

MEJORAMIENTO DEL PROCESO PRODUCTIVO-COMERCIAL DE LA
MICROEMPRESA "ALIMENTOS VISA S.A.S", VEREDA CAJETE, MUNICIPIO DE
POPAYÁN



CAMILO MORENO ALZATE
HAMILTON DARÍO RIASCOS RIASCOS

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
DEPARTAMENTO DE AGROINDUSTRIA
PROGRAMA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
POPAYAN
2019

MEJORAMIENTO DEL PROCESO PRODUCTIVO-COMERCIAL DE LA
MICROEMPRESA "ALIMENTOS VISA S.A.S", VEREDA CAJETE, MUNICIPIO DE
POPAYÁN

CAMILO MORENO ALZATE
HAMILTON DARÍO RIASCOS RIASCOS

Trabajo de grado en la modalidad de Seminario de Profundización para optar al título de
Ingeniero Agroindustrial

Directora
Mg. MÓNICA MARGOT RISUEÑO SOLARTE

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE AGROINDUSTRIA
PROGRAMA DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL
POPAYAN CAUCA
2019

Nota de aceptación

La Directora y los Jurados han leído el presente documento, escucharon la sustentación del mismo por sus autores y lo encuentran satisfactorio.

Mg. MÓNICA MARGOT RISUEÑO S.
Directora

Mg. LEADITH ALEXANDRA GUTIÉRREZ V.
Jurado

M. Sc. GUSTAVO ADOLFO ALEGRÍA F.
Jurado

Popayán, 19 de marzo de 2019

AGRADECIMIENTOS

Primeramente quiero agradecerle a Dios por permitirme vivir hasta este día, darme la oportunidad de culminar con este proyecto ya que sin él nada es posible. A mi madre Nury Riascos, por todo el apoyo incondicional, cariño y enseñanza que me brindado durante toda mi vida, a mi esposa e hijos por darme las fuerzas e inspiración para seguir adelante y demás familiares y amigos que de una forma u otra contribuyeron para la culminación de esta meta.

Hamilton D. Riascos.

Primero que todo dar gracias a Dios, por darme la satisfacción de alcanzar otro peldaño más en este maravilloso camino, por darme la victoria, a Él sea toda la gloria y la honra. A mi madre Lucelly Alzate Muñoz, que con su amor y ejemplo, me demostró que los sueños se pueden alcanzar. A mi esposa Yuly Jaramillo e hija Sara, por estar siempre en los momentos difíciles, dándome la motivación para continuar y no renunciar. A todos mis familiares, seres queridos y amigos que de alguna forma aportaron un granito de arena para la consecución de este logro.

Camilo Moreno Alzate.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	11
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	13
2. JUSTIFICACIÓN	14
3. OBJETIVOS	15
3.1 OBJETIVO GENERAL	15
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
4. DIAGNÓSTICO	16
4.1 IMPORTANCIA DEL MAÍZ EN EL MUNDO	16
4.2 IMPORTANCIA DEL MAÍZ EN COLOMBIA	17
4.3 IMPORTANCIA DEL MAÍZ EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA	17
5. SITUACIÓN ACTUAL	16
6. PROMOTORES DEL PROYECTO	20
7. POBLACIÓN OBJETIVO	21
8. ZONA DE INFLUENCIA	22
8.1 MACRO LOCALIZACIÓN	22
8.2 MICRO LOCALIZACIÓN	22
9. CUANTIFICACIÓN DEL MERCADO	23
9.1 MINI MERCADOS	23

	pág.
9.2 SALSAMENTARIAS	23
9.3 CONSUMO PER CÁPITA Y APARENTE	24
10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO	25
10.1 OBJETIVO 1: CARACTERIZAR LOS COMPONENTES TÉCNICOS, ORGANIZATIVOS Y ADMINISTRATIVOS	25
10.2 OBJETIVO 2: DETERMINACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS EN EL PROCESO PRODUCTIVO-COMERCIAL	25
10.3 OBJETIVO 3: EVALUACIÓN LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN – COMERCIALIZACIÓN	25
10.4 OBJETIVO 4: PROPONER ESTRATEGIAS TÉCNICAS, ORGANIZATIVAS Y EMPRESARIALES CON OBJETIVOS, METAS, ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA MICROEMPRESA	26
10.5 CONSTITUCIÓN LEGAL DE LA MICROEMPRESA	26
10.5.1 Misión	26
10.5.2 Visión	26
10.5.3 Consultar nombre en el RUES	26
10.5.4 Preparar la papelería	26
10.5.5 Inscripción en la Cámara de Comercio	27
10.5.6 Crear cuenta de ahorros	27
10.5.7 Tramitar el RUT definitivo	27
10.5.8 Tramitar el registro mercantil definitivo	28
10.5.9 Resolución de facturación y firma digital	28
11. INSUMOS	29
12. RESULTADOS ESPERADOS	31
12.1 RESULTADO 1	31

	pág.
12.2 RESULTADO 2	31
12.3 RESULTADO 3	32
12.4 RESULTADO 4	32
13. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	33
14. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS	34
15. PLAN OPERATIVO DE INVERSIONES	35
16. EVALUACIÓN EX - ANTE DE LOS IMPACTOS	36
16.1 IMPACTO SOCIAL	36
16.2 IMPACTO ECONÓMICO	36
16.3 IMPACTO AMBIENTAL	36
16.4 PROGRAMAS	37
16.4.1 Buenas Prácticas Ambientales	37
16.4.2 Residuos Sólidos Ordinarios	38
16.4.3 Manual de Limpieza y Desinfección	38
16.4.4. Control de Plagas	38
16.4.5 Obligaciones con la normativa nacional	38
17. MARCO LÓGICO	39
BIBLIOGRAFÍA	40
ANEXOS	43

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Consumidores de Arepa en la ciudad de Popayán	23
Cuadro 2. Mini mercados de la Ciudad de Popayán	23
Cuadro 3. Salsamentarias de la Ciudad de Popayán	24
Cuadro 4. Consumo aparente Anual de Arepas	24
Cuadro 5. Costo de producción de Arepa tipo tela	29
Cuadro 6. Costo de producción de Arepa con queso	29
Cuadro 7. Costo de producción de Arepa Jamón y Queso	29
Cuadro 8. Gastos de personal (administración y ventas)	30
Cuadro 9. Gastos de administrativos	30
Cuadro 10. Plan de inversión	35
Cuadro 11. Matriz de Impacto Ambiental	37
Cuadro 12. Marco lógico	39

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Producción mundial de maíz	16
Figura 2. Localización geográfica de la microempresa	22

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Buenas Prácticas de Manufactura y Plan de Higiene	43
Anexo B. Formato de Inspección de la Planta	54
Anexo C. Formato de limpieza y desinfección	55
Anexo D. Formatos de limpieza y desinfección	56
Anexo E. Formato de registro e higiene del personal	57
Anexo F. Formato de capacitación al personal	58
Anexo G. Evidencia fotográfico de la situación actual de empresa	59
Anexo H. Plano de la empresa	60
Anexo I. Recipientes para la recolección de residuos sólidos	61
AnexoJ. Protocolo de lavado de manos	62

INTRODUCCIÓN

Por medio del desarrollo y puesta en marcha de la propuesta integral para el mejoramiento del proceso productivo-comercial en la microempresa ALIMENTOS VISA S.A.S., se pretende mejorar las condiciones actuales de la organización con el fin de seguir optimizando la calidad de los productos que permita la satisfacción de los clientes. Se justifica en el hecho de que la arepa es un producto que se consume en todos los estratos sociales, cuenta con un alto valor nutricional y es asequible para todos los consumidores.

El cultivo del maíz es uno de los renglones más importantes de la producción agrícola nacional, concentra el 13% del área agrícola. El 60% de los productores son pequeños (hasta 10 hectáreas), 30% medianos (hasta 30 hectáreas) y el 10% se considera grande; lo que permite concluir que es un cultivo de pequeños productores (Agroinsumos, 2018).

El área cultivada de maíz tecnificado entre el 2010 y el 2017 fue en promedio de 224.290 hectáreas, ocupando el tercer lugar en área en cultivos transitorios, además la producción que genera y el número de familias vinculadas a su explotación (Fenalce, 2018).

Uno de los principales desafíos del Estado, en los últimos años, se ha centrado en las acciones para garantizar a su población, la Seguridad Alimentaria, según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), desde la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA) de 1996, la Seguridad Alimentaria “a nivel de individuo, hogar, nación y global se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar a cabo una vida sana”.

En el ámbito internacional y nacional la atención está centrada no solo en mitigar la pobreza, sino también en garantizar seguridad alimentaria especialmente en las regiones y poblaciones más vulnerables. En éste contexto, la producción y comercialización de maíz desempeña un papel importante, pues “es el maíz el cereal de preferencia para la alimentación animal, base de la alimentación humana, siendo hasta ahora su principal destinación gracias a su alto contenido nutricional y su bajo precio con respecto a otras materias primas agrícolas” (Fenalce, 2007).

El cultivo del maíz genera 126.000 empleos directos y se estima que 390.000 familias siembran el cultivo del maíz (Fenalce, 2018).

Desde el punto de vista socioeconómico, el maíz es producido en regiones altamente desarrolladas, con sistemas avanzados de tecnología y buena productividad y también regiones marginadas con sistemas tradicionales de producción cuyo objetivo es el

autoabastecimiento. En las regiones más pobres y deprimidas el maíz ha sido un soporte de la seguridad alimentaria, representa un seguro contra el hambre y una garantía de sostenibilidad para sobrellevar las crisis, tanto económicas como sociales, que padecen los agricultores de estas regiones (Fenalce, 2018).

El maíz es un commodity y de acuerdo con el Departamento de Agricultura de Estados Unidos USDA (2012) es considerado como uno de los cereales más importantes del mundo, al igual que el trigo y el arroz, que sumados representan el 90% de la producción mundial. El maíz es un producto con características relativamente homogéneas, clave para una gran cantidad de subproductos que derivan del maíz, cuyo producto final puede ser un alimento, como las arepas (Gómez, 2014).

La arepa es una torta de maíz ázima y tostada que se prepara en Colombia con sémola blanca o amarilla de maíz. Las arepas sustituyen al pan de trigo en el desayuno. Pueden formar parte también de la comida y de la cena (FAO, 1990).

La arepa actualmente juega un papel fundamental en la dieta alimenticia de los colombianos, debido a múltiples factores sociales, económicos, culturales y nutricionales. Es consumida tanto en el desayuno como a diferentes horas del día y como acompañante de otros alimentos. Seguir manteniendo este legado es de suma importancia, por esta razón es oportuna la realización de este proyecto, para el mejoramiento de la parte operativa y comercial de la microempresa “visa” dedicada a la fabricación y comercialización de este tipo de producto.

El objetivo de este trabajo consiste en presentar el diseño de una propuesta para el mejoramiento del proceso productivo - comercial de arepas pre-cocidas en la microempresa familiar alimentos “VISA”, con el fin de minimizar los riesgos inherentes a las actividades de producción y comercialización, garantizando así que los procesos se realicen en óptimas condiciones de manufactura.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La idea de realizar este proyecto surge debido a que en esta microempresa productora de arepas ubicada en la vereda Cajete del municipio de Popayán se evidencia una carencia en cuanto a la formalización, organización, tecnificación y logística, dificultando la operatividad armoniosa de la misma empresa.

La microempresa actualmente presenta unas condiciones de funcionamiento deficientes, no son las más adecuadas para el desarrollo de esta actividad, esto se puede evidenciar en cuanto a las condiciones en las que se encuentran las instalaciones físicas, algunos equipos están deteriorados o no funcionan. Sumado a esto se encuentra que el personal manipulador no cuenta con el conocimiento de buenas prácticas de manufactura.

