**AGRADECIMIENTOS**

A Valentín Pallaro, director de la tesis, por apoyar y acompañarme en todo momento y estar siempre firme, por compartir, discutir y coincidir tanto personal como profesionalmente y por ser la persona que más que insistió a cerrar esta etapa tan importante en mi carrera.

A mi familia, por estar, por acompañarme, por la contención emocional y darme fuerzas cuando las cosas no salían bien.

A mi marido y mi hermosa hija por ser los pilares más importante en mi vida.

A mi papa que me acompaña desde el cielo.

A TODOS MUCHAS GRACIAS!!!

**INTRODUCCIÓN**

## A lo largo del proyecto he desarrollado la forma de elaboración de un salame reducido en valor lipídico. Los pasos a seguir los voy a ir realizando a lo largo del proyecto poniendo en práctica la hipótesis planteada, demostrando por medio de análisis físico-químico y evaluaciones sensoriales si es factible llevarla a cabo , para comprobar la aceptación de la elaboración de un salame distinto en valor nutricional, con menor tenor graso pero de similar sabor y características organolépticas.

## FUNDAMENTACION

El fundamento de la fabricación de un embutido reducido en valor lipídico, es el consumidor, ya que está destinado a todo tipo de personas que tenga el deseo de consumir un producto alimenticio más sano desde el punto de vista nutricional, como también para personas con un plan de alimentación especifico y adecuado para ciertas enfermedades y/o trastornos alimentarios. Desde el punto de vista de su elaboración estará elaborado con menos materia grasa comparado con marcas potenciales del mercado.

En cuanto al costo de este producto se va a mantener proporcional a los costos de un salame convencional, ya que cuenta con materia prima y sala de elaboración propia. Para lograr una excelente calidad del producto se trabaja con un sistema de gestión de calidad incluyendo Buenas prácticas de Manufacturas (BPM) Y Procedimientos Operativos estandarizados de Saneamiento (POES). El tiempo de elaboración depende de varios factores como temperatura, humedad, pH, entre otros, luego los productos elaborados son sometidos a secaderos.

**OBJETIVO DE ESTUDIO**

**GENERAL**

* Evaluar si existe la posibilidad de la obtención de un salame con bajo contenido en grasa sin perder las cualidades y características de un embutido madurado seco tradicional.

**ESPECIFICO**

* Comparar mediante análisis físico-químicos el valor nutricional de los salames.
* Realizar evaluaciones sensoriales para aprobar la aceptación del público.

**HIPOTESIS**

* El bajo contenido de materia grasa no afecta ni altera los caracteres sensoriales y organolépticos.

**MARCO TEORICO**

**Definiciones según el Código Alimentario Argentino:**

**Art 306-** Se entiende por **Embutidos secos** a aquellos embutidos crudos de han sido sometidos a un proceso de deshidratación parcial para favorecer su conservación por un lapso prolongado.

**Art 338-** Con el nombre de **Salame**, se entiende el embutido seco, elaborado sobre la base de carne de cerdo o la carne de cerdo y vacuno, con el agregado de tocino, sal, salitre, especias, vino blanco y azúcar.

**Art 251-** Se considera como **Carne flaca**, cuando a simple vista no puede verse ni grasa ni tejido fibroso; se considera magra, cuando es de una escasa gordura; grasa o gorda, cuando contiene grasa macroscópica en regular o abundante cantidad y fibrosa, cuando predomina en ella el tejido conjuntivo.

**Materias primas. Definiciones**

**Cortes magros de cerdo**

Los cortes ideales de carne magra son las paletas y los jamones del cerdo con reducido contenido de agua y consistencia firme, los mismos tienen la desventaja de poseer tendones y nervaduras que resultarían indeseables a la vista y a la masticación, por lo tanto, debería someterse a una correcto dreassing.

**Cortes magros vacunos**

Los cortes ideales son del cuarto trasero del animal destinado, ya que tiene la ventaja de ser unos de los cortes que menos grasa y nervios posee.

**Cortes grasos**

El corte graso que se utiliza es el tocino de lomo.

