZONA Carnes y Mariscos”, en donde se ofrece hasta la actualidad una gastronomía variada de muy alta calidad, todo esto acompañado de bebidas artesanales como cervezas y vinos, posterior a este establecimiento años más tarde toman la iniciativa de abrir una sucursal en la ciudad de Cuenca con el nombre de “Zona Carnes y Mariscos Resto Pub”.

A finales del año 2019 en donde tuvo un buen comienzo y cada vez tenía más acogida, pero con la llegada de la pandemia el establecimiento tuvo que cerrar debido a que sus ventas bajaron en su totalidad, y por tal motivo los propietarios buscaron alternativas y deciden que el negocio sea trasladado a la ciudad de Loja en donde el

restaurante tuvo un buen impacto en el mercado local ya que además de sus exquisitos platillos ofrece un ambiente acogedor y cómodo para que sus clientes pasen un momento ameno y sumado a esto que cuenta con un servicio de excelencia para sus clientes.

### **Zona Carnes y Mariscos Resto Pub**



*Figura 2: "ZONA Resto Pub"*  
*Fuente: Lizbeth Luzuriaga*

ZONA Resto Pub, ofrece un amplio menú en carnes y mariscos de excelente calidad, dentro de los cuales se ofrece parrilladas, arroces, ceviches, cortes finos al grill entre otros, y de esta manera se cumple las satisfacciones de los paladares más exigentes, además el establecimiento promociona marcas locales como es la Cerveza artesanal Lamber Jack entre otras y de manera conjunta apoya al fortalecimiento de la economía local.

#### **Cabe destacar que sus platillos estrellas son:**

- Parrilladas
- Conchas asadas
- Filete miñón

- Ceviche peruano
- Uñas de cangrejo gratinadas
- Lomo fino en salsa de queso azul

### Ubicación



**Figura 3:** Instalaciones de “ZONA Carnes y Mariscos Resto Pub”  
**Fuente:** Lizbeth Luzuriaga

Estamos ubicados en la Perpetuo Socorro en las calles José Picoita y Lauro Guerrero esquina, justamente detrás del coliseo Ciudad de Loja, de donde se realiza una gran variedad de platillos son los sabores más sublimes para consentir y satisfacer hasta los paladares más exigentes, los cuales pueden ir acompañados de su bebida de su preferencia como vinos, cervezas artesanales y refrescos en general, desde “Zona carnes y mariscos Resto Pub” ofrecemos alimentos seguros y de calidad para todos los que deseen visitar sus instalaciones.

## Filosofía

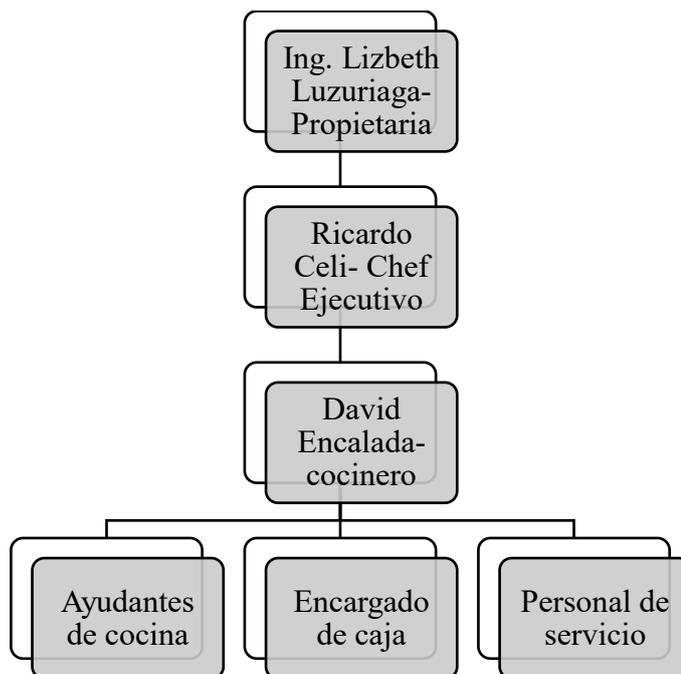
## Misión

El restaurante “Zona Carnes y Mariscos Resto Pub” tiene como misión primordial ofertar a la ciudadanía lojana una versatilidad de platillos saludables de calidad, con características óptimas de nutrición y con el uso de menos conservantes.

## Visión

El restaurante “Zona Carnes y Mariscos Resto Pub” tiene como visión, generar más fuentes de empleo para la ciudad de Loja, y de tal manera aportar con el desarrollo social y económico de la localidad y buscando siempre el bienestar de sus trabajadores y consumidores.

## Estructura organizacional



## 7.2. Marco Conceptual

### 7.2.1. La tara o guarango

La “tara” o “taya” *Caesalpinia spinosa* (Molina) Kuntze (Fabaceae) es una especie sudamericana de importancia biológica, económica y cultural. Sus frutos y semillas son usados en medicina, alimentación y la industria, y provienen principalmente de poblaciones silvestres. (Arnaldoa, 2019).



*Figura 4: Inflorescencia y fruto de la tara o guarango.  
Fuente: Universidad Nacional de Cajamarca.*

*Tabla 1: Taxonomía de la tara*

Taxonomía	
<b>Reino:</b>	Plantae
<b>División:</b>	Magnoliophyta
<b>Clase:</b>	Magnoliopsida
<b>Orden:</b>	Fabales
<b>Familia:</b>	Fabaceae
<b>Subfamilia:</b>	Caesalpinioideae
<b>Tribu:</b>	Caesalpinieae
<b>Género:</b>	Caesalpinia
<b>Especie:</b>	Caesalpinia spinosa

*Fuente: Universidad Nacional Mayor de San Marcos*



**Figura 5:** *Árbol de tara*  
**Fuente:** (SilvaTeam, 2021)

### 7.2.2. Morfología de la tara

**Tabla 2:** *Morfología de la especie Caesalpinia Spinosa*

<b>Altura</b>	Este árbol puede alcanzar hasta 5 metros de alto.
<b>Tronco</b>	El tronco posee una corteza leñosa de color marrón claro o gris oscuro.
<b>Ramas</b>	De formas retorcidas y con espinas pequeñas de aproximadamente 4 mm de largo.
<b>Hojas</b>	Miden entre 8 y 12 cm de largo, son compuestas, alternas y están dispuestas en forma de espiral, con 6 a 8 pares de folíolos opuestos.
<b>Flores</b>	De color amarillo rojizo dispuestas en racimos de 8 a 20 cm de largo.
<b>Frutos</b>	En forma de vainas encorvadas que miden aproximadamente 10 cm de largo por 3 cm de ancho, y poseen un color naranja rojizo cuando están maduros. Contienen de 4 a 7 semillas ovoides, ligeramente aplanadas, de color pardo oscuro o negruzco cuando están maduras.

**Fuente:** *Universidad Nacional Autónoma de Chota, PERÚ*



**Figura 6:** Fruto y goma de tara  
**Fuente:** (Exandal, 2021)

**Tabla 3:** Identificación de la especie

<b>Nombre científico</b>	Caesalpinia Spinosa (Mol.) O. Kuntz.
<b>Nombre Común</b>	«Tara» «taya» (Perú); «divi divi de tierra fría», «guarango», «cuica», «serrano», «tara», (Colombia), «vinillo», «guarango» (Ecuador); «tara» (Bolivia, Chile, Venezuela), «Acacia amarilla», «Dividi de los Andes» (Europa).
<b>Familia</b>	Caesalpinaceae (Leguminosae: Caesalpinoideae).

**Fuente:** Instituto de investigacion FIGMMG

**Tabla 4:** Características físicas de la tara.

<b>Peso (g)</b>	<b>Diámetro (cm)</b>	<b>Largo (cm)</b>	<b>Espesor (cm)</b>	<b>Color</b>
3,00 - 4,50	2,00 - 2,50	8,00 - 10,00	0,50 - 0,80	Naranja Rojizo

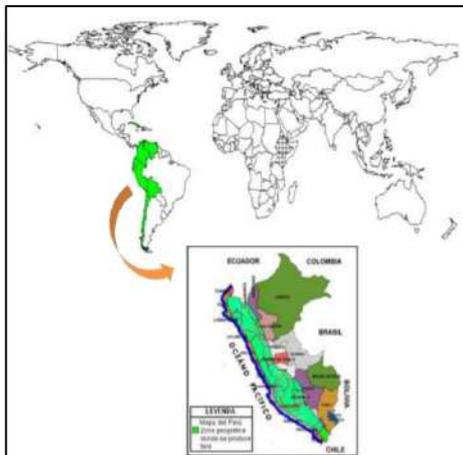
**Fuente:** ProFound Advisers In Development

### 7.2.3. Distribución Geográfica

Trópicos (2018) menciona que:

Se reporta la presencia de la tara a nivel de América en los países de Argentina (Distrito Federal, Santa Fe, Tucumán), Bolivia (Cochabamba, Santa Cruz), Chile

(Coquimbo, Santiago, Tarapacá), Cuba, Colombia (Antioquia, Boyacá, Cauca, Cundinamarca), Ecuador (Azuay, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Pichincha, Tungurahua), Venezuela (Mérida, Táchira). (Vega, 2019) En forma natural, se presenta en lugares semiáridos con un promedio de 230 a 500 mm de lluvia anual.



**Figura 7:** Mapa del mundo, donde se sitúa la presencia de tara.  
**Fuente:** Universidad Peruana Cayetano Heredia.

#### 7.2.4. Características Botánicas

Es un árbol pequeño, de dos a tres metros de altura, de fuste corto, cilíndrico y a veces tortuoso, y su tronco está provisto de una corteza gris espinosa, con ramillas densamente pobladas. En muchos casos las ramas se inician desde la base dando la impresión de varios tallos. La copa de la Tara es irregular, aparasolada y poco densa, con ramas ascendentes. (Sangay, 2018)

#### 7.2.5. ¿Qué son las gomas alimenticias?

Las gomas alimenticias son obtenidas a partir de una variedad de fuentes: exudados y semillas de plantas terrestres, algas, productos de la biosíntesis de

microorganismos, y la modificación química de polisacáridos naturales. (Pasquel, 2001)

### ***Gomas extraídas de plantas marinas***

**Tabla 5:** *Gomas de plantas marinas*

<b>Nombre</b>	<b>Función</b>
<b>Alginatos</b>	Espesante de lácteos. Estabilizante de emulsiones, poco soluble en agua. Absorbe grandes cantidades de agua. Está sustituyendo a la goma tragacanto.
<b>Goma Guar</b>	Se inicia entre 35 a 40°C, resultando un gel fuerte, claro y termorreversible que sólo se liquidifica si la temperatura llega a 85°C.
<b>Goma Carragenina</b>	Extraídos de numerosas especies de algas marinas rojas de la clase Rhodophyceae, Gelificante para lácteos, espesante y estabilizante en salsas y sopas.

*Fuente:* Facultad de Ingeniería en Industrias Alimentarias UNAP, 2001.

### ***Gomas extraídas de semillas de plantas terrestres***

**Tabla 6:** *Gomas de semillas terrestre*

<b>Nombre</b>	<b>Función</b>
<b>Goma Locuste o algarrobo</b>	Obtenido de la Ceratonia siliqua de la familia Leguminosae, Estabilizante de emulsiones, espesante de helados y lácteos. Encapsulante, este no gelifica.
<b>Goma Guar</b>	Semillas de Cyamopsis tetragonolobus, espesante y estabilizante para helados, salsas y lácteos, no gelifica.

*Fuente:* Dinesh Company, 2001

### ***Gomas obtenidas como exudados de plantas terrestres***

**Tabla 7:** *Gomas como exudados de plantas terrestres.*

<b>Nombre</b>	<b>Función</b>
<b>Goma arábica</b>	Exudado de la Acacia Senegal (L.) Willd, estabilizante de emulsiones y encapsulante muy soluble en agua.
<b>Goma Ghatti</b>	Sus aplicaciones son como emulsificante en bebidas y mantequillas, como fijador de saborizantes, en la elaboración de preparaciones estables de vitaminas liposolubles.
<b>Goma karaya</b>	Exudado de planta Sterculia urens, Espesante de lácteos, estabilizante de emulsiones es muy poco soluble en agua.
<b>Goma tragacanto</b>	Exudado de Astragalus gummifer Labillardier, estabilizante de emulsiones y espesante, En agua forma soluciones altamente viscosas aún a bajas concentraciones.

*Fuente: Pasquel, 2001*

### ***Gomas obtenidas a partir de procesos microbiológicos***

**Tabla 8:** *Gomas a partir de procesos biológicos*

<b>Nombre</b>	<b>Función</b>
<b>Goma xantana</b>	Producto de la fermentación de un sustrato conteniendo D-glucosa con Xanthomonas campestris, Estabilizante y espesante. Muy usada en salsas para ensaladas es soluble en agua fría o caliente.
<b>Goma gellan</b>	Es un polisacárido extracelular producido por la fermentación de carbohidratos utilizando Sphingomonas elodea, usado como gelificante, texturizante, estabilizante, formador de películas, y agente estructurante y de suspensión,

*Fuente: Facultad de Ingeniería en Industrias Alimentarias UNAP, 2001*

## Gomas obtenidas por modificación química de productos vegetales

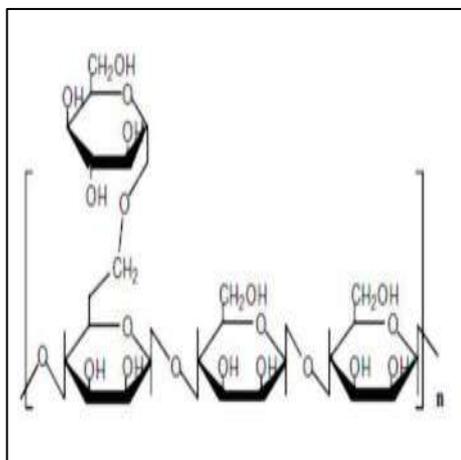
**Tabla 9:** Gomas obtenidas por modificación química de productos vegetales

Nombre	Función
<b>Gomas celulósicas</b>	Utilizada como espesante, estabilizante, gel, y modificador, son las únicas gomas que gelifican con el calor y después, al enfriarse, retornan a su viscosidad original líquida.
<b>Gomas pectinas</b>	Las pectinas de gelificación rápida (mermeladas), las de gelificación lenta (salsas, jaleas, productos de panadería, confitería), las estabilizantes (yogurt, suero y bebidas de soya) y las de bajo metoxilo (productos bajos en azúcar, preparaciones de fruta para yogurt, geles de postres y salsas).

*Fuente:* Facultad de Ingeniería en Industrias Alimentarias UNAP, 2001

### 7.2.6. Goma de tara

La goma de tara es utilizada como espesante y estabilizante en la industria alimenticia. La mezcla de goma de tara con otras gomas, como Guar o Locust son utilizadas para aumentar las propiedades como estabilizador y emulsificador. (Pavon, 2015) Aunque la goma no contribuye al aroma o sabor de los alimentos, son de gran ayuda para su aceptabilidad; mejorando su textura y consistencia.



**Figura 8:** Unidad monomérica de la goma de tara

*Fuente:* Hutakeyama

## Usos de la goma de tara

*Tabla 10: Usos Específicos de la goma de Tara*

---

### Los usos específicos son los siguientes:

---

Por su alta viscosidad, es usado en la Industria Alimentaria como agente espesante y estabilizador en la preparación de jugos, sopas (polvo y líquidas), condimentos, mostazas, ketchup.

En productos de panadería y pastelería, es usada como acondicionador de masas, da suavidad, mejora la textura y retiene la humedad de los productos, prolongando su vida en anaquel.

A nivel de helados actúa como un eficiente estabilizador previniendo la formación de cristales de hielo y como gel en la preparación de postres y gelatinas.

En productos cárnicos previene la cristalización y la sinéresis, funciona como agente de retención de agua, es termoestable, resiste el congelamiento y descongelamiento, soluble en frío, no modifica sabores dando excelente palatabilidad.

Es compatible con otras gomas, con las cuales tiene una acción sinérgica. (Goma de Algarrobo LBG, Goma guar, Goma Xantana).

---

*Fuente: SilvaTeam*

### Sus propiedades principales son:

- Espesante
- Gelificante
- Estabilizante
- Termoestable (resistente al congelamiento)
- Estable a un PH mayor a 3.5
- Agente de retención de agua
- Soluble frio
- No modifica sabores. (de excelente palatabilidad)

### 7.2.7. Nomenclatura

La goma de tara es un aditivo alimentario aprobado dentro del sistema de la Comisión del Codex Alimentarios (Codex) con el número 417 del SIN (Sistema Internacional de Numeración). Por consiguiente, en Europa, 417 es el número usado en las etiquetas de los alimentos. Aparece como E417, donde E significa Europa. Debe notarse que el SIN es un sistema de identificación y no implica una aprobación toxicológica por parte de Codex. (ProFound Advisers In Development, 2008)

#### La goma de tara orgánica se ha certificado en conformidad con:

*Tabla 11: Certificación de la goma de tara*

Reglamento de la UE sobre agricultura ecológica
<b>NOP</b> (National Organic Program), patrocinado por el USDA en los EE.UU. <b>JAS</b> (Norma Agrícola Japonesa de Productos Orgánicos) promovida por el OCR en Japón

*Fuente: SilvaTeam*

#### Composición química en los frutos (vainas y semillas):

*Tabla 12: Composición Química de los frutos, semilla, goma, germen y cascara de Tara*

	<b>Frutos</b>	<b>Semilla</b>	<b>Goma</b>	<b>Germen</b>	<b>Cascara</b>
<b>Humedad</b>	11.70%	12.01 %	13.76 %	11.91 %	10.44 %
<b>Proteínas</b>	7.17	19.62 %	2.50 %	40.22 %	1.98 %
<b>Cenizas</b>	6.24 %	3.00 %	0.53 %	8.25 %	3.05 %
<b>Fibra bruta</b>	5.30 %	4.00 %	0.86 %	1.05 %	1.05 %
<b>Extracto etéreo</b>	2.01 %	5.20 %	0.48 %	12.91 %	0.97 %
<b>Carbohidratos</b>	67.58 %	56.17 %	81.87%	25.66 %	83.56 %

*Fuente: Cruz Lapa*

### **7.2.8. Métodos de extracción de gomas de semillas**

Las gomas de semillas son extraídas por diversos métodos, el método a usar va a depender de las características de la semilla, de la pureza y de la característica organoléptica de la goma que se desea obtener. Sus principales métodos son:

#### ***Extracción por vía seca***

También llamado tratamiento térmico, este método consiste en someter a la semilla a un shock térmico de 200 a 300 °C, por 2 a 5 minutos hasta que el endospermo pueda separarse de los demás componentes de la semilla, luego se realiza un quebrado grosero en un molino, aprovechando la diferencia de durezas que existen entre ellas. El siguiente paso es seleccionar el endospermo y molerlo finamente. Este método da un producto con gran cantidad de partículas insolubles en agua y con un alto contenido de impurezas. (Martinez, 2012)

#### ***Extracción por vía húmeda***

Consiste en someter a la semilla a un quebrado o molido grosero, luego se mezcla con agua, se adiciona algunas veces soda cáustica (extracción alcalina) y otras veces ácido cítrico (extracción ácida), la mezcla se somete a ebullición para extraer la goma y luego se deja enfriar. La solución que contiene goma, cáscara y almendra, se filtra en un tamiz y luego se pasa por un filtro prensa, se purifica y se concentra para eliminar el exceso de agua, luego la solución pastosa se somete a un secado por aire caliente. (Bermeo, 2021)

### ***Extracción por tratamiento químico***

Consiste en someter a la semilla a un tratamiento en medio básico (NaOH 30%) durante una hora, luego se lava la semilla hasta obtener neutralidad en el agua de lavado, se seca por convección a una temperatura menor de 40 °C, por 48 horas. Las semillas tratadas se remojan en agua por dos horas, se desprende la cáscara por fricción y se secan nuevamente. El endospermo se separa manualmente de los componentes de la semilla, se seca y se muele finamente. (Gonzales, 2019)

### **7.2.9. ¿Que son las harinas?**

Etimología, del latín farina y este por su parte de Far y farris nombre antiguo del farro. Se entiende por harina al polvo fino que se obtiene de la molienda de semillas gramíneas, cereal molido y de otros alimentos ricos en almidón, este mismo despojado del salvado o la cascarilla, polvo procedente de algunos tubérculos y legumbres. (Roldan, 2009)

### **Tipos de harinas**



**Figura 9:** Tipos de harina

**Autor:** En estado crudo

## Clasificación de las harinas

*Tabla 13: Tipos de Harina*

<b>Harinas con gluten</b>	<b>Harinas sin gluten</b>	<b>Harinas de origen animal</b>
Harina de trigo	Harina de maíz	Harina de huesos
Harina de centeno	Harina de arroz	Harina de pescado
Harina de espelta	Harina de garbanzos	Harina de sangre
Harina de avena	Harina de almendras	Harina de cuernos y otros elementos
	Harina de amaranto	

*Fuente: Gomez, 2018*

## **8. METODOLOGIA**

### **8.1. Métodos**

#### **8.1.1. Método hermenéutico**

“El método hermenéutico corresponde a una técnica de interpretación de textos, escritos u obras artísticas de distintos ámbitos. Su propósito principal es servir de ayuda en el área comprensiva de un texto.” (Rodríguez, 2019)

Dentro de este método lo que se busca es recopilar e interpretar información, además el análisis estricto del enfoque de la investigación, además aportará al conocimiento de los procesos a seguir de nuestros conocimientos empíricos.