Las dificultades encontradas en la producción, son una de sus mayores debilidades, debido a que no se cuenta con los equipos y utensilios adecuados para llevar a cabo las tareas o actividades de una forma que evite la pérdida de tiempo, material y recursos para el cumplimiento de cada función, de manera que no presente demoras en la producción, ya que esto genera inconvenientes en el proceso productivo, generando puntos críticos o cuellos de botellas en el proceso, afectando la calidad de los productos y demorando la entrega de los pedidos.

Esta microempresa se ha visto afectada por no tener una organización clara y concisa, la falta de equipos y utensilios en buen estado que permita mejorar el rendimiento productivo y que puedan facilitar las actividades diarias.

Para mejorar el rendimiento de los procesos y optimizar los tiempos de producción, es necesario realizar una serie de capacitaciones al personal de la microempresa, ya que es muy evidente la demora en las operaciones cotidianas de producción, incurriendo en tiempos muertos, esto dificulta que se pueda cumplir con la demanda diaria de producto. También es muy evidente la ocurrencia en reprocesos, porque no se están realizando las actividades de la forma más adecuada, que permita la optimización de los recursos y por ende se está incurriendo en costos por la mala calidad.

2. JUSTIFICACIÓN

La iniciativa de este proyecto surge debido a las falencias y a la necesidad existente por mejorar el proceso productivo comercial de la microempresa “ALIMENTOS VISA S.A.S” dedicada a la elaboración y comercialización de arepas pre-cocidas para luego ser distribuidos a diferentes establecimientos de comidas rápidas en la ciudad de Popayán. Posteriormente, este producto es asado y vendido en el mismo lugar, donde se comercializa acompañado de diferentes tipos carnes, rellenos, embutidos y demás.

A pesar de las difíciles condiciones se aprecia que la demanda del producto se comporta en un lento, pero constante crecimiento. Tal comportamiento se podría ver mejorado en gran manera si existieran los recursos y medios necesarios, que permitan la óptima explotación de diferentes aspectos natos de la microempresa como: un producto diferenciado por su calidad, conocimiento de la actividad, mercado ya existente, puntos estratégicos de comercialización, por mencionar los más relevantes.

Este proyecto es importante porque una vez puesto en marcha la propuesta integral para que permita el mejoramiento productivo-comercial, se espera un impacto positivo que permita obtener avances y mejoras significativas para suplir con los requerimientos y pedidos, ya que la demanda actual del producto es de aproximadamente de 1.300 arepas diarias, lo que necesita de un gran esfuerzo para ser elaboradas y enviadas el mismo día, teniendo en cuenta las condiciones actuales, en cuanto a instalaciones físicas y equipos.

Actualmente, la microempresa genera cuatro empleos de forma directa y seis de forma indirecta por esta razón es importante el desarrollo de esta iniciativa de emprendimiento, ya que pretende mejorar las condiciones actuales en las que se encuentra la microempresa, con el fin de seguir generando ingresos a las personas involucradas directa e indirectamente, para que siga aportando en materia de empleo, teniendo en cuenta que Popayán es la ciudad donde tiene mayor influencia la microempresa y se encuentra entre posicionada entre las ciudades de Colombia que presenta nivel de desempleo de dos dígitos, para lo que va corrido del año en curso tiene un valor de 11,9%. Ocupando el decimoquinto lugar entre las 23 ciudades de la lista. (DANE, 2019).

Esta iniciativa de emprendimiento busca seguir creciendo y llegar a más hogares de la ciudad de Popayán y sus alrededores, ya que se trata de un producto que está muy arraigado en nuestras culturas, es saludable y de bajo costo. Cabe resaltar que una vez puesto en marcha esta iniciativa se espera seguir aumentando la participación de la microempresa en el mercado local, mejorar las condiciones laborales de los empleados, se espera que se aumente los empleos generados, y así seguir aportando con el mejoramiento de la economía de la familia propietaria, personas directamente relacionadas con la organización y su zona de influencia, ya que la necesidad de encontrar una forma de ingreso en la región es generalizada en la comunidad.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar una propuesta integral que permita el mejoramiento del proceso productivo – comercial de arepas pre-cocidas en la microempresa “ALIMENTOS VISA S.A.S” ubicada en la vereda Cajete, Municipio de Popayán.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Caracterizar los componentes técnicos, organizativos y administrativos del proceso productivo-comercial para conocer la situación actual y el aprovechamiento de los recursos.

Determinar los puntos críticos en las etapas del proceso productivo-comercial que afectan la calidad de los productos.

Evaluar la viabilidad financiera del proceso de producción – comercialización.

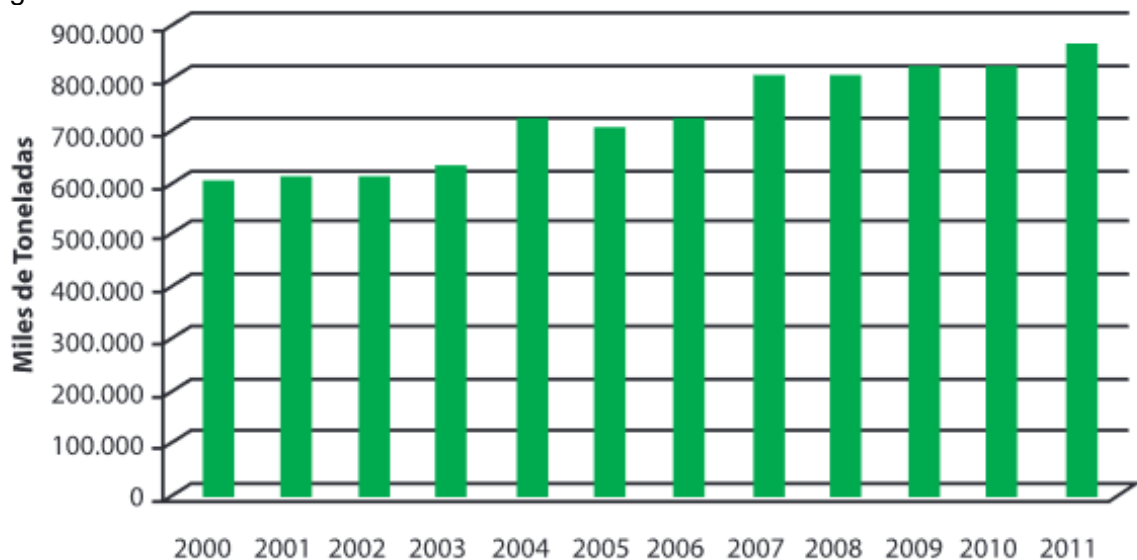
Proponer estrategias técnicas, organizativas y empresariales con objetivos, metas, actividades y presupuesto para el mejoramiento de la microempresa.

4. DIAGNÓSTICO

4.1 IMPORTANCIA DEL MAÍZ EN EL MUNDO

El maíz es el cereal con mayor área de cultivo sembrada, el más producido y consumido en el mundo desde 1998, cuando sobrepasó al trigo en volumen de producción; además ha venido creciendo en los últimos años a una tasa anual de 2.5% anual. El maíz se produce en todos los continentes y se estima que 168 países los cultivan (FAO, 1990).

Figura 1. Producción mundial de maíz



Fuente: Ospina, 2015

Anualmente se producen unas 886 millones de toneladas de maíz, en 171,5 millones de hectáreas. Los países en desarrollo siembran dos terceras partes del área, pero sólo aportan 44% de la producción mundial. La diferencia con los países en desarrollo es grande, mientras el promedio mundial de rendimientos es de 5,2 t/ha, el rendimiento promedio en Estados Unidos es de 10,63 t/ha, seguido de Canadá con 9,1 t/ha, Egipto 8,5 t/ha y Argentina 7,5 t/ha; por su parte, los países en desarrollo sólo llegan a 2,5 t/ha (USDA, 2013).

La producción mundial de maíz blanco se estima en 65 a 70 millones de toneladas, de las cuales más del 90% se producen en los países en desarrollo; por su parte, la producción anual de maíz amarillo es de unos 430 millones de toneladas. El maíz blanco se cultiva principalmente para nutrición y seguridad alimentaria de países en desarrollo, siendo África y algunos países de Latinoamérica donde más se siembra. La superficie dedicada a maíz blanco es muy similar a la de maíz amarillo en los países en desarrollo, mientras que en los países desarrollados casi toda el área se siembra con maíz amarillo.

4.2 IMPORTANCIA DEL MAÍZ EN COLOMBIA

El maíz es el cereal cuyo cultivo ocupa el segundo lugar en mayores extensiones en Colombia, 538.569 hectáreas en 2004 con una producción cercana a 1,8 millones de toneladas, seguida de cerca por arroz por arroz con 494.928 ha y 2,9 millones de toneladas, en primer lugar se encuentra el café con 753.471 ha y 630.069 toneladas de pergamino (DANE, 2004).

El maíz es considerado el principal cultivo de ciclo corto ya que ocupa el 15% del área agrícola, es generador del 4% de los empleos agrícolas y aporta el 3% al PIB agropecuario (Superintendencia de Industria y Comercio SIC, s.f.). El área de cultivo está distribuida entre dos tipos: maíz blanco que ocupa el 33,2% de la superficie y maíz amarillo con el 66,8%, el primero dedicado preferentemente al consumo humano y el segundo al consumo animal, ya sea en forma directa o como insumo para la fabricación de alimentos balanceados. La producción de ambos tipos de maíz tiene los mismos requerimientos, de manera que el área se desplaza hacia el uno o el otro dependiendo de las condiciones del mercado.

4.3 IMPORTANCIA DEL MAÍZ EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

Según el Diagnóstico Nacional de Maíces realizado por la Fundación Swissaid y el Grupo de Semillas de Bogotá, con el aporte de más de 40 organizaciones campesinas, indígenas y afro de varias regiones del país, en el marco de la Campaña Semillas de Identidad; en el 2009, el área de cultivo tradicional del maíz en el departamento del Cauca era de 5 mil hectáreas en donde se reportaban 52 variedades criollas, de las cuales 8 eran abundantes, 22 escasas (Chiguachi y García, 2010).

Al respecto, la Campaña Semillas de Identidad reporta que en el año 2009 en el departamento del Cauca el área de cultivo de maíz tecnificado era de mil 325 hectáreas y en el 2010 el maíz transgénico alcanzaba un área de 222 hectáreas, cifras que amenazan la seguridad alimentaria y han suscitado que las comunidades de las regiones productoras adelanten estrategias de resistencia (Chiguachi y García, 2010).

Para Luis Alfredo Londoño, docente de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad del Cauca, hay dos procesos paralelos, por un lado las comunidades siguen conservando sus variedades de maíz, sin contar con mucho apoyo; y por otro hay un impulso por parte del Estado a un tipo de producción altamente tecnificada, dedicada a la agroindustria que requiere de una gran cantidad de químicos que contaminan las semillas propias. (Chiguachi y García, 2010).

5. SITUACIÓN ACTUAL

En Colombia la Harina Pre-cocida de Maíz se presenta como el carbohidrato más asequible para las familias colombianas. Es así como “la Arepa elaborada a base de Harina Pre-cocida de Maíz” se convierte en una alternativa para los hogares colombianos al ser nutritiva y económica al bolsillo de la familia colombiana, en especial para la dieta diaria de los estratos 1, 2 y 3 (cerca del 70% de la población), aportando la energía, proteína y fibra que el colombiano necesita para una buena alimentación (El país vallenato, 2017).