**Sales, nitritos y fosfatos**

La sal o cloruro de sodio desarrolla una acción inhibitoria y en el crecimiento de los microorganismos la actividad enzimática y sobre la selección de los microorganismos presentes en el producto.

El nitrito es particularmente eficaz en la inhibición del Clostridium Botulinum, además de tener una acción directa sobre el color rojo del embutido.

El uso de fosfato es para mantener o amortiguar el pH. El color y el sabor de los alimentos son fuertemente influenciados por el pH.

**Especies**

La función es conferir al producto terminado sabores y aromas particulares e identificables, en este caso son utilizadas: pimienta blanca molida, pimienta en grano, ajo natural puesto a macerar en vino blanco y nuez moscada.

**Azucares**

Los azucares son utilizados para mejorar el proceso de fermentación y evitar el aumento de la acidez. Se agrega a la masa en forma de sacarosa o azúcar común.

**Indicadores, indicadores y /o Starters**

*Lactobacillus y Leuconostoc*

**Tripas**

Las tripas utilizadas son de origen natural. Las cuales se obtienen del tracto intestinal de porcinos, ovinos, bovinos y caprinos.

**ANTECEDENTES**

**Embutidos secos:**

Los embutidos se caracterizan por poseer un sabor intenso, persistente y en muchos casos una textura peculiar. Son fabricados con carne de cerdo, carne vacuna o una mezcla de ambas y tocino.

El sabor característico es producido por una fermentación bacteriana que determina la acumulación de ácido láctico. El ph. de los embutidos madurados oscila entre 4,8 y 5,4.

La desecación natural abarca entre 10 y 25 días.

Para que dicho producto sea libre de trichinella spiralis, en la formulación de este embutido se emplea carne de cerdos certificada.

Los embutidos secos no son productos a base de emulsiones cárnicas.

La carne deberá permanecer muy fría durante el picado y mezclado para conservar las características originales.

Las carnes magras deberán estar a una temperatura de -1ºC o -2ºC y las grasas

-2 ºC o -3º C para que el corte de las partículas de carne sea nítido y limpio y la grasa no se libere, ya que la grasa libre interfiere con la adecuada desecación del embutido e imparte un tono oscuro al producto elaborado.

Durante la división de la carne en la cortadora para preparar las mezclas, conviene que no se produzca la extracción de proteínas solubles en soluciones salinas, por eso es conveniente el agregado de sal al final de la operación.

Este proceder contribuye a garantizar la eliminación gradual del agua del interior del embutido durante la desecación.

En la preparación de estos embutidos la carne se añade a la cortadora siguiendo un secuencia definida.

En primer lugar se coloca en la cortadora la carne magra durante un minuto, tras lo cual se le añade la grasa y se amasa hasta que tenga la textura deseada y finalmente se añaden las especias y la sal para completar la operación.

La mezcla una vez preparada se embute en tripas o se deja madurar manteniéndolas almacenadas en salas con atmosfera controlada o también se puede dejar la mezcla en refrigeración durante 12-24 horas para que se curen antes de embutirlas.

Los embutidos se mantienen en dicha sala para dar lugar al crecimiento de bacterias que fermentan el azúcar produciendo ácido láctico, responsable del sabor característico de los embutidos madurados secos y de la reducción de pH de la carne a valores próximos al punto isoeléctrico de las proteínas de la carne.

Cuanto más se aproxima el pH al punto isoeléctrico de las proteínas, es menor la capacidad de estas para retener agua, y en consecuencia el agua se eliminara con mayor facilidad del embutido en el secadero.

Una vez embutidos se dejan madurar dos o tres días hasta que el pH descienda a 5,1, siendo este el principal determinante del tiempo de maduración, la temperatura de la sala de maduración se mantiene a unos 26-28ºC con una humedad relativa de 80/90%.