#### **8.1.2. Método fenomenológico**

“La fenomenología conduce a encontrar la relación entre la objetividad y subjetividad, que se presenta en cada instante de la experiencia humana. La trascendencia no se reduce al simple hecho de conocer los relatos u objetos físicos; por el contrario, intenta comprender estos relatos desde la perspectiva valorativa, normativa y prácticas en general.” (Fuster, 2019)

Este método busca encontrar la información a través de referencias individuales, vivencias, experiencias, pero sobre todo llegar a la información necesaria empleando encuestas las mismas que nos servirán como referencia en la aplicación de la revalorización de la goma de tara.

### **8.1.3. Método Práctico Proyectual**

Bunari Bruno (1983) Manifiesta que:

“El método proyectual consiste simplemente en una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia. Su finalidad es la de conseguir un máximo resultado con el mínimo esfuerzo.” (Sanchez, 2011)

Para el presente proyecto, este método de investigación se lo aplicará a partir de la problemática, posteriormente se realiza la extracción de la harina y goma de tara por un método ancestral, que consiste en remojar las semillas para previamente enviar al horno por un tiempo específico y quebrar las semillas para separar el endospermo y una membrana que pasan por un molino para obtener el producto, como tipo harina y en el que no interviene ningún químico durante su proceso, descubriendo así las necesidades planteadas para desarrollar alternativas que aporten solución, por ello es importante seleccionar la información que se presentarán en las alternativas gastronómicas propuestas las mismas que deberán ser evaluadas mediante la escala hedónica para medir el grado de factibilidad con el producto extraído previamente, para finalmente llegar a obtener el producto esperado.

## **8.2. Técnicas de investigación**

### **8.2.1. Observación.**

La observación es un elemento fundamental de todo proceso de investigación; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. Gran parte del

acervo de conocimientos que constituye la ciencia ha sido lograda mediante la observación. (Díaz S. L., 2011)

Nos aportará a la investigación con la información necesaria, es decir se obtendrá información de forma directa lo cual permitirá al investigador conocer de cerca las necesidades de la población y buscar las mejores soluciones que se adecuen al desarrollo del producto, así como su mejoramiento. Así también se observa que la tara tiene épocas de cosecha que es en el verano de tal modo existen fundaciones como Asoagropisa que hace la recolección en diferentes partes del Sur del país para después exportar específicamente al Perú, se observa que la prefectura de Loja tiene en proyecto de implementación de una planta de extracción de harina y goma que aún está en planes.

### **8.2.2. Entrevista.**

La entrevista es una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos; se define como una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar. Es un instrumento técnico que adopta la forma de un diálogo coloquial. (Díaz B. L., 2013)

Se argumenta que la entrevista es muy eficaz porque obtiene información más completa y profunda, además presenta la posibilidad de aclarar dudas durante el proceso. Se entrevista a profesionales del área como: Ingenieros agrónomos, ingenieros agrícolas, ingenieros forestales, para obtener datos más concretos.

### **8.2.3. Encuesta.**

La encuesta es un instrumento para recoger información cualitativa y/o cuantitativa de una población estadística. Para ello, se elabora un cuestionario, cuyos datos obtenidos será procesados con métodos estadísticos. (Westreicher, 2020)

La encuesta está dirigida a la población lojana económicamente activa, en si donde se conocerá las exigencias directas del consumidor, que finalmente se empleará en recetas culinarias. así también se descubrirá todos los aspectos que se debe tomar en cuenta al momento de elaborar el producto, así como su mejoramiento.

### 8.3. Población y muestra

#### Muestra

Corresponde a cierta parte de la población total del cantón Loja, como son los habitantes económicamente activos que según el censo INEC en el año 2010 son 176.423 personas, para esto se toma en cuenta el empleo de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2 (N - 1) + Z^2 O^2}$$

En donde:

$n$  = es el tamaño de la muestra poblacional a obtener

$N$  = es el tamaño de la población total.

$\sigma$  = representa la desviación estándar de la población. En caso de desconocer este dato es común utilizar un valor constante que equivale a 0.5

$Z$  = es el valor obtenido mediante niveles de confianza. Su valor es una constante, por lo general se tienen dos valores dependiendo el grado de confianza que se desee siendo 99% el valor más alto (este valor equivale a 2.58) y 95% (1.96) el valor mínimo aceptado para considerar la investigación como confiable.

$e$  = representa el límite aceptable de error muestra, generalmente va del 1% (0.01) al 9% (0.09), siendo 5% (0.05) el valor estándar usado en las investigaciones.

Una vez establecido los valores adecuados, se procede a realizar la sustitución de los valores y aplicación de la fórmula para obtener el tamaño de la muestra poblacional correspondiente al universo finito determinado.

$$n = \frac{(1,96)^2 * (0,5)^2 * 176.423}{(0,05)^2 * (176.423 - 1) + (1,96)^2 * 0,5^2}$$

$$n = \frac{(3,84) * (0,25) * (176.423)}{(0,0025) * (176.422) + (3,84) * (0,25)}$$

$$n = \frac{169.366,08}{441.055 + 0,96}$$

$$n = \frac{169.366,08}{441.055,96}$$

$$n = 383$$

**Se realizará 383 encuestas a la población lojana económicamente activa.**

## 9. ANALISIS DE RESULTADOS

### Pregunta N. °1

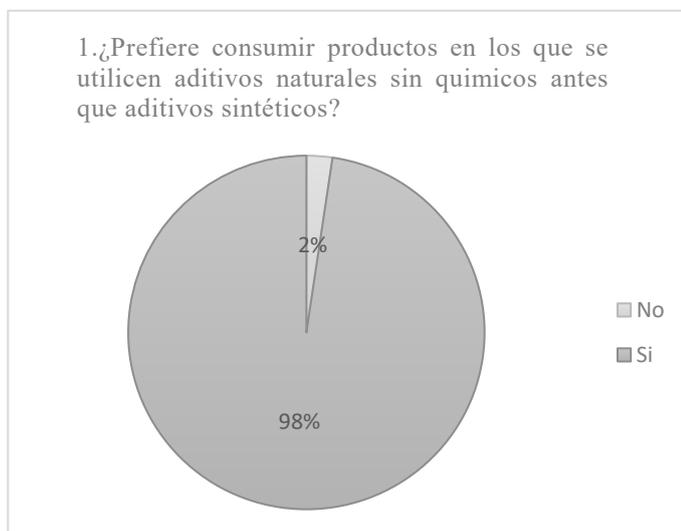
**¿Prefiere consumir productos en los que se utilicen aditivos naturales sin químicos antes que aditivos sintéticos?**

*Tabla 14: Aditivos naturales sin químicos y aditivos sintéticos*

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	374	98%
No	9	2%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Ciudadanía Lojana*

*Autor: Danny Ganazhapa*



**Gráfico 1: Ingredientes naturales y aditivos alimentarios**

*Autor: Danny Ganazhapa*

**Análisis cuantitativo**

Del total de encuestados, 374 prefieren consumir productos en los que se utilicen ingredientes naturales y esto equivale al 98% del total. Por consiguiente, un porcentaje del 2% (9 personas) consumen alimentos con aditivos alimentarios.

**Análisis cualitativo**

La mayoría de las personas prefieren alimentos que tengan aditivos alimentarios en los que no se utilicen químicos y este es un producto que no tiene durante su proceso de extracción artesanal este tipo de sustancias porque pasa por una serie de procesos hasta obtener el producto final, entonces vuelve que es un proyecto viable, sobre todo para la gran demanda de personas que tienen esta preferencia.

## Pregunta N. °2

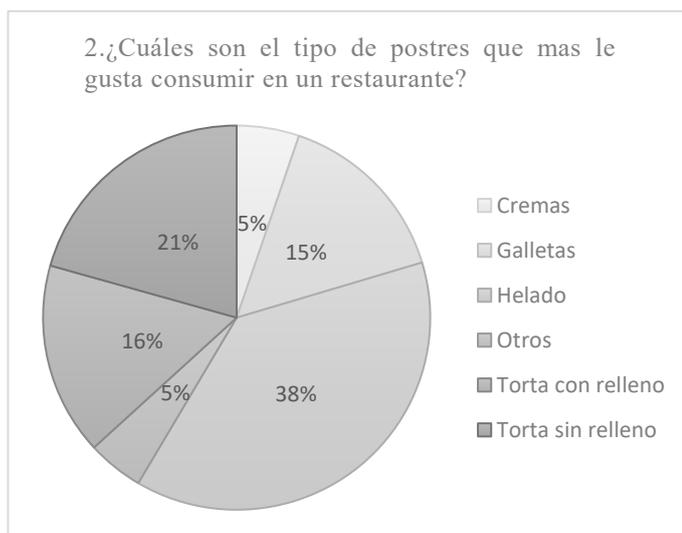
¿Cuáles son el tipo de postres que más le gusta consumir en un restaurante?

*Tabla 15: Tipo de postres con más consumo en un restaurante*

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Helado</b>	146	38%
<b>Torta sin relleno</b>	79	21%
<b>Torta con relleno</b>	62	16%
<b>Galletas</b>	58	15%
<b>Cremas</b>	20	5%
<b>Otros</b>	18	5%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Ciudadanía Lojana*

*Autor: Danny Ganazhapa*



*Gráfico 2: Tipos de postres con más consumo en un restaurante.*

*Autor: Danny Ganazhapa*

### Análisis cuantitativo

Del total de encuestados, 146 prefieren consumir helado como postre y esto equivale al 38% del total. Por consiguiente, un porcentaje del 21% (79 personas) les agrada las tortas sin relleno, otro porcentaje del 16% (62 personas) optan por tortas

con relleno al final de su comida, un 15% (58 personas) consumen galletas, mientras que un 5% (20 personas) cremas, y el otro 5% (18 personas) prefieren otras preparaciones de postre.

### **Análisis cualitativo**

Las personas prefieren consumir helado como un postre después de su comida, porque los expertos afirman que es un producto que funciona como las endorfinas en el sistema nervioso que se obtiene a través de este alimento que genera sensación de bienestar en el cerebro y que ayuda a modular el estrés y la ansiedad , así con un porcentaje menor les agrada las tortas sin relleno de igual forma con un porcentaje similar optan por las galletas y las tortas con relleno y un porcentaje muy bajo prefieren otro tipo de postres ya sea porque desconocen de los que se menciona, esto nos quiere decir que la goma y harina de tara va a intervenir de buena forma en la elaboración de distintas preparaciones gastronómicas, para su consumo.

### Pregunta N.º 3

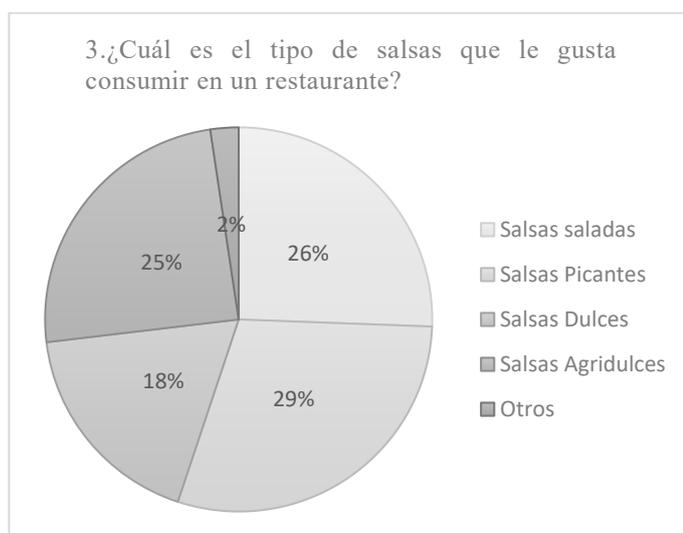
¿Cuál es el tipo de salsas que le gusta consumir en un restaurante?

*Tabla 16: Cual es el tipo de salsas que le gusta consumir en un restaurante*

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Salsas Picantes	113	30%
Salsas saladas	98	26%
Salsas Agridulces	94	25%
Salsas Dulces	69	18%
Otros	9	2%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Ciudadanía Lojana*

*Autor: Danny Ganazhapa*



*Gráfico 3: Cual es el tipo de salsas que le gusta consumir en un restaurante*

*Autor: Danny Ganazhapa*

### Análisis cuantitativo

Del total de encuestados, 113 prefieren consumir salsas picantes y esto equivale al 30% del total. Por consiguiente, un porcentaje del 26% (98 personas) les agrada las salsas saladas, otro porcentaje del 25% (94 personas) optan por las salsas

dulces a su comida, un 18% (69 personas) consumen salsas dulces, mientras que un 2% (9 personas) les agrada otros tipos de salsas en sus preparaciones.

### **Análisis cualitativo**

La gran mayoría de la ciudadanía lojana opta por las salsas picantes ya que la capsaicina es la responsable de que el ají pique y que además aportan beneficios para el sistema cardiovascular y gastrointestinal., en un mismo porcentaje les agrada las salsas saladas, dulces y agridulces, entonces en un porcentaje muy pequeño prefiere otro tipo de salsas ya que desconocen la forma de preparación, sabor, olor y esto quiere decir que la aplicación de la goma de tara para espesar y dar una textura más cremosa es ideal en cualquier tipo de salsa.

#### Pregunta N. °4

#### ¿Qué es lo que más le gusta de los productos de cocina salada?

*Tabla 17: Que es lo que más le gusta de los productos de cocina salada*

VARIABLE	PORCENTAJE	FRECUENCIA
<b>Empanizados</b>	42%	162
<b>Ensaladas</b>	26%	98
<b>Platos Principales</b>	21%	80
<b>Cremas</b>	11%	43
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>383</b>

*Fuente: Ciudadanía Lojana*

*Autor: Danny Ganazhapa*



*Gráfico 4: Que es lo que más le gusta de los productos de cocina salada*

*Autor: Danny Ganazhapa*

#### Análisis cuantitativo

Del total de encuestados, 162 prefieren consumir asados y esto equivale al 42% del total. Por consiguiente, un porcentaje del 26% (98 personas) les agrada las

ensaladas, otro porcentaje del 21% (80 personas) optan por los platos principales y un 11% (43 personas) consumen las cremas.

### **Análisis cualitativo**

La gran mayoría de la ciudadanía lojana opta por consumir empanizados, en un mismo porcentaje les agrada las ensaladas y los platos principales, entonces un porcentaje muy pequeño prefiere consumir las cremas, esto nos indica que la aplicación de la tara va muy bien encaminada, teniendo en cuenta que la harina y goma se aplica a todas las elaboraciones gastronómicas.

## Pregunta N. °5

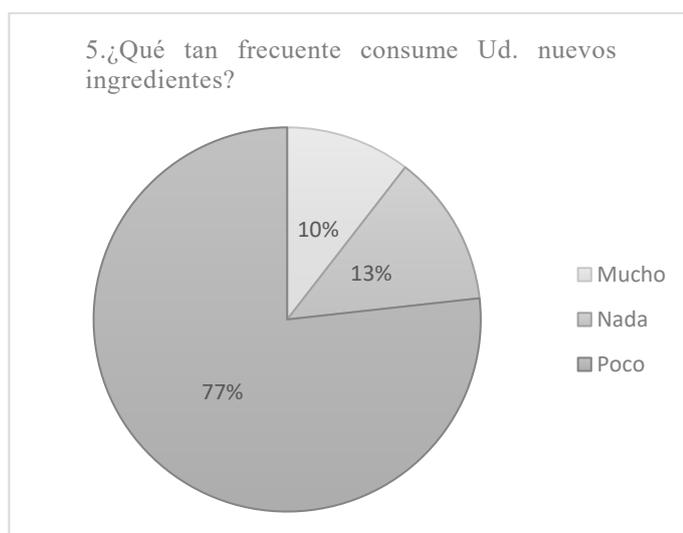
¿Qué tan frecuente consume Ud. nuevos ingredientes?

*Tabla 18: Que tan frecuente consume Ud. Nuevos ingredientes*

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Poco	294	77%
Nada	49	13%
Mucho	40	10%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Ciudadanía Lojana*

*Autor: Danny Ganazhapa*



*Gráfico 5: Que tan frecuente consume Ud. Nuevos ingredientes*

*Autor: Danny Ganazhapa*

### Análisis cuantitativo

Del total de encuestados, 294 consumen muy poco nuevos ingredientes y esto equivale al 77% del total. Por consiguiente, un porcentaje del 13% (49 personas)

prefieren no consumir nada, otro porcentaje del 10% (40 personas) optan por consumir mucho nuevos ingredientes.

### **Análisis cualitativo**

De las respuestas reflejadas en esta pregunta, determinan que pocas personas están dispuestas a consumir nuevos ingredientes, por lo que será un gran reto que se logre el consumo de nuevos ingredientes, pero por otro lado con un porcentaje no tan pequeño les agrada consumir nuevos ingredientes por lo que es una gran expectativa que se logre con el objetivo.

