



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, HUMANIDADES Y ARTES

PROGRAMA DE GASTRONOMÍA Y ALTA COCINA

**¿CÓMO HACER RESCATE DE MATERIAS PRIMAS MEDIANTE TÉCNICAS DE
HIDROPONÍA EN LA FINCA VILLA ALEXANDRA PARA REINTEGRACIÓN A
PLATOS REGIONALES?**

Presentado por:

LEONARDO AUGUSTO GELVEZ SALAZAR

PAULA ANDREA OVALLE PINILLA

Presentado a:

MARGARETH JULYANA HOLGUIN MARINO

DOCENTE DE PROYECTO INTEGRADOR

Bucaramanga, Colombia, 2019

Resumen

El presente proyecto busca poder ayudar a la cultura gastronómica santandereana, a partir del rescate de las materias primas por medio del cultivo hidropónico en zonas cercanas al municipio de Piedecuesta, desarrollándose la aplicación de este proyecto en la finca Villa Alexandra, con productos tales como la yuca yema de huevo, el yacon y la frambuesa silvestre.

También ha de tenerse en cuenta que algunas de las causas del destierro cultural y de la pérdida de la tradición, resulta ser , la preferencia de las generaciones actuales por la gastronomía foránea, rezagando nuestra identidad alimentaria como región, otro aspecto de este desplazamiento resulta ser la mala retribución económica brindada a los agricultores en sus productos, que por ende dejan de cultivar aquellos productos que no genera margen de ganancia, junto con el cambio climático que causa desastres en la producción.

Basándose en técnicas hidropónicas se verifico la viabilidad de la producción de las materias primas mencionadas anteriormente, con las cuales se realizó una muestra gastronómica para dar a conocer sus cualidades organolépticas, utilizando técnicas de repostería en pro de hacer más atractivos estos productos a la generación actual.

En el desarrollo del proyecto, se identificaron los productos aptos para el proceso a través de técnicas de hidroponía considerando los recursos necesarios para la elaboración del proyecto y la adquisición de las semillas de las materias primas con las que se realizaron pruebas, las cuales sirvieron para la observación del desarrollo de las plantas con las técnicas aplicadas y el análisis de la viabilidad de esta técnica en la recuperación de materias primas, además de posibles correcciones en su aplicación.

Abstract

The present project seeks to help the gastronomic culture of Santander, rescuing raw materials through the hydroponic cultivation in areas near the municipality of Piedecuesta, developing the application of this project in the Villa Alexandra farm, with products such as yucca egg yolk, yacon and wild raspberry.

It must also be taken into account that some of the causes of cultural exile and the loss of tradition are, the preference of the new generations for the foreign gastronomy, lagging behind our food identity as a region, this displacement is also due to the bad economic compensation offered to farmers in their products, which therefore cease to cultivate those products that do not generate profit margin, together with the climate change that causes disasters in production.

Based on hydroponic techniques, the viability of the production of the aforementioned raw materials was verified, with which a gastronomic sample was made to publicize its organoleptic qualities, using pastry techniques in order to make these products more attractive to the current generation.

In the development of the project, the products suitable for the process were identified through hydroponics techniques considering the resources necessary for the preparation of the project and the acquisition of the seeds of the raw materials with which tests were carried out, which served to the observation of the development of the plants with the applied techniques and the analysis of the viability of this technique in the recovery of raw materials, in addition to possible corrections in its application.

Tabla de contenido

| | |
|---|----|
| Resumen | 2 |
| Abstract..... | 3 |
| Tabla de contenido | 4 |
| Introducción | 6 |
| 1. Planteamiento del problema | 7 |
| 1.1. Descripción del problema..... | 7 |
| 1.2 Objetivos | 10 |
| 1.3 Justificación | 10 |
| 1.4 Delimitación y limitación | 12 |
| 2. Marco contextual | 14 |
| 2.1 Marco de antecedentes | 14 |
| 2.2 Marco teórico..... | 17 |
| 2.3 Marco conceptual..... | 30 |
| 2.4 Marco legal..... | 33 |
| 3. Metodología | 34 |
| 3.1 Enfoque y método de investigación | 35 |
| 3.2 Fases de la realización..... | 37 |
| 3.3 Descripción de la población objeto | 39 |
| 3.4 Instrumentos de recolección de información (ANEXO) | 40 |
| 3.5 Validación y prueba piloto | 41 |
| 3.6 Procedimiento en la aplicación de instrumentos | 41 |
| 3.7 Análisis de datos | 42 |
| 3.8 Aspectos éticos | 44 |
| 4 Resultados | 44 |
| 4.1 Resultados por población | 44 |
| 4.2 Resultados por subcategorías..... | 50 |
| 4.3 Resultados por categorías | 53 |
| 5. conclusiones y recomendaciones..... | 55 |
| 5.1 Conclusiones..... | 55 |
| 5.2 Recomendaciones..... | 56 |
| Bibliografía..... | 57 |

| | |
|-------------|----|
| Anexos..... | 60 |
|-------------|----|

Introducción

En el siguiente documento se encuentra un compendio sobre la recuperación de la identidad gastronómica a través de la búsqueda de la reincorporación de materias primas, que han sufrido un desgaste en su uso cotidiano debido a diferentes factores, socavando a su vez en la seguridad alimentaria de la zona; esto haciendo uso de la hidroponía como posible método de potencialización en su desarrollo en pro de hacer que su consumo sea más frecuente y su disponibilidad más común en lo recorrido del año.

Estando dividido en diferentes fases, en las cuales se encuentran, las razones para el desarrollo del proyecto, la información recolectada con este fin, el planteamiento del proceso base a seguir y el desarrollo del mismo, junto con los resultados hallados en la aplicación y las sugerencias consideradas necesarias.

También se desea hacer énfasis en la necesidad de indagar a mayor profundidad en proyectos futuros para la aplicación de las técnicas desarrolladas por la hidroponía en otros productos, además de considerar oportuno recalcar en la mejora y recuperación de productos en desuso dentro de la cosmovisión actual de la zona de aplicación de este proyecto.

1. Planteamiento del problema

A continuación, se desarrolla el planteamiento base del porque desarrollar este proyecto

1.1. Descripción del problema

En un mundo globalizado, en el cual cuenta con una industria y procesos estandarizados y mecanizados, se ha generado la necesidad de aplicar estos mismos conceptos en el área gastronómica actual, he aquí donde se logra vislumbrar el surgimiento de la gran maquinaria productora de materias primas homogéneas y con características específicas (tales como contenido de agua, minerales, almidones, contenido graso, contenido en sodio, tamaño, color, aroma, forma, entre otros) las cuales facilitan el procesamiento de esta misma para poder desarrollar productos con la mínima merma y una ganancia con un margen relativamente amplio, llegando a dar una gran preferencia a estos productos gracias a su fácil venta en grandes cantidades por parte de los agricultores locales.

Este efecto en la producción ha generado una problemática en el ámbito de la biodiversidad alimenticia siendo unos pocos productos los cuales son adquiridos por el consumidor del común, un claro ejemplo es la poca variedad de distintos tubérculos encontrados en las diferentes plazas de mercado de la zona metropolitana evidenciando el desconocimiento de otras variedades de esta materia prima , además también se puede llegar a ver el mismo caso en la gran cantidad de especies de frutas propias del país, las cuales no obstante la temporalidad originada por las estaciones climáticas son muy pocas las variedades disponibles en el mercado, y en algunas clases de vegetales comestibles salvajes, los cuales se han visto mermados debido a que su forma de preparación o utilización es poco conocida.

Esto no solo debido al desconocimiento de su proceso culinario, si no también debido a su complejidad para la adaptación al clásico monocultivo desarrollado en las zonas rurales por tantos años y su resistencia a la domesticación, llegando a perderse de esta forma una gran cantidad de ejemplares silvestres a pesar de que estos bajo condiciones propicias pueden llegar a ser en menor medida productores de materias primas, las cuales comercializadas para su consumo brindarían a pesar de las reducidas cosechas debido a su estado montés un gran avance en cuanto a multiplicidad de materias primas se trata.

Basándose en esta problemática, se hace necesario el rescate de distintas variedades de materias primas vegetales, permitiendo el poder tener disponibilidad de estos productos para su posterior reincorporación en la dieta del común, el cual en un principio es el que nota la diferencia y los distintos cambios en las características de la dieta a la cual desde su juventud se ha adaptado y adjuntado a su identidad como una referencia de lo que es la comida regional del día a día y una referencia constante de su cosmovisión en lo alusivo a la alimentación, familiaridad y costumbres; más que nada se hace necesario el poder rescatar estos productos como una parte de la identidad de lo que es la alimentación en la zona.

Aunque debido a sus características poco deseables en la producción a gran escala, se ve necesario el poder desarrollar un sistema de producción el cual brinde al cultivador un medio para poder hacer más fácil el cultivo de estas especies, teniendo a su vez un mayor control de las plantas junto con su crecimiento para evitar posibles pérdidas debido a distintos factores de riesgo en el proceso de cultivo, además , de poder brindar una mayor capacidad de producción por metro cuadrado de terreno para permitir la optimización de las plantaciones y el poder verificar de manera más sencilla la calidad de sus productos .

En conclusión, la búsqueda de un sistema de producción con un control más simplificado y una mayor capacidad productiva se hace vital para el progreso del procedimiento de rescate y reincorporación de productos con tendencia a la desaparición en la dieta diaria del consumidor promedio, junto con esto se busca también llegar a brindar al cosechador beneficios en cuanto a la labor y ejecución de la siembra, además de ampliar su mercancía permitiéndole tener una superior ganancia y una mejor calidad en sus productos, los cuales permitirían un aprovechamiento más amplio de estas materias primas en el ámbito gastronómico junto con una inyección de nuevas posibilidades para el área culinaria.

Ahora bien, para llegar a dar una solución viable se debe pensar en una opción que permita que el agricultor obtenga los beneficios anteriormente mencionados y de llegar a ser posibles otros que no han sido planteados, para esto es necesario preguntarse **¿Cómo hacer el rescate de materias primas para reintegración a platos regionales?** Lo cual nos lleva a otras preguntas las cuales surgen en pro de dar solución a la anterior:

- ¿Cómo podemos encontrar los productos de platos regionales?
- ¿Cómo se le puede dar un valor importante a los productos que queremos rescatar?
- ¿Cómo podemos rescatar estos productos?
- ¿Por qué es importante rescatar estos productos?
- ¿De qué nos sirve rescatarlos?
- ¿Cómo podemos saber que estos productos se comercializaran?
- ¿Cuál es la importancia de estos productos en los platos regionales?
- ¿Qué conocimiento tiene la población de estos productos?