Según el más reciente estudio sobre hábitos de consumo, Nielsen (2016) Empresa líder mundial en medición de consumo, destaca que el 73% de los colombianos incluye una arepa en su desayuno. Siendo esta, el tercer alimento más consumido en el país luego de los huevos y el pan. Asimismo, “la Harina Pre-cocida de Maíz” es la primera fuente de carbohidratos más económica. Los carbohidratos como la arepa, el arroz, la yuca, entre otros, han sido desde siempre uno de los grupos de alimentos más consumidos en Colombia. De acuerdo con expertos en nutrición, los carbohidratos representan entre el 50% y 60% de una alimentación equilibrada y saludable basada en una dieta diaria de 2.000 calorías (para personas mayores de 2 años) (El país vallenato, 2017).

El maíz es un cultivo económico, político y socialmente importante para la población mundial por su alta participación en el área de cosecha (3.500Kg por hectárea), la producción (962 mil millones de toneladas a nivel mundial en junio de 2013) como reporto la USDA (2013), el valor de la producción agrícola, la generación de empleo, los altos niveles de consumo en poblaciones vulnerables y las potencialidades agroindustriales que se pueden obtener a partir de la industrialización del grano. El maíz ha mantenido una posición en los planes y programas de los gobiernos de países desarrollados y en vía de desarrollo, por ser un producto fundamental para la seguridad alimentaria como bien salarial importante (Gómez, 2014).

La arepa, en sus diferentes versiones, es típica de diversas regiones en Colombia, y la más reciente tendencia de consumo ha posicionado la arepa rellena como una nueva opción de almuerzos, equilibrada y deliciosa. “Al combinar la arepa con un relleno que contenga los diferentes grupos alimenticios que el cuerpo necesita, ésta se convierte en un plato práctico, delicioso y completo para el almuerzo. Para lograr este objetivo, se deben incluir siempre proteínas, lácteos y verduras, además del carbohidrato que ya está representado por la harina pre-cocida de maíz de la arepa”, puntualizó Patricia Vegas.

Además, hoy en día el consumo de la arepa rellena viene incrementándose en los diferentes momentos del día, ya que puede ser un plato completo y equilibrado tanto para el desayuno como para el almuerzo, De esta manera, la arepa, en sus diversas presentaciones, se posiciona como una nueva y atractiva opción para los colombianos que cada vez más buscan alimentos sanos, equilibrados y fáciles de preparar.

ALIMENTOS VISA S.A.S”, es una microempresa dedicada a la producción y comercialización de arepas de maíz en el municipio de Popayán Cauca, de iniciativa familiar que busca en el emprendimiento mejorar la situación económica de sus propietarios y brindar a los consumidores productos de excelente calidad, con alto valor nutritivo y a un precio exequible.

La empresa cuenta con una infraestructura instalada y operativa, la cual presenta unas condiciones de funcionamiento que no son las más adecuadas para el desarrollo de sus actividades comerciales, esto se puede evidenciar en cuanto a las instalaciones físicas, (ver anexo A). Después de realizar una inspección a las instalaciones de la microempresa se encontró que las condiciones en las que se encuentra no es la más adecuada, empezando por la zona de producción, y encuentra que las paredes son de ladrillo a la vista, de difícil limpieza y desinfección, permite la acumulación de polvo y suciedad, los equipos son obsoletos y algunos se encuentran en mal estado.

6. PROMOTORES DEL PROYECTO

Como promotor principal del presente proyecto se encuentra los propietarios de la microempresa "ALIMENTOS VISA S.A.S", que es una sociedad de índole familiar que busca en el emprendimiento mejorar las condiciones económicas de sus socios y empleados, generar empleo en la región, proporcionar a los consumidores alimentos de buena calidad, dedicada a la elaboración y comercialización de arepas pre-cocidas para luego ser distribuidos a diferentes establecimientos de comidas rápidas en la ciudad de Popayán.

El presente proyecto se formula por parte de los estudiantes pertenecientes a la Universidad del Cauca, último semestre del programa de Ingeniería Agroindustrial, Camilo Moreno Alzate y Hamilton D. Riascos, con el acompañamiento y dirección del grupo de seminario denominado "RETOS, DESAFIOS Y COMPETENCIAS PARA EL DESARROLLO RURAL CON ENFOQUE TERRITORIAL Y PLANEACIÓN PARTICIPATIVA PARA LA PAZ.

7. POBLACIÓN OBJETIVO

En primera medida los beneficiarios directos de la propuesta integrar para el mejoramiento del proceso productivo-comercial son sus propietarios, la microempresa “ALIMENTOS VISA S.A.S” es en una microempresa de iniciativa familiar, que busca en el emprendimiento mejorar la situación económica de los mismos, generar empleo para algunas personas de la región, busca brindarle a los consumidores productos procesados bajo los principios de buenas prácticas de manufactura, de excelente calidad a precios bajos, dedicada a la producción y comercialización de arepas pre-cocidas a base de maíz nativo sembrado tradicionalmente por campesinos del departamento del Cauca, con el fin de obtener un alimento procesado, con ingredientes naturales.

8. ZONA DE INFLUENCIA

8.1 MACRO LOCALIZACIÓN

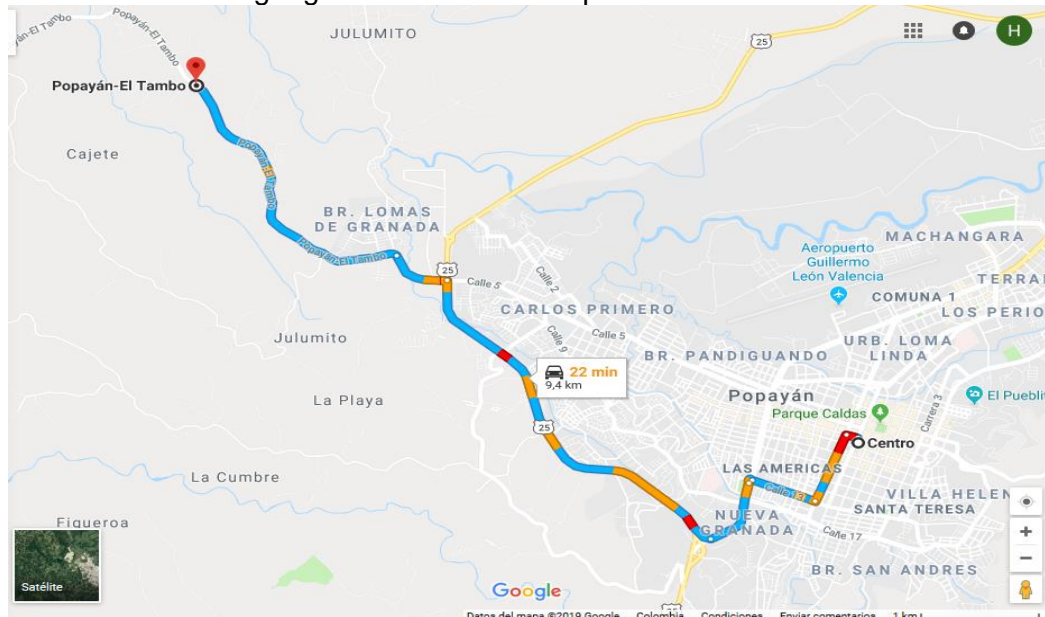
El departamento Cauca es uno de los treinta y dos departamentos que, junto a Bogotá, Distrito Capital, conforman la República de Colombia. Su capital es Popayán ubicado al suroccidente del país en las regiones andina y Pacífica, limitando al norte con Valle del Cauca y Tolima, al oriente con Huila, al suroriente con Caquetá, al sur con Putumayo y Nariño, y al noroccidente con el océano Pacífico. Con 1 404 313 habitantes en 2017, es el décimo departamento más poblado del país.

Popayán es la capital del Departamento del Cauca en la República de Colombia, se encuentra a una altitud de 1.738 metros sobre el nivel del mar, msnm, con una temperatura media de 19° C, se localiza a los 2°27' norte y 76°37'18" de longitud oeste del meridiano de Greenwich. La población estimada es de 270.000 habitantes aproximadamente en su área urbana.

8.2 MICRO LOCALIZACIÓN

La micro localización está dada por la ubicación de la microempresa, ubicada en la vereda Cajete, finca “La Argentina” del municipio de Popayán, a una distancia de 9,4 km desde el centro de la ciudad de Popayán Cauca.

Figura 2. Localización geográfica de la microempresa



Fuente: Google maps. 2019

9. CUANTIFICACIÓN DEL MERCADO

La cuantificación del mercado se realizó de acuerdo a las proyecciones para el 2015 del censo del DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas) elaborado en el año 2005, ya que la última encuesta del año 2018 no ha publicado los últimos resultados. Teniendo 277540 habitantes (se utiliza este dato estadístico ya que el último censo del año 2018 aun no reportan los resultados a la fecha de elaboración), Se estima que se puede alcanzar inicialmente un 4% (% SI UTIL) de la población en cuanto a compra de la arepa tipo tela como se muestra en el siguiente cuadro y los demás tipos de igual forma (Cuadro 1).

Cuadro 1. Consumidores de Arepa en la ciudad de Popayán

Producto / servicio	No.	% SI UTIL.	No. Demandantes	Consumo Per cápita Anual	Consumo aparente anual
Arepa tela x 10	277.540	4%	11.102	48	532.877
Arepa con Queso x 5	277.540	3%	8.326	30	249.786
Arepa Jamón y Queso x 5	277.540	3%	8.326	24	199.829

9.1 MINI MERCADOS

Se investigó que hay una gran cantidad de mini mercados de los cuales los de importancia o mayor relevancia son cinco en total, estimando de igual forma para cada tipo de arepa a ofrecer el % SI UTIL (Cuadro 2).

Cuadro 2. Mini mercados de la Ciudad de Popayán

Producto / servicio	No.	% SI UTIL.	No. Demandantes	Consumo Percápita Anual	Consumo aparente anual
Arepa tela x 10	5	70%	4	1.440	5.040
Arepa con Queso x 5	5	60%	3	864	2.592
Arepa Jamón y Queso x 5	5	60%	3	518	1.555

9.2 SALSAMENTARIAS

Igualmente se encontró que en la ciudad hay 17 salsamentarias de mayor relevancia en la ciudad de Popayán (Cuadro 3). Al igual que para el caso de los minimercados, se realizaron los cálculos correspondientes a cada tipo de producto, bajo los mismos preceptos de participación en la población (% SI UTIL).

Cuadro 3. Salsamentarias de la Ciudad de Popayán

Producto / servicio	Salsamentaria				
	No.	% SI UTIL.	No. Demandantes	Consumo Percápita Anual	Consumo aparente anual
Arepa tela x 10	15	70%	11	720	7.560
Arepa con Queso x 5	15	60%	9	432	3.888
Arepa Jamón y Queso x 5	15	60%	9	432	3.888

9.3 CONSUMO PER CÁPITA Y APARENTE

Para la siguiente tabla se sumaron de cada mercado objetivo los resultados de consumo aparente anual diferenciándolos de cada tipo de arepa (Cuadro 4).

Cuadro 4. Consumo aparente Anual de Arepas

Producto / servicio	Consumo Aparente Total	Participación (%) mcdo aparente	Mercado Potencial Total	Participación (%) mcdo pot.
Arepa tela x 10	1.078.354	111,75%	13.339.920	10,000%
Arepa con Queso x 5	422.790	356,26%	8.337.000	20,000%
Arepa Jamón y Queso x 5	271.882	443,23%	6.670.032	20,000%

Para llegar a los niveles de producción deseados y cumplir con la demanda proyectada se deben realizar una serie de adecuaciones en la infraestructura, mejoras en las actividades de producción y comercialización y gestionar la adquisición de equipos necesarios para aumentar la capacidad instalada, ya que en el momento en un turno de 4 horas la empresa VISA S.A.S, produce un promedio de 2000 arepas, siendo estas de la variedad tipo tela, pues hasta el momento es el único tipo de arepa que se fabrica. Por lo que según las proyecciones necesitamos por turno de 8 horas una producción aproximada de 3000 arepas tipo tela, 1200 tipo queso y 760 de jamón y queso, para suplir la demanda diaria.

