

INST. TEC. MARIA CRISTINA

R.M 0859/2016

SANTA ROSA-COLCAPIRHUA



PROYECTO DE GRADO

SALCHICHA VEGETARIANA

POSTULANTE: Sánchez Miranda Jhamile Jhustyn

**Proyecto de Grado presentado como
requisito parcial para optar al título de
Técnico Superior en Gastronomía.**

TUTOR: Chef. Luis Alberto Roque Colque

COCHABAMBA-BOLIVIA

DEDICATORIA

Este proyecto de grado le dedico a Dios a mi familia ya que con su unión, fuerza, amor y consejo nunca me rendí, desde lo más profundo de mi corazón quienes son mi mayor motivación en mi vida. Con su apoyo incondicional, amor y confianza permitieron que logre culminar mi carrera profesional. También a mis padres Grover Sánchez Laura y Gladys Miranda Saavedra quienes estuvieron conmigo siempre con sus consejos, la educación que me brindan, me apoya e impulsan a seguir cada día. Va dedicado con todo el amor, cariño y afecto que siento por ellos, es para mí lo más importante en mi vida tenerlos a mi lado son mi motor, mi inspiración en cada meta que realizo, soy todo lo que ellos me enseñaron y hoy en día estoy cumpliendo una de mis metas más importantes de mi vida que es culminar la carrera de técnico superior en gastronomía con éxito y felicidad para mí,

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para poder superar obstáculos y dificultades que se han presentado durante los años de mi vida.

A mis amigos que han estado junto a mí durante todo el proceso, por ayudarme cuando más lo necesite con sus consejos, palabras, llantos, risas, y no permitir que me rinda para seguir adelante. Al Instituto Tecnológico “María Cristina” Carrera de Gastronomía a los docentes que han permitido este proceso de formación profesional. Quienes me abrieron las puertas del establecimiento para poder estudiar y poder cumplir mi meta haciéndome parte de su familia como estudiante, contando con los mejores docentes en el área de gastronomía, enriqueciéndome de muchos conocimientos y valores en lo práctico y teórico, para que hoy en día sea una mejor profesional, Apto para poder enfrentarme a la sociedad y tener todas las armas para defenderme en cualquier situación o lugar. Así mismo agradecer a mi tutor Luis Alberto Roque Colque quien me colaboro para poder realizar este proyecto, brindándome consejos, corrigiendo algunas fallas, aportando su conocimiento profesional para tener un proyecto final elaborado correctamente, cumpliendo todas las normas y reglas.

INDICE

1	CAPITULO I.....	1
1.1	TEMA	2
1.2	DIAGNOSTICO Y JUSTIFICACION	2
1.2.1	DIAGNOSTICO	2
1.2.2	JUSTIFICACION	2
1.3	PLANTAMIENTO Y FORMULACION DEL PROBLEMA TECNICO/TECNOLOGICO.....	3
1.4	3
1.5	OBJETIVOS	5
1.5.1	OBJETIVO GENERAL.....	5
1.5.2	OBJETIVO ESPECIFICO	5
1.6	ENFOQUE METODOLOGICO	5
1.6.1	Enfoque cualitativo	6
1.6.2	Investigación para el diagnóstico.....	6
1.6.3	Enfoque descriptivo	6
2	CAPITULO II	7
2.1	ELABORACIÓN DE SALCHICHAS DE POLLO	9
2.2	HISTORIA DE LA SALCHICHA	9
2.2.1	DEFINICION DE LA SALCHICHA	10
2.2.2	COMPONENTES DE LA SALCHICHA.....	10
2.2.3	CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS SALCHICHA.	10
2.2.4	CLASIFICACIÓN DE LA SALCHICHA.....	11
2.2.5	PRODUCCIÓN DE LA SALCHICHA	11
2.3	HARINA DE LEGUMBRES.....	11
2.3.1	HARINA DE TRIGO.....	12
2.3.2	HARINA DE MAÍZ.....	12
2.3.3	HARINA DE CENTENO	12
2.3.4	HARINA DE AVENA.....	12
2.3.5	HARINA DE CEBADA	12
2.3.6	HARINA DE LEGUMBRES.....	13
2.3.7	CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DE LA HARINA DE LEGUMBRES.....	13
2.3.8	BENEFICIOS DE LA HARINA	14
2.4	FÉCULA DE MANDIOCA.....	14
2.4.1	PRODUCCION DE LA DE MANDIOCA.....	14
2.4.2	CARACTERISTICAS DE LA MANDIOCA.....	14
2.4.3	USOS DE LA MANDIOCA.....	15
2.4.4	BENEFICIOS DE LA MANDIOCA.....	15
2.5	ORIGEN DEL ARROZ	15

2.5.1	PRODUCCION DEL ARROZ	15
2.5.2	TIPOS DE ARROZ SEGÚN SU FORMA	16
2.5.3	TIPOS DE ARROZ SEGÚN COLOR, AROMA O TEXTURA	17
2.5.4	TIPO DE COCCION DEL ARROZ	18
2.6	LA ZANAHORIA.....	18
2.6.1	ORIGEN DE LA ZANAHORIA	18
1.1.1	VARIETADES DE ZANAHORIA	19
2.6.2	CARACTERISTICAS DE LA ZANAHORIA.....	20
2.6.3	CARACTERÍSTICAS NUTRITIVAS	20
2.6.4	BENEFICIOS DE LA ZANAHORIA	21
2.6.5	MODO DE CONSERVACION DE LA ZANAHORIA	21
2.7	LA REMOLACHA.....	22
2.7.1	ORIGEN DE LA REMOLACHA.....	22
3	CAPITULO III.....	24
3.1	PROPUESTA DE INNOVACION	25
3.1.1	Propuesta de Innovación Técnico / Tecnológica	25
3.2	INSTRUMENTOS Y TECNICAS	25
3.2.1	INSTRUMENTOS (EQUIPOS, HERRAMIENTAS, INSUMOS).....	25
3.2.2	TECNICAS:.....	27
3.2.3	PROCESO/PROCEDIMIENTO	28
3.2.4	Mice en place:	28
3.2.5	Proceso:.....	29
4	CAPITULO IV	30
4.1	RESULTADOS ESPERADOS.....	31
4.1.1	Resultado.....	31
4.1.2	Segunda prueba 16/08/2020.....	31
4.1.3	Resultado.....	31
4.1.4	Tercera prueba 18/03/2021	31
4.1.5	Resultado.....	32
4.1.6	Cuarta Prueba.....	32
4.1.7	Resultado.....	32
5	CAPITULO V	33
6	CONCLUSIONES	34
6.1	Conclusión 1.-	34
7	RECOMENDACIONES	36
8	BIBLIOGRAFIA	36
9	ANEXOS	38
9.1	Ilustración 1 Cultivo de la Zanahoria.....	38

9.2	Ilustración 2 Recolección de la Zanahoria.....	38
9.3	Ilustración 3 Cultivo del betabel.....	38
9.4	Ilustración 4 Recolección del betabel.....	39
9.5	Ilustración 5 Principales productores de vegetales en Bolivia.....	39
9.6	Ilustración 6 Tipos De Arroz.....	39
9.7	Ilustración 7 harina de trigo.....	40
9.8	Ilustración 8 tipos de harina.....	40
9.9	Ilustración 9 recolección del arroz.....	40
9.10	Ilustración 10 arroz una vez pasado su proceso.....	41
9.11	Ilustración 11 Misen place de los ingredientes y gramaje.....	41
9.12	Ilustración 12 Nacarado de arroz.....	41
9.13	Ilustración 13 cocción de arroz.....	42
9.14	Ilustración 14 Molienda del comino.....	42
9.15	Ilustración 15 sofreír el comino una vez molido.....	42
9.16	Ilustración 16 Cocción de las verduras.....	43
9.17	Ilustración 17 procesar las verduras e ingredientes.....	43
9.18	Ilustración 18 amasado.....	43
9.19	Ilustración 19 dar forma.....	44
9.20	Ilustración 20 cocción al vacío.....	44
9.21	Ilustración 21 proceso final de la salchicha.....	44
9.22	Tabla 21 Componente nutricional de la salchicha vegetariana.....	45