1.2 Objetivos

Ahora se mostrarán los objetivos que este proyecto busca suplir

1.2.1 Objetivo general

Rescate de materias primas en el cultivo de tubérculos y algunos frutos mediante técnicas de hidroponía para reintegración a platos regionales en zonas cercanas al municipio de Piedecuesta.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar los productos aptos para el rescate a través de técnicas de hidroponía.
- Estructurar el proceso de producción óptimo para cada producto.
- Ejecutar el proceso de producción seleccionado.
- Valorar los alcances obtenidos en el proyecto probando si los resultados finales son los esperados.

1.3 Justificación

Uno de los motivos para desarrollar el proyecto, es poder hacer frente al continuo efecto negativo de la globalización en el área rural, en el cual, de a poco se pierde la identidad alimentaria, siendo esta una de las características más relevantes de una población y de su memoria colectiva, debido a esto se hace necesario poder contrarrestar el problema, no haciendo uso de la eliminación de este como solución, sino más bien, adaptando las técnicas que la misma unión global ha brindado, permitiendo de esta forma, tener una mejor calidad en los recursos

alimenticios propios de cada región y un mayor desarrollo agropecuario, brindando así una nutrición ideal, con una producción óptima sin necesidad de perder el legado del territorio.

Junto con esto también se debe tener en cuenta que el proceso de estandarización necesario para generar competitividad en un mundo globalizado que ha generado una reducción en las variedades de muchos alimentos gracias a que muchas de estas no cumplen con las características necesarias para la producción en masa desarrollada por las grandes empresas de alimentos; lo que atenta directamente con la variedad gastronómica de la región, siendo este uno de los puntos contrarios a lo que dicta la seguridad alimentaria y por lo tanto uno de los efectos a los cuales se pretende llegar a hacer frente.

Otro de los puntos contrarios es la pérdida de la identidad alimentaria mencionado anteriormente lo cual resulta ser resta antes que suma, en el desarrollo de la cultura propia de la región; por lo tanto, buscando estos alimentos que caracterizan la región y promoviendo una siembra efectiva de estos se busca mostrarles a los mismos habitantes de la región los productos autóctonos y la calidad alimenticia que con estos se obtiene. El rescate de la identidad alimenticia se logra a través de volver al origen de los platos de los mayores y que han ido desapareciendo poco a poco en la sociedad, haciendo referencia a sus elementos formadores originales por lo cual que se vuelve necesario el desarrollo de métodos de recuperación de los productos originales.

Tomando en cuenta la reducida cantidad de los productos a rescatar disponible en el mercado , ubicándose este como uno de los más visibles condicionantes para el desarrollo del proyecto, se hace evidente la necesidad de tener un gran crecimiento en la siembra de las materias primas, por lo tanto, se utilizará la hidroponía como método para una mayor suma a la hora de la cosecha y facilitar la siembra a los agricultores, agregándole nutrientes esenciales disueltos en agua que

ayude al crecimiento ágil de las plantas, todo esto haciendo que en un pequeño espacio la producción sea mayor y facilitando que fuera de la temporada de cosechas de estos alimentos se tuviese disponibilidad de estos productos.

Y finalmente el gran adversario a combatir es la falta de desarrollo en la seguridad alimentaria de la región, debido a la gran cantidad de productos importados, los cuales pasan a formar la mayoría de dieta de los consumidores, por lo tanto, se torna urgente el desarrollar formas de producción las cuales apoyen al sembrador de la región y a los productos nacionales mejorando este aspecto y brindando un apoyo considerable al desarrollo de la localidad en el aspecto de la sustentabilidad gastronómica.

1.4 Delimitación y limitación

Tomando en cuenta la importancia de los límites geográficos y técnicos, a continuación, se desarrollan a mayor profundidad

1.4.1 Delimitaciones.

El proyecto se lleva a cabo en la zona delimitada por la finca villa Alexandra con coordenadas 6°59'03.7"N 72°58'58.8"W con una elevación aproximada de 2100 metros sobre el nivel del mar, aplicando la experimentación con las técnicas de hidroponía y la adecuación necesaria para el desarrollo de las plantas en el cultivo experimental, siendo una muestra de 7 plantas la población muestra inicial de las semillas seleccionadas, lo cual permita una correcta implementación del sembradío y el crecimiento del mismo, siendo así una cantidad razonable como estudio inicial y de exhaustivo control de la idea básica en desarrollo.

También se tuvo en cuenta la temperatura del lugar siendo variable entre 15°C a 25°C de día y entre 8°C y 12°C de noche aproximadamente siendo esto una variable considerable en el

proyecto. Debido al carácter mismo de la empresa a desarrollar se hace necesario el uso de sustratos los cuales permitan un correcto drenaje y técnicas que favorezcan el crecimiento de las plantas en el medio requerido para cada tipo de producto, siendo así factible la no utilización de suelo neto como sustrato.

1.4.2 Limitaciones.

Un punto limitante muy considerable son los recursos necesarios para el proyecto, siendo esto, uno de los mayores obstáculos al momento del desarrollo de las adecuaciones necesarias, otro ítem a tocar el cual resulta ser la complicación en el transporte de los materiales necesarios para la adaptación y posterior siembra por el estado de las carreteras de la zona, las cuales al ser en su mayoría trocha, dificulta la llegada de los objetos necesarios para la implantación del sistema con técnicas hidropónicas. La tercera limitante, resulta ser la misma dificultad para conseguir las semillas de las materias primas a recuperar, siendo esta la complicación principal del proyecto y una de las mayores preocupaciones del mismo.

Debido a las características propias de cada producto el clima de la zona en la cual se implementará el proyecto no es un clima favorable en la mayoría de las materias primas, siendo necesaria la adaptación de la zona en la cual se ubicará el cultivo para obtener una temperatura óptima para el desarrollo de las plantas y sus productos tomando en cuenta que las heladas son uno de los más peligrosos adversarios en el proyecto a desarrollar.

2. Marco contextual

Haciéndose necesario un desarrollo adecuado del tema consiguiente se vislumbra la necesidad de desglosar el tema, de forma tal, que a la luz de diferentes autores y conocimiento generado se logre dar luces sobre el trabajo desarrollado.

2.1 Marco de antecedentes

En cuanto al marco de antecedentes se tiene que a la fecha no se encontraron estudios en el ámbito nacional siendo necesario el utilizar publicaciones de ámbito internacional para el desarrollo del mismo.

En lo referente al tema principal del proyecto y su desarrollo en el ámbito investigativo no es de fácil acceso la información necesaria sobre estudios especializados, siendo así que tocar de forma específica algunos temas necesarios para el desarrollo del proyecto sea un poco complejo, esto debido en su mayor parte a la necesidad de comprender de forma efectiva y profunda el proceso productivo mediante las técnicas con las cuales se pretende hacer el desarrollo de esta investigación. En lo que comprende el contorno del tema tratado, la información más relevante es de origen internacional, siendo muy pocos los estudios nacionales y casi nulas las investigaciones locales desarrolladas. En cuanto a los antecedentes del proyecto se tiene que:

Comparación productiva de forraje verde hidropónico de maíz, arroz y sorgo negro forrajero, 2008, Claudio Fabián Vargas Rodríguez, deseó encontrar cual tipo de forraje hidropónico podía proveer mayor carga nutricional al ganado bovino y concluyo que los materiales hidropónicos son una buena fuente nutricional junto que es necesario realizar más estudios y trabajos en relación a este tipo de cultivos, implementando otras especies a esta técnica.

Junto con el anterior esta, La agricultura del futuro,2013, Ivan Rioja-Scott- Chris Luke, buscaba hacer una crónica sobre las técnicas de hidroponía y concluyeron que al cultivar alimentos a través de este método logra mejorar el rendimiento de los productos y obtener una mejor calidad de los alimentos puesto que no es necesario tantos controles químicos para evitar plagas, enfermedades, entre otros; este nos demuestra que esta clase de cultivos cumple con las necesidades planteadas para la producción y desarrollo.

Anexo a estos, familias y escolares de aa.hh. de lima producen lechugas hidropónicas de gran cantidad, 2009, Carlos Becerra Gutiérrez -Ricardo Montero Reyes, habla sobre el cómo es posible realizar este tipo de cultivos en ambientes urbanos sin mayores dificultades demostrando la efectividad de estos en cuanto a producción se trata y llegando a mostrar la adaptabilidad de este sistema a distintos ambientes sin llegar a necesitar grandes esfuerzos en el desarrollo de las plantaciones.

Además, en el Estudio de producción de tubérculo-semilla categoría prebásica de dos variedades de papa bajo diferentes sistemas de manejo, 2006 M. Paredes, M. Calvache, F. Montesdeoca, J. Benítez como objetivo tubo determinar el método que permita mejorar los índices de producción, utilización y calidad sanitaria de la papa para esto utilizaron 36 camas de producción, cada una con una superficie de $2.64m^2$, dando un área experimental total de $95.04m^2$. Las variables evaluadas fueron: porcentaje de prendimiento, altura de planta a la floración, días a la floración, número de tallos sobre el suelo, días a la madurez fisiológica, rendimiento total, rendimiento por planta, rendimiento de semilla entre otros. Este estudio nos muestra una posibilidad para iniciar las semillas de algunos productos y algunos puntos clave en el desarrollo de los cultivos.

Por aparte Producción hidropónica de semilla de papa, 2017, Peter Kromann, Xavier Cuesta, Byron R. Montero, Patricio Cuasapaz, Antonio León-Reyes, Andrés Chuldeen tuvo la intención de reemplazar la forma convencional de producir micro-tubérculos in vitro por pequeños tubérculos que se producen con el sistema hidropónico, en este proyecto se hizo un desarrollo plausible de las mezclas de nutrientes permitiendo tener así bases para la solución que aporte los nutrientes en algunas plantas.