Luego de la sala de maduración, los embutidos pasan a la sala de desecación o secaderos donde permanecerán durante un tiempo variable, que depende del tipo y tamaño de las piezas individuales. Durante la desecación se produce una pérdida de aproximadamente el 30/40 % de su peso inicial. Es muy importante que la desecación sea gradual y uniforme, ya que en otros casos puede aparecer en el interior del embutido cavidades o presentase putrefacciones acidas en la masa. La temperatura en los secaderos de embutidos oscila entre 10 y 17 ºC y la humedad relativa entre 65,5 y el 80 %. Además de estas variables hay que controlar que el flujo del aire este uniformemente distribuido en torno a los embutidos.

Es muy común que durante la desecación se observen mohos sobre la superficie de las tripas.

Para reducir al mínimo los problemas inherentes a la elaboración de embutidos madurados pueden utilizarse cultivos iniciadores de microorganismos productores de ácido láctico tales como especies *Lactobacillus y Leuconostoc*, las bacterias de ácido láctico no son reductoras de nitrato y por lo tanto el uso de cultivos indicadores debe ir acompañado de un curado mixto con nitrato y nitrito.

La presencia de nitrito inhibe el crecimiento de las bacterias que principalmente causan alteración de la carne fresca (no curada) y por lo tanto en la carne curada crece una flora sustancialmente diferente. El curado de las carnes produce un color rosa de textura, sabor y olor característicos, y provee un efecto conservante, especialmente frente al crecimiento de las esporas de Clostridium botulinum que podrían estar presentes. El nitrito es el componente más importante usado para el curado de las carnes, siendo también un potente antioxidante, estos últimos son compuestos que previenen el desarrollo de la rancidez oxidativa. A medida que aumenta el grado de desecación se va reduciendo progresivamente el número de microorganismos capaces de crecer y causar alteración.

**HISTORIA DEL SALAME**

La historia del salame de Chajarí tiene su inicio en la década del 1870, en un paraje al que originalmente se lo conoció con el nombre de «Villa Libertad» -hoy Chajarí- donde colonos italianos provenientes de regiones como Veneto, Lombardía, Trentino, Liguria, Emilia Romanga y en años siguientes del Friuli, dieron origen a una colonia en las costas del río Uruguay, al Norte de la Provincia. Un poco motivados por las leyes de la época pero en gran parte por su propia cultura de origen, las familias que se establecieron se dedicaron a la agricultura de excedentes pero además aplicaron sus conocimientos en la industrialización de los alimentos de autoconsumo. La conservación de las verduras, leches y carnes constituye un bagaje cultural italiano mundialmente reconocido y este grupo proveniente de lugares donde los largos y rigurosos inviernos condicionan la vida a la reserva de los alimentos, no fue la excepción. A pesar de la diversidad que significa para los Italianos la suma de orígenes, para Argentina este asentamiento resultó una colonia de gran homogeneidad, cuya integración cultivó el conocimiento Italiano que finalmente adoptó un único perfil que hoy le imprime características propias a sus productos. De los conocimientos traídos a Chajarí, los chacinados de cerdos y bovinos han sido quizás de las tecnologías de conservación más reconocidas y dentro de ellos el salame ha sido su máxima expresión. El salame, por ser un alimento carneo crudo, está más expuesto que los cocinados a toda clase de organismos que producen fermentaciones indeseables, que pueden poner en riesgo la salud y aunque no sean peligrosos desmerecen su calidad. Para asegurar una correcta madurez es necesario mantener un delicado equilibrio entre sanidad, higiene, técnicas de elaboración y de maduración, lo que requiere de habilidades que son fáciles de adquirir. La comunidad de CHAJARÍ a dado señales claras de poseer esta combinación logrando mantener el conocimiento ancestral, y construyendo a lo largo de décadas la innegable fama de un producto, que ya es ampliamente conocido como «El Salame de Chajarí». En la actualidad la producción de autoconsumo es muy relevante, ya que según estimaciones de idóneos locales en la zona de influencia de Chajarí hay centenares de familias que hacen salames, en tanto la mayor parte del producto que abastece el mercado es elaborado por un grupo de micro industrias. La preservación de la identidad del producto de origen familiar, como el proveniente, de las industrias se basa en el conocimiento unificado de los grandes parámetros, mientras que cada familia conserva características propias en las recetas y en la presentación del producto que lo hacen distinto «en algo» al conjunto.