### Pregunta N. °6

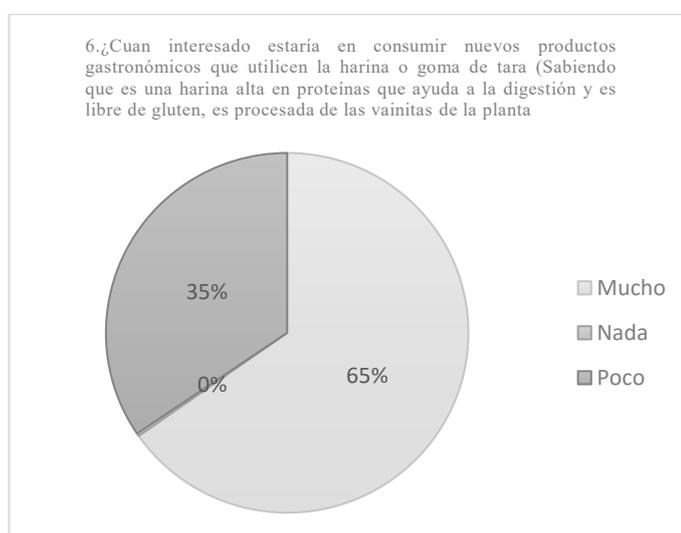
¿Cuán interesado estaría en consumir nuevos productos gastronómicos que utilicen la harina o goma de tara (Sabido que es una harina alta en proteínas que ayuda a la digestión y es libre de gluten, es procesada de las vainitas de la planta de tara, mediante un proceso de molienda)?

*Tabla 19: Nuevos productos gastronómicos que utilicen la harina y goma de tara*

VARIABLE	PORCENTAJE	FRECUENCIA
<b>Mucho</b>	250	65%
<b>Poco</b>	132	35%
<b>Nada</b>	1	0%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Ciudadanía Lojana*

*Autor: Danny Ganazhapa*



*Gráfico 6: Nuevos productos gastronómicos que utilicen la harina y goma de tara*

*Autor: Danny Ganazhapa*

**Análisis cuantitativo**

Del total de encuestados, 250 están muy interesados en consumir la harina y goma de tara y esto equivale al 65% del total. Por consiguiente, un porcentaje del 35% (132 personas) les llama poco la atención probar, otro porcentaje del 0% (1 persona) optan por no consumir nuevos productos.

**Análisis cualitativo**

De las respuestas reflejadas en esta pregunta, determinan que una mayoría de la población prefieren consumir productos en los que se utilicen la harina y goma de tara, por lo que el proyecto es viable en los encuestados llamándoles así la atención por el consumo de nuevos productos que llegan al mercado y sobre todo para dar una variedad en su rutina diaria de alimentación ya que la harina y goma de tara son libres de gluten y alta en proteínas vegetales.

### Pregunta N. °7

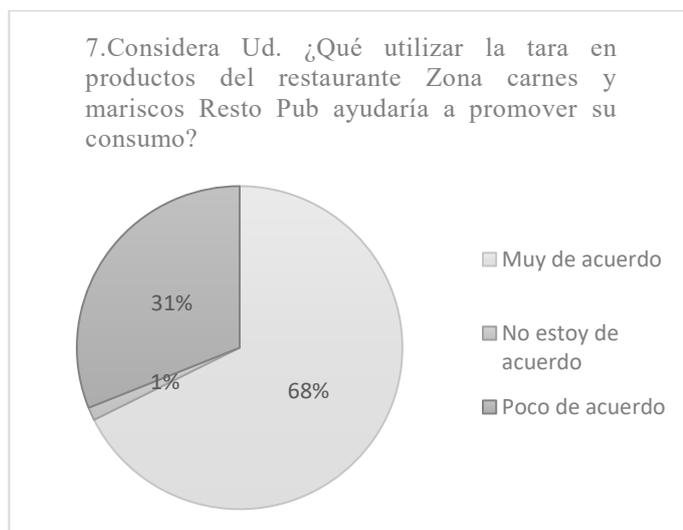
**Considera Ud. ¿Qué utilizar la tara en productos del restaurante Zona carnes y mariscos Resto Pub ayudaría a promover su consumo?**

*Tabla 20: La tara en el restaurante Zona carnes y mariscos Resto Pub*

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Muy de acuerdo</b>	259	68%
<b>Poco de acuerdo</b>	119	31%
<b>No estoy de acuerdo</b>	5	1%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Ciudadanía Lojana*

*Autor: Danny Ganazhapa*



*Gráfico 7: La tara en el restaurante Zona carnes y mariscos Resto Pub.*

*Autor: Danny Ganazhapa*

### Análisis cuantitativo

Del total de encuestados, 259 están muy de acuerdo que al utilizar la tara en el restaurante Zona carnes y mariscos resto pub ayudara a su consumo y esto equivale al

68% del total. Por consiguiente, un porcentaje del 31% (119 personas) están poco de acuerdo, otro porcentaje del 1% (5 personas) comentan que no ayudaría a su consumo.

### **Análisis cualitativo**

De las respuestas reflejadas en esta pregunta, determinan que una mayoría de la población está muy de acuerdo que al utilizar la tara en el restaurante Zona carnes y mariscos resto pub ayudara a su consumo, porque es un restaurante con gran afluencia diaria de personas que está dispuesta a degustar alternativas gastronómicas nuevas a su paladar y en un porcentaje muy pequeño en las encuestas nos indica que no está de acuerdo lo que no es un impedimento en la investigación que se lleva a cabo.

### Pregunta N. °8

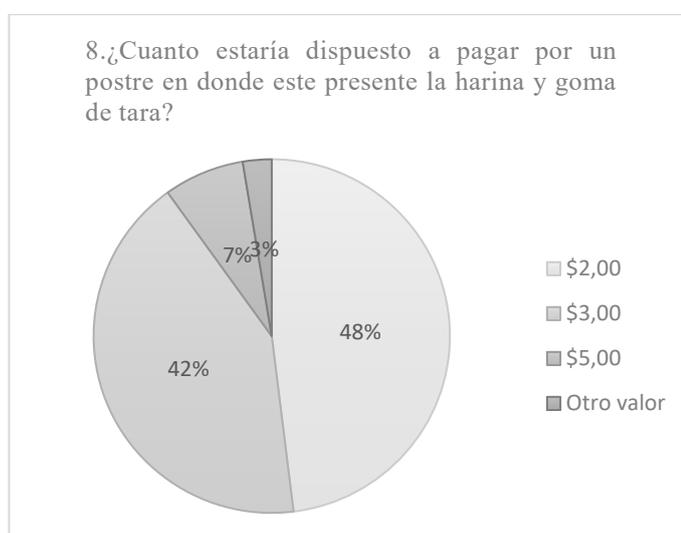
**¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un postre en donde esté presente la harina y goma de tara?**

*Tabla 21: Precio del postre de tara*

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>\$2,00</b>	184	48%
<b>\$3,00</b>	161	42%
<b>\$5,00</b>	28	7%
<b>Otro valor</b>	10	3%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Ciudadanía Lojana*

*Autor: Danny Ganazhapa*



*Gráfico 8: Precio del postre de tara*

*Autor: Danny Ganazhapa*

### Análisis cuantitativo

Del total de encuestados, 184 están dispuestos a pagar \$2,00 por un postre en el que esté presente la harina y goma de tara y esto equivale al 48% del total. Por consiguiente, un porcentaje del 42% (161 personas) pagan \$3,00, otro porcentaje del

7% (28 personas) optan por el precio de \$5,00 y un 3% (10 personas) prefieren otro valor.

### **Análisis cualitativo**

Según el análisis de la encuesta un gran porcentaje de personas prefiere pagar un precio que va por los dos dólares, pero en igual porcentaje los tres dólares por un postre, esto nos indica que es un precio muy accesible y razonable y los valores están en un precio promedio para su adquisición, así mismo el crecimiento de la competencia en los diferentes mercados, es algo que influye directamente en la relación precio vs calidad, ya que con el objetivo de captar el mayor número de clientes en algunos momentos puede sacrificarse el precio, pero siempre brindando productos de calidad.

## Pregunta N. °9

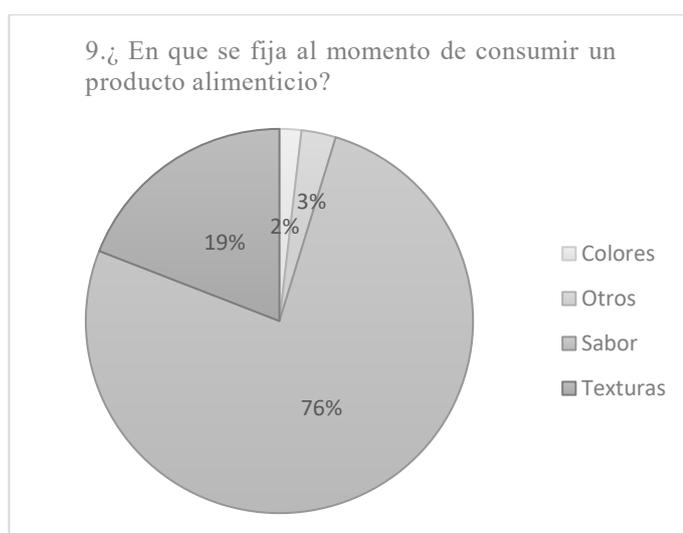
### ¿En qué se fija al momento de consumir un producto alimenticio?

*Tabla 22: Variables de consumo de alimentos*

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>Sabor</b>	292	76%
<b>Texturas</b>	73	19%
<b>Otros</b>	11	3%
<b>Colores</b>	7	2%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Ciudadanía Lojana*

*Autor: Danny Ganazhapa*



*Gráfico 9: Variables de consumo de alimentos*

*Autor: Danny Ganazhapa*

### Análisis cuantitativo

Del total de encuestados, 292 se fijan en el sabor al momento de consumir alimentos y esto equivale al 76% del total. Por consiguiente, un porcentaje del 19% (73 personas) optan por las texturas, otro porcentaje del 3% (11 personas) les llama la atención los colores un 2% (7 personas) prefieren otro tipo de variables.

### **Análisis cualitativo**

De las respuestas reflejadas en esta pregunta, determinan que una mayoría de la población se fijan en el sabor al momento de consumir alimentos dándonos así un aspecto muy positivo en la sazón de los productos de igual forma se fijan en las texturas de los productos en sus alimentos, así como el crocante, crujiente y cremoso esto nos indica que las personas tienen un nivel de conocimiento sobre la gastronomía, en un porcentaje muy pequeño se fijan en el color, porque les gusta la apariencia de sus alimentos.

### Pregunta N. °10

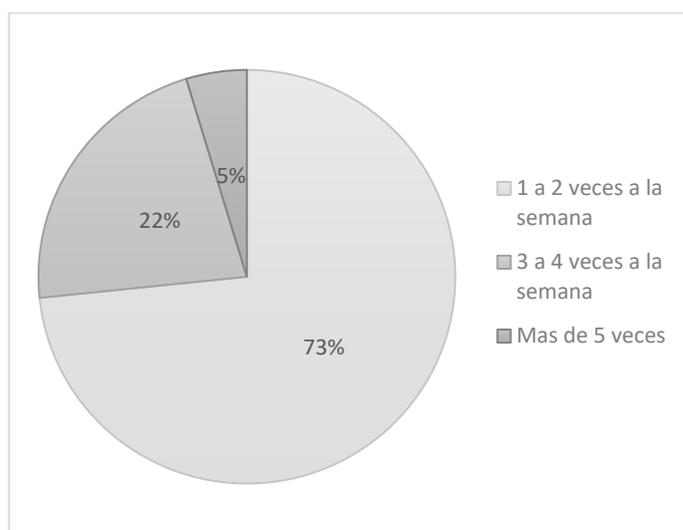
¿Cuántas veces a la semana visita Ud. un restaurante?

*Tabla 23: Frecuencia de visita a un restaurante*

VARIABLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<b>1 a 2 veces a la semana</b>	281	73%
<b>3 a 4 veces a la semana</b>	84	22%
<b>Mas de 5 veces</b>	18	5%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Ciudadanía Lojana*

*Autor: Danny Ganazhapa*



*Gráfico 10: Frecuencia de visita a un restaurante*

*Autor: Danny Ganazhapa*

### Análisis cuantitativo

Del total de encuestados, 281 visitan un restaurante entre una y dos veces a la semana y esto equivale al 73% del total. Por consiguiente, un porcentaje del 22% (84 personas) lo frecuentan más seguido entre tres a cuatro veces a la semana y otro porcentaje del 5% (18 personas) lo visitan constantemente más de 5 veces a la semana.

### **Análisis cualitativo**

De las respuestas reflejadas en esta pregunta, determinan que una mayoría de la población visita un restaurante entre una y dos veces a la semana lo cual es muy bueno para la aplicación de productos novedosos como es la tara, esto nos indica que los consumidores se fijan en los sabores de los alimentos, en la variedad del menú, servicio al cliente personalizado, en la personalidad del ambiente y sobre todo en los precios adecuados.

## **9.1. Análisis global de las encuestas**

De acuerdo a las respuestas obtenidas de cada pregunta se obtienen los siguientes resultados:

Se determina que la mayoría de la población lojana prefiere consumir productos en los que se utilicen ingredientes naturales antes que aditivos alimentarios químicos, por lo tanto, se puede contribuir con la utilización de goma y harina de tara para la elaboración de una base de productos dulces y salados innovadores libres de gluten para su consumo.

Por otro lado, existe una gran ventaja ya que la población visita muy frecuente los restaurantes, porque son establecimientos con gran afluencia diaria de personas que está dispuesta a degustar alternativas gastronómicas nuevas a su paladar y esto es un indicador favorable para contribuir con preparaciones novedosas aplicando métodos y técnicas de cocción con la goma y harina de tara.

## 9.2. Resultados de las entrevistas a profesionales del área

De acuerdo con el objetivo establecido en la metodología de la investigación a las entrevistas, se consigue la siguiente información sobre la revalorización de la tara (*Caesalpinia Spinosa*)

### Entrevistados

- **Nombre del entrevistado:** Ing. Danny Bustamante

Fecha de la entrevista: 10 de marzo

- **Nombre del entrevistado:** Ing. Medardo Ordoñez

Fecha de la entrevista: 12 de marzo

- **Nombre del entrevistado:** Ing. Javier Burneo

Fecha de la entrevista: 15 de marzo

- **Nombre del entrevistado:** Ing. Patricia Ruiz

Fecha de la entrevista: 15 de marzo

## **Análisis General**

### **1. ¿Ha escuchado que es la planta de tara o guarango?**

Según lo expuesto por los entrevistados indicaron que, si conocen la planta de tara y posee un gran potencial para la innovación y además de brindar productos con importancia económica, tiene la capacidad de mejorar el ambiente. Puede ayudar a recuperar áreas degradadas, es decir, que han perdido su vegetación original y tienen suelos empobrecidos y no productivos, generalmente como resultado del mal manejo que le ha dado el ser humano.

### **2. Conoce Ud. ¿Que la planta de tara es un producto que se exporta a otros países?**

Lo que indicaron los entrevistados es que, si conocen que se exporta a un solo país de Latinoamérica específicamente el país vecino Perú, una empresa del Ecuador envía al año 2 contenedores de 20 pies o 25000kg de vainas de tara, desde la ciudad Quito y un contenedor de la ciudad de Loja, dándonos un total de 3 contenedores, lo que si recomiendan es que se debería trabajar con instituciones privadas para evitar la fuga de la materia prima y crear una planta de procesamiento de extracción.

### **3. Tiene conocimiento de un proceso para extraer harina(proteína) y goma de tara**

Los entrevistados indican que no conocen proceso alguno para la extracción de harina y goma de tara, pero que se debe tomar en cuenta que las vainas de tara deben estar bien secas y que para su cosecha optima de un producto de buena calidad

es de agosto a octubre de cada año, manifiestan también que a las vainas las utilizan para curtir el cuero.

**4. Conoce Ud. ¿Las propiedades culinarias de la planta de tara?**

Manifiestan que no conocen a cabalidad las propiedades culinarias de la tara, pero si los usos que se le deba antiguamente hasta la actualidad, como en la medicina tradicional para aliviar malestares de la garganta, infecciones en las partes íntimas de la mujer, lavado para inflamaciones, para dolores de estómago y como lavado depurativo del colesterol así también lo utilizan para dar tinte de color negro a sus prendas de vestir.

**5. ¿Consumiría usted productos desarrollados a base de subproductos (Harina y goma) como una alternativa gastronómica?**

Los entrevistados respondieron que si consumirían, ya que prácticamente serán utilizados como una nueva alternativa gastronómica. Por lo que el estar innovando con nuevos tipos de productos es algo muy interesante dentro de la gastronomía y más aún en la nueva tendencia libre de gluten y alto en fibra vegetal.

## 10. PROPUESTA DE ACCION

La gastronomía como parte de la cultura y tradición de un pueblo, lo identifica y lo convierte en peculiar, a ello sumamos la gran variedad de plantas de uso ancestral. En este contexto lo manejamos en la presente investigación para resaltar y rescatar las propiedades de la planta de tara dentro del arte culinario ancestral y como uno de los ingredientes para la nueva cocina de vanguardia y la cocina molecular que hace uso de los gelificantes, estabilizantes, Clarificantes, anti cristalizante, espesante y emulsionante.

Por tanto, la aplicación de este aditivo se lo llevara a cabo en preparaciones de preferencia para los clientes de Zona carnes y mariscos resto pub dentro de los cuales están los siguientes:

- Helados
- Salsas agridulces
- Salsas Picantes
- Salsas Saladas
- Empanizados
- Galletas
- Tortas sin relleno

La tara tiene diversos usos tradicionales, la infusión de las vainas se utiliza para la amigdalitis en forma de gárgaras, la infusión de las hojas se utiliza para la estomatitis, la cocción de las ramas tiernas se usa como abortivo, igualmente se prepara una bebida que se toma como depurativo del colesterol, el cocimiento de las vainas se usa para secar las llagas de las piernas.

### 10.1. Usos gastronómicos de la planta de tara

Se aplica en productos lácteos y postres, ya que tiene una textura parecida a la grasa y sirve como protección contra golpes de calor mediante el control del crecimiento de cristales de hielo.

Así también en salsas y condimentos como mayonesa, ketchup, cremas para untar, que ayuda al aumento de la viscosidad, la suspensión, la mejora de la textura y untabilidad.

En la panadería como pasteles, panes, Bizcochos, galletas, brinda una textura suave, así como también el aumento de la retención de humedad manteniendo la frescura. En frutas procesadas como mermeladas y jaleas, mejora la textura y la sensación en boca. En productos cárnicos ayuda a mejorar la estructura, la retención de humedad y la estructura de la emulsión.