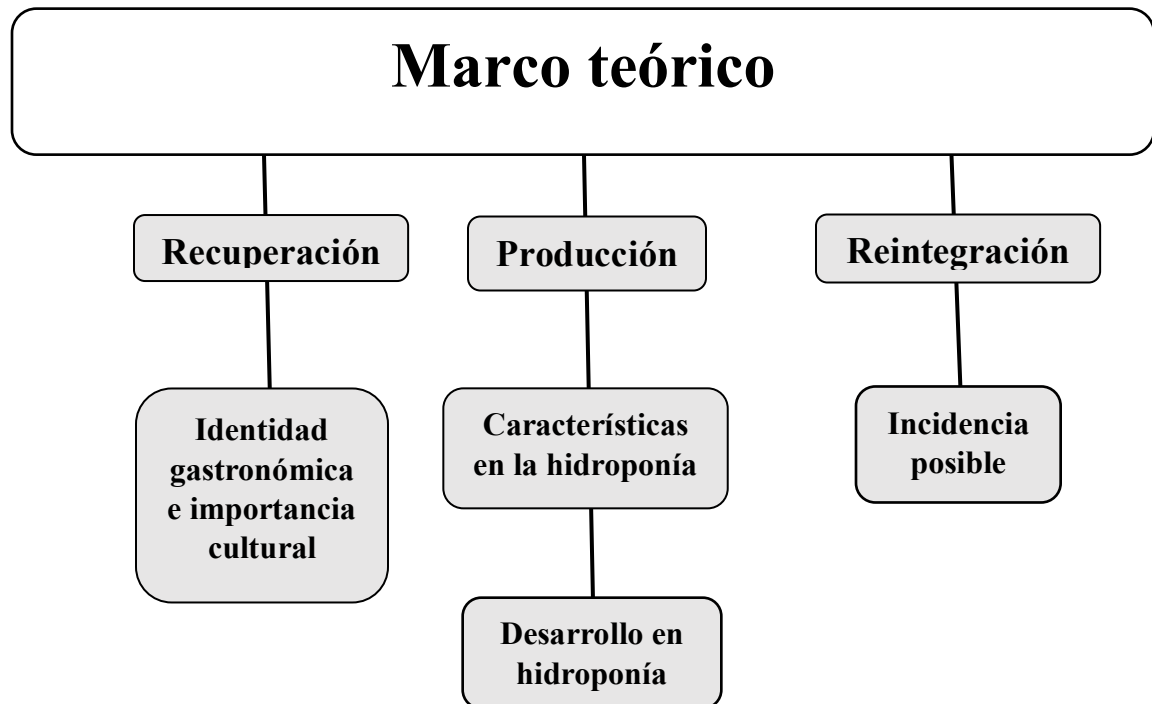
También la huerta hidropónica popular, 2003, César Marulanda, Juan Izquierdo, toma temas muy relevantes para este tipo de producción siendo este escrito avalado por la FAO (organización de las naciones unidas para la agricultura y la alimentación). Siendo Cultivo en hidroponía, 2015, José Beltrano, Daniel O. Giménez otro compendio de distintos conocimientos necesarios para el desarrollo de los procesos hidropónicos y guías clave para su aplicación.

En el manual para la preparación de soluciones nutritivas, 2016, Esteban Favela Chávez, Pablo Preciado Rangel, Adalberto Benavides Mendoza se muestra la importancia de los distintos elementos necesarios para el crecimiento de las plantas y además claves para el desarrollo de los cultivos en sí, facilitando la identificación de buena parte de los nutrientes necesarios para la formación.

Una guía de los elementos necesarios en las soluciones hidropónicas y en control de algas en sustratos, 2017, Ed Bloodnick, se muestra uno de los principales problemas en este tipo de cultivos, siendo así, debido a la naturaleza misma de esta técnica, además de algunos métodos para poder controlar el crecimiento de algas llegado el caso y su posible prevención.

2.2 Marco teórico

El desarrollo del marco teórico se toma en cuenta ciertos subtemas claves para el paso a paso del proyecto y su puesta en marcha, siendo las más relevantes los plasmados en el siguiente recuadro.



Al momento de desarrollar la teoría para el proyecto, se hacen necesarios tener en consideración, los factores sociales y culturales pertinentes al ámbito gastronómico ya que estos son claves para el desarrollo del mismo, puesto que, esto es lo que le da el carácter culinario al proyecto en sí. El comprender que la acción de cocinar y el accionar de los fogones les brinda un carácter cultural a los cambios físico-químicos que comprenden la preparación de los alimentos, permite la concepción de este proyecto como objeto de estudio para el desarrollo gastronómico, y su objetivo principal, un motivo de estudio continuo para el crecimiento cultural y de la restauración.

2.2.1 Recuperación.

En cuanto a la recuperación es necesario tocar el tema de la cocina regional la diversidad dentro de la región y algunos aspectos actuales que han influido en la tordilla de algunos productos.

Ahora al hablar de cocina regional, hacemos referencia a los productos que cada zona permite cultivar y proyectar en la cosmovisión propia de los habitantes de las zonas que conforman estas, desarrollando así una identidad cultural propia y una identidad alimentaria coherente con la historia individual y comunitaria desarrollada por la interacción entre sus consanguíneos y oriundos, permitiendo afirmar que:

Colombia es un país de diversidades que configuran una nación multiétnica y multicultural, con una gastronomía exquisita y variada, producto de mares, montañas y llanuras, cuyo sabor está marcado por las propiedades térmicas de los suelos; estas condiciones le imprimen a nuestra cocina su particular identidad impactada además por las dinámicas sociales, culturales, ecológicas, económicas y políticas. (Gaviria, 2017, p.9).

Sin embargo, es evidente la pérdida de diferentes aspectos propios de cada región debido a la interacción generada por el efecto globalizador, dado en las últimas décadas, lo cual provoco que muchos ingredientes autóctonos fuesen cayendo en el olvido de las nuevas generaciones e indirectamente creó una deficiencia en la seguridad alimentaria local, forjando la idea de que todo aquello que es foráneo es mejor en diferentes variables, como la calidad, por ejemplo, de los tejidos, maquinas, artificios, etc. Tal como se expresa... en técnicas profesionales de la cocina colombiana: “Lamentablemente, hemos crecido en un mundo donde lo importado es bueno y lo nacional es ordinario. Mi padre en infancia claramente me lo decía al recibir un juguete nuevo:”

Cuídalo que es fino, Es importado”; las mejores ropas son extranjeras, los mejores muebles son extranjeros y lógicamente los mejores restaurantes son de cocinas foráneas”.

2.2.1.1 Identidad gastronómica e importancia cultural.

Surge otro aspecto el cual resulta ser clave en el desarrollo del proyecto el cual es la identidad gastronómica la cual conlleva un lazo permanente con la importancia cultural de la zona.

Y ahora surge una pregunta; ¿Qué definimos como cocina colombiana? En otras palabras, ¿Cuál es la esencia propia de la gran mezcla de cocinas locales, regionales y departamentales, que engloban y comprenden tanto productos, saberes, culturas, objetos y métodos, ideas, recuerdos, vivencias, cosmovisión, mitos y leyendas, entre otros tantos aspectos; ¿que permite que una cocina en particular sea llamada cocina colombiana?

Bien podría reducirse a decir que todo aquello que gastronómicamente se reconoce mundialmente como colombiano, es cocina colombiana, pero sería pecar por omisión, y sería además no hacer justicia a la verdadera esencia de la gastronomía en Colombia, quizá una forma correcta de definirla sea “Todo lo que un cocinero colombiano haga, siempre y cuando esté fundamentado en la técnica y conocimiento de los ingredientes, será cocina colombiana y de ella nadie podrá reclamar. Lo contrario pasa con sus manifestaciones basadas en preparaciones foráneas que, al ser prestadas deben ser respetadas...” (Gaviria, 2017, p.11).

Aunque pueda parecer que la afirmación anterior también tiene sus falencias , resulta ser un poco más acertada al contemplar los aspectos implícitos en esta, puesto que en sí, la cocina de este país es una cocina forjada a base de mezclas, reemplazos y complementaciones, lo cual ha venido ocurriendo desde la época de la conquista e incluso antes gracias al comercio dado en las diferentes poblaciones indígenas que habitaban todo el territorio del cono sur americano, brindando así una

amplia gama de productos y técnicas, que al conocer su historia y relevancia desde aquella época ahora lejana hasta la era actual, junto con la comprensión y correcta utilización de los ingredientes tanto autóctonos como adoptados por el territorio , permite que un plato con un contexto e historia pueda llamarse colombiano como tal.

Ahora, al hablar un poco más específicamente de la región santandereana, es posible identificar su capacidad agrícola favorecida por la variabilidad del terreno gracias a sus pisos térmicos, originados por la cordillera central permitiéndonos tener productos desde climas cálidos a fríos y poder disfrutar de ellos todo el año.

Ya centrándonos un poco más, regionalmente; se tiene que en cuanto a la producción agrícola del departamento, gracias a sus pisos térmicos ha permitido un cultivo extensamente variado otorgando una gama gastronómica diversa, dado por el intercambio interno de materias primas que gracias a las bases comerciales propias de la región lo cual permitió una diversificación que, aunque siendo más visible en celebraciones y festejos, estaba presente en la cultura propia de las zonas que la conforman.

Siendo esto aplicable a Santander y norte de Santander tal como se muestra en (Paseo de olla recetas de las cocinas regionales de Colombia) donde dice que” Estos departamentos tienen una agricultura diversa en la que se destacan productos como caña de azúcar, café, yuca, plátano, tabaco, palma, piña, guayaba y muchos frutales más entre otros productos...” (Sánchez y Sánchez, año, p. #). Dando así una base para idear diferentes platos típicos de estas regiones como el copete veleño, bocadillo, panelista dulce de apio, tortas de diferentes productos, panaderitos, entre otros.

Gracias a esta variedad de productos, ha logrado que, aunque no sea tan reconocida, tenga un equilibrio gustativo y aromático, y que, por los mismos requerimientos calóricos de la labor rural,

se acostumbró el servir porciones generosas en cuanto a almidones, tanto así que ya desde la época colonial, la comida santandereana demostró tener una característica organoléptica sobresaliente, como se comenta de la siguiente forma:

La cocina santandereana ha sido siempre muy rica. Perú de La croix cuenta que Bolívar se le dio un banquete en Bucaramanga que, por su cantidad y calidad, causó la admiración del libertador, una visita al médico y dos días a té y tisanas. (Ordoñez, año, p.277).

Tomando esto como base se logra ver que los productos de esta zona tienen un potencial gastronómico elevado, dando fé de su rendimiento en el área culinaria desde una época anterior y logrando el poder idear variaciones y creaciones diferentes al aplicar las técnicas propias de la cocina regional a los productos tradicionales, pero enfocándolos a un imaginario más contemporáneo, logrando de esta forma el poder reintroducir productos que en la generación actual han sido olvidados o simplemente nunca fueron identificados por su escasas al momento de aprovisionarse, dando la oportunidad de regenerar la identidad gastronómica en las generaciones futuras.

Bien pues , muchos se preguntaran el porqué de la importancia de mantener un reservorio de estos productos que al parecer no son aptos para la era actual y el mundo posmoderno ,productos que parecen no adaptarse a monocultivos extensos y que pudiesen llegar excluidos en el desarrollo actual de la economía regional, debido a la falta de conocimiento sobre estos y su uso, quizá el hecho radica en sí, en que estos productos, en algunos casos ancestrales, fueron los que dieron la base de la sociedad tal cual la conocemos gracias al aporte nutricional propio de estos, en muchos casos menospreciados, olvidando que, estos productos fueron los que dieron pie al desarrollo de microeconomías e intercambio de conocimientos entre muchas familias y poblados tanto así que estos productos pasaron a ser parte de la concepción de cultura propios de las aglomeraciones

humanas en algunas zonas del país, dándonos como ejemplo algunas frases como: “ sin arroz no hay almuerzo”, “ganarse la papita”, “sin un café no soy persona”, “santandereano que se respete no pela arepa de maíz pelado” ,” más basto que un teterado de mute” que resultan ser expresiones tan coloquiales y tan propias del gentilicio regional que demuestra un punto muy importante, somos no solo de donde nacemos, sino también como y de que nos alimentamos, ya que estas costumbres y formas de comer han ayudado a formar esa identidad gastronómica mencionada anteriormente siendo así que:

...Acosta (2018) “Somos lo que comemos” (p.6). La famosa frase del filósofo y antropólogo alemán Ludwig Feuerbach resume hábilmente la importancia de la gastronomía en la construcción de sociedad, pues todo lo que comemos tiene una historia, y reconocer la historia de los platos típicos de dónde venimos...

