

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE POSGRADO

MAESTRIA EN GASTRONOMÍA



PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO

TEMA:

*“Estructuración de Rutas Turísticas Gastronómicas en la provincia de Chimborazo a través del chocho *Lupinus mutabilis sweet*. como producto con potencial de Denominación de Origen”*

AUTOR:

Bastidas Araúz María Belén

DIRECTOR:

Guevara Aroca Francisco Xavier

IBARRA – ECUADOR

2023

DEDICATORIA

Para aquellas mujeres que con su esfuerzo incansable tejen la cultura y preservan nuestras semillas, tradiciones y guardan el patrimonio en la mente y el corazón para trasmitirle a las futuras generaciones

AGRADECIMIENTO

La gratitud es el valor más sublime del ser humano es la memoria del corazón, mi agradecimiento al culminar esta aventura de conocimiento y descubrimiento a Dios por darme la oportunidad de seguir creciendo como profesional, a mis padres por su guía y ejemplo, a mi esposo, a mis hijos motor constante de mi esfuerzo diario y a mis maestros y amigos por su generosidad en la construcción del conocimiento.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO		
CÉDULA DE IDENTIDAD	0603790213	
APELLIDOS Y NOMBRES	Bastidas Aráuz María Belén	
DIRECCIÓN	Pampite y Domingo Carrillo	
EMAIL	mbbastidasa@utn.edu.ec	
TELÉFONO FIJO	032969798	TELÉFONO MÓVIL: 0992688337

DATOS DE LA	
TÍTULO:	<i>“Estructuración de Rutas Turísticas Gastronómicas en la provincia de Chimborazo a través del chocho <i>Lupinus mutabilis sweet.</i> como producto con potencial de Denominación de Origen”</i>
AUTOR (ES):	Bastidas Aráuz María Belén
FECHA: DD/MM/AAAA	06/01/2023
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA DE POSGRADO	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA	Maestría en Gastronomía
TUTOR	Guevara Aroca Francisco Xavier

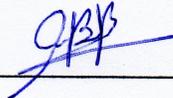
2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 22 días del mes de Marzo del 2023

EL AUTOR:

Firma

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'MB', is written over a horizontal line.

Nombre: María Belén Bastidas Aráuz

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad del tutor, del trabajo de grado **“Estructuración de Rutas Turísticas Gastronómicas en la provincia de Chimborazo a través del chocho *Lupinus mutabilis sweet*. como producto con potencial de Denominación de Origen”** presentado por Bastidas Aráuz María Belén para optar por el título de Magister en Gastronomía, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra al 22 de mes de marzo del 2023.



Guevara Aroca Francisco Xavier
CC. 0201870441
TUTOR

CONTENIDO

INTRODUCCION.....	x
CAPÍTULO I.....	1
1. EL PROBLEMA.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 ANTECEDENTES	4
1.3 OBJETIVOS	8
1.3.1 Objetivo general.....	8
1.3.2 Objetivos específicos	8
1.4 JUSTIFICACIÓN	9
CAPÍTULO II.....	11
2. MARCO REFERENCIAL	11
2.1. MARCO TEÓRICO	11
2.1.1. Rutas Turísticas.....	11
2.1.2. Turismo Gastronómico	13
2.1.3. Rutas Gastronómicas	14
2.1.4. Marca País.....	15
2.1.5. La Denominación de Origen.....	19
CAPÍTULO III	22
3. MARCO METODOLÓGICO	22
3.1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO/GRUPO DE ESTUDIO	22
3.2. ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	22
3.2.1. Enfoque de Investigación.....	22
3.2.2. Tipo de Investigación.....	22
3.3. PROCEDIMIENTOS.....	23
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	24
3.4.1 Técnicas.	24
3.4.2 Instrumentos.....	24
3.4.3 Técnicas de análisis de información	25
3.4.4 Consideraciones Bioéticas	25
CAPITULO IV	26
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	26

4.1 MAPEO DE LA PRODUCCIÓN DE CHOCHO <i>LUPINUS MUTABILIS</i> <i>SWEET</i> . N LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO	26
4.1.1. Producción del cultivo de chocho	27
4.2 MARCO DE GESTIÓN PARA LA OBTENCIÓN DE LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN.	29
4.2.1 Declaración de Protección	31
4.2.2 Requisitos.....	31
4.2.3 Vigencia de la declaratoria de protección.....	32
4.2.4 Autorización de uso	32
4.2.5 Tramite.....	32
4.2.6 Base legal	33
4.3 EL CHOCHO (<i>Lupinus mutabilis Sweet</i>)	34
4.3.1. Características Botánicas del Chocho.....	34
4.3.2. Origen del Chocho	34
4.3.3 Descripción Básica del Chocho	36
4.3.4. Cultivo del Chocho	36
4.3.5. Atributos químicos y composición nutricional del chocho	43
4.1.7 Alcance y esquema preliminar de la cadena de valor del Chocho.....	46
4.3.9. Análisis de los actores claves de la cadena.....	61
CAPÍTULO V.....	73
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	73
5.1 CONCLUSIONES	73
5.2 RECOMENDACIONES.....	75
CAPITULO VI.....	76
6. PROPUESTA	76
6.1 LINEAMIENTOS, PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS RUTAS TURÍSTICAS A LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS DEL CHOCHO	
<i>Lupinus mutabilis sweet</i>	76
6.1.1 Introducción	76
6.1.2 Planteamiento de la Ruta Gastronómica.....	76
6.1.3 Objetivo de la propuesta	77
6.1.4 Atractivos Naturales	77
6.1.5 Atractivos culturales	79
6.1.6 Componentes gastronómicos	79

6.1.7 Análisis FODA de la Ruta Gastronómica.....	81
6.1.8 Itinerario y costo de la Ruta Gastronómica Urkukunapi tiyak kurikuna (Tesoro de los andes).....	82
6.1.9 Costos de la Ruta	84
6.1.10 Recorrido	85
6.1.11 Normativa de la ruta	87
6.1.12 Elaboración de la ruta Gastronómica.....	87
6.1.13 Logotipo.....	87
BIBLIOGRAFÍA	88
ANEXOS	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	<i>Zonificación agroecológica económica del cultivo de Chocho (<i>Lupinus mutabilis</i>) en la provincia de Chimborazo.....</i>	27
Tabla 2	<i>Costo Promedio de producción de una hectárea de Chocho.....</i>	42
Tabla 3	<i>Análisis bromatológicos del Chocho amargo y del Chocho Desamargado</i>	43
Tabla 4	<i>Composición química del chocho desamargado, comparado con otras leguminosas.....</i>	44
Tabla 5	<i>Impactos ambientales en la cadena productiva del Chocho.....</i>	56
Tabla 6	<i>Población ocupada por grupos de actividad y sectores</i>	58
Tabla 7	<i>Uso actual del suelo.....</i>	59
Tabla 8	<i>Cultivos Transitorios, superficie sembrada, rendimiento, volumen y porcentaje del cultivo en el territorio.</i>	59
Tabla 9	<i>Centro de Salud de la Parroquia San Juan</i>	81
Tabla 10	<i>Itinerario de la Ruta Gastronómica Urkukunapi tiyak kurikuna (Tesoro de los andes).</i>	82
Tabla 11	<i>Costos de la ruta</i>	84
Tabla 12	<i>Desarrollo de la Ruta Tesoro de los Andes</i>	85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	<i>Superficie de siembra y producción Lupinus Mutabilis Sweet 2002/2012</i>	28
Figura 2	<i>Distancia de Siembra del Chocho entre plantas y entre surcos</i>	37
Figura 3	<i>Sistema de siembra de Policultivo combinado con maíz</i>	38
Figura 4	<i>Remojo del grano seco durante 12 horas</i>	41
Figura 5	<i>Clasificación del Chocho</i>	41
Figura 6	<i>Menú del Local de venta de la Sra. María Guamán en el Coliseo</i>	46
Figura 7	<i>Cadena de Valor agro productiva del Chocho Lupinus mutabilis sweet</i>	47
Figura 8	<i>Destino de la producción de Chocho en tres sitios de la Parroquia San Juan</i>	65
Figura 9	<i>Análisis FODA de la Ruta Turística</i>	81
Figura 10	<i>Recorrido de la Ruta Tesoro de los Andes</i>	85
Figura 11	<i>Logotipo de la Ruta</i>	87

RESUMEN

El Ecuador tiene en la actualidad siete, productos que han logrado la distinción de la Denominación de Origen Protegida, todos de la Costa o la Amazonía, esto como efecto de la gestión realizada por productores y emprendedores que buscan atraer nuevos recursos y oportunidades a sus territorios, en este contexto y considerando los factores que se encuentran en torno a la producción del Chocho, como un producto que tiene potencial para alcanzar este galardón, se realizó la presente investigación que pretende dar fuerza a esta idea y contribuir para su consecución. La investigación se fundamenta en el análisis del Chocho, *Lupinus Mutabilis Sweet*, como un producto con potencial para obtener la DOP, y fortalecer el proceso a través de la creación de una ruta gastronómica. Para el efecto se realizó un análisis de la problemática y se estructuró un marco teórico como soporte de la investigación. La investigación se realizó en la Provincia de Chimborazo, en el Cantón Riobamba y puntualmente en la Parroquia San Juan, que alberga a una asociación de mujeres productoras del grano. El siguiente aspecto fue establecer los lineamientos para orientar el proceso de la Denominación de origen y entender la trama burocrática seguir. Finalmente se hizo un seguimiento de la cadena de valor del chocho para establecer la forma de integrarlo con el Turismo gastronómico, el resultado final fue una propuesta de ruta turística Gastronómica a la que se le denominó el tesoro de los andes, basada en la producción, comercialización y consumo del chocho.

ABSTRACT

Ecuador currently has seven products that have achieved the distinction of Protected Designation of Origin, all from the Coast or the Amazon, this as a result of the management carried out by producers and entrepreneurs who seek to attract new resources and opportunities to their territories. , in this context and considering the factors that are around the production of Chocho, as a product that has the potential to achieve this award, the present investigation was carried out, which aims to give strength to this idea and contribute to its achievement. The research is based on the analysis of Chocho, *Lupinus Mutabilis* Sweet, as a product with the potential to obtain the DOP, and strengthen the process through the creation of a gastronomic route. For this purpose, an analysis of the problem was carried out and a theoretical framework was structured as a support for the investigation. The research was carried out in the Province of Chimborazo, in the Riobamba Canton and specifically in the San Juan Parish, which houses an association of women grain producers. The next aspect was to establish the guidelines to guide the Denomination of Origin process and understand the bureaucratic plot to follow. Finally, the chocho value chain was monitored to establish the way to integrate it with gastronomic tourism, the final result was a proposal for a Gastronomic tourist route that was called the treasure of the Andes, based on production, commercialization and consumption of the chocho.

INTRODUCCION

En el pasado se pensaba que la gastronomía era un elemento más del producto turístico y no se le consideraba con un atractivo en sí mismo, sin embargo, las nuevas tendencias del turismo, generan viajeros que esperan en su destino experiencias mucho más vivenciales y sensoriales, en donde todo se conjuga de tal manera que cada color, cada aroma y cada bocado, evoquen el sitio, las costumbres y la cultura.

La ciudad de Riobamba en la provincia de Chimborazo, ya no es solo famosa por sus hornados, desde hace ya casi treinta años que surgió una preparación de manos de la Sra., María Guamán, que creo un ceviche a base de chochos, este plato comenzó a tener una gran acogida a finales de los años 80 y durante toda la década de los 90 se fue consolidado y en la actualidad se expende en toda la ciudad, el plato por su versatilidad, ha sido reinventado de muchas maneras y hoy se puede degustar en casi todas las ciudades del país, aunque con el toque peculiar.

En este contexto, el ingrediente sobresaliente de este plato es el chocho, o tarwi, *Lupinus Mutabilis Sweet*, Leguminosa nativa, que fue utilizada como parte de la dieta de los habitantes de los Andes desde la época preincaica, y que aún se sigue consumiendo, aunque los agricultores han dejado de producirla por la dificultad que implica el desamargado cocinándola y dejándola en agua de 4 a 5 días.

Las investigaciones realizadas sobre *Lupinus Mutabilis Sweet*, han demostrado sus importantes propiedades nutricionales y medicinales, además de ser la planta en si un excelente abono para el suelo aportando nitrógeno en terrenos pobres. La demanda de chocho actualmente en el Ecuador es cubierta apenas en menos del 20%, teniendo que importarse el producto del Perú y Bolivia, siendo que las características agrícolas y climáticas de grandes sectores del campo se configuran como el nicho adecuado para la producción de esta Leguminosa. El estudio de la cadena productiva del Chocho hace suponer que tiene un gran futuro como producto alternativo en la producción de los sectores campesinos donde los suelos son arenosos y no existe riego, ya que esta planta e poco exigente.

Con estos antecedentes, se propone en esta investigación el análisis del chocho, como un producto con potencial de denominación de origen, contribuyendo a esta idea con la generación de rutas de turismo gastronómico que estén basadas en el cultivo, el procesamiento y la comercialización del producto, y que, vinculando a otros recursos

turísticos se puede configurar un producto interesante y diferenciado con potencial para atraer a turistas nacionales y extranjeros. Para el efecto, se propuso la siguiente estructura de investigación, que ha posibilitado obtener la información requerida para concretar un criterio racional y estructurado sobre el tema.

El Capítulo I, establece la problemática de investigación, desde la perspectiva de contar con un instrumento para dinamizar los procesos productivos en el campo, a través de otras áreas como el turismo gastronómico, se proponen como antecedentes investigaciones previas y vinculadas al problema, se planteó como objetivo fundamentar rutas turísticas gastronómicas en la provincia de Chimborazo en base al chocho y su potencialidad como producto con potencial de denominación de origen protegido, Finalmente se justificó la investigación considerando su pertinencia e importancia para el desarrollo, social y ambiental.

El Capítulo II, considera los tema y subtemas que son necesarios conocer para orientar la investigación, esta información no se ha tomado al azar, sino más bien considerando las variables en estudio y los diversos criterios de los investigadores al respecto del tema.

El Capítulo III, plantea un marco metodológico que describe el área en estudio, se establecen el enfoque y los tipos de investigación. Se detallan los procedimientos a emplearse para dar solución a los objetivos, se hace referencia a las técnicas e instrumentos utilizado y se detallan las técnicas de análisis de la información empleados.

El Capítulo IV, hace referencia a los resultados y la discusión, se proponen los resultados obtenidos del mapeo de producción de chocho en la provincia de Chimborazo y los factores que han intervenido en el pasado y están influyendo en el presente, en la segunda parte del capítulo se establece el marco de gestión para la obtención de denominación de origen protegida y la estructura burocrática que se tiene que seguir para lograr este propósito. En la tercera parte del capítulo se hace una descripción completa del Chocho desde la perspectiva cultural, social, agronómica, productiva.

En el Capítulo V se proponen las conclusiones y recomendación partiendo de los aspectos más relevantes que se han observado y trabajado en el proceso de obtención de información los resultados obtenidos.

El Capítulo VI se centra el desarrollo de la propuesta a través de los lineamientos para la estructuración de una ruta turística que tienen como eje el chocho.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La operación turística en la provincia de Chimborazo, como en toda la Región Sierra en el Ecuador, se hace sobre la base de los recursos paisajísticos y culturales que posee. De ahí se derivan una serie de alternativas, la mayoría producto de la iniciativa de emprendedores turísticos privados o comunitarios que hacen grandes esfuerzos por diversificar y dar originalidad a sus propuestas, considerando que la estructura geográfica es similar y que se da bajo ciertas condiciones. Las alternativas de oferta son limitadas por lo tanto se debe ser muy creativo para tomar la iniciativa y aprovechar las ventajas competitivas que ofrece el mercado.

Siguiendo una línea de tendencia que se ha fortalecido en el mundo entero en los últimos años (Sánchez, et al, 2015), en el Ecuador se ha puesto de moda la formulación de rutas gastronómicas, como una “alternativa para la diversificación” de los productos turísticos. Sin embargo, se reduda en el problema de la escasa variabilidad de productos gastronómicos¹, debido a que gran parte de la gastronomía presente en la región sierra, se repite en todo el callejón interandino. En cada localidad del país se hacen esfuerzos importantes por promocionar los platos tradicionales generándose curiosos litigios de apropiación del origen y de la legitimidad de una u otra receta. Esta situación se puede entender considerando dos factores coyunturales que inciden en la gastronomía de la región, el primero está relacionado a las características agropecuarias de producción de la sierra ecuatoriana, que son muy similares, en cuanto a variedad de productos a lo largo de todo la región y el segundo aspecto, la vinculación a los valores intrínsecos de la población, manifestados en la forma de preparar los alimentos y que se ajusta a los calendarios agrícolas relacionados con las festividades.

Lo cierto es que, muchas de esas preparaciones, que forman parte de la gastronomía local, han estado integradas siempre a un arraigo cultural que generalmente se exterioriza a

¹ El producto Gastronómico “Es un conjunto de productos, servicios, experiencias e inspiraciones gastronómicas materiales e inmateriales en itinerarios, *tours*, circuitos, rutas... en regiones geográficas, que se ofrecen con el propósito de satisfacer los deseos o las expectativas de manera prioritaria y complementaria como principal motivo de desplazamiento del turista, es un producto compuesto que debe ser analizado en función de los componentes básicos que lo integran: mercados, productos, atracciones y actividades, alojamiento, infraestructura interna y externa, estructura o equipamiento y superestructura.” (Norrild, 2017)

través de las fiestas tradicionales, en donde se observan en su mayor esplendor las diferentes manifestaciones culinarias que los representan, ya sea en la espontaneidad de la venta en la calle, o en el elaborado proceso cumplido en un local de mayor nivel culinario. La preparación de platos tradicionales se convierte, en este contexto, en uno de los elementos que contribuye a configurar el turismo que se genera en las fiestas populares presentes en todos los pueblos y ciudades de la geografía ecuatoriana y que en la mayoría de los casos se da una o dos veces en el año.

Esta realidad limita la actividad turística porque el resto del año las poblaciones se dedican a realizar sus actividades cotidianas, a pesar que existen algunos sitios en los que se ofrecen estos platos tradicionales. La falta de la efervescencia festiva mitiga sustancialmente el encanto de la degustación. Como sugieren Leguizamón y otros autores (2020), la gastronomía turística es un acto que integra sensaciones e implica, no solamente deleitarse con los sabores, sino también sentir la magia que el entorno le da a la degustación de un plato.

La sierra ecuatoriana se caracteriza por tener una vocación productiva eminentemente agropecuaria. La provincia de Chimborazo, por ejemplo, mantiene una de las poblaciones rurales más grandes del país. De acuerdo con el censo de Población y Vivienda del 2010 (INEC, 2010), 67.14% corresponde a la población rural. Sin embargo, en la actualidad se estima que la población rural ha disminuido a un 38% (GAD Provincial de Chimborazo, 2020). Esto debido a la altísima tasa de migración a los centros poblados en busca de nuevas y mejores oportunidades de desarrollo que son escasas en el campo), donde todavía viven, en su mayoría, dedicados a las labores agrícolas y la crianza de ganado, en este sentido, en la provincia de Chimborazo cada cantón haciendo valer sus características geográficas y productivas tiene uno o varios productos emblemáticos que la representan. Productos, que se puede considerar; que poseen una pseudo denominación de origen que integran en su definición una procedencia geográfica y sobre todo una forma relevante de producción, que se caracteriza por su tradición y especialización, tanto en las formas de cultivo como en la elaboración de productos derivados, pero que no han sido diferenciados por su personalidad y calidad con una certificación o un sello que los acredite y que les dé a través de una reglamentación la oportunidad de posicionarse de mejor manera en el mercado.

En la provincia de Chimborazo, se produce el chocho (*Lupinus mutabilis*), la quinua (*Chenopodium quinoa*), el amaranto (*Amaranthus sp.*), la oca (*Oxalis tuberosa*), el melloco (*Ullucus tuberosus*), la mashua (*Tropaeolum tuberosum*), por citar algunos productos, que por su origen, características ancestrales y formas tradicionales de preparación podrían ser considerados como productos candidatos a acceder a una certificación de denominación de origen e indicadores geográficos protegidos, esto en función de que tienen que ser productos redescubiertos y cuya producción se da en entornos en los que están asentadas poblaciones de grupos étnicos vulnerables y con gran riqueza cultural.

En el Ecuador se han certificado con Denominación de Origen (D.O.) cinco productos emblemáticos: Cacao arriba, sombreros Montecristi, maní de Transkutukú, pitahaya de Palora y café Galápagos (Enríquez & Tapia, 2019), todos ellos en la actualidad son sujetos de tratamiento especial, no solamente en lo que se refiere a la productividad para mantener los estándares de calidad, sino que en su entorno se están generando otras actividades vinculadas al turismo, que promueven el desarrollo de las comunidades involucradas y que permiten el fortalecimiento de las actividades turísticas, como es el caso de la ruta del cacao (Mendoza, Cervantes, & Vásquez, 2020), que conecta la producción de la Costa y la Amazonía y en base a la que se ha generado una ruta gastronómica.

Como se puede observar, ninguno de los productos con Denominación de Origen del Ecuador pertenece a la región sierra. En Chimborazo se están realizando algunos intentos por estructurar rutas gastronómicas, fundamentadas en trabajos de investigación que se orientan a la gastronomía tradicional, sin embargo, no se ha considerado la vinculación de los productos agrícolas tradicionales con potencial de obtener Denominación de Origen con las rutas gastronómicas, como se lo está haciendo en otras regiones, en función de modelos y experiencias internacionales.

Los procesos para alcanzar la Denominación de Origen, están vinculadas a las regulaciones internacionales del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), anexo de la declaratoria de la creación de la Organización Mundial de Comercio (OMC) en el año de 1994 (OMC, 2021). En la cual se establecen los lineamientos para proteger mediante propiedad industrial, diversos productos a los que se les pretende dar un valor adicional, mediante un sello de calidad

irrestringido en función del origen geográfico. Esta protección se otorga para que los productos logren mejores nichos de mercado, para ser reconocidos por la protección internacional.

Si bien, la provincia de Chimborazo tiene una gran diversidad productiva, y un gran potencial para trabajar en productos para alcanzar denominación de origen, los embages y falsa retórica, ha hecho que se subestimen a productos como el chocho, cultivo ancestral de Perú, Bolivia y Ecuador, que en los últimos años ha sido reconocido por su valor nutricional, variabilidad de preparaciones gastronómicas y sobre todo por el vínculo antropológico que guarda con la cultura indígena en los procesos de siembra, preparación, relación con la tierra y simbolismo mágico religioso (Del Salto, El chocho: patrimonio alimentario ecuatoriano y la universalidad de su uso, 2019)

Cabe entonces preguntarse: ¿Cómo el chocho (*Lupinus mutabilis sweet*) producto con potencial a una Denominación de Origen D.O., puede influir en la estructuración de rutas turísticas gastronómicas en la provincia de Chimborazo?

1.2 ANTECEDENTES

El presente trabajo académico considera como línea de investigación la soberanía, seguridad e inocuidad alimentaria sustentable, teniendo en cuenta que se busca vincular al chocho (*Lupinus mutabilis sweet*), con potencial alimentario como un producto que, siendo propio de los países andinos, ha logrado integrarse en dieta de los habitantes de la provincia de Chimborazo como un alimento insustituible y que se apropia de elementos culturales trascendentes de la forma de vida de los habitantes.

La Denominación de Origen ha evolucionado significativamente fundamentada a la reglamentación que se ha originado en base a las experiencias de legislación y argumentos técnicos provenientes de Europa, de este contexto Rodríguez y López (2018) explican que los productos vinícolas en Europa, durante la mayor parte de su historia, se elaboraban en lugares indistintos y se comercializaban sin ningún tipo de obstáculos. A partir del Siglo XIX, los productores ingleses realizaron una serie de protestas exigiendo la diferenciación de productos por su procedencia, argumentando que la falta de denominación de origen les perjudicaba, debido a que los productos de calidad que elaboraban eran suplantados por otros, afectando el buen nombre de los fabricantes, de esta manera surge en Europa el “Made In” o “Hecho en”, inicio de los posteriores procesos de autenticación y protección

de los productos con identidad propia por su calidad y formas de manufactura y elaboración.

Vaccaro (2013), indica que es en el año de 1958, que las empresas productoras a través de las oficinas de propiedad industrial formulan el pacto de Lisboa, sentando las bases para la protección y regulación de la Denominación de Origen, reconociéndose por primera vez de forma jurídica, el acuerdo firmado por los productores de los países europeos define la Denominación de Origen y establece la reglamentación y condicionamientos para el registro internacional.

En la actualidad, los trabajos de investigación apuntan a determinar los beneficios que se pueden obtener de la figura de denominación de origen. Cendon (2016), por ejemplo, hace un análisis relacionado a la importancia de la denominación de origen como indicador de calidad que determina el comportamiento de los consumidores, para ello examina la incidencia de la calidad, en relación a la intención de compra, de un cliente cuando elige un producto alimenticio con denominación de origen en un territorio determinado, esto con el propósito de entender la relevancia que los consumidores otorgan a los aspectos vinculados con las materias primas, y el territorio donde se originan. Es importante resaltar que las investigaciones realizadas en España son un aporte significativo para entender las repercusiones de la denominación de origen en el contexto productivo y relacionado con rutas turísticas (Rodríguez & López, 2017; Cendon, 2016; Royo, 2015).

De la Torre, et al. (2014), analizaron el caso específico de oferta de turismo gastronómico vinculado a la Denominación de Origen, de los resultados que obtuvieron reportan que: una ruta gastronómica creada en relación con un producto específico propio del territorio y conocido por su denominación de origen eleva el número de turistas y como consecuencia se incrementan las ventas y lo que es más importante se va adquiriendo visibilidad internacional del producto. Estos resultados hacen referencia a que la Denominación de Origen es un factor con gran potencial para dar impulso al sector turístico, considerando que aporta a la formación de emprendimientos bajo una certificación que le da mayor credibilidad al consumidor

Se puede asumir, como asegura Rodríguez y López (2018), que estos dos factores juntos abren nuevas expectativas de atracción turística, para visitantes que desean conocer los procesos vinculados al origen y procesos detrás de un determinado producto, y que alternativamente pueden influir en el relevamiento de otros productos turísticos en el

territorio. Por otro lado, las investigaciones realizadas documentan el crecimiento del sector turístico en emprendimientos productivos con certificación de denominación de Origen, considerando que representan una oferta diferenciada para los turistas (Leguizamón y otros, 2020), este es el caso del Cacao en Ecuador, que es un producto distintivo, de calidad y que en la actualidad se reconoce como una tendencia entre los productos naturales manejados bajo normas internacionales de calidad .

Peralta (2017), afirma que el sector productivo más favorecido por la denominación de origen es la agricultura, que se puede ver aventajado positivamente de esta certificación, ejemplo de ello son las exportaciones de café colombiano con denominación de origen que en Europa alcanzan precios del 20 al 30% superiores si la marca tiene esta certificación.

En Ecuador, se ha reportado el incremento de emprendimientos agropecuarios, muchos de ellos comunitarios que se vinculan a la producción de productos tradicionales, y que alternativamente ofertan actividades turísticas, escasamente planificadas e indebidamente estructuradas, pero que reflejan una intencionalidad positiva y demuestran importantes esfuerzos por desarrollar actividades productivas alternativas para mejorar las condiciones de vida de los habitantes (Rodríguez G. , 2019).