### 10.2. Aplicaciones de la goma de tara según sus propiedades

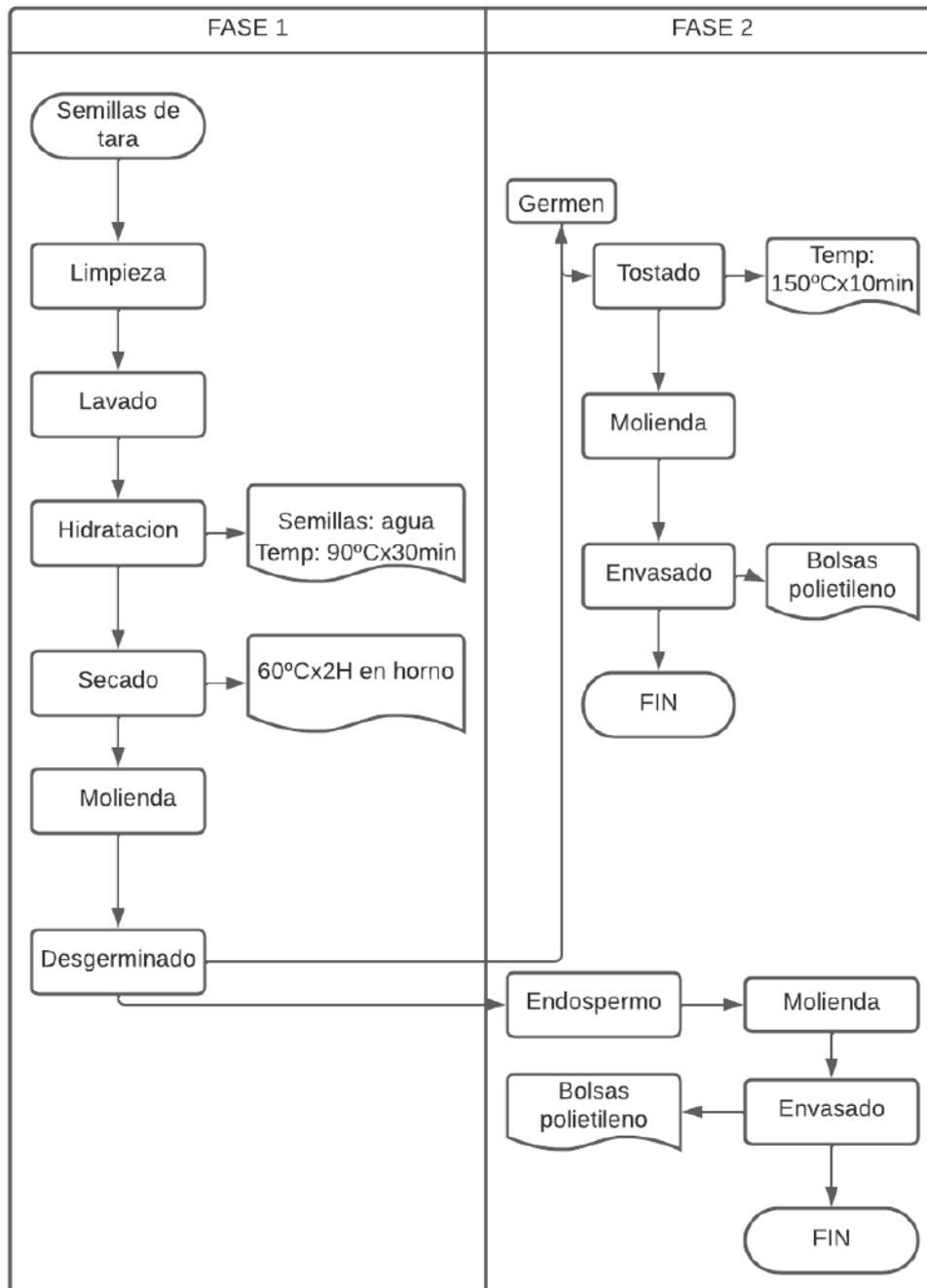
*Tabla 24: Aplicaciones de la tara*

<b>Propiedades</b>	<b>Aplicaciones</b>
<b>Estabilizantes</b>	Salsas, aderezos
<b>Espesantes</b>	Salsas, sopas, productos lácteos
<b>Gelificantes</b>	Mermeladas, quesos fundidos, carnes
<b>Emulsionantes</b>	Conservas, jarabes, salsas, mayonesa
<b>Clarificantes</b>	Jugo de frutas, productos diabéticos
<b>Anti cristalizante</b>	Helados, quesos.

*Autor: Danny Ganazhapa*

### 10.3. Extracción de la goma de tara y harina (proteína)

Flujograma de extracción de goma de tara.



La extracción de la goma de tara se realizará por 2 etapas:

## 1º Etapa: Acondicionamiento de la materia prima

A continuación, los siguientes pasos:

*Tabla 25: Descripción de flujograma-etapa 1*

Procedimiento	Redacción	Imagen
<b>Limpieza</b>	Se trabaja en esta etapa con 11k de muestra procediendo manualmente al desvainado, las semillas de tara pasan a un proceso de limpieza que consiste en eliminar todo elemento extraño que no sea la propia semilla, como por ejemplo ramas, hojas.	
<b>Selección</b>	Se selecciona las semillas tomando en cuenta su figura geométrica, cuyo tamaño promedio es de 10mm de largo utilizando una regla, separando semillas deformadas, con el objeto de contar con una materia prima uniforme.	
<b>Lavado</b>	Luego la limpieza final se consigue con un lavado rápido de agua fría con la finalidad de que salga el polvo de tanino que queda adherida a la semilla, esta operación se realiza en tinas, la semilla así con cierta humedad pasa a la etapa de proceso térmico.	

---

**Hidratación**

Se utilizaron 11 kilos de semilla completamente limpia y debido a la fuerte adherencia entre la cáscara y la goma, la semilla de Tara se somete a un proceso térmico, el cual consiste en someter a las semillas en agua (90°C) a punto de ebullición por un tiempo de 30 minutos. La fórmula es por cada 454g de semilla 2 litros de agua embotellada.

**Secado**

Para facilitar el quebrado es necesario que las semillas estén secas. El secado se realiza llevando las semillas en bandejas de horno a una temperatura de 60°C durante 2 horas. Este método facilitará mucho la separación tanto de la cáscara del endospermo como de la almendra o germen, en el proceso del quebrado.

**Molienda**

Esta operación se realiza mecánicamente en un molino eléctrico de molienda de granos para lograr la mayor cantidad de abertura para poder separar el germen y endospermos (Trituración gruesa, 5mm). A partir de esta operación se logra una división del endospermo.



**Desgerminado**

El desgerminado se realiza por separación manual, de las semillas de tara, logrando la separación completa de la goma sin cascara, libre de germen.



*Autor: Danny Paul Ganazhapa Guaman*

## La 2º etapa de extracción de la goma y harina de tara

*Tabla 26: Descripción de flujograma-etapa 2*

Procedimiento	Redacción	Imagen
<b>Tostado del germen</b>	Se tuesta en una bandeja de horno a 150°C por un tiempo de 10min para que el grano gane consistencia dura para después moler.	A rectangular metal tray with a dark rim, containing a pile of bright yellow, granular material, which is the toasted tara germ.

---

**Molienda de germen y endospermo**

Se muele en una licuadora para café varias veces hasta que este fina la goma y el germen de tara y tenga textura de harina o un tamaño homogéneo, la marca es Hamilton Beach de capacidad de 12 onzas con alimentación eléctrica.

**Envasado**

Una vez molida la goma y el germen se pesa y se envasa en porciones de 100g en bolsas de polietileno o a su vez en frascos de vidrio herméticos transparentes debidamente desinfectados.



---

*Autor: Danny Paul Ganazhapa Guaman*

Se pudo apreciar que durante el proceso de extracción existe una forma más acelerada, en el que se necesitan equipos más sofisticados porque por accidente se puso a altas temperaturas de 400°C en el horno en pocas cantidades de granos de tara, el cual reventó como canguil dando así un resultado más ligero y optimo, esto nos indica que de forma industrializada se tiene maquinas más caras y complejas por ende se necesita de más control recordando que este proceso es una propuesta no experimentada.

### Determinación del rendimiento:

La evaluación de los tratamientos estudiados se realizó mediante la determinación de los correspondientes rendimientos.

El Rendimiento de la goma se obtiene con la siguiente formula:

Dónde: W= peso

$$\text{Rendimiento} = \frac{W \text{ goma de tara}}{W \text{ grano de tara}} (100)$$

$$\text{Rendimiento} = 130g/454g (100)$$

$$\text{Rendimiento} = (0,35)(100)$$

$$\text{Rendimiento} = \mathbf{28,06\%}$$

El Rendimiento del germen se obtiene con la siguiente formula:

$$\text{Rendimiento} = \frac{W \text{ germen de tara}}{W \text{ grano de tara}} (100)$$

$$\text{Rendimiento} = 140g/454g (100)$$

$$\text{Rendimiento} = (0,31)(100)$$

$$\text{Rendimiento} = \mathbf{31,26\%}$$

El rendimiento por cada libra de granos de tara es el siguiente:

Por cada libra de granos de tara durante el proceso de extracción nos da un peso de 130 gramos de goma a si mismo con el germen un peso de 140 gramos de harina y finalmente de la cascara 184 gramos.

## Estructura Porcentual de la Semilla de Tara

En las semillas de Tara seleccionadas, se determinó la estructura porcentual del grano, donde se puede afirmar que el mayor porcentaje del grano corresponde a la cáscara, pues se encuentra en un 40.68%, luego le sigue el germen con un 31,26%, debido a que el germen ocupa las aproximadamente las tres cuartas partes del total de la semilla, se podría afirmar que el resto, corresponde a la goma de tara, pues su valor hallado es de 28.06%.

*Tabla 27: Estructura porcentual de la semilla de tara*

<b>Determinación</b>	<b>Porcentaje</b>
Cascara	40,68%
Germen	31,27%
Goma de tara	28,06%

*Autor: Danny Paul Ganazhapa Guaman*

## 10.4. Derivados de la harina

### Pan

El pan es uno de los principales alimentos derivados de la harina más consumidos y comercializados en el mundo, existe una gran variedad de panes y de formas. Los ingredientes básicos para la elaboración del pan son la harina, agua, sal, aceite, estos ingredientes se mezclan se dejan fermentar y se hornean por un determinado tiempo y temperatura dependiendo del tipo de pan.

### Productos pasteleros

Los derivados de la harina en productos pasteleros son más comunes, ya que la harina es empleada en la panadería y la pastelería, los diferentes tipos de harinas

forman parte de todos productos pasteleros, desde galletas, pasteles, y todo tipo de masas.

### **Aperitivos**

El uso de la harina también es un ingrediente fundamental para el desarrollo de distintos tipos de snacks, como galletas saladas, entre otras. Suelen ser muy consumidos por las personas en diferentes tipos de eventos por lo que su consumo es variado.

## 10.5. Evaluación Sensorial

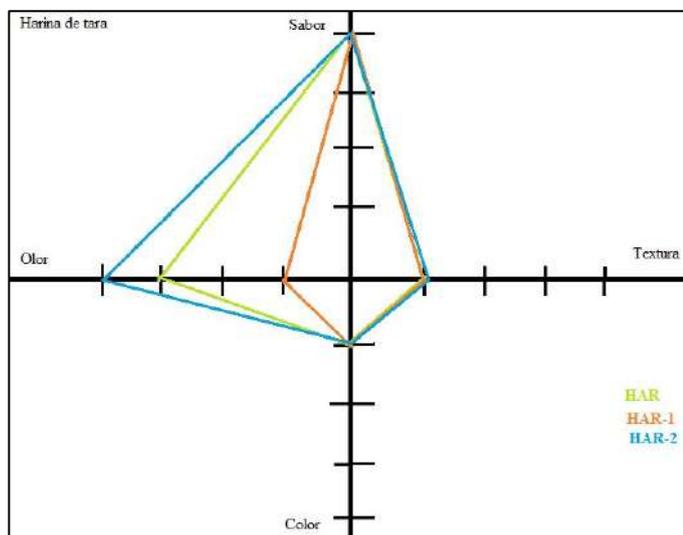
Los analistas interpretan las respuestas a los productos percibidos a través de los sentidos del gusto, tacto, olfato, en donde los analistas buscan describir o sugerir las características adecuadas que debe tener el producto.

**Tabla 28:** Resultado de evaluación sensorial de la harina de tara

<b>Categorías/Muestras</b>	<b>HAR</b>	<b>HAR-1</b>	<b>HAR-2</b>
Olor			
Frutal	33%	77%	77%
Herbal	0%	33%	33%
Ahumado	77%	0%	0%
Sin olor	0%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Color			
Crema	100%	100%	100%
Claro	0%	0%	0%
Oscuro	0%	0%	0%
Neutro	0%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Sabor			
Acido	0%	0%	0%
Dulce	0%	0%	0%
Salado	17%	17%	17%
Neutro	83%	83%	83%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
Textura			
Arenosa	17%	83%	83%
Fina	83%	17%	0%
Seca	0%	0%	0%
Granulada	0%	0%	17%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

*Autor:* Danny Paul Ganazhapa Guaman

### 10.5.1. Grafica de análisis de características principales procesos de horneado de la harina de tara



**Gráfico 11:** Evaluación sensorial de la harina de tara

**Autor:** Danny Paul Ganazhapa Guaman

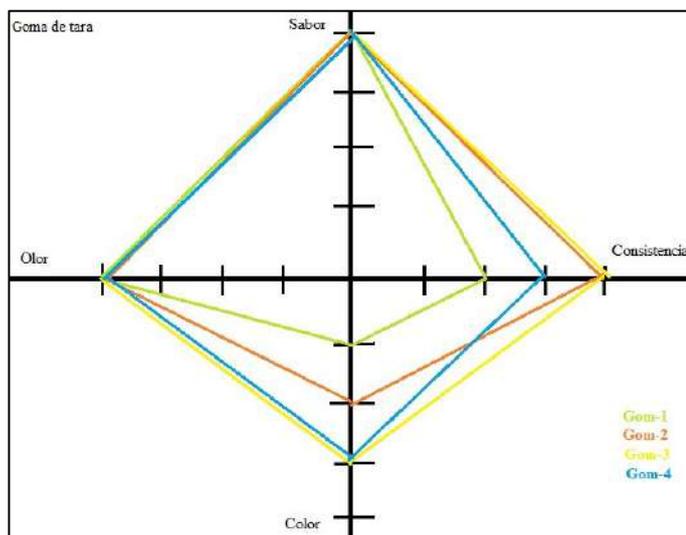
Se determinó que el mejor producto es la HAR-1 ya que pasa por un proceso de tostado de 22min a 150°C por lo que será utilizado en diversas preparaciones gastronómicas como galleta chips, torta de zanahoria y frutos secos y en el brownie de camote, así también en empanizados de pollo, res y cerdo, debido a que contiene características que a hacen destacar entre las demás. Así mismo, se tomará en cuenta las recomendaciones de los evaluadores con el objetivo de que sus características organolépticas sean las más adecuadas y puedan ser bien recibidas por el consumidor final.

*Tabla 29: Resultado de evaluación sensorial goma de tara*

<b>Categoría/Muestras</b>	<b>GOM-1</b>	<b>GOM-2</b>	<b>GOM-3</b>	<b>GOM-4</b>
<b>Olor</b>				
Frutal	0%	0%	0%	0%
Herbal	17%	17%	17%	17%
Cítrico	0%	0%	0%	0%
Sin olor	83%	83%	83%	83%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Color</b>				
Transparente	100%	0%	0%	0%
Translucido	0%	83%	17%	0%
Opaco	0%	17%	83%	100%
Neutro	0%	0%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Sabor</b>				
Acido	0%	0%	0%	0%
Dulce	0%	0%	0%	0%
Salado	0%	0%	0%	0%
Neutro	100%	100%	100%	100%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Consistencia</b>				
Liquida	17%	0%	0%	0%
Viscosa	83%	33%	0%	0%
Grumosa	0%	0%	0%	83%
Firme	0%	77%	100%	17%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

*Autor: Danny Paul Ganazhapa Guaman*

### 10.5.2. Grafica de análisis de características de la goma de tara



**Gráfico 12:** Evaluación sensorial de goma de tara

**Autor:** Danny Paul Ganazhapa Guaman

Según lo que indica el gráfico N°11 de los resultados de análisis sensorial podemos concluir que la experimentación desarrollada por docentes del área de gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, se obtuvo como resultado de la extracción de goma de tara por el método de secado con las características principales deseadas como son el color, sabor, olor y textura.

Se determinó que el mejor producto es el GOM-2 ya que es por el total del producto el 5% de goma, por lo que será utilizado en diversas preparaciones gastronómicas como en los helados, salsas saladas, salsas agridulces, salsas picantes, así como también en las preparaciones de galleta chips, torta de zanahoria y frutos secos y en el brownie de camote, debido a que contiene características que hacen destacar entre las demás. Así mismo, se tomará en cuenta las recomendaciones de los evaluadores con el objetivo de que sus características organolépticas sean las más adecuadas y puedan ser bien recibidas por el consumidor final.

## 10.6. Recetas

Figura 10: Helado de taxo

 <b>INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO</b> <small>Avances que te ayudan</small>		 <b>GASTRONOMÍA</b> <small>TECNOLOGÍA SUPERIOR</small>		<b>COSTOS DE FABRICACIÓN &amp; PVP</b>				
<b>NOMBRE DE LA RECETA</b>								
Helado de Taxo								
<b>TIPO</b>	1 Litro de helado- 13 PAX (75g)					<b>PAX</b>	1	
<b>MATERIA PRIMA</b>						<b>COSTO</b>		
<b>PRECIO MP</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD POR PAX</b>	<b>CANTIDAD TOTAL</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	
\$ 5,92	L	Leche condensada	0,060	0,060	L	\$ 0,36	\$ 0,36	
\$ 1,22	Kg	Taxo	0,075	0,075	Kg	\$ 0,09	\$ 0,09	
\$ 6,07	L	Leche evaporada	0,150	0,150	L	\$ 0,91	\$ 0,91	
\$ 5,25	L	Crema de leche	0,300	0,300	L	\$ 1,58	\$ 1,58	
\$ 140,00	Kg	Goma de tara	0,006	0,006	Kg	\$ 0,84	\$ 0,84	
						<b>Subtotal del costo</b>	\$ 3,77	\$ 3,77
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,19	\$ 0,19
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,19	\$ 0,19
						<b>Costo (Materia Prima) MOD</b>	\$ 4,15	\$ 4,15
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 1,24	\$ 1,24
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 1,24	\$ 1,24
						<b>COSTO TOTAL</b>	\$ 6,64	\$ 6,64
						30% UTILIDAD	\$ 1,99	\$ 1,99
						PRECIO	\$ 8,63	\$ 8,63
						IVA 12%	\$ 1,04	\$ 1,04
						SERVICIO 10%	\$ 0,86	\$ 0,86
						<b>PVP</b>	\$ 10,53	\$ 10,53



Elaborado por: Danny Ganazhapa

Figura 11: Helado de aguacate

 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <small>Hacemos gente de futuro</small>		 GASTRONOMÍA <small>TECNOLOGÍA SUPERIOR</small>		<b>COSTOS DE FABRICACIÓN &amp; PVP</b>				
<b>NOMBRE DE LA RECETA</b>								
Helado de aguacate								
TIPO	1 Litro de helado- 13 PAX (75g)					PAX	1	
<b>MATERIA PRIMA</b>						<b>COSTO</b>		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 5,92	L	Leche condensada	0,060	0,060	L	\$ 0,36	\$ 0,36	
\$ 1,49	Kg	Aguacate	0,075	0,075	Kg	\$ 0,11	\$ 0,11	
\$ 6,07	L	Leche evaporada	0,150	0,150	L	\$ 0,91	\$ 0,91	
\$ 5,25	L	Crema de leche	0,300	0,300	L	\$ 1,58	\$ 1,58	
\$ 140,00	Kg	Goma de tara	0,006	0,006	Kg	\$ 0,84	\$ 0,84	
						<b>Subtotal del costo</b>	\$ 3,79	\$ 3,79
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,19	\$ 0,19
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,19	\$ 0,19
						<b>Costo (Materia Prima) MOD</b>	\$ 4,17	\$ 4,17
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 1,25	\$ 1,25
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 1,25	\$ 1,25
						<b>COSTO TOTAL</b>	\$ 6,67	\$ 6,67
						30% UTILIDAD	\$ 2,00	\$ 2,00
						PRECIO	\$ 8,68	\$ 8,68
						IVA 12%	\$ 1,04	\$ 1,04
SERVICIO 10%	\$ 0,87	\$ 0,87						
<b>PVP</b>	\$ 10,59	\$ 10,59						