Esto nos demuestra que la alimentación humana en si es un reflejo de la cultura, del desarrollo y el potencial explotado de la misma y de sus productos, siendo estos dignos de estudio y de adaptación al mundo moderno permitiendo así una evolución controlada de los mismos, pero, manteniendo el significado implícito de los productos en el imaginario colectivo de la población, tal como se dice:

La alimentación, por ser necesidad básica de los seres humanos y alrededor de la cual se dan (y se dieron) las primeras relaciones entre ellos, es un interesante punto de observación para comprender fenómenos y comportamientos de la sociedad. Es allí donde se materializan discursos e ideologías de hegemonías, pero también constituye el lugar donde se puede llevar a cabo la resistencia al poder. Cardona, (2008). Banacionalización: la espectacularidad de la comida colombiana (trabajo de grado) Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

2.2.2 Producción.

Llegados a este punto se hace vital explorar la faceta de producción en el trabajo presenté. Mostrando que esta evolución controlada de la adaptación de los productos en decrecimiento por los factores ya planteados podría permitir una recuperación satisfactoria de los mismos no solo económicamente hablando, también en la concepción de las nuevas generaciones permitiendo que la identidad gastronómica en el aspecto regional mejore a futuro tal como se dice:

La cocina tradicional de Colombia siempre trata de rescatar estas costumbres y adaptándose a nuevos ingredientes, técnicas y sabores. Las tradiciones y la cultura culinaria están estrechamente relacionadas a la tradición de los pueblos, y estas prácticas a su vez van cambiando a medida que pasa los años especialmente cuando las familias migran y estas se adaptan a nuevas costumbres adquiriendo cosas específicas de la región. Corzo, (año). La chugua: recetario de los departamentos de Cundinamarca y Boyacá (trabajo de grado) Universidad de la Sabana, Cundinamarca, Colombia.

Sin embargo, no hay que olvidarse del aspecto económico el cual ha sido un factor recalcitrante en la producción agrícola del país en general, siendo este en muchas ocasiones uno de los motivos principales para el abandono de algunos productos en vista del bajo margen de utilidad que estos brindan en muchas ocasiones, lo cual resulta paradójico en vista que el agro ha sido uno de los principales pilares para el progreso como sociedad desde la época de los indígenas tal como lo muestra:

Haciendo referencia a los Guanes.

Su economía se basó en la agricultura, actividad que realizaban con gran habilidad enfrentando las difíciles condiciones que le imponía la naturaleza. El maíz fue la base de

su alimentación cultivaron también la yuca, el cacao, el frijol, el tomate, la ahuyama y una innumerable cantidad de productos los cuales hasta el día de hoy continúa haciendo parte de la alimentación de las familias santandereanas. Rey. (2012). cultura Guane [YouTube].

Ahora se hace necesario tocar otro punto teniendo en cuenta lo abordado anteriormente. ¿cómo pueden ser vistos estos productos una vez empiecen a ser más comunes?; una de las mayores posibilidades es que a priori sean vistos como cultivos exóticos, debido a la falta de conocimiento sobre su existencia, esto podría llegar a facilitar su aceptación debido a la curiosidad de los más jóvenes y en cierta forma sería experimentar una cultura diferente al tener un acercamiento a estos productos, siendo tal, que posiblemente se pueda renovar la inventiva y la forma como son usados estos productos, ayudando así a la variedad gastronómica y a la seguridad alimentaria en cierta medida tal como ocurre en España gracias a las migraciones de distintos lugares del globo, logrando que se dé casi en automático un mestizaje y enriquecimiento gastronómico, como lo comentan en:

“...Alimentos que hoy todavía nos parecen exóticos se están introduciendo paulatinamente en el mercado nacional y dentro de unos años, dada la abundancia de recetas y la experiencia en su elaboración, serán ingredientes cotidianos de la dieta española, tal y como ha sucedido con muchos otros “productos de otras culturas”, como la patata o el tomate, que se cultivan desde hace cientos de años, o la piña y el kiwi, cuyo cultivo y consumo es más reciente.” Apellido (2005, marzo). Intercambio cultural mediante la gastronomía. Alimentación.

Lo cual muestra también el hecho irrefutable de que con el tiempo los productos que son recuperados vuelven a formar parte de la cosmovisión de las culturas gracias a la disponibilidad de estos cultivos y el desarrollo de la industria agrícola, que una vez siendo fructífera

económicamente, puede dedicarse a introducir nuevos productos al mercado y brindar una variedad culinaria mucho más amplia.

2.2.2.1 Características de la hidroponía.

Si bien el proceso productivo resulta ser una frase vital del proyecto también debe tenerse en cuenta las características necesarias para su desarrollo.

Puesto que pone en clara evidencia la naturaleza del sistema de producción hidropónico, utilizando como ya se ha mencionado antes el agua con los nutrientes necesarios para el desarrollo del cultivo como medio principal para la distribución de estos y su fácil absorción por las raíces de las plantas, facilitando así el crecimiento de estas y de sus principales productos, brindando así con mayor facilidad un control más amplio sobre el proceso.

A pesar de tener grandes ventajas en el ámbito productivo, no hace que sea prescindible la incidencia solar en las materias primas, y aunque se suele creer que este tipo de cultivos se hacen necesariamente bajo invernaderos, no es obligatorio cuando el ambiente sea óptimo para el cultivo, como se muestra en:

La idea de que los cultivos sin tierra sólo se pueden obtener en condiciones de invernaderos plásticos no es completamente cierta. Algunas experiencias conducidas en distintos países de América Latina y el Caribe con cultivos de apio, acelgas, lechugas, nabos, pepinos, perejil, rabanitos, tomates y otras hortalizas, sin utilizar cobertura plástica, indican que es posible obtener buenos productos y plantas a la libre exposición, cuando ellas están adaptadas a las condiciones ambientales del lugar donde se cultivan.

La cubierta plástica (o de vidrio) sólo se necesita cuando se cultivan hortalizas o plantas fuera de las condiciones a las cuales están adaptadas y cuando se desea evitar los riesgos

de infecciones y ataques de algunos de sus enemigos naturales. Cuando existen diferencias ambientales (heladas o temperaturas muy elevadas) es posible compensarlas con una mejor nutrición y cuidados a través del cultivo hidropónico. (Izquierdo, 2003, p.16 - 17).

2.2.2.2 Desarrollo en hidroponía.

Ya visto lo anterior, se hace necesario el encontrar un medio de producción que permita un desarrollo de los cultivos que brinde un crecimiento de las plantas en menor tiempo y manteniendo su calidad, para esto, el medio de producción debe ser adecuado de forma tal que se les permita a las plantas el poder desarrollarse tomando en cuenta que en un periodo de tiempo reducido estén mostrando los primeros indicios de generación de productos.

Si bien , el encontrar un suelo adecuado para el correcto desarrollo de las plantas es un punto clave en el cultivo de las mismas, no se hace sencillo el ubicar un terreno que cumpla con las condiciones adecuadas para el crecimiento ideal de estas, ya que la amplia variabilidad de los suelos, hace que sea hasta cierto punto complejo el poder obtener una cosecha optima, si alguna de las muchas variables como la concentración de nutrientes en el suelo no es la ideal, o se genera un drenaje poco satisfactorio para la disolución de los anteriores de forma que no sean absorbibles por las raíces en su totalidad, incluso hasta una variable tan simple como un mal uso anterior del suelo puede llegar a afectar el cultivo instaurado consecutivamente.

Esto hace pensar que el poder desarrollar un cultivo que permita un mayor control sobre los productos a desarrollar sea más complejo de lo esperado, haciendo que la opción del cultivo tradicional suene mucho más atractiva para la mayoría de agricultores, haciendo así que la problemática planteada en páginas anteriores no mejore e incluso el vislumbrar la introducción de

los productos en mengüe sea aún más lejana gracias a lo que esto implicaría y la regeneración del imaginativo gastronómico local no sea posible.

Pero gracias al mismo avance tecnológico que ha generado esta pérdida y disminución de productos, surge la respuesta a la pregunta planteada, brindando como solución el cultivo hidropónico, el cual por sus características tan marcadas provee una amplia gama de opciones en cuanto el proceso de sembradío, dándonos así un gran punto de anclaje para el desarrollo del proyecto en general y brindando a su vez una esperanza renovada en cuanto a recuperación de materias primas vegetales en general se trata, ya que gracias al principio básico de este proceso, que a groso modo es el cultivo usando como principal medio para la alimentación de las plantas el agua, se puede controlar de una forma mucho más oportuna el crecimiento de las mismas y con las cualidades deseadas.

Llegando a este punto se hace necesario el definir en sí que es la hidroponía, la cual se puede definir como:

“Cultivo de plantas en soluciones acuosas, por lo general con algún soporte de arena, grava, etc.” (Rae) o también como:” Felipe. (2014-2019). Real Academia Española [versión electrónica].

La hidroponía es parte de los sistemas de producción llamados Cultivos sin Suelo. En estos sistemas el medio de crecimiento y/o soporte de la planta está constituido por sustancias de diverso origen, orgánico o inorgánico, inertes o no inertes es decir con tasa variable de aportes a la nutrición mineral de las plantas. Podemos ir desde sustancias como perlita, vermiculita o lana de roca, materiales que son consideradas propiamente inertes y donde la nutrición de la planta es estrictamente externa, a medios orgánicos realizados con

mezclas que incluyen turbas o materiales orgánicos como corteza de árboles picada, cáscara de arroz etc.