El mercado actual en la ciudad de Popayán y sus alrededores podemos encontrar varias empresas que ofrecen estos productos, por lo que podríamos decir hay una gran competencia en el mismo, lo que tiene en contra estas empresas es que las más conocidas y comercializadas no son de la región, en su mayoría son productos que vienen de la ciudad de Cali, por esta razón la empresa VISA S.A.S, Tendría una gran ventaja e impacto por ser de la región, resultando en gran acogida del mercado objetivo, el cual en los últimos años ha presentado un crecimiento constante.

10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO

10.1 OBJETIVO 1: CARACTERIZAR LOS COMPONENTES TÉCNICOS, ORGANIZATIVOS Y ADMINISTRATIVOS

Realización de auditorías internas para conocer de primera mano la situación actual de la empresa.

Realización de entrevistas y charlas para conocer la situación actual de la empresa en sus aspectos organizativos.

Elaboración de formatos para la consignación de las experiencias y lo aportado por los empleados acerca de las condiciones de la empresa.

Capacitación en buenas prácticas de manufactura.

Aprovechamiento de los recursos humano, materia prima y de capital.

10.2 OBJETIVO 2: DETERMINACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS EN EL PROCESO PRODUCTIVO-COMERCIAL

Realización de pruebas y toma de tiempos con el fin de determinar cuánto demora cada actividad.

Determinación los puntos críticos en las etapas del proceso productivo-comercial que afectan la calidad de los productos.

Mejoramiento de los procesos y actividades en la microempresa.

Capacitación permanente en mejora continua y calidad.

Implementación de estrategias como el ciclo PHVA y diagrama de Pareto, para la mejora continua.

10.3 OBJETIVO 3: EVALUACIÓN LA VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN – COMERCIALIZACIÓN

Utilización de criterios de evaluación como valor presente neto VPN.

Elaboración del documento que contenga la propuesta.

Disminución de los costos de producción .

10.4 OBJETIVO 4: PROPONER ESTRATEGIAS TÉCNICAS, ORGANIZATIVAS Y EMPRESARIALES CON OBJETIVOS, METAS, ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA MICROEMPRESA

Implementación de estrategias para la mejora continua en las actividades productivas y comerciales.

Consignación en formatos y registros verificable de las actividades económicas de la microempresa.

Realización de seguimiento periódico a todos los costos de producción y mano de obra.

10.5 CONSTITUCIÓN LEGAL DE LA MICROEMPRESA

Una de las actividades que se desarrollarán será la constitución legal de la empresa, ya que es importante ser reconocida por parte de los consumidores por sus productos de excelente calidad y de tradición familiar. Con la inscripción ante la Cámara de Comercio se establecerá como una empresa bajo la figura de sociedad por acciones simplificada (S.A.S), figura creada con la Ley 1258 de 2008 que brinda ventajas y facilidades al proceso de constitución.

10.5.1 Misión. Ofrecemos productos elaborados con las mejores materias primas y prácticas de manufactura, lo que nos permite garantizar la completa satisfacción de las necesidades de nuestros clientes, logrando así que todos nuestros procesos se den en completa armonía con todo nuestro entorno.

10.5.2 Visión. Para el 2024 ser la empresa líder en la producción y comercialización de arepas en la ciudad de Popayán y sus alrededores, siendo reconocidos por la calidad de nuestros productos, mediante un mejoramiento continuo de todos nuestros procesos.

A continuación de mencionan las actividades que se desarrollaran para la constitución legal de la microempresa:

Lo primero es consultar en el Registro Único Empresarial y Social (RUES) para verificar que no exista otra empresa con el nombre que desean registrar. Solo hay que entrar a www.rues.org.co y escribir la razón social.

10.5.3 Consultar nombre en el RUES.

10.5.4 Preparar la papelería. Los documentos necesarios para la constitución son:

Documento privado de constitución
PRE-RUT
Fotocopia de la cédula del representante legal
Formulario único empresarial

El **documento privado de constitución**, son los estatutos de la compañía donde se define la estructura de la organización. Para redactarlo se puede buscar un formato y adecuarlo a las características de la empresa.

El **PRE-RUT** se diligencia en la página web de la DIAN, seleccionando la opción Inscripción RUT y luego cámara de comercio. El sistema le informará que si ya había realizado el proceso y guardó un borrador del documento, puede escribir el número del formulario para continuar con la edición. Pero como apenas se va a crear, solo hay que dar clic en continuar dejando el campo de formulario en blanco.

El **formulario único empresarial** se adquiere en la cámara de comercio, se debe llenar con todos los datos de la empresa.

10.5.5 Inscripción en la Cámara de Comercio. Luego hay que ir a la cámara de comercio con toda la papelería y realizar el registro. Si todo está en orden le cobrarán los derechos de inscripción junto con los demás costos de constitución. Le dirán que el proceso tarda aproximadamente un día y le indicarán cuando debe volver. Algunas cámaras notifican el radicado por medio de mensaje de texto o por correo electrónico.

Cuando se haya completado, le entregarán una versión preliminar de la matrícula mercantil la cual servirá para crear la cuenta de ahorros. También le darán una segunda versión del PRE-RUT.

10.5.6 Crear cuenta de ahorros. Con la papelería debe ir a una entidad financiera para crear una cuenta de ahorros a nombre de la empresa. Dependiendo de las políticas del Banco, deberá presentar diferentes documentos. La mayoría pedirá el balance inicial, así que tengan cerca el teléfono de su contador.

Le entregarán una carta dirigida a la DIAN, donde certifican y detallan la existencia de la cuenta.

10.5.7 Tramitar el RUT definitivo. Ahora es necesario ir a la DIAN para diligenciar el RUT definitivo. Necesitará: la cédula del representante legal con su respectiva copia, la versión previa del registro mercantil y la constancia de titularidad de la cuenta de ahorros (suministrada por el banco en el paso 4). En este punto, todavía NO es posible expedir la resolución de facturación, pues necesita tener la matrícula definitiva.

10.5.8 Tramitar el registro mercantil definitivo. Con el RUT podrá terminar el registro en la cámara de comercio. El proceso es simple, y al completarlo ya podrá solicitar copias de la matrícula mercantil.

10.5.9 Resolución de facturación y firma digital. Para solicitar la resolución de facturación se necesita llenar un formulario que puede ser descargado en la página de la DIAN, llevar la cédula del representante legal (original y copia), y el registro mercantil definitivo.

Es conveniente aprovechar para solicitar la firma digital y así dejar todo listo.

11. INSUMOS

El costo unitario de producción se calculó en base a lo requerido para la elaboración de 1 unidad de arepa, se puede detallar en los cuadros siguientes los gastos en los que se incurren en producción de arepas tipo Tela, Queso y Jamón y Queso.

Cuadro 5. Costo de producción de Arepa tipo tela

Componente	Cantidad	Unitario	IVA (%)	Total	Cantidad	Unitario	Total + IVA
Materia Prima e Insumos				1.096,00			1.096,00
Maíz	1	737		737,00	1,00	737,00	737,00
Agua	1	27,00		27,00	1,00	27,00	27,00
Gas	1	280,00		280,00	1,00	280,00	280,00
Energía	1	22,00		22,00	1,00	22,00	22,00
Empaque	1	30,00		30,00	1,00	30,00	30,00
Mano de Obra				600,00			600,00
Operario1	1	300		300,00	1,00	300,00	300,00
Operario2	1	300		300,00	1,00	300,00	300,00
Total Costos de Producción				1.696,00			1.696,00

Cuadro 6. Costo de producción de Arepa con queso

Componente	Cantidad	Unitario	Total	Unitario	Total + iva
Materia Prima e Insumos			1.624,20		1.624,20
Maíz	1	460	460,00	460,00	460,00
Agua	1	1,70	1,70	1,70	1,70
Gas	1	174,00	174,00	174,00	174,00
Energía	1	13,50	13,50	13,50	13,50
Empaque	1	15,00	15,00	15,00	15,00
Queso	5	192,00	960,00	192,00	960,00
Mano de Obra			600,00		600,00
Operario1	1	300	300,00	300,00	300,00
Operario2	1	300	300,00	300,00	300,00
Total Costos de Producción			2.224,20		2.224,20

Cuadro 7. Costo de producción de Arepa Jamón y Queso

Componente	Cantidad	Unitario	Total	Unitario	Total + iva
Materia Prima e Insumos			2.774,20	460,00	2.774,20
Maíz	1	460	460,00	1,70	460,00
Agua	1	1,70	1,70	174,00	1,70
Gas	1	174,00	174,00	13,50	174,00
Energía	1	13,50	13,50	15,00	13,50
Empaque	1	15,00	15,00	192,00	15,00
Queso	5	192,00	960,00	230,00	960,00
Jamón	5	230,00	1.150,00		1.150,00
Mano de Obra			600,00		600,00
Operario1	1	300	300,00	300,00	300,00
Operario2	1	300,00	300,00	300,00	300,00
Total Costos de Producción			3.374,20		3.374,20

Cuadro 8. Gastos de personal (administración y ventas)

Concepto	Cantidad	Salario mes	Prestaciones	Mes	Anual
Administrador y jefe de producción	1	858.899		858.899	10.306.785
Contador	1	400.000		400.000	3.600.000
Operario	1	858.899		858.899	7.730.088
Distribuidor	1	858.899		858.899	7.730.088
Operario	1	858.899		858.899	7.730.088
Total administracion	5			3.835.595	37.097.050

En el siguiente cuadro se detallan los gastos administrativos, en los que se incurren en la operatividad de la microempresa, se describen los gastos mensuales y anuales.

Cuadro 9. Gastos de administrativos

Concepto	Cantidad	Valor mes	Valor anual
Publicidad	1	89.167	1.070.000
Seguros	1	50.000	600.000
Pagos por arrendamientos	0	0	0
Suministros de oficina	1	80.000	960.000
Servicios públicos	1	500.000	6.000.000
Teléfono, internet	1	80.000	960.000
Total administración	5	799.167	9.590.000

12. RESULTADOS ESPERADOS

Una vez realizada y puesta en marcha la propuesta para el mejoramiento de en la empresa, se espera que se mejore en cada una de las etapas productiva de la empresa, se eliminen los puntos críticos en la producción, se cumpla con la normatividad exigida por las autoridades sanitarias, ambientales. Se espera obtener un producto de calidad que ayude a cumplir con las necesidades nutricionales y que sea del agrado de los consumidores, reconocimiento de la marca por parte de los consumidores que permita aumentar las unidades vendidas, así como disminuir los desperdicios. También se espera lograr una mayor participación en el mercado y por ende obtener mayor utilidad en las operaciones a que la empresa se dedica.

Los resultados e indicadores están organizados para cada objetivo se describen a continuación:

OBJETIVO 1: Caracterizar los componentes técnicos, organizativos y administrativos del proceso productivo-comercial para conocer la situación actual y el aprovechamiento de los recursos

12.1 RESULTADO 1.

Caracterizado el proceso productivo en sus componentes técnicos, organizativos y administrativos. Indicadores que den cuenta del resultado:

Número de componentes descritos y que dan cuenta del proceso organizativo, productivo comercial

Capacidad de producción: Evalúa cuanta cantidad de producto está dispuesto a producir del total de la demanda de mercado

Equipo de trabajo: Evalúa experiencia de trabajo, conocimiento en un equipo con contactos y aliados claves para desarrollar la idea de la microempresa

Control de calidad: servicios que presta la microempresa para detectar la existencia de errores y lograr satisfacción del cliente

OBJETIVO 2: Determinar los puntos críticos en las etapas del proceso productivo-comercial que afectan la calidad de los productos.