Elaborado por: Danny Ganazhapa



















Figura 21: Salsa picante de huancaína

TIPO		MATERIA PRIMA				COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
<b>COSTOS DE FABRICACIÓN &amp; PVP</b>							
<b>NOMBRE DE LA RECETA</b>							
Huancaína ( <i>Salsa picante</i> )							
Un litro de salsa 20 pax (50ml)						PAX	1
\$ 1,60	Kg	Aji escabeche	0,060	0,06	Kg	\$ 0,10	\$ 0,10
\$ 6,07	L	Leche evaporada	0,500	0,500	L	\$ 3,04	\$ 3,04
\$ 1,10	Kg	Cebolla	0,075	0,075	Kg	\$ 0,08	\$ 0,08
\$ 3,59	Kg	Ajo	0,050	0,050	Kg	\$ 0,18	\$ 0,18
\$ 140,00	Kg	Goma de tara	0,008	0,008	Kg	\$ 1,12	\$ 1,12
\$ 5,50	Kg	Queso amasado	0,200	0,200	Kg	\$ 1,10	\$ 1,10
\$ 4,41	Kg	Galletas saladas	0,100	0,100	Kg	\$ 0,44	\$ 0,44
<b>Subtotal del costo</b>						\$ 6,05	\$ 6,05
5% CONDIMENTOS						\$ 0,30	\$ 0,30
5% DESPERDICIOS						\$ 0,30	\$ 0,30
<b>Costo (Materia Prima) MOD</b>						\$ 6,66	\$ 6,66
30% (Mano de obra directa) MOD						\$ 2,00	\$ 2,00
30% (Costos generales de fabricación) CGF						\$ 2,00	\$ 2,00
<b>COSTO TOTAL</b>						\$ 10,66	\$ 10,66
30% UTILIDAD						\$ 3,20	\$ 3,20
PRECIO						\$ 13,85	\$ 13,85
IVA 12%						\$ 1,66	\$ 1,66
SERVICIO 10%						\$ 1,39	\$ 1,39
<b>PVP</b>						\$ 16,90	\$ 16,90



Elaborado por: Danny Ganazhapa



Figura 23: Salsa salada de pimienta

TIPO		Un litro de salsa 20 pax (50ml)		PAX	1				
PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 44,70	Kg	Pimienta negra	0,060	0,060	Kg	\$ 2,68	\$ 2,68		
\$ 3,00	L	Fondo de pollo	0,500	0,500	L	\$ 1,50	\$ 1,50		
\$ 1,10	Kg	Cebolla	0,075	0,075	Kg	\$ 0,08	\$ 0,08		
\$ 3,59	Kg	Ajo	0,075	0,075	Kg	\$ 0,27	\$ 0,27		
\$ 140,00	Kg	Goma de tara	0,008	0,008	Kg	\$ 1,12	\$ 1,12		
\$ 5,25	L	Crema de leche	0,150	0,150	L	\$ 0,79	\$ 0,79		
\$ 4,50	L	Vino blanco	0,100	0,100	L	\$ 0,45	\$ 0,45		
\$ 22,00	Kg	Curry	0,020	0,020	Kg	\$ 0,44	\$ 0,44		
							<b>Subtotal del costo</b>	<b>\$ 7,33</b>	<b>\$ 7,33</b>
							5% CONDIMENTOS	\$ 0,37	\$ 0,37
							5% DESPERDICIOS	\$ 0,37	\$ 0,37
							<b>Costo (Materia Prima) MOD</b>	<b>\$ 8,06</b>	<b>\$ 8,06</b>
							30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 2,42	\$ 2,42
							30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 2,42	\$ 2,42
							<b>COSTO TOTAL</b>	<b>\$ 12,90</b>	<b>\$ 12,90</b>
							30% UTILIDAD	\$ 3,87	\$ 3,87
							PRECIO	\$ 16,77	\$ 16,77
							IVA 12%	\$ 2,01	\$ 2,01
							SERVICIO 10%	\$ 1,68	\$ 1,68
							<b>PVP</b>	<b>\$ 20,46</b>	<b>\$ 20,46</b>



Elaborado por: Danny Ganazhapa

Figura 24: Salsa salada de arveja

TIPO		Un litro de salsa 20 pax (50ml)				PAX	1	
PRECIO MP		UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$	4,40	Kg	Arveja	0,400	0,400	Kg	\$ 1,76	\$ 1,76
\$	3,00	L	Fondo de pollo	0,300	0,300	L	\$ 0,90	\$ 0,90
\$	1,10	Kg	Cebolla	0,050	0,050	Kg	\$ 0,06	\$ 0,06
\$	3,59	Kg	Ajo	0,050	0,050	Kg	\$ 0,18	\$ 0,18
\$	140,00	Kg	Goma de tara	0,008	0,008	Kg	\$ 1,12	\$ 1,12
\$	5,25	L	Crema de leche	0,100	0,100	L	\$ 0,53	\$ 0,53
\$	10,00	L	Mantequilla	0,075	0,075	L	\$ 0,75	\$ 0,75
<b>Subtotal del costo</b>							\$ 5,29	\$ 5,29
5% CONDIMENTOS							\$ 0,26	\$ 0,26
5% DESPERDICIOS							\$ 0,26	\$ 0,26
<b>Costo (Materia Prima) MOD</b>							\$ 5,82	\$ 5,82
30% (Mano de obra directa) MOD							\$ 1,75	\$ 1,75
30% (Costos generales de fabricación) CGF							\$ 1,75	\$ 1,75
<b>COSTO TOTAL</b>							\$ 9,31	\$ 9,31
30% UTILIDAD							\$ 2,79	\$ 2,79
PRECIO							\$ 12,10	\$ 12,10
IVA 12%							\$ 1,45	\$ 1,45
SERVICIO 10%							\$ 1,21	\$ 1,21
<b>PVP</b>							\$ 14,76	\$ 14,76



Elaborado por: Danny Ganazhapa



Figura 26: Salsa agridulce de mishky

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO <i>hacemos parte de folpatt</i>		GASTRONOMÍA TECNOLOGÍA SUPERIOR		COSTOS DE FABRICACIÓN & PVP				
NOMBRE DE LA RECETA								
Mishky (Salsa agridulce)								
TIPO	Un litro de salsa 20 pax (50ml)					PAX	1	
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTES	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 2,00	L	Miel de mishky	0,150	0,150	L	\$ 0,30	\$ 0,30	
\$ 3,00	L	Vinagre	0,150	0,150	L	\$ 0,45	\$ 0,45	
\$ 1,25	Kg	Azucar	0,050	0,050	Kg	\$ 0,06	\$ 0,06	
\$ 140,00	Kg	Goma de tara	0,008	0,008	Kg	\$ 1,12	\$ 1,12	
\$ 0,60	L	Agua	0,700	0,700	L	\$ 0,42	\$ 0,42	
						<b>Subtotal del costo</b>	\$ 2,35	\$ 2,35
						5% CONDIMENTOS	\$ 0,12	\$ 0,12
						5% DESPERDICIOS	\$ 0,12	\$ 0,12
						<b>Costo (Materia Prima) MOD</b>	\$ 2,59	\$ 2,59
						30% (Mano de obra directa) MOD	\$ 0,78	\$ 0,78
						30% (Costos generales de fabricación) CGF	\$ 0,78	\$ 0,78
						<b>COSTO TOTAL</b>	\$ 4,14	\$ 4,14
						30% UTILIDAD	\$ 1,24	\$ 1,24
						PRECIO	\$ 5,38	\$ 5,38
						IVA 12%	\$ 0,65	\$ 0,65
						SERVICIO 10%	\$ 0,54	\$ 0,54
						<b>PVP</b>	\$ 6,57	\$ 6,57

Elaborado por: Danny Ganazhapa























## 10.7. Análisis de Evaluación Gastronómica

Se desarrolla 23 recetas las cuales son calificadas de forma individual teniendo en cuenta su apariencia, aroma, sabor y textura en una escala hedónica, así mismo 8 recetas que fueron combinadas de las de elementos individuales para conformar una elaboración gastronómica, las cuales se describen a continuación para tener una evaluación equitativa ante los profesionales de gastronomía.

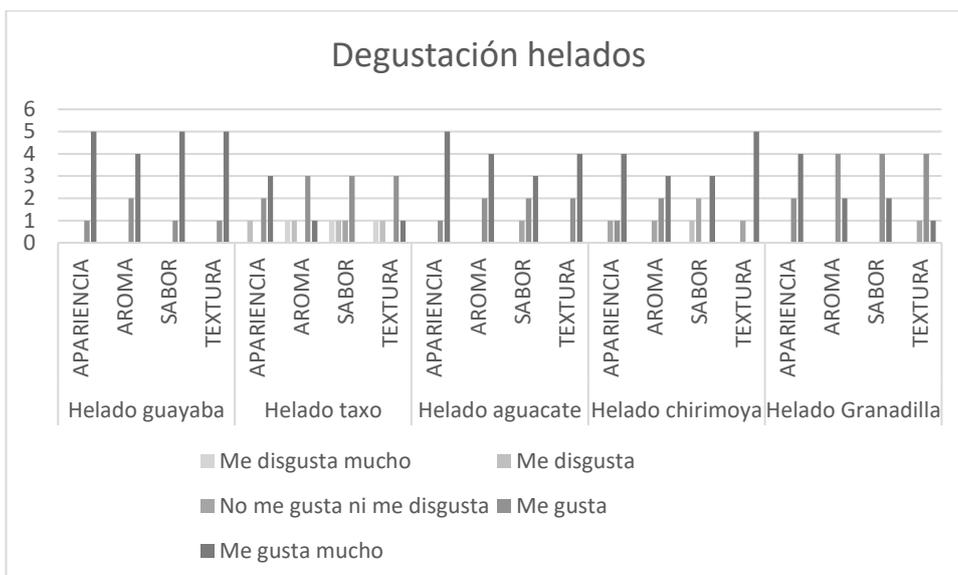
**Tabla 30:** *Evaluación hedónica individual y grupal*

Evaluación individual	Evaluación grupal
Helados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pollo a la plancha apanizado en salsa de mishky y de pimientos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helado de taxo</li> <li>• Helado de guayaba</li> <li>• Helado de aguacate</li> <li>• Helado de chirimoya</li> <li>• Helado de granadilla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Res a la plancha apanizado en salsa de pimienta y maní.</li> </ul>
Repostería	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chuletón a la plancha apanizado en salsa de mango y huancaína.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Torta de frutos secos</li> <li>• Chips de tara</li> <li>• Brownie de camote</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Torta de frutos secos y helado de guayaba.</li> </ul>
Carnes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brownie de camote, helado de taxo y salsa tailandesa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pollo a la plancha apanizado</li> <li>• Res a la plancha apanizado</li> <li>• Chuletón a la plancha apanizado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Galletas chips de tara con helado de chirimoya.</li> </ul>
Salsas picantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helado de aguacate en salsa de naranja y rocoto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naranja y rocoto</li> <li>• Tomate y ají</li> <li>• Maní y ají</li> <li>• Huancaína</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Helado de granadilla en salsa de tamarindo.</li> </ul>
Salsas saladas	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Café</li> <li>• Pimienta</li> <li>• Arveja</li> <li>• Pimientos tatemados</li> </ul>	
Salsas Agridulces	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mishky</li> <li>• Tailandesa</li> <li>• Tamarindo</li> <li>• Mango</li> </ul>	

**Tabla 31:** Evaluación hedónica de helados

	Helado guayaba				Helado taxo				Helado aguacate				Helado chirimoya				Helado Granadilla			
	APARIENCIA	AROMA	SABOR	TEXTURA	APARIENCIA	AROMA	SABOR	TEXTURA	APARIENCIA	AROMA	SABOR	TEXTURA	APARIENCIA	AROMA	SABOR	TEXTURA	APARIENCIA	AROMA	SABOR	TEXTURA
Me disgusta mucho	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Me disgusta	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
No me gusta ni me disgusta	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	2	1	0	0	0	1
Me gusta	1	2	1	1	2	3	3	3	1	2	2	2	1	2	0	0	2	4	4	4
Me gusta mucho	5	4	5	5	3	1	0	1	5	4	3	4	4	3	3	5	4	2	2	1

*Elaborado por: Danny Ganazhapa*



**Gráfico 13:** Evaluación hedónica de helados

*Elaborado por: Danny Ganazhapa*

### 10.7.1. Análisis evaluación hedónica de helados

En la evaluación realizada a los profesionales gastronómicos del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano se evaluó atributos característicos de apariencia, aroma, sabor y textura en los helados propuestos.

Referente a las tabla N.º 31, perteneciente a helados, siendo así en el gráfico N.º 13 se muestra que: Me gusta mucho, tiene una mediana de 1-5 votos en el marco general con una participación notable en tres productos (Helado de guayaba, helado de aguacate y helado de chirimoya), referente al siguiente atributo: Me gusta, tiene una mediana de 1-2 votos en el marco general con una participación notable en dos productos. (Helado de guayaba, helado de aguacate)

En el atributo: No me gusta ni me disgusta, presenta una media de 1-2 votos en el marco general con una participación notable en un producto (Helado de chirimoya), el siguiente atributo: Me disgusta ligeramente presenta una media de 1voto en el marco general con una participación notable en un solo producto (Helado de taxo), el ultimo atributo: Me disgusta mucho refleja una participación de una media de 1 voto y se encuentra presente con mayor fuerza en un producto. (Helado de taxo)

Se demuestra con la tabulación estadística elaborada con el programa de Excel la aceptabilidad del producto con una aceptación de 4 de 5 productos lo que representa el 80 % ubicando al producto en el atributo: Me gusta mucho.

**Tabla 32:** Evaluación hedónica de repostería

	Galletas chips de tara				Torta de frutos secos				Brownie de camote			
	APARIENCIA	AROMA	SABOR	TEXTURA	APARIENCIA	AROMA	SABOR	TEXTURA	APARIENCIA	AROMA	SABOR	TEXTURA
Me disgusta mucho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Me disgusta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No me gusta ni me disgusta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Me gusta	1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	2	1
Me gusta mucho	5	5	5	5	4	2	5	5	5	5	4	5

*Elaborado por: Danny Ganazhapa*



**Gráfico 14:** Evaluación hedónica de repostería

*Elaborado por: Danny Ganazhapa*

### **10.7.2. Análisis evaluación hedónica de repostería**

En la evaluación realizada a los profesionales gastronómicos del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano se evaluó atributos característicos de apariencia, aroma, sabor y textura.

Referente a las tabla N.º 32, perteneciente a repostería, siendo así en el gráfico N.º 14 se muestra que: Me gusta mucho, tiene una mediana de 2-5 votos en el marco general con una participación notable en todos los productos (Galletas chips de tara, torta de frutos secos, brownie de camote), referente al siguiente atributo: Me gusta, tiene una mediana de 1-2 votos en el marco general con una participación notable en dos productos. (Galletas chips de tara, torta de frutos secos)

En el atributo: No me gusta ni me disgusta, Me disgusta y Me disgusta mucho refleja una participación de una media de cero votos con ninguna participación en los productos.

Se demuestra con la tabulación estadística elaborada con el programa de Excel la aceptabilidad del producto con una aceptación de 3 de 3 productos lo que representa el 100 % ubicando al producto en el atributo: Me gusta mucho.

**Tabla 33:** Evaluación hedónica de carnes

	Pollo a la plancha apanizado				Res a la plancha apanizado				Chuletón a la plancha apanizado			
	APARIENCIA	AROMA	SABOR	TEXTURA	APARIENCIA	AROMA	SABOR	TEXTURA	APARIENCIA	AROMA	SABOR	TEXTURA
Me disgusta mucho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Me disgusta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No me gusta ni me disgusta	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
Me gusta	2	4	2	4	1	2	2	1	4	4	1	2
Me gusta mucho	4	2	4	2	4	3	4	4	2	2	5	4

*Elaborado por:* Danny Ganazhapa



**Gráfico 15:** Evaluación hedónica de carnes

*Elaborado por:* Danny Ganazhapa

### 10.7.3. Análisis evaluación hedónica de carnes

En la evaluación realizada a los profesionales gastronómicos del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano se evaluó atributos característicos de apariencia, aroma, sabor y textura en las propuestas.

Referente a las tabla N.º 33, perteneciente a carnes, siendo así en el gráfico N.º 15 se muestra que: Me gusta mucho, tiene una mediana de 2-5 votos en el marco general con una participación notable en todos los productos (Pollo, res y chuleton de cerdo a la plancha apanizado), referente al siguiente atributo: Me gusta, tiene una mediana de 1-2 votos en el marco general con una participación notable en un producto. (Res a la plancha apanizado)

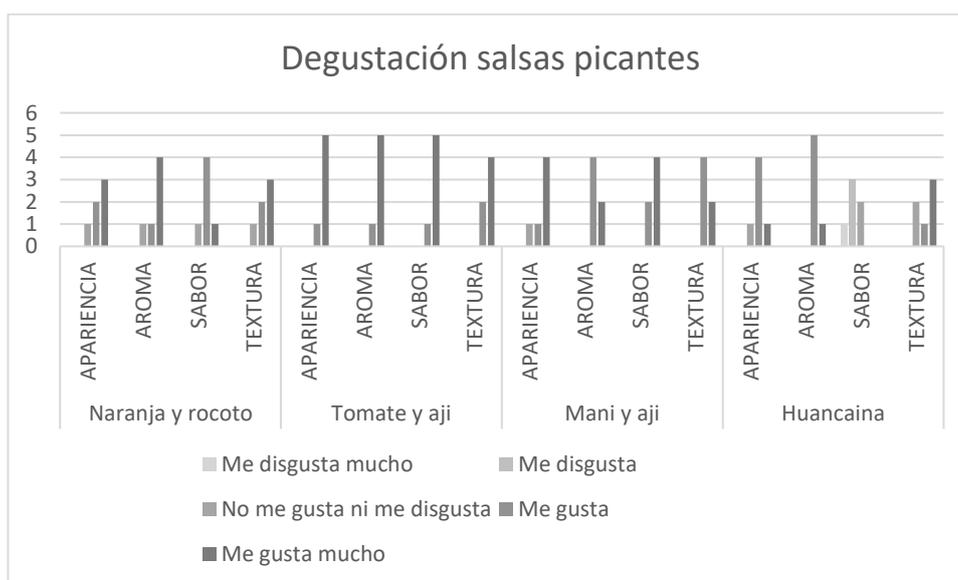
En el atributo: No me gusta ni me disgusta, presenta una media de 0-1 votos en el marco general con una participación notable en un producto (Res a la plancha apanizado), el siguiente atributo: Me disgusta y Me disgusta mucho refleja una participación de una media de 0 votos y no se encuentra presente en ningún producto.

Se demuestra con la tabulación estadística elaborada con el programa de Excel la aceptabilidad del producto con una aceptación de 3 de 3 productos lo que representa el 100 % ubicando al producto en el atributo: Me gusta mucho.

**Tabla 34:** Evaluación hedónica de salsas picantes

	Naranja y rocoto				Tomate y ají				Maní y ají				Huancaína			
	APARIENCIA	AROMA	SABOR	TEXTURA	APARIENCIA	AROMA	SABOR	TEXTURA	APARIENCIA	AROMA	SABOR	TEXTURA	APARIENCIA	AROMA	SABOR	TEXTURA
Me disgusta mucho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Me disgusta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
No me gusta ni me disgusta	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	2
Me gusta	2	1	4	2	1	1	1	2	1	4	2	4	4	5	0	1
Me gusta mucho	3	4	1	3	5	5	5	4	4	2	4	2	1	1	0	3

*Elaborado por: Danny Ganazhapa*

**Gráfico 16:** Evaluación hedónica de salsas picantes

*Elaborado por: Danny Ganazhapa*

#### **10.7.4. Análisis evaluación hedónica de salsas picantes**

En la evaluación realizada a los profesionales gastronómicos del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano se evaluó atributos característicos de apariencia, aroma, sabor y textura en las salsas picantes propuestas.