Hoy las empresas fabrican de acuerdo a una receta en común, lo que identifica al producto en los lugares de consumo. Por otra parte, se trabaja en una denominación de origen, lo que no resulta sencillo de obtener, pero en eso fijan sus objetivos los productores apoyados por el gobierno provincial. Sabido es que los consumidores actuales son mucho más exigentes; hoy las pequeñas variaciones internas o externas toman una importancia que otros años no tenían y suelen ser juzgadas muy duramente, lo que en definitiva es malo para el negocio. A 130 años de iniciada la colonia de la ciudad, este grupo atraviesa un nuevo desafío, la de llevar a uno de sus productos más prestigiosos hacia un estándar comercial de alta competitividad, que ofrecerá a la comunidad una alternativa donde sustentar su economía. En estos días el objetivo fundamental es aprovechar la fama del salame de Chajarí, para hacer negocios rentables que sustituyan actividades económicas que están en retroceso. Este desafío es respaldado por un programa de la Dirección de Productos Regionales y Denominaciones de Origen, en concordancia con la Dirección de Ganadería de la Provincia ambas pertenecientes a la Secretaría de la Producción. Desde hace mucho tiempo el salame de Chajarí logró una ubicación preponderante en los gustos de la gente. Incluso, es común hallar en la provincia y fuera de ella, negocios con carteles que manifiestan que venden salames provenientes de esta ciudad. Todo eso se logró sin inversión publicitaria; solamente con la calidad del producto que, vale decir, no siempre era homogénea pero, a pesar de ello, se transformó en una indiscutible prestigiosa marca.

**METODOLOGIA DE TRABAJO**

**METODOS**

Para esta investigación se realizaron evaluaciones sensoriales y comparaciones desde punto de vista de los ingredientes de salames industriales y un salame seco madurado reducido en valor lipídico.

**Se realizaran 2 tipos de evaluaciones sensoriales:**

1. **Análisis del consumidor**: se evaluara si el producto agrada o no. Los degustadores son escogidos entre los consumidores, realizándola aproximadamente a 30 personas.
2. **Análisis discriminativo**: se analizará si existe diferencia entre dos productos. Esta prueba se realizara dentro del contexto de la industria alimentaria y los degustadores son 30.

* Análisis físico-químico del producto elaborado
* Comparación de análisis del salame reducido en valor lípido con salames de marcas del mercado.

**Método de determinación**

Las muestras fueron analizadas en el Laboratorio de Red de Servicio, que pertenece a la Ingeniera en Alimentos Verónica Fabroni de la ciudad de San Nicolás.

**Metodología de Análisis**

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | **Metodología** |
| Análisis de rotulado ( Humedad, Proteínas, grasas totales, hidratos de carbono, fibra alimentaria, sodio, valor calórico) | AOAC 963.22, Método Enzimático, Calculo a partir de los componentes, SM 3500 Na B, AOAC 991.36, AOAC 950.46, AOAC 954.01, Método enzimático. |

**MATERIA PRIMA A UTILIZAR**

**MATERIALES**

* Cortes de cerdos magros de jamón y paleta
* Cortes de vacuno magros
* Tocino
* Especias
* Nitrito
* Sal
* Fosfato
* Azúcar
* Indicadores
* Vino blanco
* Tripas
* Sala de procesado
* Sala de madurado y secado

**LUGAR DE REALIZACION**

El estudio se llevara a cabo en Carnicería Avenida de la Cuidad de Ramallo. Buenos Aires.

**DESARROLLO DEL PRODUCTO**

**Ensayo numero 1**

**Elaboración del salame:** Carnicería Avenida

**Ubicación:** San Martin 1644. Ramallo. Buenos Aires

**Día de Elaboración:** 13/04/2018

**Día de Análisis**: 23/04/2018

**PROCEDIMIENTO**

Para el desarrollo del salame se seleccionaron materias primas de alta calidad, siendo estos los cortes más magros del cerdo (jamón y paleta) y tocino (de lomo) y carne magra de vacunos.