Estas actividades que integran el turismo con la productividad agropecuaria y sus derivaciones, se pueden considerar como referentes para visualizar las alternativas de economía social que se pueden desplegar en áreas rurales donde se abren una multiplicidad de posibilidades para gestionar el desarrollo local. El turismo, ha demostrado durante largo tiempo ser un instrumento dinamizador de las economías, y en la actualidad una alternativa sustentable para resolver los problemas y desafíos que enfrentan los sectores rurales en el Ecuador y fundamentalmente en la provincia de Chimborazo, con altos niveles de pobreza.

En este sentido, el cambio del rol socioeconómico de la productividad tradicional de productos alimenticios del sector rural, a través de una reorganización de los procesos productivos se presenta como una oportunidad de generación de empleo muy interesante para los campesinos en los 10 cantones de la provincia de Chimborazo de Vocación productiva marcadamente agropecuaria.

De las experiencias de otras regiones del Ecuador, relacionadas con el turismo comunitario, de naturaleza y agroecológico (Mullo, et al, 2019), se sabe que son capaces de generar alternativas sustentables para la generación de recursos y la generación de empleo. De esta manera, paralelamente con los destinos turísticos comunitarios y

agroecológicos, están apareciendo otros productos y servicios turísticos complementarios que reflejan las características propias de las poblaciones de origen. Como resultado de estas iniciativas se han creado nuevas rutas turísticas, con una fuerte influencia de la gastronomía, como son de la Ruta del Cacao, la Pitajaya, el Maní, o la del Sombrero de Paja Toquilla, productos emblemáticos que han alcanzado la Denominación de Origen protegida.

El fortalecimiento del turismo gastronómico, al promover el apareamiento de nuevos emprendimientos mejora las condiciones de los habitantes de las comunidades, sin embargo, no se trata de hacer del turismo la principal fuente de ingresos económicos de los sectores rurales, sino de manifestarse como una herramienta complementaria que ayudaría a obtener ingresos adicionales (Cárdenas y otros, 2016)

Si bien es cierto, las rutas turísticas gastronómicas operan para el reconocimiento y disfrute, de la degustación de platos tradicionales y en ciertos casos se vinculan de forma organizada con procesos productivos de los productos degustados, además de apoyarse en recursos como paisajes naturales, paisajes alimentarios a su vez reflejando la cultura de un espacio geográfico determinado. Estas rutas deben crearse en torno a los productos alimenticios clave que los caracteriza y que en el futuro les facilite una denominación de origen distintiva, esto favorecerá a la oferta de actividades vinculadas con aspectos propios de la realidad local, que les permite consolidar la cultura vernácula, revalorizar su propia identidad, promocionando productos propios para de esta manera dinamizar la economía (Millán & Morales, 2012).

Los emprendimientos comunitarios y las organizaciones vinculadas al desarrollo local, están llamados a gestionar la comercialización de productos turísticos canalizando a través de las cadenas de valor las rutas de turismo gastronómico, esto se puede articular gracias a las sinergias que la Denominación de Origen Protegida de un producto es capaz de generar.

En este sentido, se ha visto que uno de los productos que está siendo reconocido en los últimos años es el chocho *Lupinus mutabilis sweet* (Pila, 2018). una leguminosa que ha sido parte de la alimentación del pueblo indígena desde hace milenios, su cultivo se data entre el 2500 al 2200 antes de cristo en los países andinos actual Bolivia, Ecuador y Perú (Del Salto, El chocho: patrimonio alimentario ecuatoriano y la universalidad de su uso, 2019), con un alto valor nutricional, propiedades medicinales, sobre todo por su capacidad

de regular la glucosa en el cuerpo y alto contenido proteínico (Arellano, 2022). superior a la soya como alimento muy apropiado para la nutrición a deportistas, su alta variabilidad culinaria y su vinculación con la cultura ancestral, estas propiedades le dan un gran potencial para su denominación de origen que no ha sido explotada aún en los otros países andinos donde se produce y que puede darle al Ecuador una gran ventaja competitiva.

En este sentido esta investigación pretende a través de la determinación de las singularidades productivas de los cantones de la provincia de Chimborazo, fundamentar la estructuración de las Rutas Turísticas Gastronómicas, a través del análisis del chocho como un producto que cuenta con las características y requerimientos mínimos para ser certificada con la Denominación de Origen Protegida nacional

Fundamentar la estructuración de Rutas Turísticas Gastronómicas en la provincia de Chimborazo a través del chocho con potencial de Denominación de Origen., tiene el propósito de unir sinergias en los sectores rurales, para que se beneficien de la actividad turística, con el objeto de tener un la demanda de visitantes que buscan alternativas diferenciadas al tiempo que en base a esta modalidad de turismo los procesos de comercialización, promoción y operación pueden complementarse, contribuyendo al desarrollo de local.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Fundamentar la estructuración de Rutas Turísticas Gastronómicas en la provincia de Chimborazo basadas en el chocho (*Lupinus mutabilis sweet.*) como un producto con potencial de Denominación de Origen D.O.

1.3.2 Objetivos específicos

- **Realizar** un mapeo de la producción de chocho *Lupinus mutabilis sweet.* en la provincia de Chimborazo, basada en la información del III Censo Agropecuario (INEC, 2000) en las Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua 2020 (ESPAC 2020) y los PDyOT de los gobiernos autónomos descentralizados de la provincia de Chimborazo.
- **Justificar** al chocho como un producto con potencial a una D.O. basado en las normativas legales nacionales para la obtención de dicho sello de distinción

- **Determinar** las potencialidades productivas, gastronómicas, culturales y turísticas del chocho *Lupinus mutabilis sweet*. como elementos para la certificación de Denominación de Origen considerando el análisis de sus cadenas de valor a través de un informe.
- **Establecer** los lineamientos, para la integración de las rutas turísticas a los sistemas productivos del chocho *Lupinus mutabilis sweet*. como un producto con potencial de Denominación de Origen D.O en la lógica de los mecanismos operativos del turismo vinculado a la productividad.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El desarrollo económico de las zonas rurales en la provincia de Chimborazo está ligado fundamentalmente a la producción agropecuaria, sin embargo, en los últimos años se ha notado la intención de integrar actividades diferenciadas a las comunidades, una de las más promocionadas es la actividad turística, que ya está reportando rentas adicionales, con vistas a generar un volumen de negocios mayor que implica la generación de nuevas fuentes de trabajo directas e indirectas, uno de los aspectos que le caracteriza es la utilización de las tradiciones gastronómicas como elemento representativo.

Las transformaciones socio económicas que han sufrido los sectores rurales en los últimos años, han determinado una evolución productiva que se orienta a potenciar los cultivos y la cría tradicional de animales diversificando la variedad de productos a través de la elaboración de derivados o preelaborados como quesos, hongos secos, cuyes pelados, hierbas aromáticas, harinas de quinua, chocho o amaranto desaguado, con el propósito de generar nuevas oportunidades de trabajo para los miembros de la comunidad. En este entorno de incipiente desarrollo productivo, las diferentes formas de turismo rural se pueden integrar como un elemento importante que puede coadyuvar a la solución de los problemas y desafíos a los que se enfrentan los sectores rurales. No se pretende que el turismo sea la principal fuente de ingresos para las comunidades, pero si un factor generador de ingresos complementarios.

Las transformaciones que se están dando en los últimos años en el turismo, permiten el desarrollo de nuevos destinos, diferenciados de los tradicionales, que generan alternativas importantes de trabajo. De esta manera, están apareciendo otros productos turísticos que pretenden satisfacer a determinados segmentos de turistas, como resultado de esta nueva demanda se han desarrollado las rutas turísticas, entre ellas las rutas

gastronómicas, que en los últimos años ha tenido un importante impacto en beneficio del turismo rural.

Por otro lado, las actuales tendencias de consumo, con interés medio ambiental, social y al mismo tiempo de calidad diferenciada y con flexibilidad para adaptarse a los requerimientos del mercado ha propiciado la integración de indicadores geográficos de procedencia dando lugar a los denominados productos de Denominación de Origen Protegida (DOP), que se definen considerando el origen geográfico de los productos, junto a las tradiciones y especialización como características diferenciadas y reguladas en la producción.

Por lo expuesto, una ruta turística gastronómica comunitaria basada en la denominación de origen protegida en este caso del chocho *Lupinus mutabilis sweet*. es un instrumento importante para la promoción de nuevas actividades económicas, integrando un mayor número de actores socioeconómicos con los consecuentes efectos generadores de empleo y diversificación de la oferta.

Tomando en cuenta estos aspectos, las rutas turísticas gastronómicas vinculadas a la producción y consumo del chocho y sus derivados permiten el reconocimiento de los procesos productivos agropecuarios por parte de los productores y la degustación de la gastronomía tradicional por parte de los visitantes, dando realce a las expresiones de identidad cultural.

Al ofrecer las rutas turísticas gastronómicas un servicio diferenciado asociado a los productos distintivos con potencial de denominación de origen, las actividades de operación podrían diversificarse, al hacer posible que los visitantes conozcan los procesos productivos, desde el cultivo vinculado a las labores agrícolas ancestrales, el procesamiento de desaguado de la leguminosa para quitarle el amargo y la toxicidad, el uso del chocho en la alimentación y las posibilidades culinarias y alimenticias que ofrece, porque el turista tiene mayor expectativa con respecto a lo que va a conocer y degustar.

Por último, el consumo en las rutas turísticas gastronómicas, no solo incluye el consumo in situ, sino que activa la cadena productiva del producto, diversificándose las actividades, mejorando las rentas y el posicionamiento del producto con denominación de origen en el mercado.

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Rutas Turísticas

Los recorridos, paseos, viajes o tours se realizan a lo largo de rutas preestablecidas, que tienen una duración y finalidad determinadas. Según Pesantez et al., (2020), una ruta turística es un recorrido geográficamente definido, vinculado a un área dada y objetos especiales y descrito con diversos grados de detalle. Por lo que se consideran como formas lineales de vía en las que se organizan los recorridos.

Una ruta con atractivos turísticos ubicados dentro de ella se entiende como una forma de organización turística lineal-nodal (Vega, 2021). Todos los viajes, recorridos y giras se realizan en rutas preestablecidas, en consecuencia, una ruta turística se puede definir como un viaje geográficamente definido con un recorrido ligado a un área determinada con atractivos culturales o naturales y descrita con diversos grados de detalle (Muñoz, et al.,2020). En este sentido, una ruta turística se concibe como una trayectoria de movimiento de turistas, una secuencia de visualización de sitios y monumentos históricos, naturales y otros lugares turísticos, así como lugares determinantes para detenerse o descansar.

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA, 2019). Propone que una ruta turística se establece como un viaje previamente planificado para el movimiento de los visitantes durante un cierto período de tiempo con el fin de recibir los servicios previstos en un paquete, las organizaciones turísticas y operadoras desarrollan rutas con antelación, incluyendo una determinada gama de servicios como comida, alojamiento, excursiones, actividades deportivas y de ocio, entre otros.

Un itinerario se define como el camino seguido por el turista, indicado por una lista de todos los puntos geográficos y lugares visitados por él secuencialmente durante el viaje, indicando los modos de transporte utilizados para moverse entre las paradas a lo largo de la ruta (Campesino, et al, 2021). Los puntos inicial y final de la ruta son los puntos inicial y final del viaje, el inicio de la ruta es el lugar de prestación del primer servicio turístico especificado en el contrato al turista, y el final de la ruta es el lugar de prestación del

último servicio turístico, dependiendo del movimiento a lo largo del recorrido, se distinguen tipos de rutas lineales, circulares, radiales y combinadas.

Una ruta lineal comienza y termina en diferentes ubicaciones geográficas. Este es el tipo de ruta más común. El turista permanece en el destino por un tiempo determinado, mientras realiza excursiones de un día desde el lugar de su estadía. la ruta de circunvalación se caracteriza por que su comienzo y final ocurren en el mismo punto geográfico de estadía, la ruta radial se caracteriza por que su comienzo y final ocurren en un punto geográfico de estadía específico, en el cual el turista viaja a otros puntos de estadía, mientras regresa al punto de partida del viaje, finalmente las rutas combinadas que contiene elementos de rutas lineales, circulares y radiales en una u otra combinación (Llupart, et al, 2019).

Las rutas turísticas también pueden clasificarse por otros criterios como son: temático, con predominio de los servicios de excursión y orientación educativa; senderismo, rutas con medios de transporte activos; actividades deportivas y recreativas, con predominio en el programa de actividades deportivas y recreativas; combinado rutas que combinan elementos de todas las rutas enumeradas.

Al desarrollar la tecnología de rutas turísticas, la atención se centra en facilitar y mejorar el proceso turístico. Para crear una ruta rentable, es necesario que este proceso sea simple y fácil, implementado con un mínimo de dinero y tiempo (García, et al, 2019). En la actualidad se utilizan sistemas digitales para construir la ruta, lo que facilita el trabajo de los especialistas, con la ayuda de programas, se puede crear y editar mapas, explorar el espacio de la futura ruta turística, por lo que la tarea del operador turístico es aumentar la demanda turística de una ruta turística específica (Garrido, 2018). La ruta del recorrido juega un papel importante en la creación del atractivo necesario, satisfaciendo los deseos e intereses de los turistas.

La elección y el desarrollo de una ruta está relacionado principalmente con los propósitos de viaje de los turistas, de tal manera que, para excursiones y recorridos educativos, por ejemplo, se eligen las ciudades con las atracciones turísticas más interesantes, monumentos históricos y culturales, museos, galerías de arte, entre otros (Gambarota & Lorda, 2017).

Al organizar recorridos para recreación, la ruta incluye centros turísticos, al aire libre, y sectores rurales, con los correspondientes recursos naturales. Esto significa que las

operadoras de viajes anfitrionas están obligadas a conocer bien los recursos turísticos que pueden atraer la atención de los turistas y utilizarlos hábilmente a la hora de desarrollar rutas turísticas específicas. El atractivo de una ruta turística también depende de otros factores como la forma de transporte de turistas entre los puntos incluidos en ella. No todas las ciudades visitadas por turistas cuentan con conexiones de transporte equivalentes, por lo que se debe tener mucho cuidado al elegir uno u otro medio de transporte de turistas (González, et al., 2018).

De gran importancia para el atractivo de los recorridos es su duración. Por ejemplo, recorridos a corto plazo del fin de semana. Los más populares, para turistas extranjeros, son los viajes que duran de 7 a 10 días, los viajes que duran 14 días o más ocupan una parte mucho menor de la oferta total de propuestas de viaje (Velayos, 2021).

Es necesario señalar que existe una estrecha relación entre el contenido de la ruta (la lista de sitios y puntos visitados) y la duración del recorrido. Los operadores turísticos y las agencias de viajes deberían estar interesadas en ampliar la geografía de las rutas y la duración del viaje para los turistas extranjeros. Para ello, es necesario estudiar constantemente las posibilidades de utilización de nuevos recursos turísticos que puedan atraer la atención de los turistas extranjeros (Cárdenas F. , 2006).

2.1.2. Turismo Gastronómico

La gastronomía no es simplemente gestionar los procesos de una cocina, desde la dimensión que se le analice puede ser arte, ciencia o disciplina en donde habitualmente la industria turística fundamenta parte de su oferta, en este sentido el turismo gastronómico puede ser una tipología vacacional, donde el visitante es motivado principalmente por familiarizarse con la cocina nacional del país al que ha llegado, visita festivales culinarios, prueba bebidas, aprende los secretos de la cocina de los chefs locales (Hernández D. , 2018).

Es considerada como una rama del turismo cultural en la que los movimientos de visitantes se deben a motivos ligados a la gastronomía practicada en una localidad específica. Se puede gestionar desde atractivos como la cocina regional, eventos gastronómicos y la oferta de establecimientos diferenciados de alimentación y bebidas, así como rutas, recorridos y circuitos gastronómicos (Cunha, Turismo gastronómico, un factor de diferenciación., 2018).

El objetivo principal del turismo gastronómico es hacer conocer un país en particular a través del prisma de la gastronomía nacional. Para un turista gastronómico, la comida es ante todo una categoría de cultura. Desde esta posición, la cocina tradicional se percibe en conexión con la historia, la religión, la economía, la política, las costumbres, las leyendas y demás factores que configuran la identidad única de un país o región (Cunha, et al., 2019).

Rojas (2018), manifiestan que el turismo gastronómico es un tipo de turismo en el que el viajero visita diversas regiones del mundo, se familiariza con las tradiciones culinarias locales, degusta platos y bebidas nacionales y aprende los secretos de su preparación de la mano de chefs, cocineras y cocineros locales. El objetivo principal de dicha tipología de turismo es obtener la imagen más completa de la región (país, ciudad), aprender a cocinar y/o degustar nuevos platos, descubrir toda una paleta de sensaciones gustativas.

Las personas que gustan del turismo gastronómico incluyen: viajeros a quienes les encanta comer deliciosamente, pero por el bien de una mesa hospitalaria no están dispuestos a renunciar a otras comodidades de las vacaciones; chefs y propietarios de establecimientos de restauración que quieren adquirir nuevas experiencias, descubrir los secretos de la cocina de todo el mundo; gourmets que no solo comen, sino que disfrutan de cada ingrediente en la composición del plato, aprecian combinaciones inusuales de productos; turistas que están acostumbrados a viajar solos y no quieren depender de otros miembros del grupo (Reyes, et al, 2017). Como se puede apreciar el círculo de consumidores de rutas gastronómicas es bastante amplio, además, todos los turistas tienen que alimentarse durante sus viajes, por lo que es el momento propicio para integrar en las rutas la gastronomía como elemento indispensable al conjunto de sensaciones que buscan los visitantes.

2.1.3. Rutas Gastronómicas

Una ruta gastronómica, o gastro tour, es un conjunto de eventos para degustar platos típicos de la cocina local (Hernández & Dancausa, 2018). Los estudios culinarios regionales se realizan no solo en los restaurantes, sino también en los mercados, fincas, cocinas de los pobladores, durante el carnaval y la zafra, en la mesa y en la calle (Suremain, 2017).

Partiendo del criterio de varios autores (Reyes, et al., 2018; Lino, et al, 2021; De la Torre, et al, 2014; Hernández y Dancausa, 2018; Reyes, et al., 2018), se puede asegurar que existen las siguientes rutas gastronómicas. Rutas de restaurante en las que se sugiere visitar restaurantes de marca que se distinguen por la alta calidad y orientación nacional de su cocina; gastronomía rural que incluye la participación de los turistas en la cosecha, huertos y plantaciones de productos tradicionales, familiarización con la tecnología de procesamiento de productos agrícolas y degustación de platos locales; rutas gastronómicas educativos en las que se ofrecen conocimientos de la tecnología de producción de alimentos, capacitación en instituciones educativas especiales con especialización culinaria, participación en clases magistrales; rutas de eventos que implican la participación en eventos sociales y culturales con un enfoque gastronómico. Rutas gastronómicas Ecológicas que invitan a familiarizarse con la tecnología de producción de productos orgánicos, probar productos ecológicos, asistir a clases magistrales de cocina orgánica; rutas gastronómicas especializadas que permiten familiarizarse con la tecnología de cocinar un solo plato en diferentes áreas. Un ejemplo son los tours de queso, cerveza, vino y otros; finalmente, las rutas gastronómicas de conjunto en las que se combina varias de los tipos anteriores y que incluye un tour gastronómico.

Por su parte un tour gastronómico puede incluir las siguientes actividades: visita a restaurantes especializados en cocina nacional, degustación de platos y bebidas; compras gastronómicas; visitas a la producción local de alimentos (queserías, cervecerías, bodegas, embutidos); conocimiento de personajes icónicos en el campo de la gastronomía; asistir a conferencias culinarias, cursos, clases magistrales; participación en concursos profesionales de cocineros, pasteleros, cerveceros, enólogos; visitando festivales, exposiciones, ferias con enfoque gastronómico. Como se puede entender. Una ruta gastronómica, es más que una simple degustación de platos nacionales (Cunha y otros, 2019).

2.1.4. Marca País

2.1.4.1. La marca país: la tipicidad y los indicadores geográficos de calidad

Las últimas dos décadas se ha vuelto muy común, tener referencias de ciudades, espacios territoriales e incluso naciones que se marcan de manera muy agresiva para crear una identidad resonante entre las partes interesadas y construir relaciones sostenibles con los clientes que duran toda la vida

La marca país se refiere a un proceso en el que un país reclama un posicionamiento de marca distinto en la mente de sus ciudadanos, partes interesadas internacionales y el cliente global. Para reclamar tal posicionamiento, el país invierte recursos en la coordinación e integración de una multitud de actividades. El resultado de una estrategia exitosa de marca país es la asociación inquebrantable de un país con una determinada práctica, identidad o calidad (Fernández, 2019).

Como es evidente, reclamar una posición distintiva es el resultado de todo un proceso mediante el cual todos los constituyentes de un país (el gobierno, las corporaciones públicas y privadas, el pueblo, diversas instituciones, inversionistas y otros) se alinean para lograr un objetivo global. Como tal, la marca de un país es un gran desafío (Silava, 2017).

Cuando una nación tiene una marca fuerte y positiva en el ámbito internacional, será más atractiva para los turistas, los trabajadores calificados y las inversiones. También será más resistente a las crisis financieras y podrá sostener mejor su economía. Las empresas también se beneficiarán de los efectos positivos del país de origen, un efecto halo en sus productos y una mayor capacidad de exportación (Narváez & Aveiga, 2018)

Ejemplos actuales de relevancia son los países asiáticos que han logrado captar con éxito una imagen de marca, una posición y una asociación muy sólida en la mente de sus clientes de todo el mundo. Estos países han invertido millones de dólares en la construcción de una imagen de marca y se han asegurado de que la identidad de la marca se comunique constantemente a todas las posibles partes interesadas a través de todos los puntos de contacto posibles en todo el mundo, esto ha permitido que países como Singapur, en menos de 50 años se integren a los países del primer mundo, y se convierta en un centro financiero y económico global líder. En la actualidad, más del 70% de sus exportaciones están relacionadas con servicios con el 13,3% del PIB aportado por el sector financiero (Vélez, 2018).

Del mismo modo, el sector de viajes y turismo ha contribuido con el 9,4 % del PIB de Tailandia, ya que el país es conocido por su increíble hospitalidad y sus destinos y experiencias vacacionales (Ushacov & Ermilova, 2018). Estos ejemplos indican que la marca país están estrechamente ligadas a la situación económica de un país, los marcos regulatorios, las raíces culturales dominantes y la mentalidad de los clientes. Por lo tanto, es estratégicamente importante y debe estar en la agenda de cualquier gobierno buscar esta denominación.

Un ejemplo trascendente son las ciudades creativas de la UNESCO, galardón que fue creado en el año 2004, para resaltar elementos de alto valor y significancia cultural que demuestran la capacidad creadora de los habitantes, en la actualidad son 246 ciudades en el mundo, entre ellas se menciona la inclusión de la ciudad de Portoviejo por su gastronomía.

2.1.4.2. La imagen de la marca país: El efecto de la tipicidad

Dada la importancia estratégica de la marca país y los beneficios que puede traer tanto a las empresas como a las naciones, es importante que los países sean muy agresivos y proactivos en la construcción de su marca país. Para que esto suceda, las empresas y el gobierno deben trabajar de la mano. La marca país se puede impulsar a través de:

Marca de exportación: Esto se refiere a alentar la exportación de ciertos bienes asociados con una nación a través de regulaciones y políticas comerciales. Una de las mejores formas en que los consumidores globales pueden experimentar un país es mediante el uso y consumo de sus productos y servicios (Echeverri , 2018)

Marca nacional genérica: se refiere a la construcción de una marca nacional a través de esfuerzos gubernamentales y la promoción de marcas que impulsen la imagen nacional de un país. Los siguientes cuatro pasos genéricos de marca país son estratégicamente importantes para los países que desean construir una marca país sólida (López, 2018)

Crear una imagen de marca positiva en general: El paso fundamental para los países es crear una imagen de marca muy positiva. Esto no solo garantiza la atracción de turistas, clientes, inversores y corporaciones, sino que también proyecta una faceta positiva de la marca a posibles interesados en todo el mundo. Esto se puede lograr a través de un sistema gradual de creación de conciencia básica, creando entusiasmo sobre las múltiples facetas del país y luego ofreciendo a estas muchas partes interesadas una experiencia de marca memorable y enriquecedora (Fernández, 2019).

Establecer asociaciones de marca a través de una identidad común: algunas de las mejores marcas país del mundo no se crearon en el vacío. Todos estos países crearon una intrincada red de alianzas con sus ciudades, sus culturas únicas, su gente, cocinas y lugares, y su herencia, historia y valores nacionales únicos. Tal identidad común solo puede lograrse a través de estrategias de comunicación coherentes, paquetes turísticos

integrales y la exhibición del país a los turistas y viajeros de negocios que visitan el país (López, 2018).

Ofrecer características de productos tangibles creíbles: una vez que un país tiene éxito en la creación de una imagen de marca y asociaciones positivas, tendrá que respaldarlas con características de productos tangibles sólidas. Tales medidas tangibles permitirían a un país crear un entorno coherente y con identidad visible de marca con múltiples elementos integrados (Molina , 2020)

Gestionar la experiencia de marca holística: El gobierno, las corporaciones públicas y privadas, muchos otros proveedores de servicios y la población en general del país deben tomar medidas coherentes para garantizar que los turistas, las empresas y los inversores tengan suficientes oportunidades para disfrutar, crecer y prosperar. Cada interacción que estas partes interesadas tienen con el mundo exterior debe ser monitoreada para obtener comentarios valiosos. Una parte integral de la gestión de experiencias es evolucionar constantemente para garantizar que los clientes estén constantemente entusiasmados y disfruten de la experiencia de marca país (Fernández, 2019).

Marca nacional interna: para que una nación aumente el valor de su marca, es importante asegurarse de que siga siendo atractiva para la inversión extranjera, a través de esfuerzos como la creación de una fuerza laboral talentosa y productiva. Para cualquier país interesado en construir una marca país fuerte, es importante que su fuerza laboral se mantenga competitiva (Ruíz & Aramendía, 2017).

Una consecuencia importante de la cultura es su impacto en los patrones de consumo de los individuos y las instituciones. Dependiendo de la filosofía cultural subyacente, los consumidores tienden a seguir ciertos patrones de consumo. Las marcas exitosas han podido adoptar sus estrategias de marca en línea con esta filosofía cultural dominante y entretejer sus marcas en la fibra cultural (Fernández, 2019).

No se puede negar el hecho de que la marca país se ha convertido en un tema estratégico para la mayoría de las naciones. Atrás quedaron los días en que solo las ubicaciones turísticas globales invertían en construir marcas. Pero dado el panorama competitivo mundial en constante cambio y el conjunto de opciones cada vez mayor para inversores, clientes y turistas, crear una identidad resonante y ofrecer excelentes oportunidades se convierte en una cuestión de supervivencia para la economía nacional,

especialmente para los países en desarrollo que se esfuerzan por labrarse una posición estratégica en el panorama competitivo.

2.1.5. La Denominación de Origen

La denominación de origen protegida (DOP) es el nombre, de un signo de identificación de la Unión Europea y ahora extendido en todos los países del mundo, destinado a preservar las denominaciones de origen de los productos agrícolas. Creada en 1992, esta etiqueta “designa productos que han sido producidos, procesados y desarrollados en un área geográfica específica, utilizando el saber hacer reconocido de productores locales e ingredientes de la región en cuestión (Velasco, 2017)

Las características de los productos así protegidos están esencialmente ligadas al territorio. El logotipo europeo de DOP, hecho obligatorio, garantiza esta identificación. El Reglamento Europeo N.º 510/2006, (CEE, 2006), tiene como objetivo principal establecer un sistema comunitario de protección que garantice la igualdad de condiciones de competencia entre los productores de productos que lleven estas indicaciones.