INTRODUCCION

En gastronomía, se denomina salchicha vegetariana a la preparación culinaria que se utiliza, una vez elaborado y/o acompañar o complementar un plato. Es apto para personas de 5 a 60 años de edad, deportistas, personas diabéticas, estudiantes; para poder consumirlo como merienda o implementarlo a nuestra dieta diaria. La importancia de la Salchicha es amplia ya que con esta nueva elaboración brindamos salud, calidad y a las personas, con esta Salchicha Vegetariana las personas conocerán más estos productos, sus beneficios que aportan en la salud, las características de los mismos y podrán implementarlo en sus comidas, meriendas. También resaltar la naturalidad, calidad de los insumos para la elaboración de la Salchicha Vegetariana, la manera artesanal con la que está realizada. Los métodos usados para la elaboración de la Salchicha Vegetariana son: Cocción al vapor, cocción por concentración. Las técnicas empleadas son: amasar, nacarar, procesar, integrar, triturar, sofreír, Pelar etc. Algunas de las dificultades presentadas a la hora de elaboración son que no se logra la consistencia total al incorporar la fécula de mandioca Se llega a la conclusión que la harina y la fécula, arroz con los vegetales y los condimentos necesarios hacen buena combinación en el producto final de la Salchicha Vegetariana con los demás ingredientes con un sabor característico propio de las materias primas, lo cual lo hace único. También como producto final se obtiene la Salchicha Vegetariana de textura firme con características organolépticas por los ingredientes utilizados para la elaboración aportan texturas y sabor naturales. Se recomienda no hacer el uso excesivo de la fécula de mandioca en la elaboración de la Salchicha Vegetariana. No exponer las salchichas una vez realizadas a temperatura mayor a 38°C. Para la cocción de la salchicha. De preferencia sofreír a temperatura que no sobrepase los 80°C. Estas pueden ser acompañados frías o calientes, fritos, hervido Las salchichas vegetaríaas son productos altamente consumidos, por su aporte y valor alto nutricional.

CAPITULO I

1.1 TEMA

El proyecto de grado se basa en la elaboración de las salchichas vegetarianas.

En gastronomía, se denomina salchicha vegetariana a la preparación culinaria que se utiliza, una vez elaborado y/o acompañar o complementar un plato

Las Salchichas son elaboradas con harina, fécula y vegetales que incrementa la energía, son saludables que satisfacen y cubren ciertas necesidades requeridas por el cuerpo, generalmente son consumidos por niños, personas jóvenes o adultos hechos con verduras harina, arroz, fécula y condimentos.

1.2 DIAGNOSTICO Y JUSTIFICACION

1.2.1 DIAGNOSTICO

En el municipio de Tiquipaya se puede observar una amplia comercialización de Salchichas de toda clase forma, textura en el mercado, con costo con costos accesibles, no sé conocen Salchichas saludables con ingredientes naturales con características organolépticas apetecibles.

1.2.2 JUSTIFICACION

elaboración de las salchichas vegetarianas es para él departamento de Cochabamba municipio de Tiquipaya por mala comercialización de Salchichas de dudosa procedencia en los mercados dentro de la población en general de Tiquipaya dist II, gestión I/2021 es por eso que se propone realizar Como una nueva opción gastronómica, por ello se realiza las salchichas vegetarianas como una buena alternativa, para incrementar su consumo al menú diario.

1.2.2.1 JUSTIFICACION TECNICA

Para la elaboración de la las salchichas vegetarías se emplea técnicas culinarias, de gastronomía. Como Procesar, tamizar, reducción Tamizar Reducción Tapar Sofreír Integrar Mezclar.

1.2.2.2 JUSTIFICACION SOCIAL

En el municipio de Tiquipaya distrito II gestión 1/2021 se consume las salchichas convencionales ya que es algo muy tradicional dentro del municipio y los productos más usados son la zanahoria y la remolacha, arroz.

Dado a esta situación se elabora una salchicha vegetariana con los insumos más consumidos dentro del municipio de Tiquipaya se emplea estos insumos a la elaboración de la salchicha vegetariana Estas Salchichas Vegetarianas son beneficiosas para la salud, están hechas para los deportistas, estudiantes población en general quienes cuiden su salud, es una buena alternativa, para incrementar su consumo diario para la buena salud.

1.2.2.3 JUSTIFICACION ECONOMICA

En el municipio de Tiquipaya se elabora la salchicha vegetariana Se ofrece un producto natural, la materia prima es Arroz, Harina, Fécula De Mandioca.

Todas las verduras se pueden adquirir en nuestro medio, ya que estos productos son muy económicos. Para la elaboración de la salchicha vegetariana Siendo atractivo a la vista e innovador para los consumidores En sector de Tiquipaya distrito II.

1.3 PLANTAMIENTO Y FORMULACION DEL PROBLEMA TECNICO/TECNOLOGICO

1.4

La utilización de harinas en un solo producto y falta de conocimiento que otorga la materia prima por todo esto se origina que la población general de Tiquipaya Dist. II de Cochabamba de la gestión 1/2021, no consumen ni implementan para la elaboración de la salchicha vegetariana dentro de la gastronomía.

¿Cómo incorporar la zanahoria, remolacha, harina de trigo, fécula de mandioca, Arroz dentro una elaboración apetecible, para el municipio de Tiquipaya Dist II Cochabamba gestión I/2021?

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar salchicha vegetariana utilizando como materias primas harinas, vegetales, arroz, aplicando métodos y técnicas de cocción para agregar dentro de la alimentación en la población en general del municipio de Tiquipaya distrito II gestión 1/2021.

1.5.2 OBJETIVO ESPECIFICO

- Investigar las materias primas sus texturas, características y sabores. Enfocados en la salchicha vegetariana.
- Aplicar técnicas y métodos para la elaboración Salchicha Vegetariana.
- Determinar las características organolépticas de Salchicha Vegetariana.
- Realizar una ficha técnica de costos y gramajes del producto final.

1.6 ENFOQUE METODOLOGICO

El enfoque cualitativo también se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, en lugar de que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis proceda a la recolección y análisis de los datos, los estudios cualitativos pueden realizar preguntas e hipótesis, antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. En este proyecto de grado se da uso al enfoque metodológico cualitativo, ya que veremos las cualidades organolépticas de los ingredientes a usarse en la recreación de la Salchicha Vegetariana.

1.6.1 Enfoque cualitativo

1.6.2 Investigación para el diagnóstico.

El investigador cualitativo, describe y comprende los hechos a partir de percepciones o significados que son producidos por los mismos participantes en base a sus experiencias.

Es decir, los datos son valorados antes y después de los estudios realizados, y a que se construye a partir de datos empíricos y neutrales. A medida que se investiga, se define y se interpreta la realidad.

(Hernández Sampieri, Fernández baptista, 2014; 7).

1.6.3 Enfoque descriptivo

Los estudios descriptivos llevan a la simple identificación y catalogación de una realidad, mediante la definición de categorías o clases. Se relaciona con prácticas y opiniones de las personas, puntos de vista. Se centran en medir, en este caso, el investigador debe definir qué va a medir y a quienes va involucrar en esta medición.