En primera instancia se verifican que todos los elementos y maquinarias a utilizar estén en perfectas condiciones higiénico-sanitarias.

Una vez seleccionados los cortes magros de cerdos y bovino se los procede a picar con una picadora eléctrica con disco de 10 mm. Luego se los coloca en la mezcladora y se procede a cortar el tocino en cubos (cubos de aproximadamente de 5 mm). Posteriormente se agrega todo a la mezcladora, para ser mezclados durante 60 segundos, y se les agrega de a poco los condimentos y el vino para macerar; y por ultimo las sales y nitritos luego mezclamos 2 minutos más y lo trasladados a la envasadora neumática.

Se embute en tripa natural recta para salames en pequeños bastones para luego ser llevados al secadero por aproximadamente 10 días.

Las variables manejadas en el secado comienzan con una humedad del 90% y una temperatura de 26 grados durante las primeras 48 horas, luego se le baja la humedad y la temperatura gradualmente por día hasta llegar a una temperatura de 15 °C a 17 °C con una humedad de 60-70 %.

**MATERIAS PRIMAS UTILIZADAS EN EL PRIMER ENSAYO**

|  |  |
| --- | --- |
| **INGREDIENTES** | **%** |
| CARNE DE CERDO | 70 |
| CARNE VACUNA | 10 |
| TOCINO | 10 |
| EPECIAS Y ADITIVOS (ajo en polvo, nuez, pimienta molida, pimienta en gran, cloruro de sodio, sulfato de sodio, nitrato de sodio) | 8 |
| VINO BLANCO | 2 |
| TRIPA |  |

**Ensayo numero 2**

**Elaboración del salame:** Carnicería Avenida

**Ubicación:** San Martin 1644. Ramallo. Buenos Aires

**Día de Elaboración:** 15/07/2018

**Día de Análisis**: 25/07/2018

Para la segunda prueba se utiliza el mismo procedimiento que el anterior con la diferencia que se le agrega 5 % más de carne y se le saca 5% de tocino.

**MATERIAS PRIMAS UTILIZADAS EN EL PRIMER ENSAYO**

|  |  |
| --- | --- |
| **INGREDIENTES** | **%** |
| CARNE DE CERDO | 75 |
| CARNE VACUNA | 10 |
| TOCINO | 5 |
| EPECIAS Y ADITIVOS (ajo en polvo, nuez, pimienta molida, pimienta en gran, cloruro de sodio, sulfato de sodio, nitrato de sodio) | 8 |
| VINO BLANCO | 2 |
| TRIPA SINTETICA |  |

**ENSAYOS SENSORIALES**

**Análisis del consumidor**: se evaluara si el producto agrada o no. Los probadores son escogidos entre los consumidores, realizándola a 30 personas.

**Lugar de Realización**: Frigorífico de aves Mark. SA. Ramallo. Buenos Aires.

**Fecha**: 10/08/2018

**Hora**: 10 Hs

**Total de personas**: 30 operarios.

**Análisis discriminativo**: se analizara si existe diferencia entre dos productos. Esta prueba se realiza dentro del contexto de la industria alimentaria y los probadores son 30. Se le pregunta al consumidor el motivo de su elección.

**Lugar de Realización**: Carnicería Avenida. SA. Ramallo. Buenos Aires.

**Fecha**: 11/08/2018 al 13/08/2018

**Hora**: de 17 a 19 Hs

**Total de personas**: 30 consumidores

**Producto Numero 1: SALAME REDUCIDO EN VALOR LIPIDICO**

**Producto Numero 2: SALAME INDUSTRIAL**

**RESULTADOS**

**ANALISIS DE VALOR NUTRICIONAL Y COMPARACION CON SALAME SECO INDUSTRIAL**

**ANALISIS NUTRICIONAL REALIZADO**

El día 23/04/2018 se lleva a analizar una muestra de 500 gramos de salame reducido en valor lipídico.