12.2 RESULTADO 2

Determinados los puntos críticos en las operaciones de la microempresa que afectan la calidad de los productos

Indicadores que den cuenta del resultado
Número de puntos críticos identificados
Procedimientos identificados para la mejora continua
Etapas del proceso definidas

OBJETIVO 3: Evaluar la viabilidad financiera del proceso de producción – comercialización

12.3 RESULTADO 3

Evaluado los gastos de producción, comercialización, viabilidad financiera:

Indicadores que den cuenta del resultado
Concepto de negocio: Identificación de necesidades claras a satisfacer y con un concepto escalable y diferenciador.
Tasa interna de Retorno TIR
Relación Costo/Beneficio

OBJETIVO 4: Elaborar un documento que condense las estrategias, objetivos, metas, actividades y presupuesto para el mejoramiento de la microempresa.

12.4 RESULTADO 4

Formuladas estrategias técnicas, organizativas y empresariales con objetivos, metas, actividades y presupuesto para el mejoramiento de la microempresa. Indicadores que den cuenta del resultado:

Número de estrategias
Esquema de planeación
Formatos que condensan la información recolectada en las operaciones de producción

13. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

El proyecto se presenta como una propuesta de mejoramiento alternativa, con el objeto de lograr que la empresa sea competitiva, auto sostenible en el tiempo.

Con el plan de inversión propuesto se busca impactar a corto plazo, mediante adecuaciones locativas en la sala de producción, capacitación a los operarios con el fin de aumentar la productividad y disminuir los desperdicios de recursos como materia prima y capital. La compra de utensilios adecuados para la etapa productiva ayudara a obtener productos de buena calidad, el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura y la estandarización progresiva de cada uno de los procesos de producción.

Con la futura formalización de la empresa, la cual es una de las primeras actividades por realizar, se está asegurando que no se tenga ningún tipo de problema legal. A mediano y largo plazo se planea la adquisición de algunos equipos que ayuden al equipo de trabajo a cumplir con mayor cabalidad cada una de las funciones requeridas para obtener productos de buena calidad, cumplir con las buenas prácticas de manufactura y ambientales, que permitan un buen posicionamiento de la organización en el mercado y preferencia, reconocimiento en los consumidores.

La consolidación de buenas relaciones comerciales con los futuros clientes es algo que se debe tener en cuenta como de vital importancia, teniendo como fin acuerdos que se perpetúen en el tiempo. Esto se logra teniendo un sistema estructurado de atención al cliente que no solo permita conocer las necesidades si no también que logre una cercanía del proveedor (empresa VISA S.A.S) con sus consumidores.

Otro aspecto muy importante es el gran potencial como ventaja competitiva que presenta la empresa al estar ubicada en la denominada ruta del maíz, vía hacia el corregimiento de Cajete, municipio de Popayán. Donde se dan diferentes procesos tanto de producción de maíz como su transformación en diferentes productos típicos de la región. La búsqueda de proveedores de maíz en esta localidad para la elaboración de las arepas en la empresa VISA S.A.S va a ser uno de sus principales objetivos, lo que se quiere lograr principalmente con esto es el beneficio de las comunidades, aportando en el sostenimiento, aseguramiento y soberanía alimentaria.

14. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

Alternativa 1: Seguir realizando las mismas actividades como lo están haciendo en la actualidad, aunque esto estaría impidiendo su crecimiento, ya que en las condiciones actuales se presentan grandes dificultades en la producción y se ve afectada la productividad de la microempresa, la calidad de los productos podría verse afectada y se expone a un posible sellamiento de la microempresa por parte de las entidades de sanitarias competentes.

Alternativa 2: Conseguir algún tipo de financiamiento estatal o privado que les permita realizar una inversión con el fin mejorar todas las condiciones de la microempresa y por ende los puntos críticos en la producción.

Alternativa 3: Buscar un socio capitalista y con el dinero invertirlo en todos los aspectos necesarios para el mejoramiento y óptimo funcionamiento de la empresa.

15. PLAN OPERATIVO DE INVERSIONES

La empresa es de carácter productivo, y por lo tanto para entrar en operación requiere de una alta inversión de capital para la compra de equipos requeridos para las operaciones, materia prima para ser transformadas en producto terminado y personal. En la siguiente tabla se descifra dichos gastos.

Cuadro 10. Plan de inversión

Descripción	Fondo de inversión		
	Cantidad	Vr. Unit.	Vr. Total
Inversiones fijas			
Maquinaria, equipos y herramientas			
Olla industrial	1	900.000	900.000
Molino	1	750.000	750.000
Mesa amasado	1	250.000	250.000
Laminadora masa para arepas	1	800.000	800.000
Horno túnel	1	15.000.000	15.000.000
Utensilios	1	500.000	500.000
Utensilios de aseo	1	200.000	200.000
Mesa empacado	1	300.000	300.000
Subtotal Maquinaria y Equipo			18.700.000
Equipos de oficina			
Escritorio	1	250.000	250.000
Archivador	1	180.000	180.000
Computador	1	950.000	950.000
Impresora multifunción	1	300.000	300.000
Sillas	1	425.000	425.000
Subtotal Equipos de Oficina			2.105.000
Adecuaciones			
Mejoramiento planta física	1	30.000.000	30.000.000
Subtotal Construcciones			30.000.000
Capital de trabajo			
Legalización empresa (NO KW)			2.150.000
Materia prima e insumos			55.004.508
Mano de obra directa			16.073.622
Personal administrativo			9.743.988
Gastos administrativos			2.487.500
Subtotal Capital de Trabajo			85.459.617
Total inversiones			136.264.617

16. EVALUACIÓN EX - ANTE DE LOS IMPACTOS

16.1 IMPACTO SOCIAL

Durante la ejecución y puesta en marcha del proyecto es posible que haya muchas dificultades antes de lograr una estabilidad en el mercado, con el objetivo de llegar a cada hogar, este proyecto va enfocado a todos los hogares que deseen incluir en su dieta productos saludables y de excelente calidad, es de gran impacto ya que promueve hábitos saludables por parte del consumidor que busca productos saludables y de alto aporte nutricional que le generen bienestar, promueve el desarrollo empresarial en el departamento del Cauca, la generación de empleo formal de las personas que laboren directamente con la empresa, ayuda al desarrollo del sector ya que genera alianza con los proveedores de la materia de la región, mejorando la economía de los productores de la materia prima, insumos, y utensilios que se utilizan en la elaboración de los arepas.

16.2 IMPACTO ECONÓMICO

Una vez realizada las respectivas actividades para la formalización, adecuación y buenas prácticas de manufactura dentro de la microempresa, se espera que los productos cuenten con una alta calidad y sea del agrado de los consumidores para penetrar aún más en el mercado, impactando de manera positiva en la economía de las personas que trabajan directamente con la organización, a los proveedores de materia prima ya que si aumentan las ventas también aumenta el consumo de materia prima requerida para la elaboración de las arepas, contribuyendo así al mejoramiento de las finanzas de las personas involucradas en este proyecto.

16.3 IMPACTO AMBIENTAL

Como toda empresa, AREPAS DE MAÍZ generará residuos sólidos los cuales deben ser tratados tal como lo exige la normatividad colombiana. Se implementará como estrategia de recolección de residuos las siguientes canecas:

Canecas de Reciclaje de Color Verde: Para Residuos Inertes y no Aprovechables.

Canecas de Reciclaje de Color Gris: Cartón y papel

Canecas de Reciclaje de Color Azul: Plásticos

Canecas de Reciclaje de Color Blanco: Vidrio, esto con el fin de tener un manejo adecuado de los residuos que se generen en la producción de las arepas.

Igualmente, en el proceso de producción de las arepas se generarán emisiones de humo al ambiente por lo cual implementaremos una campana de extracción de humo, Nuestros procesos de fabricación cuentan con herramientas y equipos de calidad y normas

sanitarias de producción, que contribuyen a mejorar la calidad de vida de los consumidores, y así mismo contribuir con la conservación del medio ambiente.

Cuadro 11. Matriz de Impacto Ambiental

Etapa o actividad	Recurso natural	Impacto ambiental	Medidas preventivas	Medidas de control	Medidas de mitigación
Etapa preoperativa					
Adecuaciones locativas	RUIDO, ESCOMBROS, POLVO	Genera ruido que no afecta a las personas debido a que la empresa está alejada de las viviendas	Tratar de generar el menor ruido posible	Supervisión de las obras de adecuación para no repetirlas	Escoger una hora oportuna para realizar labores de fuerte impacto en ruido
Organización de equipo de trabajo	Residuos sólidos	contaminación por residuos plásticos	generar políticas de recolección de residuos	organizar y señalar las canecas de recolección de residuos	Mantener las áreas de la empresa limpias y ordenadas
Etapa operativa					
Transporte de materia prima	Aire	generación de gases que producidos en el transporte del maíz	utilizar el vehículo adecuado y en buen estado	asegurarse de que el vehículo este en buen estado	realizar periódicamente mantenimiento al vehículo
recepción de m.p, lavado, dosificación	Agua, Residuos	contaminación de agua, suelo	disponer de residuos vegetales en su respectiva caneca	organizar las canecas para mejorar la recolección	Mantener las áreas de la empresa lo más limpio posible
Proceso productivo	Residuos sólidos y líquidos	contaminación por residuos sólidos y lixiviados	colocar un tanque de sedimentación	separar los residuos	asegurar que los residuos son dispuestos adecuadamente
Empacado	Residuos sólidos	se genera residuos sólidos como bolsas	disponer adecuadamente los residuos como bolsas	generar políticas de recolección de residuos	recolectar y disponer los residuos
Limpieza y desinfección de equipos y áreas de la empresa	agua, suelo y aire	puede generar impacto si malgasta agua, en el aire por los gases generados y en el suelo por los químicos de limpieza utilizados	usar adecuadamente los recursos e insumos	capacitación en limpieza y desinfección	procurar cambiar los productos de limpieza y desinfección por otros más amigables con el medio ambiente

16.4 PROGRAMAS

16.4.1 Buenas Prácticas Ambientales. Todo lo relacionado con el tema cero basuras, ahorro en el consumo energético, en lo posible iluminación natural (cambio de bombillas convencionales por ahorradoras).

16.4.2 Residuos Sólidos Ordinarios. Compra de canecas, separación en la fuente, correcta disposición.

16.4.3 Manual de Limpieza y Desinfección. Compra de insumos y utensilios de limpieza y desinfección.

16.4.4. Control de Plagas. Contratar personal que se encargue de realizar esta labor.

16.4.5 Obligaciones con la normativa nacional.

Ley 99 de 1993. A través de esta norma se crea el Ministerio de Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictan otras disposiciones.

Se deberá establecer un plan de manejo ambiental por ser una empresa productora con el fin de mitigar los impactos generados por su actividad Industrial y responsabilidad con el medio ambiente; el impacto ambiental que se genera, en cuanto al uso de empaques plásticos, es tratado mediante el uso de campañas ambientales, a fin de minimizar este riesgo de contaminación, por lo tanto se tendrá que cumplir la siguiente regulación ambiental:

Emisión de ruido y ruido ambiental (Resolución 627 de 2006, Norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.), Vertimientos (Resolución 631/2015 parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público) , emisiones al aire admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas (Resolución 909/2008), Plan de manejo integral de Residuos sólidos y líquidos (Decreto 605 de 1996, Reglamenta la ley 142 de 1994.