La Denominación de Origen Protegida (DOP) reconoce y protege un producto y su región. Es un signo oficial de calidad y origen. La Denominación de Origen Protegida designa un producto para el cual todas las etapas de elaboración se realizan, según un saber hacer reconocido y especificaciones específicas, en una zona geográfica concreta que le confiere sus características al producto (Rodríguez & López, 2018). Al igual que la DOC – Denominación de Origen Controlada de la que es el equivalente europeo, la DOP resulta de la combinación de una producción y un territorio delimitado en el que interactúan los factores naturales (clima, suelo, etc.) y el ser humano dando el producto un carácter especial (Otavalo, 2017).

La Denominación de Origen Controlada (DOC) fue creada en Francia en 1935 por un decreto de ley relativo a la defensa del mercado del vino. Extendido a los quesos y luego a otros productos alimenticios, inspiró el desarrollo de la normativa europea y la creación en 1992 de la DOP. Este modelo se ha extendido al resto del mundo bajo la influencia de la Organización Internacional de la Vid y el Vino (OIV, nacida en 1923), construida en gran parte alrededor de Francia. La Unión Europea también ha integrado estos signos de calidad en forma de DOP (Sánchez, 2017).

2.1.5.1 Tipos de denominación de Origen

DOP, DOC, IGP, Son muchas las denominaciones de origen y calidad (SIQO). Los signos oficiales de calidad de Origen por sus siglas en francés SIQO certifican la exigencia y el saber hacer de los productores. Garantizan a los consumidores productos de calidad que cumplen unas condiciones específicas y son controlados periódicamente.

Indicación Geográfica Protegida (IGP): este signo destaca productos cuyas características están vinculadas a una determinada ubicación geográfica. Es en este lugar donde al menos tiene lugar su producción o transformación, según condiciones bien definidas.

La Denominación de Origen Protegida (DOP): designa un producto que cumple con unas especificaciones precisas. Todos los pasos de fabricación se realizan según un saber hacer reconocido en la misma zona geográfica. Estos factores naturales y humanos específicos dan al producto sus características y están garantizados por este distintivo.

La denominación de origen de control (AOC): designa un producto que cumple con los mismos criterios que la DOP. Este signo permite la protección del nombre del producto en territorio francés en espera de su registro y protección a nivel europeo. El AOC también se puede otorgar a productos no cubiertos por el AOP, como la madera. Además, en el sector del vino, la AOC es una etiqueta “tradicional”: por lo tanto, puede ser reconocida y protegida a nivel europeo.

TSG: reconocimiento a una receta tradicional: La Especialidad Tradicional Garantizada (TSG) es un signo europeo que protege una receta. Por tanto, este signo no hace referencia a un origen, sino que destaca la composición de un producto o su método tradicional de fabricación. Ejemplos: mejillones STG Bouchot, leche de heno STG.

AB: calidad vinculada al medio ambiente: La normativa europea y el logotipo “Eurofeuille” permiten identificar los productos procedentes de la agricultura biológica. Acompañados de la marca “AB”, garantizan un método de producción respetuoso con el medio ambiente y el bienestar animal. Las reglas que rigen el método de producción orgánica son las mismas en toda Europa, y los productos importados están sujetos a requisitos equivalentes.

Label rouge: promover la calidad superior: La Etiqueta Roja (LR) se otorga a los productos alimenticios o productos agrícolas no procesados que tienen características

específicas. Gracias a condiciones especiales de producción o fabricación, reunidas en especificaciones, los productos etiquetados ofrecen un mayor nivel de calidad. La Label Rouge es un signo francés, pero no existe sólo en Francia (gambas de Madagascar, salmón escocés...). Ejemplos: cordero de corral Label Rouge, árboles de Navidad Label Rouge, etc.

Control de calidad y signos de identificación de origen (SIQO) El control de productos bajo signos de identificación de calidad y origen (SIQO) permite asegurar que estos productos se elaboran de acuerdo con los elementos definidos en cada una de las especificaciones que los caracteriza. Esta garantía es importante para el consumidor, así como para los profesionales que intervienen en el desarrollo de los productos, permitiendo así protegerlos, por ejemplo, de los riesgos de competencia desleal o falsificación.

Organismos de inspección, órganos de terceros, imparciales e independientes, velan por el cumplimiento de especificaciones o normativas específicas en materia de producción ecológica. la INAO garantiza la defensa de los distintos SIQO y se ocupa a nivel internacional, de prevenir los robos.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO/GRUPO DE ESTUDIO

La provincia de Chimborazo, se encuentra en la región Sierra Centro del Ecuador, con una superficie de 990 km² con una altitud que va desde los 600 m.s.n.m. a los 6.310 m.s.n.m. en la cumbre del Chimborazo, por lo que presenta diversos pisos altitudinales, con una diversidad extraordinaria de climas, que van desde el clima cálido sub tropical, al frío del páramo. Está constituida por 10 cantones ocho de los cuales se sitúan en la región interandina (Guano, Riobamba, Chambo, Colta, Guamote, Alausí, Chunchi, y Penipe) y dos, Pallatanga y Cumandá a la región sub tropical entre la costa y la sierra, cuenta con una población estimada de 524.004 habitante de la cual el 38% se ubica en el sector rural, con una vocación productiva agropecuaria (GAD Provincial de Chimborazo, 2020).

El grupo de estudio correspondió a la población rural de la provincia, aproximadamente 199.120 habitantes, dedicada a la producción agropecuaria

3.2. ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.2.1. Enfoque de Investigación

El enfoque de investigación fue cualitativo, considerando que se investigaron procesos socioeconómicos vinculados al desarrollo productivo, se determinó de qué manera se relacionan las rutas gastronómicas con el chocho *Lupinus mutabilis sweet.* como producto con posible potencial de certificación de Denominación de Origen Protegido (Cárdenas y otros, 2016). La investigación se realizó bajo un diseño no experimental, teniendo en cuenta que las variables en estudio fueron analizadas sin ser manipuladas

3.2.2. Tipo de Investigación

El tipo de investigación fue descriptiva, respondiendo al criterio de no intervención en las variables y de proponer las situaciones estudiadas tal y como se manifestaron en la realidad (Hernandez y otros, 2017).

La investigación fue de carácter bibliográfica y documental, con el propósito de fundamentar los criterios sobre: Turismo, Rutas Gastronómicas y Denominación de Origen protegido de los productos, por otro lado, se sustentó en la documentación de productividad vinculada al chocho *Lupinus mutabilis sweet.* de los cantones de la provincia

de Chimborazo y los resultados obtenidos de la aplicación de rutas gastronómicas en los cantones que han sido aplicadas las iniciativas.

La investigación tuvo una fuerte atención en la intervención social, mediante la participación continua de los gestores gastronómicos; de esta manera, mediante un análisis cualitativo de la información recabada de la participación y articulación de las perspectivas comunitarias en la producción, transformación y consumo del chocho *Lupinus mutabilis sweet.*, se consolidaron los lineamientos y mecanismos para articular las rutas gastronómicas con este producto con potencial de Denominación de Origen Protegido, que es emblemático en la provincia de Chimborazo.

3.3. PROCEDIMIENTOS

La realización de la investigación se relacionó específicamente al cumplimiento de los objetivos específicos, por lo que se definieron cuatro momentos para la realización del trabajo:

En el primer Momento se llevó a cabo un mapeo de la producción agropecuaria relacionada con el producto Chocho *Lupinus mutabilis sweet.* en la provincia de Chimborazo, para el efecto se analizaron los resultados del III Censo Agropecuario, realizado por el Ministerio de Agricultura en Colaboración Con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2000). Estos datos se complementaron con la información proporcionada a través del sistema de Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC), que presenta datos de producción agropecuaria actualizados al 2020. Para completar esta información se contrastaron con los datos, presentados en las últimas versiones de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PD y OT) de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD).

En un segundo Momento, en base a los datos obtenidos se dio realce al producto chocho *Lupinus mutabilis sweet.*, formas de cultivo, relación con el medio ambiente, vinculación cultural, producción, comercialización y consumo y derivados del producto considerando los factores requeridos para el efecto y establecidos en los instrumentos, de regulación nacionales e internacionales para el propósito, esto coyunturalmente con el análisis de las cadenas de valor de este producto en particular

El tercer momento de la investigación estuvo orientado al establecimiento de los lineamientos, sociales, políticos, jurídicos económicos y técnicos que permitan la

integración de las rutas turísticas a los sistemas productivos del chocho *Lupinus mutabilis sweet*. con posible potencial de certificación de Denominación de Origen.

Finalmente, se describieron los mecanismos operativos de las rutas gastronómicas vinculadas al producto y a la transformación de derivados, valor ancestral, cultural y social con posible potencial de certificación de Denominación de Origen, a través de ejercicios de simulación, considerando las características turísticas de los entornos seleccionados para realizar la actividad.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.4.1 Técnicas.

Para el trabajo de investigación se utilizaron las siguientes técnicas:

Observación estructurada: se prepararon los parámetros requeridos para la obtención de la información en cada uno de los momentos descritos en el proceso, especialmente en la obtención de los aspectos técnicos e información científica, socioeconómica y jurídica vinculada a la investigación.

Observación semiestructurada: Esta técnica se utilizó para obtener datos en aspectos en los que resultó complejo guiar de forma controlada el flujo de información, especialmente en aspectos relacionados a la producción, sistemas de cultivo y estructuras de las cadenas de valor requeridas para esta investigación, así como a aspectos sociales y culturales.

Entrevista semiestructurada. Esta técnica fue de gran ayuda para obtener información de primera mano de los actores directos de los procesos vinculados a la producción, comercialización y consumo del Chocho *Lupinus mutabilis sweet*.

3.4.2 Instrumentos

Como instrumentos en este trabajo de investigación se utilizaron:

Fichas de registro y fichas de observación de campo, que permitieron organizar y sistematizar la información obtenida de fuentes secundaria y los datos proporcionados por fuentes de información primaria.

Se utilizaron guías de entrevistas semi estructuradas

3.4.3 Técnicas de análisis de información

Para el análisis de la información se utilizó un registro anecdótico que permitió la organización y sistematización de la información cualitativa, se utilizaron además tablas y gráficos que posibilitaron comprender de mejor manera los datos recolectados y realizar los respectivos análisis cuantitativo a través de tablas y gráficos.

3.4.4 Consideraciones Bioéticas

La realización de esta investigación implica el estudio de un producto agrícola nativo de la región Andina, por lo que los contenidos de esta investigación contribuyen positivamente al mantenimiento y salvaguarda de los recursos naturales y culturales de las poblaciones indígenas de la provincia de Chimborazo. De ninguna manera esta investigación altera de forma intencional estructura u organismos, por lo que no existe ningún tipo de riesgo para la realización del trabajo, así como tampoco es necesaria la estructuración de consentimiento informado para la obtención de los datos.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 MAPEO DE LA PRODUCCIÓN DE CHOCHO *LUPINUS MUTABILIS SWEET*. EN LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO

En el Ecuador, el cultivo del chocho *Lupinus mutabilis sweet* está concentrada en la región interandina, sobre todo en las provincias de Chimborazo y Cotopaxi y en menor cantidad en el Carchi, Imbabura, Pichincha, Tungurahua y Bolívar. En las áreas de mayor producción, la comercialización y distribución del chocho desamargado es muy parecida, encontrándose que el 90% de la producción está orientada a los mercados de intermediarios y el 10% restante se utiliza para el consumo familiar y como semilla (Bucheli & Samaniego, 2014). Los centros en los que se procesa y desamarga el chocho se encuentran, ubicados en cabeceras parroquiales y provinciales, en el caso del Chimborazo se ubican en el cantón Riobamba.

Para la zonificación del cultivo del chocho, se utilizaron los criterios propuestos por Bucheli, Samaniego y otros autores (2014) ,quienes realizaron un trabajo a nivel nacional, en este caso se presentarán los resultados obtenidos a nivel de la provincia de Chimborazo, representados en la Tabla 1. El mapa de zonificación potencial se encuentra en el anexo N1

La zonificación agroecológica económica con alto potencial para la producción y comercialización del Chocho en la provincia de Chimborazo se encuentra en los cantones Riobamba, Alausí, Chambo, Guamote y Guano, con una superficie de 2.170.48 ha lo que representa el 7,87% del total de territorio nacional con alta potencialidad.

La zonificación agroecológica y económica con potencial medio para el cultivo y la producción de chocho se reporta en los cantones: Riobamba, Guamote, Guano, Alausí y Colta, abarca una superficie territorial de 61.875,40 ha. que representa el 18,66% del total del territorio con este potencial. Las zonas de bajo potencial para el cultivo del chocho se encuentran en los cantones: Colta, Riobamba, Alausí, Chunchi y Guamote, alcanzando 64.610,64 ha, para constituirse en el 12,87% del total del área con este potencial.

El cantón Riobamba, Alausí y Guamote son territorios que poseen las tres categorías de potencialidades, el cantón Guano se ubica en potencialidad alta y media, el cantón Chambo posee también un espacio territorial con potencialidad alta y el cantón Chunchi un área territorial con características de potencialidad baja. En total en la provincia de

Chimborazo el potencial de superficie apta para la siembra del chocho alcanza 128.656.52 ha. lo que equivale a 19,79% del territorio provincial, Tabla 1 (Bucheli & Samaniego, 2014).

Tabla 1

*Zonificación agroecológica económica del cultivo de Chocho (*Lupinus mutabilis*) en la provincia de Chimborazo*

Categoría de Potencialidad	Descripción	Superficie y H del Total Nacional	Superficie y % por categoría de potencialidad		
			Provincia y Cantón	(ha)	% por categoría
Alta	Conjuga áreas donde existen zonas agroecológicamente Óptimas y que poseen alta y media accesibilidad a servicios e infraestructura de apoyo a la producción	27,590 ha 0.27%	Chimborazo (Riobamba, Alausí, Chambo, Guamote y Guano)	2,170.48	7.87
Media	Muestra zonas agroecológicamente óptimas con restringida accesibilidad a servicios e infraestructura de apoyo a la producción; también se incluyen zonas agroecológicamente moderadas y que poseen alta accesibilidad a servicios e infraestructura	331,568 ha 3.30%	Chimborazo (Riobamba, Guamote, Guano, Alausí y Colta)	61,875.40	18.66
Bajo	Presenta zonas agroecológicamente Moderadas con restringida accesibilidad a servicios e infraestructura de apoyo a la producción; también se incluyen zonas agroecológicamente marginales con alta accesibilidad a servicios e infraestructura	502,102 ha 4.99%	Chimborazo Colta, Riobamba, Alausí, Chunchi y Guamote.	64,610.64	12.87
Sin	Son todas las zonas agroecológicas marginales y no aptas con restringida o nula accesibilidad a servicios e infraestructura de apoyo a la producción	9,195,328 ha 91.44%	Resto del país		
Total, de Área Agrícola en Ecuador continental		10,056,588 ha 100%	Total, de Chimborazo	128,656.52	

Fuente: (Bucheli & Samaniego, 2014) MAGAP/CGSIN/DIGDM, 2013

4.1.1. Producción del cultivo de chocho

El consumo de chocho es parte de la cultura de los sectores rurales en el Ecuador, sobre todo en la Región Central de la Sierra. Este consumo se ha incrementado en los últimos años, debido al impulso que le han dado campañas orientadas a una mejor

nutrición, sin embargo, los datos de producción son muy escasos, teniendo en cuenta que ha este producto no se lo considera como básico en la canasta familiar.

De acuerdo al análisis histórico de producción se encontró un reporte del INEC del periodo entre 1986 a 1996 donde se establece que el área de cultivo se incrementó de 2.400 ha a 6.270 ha sembradas, con un aumento de producción de 662 Tm. a 1.334 Tm. Los territorios de mayor producción de la leguminosa fueron Cotopaxi 48%, Chimborazo 23% y Pichincha con el 13%, en menor porcentaje la provincia de Bolívar 8%, Imbabura 5%, Tungurahua 2% y Carchi 1% (Caicedo et al, 1999); en las provincias de mayor producción Cotopaxi, Chimborazo, Pichincha e Imbabura, el 90% de la producción se vende a los intermediarios y el 10% restante se destina como semilla y para el consumo (Moncayo et al, 2000).

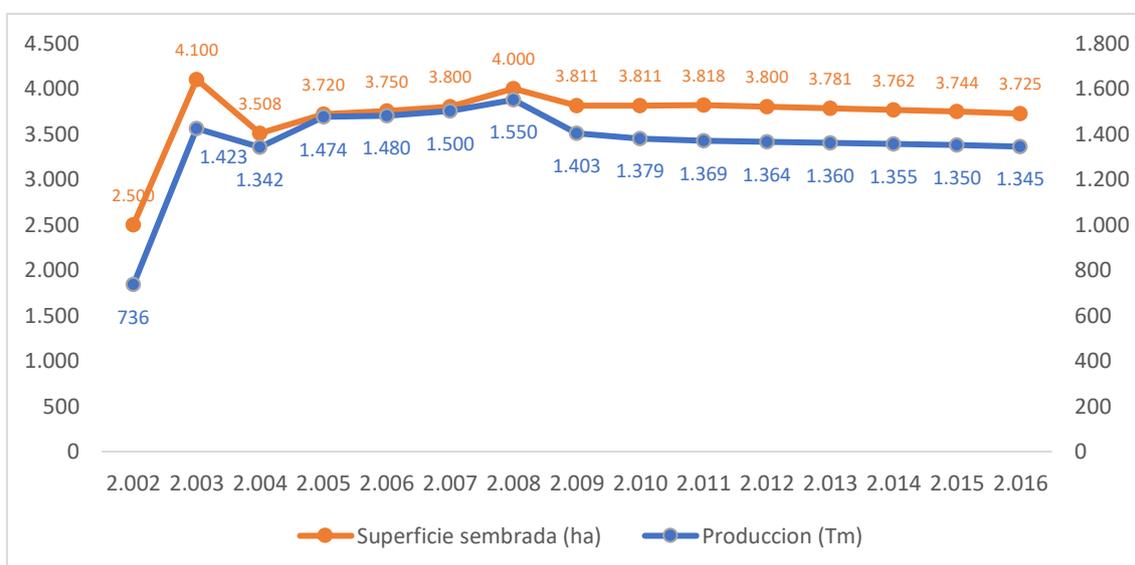


Figura 1 Superficie de siembra y producción *Lupinus Mutabilis Sweet* 2002/2012

Para el año 2002, el III Censo Nacional Agropecuario reportó que la superficie de siembra de chocho fue de un total de 5.943 ha. entre cultivos asociados y solos, alcanzando un volumen de 758 Tm., los territorios con mayor superficie sembrada fueron las provincias de Cotopaxi, Chimborazo y Pichincha, en menor cantidad Tungurahua, Imbabura y Bolívar. La base de datos FAOSTAT hasta el 2016 que es el último reporte, indica que la superficie cultivada es de 3.725 ha. para ese año, alcanzando y un volumen de producción de aproximadamente 1.345 Tm., los datos reportados entre el 2002 al 2016 indican que aparentemente no se vislumbra una tendencia de crecimiento, considerando la variabilidad de datos en superficie sembrada como en rendimiento de producción se puede observar en la figura 1 (FAOSTAT, 2018).

El levantamiento de información realizado por el INEC, a través de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC (2015), reporto que para ese año existía una superficie sembrada de chocho de 7.825,59 ha. con una producción de 3.217,49 Tm, esto implicó un rendimiento de 0,41 Tm /ha. En el levantamiento de información de la ESPAC (2022), se incluye al chocho en la categoría de “otros cultivos transitorios” reportándose entre todos ellos 42.805 hectáreas sembradas y 38.738 hectáreas cosechadas, sin considerar las toneladas métricas producidas, dejando un vacío en los datos de producción.

Resulta necesario destacar que el limitado conocimiento del manejo del cultivo, el nivel de erosión de los suelos en las áreas más aptas para el cultivo, la actual problemática del uso y tenencia de la tierra, agravada por los altos índices de migración de los agricultores a las grandes ciudades, son algunos de los factores que están incidiendo en la productividad del cultivo del chocho (Villacrés et al., 2000), provocando que exista un déficit del producto, alcanzando a cubrir la producción nacional apenas el 50% de la demanda, la otra mitad de demanda insatisfecha es cubierta por producto proveniente de Bolivia y Perú.

4.2 MARCO DE GESTIÓN PARA LA OBTENCIÓN DE LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN.

Considerando que la Republica del Ecuador es un Estado soberano con una gran variedad de ecosistemas y productos con características muy especiales propias de la privilegiada situación geográfica que los hace únicos, es necesario y conveniente, que se establezca los términos y lineamientos necesarios para obtener el sello de Denominación de Origen de un Producto, etiqueta que trae consigo innumerables beneficios, entre los más importantes están: Facilidad para alcanzar el posicionamiento en el mercado de un producto a nivel nacional e internacional, Garantía para obtener mejores precios en los productos, seguridad de la demanda al adquirir un producto con calidad certificada, de forma directa e indirecta genera fuentes de trabajo, elevan la imagen del País, e incentivan el turismo, entre muchos otros beneficios, derivados de los ya mencionados.

El Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI, 2022), establece a la certificación de denominación de origen como un distintivo, similar a la marca, la que es promocionada, difundida y concesionada por La Dirección Nacional de Propiedad Industrial y Obtenciones Vegetales. Se propone a continuación la definición literal de la Denominación de Origen propuesta por el SENADIS.

Entendiéndose por Denominación de Origen a una indicación geográfica constituida por la denominación de un país, de una región o de un lugar determinado, o constituida por una denominación que sin ser la de un país, una región o un lugar determinado se refiere a una zona geográfica determinada; utilizada para designar un producto originario y cuya calidad, reputación u otras características se deban exclusiva o esencialmente al medio geográfico en el cual se produce, incluidos los factores naturales y humanos (SENADI, 2022).

Este signo distintivo puede tener mucha relevancia al identificar en territorio determinado en el que se integran los factores del ecosistema con los seres humanos en los procesos de extracción, producción y elaboración de un producto en específico, resaltando sus características, este es un mecanismo para promover el desarrollo y una oportunidad, que no es posible desaprovechar, para promocionar uno o varios productos que son propios de un sitio.

No se debe confundir la Denominación de Origen con la “marca país”, aunque pueden estar relacionadas no tienen la misma connotación y significado, puesto que la Denominación de Origen se extiende a productos especiales, que son el resultado de calidad, reputación y otras características inimitables que se deben exclusivamente al entorno geográfico en el cual se produce (Millán & Morales, 2012)

El Ecuador ha logrado consolidar seis productos con denominación de origen protegida que son

- Cacao Arriba
- Sombrero de Montecristi
- Café de Galápagos
- Maní de Transkutukú
- Pitahaya Amazónica de Palora

Están en trámite en el SENADI algunos productos, que en la actualidad son sujeto de socialización y difusión con el propósito de generar un sentido de arraigo, y considerar la importancia de proteger su autenticidad, la necesidad de proteger estos baluartes naturales y culturales, y el beneficio que proporcionan al mejoramiento de las condiciones de vida de las familias, mejorando la economía a nivel local, regional y nacional.

Tomando en cuenta, la mega biodiversidad que posee el Ecuador, junto a su diversidad cultural de sus diferentes regiones, es factible proponer productos que puedan

encontrar producción a la sombra de la denominación de origen, como una forma de desarrollar al sector agrícola de la sierra centro.

El SENADI, trabaja coyunturalmente con otras instituciones del Estado que de una u otra manera tienen injerencia en los sectores agrícolas, generando fuertes lazos interinstitucionales con un objetivo compartido: mejorar las capacidades productivas para consolidar la asignación de la denominación de origen y de esta manera elevar el nivel económico y la calidad de vida de los actores productores agrícolas. Los productos que logran la Denominación de Origen, permiten generar el desarrollo local ya que se le asigna un valor agregado que le da un mejor precio.

4.2.1 Declaración de Protección

Este es un trámite orientado a la realización de una declaratoria, propuesta de oficio a pedido de la parte interesada y encaminado a explicar las razones por las que se decide realizar tramitar la Denominación de Origen. Este trámite de solicitud, por sus competencias lo recepta el SENADI, por sus competencias. Puede ser solicitado por personas naturales o jurídicas, de forma individual o asociativa y que demuestren, que son ellos, los que se dedican a la producción, extracción o procesamiento del mentado producto.

4.2.2 Requisitos

El SENADI, en concordancia con lo establecido en la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones (CAN, 2000), establece como requisitos para iniciar el trámite, lo siguiente:

- 1) Solicitud de declaratoria de denominación de origen²;
- 2) Documento que acredite el legítimo interés del solicitante;
- 3) Informe de la denominación de origen objeto de la declaración;
- 4) Informe de la zona geográfica delimitada de producción, extracción o elaboración del producto.
- 5) Informe del producto designado por la denominación de origen; y,
- 6) Reseña de las calidades, reputación u otras características esenciales del producto.

² **NOTA:** el Código de Ingenios establece que una vez que la solicitud sea admitida a trámite, se aplicará, en lo pertinente, el procedimiento previsto para el registro de marcas.

4.2.3 Vigencia de la declaratoria de protección

La vigencia de la declaratoria de Denominación de Origen Protegida, estará fundamentada por el tiempo que permanezcan las condiciones que la motivaron y a criterio de la autoridad competente a nivel nacional. Al momento en que las condiciones, dejan de ser las especificadas, se declara terminada y deja de existir de hecho y de derecho, manteniéndose la oportunidad de solicitarla nuevamente, para el momento en que las características del territorio y del producto se restablezcan (SENADI, 2022).

4.2.4 Autorización de uso

Para tener derecho al uso de la denominación de origen protegida, se debe realizar una solicitud a la institución estatal competente que en este caso es el SENADI, esta solicitud deberá hacerse por los beneficiarios directos del producto y se dediquen a la extracción, producción o elaboración del producto propuesto, dentro del espacio territorial determinado, en la declaración de denominación de origen protegida respectiva. La solicitud de uso será otorgada por los organismos estatales y empresas privadas que representen a los beneficiarios. Se proponen a continuación tres factores determinantes en el uso de la Denominación de origen que se debe tomar en cuenta:

Vigencia: La autorización de uso, generalmente se otorga por 10 años, pudiendo renovarse de forma indefinida si las condiciones del territorio y del ambiente permanecen.

Cancelación: esto ocurre al momento en que la denominación de origen protegida no sea utilizada de forma adecuada y no sea consecuente con la declaración de protección, por lo que puede ser cancelada de oficio a petición de parte.

Nulidad: Esta sanción se aplica cuando la denominación de origen ha sido concedida en controversia con lo establecido en el Código de Ingenios, por lo que podrá ser declarada nula de oficio o por petición de parte.

4.2.5 Tramite.

La explicación de la forma para tramitar la denominación de origen protegida se explica al detalle en la Web, en el Portal Único de Registros Ciudadanos (GOB.EC, 2022). Desde esta página se accede a los formatos de Solicitud del SENADI, pero antes debe registrarse, el trámite es totalmente gratuito y el horario de atención de lunes a viernes de 08:30 a 17:00 horas. Para realizar el trámite, el SENADI, propone seguir los siguientes pasos

- Solicitar asesoría personalizada en las Oficinas del SENADI.
- Ingresar el requerimiento a través del sistema de solicitudes en línea.
- Esperar la inspección realizada.
- Ingresar documentación solicitada por el SENADI.
- Recibir notificación respecto a la resolución del trámite.
- Recibir la notificación de la declaratoria en caso de ser aprobada o negada.

Este procedimiento puede variar conforme a características específicas a cada trámite a ser atendido por el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales - SENADI.