(Hernández Sampieri, Fernández y baptista, 2014; 92).

CAPITULO II

MARCO TEORICO

Elaboración de salchicha vegana

Autor: Sandy Álvarez Almerco

Lugar: Colombia, Bogotá

Fecha: 2 de enero 2015

La presente investigación tiene como fin analizar el consumo de alimentos a base de proteína vegetal en el Municipio de Chía Cundinamarca a través de la elaboración y producción de chorizos veganos en la comunidad en general y estudiantil, así mismo la viabilidad de incorporar en el mercado un nuevo producto a causa de las nuevas tendencias que están impactando el consumo de alimentos y estilos de vida saludables. A su vez se realizó un estudio cualitativo por medio de la encuesta la cual permitió identificar tendencias en los consumidores finales estableciendo perfiles potenciales como lo fue la edad, género y frecuencia de consumo. La tendencia de productos saludables cada día incrementa potencialmente en pro de los beneficios que aporta a mejora la condición de salud de pacientes con enfermedades crónicas y estilos de vida saludables que generen bienestar.

Elaboración De La Salchicha Viena

Autor: Nury Milagros Maquera

Díaz

Lugar: Perú-lima

Fecha: 13 de mayo 2015

El presente trabajo de investigación, “Elaboración de Embutidos Veganos: Salchichas Viena y Chorizos”, tiene como objetivo poder brindar una alternativa saludable de alimentación, cuyo público objetivo está conformado por las personas que buscan mantener un estilo de vida saludable, el cual no les tenga que restringir o limitar el sabor de los alimentos. Según estudios realizados, las personas buscan alternativas saludables de alimentación, volviendo este estilo de vida saludable en una tendencia, que con el tiempo se está haciendo más popular en los diferentes sectores de nuestra sociedad.

2.1 ELABORACIÓN DE SALCHICHAS DE POLLO

Autor: Marta García Reyes Parra

Lugar: España

Fecha: 01 de septiembre 2015

El objetivo de este trabajo fue elaborar salchichas cocidas a base de carne de pollo, bajas en grasas saturadas y ricas en fibra y omega-3. Este último se incluyó en la formulación a través de semillas de chía (*Salvia hispánica L.*). En una primera fase del proyecto se estudiaron tres hidrocoloides como sustitutos de la grasa para emular las características sensoriales que proporciona la grasa en este tipo de producto. Para ello se analizó la capacidad de retención de agua y la estabilidad en ciclo de congelación-descongelación de diferentes hidrocoloides: fibra de guisante, almidón de patata y harina de arroz pregelatinizado. Además, se analizó cómo afectaba la adición de chía, en forma de harina o de semilla, en la capacidad de retención de agua y en la estabilidad en ciclo de congelación-descongelación de los hidrocoloides. En una segunda fase del proyecto se analizaron diferentes formulaciones de salchichas, utilizando entre los ingredientes los hidrocoloides seleccionados en la primera fase del trabajo, la fibra de guisante y el almidón de patata en proporciones de 50-50%, 70-30% y 80-20% respectivamente y la chía finalmente en forma de semilla. Desde el punto de vista nutricional las salchichas formuladas resultaron entre un 60- 62% menos calóricas que las comerciales, con un contenido proteico similar y una reducción en el contenido lipídico de entre el 89-91%, fundamentalmente en lo referente a los ácidos grasos saturados, los cuales se redujeron en un 95%.

2.2 HISTORIA DE LA SALCHICHA

La historia de la salchicha la comenzaron hace 3500 años los babilonios, al rellenar intestinos de animales con carnes especiadas. Otras varias civilizaciones adoptaron, modificaron o crearon independientemente.

2.2.1 DEFINICION DE LA SALCHICHA

Existen los embutidos, actualmente estas se basan en la formulación y las características del proceso. De tal modo, se tienen embutidos cocidos, picados, triturados, frescos, ahumados, curados, fermentados, crudos y otros. La salchicha se puede clasificar como un producto finamente picado, curado, cocido y ahumado. Acompañamiento de aperitivos, bocaditos, comida rápida y su sazón para a la preparación se emplea principalmente en pan vegetal, o cuando se requiere modificar el sabor propio de un alimento.

2.2.2 COMPONENTES DE LA SALCHICHA

Esta consistencia dependerá del amasado o incorporación del agente espesante o ligantes (fuertes o débiles) que hayan sido utilizados.

Textura: La salchicha debe tener una consistencia firme, flexible.

Color: Es el color dado, fundamentalmente por la base, la combinación de las verduras con su agente ligante de la fécula de mandioca o cualquier otro ingrediente que aporte tintes o colorantes natural a la salchicha.

2.2.3 CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS SALCHICHA.

Color Rosado característico, homogéneo, libre de coloraciones anormales aroma propio del producto, libre de aroma pútrido y olores extraños, agradable Sabor Propio del producto
Consistencia Masa compacta, semiblanda Diámetro 14-26 mm Longitud 50 a 300 mm Peso 200 - 300 g.

2.2.4 CLASIFICACIÓN DE LA SALCHICHA

Existen una variedad de salchichas en el distrito de Tiquipaya

2.2.3.1. Salchicha de pechuga de pollo

Salchicha de pechuga de pollo: Son comúnmente hechas en Rusia y por ser de pechuga de pollo tienen buen porcentaje de proteína y menor cantidad de grasa. La puedes preparar asadas o picarlas en trozos para hacer unas deliciosas brochetas.

Salchicha de pavo de Pietrán: son ahumadas, un sabor que le da un toque especial a las recetas que más te gustan.

Salchicha tipo perro o americana: Este tipo de salchichas, están hechas de cerdo, res y pollo. Es una mezcla con sabor y textura única, nacida en Estados Unidos, para preparar los perros calientes.

Salchicha tipo Viena: Como su nombre lo indica, su origen es suizo. La receta original tenía como ingredientes una mezcla de carne de cerdo y ternera, que era embutida en una tripa de oveja. Extraño, ¿no? Este tipo de salchicha ha ido variando y actualmente se hace con carne de res y cerdo.

2.2.5 PRODUCCIÓN DE LA SALCHICHA

La producción abarca los departamentos de Tarija, Potosí, Pando, Beni, Santa Cruz, Cochabamba y norte de La paz su producción total en Bolivia ronda a 125 mil toneladas anuales de producto en general para la elaboración.

2.3 HARINA DE LEGUMBRES

La producción y los usos de harinas provenientes de las legumbres (arvejas, garbanzos y otras las harinas de semillas secas de plantas leguminosas podrían coincidir con los requisitos para convertirse en “harinas funcionales”. Las legumbres son bajas en grasa y contienen los almidones y azúcares que contribuyen a la funcionalidad. Tienen fibra, proteína y no son producto de la bioingeniería.

Estas plantas leguminosas son las lentejas, los garbanzos, las arvejas y las habas comestibles. Como ejemplo, según expresó uno de los disertantes, las harinas procedentes de semillas secas de plantas leguminosas pueden utilizarse en la elaboración de pastas, cereales para el desayuno, snacks

extrudidos y sopas.

2.3.1 HARINA DE TRIGO

La harina de trigo es la harina más utilizada. Es la que se usa para elaborar masas dulces, saladas, pero también para rebozar carnes y pescados o para hacer pan.

2.3.2 HARINA DE MAÍZ

Otro tipo de harina muy popular es la harina de maíz. Con ella se suelen elaborar tortillas, empanadas o empanadillas, bizcochos, galletas e incluso pan (¿algún gallego puede vivir sin comer pan de millo o de broa?). También se usa para espesar algunos guisos o salsas.