Referente a las tabla N.º 34, perteneciente a salsas picantes, siendo así en el gráfico N.º 16 se muestra que: Me gusta mucho, tiene una mediana de 1-5 votos en el marco general con una participación notable en tres productos (Naranja y rocoto, Tomate y ají, maní y ají), referente al siguiente atributo: Me gusta, tiene una mediana de 1-2 votos en el marco general con una participación notable en dos productos. (Naranja y rocoto, Tomate y ají,)

En el atributo: No me gusta ni me disgusta, presenta una media de 1 voto en el marco general con una participación notable en un producto (Tomate y ají), el siguiente atributo: Me disgusta, Me disgusta mucho refleja una participación de una media de 0 voto y no se encuentra presente en ningún producto.

Se demuestra con la tabulación estadística elaborada con el programa de Excel la aceptabilidad del producto con una aceptación de 3 de 4 productos lo que representa el 80 % ubicando al producto en el atributo: Me gusta mucho.

**Tabla 35:** Evaluación hedónica de salsas saladas

	Café				Pimienta				Arveja				Pimientos tatemados			
	APARIENCIA	AROMA	SABOR	TEXTURA	APARIENCIA	AROMA	SABOR	TEXTURA	APARIENCIA	AROMA	SABOR	TEXTURA	APARIENCIA	AROMA	SABOR	TEXTURA
Me disgusta mucho	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Me disgusta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No me gusta ni me disgusta	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Me gusta	4	1	2	2	2	2	1	1	0	0	0	1	1	1	2	1
Me gusta mucho	2	5	3	4	4	4	5	5	6	6	6	5	5	5	4	5

*Elaborado por:* Danny Ganazhapa

**Gráfico 17:** Evaluación hedónica de salsas saladas

*Elaborado por:* Danny Ganazhapa

### **10.7.5. Análisis evaluación hedónica de salsas saladas**

En la evaluación realizada a los profesionales gastronómicos del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano se evaluó atributos característicos de apariencia, aroma, sabor y textura en las salsas saladas propuestas.

Referente a las tabla N.º 35, perteneciente a salsas saladas, siendo así en el gráfico N.º 17 se muestra que: Me gusta mucho, tiene una mediana de 1-6 votos en el marco general con una participación notable en tres productos (Salsa de pimienta, arveja, pimientos tatemados), referente al siguiente atributo: Me gusta, tiene una mediana de 1-4 votos en el marco general con una participación notable en tres productos. (Salsa de café, arveja, pimientos tatemados)

En el atributo: No me gusta ni me disgusta, Me disgusta, Me disgusta mucho refleja una participación de una media de cero votos y no se encuentra presente en ningún producto.

Se demuestra con la tabulación estadística elaborada con el programa de Excel la aceptabilidad del producto con una aceptación de 3 de 4 productos lo que representa el 80 % ubicando al producto en el atributo: Me gusta mucho.

**Tabla 36:** Evaluación hedónica de salsas agridulces

	Mishky				Tailandesa				Tamarindo				Mango			
	APARIENCIA	AROMA	SABOR	TEXTURA												
Me disgusta mucho	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Me disgusta	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
No me gusta ni me disgusta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Me gusta	5	2	2	2	0	0	1	1	1	1	2	1	4	1	1	1
Me gusta mucho	1	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	2	4	4	4

*Elaborado por: Danny Ganazhapa*



**Gráfico 18:** Evaluación hedónica de salsas saladas

*Elaborado por: Danny Ganazhapa*

### 10.7.6. Análisis evaluación hedónica de salsas agridulces

En la evaluación realizada a los profesionales gastronómicos del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano se evaluó atributos característicos de apariencia, aroma, sabor y textura en las salsas agridulces propuestas.

Referente a las tabla N.º 36, perteneciente a salsas agridulces, siendo así en el gráfico N.º 18 se muestra que: Me gusta mucho, tiene una mediana de 1-5 votos en el marco general con una participación notable en todos los productos (Salsa de mishky, tailandesa, mango, tamarindo), referente al siguiente atributo: Me gusta, tiene una mediana de 1-2 votos en el marco general con una participación notable en tres productos. (Salsa de mishky, mango, tamarindo)

En el atributo: No me gusta ni me disgusta, presenta una media de 0-1 votos en el marco general con una participación notable en un producto (Salsa de mango), el siguiente atributo: Me disgusta ligeramente presenta una media de 0-1 voto en el marco general con una participación notable en un solo producto (Salsa tailandesa), el ultimo atributo: Me disgusta mucho refleja una participación de una media de cero votos y no se encuentra presente en ningún producto.

Se demuestra con la tabulación estadística elaborada con el programa de Excel la aceptabilidad del producto con una aceptación de 5 de 5 productos lo que representa el 100 % ubicando al producto en el atributo: Me gusta mucho.

**Tabla 37:** Evaluación hedónica grupal de propuestas gastronómicas

	Pollo plancha-salsas mishky-pimientos	Chuleton plancha-salsas mango-huancaína	Res plancha salsas pimienta negra-maní	Torta frutos secos-helado guayaba	Brownie camote-helado taxo-salsa tailandesa	Galletas chips de tara-helado chirimo ya	Helado aguacate-salsa naranja y rocoto	Helado de granadilla-salsa de tamarindo
Me disgusta mucho	0	0	0	0	0	0	0	0
Me disgusta	0	0	0	0	0	0	0	0
No me gusta ni me disgusta	0	0	1	0	1	0	1	2
Me gusta	2	6	5	1	2	2	0	3
Me gusta mucho	4	0	0	5	3	4	5	1

*Elaborado por: Danny Ganazhapa*

**Gráfico 19:** Evaluación hedónica grupal de propuestas gastronómicas

*Elaborado por: Danny Ganazhapa*

### **10.7.7. Análisis evaluación hedónica grupal de propuestas gastronómicas**

En la evaluación realizada a los profesionales gastronómicos del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano se evaluó atributos de me gusta mucho, me gusta, no me gusta ni me disgusta, me disgusta, me disgusta mucho en las propuestas gastronómicas.

Referente a las tabla N.º 37, perteneciente a propuestas gastronómicas, siendo así en el gráfico N.º 19 se muestra que: Me gusta mucho, tiene una mediana de 4-5 votos en el marco general con una participación notable en 4 de 8 productos (Pollo plancha-salsas mishky-pimientos, torta frutos secos-helado guayaba, galletas chips de tara-helado chirimoya, helado aguacate-salsa naranja y rocoto), referente al siguiente atributo: Me gusta, tiene una mediana de 5-6 votos en el marco general con una participación notable en dos productos. (Chuletón plancha-salsas mango-huancaína, res plancha salsas pimienta negra-maní)

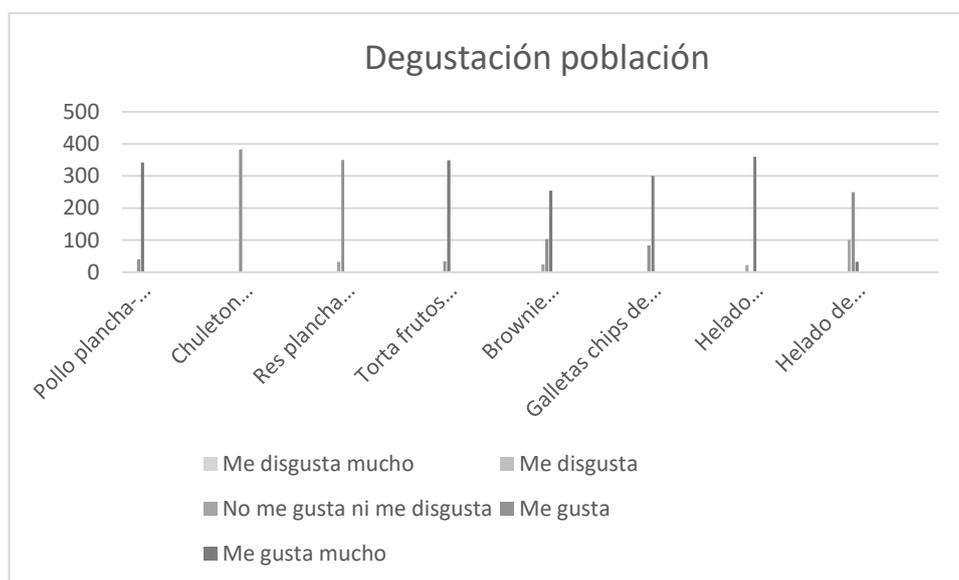
En el atributo: No me gusta ni me disgusta, Me disgusta, Me disgusta mucho refleja una participación de una media de cero votos y no se encuentra presente en ningún producto.

Se demuestra con la tabulación estadística elaborada con el programa de Excel la aceptabilidad del producto con una aceptación de 4 de 8 productos lo que representa el 50% ubicando al producto en el atributo: Me gusta mucho.

**Tabla 38:** Evaluación hedónica a la población de las propuestas gastronómicas

	Pollo plancha-salsas mishky-pimientos	Chuletón plancha-salsas mango-huancaína	Res plancha salsas pimienta negra-maní	Torta frutos secos-helado guayaba	Brownie camote-helado taxo-salsa tailandesa	Galletas chips de tara-helado chirimo ya	Helado aguacate-salsa naranja y rocoto	Helado de granadilla-salsa de tamarindo
Me disgusta mucho	0	0	0	0	0	0	0	0
Me disgusta	0	0	0	0	0	0	0	0
No me gusta ni me disgusta	0	0	33	0	25	0	23	100
Me gusta	41	383	350	34	103	83	0	250
Me gusta mucho	342	0	0	349	255	300	360	33

*Elaborado por: Danny Ganazhapa*

**Gráfico 20:** Evaluación hedónica a la población de las propuestas gastronómicas

*Elaborado por: Danny Ganazhapa*

### **10.7.8. Análisis evaluación hedónica grupal de propuestas gastronómicas**

En la evaluación realizada a la población lojana del restaurante zona carnes y mariscos resto pub, se evaluó atributos de me gusta mucho, me gusta, no me gusta ni me disgusta, me disgusta, me disgusta mucho en las propuestas gastronómicas.

Referente a las tabla N.º 38, perteneciente a propuestas gastronómicas, siendo así en el gráfico N.º 20 se muestra que: Me gusta mucho, tiene una mediana de 204 votos en el marco general con una participación notable en 4 de 8 productos (Pollo plancha-salsas mishky-pimientos, torta frutos secos-helado guayaba, galletas chips de tara-helado chirimoya, helado aguacate-salsa naranja y rocoto), referente al siguiente atributo: Me gusta, tiene una mediana de 155 votos en el marco general con una participación notable en dos productos. (Chuletón plancha-salsas mango-huancaína, res plancha salsas pimienta negra-mañí)

En el atributo: No me gusta ni me disgusta, Me disgusta, Me disgusta mucho refleja una participación de una media de cero votos y no se encuentra presente en ningún producto.

Se demuestra con la tabulación estadística elaborada con el programa de Excel la aceptabilidad del producto con una aceptación de 4 de 8 productos lo que representa el 50% ubicando al producto en el atributo: Me gusta mucho.

### 10.7.9. Guía gastronómica



#### Análisis de la guía gastronómica

En la guía gastronómica podemos encontrar información teórica de gran importancia (como flujogramas de obtención de la harina y goma de tara), se basó también en la elaboración de diferentes preparaciones que tiene la finalidad de dar a conocer nuevos productos gastronómicos aplicando la planta de tara en recetas de elaboración de helados, de repostería como el brownie de camote, torta de frutos secos y galletas chips de tara, así mismo salsas agrídulces, saladas y picantes y agrupaciones de todo lo descrito en platillos completos con guarniciones, salsas y proteínas.

## 11. CONCLUSIONES

Se puede concluir que, mediante la búsqueda de información tanto en fuentes digitales como físicas, se recopiló información de gran importancia para el desarrollo del marco teórico, para lo cual se puso énfasis en los métodos de transformación de la planta de tara en harina y goma, el cual nos sirvió como, base para el desarrollo de diferentes propuestas gastronómicas.

Se desarrollo encuestas a la población económicamente activa de la ciudad de Loja, con un total de 383 personas encuestadas, se obtuvieron datos relevantes sobre los productos más conocidos y los cuales estarían dispuestos a consumir los clientes de zona carnes y mariscos resto pub de igual forma, mediante entrevistas a profesionales del área agrónoma, se obtuvo información sobre las dificultades y características de la planta de tara.

Se realizo la extracción de la harina y goma de tara mediante proceso artesanal en el que no interviene ningún elemento químico logrando conservar sus características organolépticas como el color, sabor, olor y textura estén en las mejores condiciones.

Se procede a realizar preparaciones gastronómicas utilizando los mejores productos según el análisis descriptivo de la primera degustación, mediante la se demostró que los platillos a elaborar tendrán una buena aceptabilidad en el mercado.

## 12. RECOMENDACIONES

Una vez culminada la investigación planteada del presente proyecto, se recomienda:

Realizar una correcta investigación, utilizando diferentes técnicas que nos permita la recapitulación de toda la información para lograr así captar las características deseadas y tener un buen resultado del producto, enfocarse en la población nos facilita conocer más sobre lo que al público le agrada y está buscando en el mercado.

Se debe tener en consideración los comentarios, sugerencias y opiniones de los profesionales de la gastronomía y los clientes potenciales en cuanto a los productos como la harina y goma a utilizar en las diferentes preparaciones gastronómicas, para que así los productos sean de excelente calidad.

La goma y harina de tara una vez extraída se la debe conservar en frascos herméticos o en bolsas de polietileno porque al tener contacto con el ambiente sus propiedades organolépticas varían dando así un producto no apto para el consumo humano.

Para utilizar la goma en preparaciones gastronómicas es necesario tener en cuenta que por el total del líquido es necesario el 2% de la goma de tara esto para salsas, si se desea realizar repostería por el total del peso se agrega 5% del producto y para helados del total del peso final se agrega 8%.

### 13. BIBLIOGRAFIA

Arnaldoa. (2019). *Variabilidad morfológica de la “tara” Caesalpinia spinosa (Molina.) Kuntze (Fabaceae), en poblaciones naturales de Cajamarca: descriptores de fruto y semilla.* lima. doi:<https://doi.org/10.22497/arnaldoa.262.26203>

Bermeo, M. R. (2021). *EVALUACIÓN DEL MÉTODO QUÍMICO CON ÁCIDO SULFÚRICO PARA LA EXTRACCIÓN DE GOMA DE TARA (CAESALPINIA SPINOSA).* Loja. Recuperado el 13 de 12 de 2021, de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/23884/1/Rusbelt%20Alexander%20Bermeo%20Macas.pdf>

Departamento de inteligencia de mercado. (2019). *Estadísticas de copetencia y del mercado.* Peru. Recuperado el 19 de 11 de 2021, de <https://boletines.exportemos.pe/recursos/boletin/238129227radF5C57.pdf>

Diaz, B. L. (2013). *La entrevista, recurso flexible y dinámico.* Mexico. Recuperado el 05 de 12 de 2021, de <http://riem.facmed.unam.mx/node/47#:~:text=La%20entrevista%20es%20una%20t%C3%A9cnica,al%20simple%20hecho%20de%20conversar.&text=Es%20un%20instrumento%20t%C3%A9cnico%20que%20adopta%20la%20forma%20de%20un%20di%C3%A1logo%20coloquial.>

Diaz, S. L. (2011). Recuperado el 05 de 12 de 2021, de [http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La\\_observacion\\_Lidia\\_Diaz\\_Sanjuan\\_Texto\\_Apoyo\\_Didactico\\_Metodo\\_Clinico\\_3\\_Sem.pdf](http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf)

Dinesh Company. (2001). *Guar Gum properties*. Colombia. Recuperado el 13 de 12 de 2021, de <http://www.dineshgum.com/index.htm>

Exandal. (2021). *Especialistas en Tara*. US. Recuperado el 15 de 12 de 2021, de <https://www.exandal.com/>

Fabara, V. S. (2012). *Estudio de factibilidad para la producción de Guarango en el canton Guano-Chimborazo-Ecuador*. Universidad San Francisco de Quito. Recuperado el 14 de 11 de 2021, de <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/2350/1/103384.pdf>

Facultad de Ingeniería en Industrias Alimentarias UNAP. (2001). GOMAS: UNA APROXIMACIÓN A LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS. *Revista Amazonica de investigacion alimentaria*, 1(1), 1-8. Recuperado el 13 de 12 de 2021, de <http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/acym/Gomas#:~:text=2.1%20Gomas%20extra%C3%ADdas%20de%20plantas,ingl%C3%A9s%2C%20son%20conocidas%20como%20seaweeds>.

Fuster, G. E. (2019). *Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico*. doi:<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>

Garcia, c. e. (2016). *La alimentación en el mundo actual*. Recuperado el 19 de 11 de 2021, de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61317815/La\\_alimentacion\\_en\\_el\\_mundo\\_actual20191124-54756-1vfj16s-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1637339234&Signature=Z2W0X-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61317815/La_alimentacion_en_el_mundo_actual20191124-54756-1vfj16s-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1637339234&Signature=Z2W0X-)

IsBU28fJTJLjynwW~ctPkaxr7g7I0C8VELbde86d27sKPmD5pdZJARImMO  
6qk-8o3d3xkS0SxkCizZWMMRUjtreWK4s-n

Gomez, c. (2018). *Harina de centeno integral malteado*. Recuperado el 23 de 11 de 2021

Gonzales, A. G. (2019). “*EVALUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS VARIABLES EN EL PROCESO DE EXTRACCIÓN DE GOMA DE TARA (Caesalpinia spinosa) Y SU APLICACIÓN EN LA PANIFICACIÓN*. Arequipa-Peru. Recuperado el 13 de 12 de 2021, de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/10799/UPgoargi.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Guillen, o. e. (2010). *Produccion y exportacion de derivados de la tara*. doi:<http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.1748.7208>

Instituto de investigacion FIGMMG. (2004). *Aprovechamiento integral y racional de la tara*. ISSN: 1561-0888 (impreso) / 1628-8097 (electrónico). Recuperado el 09 de 11 de 2021, de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/iigeo/article/view/733/584>

Lopez, e. a. (2011). *Capacidad antioxidante de poblaciones silvestres de “tara”*. Recuperado el 09 de 11 de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/3576/357633697003.pdf>

Martinez, O. A. (2012). *Evaluación de alternativas tecnológicas a fin de aumentar el valor agregado de los productos de la Cadena de Valor de la Tara*. Recuperado el 13 de 12 de 2021, de <https://repositorio.promperu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/1088/Evalu>

acion\_alternativas\_tecnologicas\_aumentar\_valor\_agregado\_CV\_Tara\_2012\_  
keyword\_principal.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Montahud, N. (2020). *Los 24 tipos de harina principales y sus propiedades*. Recuperado el 22 de 11 de 2021, de <https://psicologiaymente.com/nutricion/tipos-de-harina>

Pasquel, A. (2001). *Gomas : Una aproximacion a la industria de los alimentos*. Peru. Recuperado el 13 de 12 de 2021

Pavon, V. D. (2015). *Uso potencial de la goma de tara (Caesipinia Spinosa), para el desarrollo de nuevas películas y recubrimientos comestibles compuestos*. Recuperado el 12 de 12 de 2021, de <https://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/10482/1/CD-6202.pdf>

Prefectura de Loja. (2019). *Entidades incentivan proyecto de aprovechamiento de tara*. Recuperado el 19 de 11 de 2021, de [https://prefectura Loja.gob.ec/entidades-incentivan-proyecto-de-  
aprovechamiento-de-tara/](https://prefectura Loja.gob.ec/entidades-incentivan-proyecto-de-aprovechamiento-de-tara/)

ProFound Advisers In Development. (2008). *Estudio de mercado TARA*. Recuperado el 12 de 12 de 2021, de [https://silo.tips/download/estudio-  
de-mercado-tara-caesalpinia-spinosa](https://silo.tips/download/estudio-de-mercado-tara-caesalpinia-spinosa)

Rodriguez, D. (2019). *Método hermenéutico: origen, características, pasos y ejemplo*. Recuperado el 05 de 12 de 2021, de <https://www.lifeder.com/metodo-hermeneutico/>

Roldan, R. e. (2009). *DISEÑO DE UNA PLANTA PROCESADORA DE HARINA PRECOCIDA A BASE DE AMARANTHUS*. Barcelona.