Y aunque puede que parezca simple, tiene una capacidad de producción y de nutrición más compleja como lo muestra. Vargas (2008) afirma:

La hidroponía se basa en la producción de plantas en soluciones nutritivas líquidas en lugar de utilizar el suelo como sustrato. La mayoría de los trabajos han centrado su aplicación en vegetales y hortalizas, no obstante, orientado hacia la producción de alimento para ganado y otras especies animales generando un producto altamente nutritivo, rico en enzimas y vitaminas que se pueden desarrollar a escalas industriales que aumentarían el rendimiento por área (Rotar 2004). (p.2)

Esto demuestra también la efectividad en el uso de producción agrícola en cuanto a la densidad en la capacidad de plantas por unidad de área, siendo esto un punto en extremo a favor, de la producción en grandes cantidades y la utilización del espacio disponible, además de esto también se debe tener en cuenta el hecho de que, gracias a este tipo de cultivo la necesidad de un regadío extensivo que permita una pérdida de agua por drenaje de suelo se elimina, tal como lo muestra:

En este tipo de cultivo, las raíces se desarrollan total o parcialmente en el agua. El cambio de agua es más bien el reemplazo de la solución nutritiva, que deberá cambiarse cada tres o cuatro semanas, y únicamente se agregará agua el resto de los días. (Zarate, 2015, p.19)

2.2.3 Reintegración.

Ya habiendo tocado todos estos temas, se hace evidente, la necesidad de hacer una reintegración de los productos al mercado local de forma paulatina. Una de las ventajas actuales es el continuo

avance de la industria gastronómica y de formación culinaria en crecimiento tal como dice: La gastronomía en Colombia es un fenómeno que se encuentra en crecimiento gracias a su rentabilidad y el creciente número de programas educativos que permiten aprender un poco más de ellas. (Beltrán. (2018). TucheF (Trabajo de grado de emprendimiento). Universidad de Rosario, Bogotá, Colombia

Lo cual es un gran incentivo para el desarrollo y recuperación de materias primas que permitan mostrar lo que identifica a la región, como se muestra en:

Se debe trabajar a conciencia para obtener una gastronomía que represente a la región y que pueda ser reconocida dignamente a nivel mundial. Así, surge la idea de estudiar una de esas fuertes tendencias, estudiar su evolución e historia, para entonces ofertar una gastronomía exitosa y sustentable. (Sánchez y Cisneros, año, p.2)

Lo cual permite generar una redefinición de los productos típicos de la localidad ya que la ampliación consiguiente en cuanto a materia prima logra implantar nuevos bloques en el constructor de identidad gastronómica ayudando la fijación de estos productos en el imaginario de las nuevas generaciones, brindando a estas nuevas experiencias que hagan surgir el asombro y deseo de repetición de estos momentos, tanto por la novedad en los productos como por el servicio desarrollado en un futuro haciendo gala de lo expuesto en :

“...donde se da cabida al público de experimentar el uso de todos sus sentidos en un recinto bañado de sorpresas desde el momento de cruzar la puerta, dando acogida a un gran sector demográfico el cual consideraba que no podía acceder a un sitio como este, para probar la magia culinaria que allí se ofrece...” (Sánchez & Ávila. (2016). 5 sentidos (Trabajo de grado). Universidad de Rosario, Bogotá, Colombia.

2.2.3.1 Incidencia posible.

En consecuencia, la seguridad alimentaria a nivel zonal mejoraría en el futuro, ya que con la implementación de productos nuevos producidos en el área la necesidad de importar alimentos disminuiría ya que la oferta disponible traería mayor variedad y diversificaría la fuente de nutrientes necesarios haciendo más rica la gastronomía local aumentando la variedad de preparaciones y opciones de ingredientes en la oferta local.

2.3 Marco conceptual

Gastronómico: siendo este uno de los tópicos más importantes del proyecto, resulta ser ámbito que según la RAE es “Conjunto de los platos y usos culinarios propios de un determinado lugar.” “Arte de preparar una buena comida” y sin embargo a pesar de que son recetas preparados por alguien también implica la cultura que esos platos transmiten.

Hidroponía: es a su vez otro término importante, la cual según la RAE es “Cultivo de plantas en soluciones acuosas, por lo general con algún soporte de arena, grava, etc.”. El cual a pesar de ser la base y el punto clave del proyecto, resulta ser un poco más amplio de lo definido, siendo así, no solamente el cultivo sino también, aquellas prácticas que brinda, mantenimiento a las plantas y seguridad en cuanto a su producción.

Materias primas: resulta que es otro tópico importante, cuales según la RAE son “Materia que una industria o fabricación necesita para transformarla en un producto.” Qué es la definición más simple de este aspecto. Las materias primas implican también un ámbito cultural, debido a lo relevante, históricamente, en la región dónde son tradicionalmente cultivados o comercializados.

Adaptación: este punto resulta ser clave en el proyecto, siendo definida por la RAE como “Acción y efecto de adaptar o adaptarse.” Más, sin embargo, en el proyecto presente, la capacidad de adaptación de la planta es, precisamente que, también se acostumbra esta, a un determinado clima o región y las particularidades de su punto geográfico, siendo estas el clima, temperatura, altitud, entre otras.

Reincorporación: también es un término importante que, según la RAE, es “Acción y efecto de reincorporar.” Que resulta muy vago para el fin de este proyecto, ya que, en cierta forma, lo que se busca con la reincorporación de estos productos, es asegurar de forma oportuna un medio que refuerce la identidad gastronómica y eventualmente se pueda dar un método de sustento para la seguridad alimentaria.

Identidad gastronómica: también es clave en el proyecto, ya que según la RAE es “Conjunto de rasgos propios de un individuo o de una colectividad que los caracterizan frente a los demás.”, más, sin embargo, resulta ser más amplio; debido a que no implica solamente a un individuo, sino, a una región en sí, dando lugar al concepto de cosmovisión.

Cosmovisión: según la RAE es, “Visión o concepción global del universo”. La cual se queda corta debido al énfasis que se desea aplicar en este concepto, ya que, esta es la forma cómo los productos en estudio encajan dentro de la concepción y la imaginativa de los pobladores de una determinada región.

Habiendo tomado en cuenta lo anterior llegamos al punto en que es necesario expandir el concepto de rescate.

Rescate: el cual según la RAE es “Recuperar para su uso algún objeto que se tenía olvidado, estropeado o perdido.” Que, en este caso, resulta encajar con la concepción que se tiene en el proyecto, dando luces de lo que se espera

a futuro de este; funcionando como una guía para la recuperación de materias primas olvidadas y su reincorporación a la cosmovisión de la región. El cual nos lleva al siguiente concepto.

Reintegración: el cual según la RAE es “Restituir o satisfacer íntegramente algo.” Que sin embargo tiene implicancia a nivel cultural debido precisamente a un punto que se tocó anteriormente, siendo necesario adjuntarlos a la cosmovisión de las generaciones siguientes para desarrollar de esta forma una identidad gastronómica sólida. Ahora bien, se hace necesario explorar el concepto de memoria colectiva.

Memoria colectiva: siendo este definido por la RAE como “Facultad psíquica por medio de la cual se retiene y recuerda el pasado.” Y “Pertenciente o relativo a una agrupación de individuos.” Mostrando de esta forma que, el desarrollo de este aspecto para la recuperación de materias primas es clave en el proyecto, siendo está la principal fuente de información para la identificación de materias primas a realizar el proceso de reincorporación. Y tomando en cuenta lo anterior se llega a una nueva definición la cual es el concepto de autóctono.

Autóctono: que según la RAE es “Que ha nacido o se ha originado en el mismo lugar donde se encuentra.” Siendo esto parte importante del proyecto, debido a que hacen parte de la cosmovisión de la región siendo precisamente está la definición más amplia de la palabra en cuestión. Y por último, pero también importante, hay que tener en cuenta la definición de sustrato.

Sustrato: siendo está según la RAE “Lugar que sirve de asiento a una planta o un animal fijo.” Siendo a largos rasgos, una definición base y sustancial de lo que implica para el proyecto; siendo estas el punto de anclaje para el desarrollo de las plantas y su proceso de crecimiento.

2.4 Marco legal

En cuanto al ámbito legal se tiene que el decreto 931 del 2018 que implica un sistema de trazabilidad vegetal permite tener una base para el desarrollo de cultivos en pro de ser un rescate de diferentes materias primas permitiendo que se tenga una base de desarrollo para la seguridad alimentaria teniendo en cuenta que esto sería un Plus de este decreto gracias al sistema de trazabilidad vegetal tal como dice “un sistema de trazabilidad vegetal permitirá identificar a las especies vegetales, desde la producción de la semilla, la transformación, procesamiento, transporte, distribución y comercialización, y demás información asociada a todos los eslabones de la cadena productiva, hasta la adquisición de los productos vegetales terminados por parte del consumidor final”. Gracias a este decreto se puede lograr a futuro tener una normativa lo suficientemente sustancial para poder desarrollar un trabajo de rescate y preservación de productos que permita tener una continuidad de esto en la cosmovisión regional.

Además de este decreto también se cuenta con las buenas prácticas agrícolas que permitirían un desarrollo de cultivos óptimo y seguro para el consumo humano permitiendo ampliar el umbral del desarrollo gastronómico de estos productos, en su base son “ las prácticas aplicadas en las unidades productivas desde la planeación del cultivo hasta la cosecha, el empaque y transporte del alimento –frutas, hortalizas y otros- Con el fin de asegurar su inocuidad la conservación del medio ambiente y la seguridad y bienestar de los trabajadores”(BPA, definición) Y asegurando de esta forma que se logró una producción óptima y un desarrollo del cultivo con unas características organolépticas básicas para su procesamiento. También se hace necesario el desarrollo de la trazabilidad de cada uno de los productos permitiendo una correcta identificación de estos y el desarrollo futuro de nuevos proyectos de recuperación tal como dice la Resolución 30021 del 2017, en el anexo 1 numeral 9, “Implementar un plan de trazabilidad del

proceso de producción que permita establecer la identidad del producto del campo hasta la salida del predio”.

3. Metodología

Debido a la naturaleza misma del proyecto, este cuenta con una metodología de alcance exploratorio en su fase inicial en pro de aclarar cuestionamientos como se muestra en los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes (Rodríguez, año). Y posteriormente descriptivo, dando especificaciones relevantes según lo analizado como se muestra en con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se

refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas (Rodríguez, año). , debido a que la misma teoría y desarrollo del proyecto cuentan con un énfasis experimental; mostrando la viabilidad del desarrollo de cierto tipo de materias primas utilizando técnicas hidropónicas y cuáles son los efectos de este tipo de cultivo sobre las mismas, brindando de esta forma luces sobre el desarrollo base para el rescate efectivo de estos y otros cultivos, permitiendo que se logre de una forma más sencilla la reincorporación de estos productos en el pensamiento colectivo de la gastronomía regional.

Llegados a este punto, se hace evidente la necesidad de utilizar elementos como la prueba de hipótesis para el desarrollo del proyecto, siendo así que esto se basa en la comprobación de una premisa mediante la observación el desarrollo del experimento “en el proceso cuantitativo las hipótesis se someten a prueba o escrutinio empírico para determinar si son apoyadas o refutadas, de acuerdo con lo que el investigador observa” (Rodríguez, año, p.117). Además de esto se ve necesaria la implementación de cuestionarios a la población adulta especificada con anterioridad para poder elegir de forma consciente las materias primas a tratar siendo este método de recolección de datos muy útil para obtener información base sobre los elementos que la sociedad tiene en su cosmovisión “(Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir (Chasteauneuf, 2009)”.” Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis (Brace, 2013)”. (Rodriguez.año.p.217).