2.3.3 HARINA DE CENTENO

Otra de las más conocidas es la harina de centeno: Es, con la de trigo, la más utilizada para hacer pan. No se recomienda su uso para repostería porque el centeno aporta un sabor amargo a la masa que, además, resulta pegajosa, lo que hace que su amasado y manejo sea más difícil. En el caso de la harina de centeno, a veces, el grano queda prácticamente entero.

2.3.4 HARINA DE AVENA

La harina de avena contiene mucha fibra y tiene otros muchos beneficios: Ayuda a disminuir los niveles de colesterol en la sangre, evita enfermedades del corazón y problemas de estreñimiento. La avena, de forma natural, no contiene gluten, pero es necesario que esté controlado su proceso, pues suele llegar contaminada al mercado.

2.3.5 HARINA DE CEBADA

La harina de cebada es una de esas harinas que se utilizan para espesar salsas. También sirve para hacer pan, aunque el resultado es menos esponjoso y más denso.

Este tipo de harina contiene muy poca cantidad de gluten y, sin embargo, tiene un alto valor

nutritivo lo que la hace muy beneficiosa para el organismo. Se suele mezclar con otros tipos de harina porque tiene poco volumen

2.3.6 HARINA DE LEGUMBRES

Encontraremos en el mercado otras harinas libres de gluten son las que se obtienen a partir de la molienda de legumbres. Las más comunes son la harina de soja y la de garbanzos. Tienen alto contenido en fibra y proteínas.

2.3.7 CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS DE LA HARINA DE LEGUMBRES

La harina de lenteja y el grado de aceptabilidad del pan elaborado con ella, así como también investigar a cerca del conocimiento y hábito de consumo sobre las legumbres. Para ello se realiza una degustación del pan elaborado con 30% de harina de lenteja a 120 alumnos de la Universidad Fasta, pertenecientes a primer y segundo año de la carrera de Licenciatura en Nutrición, asimismo se les entrega una encuesta que indaga a cerca de la aceptación del producto, hábitos alimentarios y conocimientos sobre las legumbres, además se evaluó el grado de coincidencia con respecto a las características organolépticas entre cinco expertos con los alumnos. Luego del análisis, los datos revelan que el pan elaborado tiene una alta aceptación siendo del 82% para los alumnos y del 80% para los expertos. Luego se pregunta a los participantes si reemplazaría el nuevo producto por el pan tradicional, a lo cual el 79% responde que lo haría de manera habitual. Con respecto al consumo de legumbres, es muy bajo ya que el 62% lo hace solo “1 vez por semana o menos”, siendo la lenteja la más consumida. A cerca del grado de conocimientos se puede destacar que el 97% de los encuestados las considera beneficiosas para la salud, pero sin poder reconocer efectivamente todas las propiedades nutricionales. Este estudio propone una nueva opción para el consumo de legumbres, específicamente de lentejas, haciéndolo a través de un alimento de consumo masivo como es el pan. También cabe destacar que puede ser incluido en la alimentación de personas que necesiten incrementar el aporte de proteínas como el caso de los vegetarianos, que no obtienen el aporte brindado por las carnes o aquellas que económicamente no pueden acceder a las mismas, así como también la harina de lenteja puede combinarse con harinas permitidas para las personas celíacas.

2.3.8 BENEFICIOS DE LA HARINA

Tienen un alto contenido en fibra, lo que es fundamental para una óptima digestión. Además, reduce el colesterol y promueve el control de la glucosa. Son una buena fuente de proteínas de origen vegetal, muy importantes para los vegetarianos y veganos.

Entregan un alto porcentaje de hierro, lo que favorece la síntesis de glóbulos rojos. Al tener un alto contenido de vitamina B, favorece el sistema nervioso central y la salud. Se ha visto en estudios que pueden reducir la hipertensión y disminuir enfermedades cardiovasculares.

2.4 FÉCULA DE MANDIOCA

“El almidón en la menor proporción de proteínas, de gluten inclusive, y la mayor absorción de agua de la fécula de yuca son probablemente los factores responsables de que ésta tenga propiedades de cocción más pobres en comparación con las de la harina de trigo. Esto constituye un gran desafío a la hora utilizársela en la fabricación del pan” es más una propiedad espesante.

2.4.1 PRODUCCION DE LA DE MANDIOCA

La mandioca es un cultivo que se propaga vegetativamente por medio de estacas- semillas provenientes de los tallos. La calidad de la estaca-semilla es de importancia fundamental y tiene una relación directa con la brotación, el vigor de la futura planta y la producción de raíces.

2.4.2 CARACTERISTICAS DE LA MANDIOCA

La mandioca es un arbusto perenne de entre 1 y 3 metros de altura. Presentan tallos delgados que muestran las cicatrices de sus anteriores hojas. Sus hojas, situadas en la parte superior de los tallos, son palmado-lobuladas pueden tener hasta 9 lóbulos y recuerdan un poco a las del ricino.

2.4.3 USOS DE LA MANDIOCA

La mandioca se utiliza también como alimento animal: La harina de yuca forma parte de la composición de muchos piensos para aves, cerdos y vacas de Sudamérica. Últimamente la mandioca deshidratada se está exportando mucho al resto del mundo, especialmente a Europa, destinada a la alimentación animal.

2.4.4 BENEFICIOS DE LA MANDIOCA

Actúa como desintoxicante y depurativo: gracias a su contenido en resveratrol, reduce los niveles de colesterol malo y mejora la circulación de la sangre, aumentando la producción de plaquetas. Previene la arteriosclerosis y la formación de trombos, facilita el drenaje linfático y reduce el exceso de ácido úrico.

2.5 ORIGEN DEL ARROZ

El arroz es la semilla de la planta *Oryza sativa*. Es el segundo cereal más producido en el mundo, tras el maíz, y contribuye de forma muy efectiva al aporte calórico de nuestra dieta. Existen cerca de diez mil variedades de arroz.

Su origen es objeto de controversia entre los investigadores; se discute si fue en China o en India.

Pese a las diversas versiones existentes sobre el origen del arroz, se piensa que el cultivo de éste se inició hace alrededor de 7.000 años en el Sudeste Asiático: los primeros cultivos aparecen en China 5.000 años a.c, Tailandia 4.500 a.c, para luego expandirse a Camboya, Vietnam y al sur de la India.

2.5.1 PRODUCCION DEL ARROZ

El rendimiento promedio de arroz en Santa Cruz es de 2,5 toneladas por hectárea. A nivel nacional es de 3,2 por hectárea. En Bolivia se lo cultiva en Santa Cruz, Beni, Pando, trópico de La Paz y de Cochabamba. En Santa Cruz, se siembran 95 mil hectáreas, que representan el 85 por ciento de la producción nacional.

2.5.2 TIPOS DE ARROZ SEGÚN SU FORMA

Por su variedad botánica o de origen, encontramos dos tipos de arroz: índico (granos largos, finos y firmes) o japonico (granos más gruesos y cortos). Así, podemos definir los tres tipos de arroz más comunes que encontramos en el mercado: grano largo, medio o corto.

LARGO

Dentro de los tipos de arroz de grano largo encontraríamos el arroz Basmati, el arroz jazmín o el arroz Ferrini.

Estos arroces de la variedad índica tienen gran cantidad de almidón (hasta un 20% de su composición) y tras la cocción presentan granos sueltos, firmes y elásticos. En general los arroces largos se utilizan para ensaladas y en muchos platos de la cocina asiática.