En cuanto al manejo, transporte y disposición final de residuos sólidos) por ser generadores de impactos en el recurso agua, aire y generadores de ruido.

17. MARCO LÓGICO

Con el fin de darle cumplimiento a los objetivos propuestos, se plantea un desarrollo de las siguientes actividades con miras a alcanzar las metas, como se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 12. Marco lógico

Objetivo	Postulado	Mecanismo
General	Diseñar una propuesta integral que permita el mejoramiento del proceso productivo – comercial de arepas pre-cocidas en la microempresa “ALIMENTOS VISA S.A.S” ubicada en la vereda Cajete, Municipio de Popayán	Desarrollo de un documento estilo (lista de chequeo), para determinar en qué aspectos presenta falencias la microempresa con el objetivo de darle solución en el corto plazo.
Específico 1	Caracterizar los componentes técnicos, organizativos y administrativos del proceso productivo-comercial para conocer la situación actual y el aprovechamiento de los recursos	Desarrollar talleres de capacitación en fechas especificadas en buenas prácticas de manufactura, con miras a mejorar los procesos y la calidad de los productos.
Específico 2	Determinar los puntos críticos en las etapas del proceso productivo-comercial que afectan la calidad de los productos.	Realizar una serie de recomendaciones con el fin de que se coloquen en práctica a corto, mediano y largo plazo para lograr una mejora en las actividades de producción y comercialización.
Específico 3	Evaluar la viabilidad financiera del proceso de producción – comercialización.	Aplicar técnicas de evaluación de proyectos con miras a determinar si la propuesta es viable.
Específico 4	Proponer estrategias técnicas, organizativas y empresariales con objetivos, metas, actividades y presupuesto para el mejoramiento de la microempresa.	Implementación de estrategias tales como el ciclo PHVA, para la mejora continua en las actividades productivas y comerciales.

BIBLIOGRAFÍA

COLOMBIA. MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 2674 del 22 de julio de 2013. Por la cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto Ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones. El Ministerio. Bogotá D.C: 22, julio, 2013.

_____. SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO. Cadena Productiva del maíz. Industrias de alimentos balanceados y harina de maíz [en línea]. SIC. Bogotá: s.f. [citado enero, 2019]. Disponible en internet en: http://www.fenalce.org/nueva/plantillas/arch_down_load/CadenaMaizSIC.pdf

CHIGUACHI, M. y GARCÍA, M. Diagnóstico de Maíces Criollos de Colombia [en línea]. Compañía Semillas de Identidad. Fundación Swissaid. Colombia: 2010 [citado 28, febrero, 2019]. Disponible en: <https://www.swissaid.org.co/sites/default/files/contexto.pdf>

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DANE. Boletín Técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) [En línea]. DANE. Bogotá D.E. : febrero, 2019 [citado 28, febrero, 2019] Disponible en internet en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_feb_19.pdf

_____. SECRETARIA TÉCNICA COMERCIO EXTERIOR. Documento maíz tecnificado en Colombia [en línea]. DANE: s.f. [citado 28, febrero, 2019]. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/enda/ena/maiz_tecnificado.pdf

EDUARDO, K. Elaboración de un plan de negocio para la producción y comercialización de arepas en la universidad nacional del altiplano puno. Tesis Ingeniería Industrial. Universidad Nacional del Altiplano. Facultad de Ciencias Agrarias. Puno, Perú: 2012.

EL PAÍS VALLENATO. Harina precocida de maíz es el carbohidrato asequible en Colombia [en línea]. elpaisvallenato.com@: 25, mayo, 2017 [citado enero, 2019]. Disponible en internet en: <http://www.radiosantafe.com/2017/05/25/harina-precocida-de-maiz-es-el-carbohidrato-mas-asequible-en-colombia/>

FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE CEREALES Y LEGUMINOSAS – FENALCE. El Cultivo del maíz [en línea]. Fenalce: 22, junio, 2018 [citado 20, febrero, 2019]. Disponible en internet en: <http://www.agroinsumossa.com/cultivo-del-maiz-en-colombia/>

GÓMEZ, M. El Papel de los agronegocios en la Seguridad Alimentaria: El caso del Maíz. Tesis Maestría en Agronegocios. Universidad de la Salle. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Bogotá: 2014.

GOOGLE. Recipientes para la recolección de residuos sólidos [en línea]. Google.com®: s.f. [citado 28, febrero, 2019] Disponible en internet en: https://www.google.com/search?q=canecas+para+la+recoleccion+de+desechos&client=firefox-b-d&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj_1tulpuHgAhUnwVkkKHc-VAN8Q_AUIDigB&biw=1366&bih=654#imgrc=gBYEmRsDIzG9vM:

GOOGLE MAPS. Vereda Cajete Cauca Colombia [en línea]. Google ®: 2019 [citado enero, 2019].

GRUPO 10205917. Estrategias de Responsabilidad Social y Ambiental [en línea]. WordPress.com®: mayo, 2017 [citado 13, enero, 2019]. Disponible en internet en: <https://grupo10205917.wordpress.com/2017/05/27/estrategias-de-responsabilidad-social-y-ambiental/>

HIGUITA P., Santiago. 25 Años creciendo con la arepa [en línea]. Ministerio de Agricultura. Bogotá D.C.: mayo, 2010 [citado 9, enero, 2019]. Disponible en internet en: http://www.elcolombiano.com/historico/25_anos_creciendo_con_la_arepa-HVEC_91273

MOSQUERA, A. y PAJA, Z. Fortalecimiento de la Soberanía Alimentaria en la vereda las Piedras, municipio de Timbío, Cauca. Tesis ingeniería Agroindustrial. Universidad del Cauca. Facultad de Ciencias Agrarias, Popayán: 2018.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN FAO. Utilización de alimentos tropicales cereales. Roma, Italia: 1990.

OSPINA ROJAS, J.G. Manual técnico del cultivo del maíz bajo buenas prácticas agrícolas [en línea]. Gobernación de Antioquia. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Medellín: 2015 [citado 19, febrero, 2019]. Disponible en internet en: <https://conectarural.org/sitio/sites/default/files/documentos/MANUAL%20DEL%20CULTIVO%20DE%20%20MAIZ.pdf>

PLAN ÚNICO DE CUENTAS PUC. Cómo constituir una Sociedad por Acciones Simplificada (SAS) [en línea]. PUC ©: s.f. [citado 11, enero, 2019] Disponible en internet en: <https://puc.com.co/p/como-constituir-una-sas>

REPÚBLICA DEL ECUADOR. SECRETARÍA DE PUEBLOS, MOVIMIENTOS SOCIALES Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA. Guía para la elaboración de proyectos productivos y sociales. Quito: 2007.

RIVERA, P.E. Protocolo para el lavado correcto de manos [en línea]. Uniminuto: 2017 [Citado 28, febrero, 2019] Disponible en internet en:

https://www.google.com/search?q=lavado+de+manos&client=firefox-b-d&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjPx7OLrOLgAhXFuVvKKhfCJAM4Q_AUIDigB&biw=1366&bih=654#imgrc=VYtMmHxULwtLTM:
Somos hijos del maíz. [En línea]. [Consultado 12/01/2019] Disponible en. <http://www.elliberal.com.co/liberal/cauca/115797-somos-hijos-del-maiz>

VELÁSQUEZ FORERO, A. Instructivo para formular propuestas de proyectos productivos a nivel de perfil. Formulación y Evaluación financiera de proyectos de Inversión. Fondo Nacional de Capacitación Laboral y de Promoción del Empleo. 3 ed. Lima, Perú: 2011.

ANEXOS

ANEXO A. Buenas Prácticas de Manufactura y Plan de Higiene

Localización y Acceso. La microempresa debe situarse preferiblemente en zonas exentas de olores desagradables, humo, polvo y otras fuentes de contaminación para los productos alimenticios que se fabrican.

Edificio e instalaciones. El edificio y sus instalaciones deben ser de construcción sólida y tienen que mantenerse en buen estado. Todos los materiales de construcción deben ser de naturaleza tal que no transmitan ninguna sustancia no deseada a los productos de panadería/ pastelería.

El mantenimiento del edificio y de las instalaciones debe realizarse en forma periódica.

En el área de elaboración de los productos, el diseño debe ser tal que permita una limpieza fácil y adecuada y facilite la debida inspección de la higiene de los productos de panadería/pastelería.

Con esto se busca que la acumulación de polvo, tierra y contaminación del medio ambiente en el sector de elaboración de los productos de panadería/pastelería sea la mínima posible:

Piso. Este debe estar construido de material impermeable, liso, fácil de lavar, con un declive hacia las canaletas o rejillas de desagüe para facilitar la limpieza y desinfección.

Otorgar una pendiente suficiente para que los líquidos se escurran hacia las rejillas o desagües.

Desagües y rejillas de sumideros presentes, completas y aseguradas al piso o empotradas para que no haya desplazamiento.

Techo. Debe estar construido en material que presente superficie lisa, sin pintura que se pueda descascarar ni con manchas de humedad.

Paredes. Estas deben estar construidas o con un acabado en superficie lisa, recubiertas con pintura lavable de colores claros.

Las uniones de las paredes con el piso deberán ser a mediacaña para facilitar su lavado, y evitar la acumulación de elementos extraños.

Las Instalaciones eléctricas deben estar en lo posible empotradas en la pared o las externas dentro de canaletas plásticas aseguradas a la misma.

Todos los toma corriente presentes, deben estar cubiertos con tapa plástica.

Los ángulos entre las paredes y el piso, y entre las paredes y el techo con diseño redondeado o media caña.

Techos. Deben construirse o estar contruidos de manera tal que se impida la acumulación de suciedad y se reduzca al mínimo la condensación y la formación de mohos. Tener en cuenta en el diseño que se puedan limpiar fácilmente.

Los de chapa expuesta en sectores de elaboración o depósitos de materias primas no son aptos porque condensan vapor que termina por gotear sobre los productos que se estén elaborando o sobre los almacenados; deben contar con cielo raso.

Iluminación. La luz puede ser natural y/o artificial, debe permitir la realización de las tareas y no alterar la visión de los colores para que no comprometa la higiene de los productos.

Los artefactos de iluminación más recomendados son los tubos fluorescentes por su bajo consumo, generan menos calor en el ambiente y poseen un mayor rendimiento luminoso (con protección de acrílico anti- roturas).

El diseño debe estar de tal forma que la disposición del equipamiento y de los diferentes sectores esté en el sentido de avance del proceso de elaboración, teniendo en cuenta que no haya cruzamientos ni retrocesos entre las diferentes etapas (Layout).

Abastecimiento de agua. Es imprescindible contar con abastecimiento abundante de agua potable mínimo para un día normal de producción, fría y a presión adecuada.

Todas las tuberías que conforman el sistema de distribución de agua y los tanques de almacenamiento deben tener una protección adecuada para evitar la contaminación.

Vestuarios y sanitarios. Estos lugares tienen que estar siempre bien iluminados y ventilados. No pueden tener comunicación directa con el sector de producción.

Los empleados de la microempresas dedicados a la elaboración deben ingresar por los vestuarios para dejar la ropa de calle y ponerse la correspondiente para el trabajo.

En los vestuarios tiene que haber casilleros, canastos o un lugar determinado para que puedan dejar sus objetos personales.

Las duchas deben disponer de agua fría y caliente, con cortina plástica de baño.

Los lavamanos deben disponer de agua fría, jabón líquido en dispensador de pared, toallas de papel descartables para el secado de las manos y un cesto papelero para desecharlas.