3.1 Enfoque y método de investigación

Este proyecto cuenta con énfasis mixto ya que consta en un componente amplio de experimentación basándose en la teoría y la información obtenida de esta, la cual puede llegar a ser escasa en algunos casos pragmáticos para ser tomados como ejemplo. Dada la oportunidad de la ejecución del proyecto, brindase resultados no esperados se llega a hacer notoria la necesidad

de regresar al principio y revisar los factores que intervinieron en la resolución del sistema, haciendo así que, buscar una solución factible que pueda permitir el correcto funcionamiento del sistema se necesario para concretar la viabilidad del mismo; teniendo en cuenta que una de las principales cualidades del proyecto es su carácter experimental conlleva necesariamente incluir en su desarrollo un alcance exploratorio inicial para concluir con un alcance descriptivo mostrando así que este encaja en la descripción de un proyecto cuantitativo tal Como se muestra en:

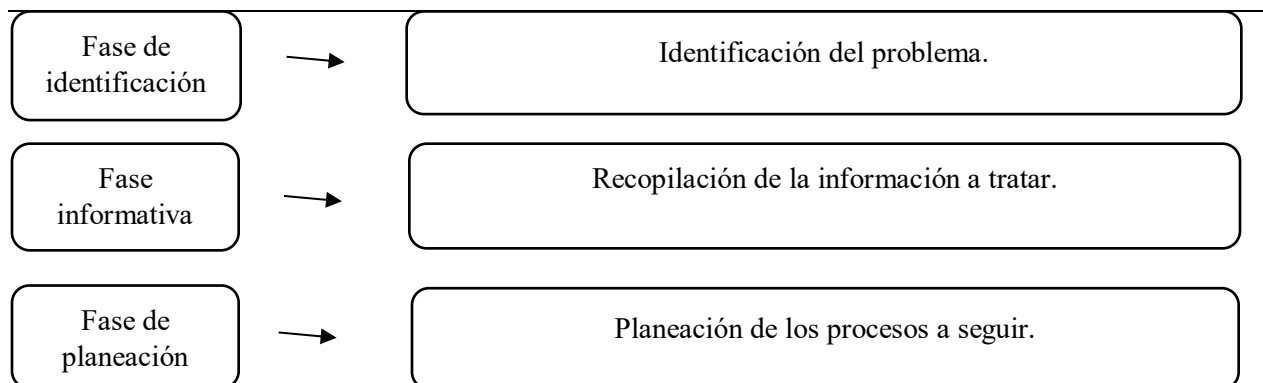
Los cuatro alcances del proceso de la investigación cuantitativa son igualmente válidos e importantes y han contribuido al avance de las diferentes ciencias. Cada uno tiene sus objetivos y razón de ser. En este sentido, un estudiante no debe preocuparse de si su estudio va a ser o iniciarse como exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo; más bien, debe interesarse por hacerlo bien y contribuir al conocimiento de un fenómeno (Rodríguez, año).

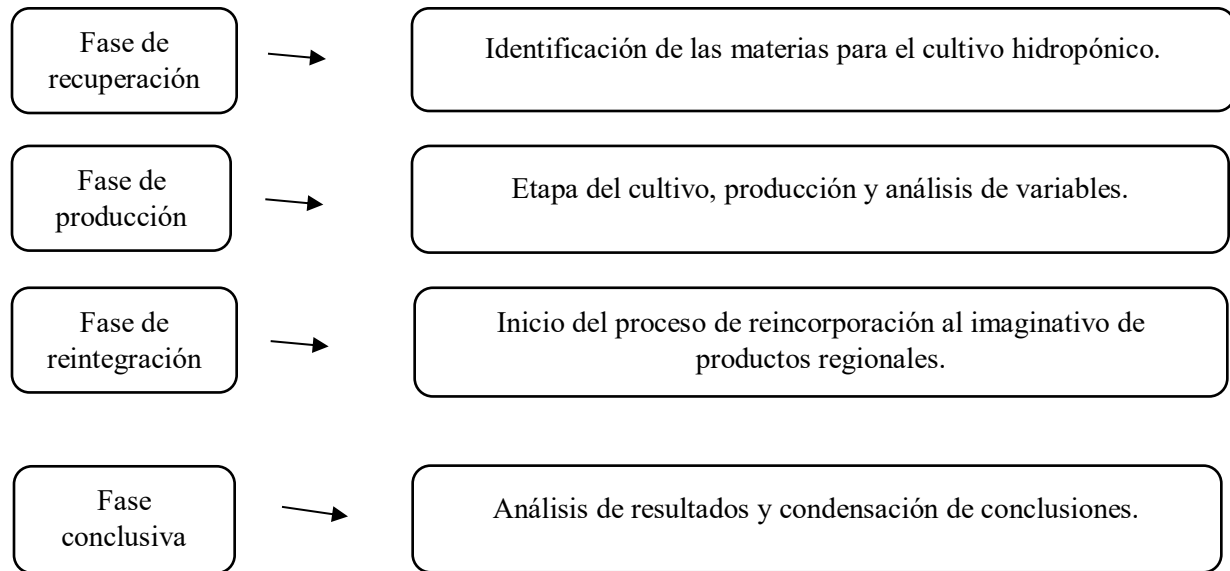
Aun así, no debe hacerse caso omiso a la necesidad de la recolección de información basada en la opinión de cocineros y expertos sobre el desarrollo y utilidad de los productos a recuperar y la necesidad de la ampliación de la gama de materias primas en la zona.

Tomando en cuenta la variedad de productos que tendrían el potencial de crecimiento y recuperación en hidroponía, lo cual sería ideal para la seguridad alimentaria y revelando así la necesidad del control de diferentes factores para el desarrollo de las materias primas, esto permitiendo una reincorporación en el imaginario de la gastronomía regional y brindando de esta forma una necesidad de recopilación continua de datos para la sostenibilidad del proyecto.

3.2 Fases de la realización

En el desarrollo del proyecto en cuanto a las fases pertinente a este, se identificaron siete puntos cruciales en el desarrollo del mismo y se tomaron como guía para la planeación de la ejecución del presente proyecto.





- ✓ Identificación del problema a tratar para elaborar una base a priori de los puntos necesarios a tocar y desarrollar de esta forma unos preconceptos para la elaboración del proyecto.
- ✓ Recopilación de información para el desarrollo del proyecto y análisis de la misma para la formulación del sistema a seguir en la producción y recuperación de las materias primas seleccionadas posteriormente.
- ✓ Especificación de pasos a seguir en el desarrollo del cultivo y estandarización del proceso productivo mediante análisis previo de la información recopilada.

- ✓ Recolección de materias primas base para el inicio del sembradío y desarrollo del posterior cultivo mediante indagación local.
- ✓ Inicio del cultivo mediante las técnicas seleccionadas para su desarrollo y control de su crecimiento y continúa nutrición junto con recolección de datos para el análisis del proyecto.
- ✓ Estandarización base del producto junto con aproximación a las conclusiones finales, además del desarrollo de reincorporar de forma paulatina los productos recuperados.
- ✓ Análisis final de los resultados obtenidos durante el proyecto y análisis de su viabilidad en el transcurrir del tiempo junto con las conclusiones propias del experimento y culminación del mismo.

3.3 Descripción de la población objeto

En cuanto a la descripción de la población objeto debe tenerse en cuenta que el principal sujeto investigación resultan ser las mismas materias primas recuperar mediante la técnica hidropónica.

Población de estudios

Al hablarse de recuperación de materias primas se debe tener en cuenta la gran variedad de productos que se generan en las zonas aledañas a la región además de los que históricamente han estado en continuo intercambio cultural y acción comercial con llevando a la concepción de estos en el imaginario colectivo, basándose en ello, se hace necesario tomar en cuenta que los

elementos en pro de recuperación mediante hidroponía deben ser cultivos que históricamente han hecho parte ya sea bien de los productos geográficamente aptos para su producción o que según la cosmovisión han hecho parte del desarrollo y crecimiento de las generaciones de mayor edad dando así el establecer productos netamente locales o regionales.

Ahora bien, es necesario resaltar que el objeto de estudio del presente proyecto son las materias primas las cuales van a ser puestas bajo prueba de forma que se pueda verificar su viabilidad en el cultivo hidropónico.

También tomando en cuenta la opinión de los mayores como guía para la selección de las materias primas a trabajar, mediante la técnica aplicada en este proyecto, junto con el respectivo análisis de los datos recolectados.

3.4 Instrumentos de recolección de información

Según se avanzó en el proyecto, se hizo necesaria una forma de recolección de datos suficientemente útil y sencilla para la identificación de los productos a recuperar y su posterior análisis en cuanto al desarrollo de la técnica, siendo seleccionados de esta forma, un formato de entrevista ideado para aplicar a dos conjuntos de personas donde se encuentran, agricultores o gente del común y cocineros, lo cual permitió obtener luces acerca de los productos a seleccionar para el proceso en hidroponía y posteriormente utilizando una rejilla de observación básica para su control iniciado el proceso.

3.5 Validación y prueba piloto

En cuanto la validación de los instrumentos de recolección de información se realizaron cambios de forma en cuanto a la entrevista y la rejilla observación desarrollando la prueba piloto una vez terminados los ajustes, encontrándose los instrumentos de recolección de informe en el anexo.

3.6 Procedimiento en la aplicación de instrumentos

En cuanto al proceso replicación de los instrumentos se hace necesario el mutuo acuerdo con los entrevistados para poder elegir ellos mismos qué preguntas puede responder y cuáles no debido a que no todos cuentan con un amplio conocimiento en las técnicas aplicadas en el proyecto y se hace necesario el apoyo continuo de los habitantes del área de aplicación para el correcto mantenimiento y aplicación del proyecto en sí.