4.2.6 Base legal

La base legal en la que sustenta el otorgamiento de Denominación de origen, se ha establecido en los Art. 428, 431 y 455 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación que literalmente expresan.

Art. 428.- Definición.- Se entenderá por denominación de origen la indicación geográfica constituida por la denominación de un país, de una región o de un lugar determinado, o constituida por una denominación que sin ser la de un país, una región o un lugar determinado se refiere a una zona geográfica determinada, utilizada para designar un producto originario de ellos, cuando determinada calidad, reputación u otra característica del producto sea imputable exclusiva o esencialmente al medio geográfico en el cual se produce, extrae o elabora, incluidos los factores naturales y humanos.

Art. 431 Del legítimo interés. - La declaración de protección de una denominación de origen se hará de oficio o a petición de quienes demuestren tener legítimo interés, entendiéndose por tales a las personas naturales o jurídicas que directamente se dediquen a la producción, extracción o elaboración del producto o de los productos que se pretenda designar con la denominación de origen, así como a las asociaciones integradas por dichas personas. Las autoridades públicas de la administración central o autónoma descentralizada también se considerarán interesadas, cuando se trate de denominaciones de origen de sus respectivas circunscripciones.

Art. 455.- Definición. - Se entenderá por indicación de procedencia un nombre, expresión, imagen o signo que designe o evoque un país, región, localidad o lugar determinado. (SENADI, 2016).

4.3 EL CHOCHO (*Lupinus mutabilis* Sweet)

4.3.1. Características Botánicas del Chocho

Familia: Fabaceae, Leguminosae.

Nombre científico: *Lupinus mutabilis* sweet.

Nombre común: Altramuz, Chocho, Lupín, Lupino, Tarwi, Tahuri.

Origen: Mediterráneo y América.

Zona de cultivo: Provincias de la Sierra

Altitud: 2800 a 3500 m

Clima: Lluvia: 300 mm de precipitación en el ciclo.

Temperatura: 7 a 14°C.

Suelo: Franco arenoso o arenoso, con buen drenaje.

Ph: 5.5 a 7.0

Variedades: Paisano (Nativo)

INIAP 450 Andino

INIAP 451 Guaranguito

Ciclo de cultivo: 180 a 240 días.

4.3.2. Origen del Chocho

El chocho o tarwi como se le conoce en quichua, es una leguminosa que fue cultivada en la mayor parte de la región andina central antes de la conquista de los incas, según los estudios realizados por Flores y otros autores (2022), se comenzó a cultivar en los años 2500 y 2200 a.C., por sus características propias de una planta de los Andes, crece en un rango de temperaturas amplio entre los 200 y 3800 m.s.n.m. adaptándose fácilmente a climas templados y fríos. Al ser un cultivo originario de los Andes y por tanto cultivado y utilizado desde la antigüedad por el poblador andino que basaba su alimentación principalmente en cinco cultivos: papa, maíz, quinua, fréjol y chocho. Los dos primeros como portadores de almidón y los restantes como portadores de almidón y proteína con lo cual balanceaban su alimentación. (Rojas J. , 2016). En aquellas épocas tuvo un rol clave en la alimentación y los sistemas de producción agrícola. La legumbre alcanzó su máximo

esplendor y mejoramiento en la época incaica, durante la cual era parte importante de la dieta cotidiana del imperio, donde también se preparaba con carne de camélidos y pescado seco en pequeñas cantidades. Era una importante fuente de proteína y ácidos grasos para la población.

Existen semillas encontradas en sepulturas de la civilización Nasca (500 a 100 años a.C.) y también pinturas de esta planta en ceramios y vasos ceremoniales de la cultura Tiahuanaco (1000 a 500 años a.C.) (Mayolo & Santiago , 1981).

Estrella (1998), escribe “entre los alimentos que tenían los antiguos Caranquis en la actual provincia de Imbabura se cita al altramuz, chocho, tarhui o tauri”, cita las crónicas de Ponce de León, donde se puede leer que a mediados del siglo XVII los indios del obispado de Quito contaban entre sus alimento a los chochos. Hace referencia a Caldas botánico y científico español, que, en sus observaciones de la flora nacional realizadas en 1804, escribe que al entrar al poblado de Latacunga observó

...que la providencia había puesto en manos (de los hombres) un grano (el chocho) que en ninguna parte se cría mejor que en los arenales de Callo. Añadiendo: se ven por todas partes sementeras de esta planta, que se produce con el mayor vigor y de un verde subido y frondoso, a lado de un trigo moribundo (...). Estos granos le recogen, lo trillan como el trigo, lo ponen en sacos grandes en uno de los ríos por espacio de tres a cuatro días, y así lo conducen a Quito y lo consumen.

De acuerdo a lo investigado por Estrella (1998), supuestamente la costumbre de sembrar chocho, empieza a decrecer a mediados del Siglo XIX, fundamentalmente el que era destinado para el consumo como alimento, por lo que se sembraba en las partes altas, para aprovechar la excelente capacidad que tiene la planta para aportar nitrógeno al suelo, por lo que es un excelente abono, también se le utilizo como cerco para proteger a otros cultivos. Naranjo (1994), asegura que la siembra del chocho en la región Austral no se realiza, pero el grano es muy apreciado como alimento y como abono que beneficia considerablemente a los terrenos cuando se entierra antes de la floración por su abundante follaje.

Por ser una planta arbustiva, sus tallos semi-leñosos secos sirven como combustible, en los sitios donde no hay árboles y la leña escasea. Termina su relato, señalando que en la actualidad se siembra el chocho como un cultivo con fines comerciales en pequeñas parcelas, y explica que la producción y consumo del grano es común en la

provincia de la Sierra Centro, en menor proporción en la región Sierra Norte y prácticamente ninguna evidencia de que se siembre en la Sierra Sur.

4.3.3 Descripción Básica del Chocho

Esta planta arbustiva de crecimiento anual, tiene una altura que va de 1 a 2,5m., de raíz corta. Y flores que pueden variar de color desde moradas a azuladas, cuelgan de las hojas emitiendo un aroma parecido a la miel con el propósito de atraer a los insectos y a los colibríes para la polinización Las vainas de 5 a 10 cm. de largo, contienen de 2 a 6 semillas ovaladas de 0.6 a 1 cm de diámetro (Brown, 2016)

Esta planta presenta una gran variabilidad morfológica y de adaptación ecológica en los Andes, por lo cual se ha sugerido que puede incluirse a tres subespecies:

Lupinus mutabilis, chocho (norte de Perú y Ecuador), de mayor ramificación, muy

- tardío, mayor pilosidad en hojas y tallos, algunos ecotipos se comportan como
- bianuales, tolerantes a la antracnosis.
- Lupinus mutabilis, tarwi (centro y sur de Perú), de escasa ramificación,
- medianamente tardío, algo tolerante a la antracnosis.
- Lupinus mutabilis, tauri (altiplano de Perú y Bolivia), de menor tamaño (1-1,40 m) con un tallo principal desarrollado, muy precoz, susceptible a la antracnosis.

4.3.4. Cultivo del Chocho

La siembra del chocho y el manejo del cultivo que se le da en las comunidades campesinas evoca tiempos pasados, sobre manera cuando se utilizan las yuntas y las asadas de madera, típicas de los agricultores ancestrales. A continuación, describe brevemente el proceso que sigue el cultivo del chocho de acuerdo Al Manual Agrícola de Granos Andinos, propuesto por el INEAP (Peralta et al., 2012).

a) Preparación del Suelo

- Rastrado y surcado (tractor y animales): en suelos arenosos, con una o dos pasadas de rastra es suficiente.
- Arado, cruza y surcado: en suelos más pesados siempre es necesario arar, cruzar y rastrar con tractor y el surcado con animales o máquina.
- Labranza mínima o reducida, haciendo “hoyos”, con “espeque”, pala o surcos superficiales

b) Rotación de cultivos

Es recomendable rotar con cereales (cebada, trigo, maíz), quinua, hortalizas y tubérculos como melloco o papa, para evitar pudriciones de la raíz causadas por hongos del suelo y disminuir la presencia de plagas.

c) Siembra

Época: En el centro y norte de la Sierra de diciembre a febrero, en Cañar desde noviembre (de preferencia en días muy buenos o buenos, de acuerdo con el calendario lunar), así la cosecha será entre junio y septiembre (época seca).

C.1) Sistema Unicultivo

Distancia entre surcos: 60 u 80 cm

Distancia entre sitios: 30 cm

Número de semillas por sitio: 3

Plantas por ha esperadas: 170.000 o 127.500

Cantidad de semilla/ha: 53 o 40 kg/ha



Figura 2 *Distancia de Siembra del Chocho entre plantas y entre surcos*

Fuente: Manual agrícola de granos andinos (Peralta et al., 2012)

Con máquina:

Distancia entre surcos: 60 u 80 cm

Distancia entre sitios: 20 cm

Número de plantas por sitio: 2

Plantas por ha esperadas: 167.000 o 125.000

Cantidad de semilla/ha: 52 o 38 kg/ha

Si las labores de deshierba, aporque y control de enfermedades y plagas se van a realizar con tractor, se debe sembrar en surcos separados a 0.80 m entre sí. Para esta distancia se requieren de 38 a 40 kg de semilla.

C.2) Sistema Policultivos

La variedad de chocho INIAP 450 Andino e INIAP 451 Guaranguito, precoces y de porte medio de planta, se adaptan bien a los sistemas asociados de cultivos. Se puede sembrar con maíz, haba, arveja, fréjol, etc.



Figura 3 Sistema de siembra de Policultivo combinado con maíz

Fuente: Manual agrícola de granos andinos (Peralta et al., 2012)

d) Riesgos climáticos:

En los últimos años se ha observado el daño causado por las heladas a cultivos de chocho en etapas de crecimiento o desarrollo, principalmente en cultivos sembrados en áreas planas. Se recomienda evitar la siembra de chocho en localidades con este riesgo.

e) Fertilización:

Debe realizarse en función de los resultados del análisis de suelo. Una recomendación general de fertilización para suelos arenosos es el uso de 30 a 60 kg por hectárea de P₂O₅ (fósforo) a la siembra, que se cubre con la incorporación de 65 a 130 kg por hectárea de 18-46-00. Para corregir deficiencias de micronutrientes, realizar una aplicación foliar con 2 kg por hectárea de Librel-BMX a la floración. No es recomendable aplicar abonos foliares que contengan nitrógeno. En suelos francos, especialmente después de papa, no se recomienda fertilizar.

f) Abonamiento

Si el contenido de materia orgánica en el suelo es menor a 2%, se recomienda aplicar 4 toneladas de estiércol por hectárea; preferentemente de cuy (*Cavia porcellus*).

g) Control de malezas, y plagas

g.1) Control de malezas

Una deshierba y un aporque manual o con tractor, entre los 45 y 60 días, eliminan la competencia con malezas, contribuye a la aireación del suelo y evita el volcamiento de las plantas.

g.2) Control químico de malezas en pre y postemergencia

En pre emergencia se recomienda el uso del herbicida Zeus (Imazetapir), sistémico de alto poder residual. Se debe aplicar 2 cc. por litro de agua en pre emergencia; se ha probado hasta dos días después de la siembra del chocho con buenos resultados.

En post emergencia y en casos extremos (abundante maleza, lluvia persistente, falta de mano de obra y superficies grandes de cultivo) se recomienda la aplicación de Paraquat (Gramoxone), en dosis de 2 litros por hectárea; para lo cual se debe emplear pantallas plásticas laterales con el fin de evitar que se quemen las plantas de chocho. La boquilla a usar debe ser tipo abanico, de 30 a 40 cm de cobertura.

g.3) Control de plagas

Es recomendable realizar aplicaciones de pesticidas en presencia de la plaga y cuando ésta se encuentre en niveles que puedan causar daño económico (umbral de acción), tomando en cuenta las precauciones para no intoxicarse.

Para tratar de racionalizar el uso de los plaguicidas por parte de los pequeños productores de granos andinos, se recomiendan los productos menos tóxicos y económicamente costeables.

En el caso de algunos productos citados en esta publicación, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda evitar el uso por el daño que pueden ocasionar a la salud; sin embargo, mientras no exista en el mercado productos más amigables con el ambiente, la salud y de bajo costo, se seguirán empleando y recomendando los menos peligrosos. La aplicación siempre debe realizarse con criterio técnico, es decir no aplicar por calendario, por costumbre o “por si acaso” y tomando las medidas adecuadas de protección.

Sería ideal recomendar solamente productos biológicos, botánicos, etc., pero lamentablemente no se encuentran disponibles en el mercado; o si existen son muy caros para este tipo de cultivos. El control de plagas debe realizarse cuando se observe la presencia de las mismas y éstas pongan en riesgo el cultivo.

h) Riego

El chocho es una especie que tolera la escasez de agua, pero es importante que exista humedad a la siembra para una buena germinación y emergencia de plántulas, a la floración y llenado de vainas, por lo que el requerimiento mínimo es de 300 mm de lluvia durante el ciclo de cultivo.

Cuando se dispone de agua de riego se debe hacer uso de ésta, de preferencia en las etapas antes mencionadas, regando por el sistema de gravedad o surcos, sin causar encharcamiento. El exceso de precipitación o lluvia, incrementa la presencia de enfermedades foliares y pudriciones de raíz, produce acame por incremento de la biomasa y los rendimientos son bajos.

i) Cosecha y trilla

i.1) Para grano comercial

Se recomienda arrancar las plantas y exponerlas al sol para conseguir un secado uniforme de tallos y vainas. También se puede cortar únicamente los racimos de vainas, usando una hoz o manualmente, cuando presentan una coloración amarillo-café y estén completamente secas.

La trilla puede ser manual, con varas (pequeñas cosechas), o con trilladoras mecánicas. Pruebas con cosechadoras combinadas (para cereales), han dado buenos resultados de cosecha, siempre y cuando no haya malezas en exceso. Si el grano cosechado este mezclado con semillas de malezas, pedazos de tallos, hojas, perjudica al producto.

i.2) Para semilla

Es recomendable seleccionar plantas sanas en competencia completa, que presenten buena arquitectura y sanidad o eliminar las plantas con enfermedades transmisibles en el surco o lote para semilla. Los ejes centrales deben ser cosechados por separado. La trilla se puede realizar en forma manual, con varas o mecánica utilizando trilladoras estacionarias de leguminosas o cereales. La limpieza y clasificación del grano o semilla se puede realizar con zarandas manuales o con máquinas clasificadoras de semillas, debe ser inmediatamente clasificado y secado, para evitar la pérdida de la calidad.

j) Almacenamiento

Utilizar bodegas con ventilación (secas) y libre de insectos. El grano debe tener una humedad inferior al 13%.

k) Procesamiento

La variedad INIAP 450 Andino ha sido evaluada en procesos de transformación o con valor agregado para consumo humano. El grano seco seleccionado debe ser remojado durante 12 a 14 horas, cocinado entre 30 y 40 minutos, y desamargado durante 72 horas. El agua debe ser potable y en el desamargado final se recomienda el uso del ozono para una total asepsia (más información en el PRONALEG-GA, INIAP).



Figura 4 Remojo del grano seco durante 12 horas

Fuente: Manual agrícola de granos andinos (Peralta et al., 2012)

El producto desamargado debe ser seleccionado, eliminando granos con cotiledones verdes, negros, o con manchas de color café o negro en la cubierta.



Figura 5 Clasificación del Chocho

Fuente: Manual agrícola de granos andinos (Peralta et al., 2012)

El grano listo para el consumo humano puede ser envasado en fundas plásticas y conservado en refrigerador o congelador hasta por 90 días.

Tabla 2*Costo Promedio de producción de una hectárea de Chocho*

Concepto	Unidad	Cantidad	Valor unitario dólares	Total dólares	%
A. COSTOS DIRECTOS (CD)					
1. Preparación del suelo					
Arada y cruza	horas/tractor	5	15	75	
Surcado	horas/tractor	2	15	30	
Subtotal preparación del suelo				105	7,7
2. Mano de obra					
Siembra	jornal	5	11	55	
Fertilización	jornal	2	11	22	
Aplicación de insecticida/fungicida	jornal	4	11	44	
Deshierba	jornal	15	11	165	
Aporque	jornal	15	11	165	
Cosecha	jornal	20	11	220	
Trilla	qq	30	2	60	
Subtotal mano de obra				731	53,5
3. Insumos					
Semilla	kg	50	3	150	
Fertilizante	sacos	1	35	35	
Plaguicidas (f+i)	kg	2	20	40	
Abonos foliares	kg	2	10	20	
Costales	costal	30	0,3	9	
Subtotal insumos				254	18,6
SUBTOTAL (COSTOS DIRECTOS)				1090	
B. COSTOS INDIRECTOS (CI)					
Interés (7 % subtotal CD)				76,30	
Arriendo por ciclo	ha	1	200	200	
SUBTOTAL (COSTOS INDIRECTOS)				276,30	20,2
TOTAL, DE COSTOS (CD +CI)				1366,30	100
Promedio de cosecha	qq	30			
Costo de un quintal (45 kg):				45,54	
Costo de cada kg:				1,01	

Fuente: Manual agrícola de granos andinos: chocho, quinua, amaranto y ataco. Cultivos, variedades y costos de producción. (Peralta et al, 2012) Costos actualizados al 2021.

La tabla 2. Indica el costo promedio de producción de una hectárea de Chocho, se habla d un costo promedio porque se pueden utilizar diferentes tipos de insumos, como también las variedades de chocho que de acuerdo a sus características requieren más o menos ciudades, el costo total de producción alcanza a 1.366,30 dólares. Con un promedio de cosecha de 30 qq., y un costo unitario de 45,54 dólares, cuando en el mercado se vende el chocho seco entre 70 y 80 dólares.

4.3.5. Atributos químicos y composición nutricional del chocho

4.3.5.1 Composición química del Grano de Chocho

El *Lupinus mutabilis* es importante por su alto contenido de proteína y aceite, nutrientes que lo colocan en un plano comparable al de la soya. El grano amargo debido a la presencia de alcaloides quinolizidinicos contiene en promedio 42% de proteína, en base seca; sin embargo, el proceso de desamargado (eliminación de alcaloides), permite concentrar aún más el contenido de este nutriente, registrando valores de hasta 51 %, en base seca. El grano también tiene un elevado contenido de aceite (18 a 22%), en el que predominan los siguientes ácidos grasos: Oleico: 40.40%, Linoleico (Oleico: 40.40%, Linoleico (C06): 37.10%, Linolénico (C03): 2.90 % (Suca, 2015).

Debido al reconocimiento de la importancia que tienen las grasas en la salud humana junto con un mejor conocimiento de la importancia metabólica de determinados ácidos grasos, actualmente existe un enorme interés por la identificación de grasas alimentarias con propiedades funcionales y nutritivas específicas. En virtud de su riqueza en ácido oleico, la grasa del chocho, puede ejercer efectos digestivos de clara repercusión positiva dado su papel estimulador de determinadas hormonas: 37.10% (Carvajal et al, 2016)

Tabla 3

Análisis bromatológicos del Chocho amargo y del Chocho Desamargado

Componente 1	Chocho amargo	Chocho desamargado
Proteína (%)	47.80	54.05
Grasa (%>	18.90	21.22
Fibra (%)	11.07	10.37
Cenizas (%)	4.52	2.54
Humedad (%)	10.13	77.05
ELN (%)	17.62	11.82
Alcaloides (% }	3.26	0.03
Azúcares totales	1.95	0.73
Azúcares reductores (%)	0.42	0.61
Almidón total (%)	4.34	2.88
K (%>	1.22	0.02
Mg (%)	0.24	0.07
Ca (%)	0.12	0.48
P (%)	0.60	0.43
Fe (ppm)	78.45	74.25
Zn (ppm)	42.84	63.21
Mn (ppm)	36.72	18.47
Cu (ppm)	12.65	7.99

Fuente: (Peralta et al, 2012)

4.3.5.2 Valor Nutricional del Chocho

La fibra alimentaria ubicada en la cascara del grano, incluye aquellos componentes del chocho que no pueden ser degradados por las enzimas digestivas del hombre. Su contenido en el grano desamargado, en promedio asciende a 10,37% y reviste importancia debido a su capacidad para saciar (es decir, hacen que la persona se sienta 'llena'), lo que es beneficioso para prevenir la obesidad, combatir el estreñimiento y compresión en el tracto intestinal (Villacrés et al., 2020)

El mineral predominante en el chocho es el calcio, el cual en el grano se encuentra en una concentración promedio de 0.48%. Este elemento es una sustancia blanquecina que los dientes y huesos acaparan y conservan para asegurar el crecimiento y mantener la solidez. El calcio se localiza principalmente en la cascara del grano, siendo recomendable su consumo en forma integral (sin pelar) (Carvajal et al, 2016) .

Al calcio le sigue en importancia el fósforo cuya concentración promedio en el grano es de 0.43%; este elemento actúa como un controlador del calcio, en el mantenimiento del sistema óseo, actividad del músculo cardiaco y producción de energía. El equilibrio calcio - fósforo es muy importante un exceso de fósforo provoca la formación de fosfatos de calcio insolubles y no reabsorbibles, que acaba por ser eliminados (Villacrés et al., 2020). Entre los micro elementos, en el chocho sobresale el hierro (78.45 ppm), este es un mineral básico para la producción de hemoglobina, transporte de oxígeno e incremento de la resistencia a las enfermedades. El chocho es una leguminosa andina excepcionalmente nutritiva. Su contenido proteico y de grasa es superior al de la soya y otras leguminosas

Tabla 4

Composición química del chocho desamargado, comparado con otras leguminosas

	Chocho	Soya	Fréjol	Maní
Humedad	9.00	8.00	12.00	12.00
Proteína	51.07	40.00	22.0	27.00
Grasa	20.44	18.00	1.60	42.00
Fibra	7.35	4.00	4.30	2.00
Cenizas	2.38	5.00	3.60	2.00
E.L.N	18.75	17.00	68.50	19.00

Fuente: (Peralta et al, 2012)

4.3.5.4 Uso Gastronómico del Chocho

El sistema alimentario del Ecuador que incluye la producción, transformación, distribución y consumo de alimentos, se ha vuelto económica y botánicamente dependiente

de un reducido grupo de rubros, no aprovechando la extraordinaria diversidad de especies y variedades originarias de los Andes y el prolongado esfuerzo de su domesticación (Quezada & Oña, 2021). Únicamente aquellos alimentos de origen andino que se han difundido y convertido en alimentos básicos a nivel mundial, como son la papa, el maíz, el fréjol, el camote, el tomate y otros, han escapado a este patrón de marginación y cumplen hoy un rol complementario en la dieta de los ecuatorianos

La menor participación de la agricultura nacional en los actuales patrones de consumo ha generado una nueva forma de escasez de alimentos, determinada por la capacidad adquisitiva de los consumidores que no poseen recursos económicos suficientes para asegurarse una dieta adecuada, especialmente en cuanto al suministro de proteínas, el cual, por ser un nutriente asociado a alimentos de alto precio, constituye una mayor limitante en la alimentación de los grupos más modestos de la población (del Salto, 2019). Por esta razón hay una apremiante necesidad de fomentar el aprovechamiento de fuentes más baratas de proteína de alto valor nutritivo como el chocho, sumamente rico en aceites no saturados, proteínas, calcio, fósforo, hierro y vitaminas como la niacina y tiamina.

Mayola y Santiago (1981) aseguran que el chocho representaba el 5 % de la dieta incaica, brindando abundante proteína a la población. Por su palatabilidad y sus cualidades nutritivas, el chocho tiene un alto potencial de integración con los alimentos modernos, pero sus limitaciones de procesamiento y formas de preparación han restringido su demanda. En el Ecuador, el chocho lo consume principalmente la población urbana de la Sierra (80% de la producción) y la costa (19%). La forma de consumo está limitada al consumo del grano entero con maíz tostado, cebiche y ají (Saqui, 2014).

En la actualidad, las semillas de esta planta dan lugar a infinidad de preparaciones gastronómicas. En fresco, se puede utilizar como aperitivo, en guisos, en purés, en salsas, cebiche de chochos, sopas (crema de chocho); guisos (Ajiaco), postres (mazamoras con naranja) y refrescos (jugo de papaya con harina de chocho) También se emplea en productos procesados como leche y harina. La harina se usa hasta en 15% en la panificación, por la ventaja de mejorar considerablemente el valor proteico y calórico el producto (Villacres et al., 1998).

Uno de los platos más conocidos hechos con chocho es el ceviche de chocho, preparación muy similar al plato original, solo que se reemplaza el pescado por esta

legumbre. También es muy apreciado en El Volquetero, platillo Amazónico muy reciente. También se consume en salsas como el ají de chochos.

El ceviche de chocos de origen en la ciudad de Riobamba, en el año de 1976, sus creadoras fueran las hermanas María y Dolores Guamán, en los años 80, se popularizo y comenzó a expendirse por vendedores ambulantes, Las ordenanzas municipales de prohibición de venta en las calles, hizo posible la formación de la “Asociación 11 de noviembre”, cuyo objetivo fue defender su derecho a vender sus productos en el centro de la ciudad, los requerimientos de las emprendedoras fueron escuchados y se les reubico en cuatro sitios María Guamán (en el Coliseo), su hermana Lola Guamán (en la Villa María), Eliza Asquí (en la García Moreno y Orozco), Angelita Alulema (en la Olmedo y Pichincha) (Guamán & Guamán , 2022).

A pesar de la reubicación muchas más personas vieron este negocio una oportunidad de trabajo, y en la actualidad son muchas las personas, fundamentalmente mujeres que se ganan su sustento elaborando este plato que ya es tradición en la ciudad de Riobamba y que incluso ha sido replicado en otras ciudades e incluso países.



Figura 6 Menú del Local de venta de la Sra. María Guamán en el Coliseo
Fuente: Sra. María Guaman.

4.1.7 Alcance y esquema preliminar de la cadena de valor del Chocho

La cadena de valor del Chocho en la provincia de Chimborazo, inicia en los productores ubicados en las comunidades del Cantón Riobamba, Alausí y Guano, el producto es vendido a intermediarios en ferias y mercados locales a los emprendimientos

que se encargan del desamargado del grano, cuando el producto está listo lo comercializan por diversos canales, generalmente en la ciudad de Riobamba a los comerciantes mayoristas que distribuyen el producto a tiendas, supermercados, mercados mayoristas, restaurantes, puestos ambulantes o a personas que utilizan el chocho como materia prima, finalmente el producto llega al consumidor final. A continuación, en la Figura 7, se propone un diagrama en el que se presenta a los actores y las interacciones que permiten acercarse a la determinación de la cadena de valor agro productiva del Chocho.