Recuperado el 22 de 11 de 2021, de <https://es.slideshare.net/PaoGnz/tesis-harina>

Sanchez, B. L. (2011). *Metodología proyectual por Bruno Munari*.

Recuperado el 05 de 12 de 2021, de <https://www.cosasdearquitectos.com/2011/03/metodologia-proyectual-por-bruno-munari/#:~:text=El%20m%C3%A9todo%20proyectual%20consiste%20simplemente,resultado%20con%20el%20m%C3%ADnimo%20esfuerzo.>

Sangay, T. S. (2018). *ESTUDIO DE LA SIMBIOSIS RIZOBIANA Y MICORRÍZICA EN EL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE TARA (Caesalpinia spinosa (Molina) Kuntze)*. Lima-Peru. Recuperado el 06 de 12 de 2021, de [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7238/Estudio\\_SangayTucto\\_Sheena.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7238/Estudio_SangayTucto_Sheena.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

SilvaTeam. (2021). *Goma de Tara Organica*. Italia. Recuperado el 12 de 12 de 2021, de <https://www.silvateam.com/es/productos-y-servicios/aditivos-alimentarios/goma-de-tara/goma-de-tara-org-nica.html>

Vega, V. C. (2019). *SILVICULTURA Y COMERCIALIZACIÓN DE LA TARA (Caesalpinia spinosa (Feuillée ex Molina Kuntze)*. Jaen-Peru. Recuperado el 06 de 12 de 2021, de [https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/3203/M016\\_42487222\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/3203/M016_42487222_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Westreicher, G. (2020). *Encuesta*. Recuperado el 05 de 12 de 2021, de <https://economipedia.com/definiciones/encuesta.html>

## 14. ANEXOS

### 14.1.PRESUPUESTO

**Tabla 39:** Costos y presupuestos

<b>PRESUPUESTO</b>	
<b>RECURSOS MATERIALES</b>	
<b>DETALLE</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Materia Prima	\$300.00
Materiales de oficina	\$50.00
Impresiones	\$250.00
Borradores de proyecto	\$36.00
Proceso de Titulación	\$864.00
Transporte	\$40.00
Internet	\$100.00
Imprevistos	\$50.00
Equipos para producción	\$60.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$1,750.00</b>

**Fuente:** Determinación de costos

**Autor:** Danny Ganazhapa Guaman

## 14.2. CRONOGRAMA

Actividades	Meses	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo			
	Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Elaboración del proyecto		■	■	■	■																				
Aprobación del proyecto					■																				
Elaboración del marco teórico						■																			
Elaboración de entrevista							■	■																	
Trabajo de campo para recabar información sobre la elaboración de cerveza artesanal							■	■																	
Recolección de insumos e ingredientes									■	■	■	■													
Experimentación de formulaciones a base de malta de chocho													■	■											
Presentación de resultados													■	■											
Presentación de borrador de tesis															■	■	■	■							
Revisión de parte del director															■	■	■	■							
Aprobación de tesis																			■	■	■	■			
Disertación																							■	■	
Impresión y presentación final																							■	■	

## 14.3. CERTIFICACIONES VARIAS

### 14.3.1. Certificado de aprobación del tema por parte del vicerrector



VICERRECTORADO ACADÉMICO

Loja, 31 de Marzo del 2022  
Of. N° 94 -VDIN-ISTS-2022

Sr.(ita). GANAZHAPA GUAMAN DANNY PAUL  
**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMIA**

Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para comunicarles que una vez revisado el anteproyecto de investigación de fin de carrera de su autoría titulado **REVALORIZACIÓN DE LA HARINA Y GOMA DE TARA (CAESALPINIA SPINOSA) PARA PROMOVER SU APLICACIÓN GASTRONÓMICA EN PROPUESTAS DULCES Y Saldas DEL RESTAURANTE ZONA CARNES Y MARISCOS RESTOPUB, LOJA 2022.**, el mismo cumple con los lineamientos establecidos por la institución; por lo que se autoriza su realización y puesta en marcha, para lo cual se nombra como director de su proyecto de fin de carrera (el/la) Lic. SAUL ANDRES BOLAGAY LARREA.

Particular que le hago conocer para los fines pertinentes.

Atentamente,

Ing. Germán Patricio Villamarín Coronel Mgs.  
VICERRECTOR DE DESARROLLO E INNOVACION DEL ISTS



### 14.3.2. Certificado de solicitud para el restaurante



16 de diciembre del 2021

Ing. Lisbeth Luzuriaga  
Propietaria del establecimiento gastronómico ZONA RESTO PUB

En su despacho:

Reciba un cordial y atento saludo con el deseo máximo de éxitos en las funciones que usted muy acertadamente realiza, en especial por parte del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, del Tlgo, Carlos Valdivieso en calidad de Coordinador de la carrera de Gastronomía, la presente es para solicitarle de la manera más comedida, a su distinguida persona, le permita desarrollar el proyecto de fin de carrera del estudiante Danny Paul Ganazhapa Guaman con cédula de Identidad 1105584542 con el tema: **“REVALORIZACIÓN DE LA HARINA Y GOMA DE TARA (CAESALPINIA SPINOSA) PARA PROMOVER SU APLICACIÓN GASTRONÓMICA EN PROPUESTAS DULCES Y Saldas DEL RESTAURANTE ZONA RESTO PUB, LOJA 2022”**. Misma que será de aportación para su prestigiosa institución.

En espera de consideración ante lo mencionado, le extendemos nuestro agradecimiento por la oportunidad brindada.

Atentamente:



Tlgo. Carlos Valdivieso  
COORDINADOR DE LA CARRERA

### 14.3.3. Certificado de respuesta del restaurante

Loja, 20 de diciembre de 2021

Tecnólogo.  
Carlos Valdivieso  
**COORDINADOR DE LA CARRERA DE GASTRONOMIA**  
**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR SUDAMERICANO**  
Ciudad. -

Por medio de la presente, me permito comunicar que autorizo al Sr. Danny Paul Ganazhapa Guarnan, estudiante de la carrera de gastronomía con CI: 1105584542, desarrollar el proyecto de fin de carrera en el establecimiento gastronómico "Zona Resto Pub" de mi propiedad.

Agradezco su gentil atención y eternamente agradecida.

  
Carné mariscos  
Lisbeth Luzuriaga  
RUC: 1104766389001

Ing. Lisbeth Luzuriaga  
PROPIETARIA ZONA RESTO PUB  
RUC: 1104766389001

#### 14.3.4. Certificado de ejecución del proyecto de investigación

Loja, 30 de marzo de 2022

Tecnólogo.  
Carlos Valdivieso  
**COORDINADOR DE LA CARRERA DE GASTRONOMIA**  
**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR SUDAMERICANO**  
Ciudad. –

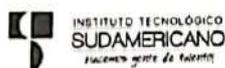
Yo, Ing. Lisbeth Luzuriaga, con RUC: 110476638900, propietaria del establecimiento gastronómico Zona Resto Pub, ubicado en el sector Perpetuo Socorro, calles Lauro Guerrero y José Picoita Esq.; certifico que el Sr. Danny Paul Ganazhapa Guarnan, estudiante de la carrera de gastronomía con CI: 1105584542, ha cumplido con todos los objetivos planteados en su proyecto de fin de carrera titulado: **"REVALORIZACIÓN DE LA HARINA Y GOMA DE TARA (Caesalpinia Spinosa) PARA PROMOVER SU APLICACIÓN GASTRONÓMICA EN PROPUESTAS DULCES Y SALADAS DEL RESTAURANTE ZONA CARNES Y MARISCOS RESTOPUB, LOJA 2022"**.

Agradezco su gentil atención y eternamente agradecida.



Ing. Lisbeth Luzuriaga  
PROPIETARIA ZONA RESTO PUB  
RUC: 1104766389001

### 14.3.5. Certificado del apartado abstract



CERTF. N° 001-RH-ISTS-2022  
Loja, 4 de Mayo de 2022

El suscrito, Lic. Ricardo Javier Herrera Morillo., **DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS - CIS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO "SUDAMERICANO"**, a petición de la parte interesada y en forma legal,

**CERTIFICA:**

Que el apartado **ABSTRACT** del Proyecto de Investigación de Fin de Carrera del señor **GANAZHAPA GUAMAN DANNY PAUL** estudiante en proceso de titulación periodo Octubre 2021 – Mayo 2022 de la carrera de **GASTRONOMÍA**; está correctamente traducido, luego de haber ejecutado las correcciones emitidas por mi persona; por cuanto se autoriza la presentación dentro del empastado final previo a la disertación del proyecto.

Particular que comunico en honor a la verdad para los fines académicos pertinentes.

*English is a piece of cake!*

Lic. Ricardo Javier Herrera Morillo,  
**DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS ISTS - CIS**

CHECKED BY  
Lic. Ricardo Herrera  
ENGLISH TEACHER  
DATE:

Matriz: Miguel Riofrío 156-26 entre Sucre y Bolívar

#### 14.4. Modelo de encuesta



La presente encuesta se realiza con el fin de obtener datos estadísticos en propuestas dulces y saladas de la harina(proteína) y goma de tara.

Instrucciones: Contestar según la pregunta la requiera con una o varias opciones.

1. ¿Prefiere consumir productos en los que se utilicen aditivos naturales sin químicos antes que aditivos sintéticos?
  - Si
  - No
  
2. ¿Cuáles son el tipo de postres que más le gusta consumir en un restaurante?
  - Cremas
  - Galletas
  - Bizcochuelos con relleno
  - Helados
  - Torta sin relleno
  - Otros
  
3. ¿Cuál es el tipo de salsas que le gusta consumir en un restaurante?
  - Salsas saladas
  - Salsas Dulces
  - Salsas Picantes
  - Salsas Acidas
  - Salsas Agridulces
  - Otros

4. ¿Qué es lo que más le gusta de los productos de cocina salada?

- Empanizados
- Cremas
- Platos principales
- Ensaladas
- Otros

5. ¿Qué tan frecuente consume Ud. nuevos ingredientes?

- Mucho
- Poco
- Nada

6. ¿Cuán interesado estaría en consumir nuevos productos gastronómicos que utilicen la harina o goma de tara (Sabido que es una harina alta en proteínas que ayuda a la digestión y es libre de gluten, es procesada de las vainitas de la planta de tara, mediante un proceso de molienda)?

- Mucho
- Poco
- Nada

7. Considera Ud. ¿Que utilizar la tara en productos del restaurante Zona carnes y mariscos Resto Pub ayudaría a promover su consumo?

- Muy de acuerdo
- Poco de acuerdo
- No estoy de acuerdo

8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un postre en donde esté presente la harina y goma de tara?

- \$2.00
- \$3.00
- \$5.00
- Otro valor

9. ¿En qué se fija al momento de consumir un producto alimenticio?

- Sabor
- Texturas
- Colores
- Otros

10. Cuantas veces a la semana visita Ud. ¿Un restaurante?

- 1 a 2 veces a la semana
- 3 a 4 veces a la semana
- Mas de 5 veces

Gracias por su colaboración

### 14.5. Modelo de entrevista



Buenos días, reciban un cordial saludo de parte mía, las entrevistas tienen como finalidad obtener información sobre la opinión de los profesionales sobre la planta de tara como una alternativa gastronómica para la población lojana. Las entrevistas se pueden desarrollar tanto personal como digital mente. Se pide la mayor sinceridad al momento de responder las siguientes preguntas, de ante mano se le agradece mucho por su apoyo.

1. ¿Ha escuchado que es la planta de tara o guarango?
2. Conoce Ud. ¿Que la planta de tara es un producto que se exporta a otros países?
3. Tiene conocimiento de un proceso para extraer harina(proteína) y goma de tara
4. Conoce Ud. ¿Las propiedades culinarias de la planta de tara?
5. ¿Incluiría en su base alimenticia productos de tara?

## 14.6. Fichas de evaluación sensorial

### LISTADO DE MUESTRAS

<b>Tipo de muestra</b>	<b>Nombre</b>
<b>Muestras generales de la goma y harina</b>	
GOM	Goma de tara
HAR	Harina de tara
<b>Muestras de goma en porcentajes</b>	
GOM-1	100ml de agua a 50°C por 1g de goma
GOM-2	100ml de agua a 50°C por 5g de goma
GOM-3	100ml de agua a 50°C por 10g de goma
GOM-4	100ml de agua a 50°C por 15g de goma
<b>Muestra de las harinas</b>	
CAS	Harina de la vaina de tara
HAR-1	Tostado de 22 min a 150°C
HAR-2	Tostado de 32 min a 150°C

MUESTRA TIPO		GOM	MUESTRA TIPO		HAR
CARACTERISTICA			CARACTERISTICA		
<b>OLOR</b>	Frutal		<b>OLOR</b>	Frutal	
	Herbal			Herbal	
	Cítrico			Ahumado	
	Sin olor			Sin olor	
<b>COLOR</b>	Blanquecino		<b>COLOR</b>	Crema	
	Claro			Claro	
	Oscuro			Oscuro	
	Neutro			Neutro	
<b>SABOR</b>	Acido		<b>SABOR</b>	Acido	
	Dulce			Dulce	
	Salado			Salado	
	Neutro			Neutro	
<b>TEXTURA</b>	Granulada		<b>TEXTURA</b>	Granulada	
	Fina			Fina	
	Arenosa			Arenosa	
	Pegajosa			Seca	
<b>ACEPTACION</b>	Me gusta		<b>ACEPTACION</b>	Me gusta	
	Me disgusta			Me disgusta	
<b>Observaciones:</b>			<b>Arenosa:</b> Características similares a la arena. <b>Granulada:</b> Formado por pequeños granos. <b>Pegajosa:</b> Que se pega con facilidad.		

MUESTRA TIPO		GOM-1	MUESTRA TIPO		GOM-2	MUESTRA TIPO		GOM-3	MUESTRA TIPO		GOM-4
CARACTERISTICA			CARACTERISTICA			CARACTERISTICA			CARACTERISTICA		
<b>OLOR</b>	Frutal		<b>OLOR</b>	Frutal		<b>OLOR</b>	Frutal		<b>OLOR</b>	Frutal	
	Herbal			Herbal			Herbal			Herbal	
	Cítrico			Cítrico			Cítrico			Cítrico	
	Sin olor			Sin olor			Sin olor			Sin olor	
<b>COLOR</b>	Transparente		<b>COLOR</b>	Transparente		<b>COLOR</b>	Transparente		<b>COLOR</b>	Transparente	
	Translucido			Translucido			Translucido			Translucido	
	Opaco			Opaco			Opaco			Opaco	
	Neutro			Neutro			Neutro			Neutro	
<b>SABOR</b>	Acido		<b>SABOR</b>	Acido		<b>SABOR</b>	Acido		<b>SABOR</b>	Acido	
	Dulce			Dulce			Dulce			Dulce	
	Salado			Salado			Salado			Salado	
	Neutro			Neutro			Neutro			Neutro	
<b>CONSISTENCIA</b>	Liquida		<b>CONSISTENCIA</b>	Liquida		<b>CONSISTENCIA</b>	Liquida		<b>CONSISTENCIA</b>	Liquida	
	Viscosa			Viscosa			Viscosa			Viscosa	
	Grumosa			Grumosa			Grumosa			Grumosa	
	Firme			Firme			Firme			Firme	
<b>ACEPTACIÓN</b>	Me gusta		<b>ACEPTACIÓN</b>	Me gusta		<b>ACEPTACIÓN</b>	Me gusta		<b>ACEPTACIÓN</b>	Me gusta	
	Me disgusta			Me disgusta			Me disgusta			Me disgusta	
<b>Observaciones:</b>											

MUESTRA TIPO		CAS	MUESTRA TIPO		HAR-1	MUESTRA TIPO		HAR-2
CARACTERISTICA			CARACTERISTICA			CARACTERISTICA		
<b>OLOR</b>	Frutal		<b>OLOR</b>	Frutal		<b>OLOR</b>	Frutal	
	Herbal			Herbal			Herbal	
	Cítrico			Cítrico			Cítrico	
	Sin olor			Sin olor			Sin olor	
<b>COLOR</b>	Crema		<b>COLOR</b>	Crema		<b>COLOR</b>	Crema	
	Claro			Claro			Claro	
	Oscuro			Oscuro			Oscuro	
	Neutro			Neutro			Neutro	
<b>SABOR</b>	Acido		<b>SABOR</b>	Acido		<b>SABOR</b>	Acido	
	Dulce			Dulce			Dulce	
	Salado			Salado			Salado	
	Neutro			Neutro			Neutro	
<b>TEXTURA</b>	Arenosa		<b>TEXTURA</b>	Arenosa		<b>TEXTURA</b>	Arenosa	
	Lisa			Lisa			Lisa	
	Seca			Seca			Seca	
	Granulada			Granulada			Granulada	
<b>ACEPTACIÓN</b>	Me gusta		<b>ACEPTACIÓN</b>	Me gusta		<b>ACEPTACIÓN</b>	Me gusta	
	Me disgusta			Me disgusta			Me disgusta	

**14.6.1. Ficha de evaluación sensorial- escala hedónica individual**

INDICACIONES: Se solicita de la manera más comedida se digne encerrar en un círculo según sea su preferencia:

Características	Galletas chips de tara	Torta de zanahoria frutos secos	Brownie de camote	Helado guayaba	Helado taxo	Helado aguacate	Helado chirimoya	Helado granadilla	Pollo Plancha	Res plancha	Chuleta plancha	Naranja y focoto	Tomate	Maní	Huancaina	Café	Pimienta	Arveja	Pimientos laternados	Mishky	Tailandesa	Tamarindo	Mango
	HELADOS				Asados			Salsas Picantes				Salsas Saladas				Salsas Agridulces							
Apariencia	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Aroma	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Sabor	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Textura	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
Observaciones																			<p>1= Me disgusta mucho                  2= Me disgusta                  3= No me gusta ni me disgusta                  4= Me gusta                  5= Me gusta mucho</p>				



## 14.7.Hojas de fabricación

 				
<b>HOJA DE FABRICACIÓN</b>				
<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>	<b>Helado de taxo</b>			
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Leche condensada	0,060	Pesar	Batido	Batidora
Taxo	0,075	Sacar pulpa	Almíbar	Olla
Leche evaporada	0,150	Pesar	Batido	Batidora
Crema de leche	0,300	Pesar	Batido	Batidora
Goma de tara	0,006	Pesar	Almíbar	Olla
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Sacar pulpa de la fruta.            Hacer el almíbar de la fruta y el azúcar.            Batir la crema de leche y leche evaporada y goma de tara.            Incorporar el almíbar.            Homogenizar toda la mezcla.            Guardar en recipientes a la nevera.</p>				