Los resultados del laboratorio fueron los siguientes:

**TABLA NUMERO I RESULTADO DEL PRIMER ENSAYO EN LABORATORIO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Determinación** | **Resultado** |
| **Proteínas** | 28 g/100g |
| **Materia Grasa** | 19,1 g/100g |
| **Hidratos de Carbono** | 2.4 g/100 g |
| **Sodio** | 1037,8 mg/100 g |
| **Valor Calórico** | 294 Kcal/100g |

Se observa en primer intento que la materia grasa fue mayor a la esperada, a raíz de este resultado NEGATIVO se realiza un nuevo salame modificando los ingredientes, donde se le agrega un 5% de carne de cerdo y se le quita un 5% de tocino.

**RESULTADOS DEL SEGUNDO ENSAYO**

El día 25/07/2018 se lleva a analizar una muestra de 500 gramos de salame reducido en valor lipídico

Los resultados del laboratorio fueron los siguientes:

**TABLA NUMERO II RESULTADO DEL SEGUNDO ENSAYO EN LABORATORIO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Determinación** | **Resultado** |
| **Proteínas** | 30,1 g/100g |
| **Materia Grasa** | 10 g/100g |
| **Hidratos de Carbono** | 10,3 g/100 g |
| **Sodio** | 1002,8,8 mg/100 g |
| **Valor Calórico** | 252 Kcal/100g |

El segundo ensayo se observa notablemente que la materia grasa es reducida en casi un 50 % comparando con el primer ensayo.

**COMPARACION DE LAS DOS MUESTRAS REALIZADAS EN LABORATORIO**

**TABLA NUMERO III COMPARACION DE LOS DOS ENSAYOS REALIZADOS EN LABORATORIO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **g/100g** | **Análisis muestra 1** | **Análisis Muestra 2** |
| Humedad | 47 | 46,9 |
| Proteínas | 28 | 30,1 |
| Grasas | 19,1 | 10 |
| Cenizas | 3,5 | 2,7 |
| Hidratos de carbono | 2,4 | 10,3 |
| Total | 100 | 100 |

**GRAFICO I COMPARACION DE LOS DOS ENSAYOS REALIZADOS EN EL LABORATORIO**

De acuerdo a estos resultados se realiza la comparación de la tabla nutricional del salame reducido en valor lípido y 2 salames industriales, donde se observan resultados favorables.

**TABLA NUMERO IV VALOR NUTRICIONAL DE SALAME PORQUISIMO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Determinación** | **Resultado** |
| **Proteínas** | 21,5 g/100g |
| **Materia Grasa** | 30 g/100g |
| **Hidratos de Carbono** | 0 g/100 g |
| **Sodio** | 1430 mg/100 g |
| **Valor Calórico** | 360 Kcal/100g |

**TABLA NUMERO V VALOR NUTRICIONAL DE SALAME PORQUISIMO**

|  |  |
| --- | --- |
| **Determinación** | **Resultado** |
| **Proteínas** | 19,75 g/100g |
| **Materia Grasa** | 19,75 g/100g |
| **Hidratos de Carbono** | 3,75 g/100 g |
| **Sodio** | 1920 mg/100 g |
| **Valor Calórico** | 272, 6 Kcal/100g |

**COMPARACION**

**TABLA NUMERO VI COMPARACION DE TABLAS NUTRICIONALES DE LOS 3 SALAMES EN ESTUDIOS.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Determinación** | **DORONI** | **PORQUISIMO** | **REDUCIDO (MUESTRA 2)** |
| **Proteínas** | 19,75 g/100g | 21,5 g/100g | 30,1 g/100g |
| **Materia Grasa** | 19,75 g/100g | 30 g/100g | 10 g/100g |
| **Hidratos de Carbono** | 3,75 g/100 g | 0 g/100 g | 10,3 g/100 g |
| **Sodio** | 1920 mg/100 g | 1430 mg/100 g | 1002,8,8 mg/100 g |
| **Valor Calórico** | 272, 6 Kcal/100g | 360 Kcal/100g | 252 Kcal/100g |