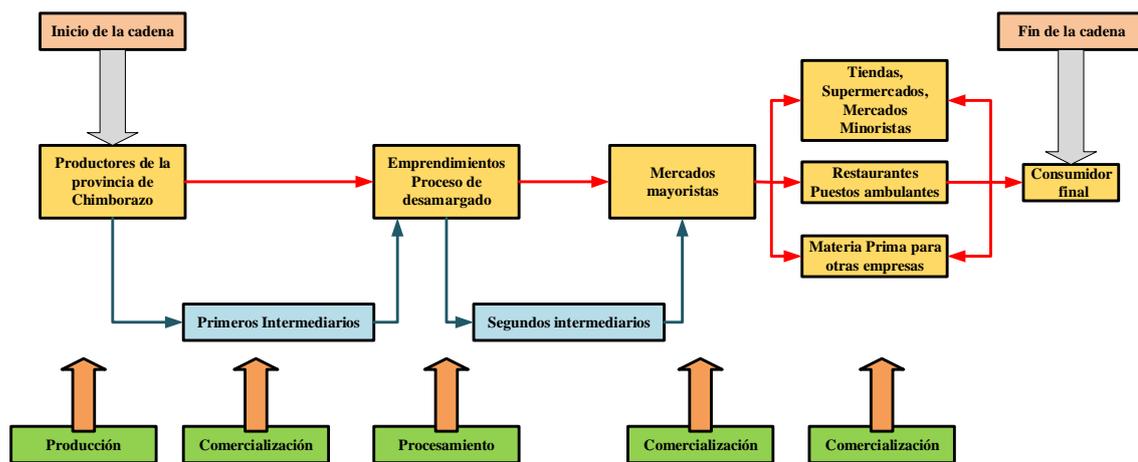


Figura 7 Cadena de Valor agro productiva del Chocho *Lupinus mutabilis sweet*

4.1.7.1. Caracterización de la cadena agro productiva del Chocho

El chocho *Lupinus mutabilis sweet*, es una leguminosa nativa propia de la región alto andina, su uso en la época Precolombina estuvo generalizado y forma parte de la alimentación diaria de los nativos al igual que el maíz, la papa, el melloco, la quinua o el amaranto. Por lo que se le consideraba un cultivo de significativa importancia nutricional y parte de la cultura gastronómica de los habitantes que poblaron el callejón interandino que comprende: Bolivia, Perú, Ecuador y parte de Colombia. Con la llegada de los españoles, muchas de las costumbres alimentarias cambiaron, fueron introducidas nuevas especies de alimentos como el trigo o la cebada, y el pasto para el mantenimiento de ganado ovino, que permitía sostener los obrajes de fabricación de telas muy difundidos en la provincia de Chimborazo en aquella época de los obrajes. Estos cultivos paulatinamente fueron ocupando los espacios territoriales donde antes se sembraba Chocho, hasta reducirlo a una producción mínima y la que le dedicaron los peores terrenos, incidiendo en la calidad genética de la planta.

La época republicana, no fue muy diferente, considerándole a la leguminosa como un cultivo destinado al consumo de los campesinos indígenas y las clases más pobres. En la década del 70 del siglo XX, en el Ecuador se descubre petróleo, volcándose toda la economía a este rubro y dejando en segundo plano a la actividad agrícola, obviamente el Chocho fue uno de los cultivos más relegados en esa época, no es hasta mediados de los años 80, cuando bajo considerablemente los pesos del petróleo, es que la economía regresa a ver al campo, sin embargo se impulsaron únicamente las coyunturas necesarias para el desarrollo de cultivos extensivos de la costa, fortaleciéndose la producción de cultivos con potencial para la exportación banano, cacao, café y en la sierra las flores.

Las políticas de Estado, con respecto a la producción agrícola de la sierra, fueron durante mucho tiempo desfavorables por no ser rubros que pudieran generar alta rentabilidad. En este proceso, muchos de los productos del altiplano andino fueron relegados, incluso muchos de ellos están en franco proceso de desaparición de la gastronomía nacional, como la mashua o las ocas.

Como efecto a este desplazamiento productivo, los agricultores pusieron sus esfuerzos en cultivos nativos como la papa y el maíz y otros rubros de especies exóticas como la cebolla, el ajo, las hortalizas, para nombrar algunos. El chocho como cultivo fue mantenido en pequeñas parcelas para el consumo familiar y utilizado en cultivos asociados por sus propiedades como insecticida y fungicida natural. Una serie de factores culturales, coyunturas políticas, la presión ejercida por la demanda del mercado, las preferencias alimentarias y el cada vez más escaso conocimiento de las prácticas agrícolas ancestrales, han contribuido a la generación de cadenas productivas de suministros sostenidas en la sobre producción y bajo precio de los productos más demandados (Analuisa et al., 2020). En este contexto, la escasa producción del chocho se concentró en la Región Sierra Norte y Centro, donde las condiciones de clima y suelo son las más adecuadas para la producción siendo las provincias de Chimborazo y Cotopaxi, las de mayor rendimiento productivo (Peralta et al., 2015).

El Instituto Ecuatoriano de Investigación Agropecuaria (INIAP), a través del Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos trabajando en asociación con el Departamento de Nutrición y Calidad, realizaron importantes investigaciones sobre el chocho, proponiendo alternativas de producción, procesamiento y consumo de la leguminosa en varios proyectos, para el año de 1999, estas investigaciones dan frutos y se

pone a disposición de los productores una variedad de chocho precoz y de alto rendimiento, la INIAP-450, la variedad se presentó con un paquete tecnológico para el manejo adecuado del cultivo, del que se beneficiaron los agricultores de la zona central de la sierra con el propósito de retomar el cultivo y promover su producción (Peralta I. , El Chocho en el Ecuador"estado del arte", 2016)

Se identificaron también los emprendimientos artesanales de desamargado existentes en las provincias de Chimborazo, Cotopaxi, Tungurahua e Imbabura, sin embargo, el proyecto se estancó porque la calidad del grano desamargado era muy baja, debido a la condición del agua que se utilizaba, acelerando la descomposición del producto y la consiguiente pérdida económica (Villacrés et al., 2013). El destino del producto se orientaba especialmente a satisfacer las necesidades de expendedoras de chochos con maíz tostado, lo que se convertiría en una gran limitación, para el ingreso del producto en las cadenas de supermercados, debido a que los consumidores asociaban su consumo a esta dupla alimenticia. La transferencia de tecnología concretada en talleres participativos con el propósito de mejorar el proceso de desamargado utilizando agua tratada y ozonificada y la generación de alternativas para darle al producto valor agregado, proponiendo alternativas diferenciadas permitió la consolidación de emprendimientos orientados al procesamiento del chocho (Horton 2014, Peralta 2018, Mazón 2018).

Hoy en día, el consumo de la leguminosa ha aumentado considerablemente, promoviendo el apareamiento de empresas productoras, extendiéndose a otras provincias de la sierra sur, la costa y la amazonia, donde el consumo era limitado (Mazón 2018). Por otro lado, la tendencia del mercado para proveer alimentos saludables, con alto nivel nutritivo, ha posibilitado que se utilice el chocho como insumo para la elaboración de harinas enriquecidas, bebidas de dieta, jugos, repostería e inclusive snacks.

4.7.1.2 Factores de influencia en la cadena agro productiva del chocho

La dinámica de la cadena agro productiva del chocho está ligada a factores económicos, políticos, sociales, culturales y medioambientales.

a) Factores económicos.

Antes del boom petrolero; la economía ecuatoriana estaba vinculada exclusivamente a la agricultura, por lo que las estructuras productivas estaban directamente vinculadas a este proceso, en la costa con productos de exportación como el

café, el cacao y el banano, que en la actualidad continúan siendo, junto al camarón y las flores, los productos que mayormente aportan al PIB. En la sierra la producción se orientó hacia el consumo interno, situación que se mantiene en la actualidad. De los cultivos anteriores, al único que se le dio sostenibilidad fue al banano.

No es hasta el inicio de la década de los 90, del siglo pasado, cuando surgen otros rubros de exportación como las flores y el camarón. Este proceso de reestructuración agrícola para la exportación permitió una importante dinamización de la economía nacional, pero de baja sostenibilidad social, puesto que estos rubros de exportación requieren de fuertes inversiones, concentrándose el beneficio en grupos de poder económico, que fueron y son aún protegidos por el Estado. Esto quiere decir que el desarrollo económico del país y los beneficios que se pueda tener de la producción para la exportación se concentra en pocas manos.

Aunque la producción de flores se instaló en la sierra norte, la situación agropecuaria en la sierra en general y de manera especial en la sierra centro se mantiene sin variaciones sustanciales. A partir de la reforma agraria, las expropiaciones de grandes haciendas, propiciaron un agresivo proceso de minifundio, que lejos de favorecer a los campesinos determinó un deterioro importante en las capacidades productivas extensivas.

Sin contar con créditos, escasa asistencia técnica y muy pocas oportunidades de mejorar su condición de vida, la mayoría de los campesinos, salieron del campo y emigraron a las grandes ciudades o al extranjero, quedando el campo casi abandonado.

En este contexto la producción de chocho en los últimos 50 años ha decaído sustancialmente, teniendo en cuenta que en el pasado el chocho fue parte importante de la dieta de los campesinos en los Andes, debido a que es una planta que se adapta y crece excepcionalmente en suelos poco fértiles con bajos niveles de humedad y muy poco cuidado.

Es importante insistir en que la producción agrícola de exportación como el banano, el café, el cacao y las flores conjuntamente con el camarón son los rubros de mayor aporte al PIB, debido a que están relacionados con los mercados internacionales, a pesar de la variabilidad de sus precios, factores medio ambientales y de la inseguridad política y económica del país. En este sentido es fundamental considerar que, para calcular el PIB en productos agropecuarios, no se considera la producción de consumo interno, porque no cuenta con un destino comercial externo, esta valoración económica únicamente

registra las transacciones que pasan por los mercados oficiales, motivo por el cual el PIB agrícola debería ser mucho mayor.

De acuerdo a la tabulación de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria (INEC/MAG, 2022) se ubica al chocho *Lupinus mutabilis sweet*, bajo la denominación de otros cultivos, donde el aporte de este rubro en general reporta un crecimiento constante entre el 2016 (US \$ 737 millones) comparado con el 2007 (US \$ 615 millones, este crecimiento se justifica por el cambio de percepción que los ecuatorianos van teniendo de su dieta alimenticia y el apoyo al desarrollo agroindustrial, con miras a la exportación.

Los datos actuales de producción de chocho son imprecisos y relativamente escasos, por lo que se continúan citando cronológicamente los hallazgos realizados. De acuerdo a lo reportado en el Censo Nacional Agropecuario (MAG/INEC/INIAP, 2002) se produjo aproximadamente 758 toneladas en el 2001. Por su parte, el Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos - INIAP (Peralta I. et al., 2013), hacen referencia a una producción que bordea las 5.000 ton, otro dato lo proporciona FAOSTAT (2020), en donde se asegura una producción fue de 1345 ton en el año 2016. La falta de información actualizada relacionada a producción del chocho en el Ecuador, se constituye en un obstáculo para determinar de forma confiable el aporte Producto Interno Bruto.

La producción de chocho en el Ecuador es relativamente baja, esto se evidencia por el volumen de exportación del producto, donde de acuerdo a las últimas cifras publicadas por el Banco Central del Ecuador (2018), y que hacen referencia al producto, en 2017 se exportaron 6,3tm, siendo los países de destino EE UU con 5,7 tm., España con 0,5 tm. y la Republica Checa con 0,1 tm. Se ha encontrado información sobre la disposición de algunas empresas privadas para fomentar la producción incentivando a los pequeños productores para que cultiven la leguminosa, con el objetivo de exportar el chocho como subproducto harina, considerando su importante valor proteico, que podría remplazar a la proteína animal y cubrir la demanda requerida para la exportación. el objetivo de este negocio, serían principalmente los EE UU y los mercados europeos (Roldan, 2019).

Al interior del país, el chocho es consumido desamargado, y se lo encuentra en los supermercados, mercados, expandido por vendedores ambulantes, este conjunto de clientes, corresponde a la demanda interna del grano.

En la caracterización del producto realizada por el INEC, el chocho no aparece como un producto dentro de la canasta básica familiar, pero se encuentra incluido, junto

con otros productos, en la categoría de Otros productos de huerto frescos con código 01171083, y con subclase - Producto de huerto fresco con código 01171 (INEC, 2022).

El déficit de producción requiere ser cubierto, para el efecto se realizan importaciones provenientes del Perú, que registra un promedio de 1834,5 tm. en los últimos cinco años (BCE, 2018).

Los datos obtenidos de informantes clave (Alarcón, 2022) indican que para el 2021 la importación estaría cerca de las 6.000tm, proveniente del Perú y Bolivia que equivale aproximadamente a un 45% de la demanda nacional, es importante señalar que estas cifras, no se corresponden con los datos de importaciones de chocho publicados por el Banco Central, esto se justifica por la cantidad de productos agrícolas que ingresan desde la frontera Sur de forma ilegal y por otro lado es el déficit de producto que no alcanza a abastecer la demanda de chocho a nivel nacional.

b) Factores políticos

La política agraria del Ecuador ha vivido profundas transformaciones en los últimos 60 años, protagonizado cambios importantes en la estructura productiva del campo. Uno de los fenómenos sociales que impacto sobre manera al sector agropecuario, sobre todo en la región sierra, fue la aplicación de la Reforma Agraria de la década del 60 en el siglo pasado, esto contribuyo a que las producciones extensivas de las grandes haciendas decayeran, porque fueron parceladas y otorgadas a las comunidades campesinas, que carecían de capacidades técnicas y financieras para dar sostenibilidad a la agricultura, como lo fue años antes (Madrid, 2018).

La Ley de Desarrollo Agrario, a finales del siglo XX como propuesta para la modernización de los sistemas productivos y el subsiguiente Plan de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial lanzado apenas comenzaba el nuevo milenio, incluyeron reformas importantes y planes de acción que propiciaron la aplicación de nuevas políticas favorecieron fundamentalmente a los sectores agrícolas de exportación. Estas coyunturas articularon un esquema de políticas agrarias que rige hasta la actualidad y que busca dinamizar y articular el desempeño de las cadenas productivas orientadas a productos que se constituyen en importantes rubros de exportación y de consumo masivo, ejemplos de ello ha sido el impulso que se le ha dado al cacao, al café o la industria de lácteos (Estévez, 2019; Houtart, 2018).

A pesar de ello, los productos de consumo que provienen generalmente de la sierra centro y norte como el chocho, son escasamente considerados en estos planes, debido a que no representan una prioridad inmediata para los sectores exportadores, sin embargo, son productos de los que se puede obtener importantes utilidades si el Estado proporciona la transferencia de tecnología adecuada y crea las coyunturas productivas necesarias (Redaï, 2017)

c) Factores sociales y culturales

Hablar de los sectores rurales en el Ecuador y de la gente que los habita es sinónimo de pobreza y pauperismo, en el callejón interandino y en la sierra centro en específico, los indicadores del año 2019 aseguran que el 47,3% de la población se encuentra en situación de pobreza y el 13% en extrema pobreza e indigencia. La vocación productiva del 60% de este grupo humano está vinculado al sector agropecuario, sin embargo, este esfuerzo laboral, apenas aporta con el 29,1% al total de ingresos en relación al 53,8% que proviene de otras actividades no agropecuarias y de las remesas que envían los migrantes (INEC/MAG, 2022).

El trabajo, en el sector agrícola, comúnmente está dividido en dos categorías: la primera, a la que se le denomina agricultura familiar o de subsistencia, tiene como propósito dotar a la familia de productos necesarios para su consumo y los excedentes son para la venta generando un activo productivo muy limitado, esfuerzo que no es lo suficiente para lograr mantener a la familia, lo que obliga a los miembros de la familia a buscar otras formas de subsistencia (Fransoi, 2019).

El segundo caso, son los trabajos eventuales, están relacionados con actividades, temporales, como la época de cosechas de productos de la costa, o la migración a las ciudades, para trabajar en la construcción o como comerciantes informales, en estos casos la remuneración que obtienen es relativamente baja (Alcivar et al, 2022).

El papel de la mujer en la agricultura es fundamental, se estima que el 61% de la mano de obra agrícola en todo el Ecuador, es realizada por mujeres, aportando con ello a la seguridad alimentaria de sus familias (INEC/MAG, 2022), algunas comunidad de agricultores, son apoyados por ONGs extranjeras o por proyectos gubernamentales nacionales o locales, fundamentalmente en transferencia de tecnología, canales de distribución y comercialización y créditos, a pesar del esfuerzo que realizan las mujeres

para dar sostenibilidad a sus familias y comunidades, aún persisten las desigualdades de género y la discriminación, prueba de ello es que las Unidades de Producción Agrícola (UPA), en su mayor porcentaje están registradas a nombre de los hombres (INEC, 2019).

Otro fenómeno que afecta significativamente a la producción agrícola es la migración del campo a las ciudades, especialmente de los jóvenes que no ven en la agricultura una alternativa para superarse, porque aseguran que “el trabajo de campo es fuerte y muy poco remunerado, la mayoría de los jóvenes en las ciudades trabajan en la albañalaría o como vendedores informales (Sisa, 2022), aunque van ganado terreno e integrándose a los procesos productivos en las ciudades como en panaderías, restaurantes, almacenes de venta de ropa o celulares y accesorios, el trabajo en el campo va perdiendo paulatinamente su fuerza laboral, lo que indica la necesidad de estructurar programas de desarrollo productivo que permitan dar sostenibilidad a la producción agropecuaria (Ayala & Medina, 2020).

Con respecto a la producción del chocho, en la provincia de Chimborazo, las familias campesinas diversifican sus actividades, con el propósito de obtener mayores ingresos para solventar su subsistencia, optan por cultivos de ciclo corto y realizan otras actividades, a pesar de que el chocho es una planta rústica, y no tienen exigencias marcadas de nutrientes o agua para su desarrollo, siempre requiere de cuidado y de un monitoreo permanente, para evitar el ataque de plagas y enfermedades (Saqui, 2014). Estas razones han hecho que el cultivo de esta Leguminosa sea cada vez más escaso.

La región Sierra Centro, no ha escapado a los procesos de modernización del comercio influyendo en la cadena de valor de los productos agrícolas, Las grandes cadenas de supermercados han absorbido hasta un 37% la comercialización de productos del agro, ampliándose al punto de formar círculos cerrados de producción, con los que, los pequeños agricultores y comercios minoristas no pueden competir (Calderón & Suárez, 2021).

De ahí la necesidad de fomentar estrategias de alianzas productivas, para que las cadenas de valor generadas desde la producción en el campo, desarrollen ventajas competitivas que favorezcan el ingreso de la agricultura comunitaria al mercado con reales oportunidades de salir adelante, para ello, es necesario consolidar procesos productivos a través de la transferencia de tecnología, la diversificación de los productos, y la generación de créditos (Marcatoma, 2020).

d) Factores ambientales

La agricultura en la Sierra Centro, está sujeta a un sistema de producción de sobrevivencia, los altos costos de los insumos, y las desventajas del mercado por el abuso de los intermediarios obligan al agricultor a dejar las prácticas de cultivo biológico, que tiene un alto costo, por los cultivos en los que se usan fuertes dosis de plaguicidas y abonos químicos, que protegen la siembra y aumentan la productividad, sin embargo, estas labores culturales en el campo, producen un ruptura del equilibrio en los ecosistemas, que en el transcurso del tiempo vuelve al suelo estéril.

Una práctica agrícola ancestral, fue el uso de la planta de chocho como protección de otros cultivos de altura, por sus características arbustivas, se utilizó como cortina rompe vientos, para liderar terrenos o como un buen abono verde, al ser una Leguminosa, tiene la característica de aportar una gran cantidad de nitrógeno, aumentado el microbiota en el suelo facilitando la descomposición de la materia orgánica y por consiguiente una mejor absorción de los nutrientes por las plantas, así mismo mejora la estructura del suelo y favorece la retención del agua. Las sustancias alcaloides del Chocho como la lupina y la esparteína se utilizan para el control de paracitos externos y desparasitante intestinal para los animales (Del Salto, 2019).

El Chocho como otros productos agrícolas está sujeta a una cadena productiva, en la que en cada eslabón se generan impactos ambientales, la intensidad en la que se manifiesten dependerán de la calidad de procesos que se emplean para su manejo. La tabla 5 explica el impacto ambiental producido en las principales actividades de la cadena productiva del Chocho

Como se observa en la tabla 5, el primer eslabón es el cultivo, se presentan dos alternativas, En la primer se utilizan plaguicidas y fertilizantes químicos, por lo que paulatinamente se destruirá la microbiota del suelo y el proceso de descomposición de la materia orgánica no es eficiente, por lo que la planta no tiene un acceso adecuado a los nutrientes, además se modifican las propiedades físicas y mecánicas del suelo, aunque el chocho no es una planta exigente en nutrientes, requiere de cuidados y abonadura (Huaraca, 2011) .

Tabla 5*Impactos ambientales en la cadena productiva del Chocho*

Eslabón	Factor	Afectación	Impacto
Cultivo	Uso de Fertilizantes y plaguicidas químicos	Alteración de la Biota del suelo Toxicidad Envases contaminantes Incide en las propiedades físicas y mecánica del suelo	-
	Cultivo orgánico Uso mínimo de Químicos	Favorece el desarrollo del microbiota en el suelo Mejora las propiedades físicas y mecánicas del suelo	+
Intermediación	Transporte del producto	Emisión de gases tóxicos En afluentes y vertientes contamina el agua	-
Procesamiento	Desamargado, produce agua residual con alcaloides.	En condiciones controladas los campesinos utilizan para fumigar las plantas	+
Distribución y comercialización	Se utilizan sacas plásticas o envases plásticos desechables	Contaminación con plásticos desechables	-
	Transporte del producto	Emisión de Gases tóxicos	-
Consumo	Recipientes y contenedores desechables	Contaminación con plásticos desechables	-

Fuente: (Quelal, 2019).

El segundo factor del eslabón de cultivo es el laboreo agrícola biológico, con uso mínimo de químicos, esta forma de cultivo resulta la ideal, por lo que el impacto es positivo, el problema es que aumenta el riesgo de la presencia de plagas y enfermedades y resulta ser un cultivo mucho más oneroso, se recomienda específicamente para huertos familiares con previsión a la seguridad alimentaria, el cultivo biológico extensivo es muy difícil de lograr (Falconí, 2021), en este sentido, se recomienda un Manejo Integrado de Plagas (MIP), en el que se utilizan elementos biológicos como desinfectantes y fungicidas naturales y abonos orgánicos enriquecidos (Vivas, 2017).

En la cadena productiva del chocho suele darse una doble intermediación, la de los productores del grano y la de los emprendimientos de desamargado, en los dos casos se requiere transportar el producto, para lo que se utilizan vehículos, con el consiguiente impacto ambiental negativo, por la emisión de gases, producto de la combustión para el funcionamiento de los motores.

El tercer eslabón, se refiere al tratamiento de desamargado que disuelve en el agua los alcaloides del chocho, este problema se soluciona a través de un manejo adecuado del proceso, si el desamargado se realiza en ríos y vertientes el agua se contaminan y representa un peligro por la presencia de sustancias tóxicas que principalmente afectan a

la fauna y la flora nativa, propia de las riveras de los ríos, como insectos y anfibios, y de plantas como el carrizo *Phragmites australis*, o el sigsig *Gynerium argenteum*. Esta práctica cultural antigua, ha sido remplazada por el lavado en recipientes o en piscinas, donde es posible hacer recambios de agua y utilizar los alcaloides disueltos en el agua como insecticida y fungicida (Espejo & Salcedo, 2017).

En el eslabón de la distribución y comercialización del chocho, se observan dos factores que generan impacto negativo, la ya mencionada contaminación por el transporte del producto y la utilización de sacas, fundas, o recipientes plásticos desechables. El último eslabón de la cadena es el consumo, generalmente el producto se expende en fundas plásticas, fundas términos o contenedores de poliestireno, que son productos contaminantes déficilmente eliminables.

4.3.8 Descripción del perfil de la zona en estudio

Geográficamente la provincia de Chimborazo se encuentra en el Callejón Interandino o Sierra, incrustada en la hoya del río Chambo en el noreste y las hoyas de los ríos Chimbo y Chanchan por el suroccidente, con una superficie de 6.499,72 Km², y una altura que va desde los 100 m.s.n.m. en la zona litoral, hasta los 6.310 m.s.n.m. en la cumbre del nevado Chimborazo (GAD Provincial de Chimborazo, 2020).

En base a la actual distribución territorial efectuada por el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa (SNDPP), la provincia de Chimborazo está localizada en la zona de planificación 3, en conjunto con las provincias de Cotopaxi Pastaza y Tungurahua.

Políticamente esta divide en 10 Cantones, Alausí, Chambo, Chunchi, Colta, Cumandá, Guamote, Guano, Pallatanga, Penipe y Riobamba en el que se ubica la cabecera provincial, la Ciudad de Riobamba, de acuerdo a datos proyectados por el INEC, la población de la provincia en el 2021 alcanzo 524.000 habitantes con una densidad poblacional de 80,62 hab./km².

El estudio se realizó en el territorio del cantón Riobamba, que cuenta con once parroquias rurales: San Juan, Licto, Calpi, Quimiag, Cacha, Flores, Punín, Cubijíes, San Luis, Pungalá y Licán. La ciudad de Riobamba como cabecera cantonal y provincial se divide en cinco parroquias urbanas Maldonado, Veloz, Lizarzaburu, Velasco y Yaruquíes.

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda del 2010 (INEC, 2010) el cantón Riobamba este poblado por 225.741 habitantes, pero la proyección al 2020 hace referencia a un aproximado de 264.048 habitantes. El 70,01% de la población es urbana y el 29,09%

se encuentra repartida en once parroquias rurales. Los procesos de migración y el abandono del campo, indican que la población de las parroquias rurales del cantón Riobamba se va reduciendo a ritmo acelerado. Un ejemplo de ello es la parroquia San Juan ubicada a 18 km. de la ciudad de Riobamba y se constituye en el territorio en el que se realizó la investigación y donde de acuerdo a las proyecciones del INEC (2018), para el 2020 la población alcanzó 8.621 habitantes, con un ritmo de crecimiento anual de apenas 0,79%.

La actualización del Plan de Ordenamiento Territorial de la parroquia San Juan (GADP San Juan, 2021) reporta que el 80,6% de la población se auto define como indígena, 10,31% lo hacen como mestizos, y el restante 9,09% en otras razas. En esta Parroquia la población económicamente activa (PEA) es de 2.922 habitantes, de los cuales el 58% (1.698 hab.) son hombres y el 42% (1.224 hab.) mujeres. El porcentaje de personas que trabajan es de 97.3% con un índice de desocupación en el PEA de 2,73%, del total de personas que trabajan 59,85% (1.749 hab.) trabajan por cuenta propia, generalmente en la agricultura y 40,15% (1.093 hab.) trabajo bajo dependencia salarial.

Tabla 6
Población ocupada por grupos de actividad y sectores

Sector	Descripción	Población Ocupada
Primario	Población ocupada en agricultura, silvicultura, caza y pesca	1.485
	Población ocupada en Explotación de Minas y Canteras	21
Secundario	Población ocupada en industrias Manufactureras	197
	Población ocupada en Construcción	378
	Población ocupada en el sector público	215
	Población ocupada en Comercio al por mayor y menor	92
	Población ocupada en Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	2
	Población ocupada en Transporte y almacenamiento	108
	Población ocupada en Actividades de alojamiento y servicio de comidas	24.00
	Población ocupada en Información y comunicación	6
	Población ocupada en Actividades financieras y de seguros	6
	Población ocupada en Actividades profesionales, científicas y técnicas	12
	Población ocupada en Actividades de servicios administrativos y de apoyo	27
	Población ocupada en Administración pública y defensa	54
Terciario	Población ocupada en Enseñanza	109
	Población ocupada en Actividades de la atención de la salud humana	46
	Población ocupada en Artes, entretenimiento y recreación	1
	Población ocupada en Otras actividades de servicios	18
	Población ocupada en Actividades de los hogares como empleadores	76

Fuente: Actualización del Plan de Ordenamiento Territorial (GADP San Juan, 2021)

La tabla 6 indica la población ocupada por grupo de actividad y sectores, encontrándose en el sector primario 52,78% (1.506) de personas, donde se encuentran los agricultores y las personas que trabajan en minas. En sector secundario 35,19% (1.004) habitantes en donde se encuentran las personas que realizan manufacturas, construcción, comerciantes, servicio público entre otras actividades y labores. El sector terciario es de servicio y tiene un porcentaje de 12,02% (343) personas para un total de 2853 habitantes. De estos resultados se deduce que la principal vocación productiva de los habitantes de la parroquia San Juan es la agricultura y la ganadería.