Los retretes (inodoros) tienen que estar aislados del sector de elaboración, de las duchas y de los lavaderos, con piso y paredes impermeables hasta 1,80 metros de altura, uno por cada 20 empleados y para cada sexo. Los orinales se instalarán en la proporción de uno por cada 40 empleados.

Colocar carteles alusivos junto a los lavamanos en que se indique a los empleados que deben lavarse las manos con abundante agua y jabón después de usar los servicios sanitarios.

Instalaciones para lavarse las manos en sector de elaboración. En los sectores de elaboración de los productos, junto a las piletas, con provisión de agua fría y caliente, deben instalarse disponerse de jabón líquido, toallas de papel y cestos para descartar las toallas. También es necesario un disponer de alcohol para realizar la posterior desinfección de las manos al finalizar el lavado o reemplazar el jabón líquido por jabón líquido desinfectante o bacteriostático.

Diseño del equipamiento y utensilios:

Materiales. Los materiales de construcción de las partes del equipamiento que entran en contacto con el producto en proceso, deben estar aprobados y ser de grado alimenticio.

En el caso de los utensilios (coladores, espátulas, recipientes, etc.), pasa lo mismo. El material de preferencia en la industria alimentaria, para mesas de trabajo y equipamiento, es el acero inoxidable de uso sanitario.

Las superficies de los equipos tienen que ser lisas y estar exentas de hoyos, grietas, óxido y otras imperfecciones.

Los materiales utilizados no deben transmitir sustancias tóxicas, olores ni sabores. No deben ser absorbentes pero sí resistentes a la corrosión y al desgaste ocasionado por las repetidas operaciones de limpieza y desinfección.

Diseño y construcción. El diseño y la construcción de los equipos y utensilios tienen que permitir la fácil limpieza, desinfección e inspección. La instalación debe hacerse considerando la facilidad de acceso para poder realizar las limpiezas profundas que correspondan. No conviene que estén ubicados sobre rejillas y desagües.

Los recipientes para la recolección de residuos deben ser cerrados y mantenerse tapados para evitar la emanación de aromas e impedir el acceso de plagas. Son aptos los de plástico con tapa vaiven y deben usarse en todo momento con bolsa de residuos de tamaño apropiado sostenida por el perímetro del tacho. Es aconsejable atar las tapas al tacho mediante una cadena metálica para que no se extravíen durante las operaciones de limpieza y desinfección.

Higiene de la edificación, equipos e instalaciones:

Limpieza y desinfección. La buena higiene exige una limpieza eficaz y frecuente de la panificadora, equipos (molino, ollas, asadera, mesadas de trabajo, balanzas, etc.), utensilios (recipientes, coladeros, espátulas, etc.) y vehículos de transporte para eliminar la suciedad, restos de masa, de materias primas y de productos que pueden servir como medio para que se desarrollen microorganismos y constituir una fuente de contaminación para los productos

Limpieza: es la eliminación de la “suciedad visible”: residuos alimenticios, grasa, etc. usando combinada o separadamente métodos físicos, por ejemplo, restregando o fregando y métodos químicos, por ejemplo, mediante el uso de detergentes o desengrasantes.

Después de limpiar se debe desinfectar para poder decir que la superficie se encuentra higienizada.

Desinfección: es la reducción de la “suciedad invisible”: del número de microorganismos vivos, generalmente no mata las formas resistentes que adoptan las bacterias para defenderse de un medioambiente agresivo u hostil (“esporas”). Se utilizan productos químicos desinfectantes como cloro o el alcohol.

Programa de inspección de la higiene

. Para facilitar el control de la higiene es conveniente armar un cronograma de limpieza y desinfección permanente, junto con un procedimiento de limpieza y desinfección. Esto va a servir como guía para los que realicen las tareas de higienización.

En el cronograma de limpieza y desinfección debe constar:

- ✓ Quién hará la limpieza y desinfección,
- ✓ Cada cuánto, y · qué es lo que hay que limpiar y desinfectar.

El procedimiento de limpieza y desinfección, además, incluye:

- ✓ Cómo tiene que hacerlo,

Para asegurar el uso correcto de los productos químicos de limpieza y desinfección, hay que seguir las instrucciones que aparecen en las etiquetas de los mismos.

Verificar la vigencia de los productos químicos de limpieza y desinfección, ya que corresponde que figure en la etiqueta del envase la fecha de caducidad de éstos. Cuidar que conserven en todo momento sus etiquetas sanas y adheridas a los envases para prevenir confusiones.

Es obligatorio que estos productos estén registrados y que cuenten con información sobre toxicología y formas de asistencia primaria ante una intoxicación.

Guardarlos en un lugar adecuado; en depósitos específicos o si es el mismo que el de almacenamiento de materias primas e insumos, en estanterías a parte o en la parte inferior de las mismas. No almacenar dentro del sector de elaboración de los productos de panadería/ pastelería.

Procedimiento para realizar una buena higienización

- ✓ Retiro de los restos gruesos.
- ✓ Lavado con cepillo, detergente y agua potable y caliente (80°C).
- ✓ Enjuague con abundante agua tibia (40°C).
- ✓ Escurrido.

- ✓ Desinfección con agua clorada (200 miligramos de cloro disponible por litro, es decir, 18 mililitros o medio vasito descartable de clorox comercial por balde de 5 litros de agua).
- ✓ Enjuague con abundante agua tibia (40°C).
- ✓ Secado.

El retiro de los restos gruesos se refiere a barrer, arrastrar o juntar con la mano la suciedad que esté desprendida o suelta de la superficie a limpiar.

La desinfección no será completa y eficiente si se realiza sobre superficies sucias que no fueron sometidas a una limpieza previa.

Luego de la limpieza, antes de aplicar un producto químico de desinfección, hay que realizar un enjuague previo para que el agente desinfectante pueda actuar en forma eficaz.

Puede usarse, también como agente desinfectante alcohol al 75 %, que es ideal porque se evapora espontáneamente y no requiere secado, la desventaja es que tiene un costo mayor y no es tan eficaz, a través del tiempo, como el agua clorada.

Cuando el equipo queda mojado después de la sanitización, pueden proliferar microorganismos en la capa de agua. El secado es una operación de suma importancia que tiene que hacerse rápidamente. Es preferible dejar que se seque en forma natural al aire o usando toallas de papel descartable.

Durante estos procedimientos no hay que usar sustancias odorizantes y/o desodorizantes dado que las mismas pueden ser contaminantes, enmascarar otros olores o pueden impregnar los productos con su fragancia y alterar los sabores. (Ver Anexo D.)

Almacenamiento y eliminación de los desechos y residuos en el sector de elaboración.

Es muy común que se generen residuos y desechos en la zona de producción como: material de empaque, resto de materia prima que no se reutiliza.

Estos desechos deben eliminarse frecuentemente del sector de elaboración para evitar que se conviertan en focos de contaminación por lo menos, una vez al día. Almacenándose en el sector de desechos hasta su retiro por parte del personal encargado de la recolección pública de los residuos.

Es importante que haya suficiente cantidad de recipientes para desechos, que se usen sólo con ese fin y con bolsa de residuos, que se mantengan tapados y que estén debidamente identificados para evitar confusiones.

Los recipientes que se usen para el almacenamiento de los desechos deben limpiarse y desinfectarse en forma inmediata cada vez que se vacíen. Asimismo, los equipos o superficies que eventualmente entren en contacto con los desechos tienen que higienizarse también.

Higiene del personal manipulador

Aseo personal

Los empleados de la microempresa dedicados a la elaboración de los productos deben:

Mantener el cabello corto o si se usa largo debe estar recogido y dentro de un gorro,

Las uñas tienen que estar cortas a la altura de la yema de los dedos, limpias y sin esmalte,

Bañarse y lavarse el cabello diariamente,

Afeitarse diariamente o mantener la barba totalmente cubierta durante toda la jornada

Evitar el uso de reloj, los anillos, los aros, pulseras, celulares, cadenas o cualquier elemento que puedan contaminar los productos,

Evitar el uso de perfumes fuertes y penetrantes.

Ingreso al sector de producción

Antes de comenzar el trabajo, todos los empleados tienen que ponerse su ropa de trabajo, cubrirse la cabeza con cofias o gorros, e higienizarse las manos minuciosamente.

Ropa de trabajo: La ropa de trabajo (pantalón, camisa o remera con mangas, delantal, cofia o birrete) debe ser blanca o de color claro y mantenerse en perfectas condiciones de higiene.

Lavado o higienización de manos: “El lavado de las manos del personal se hará todas las veces que sea necesario para cumplir con prácticas operatorias higiénicas.”

Las “veces que sea necesario” significan lo siguiente:

Cada vez al ingresar o retirarse del sector de producción,

Cada vez que se toquen los residuos o que se retiren del sector las bolsas con desechos,

Cada vez que se utilice el baño, cada vez que se reanuden las tareas de manipulación de los productos de panadería/ pastelería,

Luego de toser, estornudar, limpiarse la nariz, de tocar o entrar en contacto con posibles contaminantes (embalajes, superficies sin lavar, huevos frescos o carnes crudas, etc.).

Luego de atender el teléfono, luego de rascarse, tocarse el pelo o dar la mano.

Uso de guantes: Si se usan guantes de látex tienen que cambiarse cuando se rompan o contaminen. Mantenerlos siempre limpios y desinfectados.

Heridas: Las rozaduras y cortaduras de pequeña importancia en las manos deberán curarse y vendarse convenientemente con vendaje impermeable adecuado.

Una herida abierta es una fuente de contaminación ya que si no se desinfecta y cubre en el momento termina por infectarse (con formación de pus, que no son otra cosa que colonias de bacterias). Esto, además de ser doloroso para la persona, pondrá en riesgo los productos de panadería/ pastelería.

Para evitar que el apósito se desprenda utilizar un guante o un dedil de látex.

Deberá disponerse de un botiquín de urgencia para atender los casos de esta índole.

Armado del botiquín:

Agua oxigenada al 10 % v/v., Alcohol, Venditas, Guantes de látex, Gasas furasinas para quemaduras, Gasas estériles, Algodón, Cinta autoadhesiva hipoalergénica, Aspirinas.

Enfermedades: Los empleados dedicados a la elaboración o que manipulen el producto terminado expuesto, que presenten heridas infectadas, llagas, úlceras o cualquier dolencia o enfermedad transmisible por los alimentos (en especial diarrea), no deberán trabajar en la arepera ya que existe la posibilidad de que puedan contaminar las arepas y/o las materias primas con microorganismos patógenos o toxicogénicos hasta tanto desaparezcan las causas que motivaron tal separación.

Maquillaje: En el caso de las empleadas del sexo femenino que se dediquen a tareas de elaboración de arepas no está permitido el uso de maquillaje y cosméticos.

Esto tiene que ver con que estos productos obstruyen los poros de la piel provocando una mayor sudoración que aumenta el riesgo de contaminación de los productos. Por otro lado, en los productos cosméticos hay desarrollo de microorganismos gracias a los nutrientes que contienen.

Hábitos del personal manipulador / elaborador de producto

Los empleados y sus actitudes son una fuente potencial de contaminación.

Además de saber cómo elaborar los productos es necesario tener conocimientos de cómo hacer para minimizar los riesgos de contaminación por mala manipulación.

Todos los involucrados en la elaboración de los productos deben asumir con responsabilidad sus tareas, porque los descuidos o la falta de conocimiento, implican en **muchos casos la contaminación de los mismos.**

Capacitación: Los conductores de establecimientos deben adoptar las disposiciones necesarias para que el personal que interviene en la elaboración de los productos reciba:

Instrucción adecuada y continua de manipulación higiénica.