CORTO

Entre los arroces de grano corto destacan el arroz Arborio o el Vialone Nano.

Ambos tienen una forma casi esférica y se adhieren entre sí con facilidad, quedando compactos a temperatura ambiente.

Como puedes imaginar este tipo de arroces son perfectos para elaborar sushi o risottos, siendo el Arborio.

MEDIO

Los arroces de grano medio tienen en torno a un 15% de amilosa en su composición y, tras la cocción, de ellos se obtiene un grano blando y un poco pegajoso. Entre este tipo de arroces destacan las variedades Carnaroli y bomba.

Éste último, por su capacidad de absorber bien los líquidos y de no pasarse ni romperse, es el más utilizado por los maestros arroceros.

2.5.3 TIPOS DE ARROZ SEGÚN COLOR, AROMA O TEXTURA

A veces elegir un arroz u otro depende de si queremos aportar a nuestro plato un aroma o unas texturas concretas. En ese caso debemos atender a los distintos tipos de arroz clasificándolos según su color, aroma o textura. Así, podemos clasificar entre tres tipos de arroz.

ARROCES AROMÁTICOS

Muchas de las variedades de arroz de grano largo son también aromáticas y tras su cocción desprenden aromas perceptibles.

Entre los más utilizados y comunes destacan el arroz jazmín y el arroz thai, que es el más usado en la cocina india y para la elaboración del famoso arroz pilaf turco.

ARROZ GLUTINOSO

También conocido como arroz *mochi* este es uno de los tipos de arroz más usados en platos dulces ya que tras la cocción queda un poco pegajoso.

Los arroces con mango y coco típicos de la cocina tailandesa o los Sticky Rice (por ejemplo, de plátano y naranja) se realizan también con esta variedad arroceras.

ARROCES PIGMENTADOS

Muy útiles si quieres dar un toque de color a tu guarnición. El llamado arroz parabolizado o arroz oro se caracteriza por su color amarillento y porque absorbe menos agua, así que aguanta bien ser recalentado.

Dentro de los arroces pigmentados también podemos hablar de los que tienen tonos morados o rojos.

Entre ellos destacaremos el arroz venere, un arroz integral de color negro ideal para preparar salteados con pescado y marisco. Otra receta de arroz venere sencilla y fácil: cocer, escurrir y saltear este arroz con mantequilla, o simplemente añadirle un chorrito de aceite de oliva virgen extra crudo y sal.

2.5.4 TIPO DE COCCION DEL ARROZ

El arroz vaporizado es blanco y se le ha quitado el salvado mediante agua durante una ligera cocción.

El arroz precocido recibe un tratamiento de calor para facilitar y acortar su cocción posterior.

En ambos casos se trata de arroces más digestivo, aunque absorben peor los caldos, así que los platos en los que se utilizan suelen quedar menos sabroso. A cambio, tenemos arroz que ni se pasa ni se rompe.

A todos los tipos de arroz anteriores podríamos añadir el arroz salvaje, que no es propiamente arroz (se obtiene de una planta muy parecida) y que se comercializa mezclado con arroces de grano largo siendo muy usado como guarnición.

En todo caso, antes de elegir un arroz u otro debemos tener en cuenta si queremos que sea más o menos absorbente y si queremos que quede más o menos suelto. Después debemos seguir siempre las instrucciones y tiempos para su óptima cocción.

2.6 LA ZANAHORIA

La zanahoria es una planta de la que se ingiere la raíz, pudiendo medir la planta hasta un metro de altura. Se trata de una de las hortalizas con mayor tradición medicinal como todos conocemos, especialmente beneficiosa a nivel ocular

Se conoce con el nombre común de Zanahoria, Zanahorias, pero su nombre científico o latino es *Daucus carota*. Pertenece a la familia botánica de las Umbelíferas al igual que el apio y el hinojo.

2.6.1 ORIGEN DE LA ZANAHORIA

La zanahoria es una especie originaria de Asia central y del Mediterráneo. Ha sido cultivada y consumida desde hace siglos por griegos y romanos. Durante los primeros años de su cultivo, las raíces de la zanahoria eran de color violáceo, siendo a partir de 1700, cuando se seleccionaron las variedades naranjas. Este color se debe a la gran cantidad de caroteno que aporta.

1.1.1 VARIEDADES DE ZANAHORIA

Antares: de forma es cilíndrico-cónica, con resistencia a la rotura.

Bayón: de hoja fuerte.

Bolero: zanahoria alargada. Recomendada para las siembras de abril a junio en zonas frías.

Diava: recomendada para todo el periodo de zonas frías (agosto-enero) y principalmente para octubre a noviembre en zonas más cálidas.

Maestro: Tiene una equilibrada proporción de hoja y raíz.

Major: variedad tolerante al frío gracias a su rebrote tardío.

Nandrin: variedad de ciclo medio, de raíz lisa y cilíndrica.

Nelson: de follaje fuerte, aptas para las primeras entregas en manojo y las producciones en verano como cosecha principal.

Nene: presenta una hoja fuerte, raíz lisa y fina y se cultiva en tierras que no son demasiado arenosas.

Nippon: de hoja fuerte y raíz larga.

Pluto: para el cultivo de fin de primavera y verano, se adapta a terrenos ligeros y tiene un ciclo de vegetación rápida.

Premia: siembra entre febrero y marzo, y su recolección se localiza durante los meses de julio y agosto.

Riga f1: recomendada para siembras de otoño.

Splendid f1: con terminación muy redonda.

Tempo: muy adaptada a los suelos arenosos.

Tino f1: variedad cilíndrica, recta, lisa y larga. Su siembra corresponde de agosto a diciembre en zonas templadas y de febrero a julio en zonas frías.

1901 F1: hoja fuerte, oscura y erguida, ideal para manojos, raíz muy lisa y especialmente indicada en suelos muy sueltos y fértiles.

2.6.2 CARACTERÍSTICAS DE LA ZANAHORIA

Color: el color típico de la zanahoria es naranja.

Forma: de forma alargada.

Tamaño: el grosor varía dependiendo de la variedad de 2 a 4 cm y de largo de 10 a 25cm.

Peso: el peso varía dependiendo del tamaño de la zanahoria, de 40 a 100g.

Sabor: tiene un sabor suave ligeramente dulce.

2.6.3 CARACTERÍSTICAS NUTRITIVAS

La zanahoria es una hortaliza con un valor energético relativamente bajo, que supone aproximadamente 45 kcal/100g. Tiene un contenido en hidratos de carbono bastante destacable, pudiendo llegar al 8%, mientras que apenas contiene grasas (0,2%) y proteínas (1%).

Minerales: De su contenido mineral destacaremos el potasio por ser el que se encuentra en mayor proporción, aunque la zanahoria no es una de las hortalizas con mayor contenido en potasio. Pero además podemos citar otros minerales que se encuentran en cantidades importantes, casi tanto como el potasio, y que son vitales para el correcto funcionamiento del organismo: magnesio, hierro, calcio y fósforo, y en menor proporción el sodio y cinc.

Vitaminas: En cuanto al aporte de vitaminas, haremos especial hincapié en la importante cantidad de vitamina A (en su forma de provitamina o caroteno) que contienen las zanahorias, siendo éstas las hortalizas que mayor contenido en vitamina A presentan. Por otro lado, también encontramos cantidades destacables de vitaminas B1, B2, niacina, B6 y folatos, y vitamina E y C.