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUDAMERICANO  
*Hacemos gente de talento!*



GASTRONOMÍA  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### HOJA DE FABRICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>	<b>Helado de aguacate</b>			
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Leche condensada	0,060	Pesar	Batido	Batidora
Aguacate	0,075	Sacar pulpa	Almíbar	Olla
Leche evaporada	0,150	Pesar	Batido	Batidora
Crema de leche	0,300	Pesar	Batido	Batidora
Goma de tara	0,006	Pesar	Almíbar	Olla
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Sacar pulpa de la fruta. Batir la crema de leche y leche evaporada y goma de tara. Homogenizar toda la mezcla. Licuar el aguacate con la leche condensada. Guardar en recipientes a la nevera.</p>				



### HOJA DE FABRICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>	<b>Helado de granadilla</b>			
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Leche condensada	0,060	Pesar	Batido	Batidora
Granadilla	0,075	Sacar pulpa	Almíbar	Olla
Leche evaporada	0,150	Pesar	Batido	Batidora
Crema de leche	0,300	Pesar	Batido	Batidora
Goma de tara	0,006	Pesar	Almíbar	Olla
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Sacar pulpa de la fruta.          Hacer el almíbar de la fruta y el azúcar.          Batir la crema de leche y leche evaporada y goma de tara.          Incorporar el almíbar.          Homogenizar toda la mezcla.</p>				



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUDAMERICANO  
*Hacemos gente de talento!*



GASTRONOMÍA  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### HOJA DE FABRICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>	<b>Helado de Chirimoya</b>			
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Leche condensada	0,060	Pesar	Batido	Batidora
Chirimoya	0,075	Sacar pulpa	Almíbar	Olla
Leche evaporada	0,150	Pesar	Batido	Batidora
Crema de leche	0,300	Pesar	Batido	Batidora
Goma de tara	0,006	Pesar	Almíbar	Olla
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Sacar pulpa de la fruta Hacer el almíbar de la fruta y el azúcar. Batir la crema de leche y leche evaporada y goma de tara. Incorporar el almíbar. Homogenizar toda la mezcla.</p>				



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
**SUDAMERICANO**  
*Hacemos gente de talento!*



**GASTRONOMÍA**  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### HOJA DE FABRICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>	<b>Helado de Guayaba</b>			
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Leche condensada	0,060	Pesar	Batido	Batidora
Guayaba	0,075	Sacar pulpa	Almíbar	Olla
Leche evaporada	0,150	Pesar	Batido	Batidora
Crema de leche	0,300	Pesar	Batido	Batidora
Goma de tara	0,006	Pesar	Almíbar	Olla
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Sacar pulpa de la fruta. Hacer el almíbar de la fruta y el azúcar. Batir la crema de leche y leche evaporada y goma de tara. Incorporar el almíbar. Homogenizar toda la mezcla.</p>				



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUDAMERICANO  
*Hacemos gente de talento!*



GASTRONOMÍA  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### HOJA DE FABRICACIÓN

NOMBRE DE LA RECETA:	Torta de frutos secos			
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TECNICA	HERRAMIENTA
Mix frutos secos	0,040	Pesar	S/n	Batidora
Harina de tara	0,200	Pesar	S/n	Balanza, bowl
Polvo de hornear	0,020	Pesar	S/n	Batidora
Azúcar	0,050	Pesar	Cremar	Batidora
Leche	0,050	Pesar	S/n	Bowl
Huevos	0,080	Pesar	Cremar	Balanza
Mantequilla	0,050	Pesar	Cremar	Balanza, bowl
Goma de tara	0,005	Pesar	Cremar	Balanza
PROCEDIMIENTO				
<p>Pesar todos los ingredientes Cremar azúcar, huevos y mantequilla derretida. Pasa por un colador la harina, polvo de hornear y goma de tara. Homogenizar toda la mezcla del cremado y lo seco adicionando leche. Agregar frutos secos a la mezcla. Hornear por 40 min a temperatura de 170°C . Porcionar la torta en 10U.</p>				



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUDAMERICANO  
*Hacemos gente de talento!*



GASTRONOMÍA  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### HOJA DE FABRICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>	<b>Galletas chips de tara</b>			
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Azúcar blanca	0,040	Pesar	Creinar	Batidora
Azúcar morena	0,040	Pesar	Creinar	Balanza, bowl
Harina de tara	0,200	Pesar	S/n	Batidora
Polvo de hornear	0,015	Pesar	S/n	Batidora
Huevos	0,050	Pesar	Batir	Bowl
Leche	0,015	Pesar	S/n	Balanza
Chips de chocolate	0,080	Pesar	S/n	Balanza, bowl
Mantequilla	0,050	Pesar	Creinar	Balanza
Goma de tara	0,005	Pesar	S/n	Bowl
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Pesar todos los ingredientes. Creinar azúcar morena, azúcar blanca y mantequilla sin derretir.</p> <p>Pasa por un colador la harina, polvo de hornear y goma de tara.</p> <p>Agregar el huevo a la mezcla del cremado.</p> <p>Homogenizar toda la mezcla del cremado y lo seco adicionando leche.</p> <p>Hacer porciones de 50g total de 10 U.</p> <p>Hornear por 25 min a temperatura de 180°C.</p>				



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
**SUDAMERICANO**  
*Hacemos gente de talento!*



**GASTRONOMÍA**  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### HOJA DE FABRICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>	<b>Brownie de camote</b>			
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Camote	0,090	Lavar y cortar	Cocer	Olla, cuchillo, bowl
Harina de tara	0,175	Pesar	S/n	Balanza, bowl
Polvo de hornear	0,020	Pesar	S/n	Batidora
Azúcar	0,050	Pesar	Creumar	Batidora
Leche	0,050	Pesar	S/n	Bowl
Huevos	0,060	Romper	Creumar	Balanza
Mantequilla	0,050	Pesar	Creumar	Balanza, bowl
Goma de tara	0,005	Pesar	S/n	Balanza
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Pesar todos los ingredientes. Creumar azúcar, huevos y mantequilla derretida. Pasa por un colador la harina, polvo de hornear y goma de tara. Homogenizar toda la mezcla del cremado y lo seco adicionando leche. Agregar el camote a la mezcla. Hornear por 40 min a temperatura de 170°C . Porcionar la torta en 10 U.</p>				



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUDAMERICANO  
*Hacemos gente de talento!*



GASTRONOMÍA  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### HOJA DE FABRICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>	<b>Naranja y rocoto (<i>Salsa picante</i>)</b>			
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Naranja	0,800	Lavar	Zumo	Cuchara de helado
Ají rocoto	0,075	Lavar	Fina brunoise	Cuchillo cierra, plato
Azúcar	0,050	Pesar	S/n	Cacerola
Tomate	0,075	Lavar y pelar	Fina brunoise	Bowl, cacerola
Goma de tara	0,008	Pesar	S/n	Bowl, cacerola
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Lavar y sacar zumo de naranja.</p> <p>Lavar, sacar semillas y picar en fina brunoise el tomate y ají.</p> <p>Saltear el ají y tomate con aceite y sal.</p> <p>Agregar el zumo de naranja y el salteado.</p> <p>Licuar y colar toda la preparación.</p> <p>Homogenizar con la goma de tara y dar textura.</p>				



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUDAMERICANO  
*Hacemos gente de talento!*



GASTRONOMÍA  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### HOJA DE FABRICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>		<b>Tomate y ají (<i>Salsa picante</i>)</b>		
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Ají rocoto	0,060	Lavar	Cortes	Cuchillo, bowl
Azúcar	0,040	Pesar	S/n	Bowl
Tomate	0,500	Lavar y picar	Cortes	Bowl
Goma de tara	0,008	Pesar	S/n	Bowl
Salsa BBQ	0,150	Pesar	S/n	Bowl
Cebolla	0,075	Lavar y picar	Cortes	Cuchillo, bowl
Pimientos	0,075	Lavar y picar	Cortes	Cuchillo, bowl
Ajo	0,050	Lavar y picar	Cortes	Bowl
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Lavar, y cortar en grueso modo, ajo, cebolla, pimientos, tomate. Lavar el ají y dejarlo sin semilla.</p> <p>Saltear el ají, cebolla, pimiento, tomate, ajo.</p> <p>Una vez suave el salteado se agrega salsa BBQ y se deja cocinar unos 3 min.</p> <p>Licuar y colar toda la preparación.</p> <p>Homogenizar con la goma de tara y dar textura.</p>				



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
**SUDAMERICANO**  
*Hacemos gente de talento!*



**GASTRONOMÍA**  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### HOJA DE FABRICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>	<b>Maní (<i>Salsa picante</i>)</b>			
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Ají rocoto	0,060	Lavar	Cortes	Cuchillo, bowl
Maní	0,140	Pesar	S/n	Bowl
Cebolla	0,075	Lavar y picar	Cortes	Bowl
Ajo	0,050	Lavar y picar	S/n	Bowl
Goma de tara	0,008	Pesar	S/n	Bowl
Fondo de pollo	0,600	Pesar	S/n	Bowl
Pimientos	0,075	Lavar y picar	Cortes	Cuchillo, bowl
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Lavar, y cortar en grueso modo, ajo, cebolla y pimientos. Lavar el ají y dejarlo sin semilla. Saltear el ají, cebolla, pimiento y ajo. Agregar el maní a la preparación y dejar cocinar. Licuar y colar toda la preparación. Homogenizar con la goma de tara y dar textura.</p>				



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
**SUDAMERICANO**  
*Hacemos gente de talento!*



**GASTRONOMÍA**  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### HOJA DE FABRICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>		<b>Huancaína (<i>Salsa picante</i>)</b>		
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Ají escabeche	0,060	Lavar y picar y cocer	Cortes	Cuchillo, bowl, cacerola
Leche evaporada	0,140	Pesar	S/n	Bowl
Cebolla	0,075	Lavar y picar	Cortes	Bowl
Ajo	0,050	Lavar y picar	Cortes	Bowl
Goma de tara	0,008	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
Queso amasado	0,600	Pesar	S/n	Bowl
Galletas saladas	0,075	Triturar	S/n	Bowl
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Lavar, y cortar en grueso modo, ajo y cebolla. Lavar el ají y dejarlo sin semilla, cocerlo. Saltear la cebolla y ajo. Pelar el ají escabeche. Licuar y colar toda la preparación incluida la leche evaporada. Homogenizar con la goma de tara y dar textura.</p>				



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
**SUDAMERICANO**  
*Hacemos gente de talento!*



**GASTRONOMÍA**  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### HOJA DE FABRICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>	<b>Café (Salsa salada)</b>			
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Café soluble	0,060	Disolver	S/n	Cacerola
Fondo de pollo	0,500	Pesar	S/n	Bowl
Cebolla	0,075	Lavar y picar	Cortes	Bowl
Ajo	0,075	Lavar y picar	Cortes	Bowl
Goma de tara	0,008	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
Crema de leche	0,150	Pesar	S/n	Bowl
Vino blanco	0,100	Pesar	S/n	Bowl
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Lavar y cortar en fina brunoise la cebolla y el ajo.          Disolver el café en fondo de pollo.          Saltear la cebolla y ajo, agregar el vino y dejar reducir.          Agregar crema de leche a la preparación.          Homogenizar con la goma de tara y dar textura.          Corregir sabores con sal.</p>				



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUDAMERICANO  
*Hacemos gente de talento!*



GASTRONOMÍA  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### HOJA DE FABRICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>	<b>Pimienta (<i>Salsa salada</i>)</b>			
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Pimienta negra	0,060	Pesar	Moler	Cacerola
Fondo de pollo	0,500	Pesar	S/n	Bowl
Cebolla	0,075	Lavar y picar	Cortes	Bowl
Ajo	0,075	Lavar y picar	Cortes	Bowl
Goma de tara	0,008	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
Crema de leche	0,150	Pesar	S/n	Bowl
Vino blanco	0,100	Pesar	S/n	Bowl
Curry	0,020	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Lavar y cortar en fina brunoise la cebolla y el ajo. Moler la pimienta negra. Saltear la cebolla, pimienta negra, curry y ajo, agregar el vino y dejar reducir. Agregar crema de leche a la preparación. Homogenizar con la goma de tara y dar textura. Corregir sabores con sal.</p>				



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUDAMERICANO  
*Hacemos gente de talento!*



GASTRONOMÍA  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### HOJA DE FABRICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>	<b>Arveja (Salsa salada)</b>			
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Arveja	0,060	Lavar y cocer	Cocción	Cacerola
Fondo de pollo	0,500	Pesar	S/n	Bowl
Cebolla	0,075	Lavar y picar	Cortes	Bowl
Ajo	0,075	Lavar y picar	Cortes	Bowl
Goma de tara	0,008	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
Crema de leche	0,150	Pesar	S/n	Bowl
Mantequilla	0,100	Pesar	S/n	Bowl
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Lavar y cortar en fina brunoise la cebolla y el ajo. Cocer alverja, colar con fondo de pollo y no dejar grumos. Saltear la cebolla y ajo con mantequilla. Agregar crema de leche a la preparación. Homogenizar con la goma de tara y dar textura. Corregir sabores con sal.</p>				



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUDAMERICANO  
*Hacemos gente de talento!*



GASTRONOMÍA  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### HOJA DE FABRICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>		<b>Mishky (Salsa agridulce)</b>		
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Miel de mishky	0,150	Pesar	Cocción	Cacerola, estufa
Vinagre	0,150	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
Azúcar	0,050	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
Goma de tara	0,008	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
Agua	0,700	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Agregar agua en la cacerola y llevar a punto de ebullición. Consecutivamente agregar el azúcar, vinagre, y miel de mishky. Homogenizar con la goma de tara y dar textura. Corregir sabores con sal y aromatizar con laurel.</p>				



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUDAMERICANO  
*Hacemos gente de talento!*



GASTRONOMÍA  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### HOJA DE FABRICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>		<b>Mango (Salsa agridulce)</b>		
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Mango	0,700	Lavar, cortar y cocer	Cocción	Cacerola, estufa
Vinagre	0,150	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
Azúcar	0,050	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
Goma de tara	0,008	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
Agua	0,100	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Agregar agua en la cacerola y llevar a punto de ebullición. Consecutivamente agregar el azúcar, vinagre, y pulpa de mango.</p> <p>Homogenizar con la goma de tara y dar textura.</p> <p>Corregir sabores con sal y aromatizar con laurel y romero.</p>				



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
**SUDAMERICANO**  
*Hacemos gente de talento!*



**GASTRONOMÍA**  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### HOJA DE FABRICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>	<b>Tailandesa (<i>Salsa agridulce</i>)</b>			
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Naranja	0,600	Lavar, cortar y cocer	Cocción	Cacerola, estufa
Vinagre	0,150	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
Azúcar	0,050	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
Goma de tara	0,008	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
Tomate	0,200	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Agregar agua en la cacerola y llevar a punto de ebullición. Consecutivamente agregar el azúcar, vinagre y tomate. Licuar todo y colar Homogenizar con la goma de tara y dar textura. Corregir sabores con sal y aromatizar con laurel.</p>				



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUDAMERICANO  
*Hacemos gente de talento!*



GASTRONOMÍA  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### HOJA DE FABRICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>	<b>Tamarindo (<i>Salsa agridulce</i>)</b>			
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Tamarindo	0,250	Pulpa	Cocción	Cacerola, estufa
Vinagre	0,125	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
azúcar	0,075	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
Goma de tara	0,008	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
Salsa de soja	0,050	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
Agua	0,500	Pesar	S/n	Bowl, Balanza
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Agregar agua en la cacerola y llevar a punto de ebullición. Consecutivamente agregar el azúcar, vinagre y pulpa de tamarindo. Licuar todo y colar Homogenizar con la goma de tara y dar textura. Corregir sabores con sal y aromatizar con romero.</p>				



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUDAMERICANO  
*Hacemos gente de talento!*



GASTRONOMÍA  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### HOJA DE FABRICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>	<b>Pollo a la plancha empanizado</b>			
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Pollo pechuga	0,175	Porción	Filetear	Cuchillo
Salsa de mishky	0,025	Pesar	S/n	Salsero
Salsa de pimientos	0,050	Pesar	S/n	Salsero
Aceite	0,015	Pesar	S/n	Balanza
Papa Cecilia	0,070	Lavar y cocer	Cocción, salteado	Sartén
Brócoli	0,070	Lavar y picar	Blanquear	Bowl
Curry	0,002	Pesar	S/n	Balanza
Mantequilla	0,005	Pesar	S/n	Balanza
Harina de tara	0,015	Pesar	S/n	Balanza
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Lavar, filetear la pechuga y empanizar con harina de tara.</p> <p>Cocer las papas por 15 minutos.</p> <p>Blanquear el brócoli por 3 minutos.</p> <p>Sellar el filete 3 minutos por lado.</p> <p>Saltear papas con mantequilla y curry.</p> <p>Montaje de alternativa, la salsa de mishky para el brócoli y la salsa de pimientos para el pollo.</p> <p>Servicio.</p>				



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
SUDAMERICANO  
*Hacemos gente de talento!*



GASTRONOMÍA  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### HOJA DE FABRICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>	<b>Res a la plancha empanizado</b>			
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Res filete	0,175	Porción	Filetear	Cuchillo
Salsa de pimienta	0,035	Pesar	S/n	Salsero
Salsa de maní	0,035	Pesar	S/n	Salsero
Aceite	0,010	Pesar	S/n	Balanza
Plátano verde	0,060	Lavar y cocer	Cocción	Cacerola
Coliflor	0,030	Lavar y picar	Blanquear	Bowl
Tomate	0,030	Lavar y picar	S/n	Balanza
Harina de tara	0,015	Pesar	S/n	Balanza
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Lavar, filetear y empanizar con harina de tara. Cocer el plátano verde por 15 minutos en olla de presión. Blanquear la coliflor por 3 minutos, sacar semillas del tomate y hacer en sextos. Sellar el filete 2 minutos por lado. Hacer mini bolones con el verde. Montaje de alternativa, la salsa de maní para plátano verde y la salsa de pimienta para la res. Servicio.</p>				



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
**SUDAMERICANO**  
*Hacemos gente de talento!*



**GASTRONOMÍA**  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### HOJA DE FABRICACIÓN

<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>	<b>Chuletón de cerdo a la plancha empanizado</b>			
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TECNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Chuletón de cerdo	0,175	Porción	Filetear	Cuchillo
Salsa de mango	0,035	Pesar	S/n	Salsero
Salsa huancaína	0,035	Pesar	S/n	Salsero
Aceite	0,010	Pesar	S/n	Balanza
Yuca	0,060	Lavar y cocer	Cocción	Cacerola
Vainita	0,030	Lavar y picar	Blanquear	Bowl
Zanahoria	0,030	Lavar y picar	S/n	Balanza
Harina de tara	0,015	Pesar	S/n	Balanza
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>Lavar y empanizar con harina de tara. Cocer la yuca 15 minutos en olla de presión. Blanquear la vainita y la zanahoria por 3 minutos. Sellar el filete 4 minutos por lado. Fritura profunda por 2 minutos. Montaje de alternativa, la salsa huancaína para la yuca y la salsa de mango para el chuletón. Servicio.</p>				

### 14.8.Evidencias fotograficas