Higiene personal

Hábitos antihigiénicos: No se debe comer, beber, masticar chicle, fumar y/o salivar en el sector de elaboración. Ni toser y/o estornudar sobre los productos o materias primas. Ni tocarse los oídos, el pelo o el cuero cabelludo, ni rascarse.

En la boca, fosas nasales, la piel y oídos de todas las personas existen microorganismos denominadas floras que se traspasan a los productos de panadería/ pastelería o a las materias primas, acortando su vida útil u ocasionando contaminaciones aún más peligrosas que pueden poner en riesgo la salud de los consumidores.

Plan de control de plagas

Las plagas son cualquier animal, incluyendo, pero no limitando, a aves, roedores, artrópodos o quirópteros que puedan ocasionar daños o contaminar los alimentos de manera directa indirecta. Los animales domésticos también se consideran como plagas en el artículo 3 de la resolución 2674 de 2013.

Las plagas buscan refugio, alimento y condiciones medioambientales indicadas para su desarrollo y es por esto que intentarán ingresar.

Los insectos y roedores constituyen un importante vehículo de transmisión de enfermedades.

El control de plagas tiene que realizarse de manera integral: combinando los procedimientos de limpieza y desinfección, con técnicas de exclusión (barreras físicas que impidan el ingreso desde el exterior) y con métodos químicos. Estos últimos no son muy recomendables debido a los problemas de contaminación que pueden llegar a causar.

Técnicas de exclusión

Sobre el edificio e instalaciones: Para impedir el ingreso de roedores e insectos desde los colectores, en las cajas y buzones de inspección de las redes de desagües estarán protegidos con tapas metálicas y en las canaletas de recolección de agua de lavado rejillas metálicas y trampas de agua en su conexión con la red de desagüe.

Cerrar todos los agujeros que comuniquen con el exterior.

Control de proveedores

Los vegetales y frutas frescas pueden transportar insectos o sus larvas o huevos (los cajones de madera y los productos deteriorados son los focos principales), traspasar la mercadería a contenedores plásticos limpios propios,

Envases de cartón corrugado de todas las materias primas,

Las cajas de los vehículos de los proveedores de materias primas pueden estar infestadas con plagas (aunque el transporte sea refrigerado), observar condiciones de higiene de la misma.

En el caso de que alguna plaga invada, deben adoptarse medidas de erradicación.

Las medidas de lucha pueden consistir en tratamientos con agentes químicos o métodos físicos que sólo deben aplicarse por personal que conozca a fondo los riesgos que el uso de esos agentes puede causar a la salud y a los productos y a las materias primas. Por esto mismo, es recomendable tercerizar el control de las plagas a empresas dedicadas a brindar este servicio (verificar inscripción de las mismas ante los organismos oficiales pertinentes y que utilicen agentes químicos aprobados).

Signos que revelan la presencia de plagas:

- ✓ Sus cuerpos vivos o muertos,
- ✓ Excrementos de roedores,
- ✓ La alteración de envases, bolsas y cajas,
- ✓ La presencia de alimentos derramados cerca de sus envases,
- ✓ manchas grasientas que producen los roedores en torno a las cañerías.

Métodos de control aplicados por empresas fumigadoras especializadas:

- ✓ Gel de aplicación con pistola especial para control de cucarachas,
- ✓ Cebaderas con sebos parafinados tóxicos para control de roedores,
- ✓ Trampas de pegamento para roedores,
- ✓ Trampas de luz con pegamento para insectos voladores, tramperas para roedores.
- ✓ Plaguicidas para control de insectos en general de aplicación por pulverización,
- ✓ pastillas fumígenas (no aptas en sectores de elaboración y de almacenamiento de materias primas).

Después de aplicar los plaguicidas hay que limpiar minuciosamente los equipos, utensilios y superficies.

Si se almacenan en la panadería/ confitería agentes químicos para la lucha contra plagas (ratonicidas, fumigantes, insecticidas u otras sustancias tóxicas), mantenerlos en recintos separados cerrados bajo llave, con etiquetas en las cuales se informe sobre su toxicidad y uso apropiado y con acceso restringido, sólo para manejarse por personal convenientemente capacitado, con pleno conocimiento de los peligros que implican.

Si la panadería/ confitería tiene reparto hay que prestar atención a la caja del vehículo ya que pueden proliferar insectos en el interior de la misma (aunque el transporte sea refrigerado). Incluirla dentro del tratamiento de control de plagas habitual que se haga para el local y mantener la higiene de la misma. Si el servicio es contratado verificar las condiciones de higiene.

El mantenimiento de la higiene en la microempresa es fundamental con en el control de las plagas y complementario con las técnicas de exclusión, para poder evitar el uso de los métodos químicos.

ANEXO B. Formato de Inspección de la Planta

Encargada: _____ Fecha: _____

Áreas inspeccionadas	Conformidades encontradas	No Conformidades Encontradas	Acción Correctiva	Observaciones

Fuente: Karina Erika Eduardo

ANEXO C. Formato de limpieza y desinfección

FECHA	PISOS		BAÑOS	TECHO	PAREDES	VESTIER		LAVAMANOS	OBSERVACIONES	ACCIÓN CORRECTIVA	V.B.
	LIMPIEZA	DESINFECCIÓN				S	NS				
	S	S	S	S	S	S	S	S			
	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS			

S = Satisfactorio, NS = No Satisfactorio
 Fuente: *Karina Erika Eduardo*

ANEXO D. Formatos de limpieza y desinfección

Limpieza y Desinfección de Equipos							
Fecha	Área		Fecha		Agente de limpieza y desinfección	Observaciones	Acción correctiva
	Limpieza		Desinfección				
	S	NS	S	NS			

Limpieza y Desinfección de Pisos							
Fecha	Área		Fecha		Agente de limpieza y desinfección	Observaciones	Acción correctiva
	Limpieza		Desinfección				
	S	NS	S	NS			

ANEXO E. Formato de registro e higiene del personal

Área:							Observaciones	Acción correctiva	V.B.
Nombre:									
Fecha:	Uniforme		Manos/uñas		Joyas				
	S	NS	S	NS	S	NS			

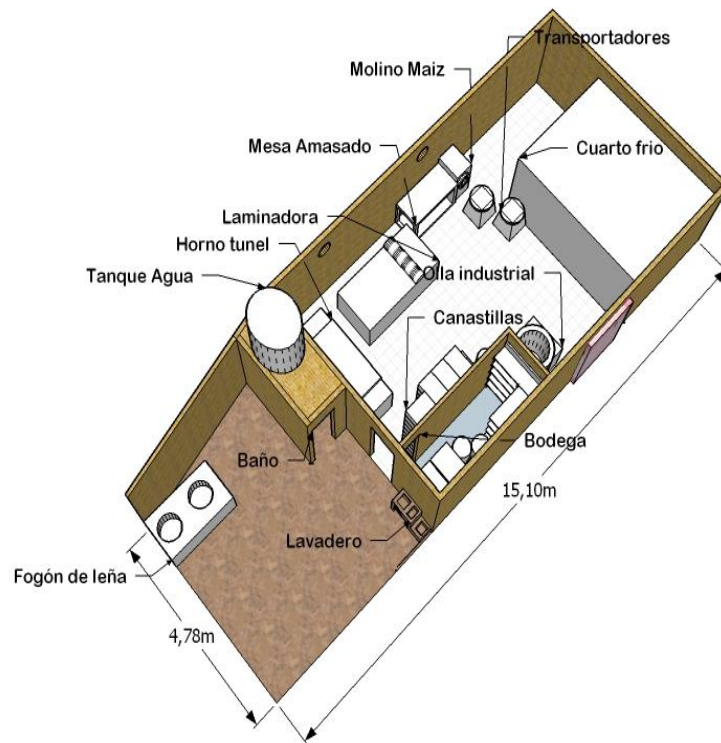
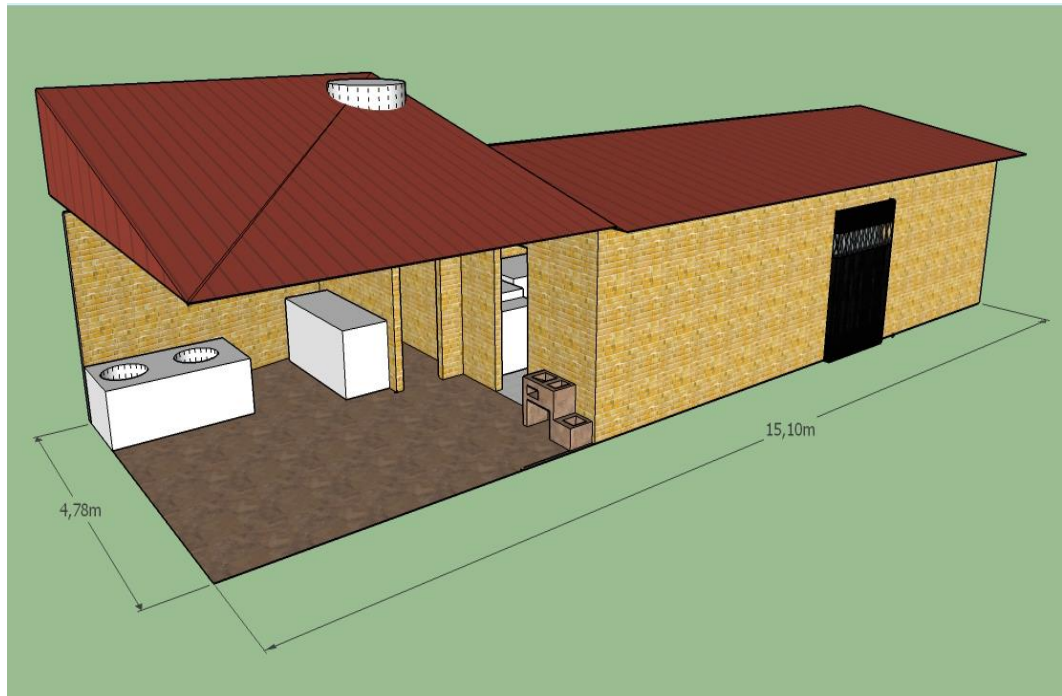
ANEXO F. Formato de capacitación al personal

FECHA:								
EXPOSITOR:								
TEMAS:								
MATERIAL DIDACTICO:								
PERSONAL					OBSERVACIÓN/NOTA		ACCIÓN CORRECTIVA	
NOMBRES Y APELLIDOS			ÁREAS					

ANEXO G. Evidencia fotográfico de la situación actual de empresa



ANEXO H. Plano de la empresa



ANEXO I. Recipientes para la recolección de residuos sólidos



ANEXO J. Protocolo de lavado de manos

UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Educación de calidad al alcance de todos

PROTOCOLO LAVADO DE MANOS

¿Sabes cómo lavar tus manos?
Lava tus manos entre 20 y 60 segundos sin olvidar tus muñecas y entre los dedos en tan solo 10 pasos.



- 

1 Humedezca sus manos con abundante agua
- 

2 Aplique jabón sobre sus manos húmedas
- 

3 Frote sus manos con la palma
- 

4 Frote la palma sobre el dorso de la mano
- 

5 Frota palma con palma con los dedos entrelazados
- 

6 Empuña las manos y frota los dedos de arriba hacia abajo
- 

7 Frota los dedos rotándolos uno por uno
- 

8 Frote la yema de los dedos contra la palma, repita el mismo ejercicio con la otra mano
- 

9 Enjuague las manos con abundante agua
- 

10 Seca bien tus manos

Contigo transformamos vidas
y construimos un mejor país
Gestión Humana

Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Ambiental, son compromiso y responsabilidad de todos