2.6.4 BENEFICIOS DE LA ZANAHORIA

La zanahoria es un alimento con una larga tradición de planta medicinal. Son diferentes los efectos beneficiosos que se atribuyen a esta hortaliza, entre los que podemos destacar:

- **Visión:** Debido a su elevado contenido en beta- carotenos que en nuestro organismo se transforman en vitamina A, la zanahoria se utiliza en aquellas patologías en las que hay una pérdida de visión, especialmente visión nocturna.
- **Estado de las mucosas:** También por su elevado contenido en beta- carotenos la zanahoria favorece el buen estado de la piel y mucosas.
- **Anticancerígena:** Debido a su elevado contenido en sustancias vitamínicas, la zanahoria es uno de los alimentos con mayor acción anticancerígena.
- **Antiácida:** Contiene ciertas sustancias con acción alcalinizante, por lo que resulta tener acción antiácida, pudiéndose utilizar también en las gastritis.
- **Mejora del tránsito intestinal:** contiene aproximadamente un 3% de fibra, por lo que la zanahoria tendrá un efector regulador del tránsito intestinal.

2.6.5 MODO DE CONSERVACION DE LA ZANAHORIA

La zanahoria de calidad es aquella que tiene la piel suave, de pequeño o medio tamaño, uniforme, de color naranja vivo, sin raicillas laterales. Si se compran con hojas, éstas deben ser frescas y de un verde brillante.

La mejor forma de almacenar las zanahorias es con hojas cortadas para que no disminuya el valor nutritivo de la raíz. Se conservarán en refrigeración en envase de plástico perforado, pudiendo llegar a durar incluso un par de meses.

2.7 LA REMOLACHA

La remolacha es la raíz grande y carnosa que crece en la planta del mismo nombre y que se consume como hortaliza. Su piel superficial es fina y suave y puede ser de varios colores, desde rosáceo violáceo y anaranjado rojizo hasta marrónáceo. La pulpa es de sabor dulce y generalmente es de color rojo oscuro carmesí con tintes purpúreos.

2.7.1 ORIGEN DE LA REMOLACHA

La remolacha pertenece a la familia Chenopodiaceae y su nombre científico es el de *Beta vulgaris* L. variedad cruenta Alef.

Es una planta bianual, que durante el primer año de cultivo produce una roseta de hojas de márgenes enteros o sinuosos, de forma oval, con peciolo alargados y limbos lisos o abullonados. En este primer año la parte superior de su raíz se engrosa formando un tubérculo hipocotíleo y que constituye la parte comestible. La forma de este tubérculo puede ser alargada, redondeada o aplastadas. Es de color rojizo en proporción de betacianina / betaxantina.

Existen tres variedades de remolacha de las cuales la remolacha común o roja es la que se consume como hortaliza. Las otras dos son la remolacha azucarera y la remolacha forrajera. La primera es de color blanquecino y su cultivo para obtener azúcar no tuvo lugar hasta el siglo XVI. La remolacha forrajera es utilizada fundamentalmente en la alimentación animal

La remolacha es un alimento bajo en aporte energético con un contenido y lípidos y proteínas escaso. Por cada 100 gramos de producto fresco comestible se obtiene un valor energético de 25-41 kcal. Tras el agua, son los hidratos de carbono su componente mayoritario. Destacan las vitaminas del grupo B y en especial el ácido fólico, siendo esta última hallada en grandes cantidades. Sin embargo, es una de las verduras con menor contenido en vitamina C y A. Las remolachas rojas son las que se suelen utilizar para consumo humano. Se emplean como ingrediente de varios platos elaborados, sobre todo ensaladas. Las raíces frescas se suelen consumir cocidas a modo de hortalizas. Una vez cocidas se pueden conservar con vinagre (encurtido) o azúcar. Esta hortaliza encurtida constituye la base para obtener el vino de remolacha y una salsa

picante. También se extrae de este producto betacianina que es un pigmento natural presente en la remolacha y se emplea en la obtención de un colorante a nivel industrial. Este colorante se utiliza en las industrias alimentarias para dar color a varios productos como sopas, licores, helados, etc.

CAPITULO III

PROPUESTA DE INNOVACION O SOLUCION DEL PROBLEMA

3.1 PROPUESTA DE INNOVACION

3.1.1 Propuesta de Innovación Técnico / Tecnológica

Concluimos con la elaboración de la salchicha vegetariana. La propuesta de innovación técnica tecnológica para este proyecto es la elaboración de la salchicha vegetariana con características **organolépticas color amarillo a naranja claro, seco y harinoso, textura firme, sabor salado neutro** por la combinación de los ingredientes. Se finaliza el proyecto en beneficio de Tiquipaya Dist. II de Cochabamba, gestión 1/2021.

3.2 INSTRUMENTOS Y TECNICAS

3.2.1 INSTRUMENTOS (EQUIPOS, HERRAMIENTAS, INSUMOS)

3.2.1.1 EQUIPOS

3.2.1.2 Los equipos requeridos para la elaboración de la Salchichas vegetarianas.

- 1 cocina
- 1 refrigerador
- 1 licuadora/Procesador
- 1 balanza

3.2.1.3 HERRAMIENTAS

Utensilios requeridos para la elaboración de la salchicha:

- 2 Ollas
- 2 Boles
- 1 Espátula de silicona
- 2 Espátulas de madera
- 1 Tamizador
- 1 Sartén
- 1 cuchara
- 2 Repasadores
- c/n Filp
- Hilo de cocina
- 1 Cuchillo francés
- 1 Tabla

INSUMOS

Los insumos requeridos para la elaboración de la Salchichas vegetarianas.

- Harina de trigo: La harina es el polvo fino que se obtiene del cereal molido y de otros alimentos ricos en almidón se puede obtener harina de distintos cereales.
- Fécula de mandioca: La fécula de mandioca, más conocida como Tapioca, es un producto muy noble que generalmente se lo usa como espesante de otras preparaciones, pero sirve además para suplantar la harina común en guisos, haciéndolos mucho más livianos.
- Arroz: El arroz es la semilla de la *Oryza sativa*. Se trata de un cereal considerado como alimento básico en muchas culturas culinarias.
- Ajo: Planta herbácea de hojas largas en forma de espada, flores pequeñas y blancuzcas y fruto en capsula. Que encierra unas semillas negras y arriñonadas.
- Sal: Es un tipo de, sal nominada cloruro sódico existen 3 tipos de sal común sal marina, sal manantial, y la sal vegetal proporciona a los alimentos un sabor básico, el salado.

- De agua de verduras: líquido de las verduras previamente cocidas.
- Zanahoria mediana: La zanahoria es una de las hortalizas más cultivadas en el mundo. Su consumo se ha extendido ampliamente, ya que actualmente se encuentra disponible en los mercados durante todo el año. La parte consumida de la zanahoria es su raíz, de la que existen múltiples formas y sabores. Destaca por su contenido en caroteno y vitaminas A, B y C.
- Betabel mediano: la remolacha es una valiosa fuente de una gran variedad de nutrientes entre los cuales destacan los carbohidratos, la fibra, los minerales (potasio, calcio, hierro, fósforo y sodio) y las vitaminas (provitamina A, niacina y vitamina C).
- Comino molido: Es una planta herbácea cuya semilla aromática se usa como especie originaria de la cuenca del mediterráneo.

3.2.2 TECNICAS:

3.2.2.1 TECNICAS DE CORTE:

Por la mitad: Consiste en cortar la zanahoria por la mitad, realizar un tajo recto en la parte posterior de una de las mitades, para apoyarla en la tabla, formar una cuadrícula mediante cortes que deben llegar hasta la mitad de la zanahoria.

TECNICAS DE COCCIÓN:

Al vacío: Se entiende por cocción al vacío al método por el cual se somete a cualquier alimento envasado al vacío a una temperatura.