Tabla 7

Uso actual del suelo

Uso	Hectáreas	Porcentaje
Protección y Conservación de Paramo herbáceo (Pajonal)	12639,27	57,16%
Producción Pecuaria (Pastizales y Alfalfa)	2099,37	9,49%
Producción agrícola, Cultivos transitorios (Hortalizas, cereales, tubérculos y granos andinos)	1366,11	6,18%
Tierras improductivas (Arenales, rocas, nieve y hielo, suelos erosionados)	2501,14	11,31 %
Total	18605,89	100,00%

Fuente: Actualización del Plan de Ordenamiento Territorial (GADP San Juan, 2021)

De acuerdo a los datos presentados en la Tabla 7, en la Parroquia San Juan el 57,16% (12.639,27 ha.) del territorio se usa para la protección y conservación de los páramos herbáceos que son los pajonales; 9,49% (2.099,37 ha) del territorio se utiliza en la producción y mantenimiento de pastos y alfalfares para la cría de ganado lechero; 6,18% (1366,11 ha.) se ha dedicado a la producción agrícola, en las siembra de hortalizas, cereales, tubérculos y granos andinos, entre ellos el chocho, el amaranto y la quinua; 1,31% (2.501,14 ha.) del territorio, está constituido por suelos improductivos, suelos erosionados, suelo rocoso, arenales, glaciares y cubierto de nieve (GADP San Juan, 2021).

Tabla 8

Cultivos Transitorios, superficie sembrada, rendimiento, volumen y porcentaje

Cultivos	Superficie Sembrada (Ha)	Rendimiento Promedio (Tm/Ha)	Volumen De producción (Tm/año)	Porcentaje del cultivo
Papa	90	11	990	49,45
Haba Tierna	32	3,68	133,35	17,58
Hortalizas	31	-	-	17,03
Ajo	11	13,7	125,7	6,05
Chochos	6	0,163	0,98	3,3
Otros	12	-	-	6,59
Total	182	-	-	100,0

Fuente: Actualización del Plan de Ordenamiento Territorial (GADP San Juan, 2021)

Los cultivos transitorios que se encuentran con mayor frecuencia entre las familias campesinas de la zona de San Juan son: Papa *Solanum tuberosum*, de la que se registran 90 ha. con un rendimiento promedio de 11tm/ha. y un volumen de producción de 990 tm., producción que equivale al 49,45% de la superficie total sembrada. Le sigue el haba *vicia faba*, de la que reportan unas 32 ha, logrando un rendimiento de 3,68 tm/ha. y un volumen de producción de 145,35 tm, la superficie de siembra representa aproximadamente el 17,58% del total sembrado.

Las hortalizas se encuentran en el tercer puesto de superficie sembrada alcanzando aproximadamente 31 ha. siendo imposible determinar los volúmenes de producción por la diversidad de cultivos que se realizan de forma extensiva o asociadas a otro, esta superficie representa aproximadamente el 17,03% de la superficie total, en cuarto lugar, se reporta el ajo *allium sativum*, con una superficie sembrada de 11 ha. y un rendimiento promedio de 13,76 Tm/ha. con un volumen de producción de 125,7 tm. y representa el 6,05% de los cultivos, el chocho *Lupinus mutabilis*, reporta una superficie de siembra de 6 ha. con promedio de rendimiento de 0.163 tm/h, con un volumen promedio de 0,98 y representa el 3,3% del total de los cultivos. Finalmente se categorizan otro tipo de cultivos que alcanzan en superficie sembrada 12 ha. no se pueden dar valores de volumen porque son muy diversos y abarcan el 6,59% de la superficie sembrada. (GADP San Juan, 2021).-

La información propuesta revela algunos aspectos de la producción de Chocho, en primer lugar, el que una gran extensión territorial de la sierra centro, es adecuada para la siembra del chocho; el cultivo de la Leguminosa, no es exigente en cuanto a manejo y requerimiento de agua, sin embargo, el largo periodo que tiene de maduración entre siete y nueve meses, genera en los agricultores resistencia a sembrar, pero se debe considerar el déficit de producto a nivel nacional, por lo que se puede orientar la producción como una propuesta alternativa para las comunidades, desde el punto de vista ambiental, como planta que aporta grandes cantidades de nitrógeno al suelo, se podría plantar en sitios que comienzan a sufrir de deterioro erosivo, además es un producto que puede contribuir con la seguridad alimentaria, por sus características como alimento y por último, se establece un proceso de recuperación de los saberes ancestrales que están en un acelerado proceso de desaparición.

4.3.9. Análisis de los actores claves de la cadena

4.3.9.1. Productores del grano

Se ha establecido que, en el territorio de la provincia de Chimborazo, los cantones: Riobamba, Alausí, Guamote, Guano, Chambo, Colta y Chunchi; poseen características ambientales idóneas para convertirse en productores importantes de chocho. El análisis de la zonificación agroecológica del cultivo señala que los cantones mencionados, tienen potencial medio para la producción y comercialización del chocho, sin embargo, carecen de infraestructura de acceso y servicios básicos, en cambio otras áreas que tienen una potencialidad moderada tienen la infraestructura de acceso necesaria y cuentan con los servicios básicos, necesarios (INEC, 2019).

En base a los resultados proporcionados en el sitio a través de entrevistas directas con los productores de chochos en San Juan, la edad promedio de los productores está entre los 45 y 49 años considerando a hombres y mujeres, con familias amplias con un promedio de cuatro hijos. El PDOT de la parroquia San Juan reporta que el 92% de la población tiene educación básica, el 52,51% han alcanzado el bachillerato y el 18,7% tienen algún tipo de educación superior, habiendo culminado sus carreras el 4,8%, de este porcentaje la mayoría son especializados en docencia, en administración y apenas 0,7% en especialidades relacionadas al campo agropecuario (GADP San Juan, 2021).

Las actividades en la zona de estudio están ligadas directamente a las labores agrícolas y pecuarias, también es importante destacar que la gran mayoría de comuneros, tienen un buen conocimiento sobre construcción, teniendo esta ocupación como una alternativa de subsistencia. Al referirse al acceso a servicios básicos se determinó que el 100% de los habitantes de la parroquia San Juan, tienen acceso a agua entubada sin tratamiento previo. El 94,6% de los habitantes cuentan con cobertura eléctrica.

En la parroquia de las 32 organizaciones comunitarias y barriales, el 28% tienen servicio de alcantarillado, las demás comunidades que son el 72% no cuentan con este servicio, utilizan pozos sépticos. Aproximadamente el 75% de las comunidades tiene servicio de recolección de basura, ya sea gestionado por los dirigentes u otorgado por la cabecera cantonal.

En lo que respecta a movilidad, San Juan cuenta con un eje vial de 271,86 km. De los que 78.6 Km son caminos de segundo orden, 49,87 Km. Carreteras pavimentadas, 0,50% de carreteras pavimentadas de doble carril y 139 km de senderos, algunos de ellos recorribles únicamente con camionetas y carros 4x4, la gran mayoría son para equinos o de recorrido a pie. Las calles céntricas de la cabecera parroquial están pavimentadas en un total de 5,52 km.

La parroquia San Juan se encuentra ubicada a 19 km al noroeste de la ciudad de Riobamba, recorrido que se lo realiza en vehículo de uso público aproximadamente 20 minutos por la Carretera E 35 hasta la población de Licán, de donde se toma la vía 492 que comunica al arenal del Chimborazo, a la ciudad de Guaranda o alternativamente Ambato, es importante destacar que existe una carretera que va desde la población de San Juan directamente a la ciudad de Guaranda, se le conoce como Gallo Rumi y permite el recorrido en 45 minutos, es una carretera bastante sinuosa y con gran cantidad de neblina, pero espectacular para viajar en un día despejado.

Los habitantes de la parroquia San Juan, se sirve de la Cooperativa de Transporte de transporte público “Alianza San Juan”. Y la Cooperativa de Transporte “2 de Octubre”, con una frecuencia de 30 minutos, estos buses son la principal fuente de transporte de los habitantes de la comunidad considerando que el 75% de la población se moviliza en ellos, otro medio de transporte son las camionetas de alquiler, que son requeridas por el 20% de la población, y por todas las comunidades, de manera especial por los habitantes de las comunidades más lejanas q las que no llega el transporte público, un 3% se traslada en motos, bicicletas, equinos o caminando. Existe, además, un servicio de taxis, pero que es contratado eventualmente por los moradores, representa el 2% de la movilidad.

Una de las características de los sectores rurales, es la gran aceptación que continúan teniendo las radios, la mayoría de ellas evangélicas. En la parroquia San Juan las radios evangélicas llegan a 27 de las 32 comunidades, esto equivale a 84%, la radio es fundamental, considerando que, por la topografía del terreno y la distancia, el alcance de la telefonía móvil es intermitente y medianamente aceptable, sin embargo, el 80% de los comuneros tiene teléfonos móviles, por su parte el servicio de televisión alcanza con su cobertura a 23 de las 32 comunidades, la telefonía fija, llega a 19 comunidades, de las

apenas 10 comunidades tienen conectividad con internet, solamente la cabecera parroquia y las comunidades cercanas tienen acceso a la prensa escrita.

Como información adicional, los actores directos, reportaron que el acceso al crédito no es suficiente, 44% de los jefes de familia tienen un crédito formal en una institución bancaria, que generalmente lo hacen para el pago de deudas, con menos intención para la adquisición de materia prima e insumos, compra de terreno, compra de animales o maquinaria agrícola. La institución a la que generalmente recurren para crédito los comuneros es BanEcuador de lo que el 67% son destinados a la actividad pecuaria, compra de ganado y mejora de pastizales, el 8% tiene como destino a la agricultura.

La zona de San Juan, es relevante por contar con una mayor superficie de chocho sembrado y mejores rendimientos por ha, le siguen las zonas de Guamote y Guano, y en menor cantidad Alausí y Chambo, debido a que en estos territorios se dan prioridad a otros cultivos como la papa o la lenteja, sin embargo, se están desarrollando programas, para incentivar el cultivo de la Leguminosa.

A más del cultivo de chocho, los comuneros de San Juan tienen como prioridad, el mejoramiento de pastos, porque es una parroquia con tradición lechera. Pero se encuentran otros productos como la papa, el melloco, frejol, habas, lenteja, alverja, quinua, el ajo y la cebolla, entre las de mayor importancia. Al hacer la evaluación de campo, la mayor parte de los comunarios entrevistados, aseguraron que el terreno en el que siembran esta escriturados y que son de su propiedad, sin embargo, existen personas que trabajan en sociedad con los dueños (al partir) o arriendan los terrenos.

La observación de campo, permite evidencias el tipo de laboreo agrícola que utilizan al momento de la siembra. Los comuneros de la zona de Chanchahuan, utilizan, tractor para preparar el suelo, mientras que los comuneros de la zona de la Calera y Shoboll, utilizan tractor para las partes planas y yunta para el cultivo en pendientes o para el laboreo de pequeñas extensiones.

La cantidad de semilla, también varía de acuerdo al sector en la zona, en Chanchahuan se utilizan 45 kg/ha de chocho, en el caso de la calera 25 kg/ha y en la comunidad de Shoboll Pamba 6,5 kg/ha, cuando la técnica dice que deben ser 50 kg/ha, en una densidad de siembra para la branza reducida de 70 – 80 cm entre surcos y 30 cm entre planta, poniendo tres semillas por hueco (golpe), mientras que en el uní-cultivo se

recomienda una siembra de 60 cm entre surco, con una distancia entre plantas de 40 cm., con tres semillas por hueco (Huaraca, 2011).

La variedad que se está usando con mayor frecuencia, es la INEAP 450 y, la INIAP 451 Guarangito, y que fue creada para la zona seca de la provincia de Bolívar, pero que también comparte terreno apto para esta variedad con la provincia de Chimborazo en la parroquia San Juan, estas dos variedades tempraneras porque completan el ciclo entre 7 a 9 meses. Un dato importante es que aún se siguen conservando semillas nativas que se utilizan en el campo y que se les denomina como variedad del año, debido a que su desarrollo dura entre 11 y 12 meses para estar lista para la cosecha.

Los campesinos consiguen la semilla comprándola en los mercados o en las ferias locales, el costo es de 4 dólares por kilogramo: es importante mencionar que el programa del INIAP para la integración de productos andinos, contribuye con la semilla del chocho 450 y 451, para que los campesinos sean testigos de primera mano de las bondades de estas variedades mejoradas (Huaraca, 2011).

Los productores señalan que utilizan abonos orgánicos y ceniza volcánica para mejorar la calidad de suelo, en el proceso de laboreo, los comuneros indican que es importante, para que el chocho se desarrolle de forma natural, realizar trabajos de deshierbes y aporques, estas labores las realizan especialmente en los cultivos extensivos y de forma manual, en las parcelas de auto sustentación, dejan que el chocho crezca de forma natural, en el primer caso aseguran que lo hacen para que el terreno se airee, se mejore el suelo y evitar cualquier tipo de malezas.

Sin embargo, de que el chocho es una planta rustica y poco exigente, siempre es necesario utilizar plaguicidas de manera preventiva para evitar que insectos y hongos ataquen a la planta, los comuneros aseguran que donde no se utilizan estos recursos la producción del chocho es menor, generalmente los controles se realizan cuando se observa la presencia de la plaga, y está en riesgo de perderse el cultivo.

La cosecha es por recolección manual, el trabajo en grupo es una forma de expresión cultural muy interesante y que se ha transmitido de generación en generación, los agricultores que producen el chocho de forma extensiva, suelen tener comprometida la producción a los intermediarios, emprendimientos que se encargan de desamargar el producto, y el excedente queda para el consumo.

En la parroquia San Juan se hace parte del desamargado de forma artesanal, se hierve el chocho en grandes ollas y luego se le coloca en recipientes plásticos, durante varios días, se realizan los cambios de agua. En el pasado, se ponían los chochos en sacos de yute y se colocaban en el cauce del río Chimborazo que pasa por la localidad, sin embargo esto daba como resultado un producto poco duradero debido a los patógenos que adherían al grano y provocaban su pudrición mucho más rápido, además el residuo producto del desamargado contiene alcaloides como la lupanina, esparteína, hidroxilupanina, de los cuales se están haciendo investigaciones para determinar en qué áreas de la medicina o la misma agricultura se pueden usar.

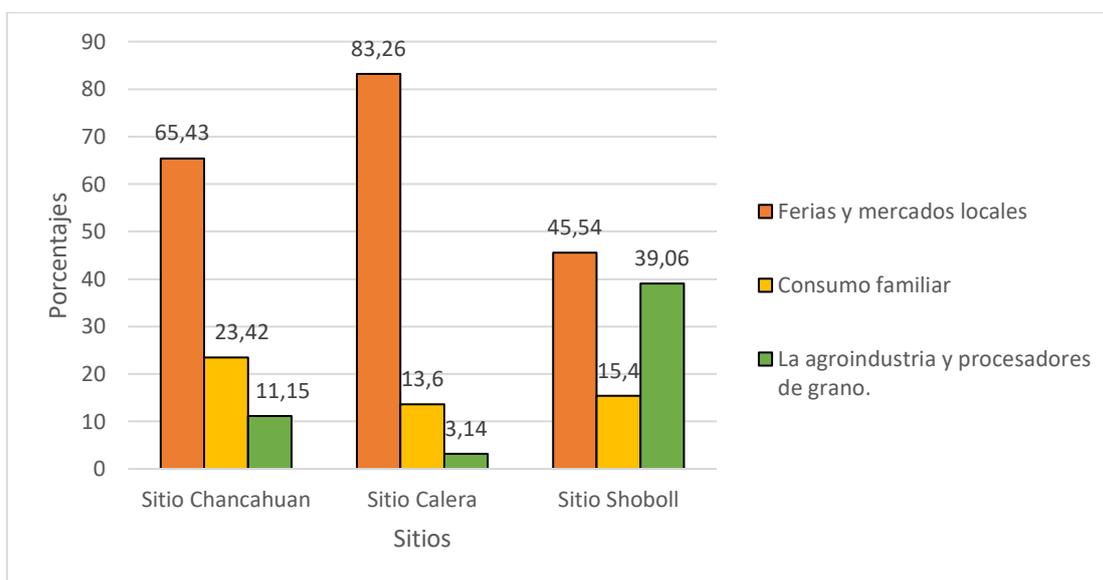


Figura 8 Destino de la producción de Chocho en tres sitios de la Parroquia San Juan

Fuente: Elaboración propia.

La figura XXX indica, en porcentaje, los diferentes destinos que tiene la producción de chochos en los tres sectores escogidos en la parroquia San Juan: El sitio Chanchahuan con 65,43% a ferias y mercados locales, el 23,42% para el consumo familiar y 11,15% para la agroindustria, en la comunidad de Calera, el 83,26% se destina a ferias y mercados, el 13,6% para el consumo familiar y el 3,14% a la agroindustria y en la comunidad Shoboll el 45,54% ferias y mercados, 15,4% para el consumo familiar, y el 39,06% a agroindustrias y procesadores de grano.

En lo que respecta a los precios de venta en el mercado el quintal se vende entre 85 y 100 dólares, en el caso de venderse en ferias o mercados a intermediarios, el valor del quintal está por debajo de los 85 dólares hasta el valor mínimo de 65 dólares, en el mercado abierto juega mucho la oferta y la demanda, sin embargo el chocho es un producto que no

fluctúa como otros, debido a que existe un gran déficit a nivel nacional, que apenas es cubierto en una tercera parte (Alarcón, 2022).

De acuerdo a los aseguran, los comuneros, precios menores a los 65 dólares, no representan ninguna ganancia, relación en lo que gastan para producir la Leguminosa. Aseguran además que la mayoría no ha accedidos a ninguna clase de crédito, pero si han recibido capacitación por parte del INEAP y el MAG, respecto al manejo del cultivo, los costos de producción, los productos derivados que se pueden extraer del chocho a través de la implementación de la agroindustria, como parte de la transferencia de tecnología se les ha entregado semillas y fertilizantes. Para esta fase de la cadena de valor, es donde deciden los agricultores sembrar o no el producto, una gran parte de los campesinos, el 63% ha decidido continuar con las siembras, el 8% están indecisos y el 29% decidieron no continuar con el cultivo, argumentando los bajos precios de venta que imponen los intermediarios, el largo periodo para la cosecha y la presencia de plagas y enfermedades que aumentan los costos de producción, disminuyendo las ganancias.

Desde la perspectiva de los actores vinculados a la cadena de valor del chocho, el trabajo de postcosecha es un limitante, debiendo los agricultores contratar maquinas trilladores adecuadas para el propósito y evitar afectaciones al grano, por el golpeo o pisoteo de las vainas que se realiza para obtenerlo de forma manual. Esta etapa resulta una de las más complejas en el proceso de producción.

La comercialización que realizan los productores con los intermediarios, es un eslabón débil en la cadena de valor del chocho, es necesario proponer políticas para el comercio justo en los mercados mayoristas, en los que los intermediarios abusan de los productores imponiéndoles precios, sabiendo que los agricultores deben vender su producto, para generar ingresos.

4.3.9.2 Intermediación y acopio

Como e describió en el párrafo anterior la venta a los intermediarios, es la forma más idónea que tienen los productores de chocho para ubicar su producto en el mercado. El proceso es sencillo, los agricultores llevan el chocho trillado a los mercados de la ciudad de Riobamba, El Mercado Mayorista, la Esperanza, y en menor cantidad a los mercados céntricos de la ciudad, San Alfonso y la Merced, donde se realiza la negociación informal al regateo, generalmente el precio este fijado por los intermediarios y sujeto a la oferta y la

demanda, a septiembre del 2022, el precio del quintal varía entre 80 y 85 dólares, dependiendo de la calidad del grano.

La observación de sitio, y el seguimiento realizado a los comerciantes intermediario, revelo que, no solo compran el producto en los mercados locales, sino que también visitan a las comunidades para asegurarse la compra del producto, antes de ser cosechados, comprometiéndole al agricultor a vender la cementera en pie, inclusive pagan por adelantado, esto sucede en los días previos a celebraciones en las que el chocho es más requerido, como en la Semana Santa. En la cadena de valor se da una doble y hasta triple venta, los intermediarios directos, vuelven a vender el producto a intermediarios de un segundo nivel, quienes los vuelven a revender luego de hacer una selección del grano a precios muy superiores que varían con la estacionalidad pero que ordena entre los 100 y 125 dólares el quintal (Quinchuela D, 2011).

En esta tercera etapa, algunos intermediarios no venden el grano en seco, sino que realizan el proceso de desamargado, para luego venderlo al granel o al detal en los sitios donde se expende alimentos a base de Chochos o en los mercados donde tiene acceso el consumidor final, el chocho así comercializado alcanza valores superiores de 40% y hasta 50% del valor en seco, generalmente, aunque los precios no son buenos, los productores cubre sus gastos de producción y obtienen una ganancia razonable, tienen la seguridad de que el producto se va a vender, cuando no se logra satisfacer las demandas del mercado local, los intermediarios adquieren chocho en el Perú.

Este análisis de los productores, ha posibilitado establecer tres aspectos claves, para esta investigación el manejo del cultivo, encuentra su mayor dificultad en la postcosecha, los intermediarios imponen los productos y no existe un mecanismo de regulación de la oferta y la demanda que permita establecer precios justos. Los intermediarios imponen sus precios perjudicando a los agricultores que apenas logran tener una mínima ganancia y por último que la producción de chocho a nivel nacional no cubre totalmente la demanda, y se importa o contrabandea desde el Perú. Se visualiza entonces la necesidad de generar estrategias de comercialización que favorezcan al productor sin afectar a los intermediarios que son un importante eslabón en la cadena productiva.

4.3.9 4 Procesamiento del grano

El procesamiento del grano es un factor importante y necesario en la cadena de valor, ya que de otra manera sería difícil llegar a los consumidores. En la actualidad existen varias

empresas comunitarias que se han dedicado al acopio, procesamiento, distribución y venta de chocho cocinado y desamargado. Previo al apareamiento de estas empresas, el desamargado chocho se hacía, utilizando generalmente los cauces de los ríos y era adquirido y comercializado por vendedoras ambulantes. En la actualidad, el desamargado se realiza en pequeñas empresas, que han adecuado espacios en base a los aspectos técnicos que han recibido en talleres participativos patrocinados por el MAG y el INEAP. Pero también existen empresas importantes de acopio y procesamiento, como, por ejemplo: la Asociación Mushuk Yuyay, localizada en el cantón Suscal en la provincia del Cañar, o la Corporación Casa (CORPOCASA) en la parroquia de Tanicuchi (barrio San Pedro) en la provincia de Cotopaxi, o la empresa PEPRONT (la Verde) situada en el cantón Machachi en la Provincia de Pichincha, que es una de las empresas que ya se encuentran en el mercado nacional desde inicios de siglo.

La empresa CORPOCASA es un emprendimiento familiar de más de 25 años, genera trabajo para 23 obreros, la mayoría mujeres, el objetivo de esta empresa es incentivar los pequeños agricultores de Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo para aumentar la producción de chocho. La empresa compra directamente el producto a los campesinos, obviamente manteniendo estándares de calidad, y paga por el quintal 85 dólares, asegurándole al productor un margen de ganancia, aunque no es lo justo, garantiza el mismo precio sin la fluctuación del mercado, dándole al productor la seguridad de la compra y la garantía del pago.

En la provincia de Chimborazo la Corporación CORPOPURUWA, de Guamote ha venido trabajando desde hace más de dos décadas, junto al INIAP en la consolidación de una empresa productora y procesadora del grano de chocho, en la actualidad facilitan la transferencia de tecnología en diversas comunidades, son proveedores de grano de calidad y colaboran con el proceso de trillado. Están procesando alrededor de 1.000 Kg de chocho por semana, y abastecen a los mercados de la ciudad de Riobamba, Ambato, algunos puntos de la Costa y la Amazonia (Horton, 2017). Para el 2017 la demanda no fue abastecida por los agricultores de la sierra centro por lo que se tuvieron que importar del Perú 1000 quintales de chocho seco.

En la actualidad, la capacidad instalada de los emprendimientos de procesamiento del chocho, como CORPOPURUWA, requiere diariamente de 5000 litros de agua, por lo

que la planta debe ubicarse en un sitio estratégico, que pueda disponer de esa cantidad de agua y que no esté muy alejado de los puntos de comercialización.

Iniciativas como las que se mencionaron, han permitido que la cadena de valor se fortalezca, pero al mismo tiempo se vuelve más exigente, se ha logrado ingresar el producto a cadenas de supermercados a nivel nacional. Los Supermercados Santa María son un ejemplo, pero las normas exigidas requieren ozonificación y pasterización del producto, lo que encarece los costos, y se vende en 2,00 el Kilo. A los mercados mayoristas se entrega el producto únicamente ozonificado, que permite conservar por mayor tiempo el grano a diferencia del desamargado artesanal que no presenta ninguna garantía, en este caso el kilo tiene un precio de 1,50.

Otras formas de comercialización del producto, que se han generado desde la iniciativa de estos emprendimientos son la venta del chocho envasado y acompañado de tostado en contenedores de 300gr. que se expenden en un dólar y un contenedor solo de chochos que se expende en 0,75ctvos. de dólar, estos productos generalmente se están promocionando en ferias y eventos, han ingresado a las tiendas de los barrios y a los supermercados.

Los negocios de procesamiento de la Leguminosa, buscan alternativas para promocionar sus marcas y lograr ingresar a nuevos mercados, donde se tenga la posibilidad de hacer ventas directas al consumidor, desarrollando otros productos derivados del chocho, como harinas, galletas, snacks, confites, las posibilidades son inmensas (Calvache, 2020).

En la parroquia San Juan se ha creado una organización de mujeres productoras de Chocho y otros granos andinos, está conformada por 26 socias de las comunidades Chancahuan, La Calera y Shobol, con el propósito de mejorar sus capacidades productivas y sobre todo tratar de mantener los precios del quintal de chochos entre los 75 y 85 dólares.

Con el apoyo del MAG, INEAP, la Junta parroquial de San Juan y CORPOPURUWA, las mujeres lograron consolidar un centro de acopio, en el que trillan el grano, secan escogen, ensacan y lo embodegan, establecen contacto con la empresa que les compra, se entrega la cantidad pactada, si hubiera excedentes se trata de ubicar en las ferias y mercados en la ciudad de Riobamba, en donde los precios fluctúan de acuerdo a la oferta y la demanda.

La CORPOPURUWA, en tres ciclos de cultivo ha logrado producir hasta 20 tm de chocho seco, de ese total el 30% ha sido utilizado como semilla, con esa cantidad, fue posible abastecer al 42% del territorio que en el cantón Guamote se destina a este cultivo y al 11% del área provincial incluidos los productores de San Juan. A través de la corporación se capacita a los agricultores sobre los procesos de mejoramiento del cultivo y el uso de la semilla INIAP -450 Andino, que permite tres cosechas cada dos años con un rendimiento de 800 kg/ha, mientras que con la semilla nativa se logra una cosecha anual con un rendimiento de 230 Kg/ha. que se reportó en el Censo agropecuario (INEC/MAG, 2022).