3.7 Análisis de datos

| Título | Preguntas | Objetivos | Categorías |
|---|--|--|---|
| <p>Como hacer el rescate de materias primas mediante técnicas de hidroponía en la finca villa Alexandra para reintegración a platos regionales.</p> | <p>¿Cómo hacer el rescate de materias primas para reintegración a platos regionales?</p> | <p>Objetivo general</p> <p>Rescate de materias primas en el cultivo de tubérculos, liliáceas y algunos frutos mediante técnicas de hidroponía para reintegración a platos regionales en zonas cercanas al municipio de Piedecuesta.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificar los productos aptos para el rescate a través de técnicas de hidroponía ● estructurar el proceso de producción óptimo para cada producto ● ejecutar el proceso de producción seleccionado ● valorar los alcances obtenidos en el proyecto comprobando si los resultados obtenidos son los esperados | <p>1.Recuperación</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gastronomía. 2. El porqué de la pérdida. 3. Factor cultural. 3.1 Identidad alimentaria. 3.2 Intercambio cultural. 4. Cómo recuperarlos. <p>2. Producción</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Materias primas. 2. Hidroponía. 2.1 Ventajas y desventajas. 2.2 Desarrollo del sistema de producción. 3. Viabilidad. <p>3.Reintegración.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gastronomía. 1.1 Dar a conocer. 2. Seguridad alimenticia. 3. Identidad alimenticia. 3.1 Factor cultural. 3.2 Factor de impacto gastronómico a futuro. |

3.8 Aspectos éticos

Ahora bien, al hablar de la aplicación de los instrumentos se hace necesaria en el trasfondo de la entrevista la utilización de cada uno de los entrevistados para el manejo de la información brindada en el proyecto desarrollado siendo un requisito clave para el desarrollo del correcto uso de instrumento.

Y si bien en cuanto a la aplicación de la rejilla de observación no se hace necesario una autorización para el uso de los datos recolectados, sí se ve la necesidad de contar con la ayuda y apoyo de los habitantes del lugar de aplicación del proyecto.

4 Resultados

Ahora se hace relevante el ver en el ejercicio de la aplicación del proyecto la resolución de los métodos usados, siendo mostrado a continuación los resultados del análisis de las herramientas usadas y los datos recolectados.

4.1 Resultados por población

A continuación, se mostrarán los resultados del análisis realizado el estudio de las entrevistas a cocineros y cultivadores mostrando ciertos aspectos relevantes para el proyecto

4.1.1 Cocineros.

Una constante en el proceso de investigación, fue la continua referencia a la baja rentabilidad económica de los productos debido al cambio en la alimentación de la región, esto se puede evidenciar en las entrevistas llevadas a cabo, debido a que, al momento de hablar sobre el proceso de compra que describen los cocineros, mediante el cual se le compra a un tercero y el mismo campesino recibe una contraprestación mínima, se logra ver así que, el cultivo de estos productos en muchos casos resulta ser solo para el consumo del cultivador.

Otro ejemplo que nos dan los cocineros es el hecho de que, por el modo de vida actual, la gente no se toma el tiempo de preparar la mayoría de sus alimentos, acostumbrándose a consumir lo que sea más rápido de conseguir, haciendo que estos productos que requieren un cierto cuidado y preparación sean relevados por unos nuevos. Viéndose afectada de esta forma la concepción de estos productos en la cosmovisión de la región, hablando desde el ámbito gastronómico, y haciendo que queden cada vez más perdidos de la memoria y por eso los mismos cocineros, traen a relevancia, la utilización de estos productos para la identidad

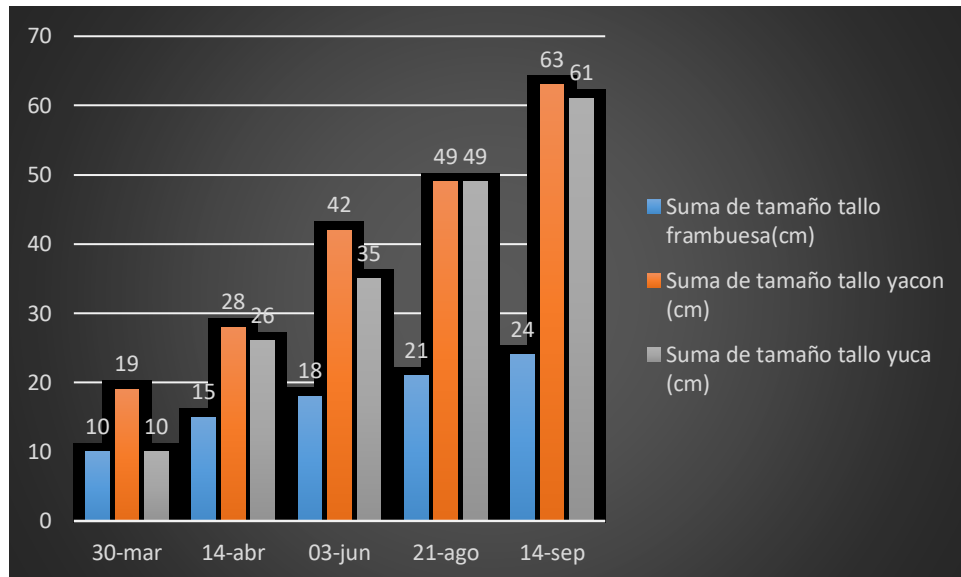
gastronómica como región, agregando que su utilización y el desarrollo de investigación sobre estos productos resultaría beneficioso para la región en el ámbito de la identidad gastronómica.

4.1.2 Productores.

En cuanto a la opinión de los productores se puede ver claramente que, la falta de apoyo por parte del gobierno en cuanto a la conservación de los productos propios de la región resulta ser deficiente en muchos casos y falta de conciencia como región, además de ignorar la relevancia inherente a estos productos como parte de la cosmovisión de la zona, haciendo que productos que antes se cultivaban en ciertos lugares como por ejemplo el arroz y en algunos casos el café sean remplazados por otros productos de mayor aprovechamiento monetario para la región, siendo esto, precisamente, reacción a la falta de apoyo del gobierno regional, contribuyendo de esta forma a la pérdida de elementos que han estado en la conciencia de las poblaciones de esta zona durante décadas y afectando directamente en la economía de los pobladores.

En el caso de los productores ellos lo ven también desde el ámbito nutricional afirmando que es de mayor aprovechamiento, alimentariamente hablando, tener una gran variedad de productos en la dieta, haciendo que los nutrientes disponibles sean más variados y en mayor cantidad brindando así mejor salud para los consumidores y contribuyendo de esta forma también a la seguridad alimentaria de la región aportando a su vez posibilidades en cuanto al desarrollo de nuevos productos.

4.1.3 Plantas.



En cuanto a los resultados encontrados en las plantas a las cuales se les aplicó el proceso de cultivo con técnicas hidropónicas, se observó que el modo más pragmático para la evaluación del crecimiento de estas fue la medición de los tallos de las plantas, para esto se eligieron los mejores especímenes de cada producto y se llevó un registro de las mediciones obtenidas brindando como resultado el anterior cuadro. Revelando que en el caso de los tubérculos la tasa de crecimiento aumenta de forma proporcional en el tiempo mientras alcanza la madures total del producto, a diferencia de la frambuesa que al llegar a una altura cercana a los 20 cm inicia la fase productiva disminuyendo a su vez la tasa de crecimiento.

Tomando como ejemplo la semilla de yuca amarilla el proceso mostro tener sus complicaciones, como el conseguir la semilla del producto.



Posterior a esto es necesario el iniciar el enraizamiento de la planta, para esto lo más práctico resulta el usar abono orgánico para que la planta inicie con fuerza y sin complicaciones



Ayudando así al surgimiento de las primeras hojas



Una vez el tallo tiene una altura aproximada de 10 mc se trasplantó al lugar donde se terminaría el proceso usando una mezcla de arena y tierra para ayudar a retener la disolución del compuesto de nutrientes y facilitar su absorción por la planta



En donde se terminó de desarrollar hasta alcanzar una altura considerable en el tallo de la planta siendo esta uno de los puntos clave para conocer la madurez del producto asegurándose de evitar que las aguas de lluvia laven los nutrientes agregados al sustrato.



4.2 Resultados por subcategorías

De forma consiguiente se muestran los resultados por sus categorías basándonos en las entrevistas realizadas y los análisis llevados a cabo a los sujetos de estudio ubicados en la zona de estudio brindando ciertas luces sobre el proceso

4.2.1 Identidad gastronómica e importancia cultural.

En cuanto a estos dos aspectos tan similares se logra ver una mayor relevancia en la población de cocineros que en la de productores, debido muy seguramente las tendencias actuales que brindan importancia a las cocinas tradicionales, ya que resultan ser fuente de inspiración para la proyección de la cocina de la región.

Además de cumplir con la función de preservar en la memoria, las costumbres y los productos propios de aquellos que nos antecedieron en la región y su proceso de crecimiento, siendo así estos alimentos, una base en la historia de las poblaciones aledañas a la zona de estudio, debido al continuo proceso de comercialización e intercambio que se llevó a cabo durante la formación de las poblaciones dentro de la zona, mostrando que muchos de estos productos fueron clave en el desarrollo de la economía básica de la región.

4.2.2 seguridad alimentaria.

En cuanto este aspecto la seguridad alimentaria resulta ser clave en el futuro no sólo del proyecto sino de la cosmovisión gastronómica a nivel país, debido a la cantidad de alimentos importados necesarios para el mantenimiento básico de la gastronomía local, siendo así la recuperación de productos propios de la región un paso clave en el desarrollo de este aspecto y del mantenimiento de la gastronomía regional, además de la construcción sólida de la identidad gastronómica de la zona.

4.2.3 Características en la hidroponía.

Las características mostradas en el proceso de indagación, fueron las esperadas al buscar información base para el desarrollo inicial del proyecto, mostrando, la importancia de la calidad del agua y de los nutrientes disueltos en ella, además de asegurar la correcta duración de los elementos disueltos en el sustrato, brindando de forma continua los elementos necesarios para el desarrollo de la planta y un continuo proceso de ósmosis en su raíz, permitiendo la absorción de los nutrientes de una forma más rápida y continua, intentando de esta forma mejorar su crecimiento.

4.2.4 Desarrollo en hidroponía.

En cuanto a las características necesarias para el desarrollo del proyecto durante las entrevistas se vio que es necesario tomar en cuenta ciertas características de las semillas como por ejemplo que sea de calidad y que demuestre una adaptabilidad aceptable al proceso para esto se tiene en cuenta ciertas variables, como por ejemplo la humedad relativa, altura, incidencia solar, acidez del agua, entre otras variables propias del sistema reproducción.

4.2.5 Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).

Bien, tocando el ámbito de las buenas prácticas agrícolas debe resaltarse el hecho de la necesidad de mejora en algunos cultivos y del desarrollo tecnológico de los mismos otorgando de esta forma nuevos métodos de producción y mejoras a la hora del desarrollo de los cultivos, brindando así, materias primas de alta calidad para el desarrollo de la gastronomía local y otorgando, de alguna forma, una base en la identidad propia de la culinaria regional, además de, otorgar elementos de provecho para la seguridad alimentaria.

4.2.6 Incidencia posible.

En cuanto a la incidencia posible se tiene que, uno de los principales testafierros de toda la información recolectada sería, muy posiblemente, investigaciones y libros sobre los productos recuperados además de preparaciones a base de los mismos, utilizando diferentes técnicas en la elaboración y producción de estos, brindándole a la gastronomía de la región una gran variedad de posibilidades exploratorias con estos productos.