Dorar: Los alimentos se doran en su superficie, la reacción química de pardeamiento se da donde el calor es más intenso, generalmente a partir de los 160° C en adelante, al producirse la deshidratación de dicha superficie.

Hervir: Es la cocción por inmersión completa de un alimento en líquido acuoso (agua o un caldo). Existen tres variantes, una a partir de agua fría que se utiliza para elaborar fondos, cocción de despojos variante es cuando se parte de agua caliente y otra partiendo de agua en ebullición.

3.2.2.2 TECNICAS DE ELABORACION:

Procesar. – Son alimentos que han soportado cambios.

Tamizar. - Pasar por un colador o cedazo ciertos productos, como la harina, para hacerla más fina y quitarle impurezas.

Reducción. -En un caldo o guiso o elaboración con líquido evaporando.

Tapar. - Cubrir, envolver, liar, resguardar, revestir, recubrir, abrigar.

Sofreír. - Rehogar, freír.

Integrar. - Componer, constituir, incorporar, afiliar, añadir, completar, formar, participar, sumar, totalizar, entrar.

Mezclar. - Combinar, juntar, incorporar, unir, revolver, agitar, componer, conjuntar, reunir, aunar, diluir, entreverar, barajar, enredar, complicar, embarullar, embrollar.

Cortar. - Seccionar, sajar, tajar, cercenar, amputar, hendir, partir, talar, podar, segar, tronchar, trinchar, guillotinar.

Amasar. - Mezclar, aglutinar, amalgamar, apretar, manosear, heñir, sobar.

3.2.3 PROCESO/PROCEDIMIENTO

3.2.4 Mice en place:

Paso 1-Lavar nuestros ingredientes.

Paso 2-Cortar por la mitad la v e r d u r a (zanahoria)retirando la piel.

Paso 3- Cortar la corona del betabel.

3.2.5 Proceso:

Paso 1- En una sartén elaborar un arroz pilaf, una vez cocido retiramos y reservamos.

Paso 2- Agregar en una olla la remolacha y la zanahoria, llevar a cocción desde agua fría aprox. 30 minutos hasta sobrecoser, una vez cocido retiramos y reservamos más el agua de la cocción.

Paso 3- llevar las verduras reservadas más el agua de la cocción a procesar junto con el condimento.

Paso 4- Agregar en un bol los ingredientes secos con el proceso de las verduras y amasar hasta conseguir una consistencia manipulable.

Paso 5- Una vez amasado porcionar la masa en 50 gr por unidad.

Paso 6-. Dar forma con una bolsa filp.

Paso 7-. Colocar las salchichas en una bolsa al vacío, llevar a “Cocción en agua”, a una temperatura de 65° C hasta los 100° C “no más de 100”.

Paso 8-. Una vez pasado el tiempo determinado de cocción refrigerar las salchichas o congelar.

CAPITULO IV

4.1 RESULTADOS ESPERADOS

Para la elaboración del proyecto de la salchicha vegetariana, se realiza las siguientes pruebas para obtener salchichas con características organolépticas en sabor, color y textura para la población de Tiquipaya dist. II gestión 1/2021 Primera prueba 10/08/2020.

Para la elaboración del producto se utiliza. En fecha de 10/08/2020 se elabora la salchicha vegetariana con un porcentaje de: 100 gr de arroz, 30 gr de fécula de yuca, 20 gr de harina de legumbre, 10 gr de harina de papa, 2 betabel 1 zanahoria 2gr de sal.

4.1.1 Resultado

No se obtuvo los resultados esperados característicos ya que la salchicha posee una textura ligera, gomo

4.1.2 Segunda prueba 16/08/2020

En fecha 16/08/2020 se elabora la Salchicha vegetariana con un porcentaje de: 250 gr de arroz, 20 gr de fécula de yuca, 30 gr de harina de legumbre, 12 gr de harina de papa, ½ betabel ½ zanahoria 2gr de sal.

4.1.3 Resultado

No se obtuvo los resultados esperados característicos ya que la salchicha posee una textura ligera, gomosa Por la falta de aplicación de métodos y técnicas de cocción.

4.1.4 Tercera prueba 18/03/2021

En la fecha 18/03/2021 se se elabora la Salchicha vegetariana con un porcentaje de: 250 gr de arroz, 10 gr de fécula de Mandioca, 10 gr de harina de trigo, 15 gr de betabel, 15 gr zanahoria 3 gr de comino 1 ajo, c/n “Cantidad necesaria” de sal.

4.1.5 Resultado

No se obtiene resultados esperados, una salchicha con características organolépticas color rosa anaranjado, textura firme, sabor neutro.

4.1.6 Cuarta Prueba

En fecha 06/07/2021 se elabora la Salchicha vegetariana con un porcentaje de: 250 gr de arroz, 50gr de fécula de yuca, 50 gr de harina de legumbre, 12gr de comino, 60 gr betabel, 65 gr zanahoria 15 gr de sal.

4.1.7 Resultado

Si se obtiene resultados esperados, una salchicha con características organolépticas color rosa anaranjado, textura firme, sabor neutro.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

6.1 Conclusión 1.-

Como conclusión se puede evidenciar que la zanahoria es una verdura tierna y fresca de color anaranjado tiene un sabor delicado con un gusto ligeramente dulce una textura dura y crujiente juntamente que combina con el betabel por su color morado que aporta naturalmente, que se obtiene una combinación perfecta de un rosa atractivo por otro lado la fécula de mandioca considerado una propiedad espesante y la harina de trigo que aporta tenacidad y elasticidad con el arroz considerado cereal como alimento básico.

Conclusión 2.-

Las técnicas y métodos aplicados deben ser correctamente elaboradas en el proceso, pelar amasar, incorporar, cocción al vacío, nacarar, moler, etc. para una la Salchicha Vegetariana sin alterar el producto Aplicamos el proceso de todos los ingredientes para que se integren correctamente elaboradas en el proceso de las salchichas vegetarianas Como conclusión obtenemos una salchicha con las características organolépticas obteniendo el sabor neutro con la combinación de los productos que resalta el color y aporta sabor.

Conclusión 3.-

Se llega a la conclusión que la salchicha vegetariana las características organolépticas son: de una textura suave, crocante de color rosa atractivo por la aplicación de la zanahoria y el betabel de vista y de sabor exquisito al paladar de un aroma minucioso y característico puesto al producto final.

Conclusión 4.-

Se alcanza a evidenciar que el producto tiene un costo bastante accesible, considerando la materia prima básica de la región. Por tal motivo se realiza una ficha de técnica costos, evidenciando lo argumentado en el municipio de Tiquipaya dist. II gestión 1/2021.

FICHA DE GRAMAJE Y COSTO

INGREDIENTES	CANTIDAD DE COMPRA	PESO UTIL	COMPRA DE MERCADO	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO DE INSUMOS
Zanahoria	1000gr	287gr	5bs	65gr	0,50bs
Betabel	1000gr	132gr	2bs	60gr	0.50bs
Arroz	1000gr	500gr	5bs	250gr	2,50bs
Fécula de mandioca	1000gr	500gr	9bs	50gr	0.50bs
Harina de trigo	1000gr	500gr	3.50bs	50gr	0.50bs
Comino	57gr	20gr	2bs	5gr	0,50bs
Sal	1000gr	100gr	0.50bs	15gr	0.03bs
				COSTO TOTAL	<u>5,06bs</u>

RECOMENDACIONES

Se recomienda para la elaboración de la salchicha vegetariana tener en cuenta las siguientes recomendaciones.