**GRAFICO II COMPARACION DE LOS TRES SALAMES EN ESTUDIOS**

**GRAFICO III COMPARACION DE MATERIA GRASA CADA 100 GRAMOS DE PRODUCTO**

**GRAFICO IV COMPARACION DE CALOR CALORICO 100 GRAMOS DE PRODUCTO**

**GRAFICA V COMPARACION DE SODIO CADA 100 GRAMOS DE PRODUCTO**

**GRAFICA VI COMPARACION DE PROTEINAS CADA 100 GRAMOS DE PRODUCTO**

**GRAFICO VII COMPARACION DE HIDRATOS DE CARBONOS CADA 100 GRAMOS DE PRODUCTO**

**ENSAYO SENSORIAL NUMERO 1**

**Análisis del consumidor**: se evaluara si el producto agrada o no. Los probadores son escogidos entre los consumidores, realizándola a 30 personas.

**Lugar de Realización**: Frigorífico de aves Mark. SA. Ramallo. Buenos Aires.

**Fecha**: 10/08/2018

**Hora**: 10 Hs

**Total de personas**: 30 operarios.

Se realizó el Análisis al consumidor con 30 personas elegidas al azar donde se les pregunto a cada uno de ellos si el producto les agradaba y deberían contestar si o no, los resultados fueron positivos, a 28 personas SI le agrado el producto, solo dos mencionaron que estaba picante y salado.

**GRAFICA VIII RESULTADOS DEL PRIMER ENSAYO DE EVALUACION SENSORIAL**

**ENSAYO SENSORIAL NUMERO 2**

**Análisis discriminativo**: se analizara si existe diferencia entre dos productos. Esta prueba se realizara sobre todo dentro en el contexto de la industria alimentaria y los probadores son unos 30. Se le pregunta al consumidor el motivo de su elección.

**Lugar de Realización**: Carnicería Avenida. SA. Ramallo. Buenos Aires.

**Producto 1**: Salame reducido en valor lipídico

**Producto 2**: Salame Industrial

**Fecha**: 11/08/2018 al 13/08/2018

**Hora**: de 17 a 19 Hs

**Total de personas**: 30 consumidores

**GRAFICA IX RESULTADOS DEL SEGUNDO ENSAYO DE EVALUACION SENSORIAL**

Se realizó el Análisis al consumidor con 30 personas elegidas al azar donde se les dio a elegir entre 2 productos sin identificar, una vez que los probaban eligieron uno de ellos, el resultado fue positivo ya que 22 de las 30 personas eligieron el producto número 1 que era el salame reducido en valor lípido y 8 el salame seco industrial. Los motivos de elección fueron diversos pero hacían mucho hincapié en el color, textura y olor del primer producto.

**DISCUSION**

Como vimos en el punto anterior (resultados), de los analisis, la materia grasa se encuentra por de bajo de los limites, comparando con el salame Industrial. Es decir que existe una diferencia significativa en el contenido graso favoreciendo al salame reducido en valor lipidico.

Lo cual nos indica que utilizando cortes magros y reduciendo el tocino en el producto final, los resultados son favorables y nos centramos en un producto mucho mas sano y con caracteristicas organolepticas aceptables.

**CONCLUSION**

Se concluye que existe la posibilidad de la obtención de un salame con bajo contenido en grasa sin perder las cualidades y características de un embutido madurado seco tradicional y que fue aceptado por el público de acuerdo a sus características organolépticas, sabor y olor.

Los resultados obtenidos en laboratorio indican que el contenido graso y el sodio se reducen y como consecuencia los hidratos de carbonos y proteínas aumentan, siendo este un resultado favorable para la obtención de un SALAME CON BAJO VALOR NUTRICIONAL Y REDUCIDO EN VALOR LIPIDICO.

En conclusión existe la posibilidad de la fabricación de un SALAME MADURADO SECO REDUCIDO EN VALOR LIPIDICO conservando las cualidades originales del mismo.

**BIBLIOGRAFIA**

Ciencia y tecnología de los Alimentos. Tomo I. A. Madrid; E. Esteire; J.M. Cenzano.

Código Alimentario Argentino. Capítulo VI. Alimentos Cárneos y Afines. ANMAT

Decreto 4238/68. Capítulo I, VIII, XVIII. SENASA.

]