4.3 Resultados por categorías

A continuación, se presentan las conclusiones dadas por categorías basándose en el análisis de la información recolectada

4.3.1 Recuperación.

Al hablar de recuperación debemos tener en cuenta, precisamente, aquellos aspectos importantes vistos anteriormente, como la entidad gastronómica; los cuales hacen parte clave de este estudio, y por consiguiente hacer énfasis en la relevancia de estos productos, y de cómo éstos, funcionan como referentes en la cosmovisión de la región para su identificación como productos propios e identificativos de la zona y propios de la cosmovisión de la misma.

También debe resaltarse la importancia que ven los mismos cocineros en cuanto el ámbito cultural y los cultivadores en el ámbito nutricional, además de, aprender a utilizar y apreciar estos productos en desuso y su inclusión en la dieta.

4.3.2 Producción.

Junto con esto se encuentra también la producción y el desarrollo del proyecto, para lo cual en la información recolectada, se logra apreciar la necesidad de desarrollar un sistema que garantice la seguridad y el crecimiento de las plantas, además de un continuo control en los nutrientes disueltos en agua y la calidad de la misma, siendo así el líquido vital, el principal medio de nutrición de los productos, además de idear la forma correcta de generar un espacio adecuado para el crecimiento de las materias primas, cubriendo las necesidades bases de estas.

4.3.3 Reintegración.

Analizando el aspecto de reintegración, uno de los puntos más importantes a tener en cuenta es la correcta documentación e investigación, que catalogue estos productos una vez iniciado su proceso de reintegración al imaginativo colectivo, tomando en cuenta el ámbito nutricional y también el ámbito cultural al cual están ligados estos productos, en pro de dejar constancia de su relevancia como producto regional y dejar guía de su correcta utilización, para el desarrollo nutricional adecuado y el correcto aprovechamiento de estos productos en el ámbito gastronómico.

Teniendo presente todo lo anterior en el marco teórico, se logra concluir, que el desarrollo de la seguridad alimentaria es vital para el progreso de la región en cuanto a la sustentabilidad de la misma y la conservación de la cosmovisión de región, a su vez que, otorga de esta forma herramientas base para la construcción de la identidad gastronómica y de la cultura alimentaria propia de la zona, utilizando los elementos propios de esta región para el desarrollo de su gastronomía y culinaria, además del estudio de estos productos como una base para reafirmar el imaginativo de las materias primas regionales dentro de la cosmovisión del área y la reafirmación de la identidad gastronómica en la zona.

5. Conclusiones y recomendaciones

A continuación, se realizarán las conclusiones finales del proyecto y las recomendaciones consideradas pertinentes para la mejora de este.

5.1 Conclusiones

Si bien, el principal objetivo del proyecto es el rescate de productos mediante técnicas hidropónicas, se logró verificar la viabilidad del método de producción de distintos productos con diferentes características, mostrando la importancia de estos productos como un elemento clave a futuro, en la identidad gastronómica de la región en la cual se llevó a cabo el proyecto. En cuanto a la identificación de los productos, se logró llevar a cabo este objetivo gracias al conocimiento recolectado en la fase investigativa del proyecto, dando luces de productos a través de indagación tanto escrita como verbal, gracias a las conversaciones entabladas con campesinos y personas mayores que ejercieron esta profesión. Y si bien la fase de estructuración del proceso hidropónico fue relativamente fácil gracias a la información recolectada en el marco de antecedentes, mostrando diferentes técnicas de cultivo, la ejecución del procedimiento seleccionado para cada producto, podría haber sido mejorada de contar con los recursos necesarios para realizar mayores adecuaciones al área de desarrollo del proyecto, más sin embargo, los alcances obtenidos demuestran que con mayor infraestructura e inversión el proyecto resultaría óptimo para la recuperación y conservación de estos y muchas otras materias primas en peligro de caer en el olvido.

5.2 Recomendaciones

En cuanto a las recomendaciones que se consideran pertinentes, se hace evidente la falta de apoyo de diferentes entidades públicas y privadas a la conservación de estos y otros productos propios de la región, haciendo necesario que se busque de alguna forma el apoyo de entidades educativas tales como universidades y escuelas para la preservación del legado cultural representado en estos productos, llevando de manera implícita, no solo el refuerzo de la identidad gastronómica de la región si no también la seguridad alimentaria en esta .

Bibliografía

- Carlos Becerra Gutiérrez -Ricardo Montero Reyes. (2009). Familias y escolares de aa.hh. de lima producen lechugas hidropónicas de gran cantidad. Lima. Agro enfoque.
- César Marulanda, Juan izquierdo. (2003). La huerta hidropónica popular. Santiago, Chile. FAO.
- Claudio Fabián Vargas Rodríguez. (2008). Comparación productiva de forraje verde hidropónico de maíz, arroz y sorgo negro forrajero. Costa Rica. Agronomía mesoamericana.
- Ed Bloodnick. (2017). Guía de los elementos necesarios en las soluciones hidropónicas y en control de algas en sustratos.
- Esteban Favela Chávez, Pablo Preciado Rangel, Adalberto Benavides Mendoza. (2016). Manual para la preparación de soluciones nutritivas. Torreón, Coahuila. Universidad autónoma agraria Antonio navarro.
- Ivan Rioja-Scott- Chris Luke. (2013). La agricultura del futuro. México. Industrial alimenticia.
- M. Paredes, M. Calvache, F. Montesdeoca, J. Benítez. (2006). Estudio de producción de tubérculo-semilla categoría prebásica de dos variedades de papa bajo diferentes sistemas de manejo. Ecuador. Investigación facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Central del Ecuador.
- Peter Kromann, Xavier Cuesta, Byron R. Montero, Patricio Cuasapaz, Antonio León-Reyes, Andrés Chuldeen. (2017). Producción hidropónica de semilla de papa. Tulcán. VII Congreso ecuatoriano de la papa.
- Real Academia Española (2014). Diccionario de la lengua española (23.ª ed) Madrid España.

Gaviria Arbeláez, Carlos. (2016). Técnicas profesionales de la cocina colombiana. Universidad de la sabana.

Ordoñez Caicedo Carlos. Investigación y recopilación. Gran libro de la cocina colombiana.

Isaac rey silva. (2012). <https://www.youtube.com/watch?v=vQgeZum70Rc&t=3s>. Ciencias y sociales UIS.

Anexos 1

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES HUMANIDADES Y ARTES
PROGRAMA DE GASTRONOMÍA Y ALTA COCINA**

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES EN INVESTIGACIÓN

**¿CÓMO HACER RESCATE DE MATERIAS PRIMAS MEDIANTE TÉCNICAS DE
HIDROPONÍA EN LA FINCA VILLA ALEXANDRA PARA REINTEGRACIÓN A PLATOS
REGIONALES?**

El presente documento tiene como fin dar a conocer el propósito de esta investigación y solicitar su participación en dicho estudio, si usted así lo desea.

Se informa que la participación es absolutamente voluntaria e implica unos minutos de su tiempo para responder a unas preguntas que el estudiante investigador realice de manera oral o escrita, la conversación se grabará de manera que el estudiante pueda transcribir después las ideas que usted haya expresado con el único fin de alimentar el estudio realizado con información relevante, esta información será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas. De tener inquietudes sobre su participación, puede contactar al teléfono 6436111 ext 319 Universidad Autónoma de Bucaramanga.

Una copia de este documento le será entregada y una vez finalizado el estudio puede solicitar información sobre los resultados al teléfono mencionado anteriormente, sin que esto amerite ningún tipo de beneficio.

Acepto la participación en el proyecto de grado: ¿Cómo hacer rescate de materias primas mediante técnicas de hidroponía en la finca villa Alexandra para reintegración a platos regionales?

Cuyo propósito es: Rescate de materias primas en el cultivo de tubérculos y algunos frutos mediante técnicas de hidroponía para reintegración a platos regionales en zonas cercanas al municipio de Piedecuesta

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

Anexos 2



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

PROYECTO DE GRADO

¿Cómo hacer rescate de materias primas mediante técnicas de hidroponía en la finca y Alexandra para reintegración a platos regionales?

- Bueno: no se encontraron problemas/de acuerdo con lo esperado
- Regular: puede mejorar, aunque no presente complicaciones
- Malo: presenta complicaciones

| Planta | fecha | |
|------------------------------|--------------------------------|---------------|
| Criterio de observación | Calidad (bueno, regular, malo) | Observaciones |
| Aspecto general de la planta | | |
| Color de las hojas | | |
| Aspecto del tallo | | |
| Frutos | | |
| Raíces | | |
| infecciones/ plagas | | |

Anexos 3



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA PROYECTO DE GRADO

NOMBRE: _____ GENERO: F___ M___

EDAD: _____

ENTREVISTA DIRIGIDA AL CULTIVADOR

1. ¿Cuáles productos has escuchado que hace 10 años se encontraban y ahora no?
2. ¿Qué cree que ha sucedido con estos productos?
3. ¿Cuáles son los factores que han influido en su pérdida?
4. ¿Es importante recuperar productos que con el tiempo se han perdido? ¿Por qué?
5. ¿Como impactaría la recuperación de las materias primas en la sociedad?
6. ¿Conoce algún método de recuperación de estos productos? ¿Cuál?
7. ¿Ha escuchado hablar acerca de la hidroponía? Si___ No___

Definición de hidroponía

Método de cultivo industrial de plantas que en lugar de tierra utiliza únicamente soluciones acuosas con nutrientes químicos disueltos, o con sustratos estériles (arena, grava, vidrio molido...) como soporte de la raíz de las plantas.

8. ¿Considera que esta sería un medio para la recuperación de las materias primas? ¿Por qué?
9. ¿Cuál podría ser un proceso viable para la recuperación.....
10. ¿Se utilizaría los productos recuperados? Si___ No___
11. ¿Como sería el desarrollo del proceso de recuperación de estos productos?
12. ¿Qué factores inciden en el desarrollo de estos productos?
13. ¿Como acelerar el crecimiento de los productos?
14. ¿Como aumentar la carga nutricional de los productos?
15. ¿Como configurar el sistema hidropónico de forma que no requiera de una intervención continua de la mano humana?



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
PROYECTO DE GRADO

NOMBRE: _____ GENERO: F___ M___

EDAD: _____

ENTREVISTA DIRIGIDA AL CHEF

1. ¿Cuáles productos has escuchado que hace 10 años se encontraban y ahora no?
2. ¿Qué cree que ha sucedido con estos productos?
3. ¿Cuáles son los factores que han influido en su pérdida?
4. ¿Es importante recuperar productos que con el tiempo se han perdido? Por qué?
5. ¿Como impactaría la recuperación de las materias primas en la sociedad?
6. ¿Se utilizaría los productos recuperados? Si___ No___

Anexos 4