- 1.- Una de las recomendaciones más importantes que la verdura que se va usar sea Fresca.
- 2.- Se recomienda utilizar el mismo fondo de las verduras cocidas “por expansión y disolución” para el proceso de la elaboración de salchicha.
- 3.- Su cocción del betabel y la zanahoria tienen q ser junta para que proporcioné un color natural propio en la cual nos aportara el color.
- 4.- Mantener refrigerado y consumir lo más antes posible una vez abierto el producto.
- 5.- Se recomienda no añadir mucha harina porque no ayudara con una buena cocción.
- 6.-De referencia dorar las salchichas una vez elaborado.
- 7.-Precesar siempre las verduras y el arroz frio.

BIBLIOGRAFIA

<https://harina.deconceptos.com>

<https://comida.saludablecomo.com>

<https://Gastrolaboratorio.saludable.es>

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.receta>

https://www.infoagro.com/documentos/el_cultivo_de_la_harina.asp#:~:text=El%20ar%

<https://delamazonas.com/flora/palmas/>

<http://www.recetasdiarias.com/metodos-de-coccion/>

https://www.infoagro.com/documentos/el_cultivo_y_proceso_de_la_Harina.asp

<https://www.tuasaude.com/es/harinas/>

<https://plantasyflores.pro/lenteja/>

https://www.infoagro.com/documentos/el_cultivo.asp

<https://www.opinion.com.bo/articulo/tendencias/ar-salchichas>

<https://www.supergutierrez.com/comunidad-details.php?id=68>

https://www.elmundo.com/portal/vida/gastronomia/las_visceras_alimentacion_economica.php#.X52C-1OCUwA

<https://es.m.wikipedia.org/wiki/Casquer%C3%ADa>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Chanfaina>

<https://www.lacarnedepasto.com/2017/02/14/higado-superalimento-olvidado/>

<http://blog.gustu.bo/?p=572>

<https://archivo.infojardin.com/tema/qui0quina-cultivo-y-reproduccion.199113/>

[https://www.magicgardenseeds.es/Es-bueno-saber.../Quilqui%C3%B1a-P%C3%A1palo-\(Podophyllum-ruderale-ssp.-macrocephalus\)-A.POR01-](https://www.magicgardenseeds.es/Es-bueno-saber.../Quilqui%C3%B1a-P%C3%A1palo-(Podophyllum-ruderale-ssp.-macrocephalus)-A.POR01-)

ANEXOS

9.1 Ilustración 1 Cultivo de la Zanahoria



9.2 Ilustración 2 Recolección de la Zanahoria



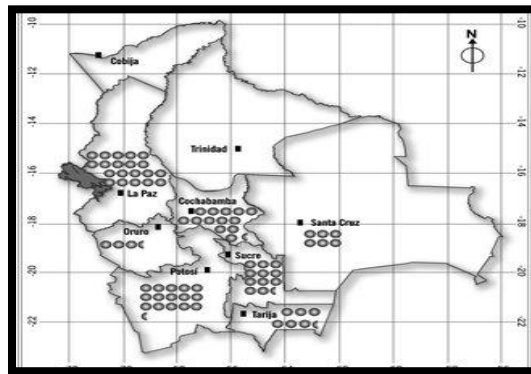
9.3 Ilustración 3 Cultivo del betabel



9.4 Ilustración 4 Recolección del betabel



9.5 Ilustración 5 Principales productores de vegetales en Bolivia



9.6 Ilustración 6 Tipos De Arroz

TIPOS DE ARROZ			
Integral	Blanco	Dorado (vaporizado)	Salvaje
			
Procesamiento: Se retira la cáscara exterior, conserva el germen íntegro con la capa de salvado	Procesamiento: Se eliminan todas las capas y el arroz se torna blanco	Procesamiento: Se remoja, se vaporiza, se seca, se retira la cáscara	Procesamiento: Procesamiento mínimo
Valor: Conserva sus propiedades útiles, rico en fibra, vitaminas del grupo B y proteínas	Valor: Con las capas (cáscara) se eliminan también muchos elementos útiles. Solo queda almidón y un poco de proteína	Valor: El arroz mantiene el 80% de sus propiedades	Valor: Casi el mismo que el del arroz integral, muchos aminoácidos, vitamina B

9.7 Ilustración 7 harina de trigo



9.8 Ilustración 8 tipos de harina



9.9 Ilustración 9 recolección del arroz



9.10 Ilustración 10 arroz una vez pasado su proceso



9.11 Ilustración 11 Misen place de los ingredientes y gramaje



9.12 Ilustración 12 Nacarado de arroz



9.13 Ilustración 13 cocción de arroz



9.14 Ilustración 14 Molienda del comino



9.15 Ilustración 15 sofreír el comino una vez molido



9.16 Ilustración 16 Cocción de las verduras



9.17 Ilustración 17 procesar las verduras e ingredientes



9.18 Ilustración 18 amasado



9.19 Ilustración 19 dar forma



9.20 Ilustración 20 cocción al vacío



9.21 Ilustración 21 proceso final de la salchicha



9.22 Tabla 21 Componente nutricional de la salchicha vegetariana

Información nutricional por 100gr

Información General Composición nutricional por 100 grs.

Composición	Cantidad (gr)	CDR(%)
Calorías	227	11.9%
Carbohidratos	3.8	1.2%
Proteínas	27	56.4%
Fibra	2.3	7.7%
Grasas	11	20.7%

FICHA DE COSTOS BASICOS

FICHA Nº1

JHAMILE JHUSTYN SANCHEZ MIRANDA

DESCRIPCION DEL PRODUCTO: ELABORACION DE SALCHICHA VEGETARIANA



Métodos, Técnicas, etc. de Elaboración	Materia Prima	Unid. Med	Cantidad	Costo Proveed or	Costo Materia Prima
Mice en place.	ARROZ	GR	250	10	2,5
Paso 1-Lavar nuestros ingredientes.	FECULA DE MANDIOCA	GR	50	10	0,5
	HARINA DE TRIGO	GR	50	10	0,5
Paso 2-Cortar por la mitad la verdura (zanahoria) retirando la piel.	SAL	GR	15	2	0,03
	COMINO EN GRANO	GR	5	0,5	0,5
Paso 3- Cortar la corona del betabel.	BETABEL	GR	60	2	0,5
	ZANAHORIA	GR	65	2	0,5
Proceso:	SAL	GR	15	2	0,03
Paso 1- En una sartén elaborar un arroz pilaf, una vez cocido retiramos y reservamos.					
Paso 2- Agregar en una olla la remolacha y la zanahoria, llevar a cocción desde agua fría aprox. 30 minutos hasta sobrecozer, una vez cocido retiramos y reservamos más el agua de la cocción.					
Paso 3- Llevar las verduras reservadas más el agua de la cocción a procesar junto con el condimento.					
Paso 4- Agregar en un bol los ingredientes secos con el proceso de las verduras y amasar hasta conseguir una consistencia manipulable.					
Paso 5-Una vez amasado porcionar la masa en 50 gr por unidad.					
Paso 6-. Dar forma con una bolsa filp.					
Paso 7-. Colocar las salchichas en una bolsa al vacío, llevar a "Cocción en agua", a una temperatura de 65° C hasta los 100° C "no más de 100".					
Paso 8-. Una vez pasado el tiempo determinado de cocción refrigerar las salchichas o congelar.					
Costo Materia Prima					5,06
Cantidad Pax			2		2,53
Margen de Error(%)			15		0,3795
Costo de Materia Prima Unitario					2,9095
IVA %			13		0,378235
Costo Total					3,287735