El análisis interno de las sinergias productivas que generan una importante cadena de valor para mejorar los ingresos de los agricultores de la provincia de Chimborazo, considera como fortaleza la presencia de organizaciones legalmente constituidas, la permanente transferencia de tecnología y reglas claras, establecen como debilidad, la todavía incipiente capacidad de acopio y la gestión administrativa, para este grupo de productores, los desafíos que deben superar son las condiciones ambientales, para obtener un buen cultivo y la variabilidad de precios en el mercado. Por otro lado, las políticas estatales de soberanía alimentaria y la actual demanda de semillas de buena calidad representan oportunidades (Mazón et al., 2019).

4.3.9.5 Comercialización y distribución

Se ha establecido que existen diversos flujos para la comercialización del chocho procesado en las principales ciudades de la Región Sierra Centro, llegando incluso a cubrir espacios en la ciudad de Quito, Guayaquil y la Amazonia. El chocho se vende al por mayor y menor. Para la provincia de Chimborazo, el principal centro de distribución es el Mercado Mayorista de la ciudad de Riobamba en donde se expende el producto desamargado al mayoreo y al detal.

En este espacio destinado para la comercialización de los productores con los intermediarios, se estableció la presencia de por lo menos siete comerciantes intermediarios de Chocho desamargado, el producto lo adquieren, directamente de los productores, que realizan el proceso de desamargado de forma tradicional, y también de los emprendimientos como la CORPOPURUWA, los intermediarios lo compran en mallas o sacos de yute a un precio de 1,70 dólares por Kg. Cada saco alcanza un valor aproximando de entre 75 dólares

y lo comercializan al por mayor a precios de entre 90 y 100 dólares y al detal, por libras entre 0,80, y 1 dólar.

Comerciantes, que venden el chocho desamargado al detal, también lo adquieren con los intermediarios mayoristas, y ofertan el producto a 1 dólar la libra, es decir que tienen una ganancia de 1,20 ctvs./kilo.

Las tiendas de Barrio y los Minimarket suelen adquirir el chocho desamargado al mayoreo, y los suelen vender al peso, siguiendo el ejemplo de las grandes cadenas de supermercados, algunos pequeños emprendimientos, enfundan y sellan el chocho de forma artesanal, y lo distribuyen en tiendas de barrio, son muchas y diversas las formas en la que se expende el producto, en la actualidad algunas empresas procesadoras del chocho en Latacunga, Tungurahua, y Chimborazo, abastecen a las grandes cadenas de supermercados, en donde se encuentra el producto embazado en diversos pesos y formas. En una entrevista realizada al administrador del supermercado DICOSAVI de la ciudad de Riobamba, informo que el chocho es un producto con muy buena salida, generalmente asegura que se expenden alrededor de 20 Kg. diarios, en las diferentes presentaciones, por lo que es un producto con muy buena rotación en especial en Semana Santa (Santillan, 2022).

La ciudad de Riobamba, como en otras ciudades de la Sierra, es común observar vendedoras ambulantes, ofertando chochos, con tostado e encurtido, por las calles de la ciudad en especial en los exteriores de oficinas públicas con alta afluencia de personas y en la puerta de colegios y escuelas. Para el año de 1976, la Sra. María Guamán, comienza a comercializar el ceviche de chochos, que contiene un fondo liquido de tomate, al que se le agrega chochos y encebollado, se lo puede comer acompañado de cuero de cerdo cocinado y bañado en achote, tostado o chulpi, canguil y chifles, por su fácil preparación y la alta demanda, los expendedores de ceviches de chochos fueron creciendo, en la actualidad, se les puede encontrar en muchos lugares de la ciudad de Riobamba, de forma especial alrededor del coliseo de deportes, en la plaza de la Trinidad al sur de la ciudad y en muchos locales céntricos.

También es comercializado por la asociación de vendedores ambulantes de ceviches de chochos, que cuenta con 150 miembros y que lo expenden en carritos ambulantes en diferentes puntos de la ciudad (Guambo, 2022).. El costo del ceviche simple es de 1,25 dólares, acompañado con cuero de cerdo, u otros extras puede alcanzar precios como de

hasta 5 dólares, dependiendo con que se le acompañe. Las variaciones del ceviche de chocho son inmensas, cada local se crea una receta como icono

Dentro de la cadena de valor el eslabón de la comercialización, por los diversos mecanismos de distribución, logra llegar al consumidor final con un precio muy superior al pagado en los emprendimientos de procesamiento. En este sentido, es importante reconocer que el chocho, como alimento, ha cobrado un gran auge, pues es un producto de alta rotación en los mercados, presentándose cada vez de mejor forma, gracias a la importante demanda del producto en el mercado.

Algunas Organizaciones, no gubernamentales que apoyan a los agricultores de la sierra centro se han interesado en mejorar los procesos productivos en torno al chocho, se sabe, por información propuesta por informantes clave que las organizaciones que impulsan emprendimientos han hecho esfuerzos importantes para potenciar las bondades del producto y mejorar la cadena de valor en los mercados.

El Institución Francesa Pública de Investigación, para América Latina y el Caribe (IRD), aliada al MAG y al INIAP, realiza en la actualidad importantes investigaciones sobre la ecología y genética de las plagas que afecta al cultivo de Chocho, en las provincias de Chimborazo y Cotopaxi, esto con el propósito de promover entre los agricultores alternativas de producción basadas en la agroecología.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Del diagnóstico situacional realizado se concluye que el cultivo del Chocho *Lupinus mutabilis sweet*, en el Ecuador se concentra en el Área Andina, en especial en las provincias de la Sierra Norte y la Sierra Centro, en la provincia de Chimborazo, los territorios de los cantones Riobamba, Alausí y Guamote, poseen las tres zonas señaladas por el INIAP, como potencial alto, medio y bajo para el cultivo de la Leguminosa, por lo que se le atribuye una capacidad para la explotación del Chocho de 12.656, 52 ha. en la actualidad se calcula que a nivel nacional se han cultivado 7.825,29 ha. con producción de 3.217,49 Tm.
- El análisis de la normativa legal para acceder a la Denominación de Origen Protegida del Chocho, en la provincia de Chimborazo, implica la realización de una serie de trámites en los que se exponen las bondades del producto y las características del territorio que lo produce la propuesta es revisada por expertos de la SENADI, quienes, realizan las inspecciones, determinan la pertinencia y otorgan la distinción, tal cual como si fuese propiedad intelectual. En Ecuador siete productos ya tienen Denominación de Origen Protegida, sin embargo, la SENADI, tiene represadas una gran cantidad de solicitudes, por la excesiva tramitación burocrática, que perjudica a los solicitantes.
- Del análisis de la cadena productiva del chocho se concluye que posee una gran cantidad de atributos alimenticios y medicinales, formo parte de la alimentación de los antiguos pobladores, pero las complicaciones del desamargado, y la trilla del producto, hizo que paulatinamente vaya disminuyendo su producción, y fuera remplazada por otras plantas introducidas como la arveja y las habas, manteniéndose escasamente en algunos sitios puntuales de la Sierra Norte y Central. A partir de que la ciencia demostrara que el chocho es uno de los alimentos más completos, superando incluso a la soya, se vuelve a considerar su potencial productivo, alimenticio, medicinal y gastronómico. Los esfuerzos por potenciar el cultivo del producto van en aumento, pero es necesario que se integren otros factores que puedan interactuar y

favorecer el desarrollo de los procesos productivos para que tengan mayor amplitud de incidencia y sean una de la alternativa viable.

- Desarrolladas las posibilidades con las que se pueda fortalecer y reactivar el cultivo del chocho, en la provincia de Chimborazo y de forma puntual en la parroquia San Juan del cantón Riobamba, se concluye que actividades como el turismo gastronómico podrían influir positivamente, a través de la multiplicación de las actividades productivas entorno a un producto que reúne todas la características como para recibir la Denominación de Origen Protegida, para ello se han estipulado a manera de proyecto piloto una ruta de gastronomía turística que gira alrededor del aporte significativo que puede dar esta planta a los habitantes del sector y a los visitantes que se interesen en conocer el vínculo que se genera, entre el hombre y el campo.

5.2 RECOMENDACIONES

- Es fundamental crear una estructura productiva coyuntural entre los diferentes actores directos e indirectos que podrán influir de forma positiva en la producción, procesamiento, comercialización y venta del chocho, con el propósito de fomentar: el reconocimiento de la propia identidad y acoger las potencialidades para desarrollarlas en beneficio de la comunidad, por ello se recomienda que se promueva significativamente la siembra del chocho como alternativa económica en el agro de la Sierra Central y Norte.
- Con respecto al análisis del proceso para de obtención de la Denominación de Origen Protegida, es necesario que se desburocraticen los proceso, que se piense en el desarrollo del país y el fomento de este tipo de distinciones que facilita exportar productos y atraer turistas, además de que es otra manera de atraer la inversión extranjera, de ahí que la recomendación se oriente a mejorar los procesos para la tramitación para la obtención de la Denominación de Origen Protegida que está a cargo del SENADI.
- El chocho como producto de múltiples posibilidad productivas y gastronómicas, presenta un entorno futuro con grandes oportunidades, por lo que se recomienda, tomar las acciones pertinentes para generar estrategias vinculantes que abarquen al proceso productivo e integren actividades diferenciadas. En este contexto es también importante generar alianzas estratégicas que den soporte a las acciones, por lo que la gestión de los líderes comunitarios, las autoridades pertinentes y las instituciones privadas, generen espacios coyunturales para construir a corto y mediano plazo una cadena de valor que realmente beneficie a los productores y a los consumidores.
- Para la planificación y ejecución de actividades, que tengan la factibilidad de ser ejecutadas, debe considerarse una gestión objetiva, que este consciente de las capacidades y potencialidades que el territorio tenga, y encaminar las acciones de tal forma que la participación de las personas sea positiva. Por esta razón se recomienda que la planificación, organización y desarrollo de la ruta gastronómica propuesta, tenga en cuenta la situación real de la comunidad y los factores que podrían favorecer o retrasar el trabajo, proyectando como objetivo, lograr la Denominación de Origen protegida del producto Chocho

CAPITULO VI

6. PROPUESTA

6.1 LINEAMIENTOS, PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS RUTAS TURÍSTICAS A LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS DEL CHOCHO *Lupinus mutabilis sweet*

6.1.1 Introducción

La comunidad de la Calera cuenta con atributos naturales y conocimientos de procesos productivos ancestrales de valor que se busca preservar vinculándolo a la actividad turística como un atractivo de patrimonio cultural inmaterial, mismo que, se acredita como un elemento de valor para la creación de una ruta vivencial agro turística y gastronómica que fusiona la experiencia de las labores del campo con el descubrimiento de los beneficios de un producto ancestral tradicional en la mesa de los pobladores de Riobamba. Además de ello, la creación de la ruta generará recursos necesarios para sustento de los miembros de la comunidad de la Calera, de esta forma se lograría mantener vivas las costumbres y tradiciones de los procesos tradicionales de cultivo y el empoderamiento de la comunidad de la importancia del chocho como un súper alimento lleno de propiedades nutricionales y medicinales arraigadas en la mente de nuestras comunidades como legado para las generaciones venideras y las personas que deseen vivir la experiencia de la Ruta Urkukunapi tiyak kurikuna (Tesoro de los andes).

6.1.2 Planteamiento de la Ruta Gastronómica

Compartir el proceso productivo de los cultivos andinos olvidados y su cultura gastronómica promueve la resiliencia de los sistemas productivos para disminuir la vulnerabilidad de las familias de pequeños productores a través de la revalorización de los cultivos postergados del género Lupino que esconden las comunidades de San Juan como procesos de siembra, cuidado, cosecha, clasificación del grano, preparación, desamargado como técnicas de cocina, recursos agrícolas y pecuarios, sistemas de colaboración comunitaria, los mismos que le van a permitir al visitante una interacción vivencial en un entorno Agrícola de la vida en el campo y la cosmovisión andina. Generar esencialmente una iniciativa local hacia el patrimonio inmaterial, de esta manera lograr concientizar a las generaciones el valor de la riqueza cultural que los saberes y sabores ancestrales guardan en la comunidad y son baluarte de la identidad gastronómica.

En conjunto a ello generar recursos para la Comunidad de la Calera, misma que se ha comprendida dentro de la ruta gastronómica Urkukunapi tiyak kurikuna (Tesoro de los

andes), impulsando así su desarrollo, manteniendo la idea primordial de fomentar el turismo vivencial.

Compartir los saberes ancestrales de los procesos productivos y las preparaciones culinarias como sistemas de colaboración comunitaria, los mismos que le van a permitir a los visitantes una interacción directa en un entorno natural y la cosmovisión andina. Generar especialmente una iniciativa local de rescate y difusión del conocimiento ancestral, de esta manera lograr concientizar a las generaciones el valor y la riqueza cultural que la comunidad de la Calera ofrece, sabores y saberes como baluarte de la identidad gastronómica.

Trabajando para reforzar la transmisión de conocimiento dentro de la comunidad y el empoderamiento de la Ruta Urkukunapi tiyak kurikuna (Tesoro de los andes). como una alternativa para la preservación de las costumbres y tradiciones agrarias y culinarias del sector.

6.1.3 Objetivo de la propuesta

Diseñar una ruta gastronómica en la comunidad de la Calera como aporte al desarrollo del turismo de la provincia de Chimborazo **Riobamba – San Juan – La Calera**

6.1.4 Atractivos Naturales

La Chorrera

Lugar Sagrado en el cual brotan desde el interior de este sitio agua de güitig, la cual a más de su peculiar e inigualable sabor que nace desde nuestro guardián el Coloso Chimborazo. Es visitado por propios y extraños los cuales realizan ritos ancestrales para agradecer a la Pacha mama todas sus bondades y bendiciones.

Agujas de Wymper

Es una formación Rocosa localizada en el franco oeste de la cumbre Veintimilla, a la altura de 5.300 m.s.n.m., bautizado así por Edward Wymper, primer conquistador de Chimborazo junto con el legendario guía alpino italiano Jean Antua Crrel, quienes ascendieron en enero del 1880. Esta zona es ideal para aclimatación.

Bosque de Polypelis

Se localiza en el límite de la parroquia San Juan y Guanujo (Bolívar), este bosque se encuentra en medio de rocas llamadas Chachaloma, toma este nombre pues la historia cuenta de un Inca llamado `` Chacha`` (Escondarse), tuvo que ocultarse en este sitio para

que los españoles no dieran con él, y así, no tener que declarar donde se encontraba el tesoro de Atahualpa.

Cascada el Túnel

Esta cascada está llena de magia, las personas en tiempos antiguos podían caminar a través del túnel que conecta la quebrada con la cascada y solo las personas valientes podían cruzar este túnel ya que había presencias extrañas en este sitio que lo convierte en un lugar místico.

Chorrera

Se encuentran a las faldas del volcán Chimborazo, las 100 rutas de escalada instaladas en las paredes angulosas de un encañonado natural de rocas componen el principal atractivo para los amantes de la aventura. Está ubicado a 4.000 m de altura, el ingreso es gratuito, tienen diferentes alturas y dificultades, la ruta de escalada está abierta para escaladores expertos, principiantes y aficionados.

Cuartel de los Inca

Los Incas, en sus enfrentamientos con los Puruhaes, habían establecido tambos de descanso, uno de ellos es el Cuartel Huayco o Cuartel de los Inca, ubicado en lo que hoy es la Reserva de Producción Faunística del Nevado Chimborazo. En este lugar se pueden encontrar vestigios de lo que fue esta infraestructura, sobre todo cimentaciones y materiales que la conformaron.

Nevado Chimborazo

Nevado más alto del Ecuador con 6.310 m.s.n.m., uno de los principales atractivos turísticos no solo de la provincia sino del país, por ser el más alto del planeta medido desde el centro de la tierra, y es parte de la Reserva de producción de fauna de Chimborazo, sitio ideal para practicar deportes como: escalada, ciclismo y caminatas, observando especies de flora y fauna propias de la zona andina.

Shobol Urku

Está localizado en la comunidad Calera Shobolpamba, a 3 Km. de la cabecera parroquial se encuentra a 3.723 m de altura, en este cerro se puede ver un cráter cerrado, lugar de celebración de rituales de sanación, además que ofrece una vista panorámica del centro parroquial San Juan y de parroquias aledañas.

Templo Machay

Según habitantes del lugar es la primera iglesia del país. Está ubicado a 4.668 metros de altura, se puede llegar caminando o en caballo. El lugar motiva un respeto especial, pues así lo demuestran las peticiones que han sido depositadas en la cueva.

6.1.5 Atractivos culturales

Espejo Rumi

Los viajeros que transitaban observaban a una virgen en esta piedra y cada vez que pasaban se persignaban y dejaban velas, flores y regalos para que la virgen los cuide y proteja en su viaje; los dueños del terreno al percatarse que tanta gente entraba a su propiedad quisieron retirar esta piedra, pero cavaron y cavaron y no podían sacarla, entonces intentaron partirla pero al tratar de romperla empezó a brotar sangre y observaron la presencia de una Virgen, por lo que prometieron dejar que los viajeros coloquen sus ofrendas que hasta hoy es visitada por propios y extraños.

Iglesia San Juan Bautista

En esta iglesia se reúnen a orar, realizar ceremonias religiosas como: bodas, bautizos, etc., posee una fachada antigua que posee diferentes acabados, en este lugar encontramos la imagen del patrono de la parroquia San Juan Bautista y es única en su estilo.

Proceso productivo del chocho (*Lupinus mutabilis*)

El chocho (*Lupinus mutabilis*) es una especie de planta comestible que ha sido cultivada durante siglos en los Andes altos de América del Sur; también conocida con el nombre de lupino, chocho, tarwi o altramuz. Si bien sus impresionantes características han sido poco divulgadas, el grano de lupino tiene un alto valor nutricional basado en los niveles de proteína, minerales y vitaminas que contiene. Por ejemplo, su contenido proteico alcanza el 47.7%, superior a la gran mayoría de las leguminosas y el cultivo es capaz de enriquecer los suelos fijando entre 160 y 200 kg de nitrógeno por hectárea.

6.1.6 Componentes gastronómicos

6.1.6.1 Actividades gastronómicas

Dentro de la comunidad de la Calera se pueden presenciar expresiones gastronómicas propias de la serranía como la chichi de jora bebida ancestral que se consume generalmente en la celebraciones, además de ello, platos tradicionales como las

papas con cuy, fritada, chochos con tostado y curtido , habas con choclo y queso que son apreciados y bastante apetecidos por los nativos, no obstante hay preparaciones que se las realiza por temporada como la colada morada, fanesca que son parte de la gastronomía ritual. Ahora vinculados a los huertos familiares realizan preparaciones realizadas con los productos cosechados.

6.1.6.2 Alojamiento e Infraestructura

a) Alojamiento

Dentro de la ciudad de Riobamba y en San Juan se puede encontrar hospedaje cómodo y acogedor, dentro de los más conocidos se puede mencionar, hotel Zeus, Molino, Andaluza, Abraspungo, Quinde loma, Los precios van dependiendo de la comodidad de las habitaciones en las que se hospede, pero de manera promedio, los precios oscilan los \$45.00 por noche.

b) Infraestructura interna de la comunidad de la Calera

La comunidad Calera cuenta con cobertura celular de las operadoras Claro, Movistar, CNT y Tuenti. También disponen de internet, elemento que facilita el sistema de comunicación, red eléctrica y alumbrado público. Es un territorio perteneciente a San Juan, con jurisdicción territorial, y cuenta con todos los servicios básicos.

c) Infraestructura externa de la comunidad

Las vías de acceso a la comunidad de la Calera se encuentran con las debidas señalizaciones, y vías de primer y segundo orden, todo el recorrido tiene una longitud de 15 Km, recorrido que dura aproximadamente 19 minutos. El modelo de la señalética del ingreso se puede observar en el Anexo N 2

6.1.6.3 Servicio de transporte

Las alternativas son variadas, se puede llegar en carro propio, taxi y también acceder en transporte interprovincial y Inter parroquial, siendo esta última la más económica; en el terminal terrestre se puede tomar un bus que cubra la ruta “Vía a Guaranda”, y del terminal Inter parroquial puede tomar la Cooperativa 2 de Octubre y Cooperativa San Juan a 20 minutos llegas al segundo punto del recorrido Al tomar esta alternativa de acceso, el recorrido permite disfrutar de la pureza del aire y el paisaje de la zona, inclusive brinda la posibilidad de avistar ciertas aves propias del ecosistema como los curianguines.

6.1.6.4 Servicios de salud

Los centros de salud correspondientes a la parroquia San Juan de detallan a continuación.

Tabla 9 Centro de Salud de la Parroquia San Juan

TIPO	Centro de salud +	Puesto de salud 4-	Puesto de salud *
Distrito	Riobamba - Chambo	Riobamba - Chambo	Riobamba - Chambo
Circuito	San Juan - Calpi	San Juan - Calpi	San Juan - Calpi
Centro de salud	San Juan	Dispensario Guabug	Dispensario shobolpamba
Latitud	-1.627182000000	-1.598122000000	-1.618936000000
Longitud	-78.787381000000	-78.783774000000	78.795044000000

Fuente: PDOT de la Parroquia San Juan

6.5.1.5 Equipamiento de la comunidad

La comunidad recibe a sus visitantes con amplias áreas verdes, al ingreso se encontrará huertos familiares, donde se puede adquirir productos de orgánicos, sembríos de chochos, además de ello, cuenta con un área dedicada a la venta de artesanías. Cuenta con cocinas tradicionales donde se realizan preparaciones con chocho. Para culminar, en la parte posterior comienza el sendero turístico, para subir el Shobol Urco y deleitarnos con el Taita Chimborazo.

6.1.7 Análisis FODA de la Ruta Gastronómica

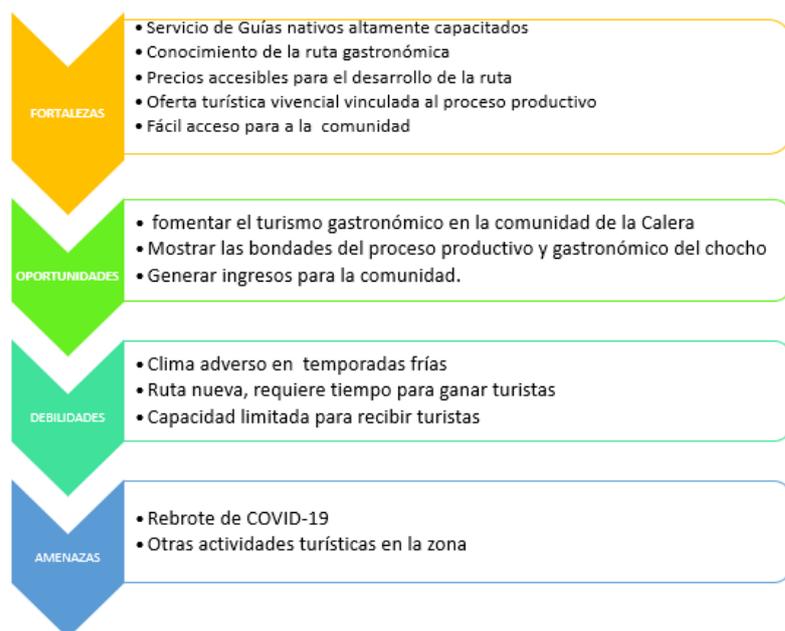


Figura 9 Análisis FODA de la Ruta Turística

Fuente: Elaboración propia

6.1.8 Itinerario y costo de la Ruta Gastronómica Urkukunapi tiyak kurikuna (Tesoro de los andes).

Tabla 10

Itinerario de la Ruta Gastronómica Urkukunapi tiyak kurikuna (Tesoro de los andes).

PAQUETE: Descubriendo el ceviche de chochos				
1) Mercado Objetivo:		Turismo Nacional y Extranjero		
2) Tiempo de duración:		1 día		
3) Precio:		Depende del N.º de pax		
4) No. de pax:		4 - 10		
5) Grado de dificultad:		Medio		
6) Itinerario:				
ACTIVIDADES DIA 1				
HORA INICIO	DE	DURACION	HORA FINAL	ACTIVIDADES
7:30		0:40	8:10	Desayuno tradicional de ceviche chochos en el coliseo Teodoro Gallegos
8:10		0:50	9:00	Salida a parroquia San Juan, Explicación de los puntos más representativos (Licán, tres cruces de Chancaguán)
9:00		0:20	9:20	Llegada a la Parroquia San Juan interpretación Iglesia católica San Juan Bautista, interpretación
9:20		0:25	9:45	Salida a la Chorrera
9:45		0:60	10:45	Arribo a la Chorrera que se encuentra a las faldas del Chimborazo, Guianza recorrido, Paradas de descanso, Fotografía
10:45		0:30	11:15	Lunch
11:15		0:30	12:45	Salida a la comunidad la Calera Grande Pomalo, San Juan Shobolpamba, Mirador Shobol Urku
12:45		0:45	13:30	Arribo al Mirador Shobol Urku Guianza recorrido, Paradas de descanso, Fotografía
13:30		0:45	14:15	Interpretación del proceso productivo del chocho, visita huertos familiares, paradas de descanso
14:15		0:45	15:00	Almuerzo
15:00		0:50	15:50	Interpretación Cultural y Danza, descanso, Visita Tienda Artesanal
15:50		0:40	16:30	Retorno Riobamba
16:30				Arribo a Riobamba
				Fin del Recorrido
El paquete incluye:				
Alquiler de Caballos				
Alimentación				
Guanza nativa y especializada				

Transporte (Vehículos)
 El turista podrá disfrutar del paisaje y observar el proceso productivo del chocho y además conocer atractivos turísticos como la Iglesia católica San Juan Bautista, La Chorrera con vista al majestuoso nevado Chimborazo, Mirador Shobol Urku lugar ancestral donde se celebran rituales de sanación donde sus recorridos podrán observar diferentes sembríos de chochos mientras se prepara su almuerzo con ingredientes típicos de la zona.

El paquete no incluye:

- Comidas no especificadas
- Bebidas extras
- Gastos personales
- Propinas

RECOMENDACIONES

- Ropa cómoda para caminar y para cubrir del frío.
- Ropa para recambio por variedad en las condiciones climáticas.
- Botas o Zapatos resistentes a suelos pantanosos y húmedos
- Gafas
- Cámara
- Repelente
- Protección solar (protector/gorra)

SERVICIOS TURÍSTICOS	PROVEEDORES	OBSERVACIONES
Guianza		
- Nativa	Guías nativos designado	emprendimiento comunitario
- Especializada	Guía capacitado del sector	emprendimiento comunitario
- Alimentación		
Desayuno	Emprendimiento	emprendimiento
Almuerzo		emprendimiento comunitario
Alojamiento		
Transporte		
Terrestre		
Equipo de deportes de aventura		
Artesanía	Tienda Artesanal Calera Shobolpamba	emprendimiento comunitario
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	PROVEEDORES	
Manifestaciones Culturales		
Formas de Vida	Sra.,	
Recreación		
Fotografías digitales		
Material informativo		

6.1.9 Costos de la Ruta

Tabla 11 Costos de la ruta

Costos Fijos										
Detalle	Rango Pax									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Costos Generales del Tour										
Transporte	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Guía Especializado	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Alimentación Guías	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
almuerzo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total, Costos Generales	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
Costos Variables x huésped (2)										
Extras (Artesanías)	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
Alquiler de caballos	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Bebida tradicional	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	9	5
Alimentación x Pax	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
almuerzo	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
Total costos variables x huésped	22,5	45	67,5	90	112,5	135	157,5	180	207	225
Totales										
Costos Generales	98	49	32,67	24,5	19,6	16,33	14	12,25	10,89	9,8
Costos variables x Pax	22,5	45	67,5	90	112,5	135	157,5	180	207,00	225
Total Costos	120,5	94	100,17	114,5	132,1	151,33	171,5	192,25	217,89	234,8
Gastos Administrativos 10%	12,05	9,4	10,0	11,5	13,2	15,1	17,2	19,2	21,8	23,5
Gastos Totales	132,55	103,4	110,2	126,0	145,3	166,5	188,7	211,5	239,7	258,3
Imprevistos	6,63	5,17	5,51	6,30	7,27	8,32	9,43	10,57	11,98	12,91
Precio al costo	139,18	108,57	115,70	132,25	152,58	174,79	198,08	222,05	251,66	271,19
Utilidad	27,84	21,71	23,14	26,45	30,52	34,96	39,62	44,41	50,33	54,24
Precio Neto	167,01	130,28	138,84	158,70	183,09	209,74	237,70	266,46	301,99	325,43
IVA (12 %)	149,12	116,33	123,96	141,69	163,47	187,27	212,23	237,91	269,64	290,57
PVP	316,13	246,61	262,80	300,39	346,56	397,01	449,93	504,37	571,63	616,00
	POR PERSONA	123,30	87,60	75,10	69,31	66,17	64,28	63,05	63,51	61,60

6.1.10 Recorrido

Se presenta a continuación el mapa del recorrido, de la Ruta Tesoro de los Andes, en donde se encuentran los puntos de recorrido, en las tablas posteriores se da una descripción técnica de cada punto.

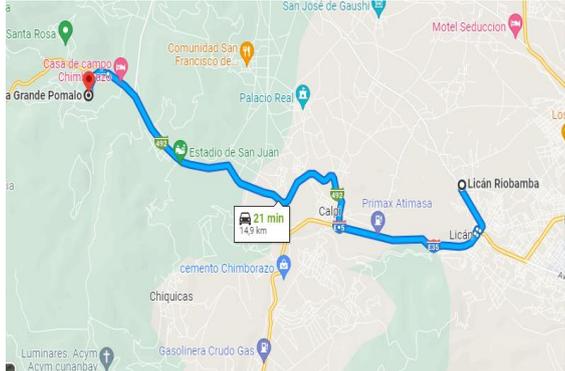


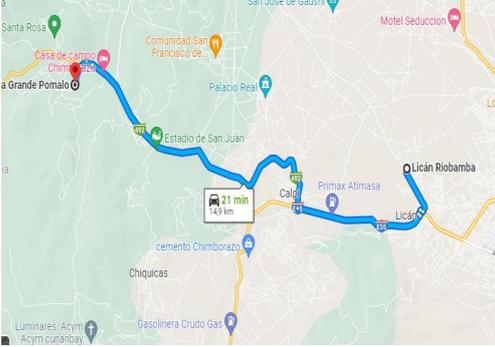
Figura 10 Recorrido de la Ruta Tesoro de los Andes.

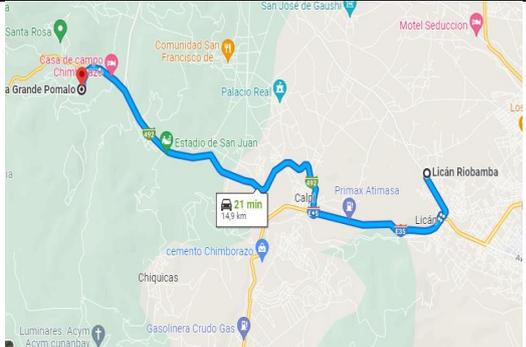
Fuente: Asociación de Mujeres productoras de Chochos de San Juan

Tabla 12

Desarrollo de la Ruta Tesoro de los Andes

Nombre del atractivo	Categoría	
Licán		
UBICACIÓN	Distancia a la Calera Grande Pomaló, San Juan	
Provincia: Chimborazo	 <p data-bbox="746 1697 1257 1736">149 kilómetros, 21 minutos desde Licán</p>	
Cantón: Riobamba		
Parroquia: Licán		
Sitio: Comunidad Calera		
Accesibilidad	Tipo	Estado
Riobamba – San Juan	Carretera Panamericana/Troncal de la Sierra/E35 en Licán	Buena pavimentada
DESCRIPCIÓN DEL ATRACTIVO		

Nombre del atractivo		Categoría	
Tres Cruces de Chancaguan			
Ubicación		Distancia a la Calera Grande Pomalo, San Juan	
Provincia: Chimborazo Cantón: Riobamba Parroquia: Licán Punto: Comunidad de Chancaguan		 <p>149 kilómetros, a 21 minutos desde Licán</p>	
Accesibilidad	Tipo	Estado	
Riobamba – San Juan	Carretera Panamericana /Troncal de la Sierra / E35 en Licán	Buena pavimentada	
DESCRIPCIÓN DEL ATRACTIVO			

Nombre del atractivo		Categoría	
Iglesia católica San Juan Bautista			
Ubicación		Distancia a la Calera Grande Pomalo, San Juan	
Provincia: Chimborazo Cantón: Riobamba Parroquia: San Juan		 <p>149 kilómetros a 21 minutos desde Licán</p>	
Accesibilidad	Tipo	Estado	
Riobamba – San Juan	Carretera Panamericana/Troncal de la Sierra / E35 en Licán	Buena pavimentada	
Descripción del atractivo			

6.1.11 Normativa de la ruta

Es de carácter obligatorio seguir la normatividad elaborada para la ruta Gastronómica, mismos que permitirán el disfrute total del recorrido.

- Respetar los tiempos dentro del itinerario
- No maltratar ni mucho menos cortar las plantas nativas de la zona
- No arrojar basura en el sendero de la ruta gastronómica
- No atentar con la tranquilidad de los nativos
- Respetar las expresiones culturales de la comunidad
- Portar ropa adecuada para hacer senderismo
- Llevar a mano un repelente contra insectos
- Por tema de pandemia, uso obligatorio de mascarillas y alcohol para desinfección de manos.

6.1.12 Elaboración de la ruta Gastronómica

Nombre de la ruta

La denominación de la ruta es “La ruta gastronómica Urkukunapi tiyak kurikuna (Tesoro de los Andes).

6.1.13 Logotipo

El logotipo que identifica la ruta gastronómica en mención se muestra bastante sencillo, enfatiza principalmente en la representación gráfica de la ruta gastronómica Urkukunapi tiyak kurikuna (Tesoro de los Andes).

- **El Ovalo**
Simboliza La Ruta
- **La tipografía**
Nombra el producto
- **Símbolo central**
Describe el producto



Figura 11. *Logotipo de la Ruta*

BIBLIOGRAFÍA

- Alarcón, C. (12 de junio de 2022). Cultivo de chocho. (B. Bastidas, Entrevistador)
- Alcivar, Y., Domínghuez, F., & Chimborazo, C. (2022). Inmigración, migración calificada, y familias transnacionales. ., *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 7(3), 567-577. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i3.3749>
- Analuisa, I., García, S., & Paredes, P. (2020). Ensayo para medir el beneficio de la cadena de valor del chocho-Provincia de Cotopaxi. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación en Ciencias Administrativas, Económicas y Contables)*, 5(5), 40-61. <https://doi.org/https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i5.313>
- Arellano, A. (2022). *Análisis nutricional y actividades biológicas de compuestos bioactivos derivados del chocho (Lupinus Mutabilis)*. Ambato: UTA.
- Arias, D. (2014). El espacio del Turismo. *Alteridades*, 31, 119-129.
- Ayala, I., & Medina, J. (2020). *Análisis del empleo informal en la región sierra en el periodo 2016-2018*. UCE. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/21332>
- BCE. (2018). *Cuentas Nacionales Anuales -*. BCE. <https://contenido.bce.fin.ec>
- Brown, M. (2016). Ritual practices and wrapped objects: Unpacking prehispanic Andean sacred bundles. *Journal of Material Culture*, 21(2), 223-251. <https://doi.org/10.1177/1359183515610135>
- Bucheli, V., & Samaniego, A. (2014). *Zonificación agroecológica económica del cultivo de chocho (lupinus mutabilis) en el ecuador continental a escala 1:250.000*. Coordinadora General del Sistema de Información Nacional.
- Bugnot , M. (2016). La tradiucción de la gastronomía: textos y contextos. *Trans Revista de traductología*, 10, 9-22.
- Caicedo, C., Peralta, E., Murillo , Á., Rivera, M., & Pinzón, J. (1999). *INIAP 450 Andino variedad de chocho (Lupinus mutabilis Sweet) para la Sierra ecuatoriana*. Estación Experimental Santa Catalina: INIAP.
- Calderón, J., & Suárez, A. (2021). *Análisis de los oligopolios y su incidencia en el crecimiento y desarrollo de los emprendimientos en Ecuador. Periodo 2010–2020*.

- Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/55778>
- Calvache, E. (2020). *Manual para la transformación del Chocho (lupinus mutabilis sweet) en Harina y sus derivados: Pan, Barras Energéticas y Extruidos*. UTC.
- Campesino, A., Salcedo, J., & Gil, L. (2021). Itinerarios culturales y rutas turísticas-culturales: planificación y gestión. *Recursos turísticos, territorio y sociedad en Extremadura: catalogación, nuevos usos y perspectivas.*, 141-159.
<https://dehesa.unex.es/handle/10662/12432>
- CAN. (2000). *Cesición 486 Régimen Común sobre Propiedad Industrial*. CAN.
- Cárdenas, F. (2006). *Proyectos turísticos. Localización e inversión.*. México: Editorial Trillas. <http://190.57.147.202:90/jspui/bitstream/123456789/325/1/Proyectos-Tur%C3%ADsticos-localizaci%C3%B3n-e-inversi%C3%B3n-de-Fabio-C%C3%A1rdenas-PDF.pdf>
- Cárdenas, P., Pulido, J., & Carrillo, I. (2016). Adquisición de competencias en el Grado de Turismo mediante el aprendizaje basado en estudios de caso. *Aula Abierta*, 44(1), 15-22.
- Carvajal, F., Linnemann, A., Nout, J., Koziol, M., & Van Boekel, A. (2016). Lupinus mutabilis: composition, uses, toxicology, and debittering. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 56(9), 1454-1487.
<https://doi.org/https://doi.Org/10.1080/10408398.2013.772089>
- CEE. (2006). *Reglamento Europeo de DOP N° 510/2006*. Reglamento Europeo.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/LSU/?uri=CELEX:32006R0510>
- Cendon, L. (2016). *Efectos territoriales de las denominaciones de origen protegidas de aceite de oliva en España*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
<https://repositorio.inta.gob.ar/handle/20.500.12123/5209>
- Cunha, S. (2018). Turismo gastronómico, un factor de diferenciación. *Millenium.*, 2(5), Digital. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7841642>
- Cunha, S., Barroco, C., & Antunes, J. (2019). O turismo gastronómico como fator diferenciador dos destinos: o caso de Portugal. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (E24), 409-422.

<https://search.proquest.com/openview/a1b233aff8df2873743f3dedb719e7ea/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>

- De la Torre , G., Fernández, E., & Naranjo, L. (2014). Turismo gastronómico, denominaciones de origen y desarrollo rural en Andalucía: situación actual. *Boletín de la asociación de geógrafos españoles*.(65), 113-137. <http://bage.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/download/1746/1662>
- del Salto, J. (2019). *El chocho: patrimonio alimentario ecuatoriano y la universalidad de su uso*. UTA.
- Del Salto, J. (2019). *El chocho: patrimonio alimentario ecuatoriano y la universalidad de su uso*. Ambato: UTA.
- Del Salto, J. (2019). *El chocho: patrimonio alimentario ecuatoriano y la universalidad de su uso*. Ambato: UTA. <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/30200>
- Echeverri , M. (2018). *Marketing Territorial y su relación con Marca País*. País Marca OBS: <https://paismarca.com/2013/07/30/marketing-territorial/>
- El cultivo de Tarwi (*Lupinus mutabilis* Sweet) en el Estado Plurinacional de Bolivia. (2016). *Revista Científica de Investigación INFO-INIAF*, 1(7), 88-100. <https://n9.cl/vw9ng>
- ESPAC. (2015). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>
- ESPAC. (2022). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua* . Estadísticas Agropecuarias: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas-agropecuarias-2/>
- Espejo, L., & Salcedo, L. (2017). *Desarrollo del proceso comun de desamargado de Lupinus Mutabilis (Tarwi) en condiciones controladas físicas y químicas*. Universidad Mayor de San Andres. <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/18188>
- Estévez, Z. (2019). Problemas que afectan el desempeño del sistema financiero ecuatoriano en el siglo XXI. *Caribeña de Ciencias Sociales*, Digital. <https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/04/sistema-financiero-ecuador.html>

- Estrella, E. (1998). *El pan de America: etnohistoria de los alimentos aborígenes en el Ecuador*. Agris. <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=XF2015037728>
- Falconí, E. (2021). *Efecto de fertilización con Zn y Fe dopadas en nanopartículas sobre el rendimiento y calidad del grano de chocho (Lupinus mutabilis Sweet) en campo y bajo invernadero*. Quito: ESPE. <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/26768/1/T-IASA%20I-004416.pdf>
- FAO. (2020). *Valor de la Producción Agrícola*. FAOSTAT: <https://www.fao.org/faostat/es/#data/QV>
- FAOSTAT. (2018). *FOASTAT*. Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la Alimentación: <https://www.fao.org/faostat/es/#data>
- Favila Cisneros, H., López Barrera, M., & Quintero Salazr, B. (2016). La gastronomía tradicional del Norte del Estado de México: Caso Acambay. *Cuadernos Interculturales*, 1(22).
- Fernández, S. (2019). Propuesta de modelo teórico para el análisis de acomodación de la marca en nuevos mercados. *Esic market*, 50(163), 365-388. <https://doi.org/https://doi.org/10.7200/esicm.163.0502.3>
- Flores , L., RuivenKamp, G., & Jondergen, J. (2022). *El viaje del chocho, una semilla ancestral: gentes y paisajes que albergan su camino*. Quito: AbyAyala. <https://n9.cl/ybiwu>
- Fransoi, M. (2019). *Entre la descampesinización y la explotación laboral” La encrucijada campesina frente al avance del agronegocio en la sierra central del Ecuador*. UNR-NET y FLACSO. <http://biblioteca.puntoedu.edu.ar/handle/2133/19164>
- Fuste, F. (2016). Los paisajes de la cultura: la gastronomía y el patrimonio culinario. *Dixit*, 24(1), 4-16.
- GAD Provincial de Chimborazo. (2020). *PDOT*. Consejo Provincial. <https://acortar.link/884bYY>
- GAD Provincial de Chimborazo. (2020). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la provincia de Chimborazo 2020 - 2030*. Riobamba.

- GADP San Juan. (2021). *Actualización del Plan de Ordenamiento Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado rural de la parroquia San Juan*. SEMPLADES. https://gadsanjuanchimborazo.gob.ec/reports/pdot_2021.pdf
- Gambarota, M., & Lorda, A. (2017). El turismo como estrategia de desarrollo local. *Revista Geográfica Venezolana*, 346-359. <https://www.redalyc.org/pdf/3477/347753793006.pdf>
- García, A., Serrano, M., Méndez, A., & Salinas, E. (2019). Diseño y aplicación de indicadores de calidad paisajística para la evaluación de atractivos turísticos en áreas rurales. *Revista de Geografía Norte Grande*(72), 55-73. https://doi.org/https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-34022019000100055&script=sci_arttext&tlng=en
- Garrido, S. (2018). *Diseño de productos turísticos*. Buenos Aires: Ediciones Paraninfo S.A. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=IRJMDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=dise%C3%B1o+de+Rutas+tur%C3%ADstica&ots=rfAYaxhJOy&sig=8pDfR5JEIoHAWya_6S1k8qIk8Dg#v=onepage&q=dise%C3%B1o%20de%20Rutas%20tur%C3%ADstica&f=false
- GOB.EC. (13 de Junio de 2022). *Declaratoria de denominación de origen ecuatoriana para personas naturales o jurídicas nacionales*. Portal Único de Registros Ciudadanos: <https://n9.cl/tupcw>
- González, A., Ortíz, C., Nelson, I., Atencia, B., Cerbone, P., & Moncayo, I. (2018). Competitividad y desarrollo local derivados de la industria de la hospitalidad: los casos de la Ruta del Mezcal en el altiplano potosino en México y la Ruta Equinoccial en Ecuador. *Revista de la Alta Tecnología y la Sociedad*, 10(1), 43-58. https://www.researchgate.net/profile/Pasquale-Cerbone-2/publication/330938491_Competitividad_y_desarrollo_local_derivados_de_la_industria_de_la_hospitalidad_los_casos_de_la_Ruta_del_Mezcal_en_el_altiplano_potosino_en_Mexico_y_la_Ruta_Equinoccial_en_Ecuado
- Guamán, M., & Guamán, D. (13 de mayo de 2022). EXpendedoras ded ceviche de chochos. (B. Bastidas, Entrevistador)

- Guambo, M. (13 de abril de 2022). Asociación de vendedoras ambulantes de Chocho. (B. Bastidas , Entrevistador)
- Hernández, D. (2018). El turismo gastronómico en Andalucía: factores de análisis. *Revista Espacios*, 39(22), Digital.
<https://www.revistaespacios.com/a18v39n22/18392215.html>
- Hernández, R., & Dancausa, M. (2018). Turismo Gastronómico: la gastronomía tradicional de Córdoba (España). *Estudios y perspectivas en turismo*, 413-430.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, L. (2017). *Metodloguia de la Investigación*. México: Mac Graw Hill.
- Horton, d. (2017). *Investigación colaborativa de granos andinos en Ecuador*. INIAP.
http://infoandina.org/infoandina/sites/default/files/publication/files/granos_andinos_ecuador.pdf
- Houtart, F. (2018). La agricultura campesina e indígena como una transición hacia el bien común de la humanidad: el caso de Ecuador. *Desacatos*,(56), 177-187.
<https://www.scielo.org.mx/pdf/desacatos/n56/2448-5144-desacatos-56-177.pdf>
- Huaraca, H. (2011). *Manejo integrado del cultivo del chocho: Módulos de capacitación para capacitadores. Módulo I*. Quito: INIAP.
<http://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/2717>
- IICA. (2019). *Diseño y operación de productos agroturísticos*. Santo Domingo: Unión Europea.
<https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/8653/BVE20017778e.pdf?sequence=1>
- INEC. (2000). *III Censo Nacional Agropecuario*. INEC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-nacional-agropecuario/>
- INEC. (2010). *Censo de Población y Vivienda 2010*. Quito: INEC.
- INEC. (2018). *Proyección de Población 2020-2025*. Quito: INEC.
<https://sni.gob.ec/proyecciones-y-estudios-demograficos>
- INEC. (2019). *Estadísticas Ambientales (Hogar)*. INEC.
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/hogares/>

- INEC. (2022). *Canasta Familiar Básica*. INEC:
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/canasta/>
- INEC/MAG. (2022). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria ESPAC 2021*. Quito: INEC/MAG.
- Leguizamón, M., Pemberthy, S., David, L., Hincapie, F., Troncoso, C., & Morales, D. (2020). *Debates contemporáneos sobre el turismo Tomo VII: Turismo gastronómico: experiencias y análisis*. Bogota: Universidad Externado.
- Lino, P., Moreira, V., Pionce, P., & Baque, T. (2021). Recursos culturales y naturales potencial de una ruta turística gastronómica. *Revista Alfa*, 5(15), 615-634.
<https://www.revistaalfa.revistahorizontes.org/index.php/revistaalfa/article/view/154>
- Llupart , R., Naranjo, P., Entenza, P., Naranjo, P., & González, L. (2019). Modelos de gestión turística: mirada crítica desde diferentes perspectivas. *RECUS. Revista Electrónica Cooperación Universidad Sociedad*, 4(1), 16-25.
<http://revistas.utm.edu.ec/index.php/Recus/article/view/1749>
- Long, L. (2013). Culinary Tourism. En *Encyclopedia of food and agricultural ethics* (págs. 1-8). Holanda : Springer.
- López, D. (2018). El mezcal como patrimonio social: de indicaciones geográficas genéricas a denominaciones de origen regionales. *Em Questão*, 24(2), 404-403.
<https://doi.org/https://doi.org/10.19132/1808-5245242.404-433>
- Madrid, T. (2018). La política agraria en Ecuador 1965-2015. *Propuestas para el desarrollo*, 2(2), 47- 48.
<https://www.propuestasparaeldesarrollo.com/index.php/ppd/article/view/46>
- MAG/INEC/INIAP. (2002). *III Censo Nacional Agropecuario*. MAG. <https://n9.cl/8zeat>
- Marcatoma, N. (2020). *Marcatoma Brito, N. C. (2020). Propuesta de un modelo empresarial de alianza público-privada, a través de emprendedores de empresas inclusivas para impulsar el desarrollo socioeconómico del cantón Cumandá, provincia de Chimborazo*. Guayaquil: UCSG.
<http://201.159.223.180/handle/3317/14607>
- Maurel, J. (2014). Patrimonio Turístico e identidad cultural: El Patrimonio de la Humanidad. *Polígonos. Revista de Geografía*(5), 173-180.

- Mayolo, A., & Santiago, E. (1981). *LA Nutrición en el antiguo Perú*. FAO.
<https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=PE1981101236>
- Mazón, M., Peralta, E., & Rivera, M. (2019). *Sistema de Producción de Semilla Seleccionada de Buena Calidad de la Corporación de Productores del Pueblo Puruwa Chimborazo (CORPOPURUWA), cantón Guamote*. Quito: INIAP.
<https://n9.cl/njs82i>
- Mendoza, E., Cervantes, X., & Vásquez, G. (2020). Las Rutas del Cacao como atractivo turístico en el Ecuador y su incidencia en las comunidades en las que se ubican. *J. Journal of Alternative Perspectives in the Social Sciences*, Digital.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=19441088&AN=147958407&h=nz%2BHklyIfyS3lR9T1gSNfMh5ZB931UKy4Xw6yynJcWTFgj5TId5uyB3uLP81xUmPxASEkAZoF%2BoZzB7Wskg4dw%3D%3D&crl=c>
- Millán, M., & Morales, E. (2012). Denominaciones de origen protegidas (DOP) y turismo gastronómico: una relación simbiótica en Andalucía. *Gran Tour: Revista de Investigaciones Turísticas*(6), 101-121.
- Molina, S. (2020). Las indicaciones de origen geográfico de vinos en la legislación argentina. *Revista de la Facultad de Derecho*(49), 1-45.
<https://doi.org/10.22187/rfd2020n49a3>
- Moncayo, L., Barrera, V., Caicedo, C., Peralta, E., & Rivera, M. (2000). *Zonificación potencial, sistemas de producción y procesamiento artesanal del chocho (Lupinus mutabilis Sweet) en Ecuador*. Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos.
- Muñoz, I., Rivera, G., Rúa, Y., Arango, S., & Larrea, L. (2020). Ruta turístico-gastronómica entre México y Colombia basada en sus productos endémicos: maíz y frijol iucma-uaem. *Revista de Turismo, Patrimonio y Desarrollo*(12), Digital.
<http://turpade.com/f/FG91.pdf>
- Naranjo, P. (1994). *Plantas alimenticias del Ecuador Precolombino*. Ediciones Abya-Yala. <https://n9.cl/kwzmmh>

- Narváez, S., & Aveiga, V. (2018). Impacto turístico que genera la Marca País “Ecuador ama la vida”. *Dominio de las Ciencias*, 4(1), 603-618.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6313260.pdf>
- Norrild, J. (2017). *Gastronomía y Turismo: Destinos con sal y pimienta*. Brasilia: Rosa dos Ventos .
- OMC. (2021). *Información técnica sobre las normas de origen*. Organización Mundial del Comercio: https://www.wto.org/spanish/tratop_s/roi_s/roi_info_s.htm
- Orozco Alvarado, J., & Núñez MARTÍNEZ, P. (2013). Las teorías del desarrollo, en el análisis del turismo sustentable. *InterSedes: Revista de las Sedes Regionales*, 14(27).
- Otavalo, S. (2017). *Análisis de las indicaciones de procedencia, denominaciones de origen y especialidades tradicionales garantizadas en el marco del código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación-ingenios*. Quito: PUCE. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/14355>
- Peralta , C. (2017). Retos de los productos agrícolas para alcanzar la denominación de origen en México. In XI Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria. *Retos de los productos agrícolas para alcanzar la denominación de origen en México*. (pág. 342). Madrid: In XI Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria.
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=dKk1DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA342&dq=denominacion+de+origen+productos+agricolas&ots=X8ucERTYXJ&sig=zchMRWj0i1kQZlnYurwXMczoLFg>
- Peralta, E., Mazon, N., Murillo, A., Rivera, M., Rodriguez, D., Lomas, L., & Monar, C. (2012). *Manual agrícola de granos andinos: chocho, quinua, amaranto y ataco. Cultivos, variedades y costos de producción*. INEAP.
<http://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/833>
- Peralta, E., Murillo, Á., & Mazón, N. (2015). *Línea del tiempo. Mejoramiento genético de los granos andino en Ecuador: quinua, chocho, amaranto y ataco*. Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos.
<https://repositorio.iniap.gob.ec/bitstream/41000/2726/1/iniapscpm420.pdf>

- Peralta, I. (2016). *El Chocho en el Ecuador "estado del arte"*. INIAP.
<http://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/3938>
- Peralta, I., Murillo, I., Mazón, N., Villacrés, E., & Rivera, M. (2013). *Catálogo de variedades mejoradas de granos andinos: Chocho, quinua y amaranto, para la sierra de Ecuador*. INIAP, Estación Experimental Santa Catalina, Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos (Tercera edición ed.). Quito- Ecuador: INIAP, Estación Experimental Santa Catalina, Programa Nacional de Leguminosas y Granos Andinos. <https://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/2713>
- Pesantez, P., Echeverría, L., & Pacheco, P. (2020). Turismo disruptivo: rutas turísticas inteligentes. *Revista Publicando*, 160-169.
<https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2100>
- Pila, S. (2018). *Diseño de la ruta turística de las primicias de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo*. Riobamba: ESPOCH.
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/10330>
- Quelal, M. (2019). *Estudio de la comercialización del chocho desamargado (Lupinus mutabilis Sweet) en el Distrito Metropolitano de Quito*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/6650>
- Quezada, E., & Oña, E. (2021). *Creación de un recetario de usos alternativos a base de chocho (Lupinus mutabilis Sweet) para fomentar, la utilización en la ciudad de Quito Provincia de Pichincha*. UNIB.
- Quinchuela D. (2011). *Rendimiento y Comercialización de Chocho (Lupinus mutabilis Sweet), en once comunidades del cantón Guano, provincia de Chimborazo*. ESPOCH. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/582>
- Redaí, N. (2017). Vulnerabilidad de la agricultura familiar y de los territorios rurales en los Andes ecuatorianos. Un análisis desde la provincia del Azuay. *Ecuador Debate* 100, 167-177. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/13574>
- Reyes, A., Guerrero, E., & Quintero, J. (2017). Educación en gastronomía: su vínculo con la identidad cultural y el turismo. *El periplo sustentable*, Digital.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-90362017000100009

- Reyes, S., Molina, G., & Alejandro, D. (2018). La gastronomía como agente motivador de viaje. *Hitos de Ciencias Económico Administrativas*, 24(68), 150-163.
<http://revistas.ujat.mx/index.php/hitos/article/view/2518>
- Rodríguez , S., & López, A. (2018). Modelos productivos de las denominaciones de origen protegidas de vino en España. *Cuadernos Geográficos*, 57(1), 259-282.
<https://revistaseug.ugr.es/index.php/cuadgeo/article/view/5840>
- Rodríguez, G. (2019). El Agroturismo, una visión desde el desarrollo sostenible. *Centro Agrícola*, 46(1), 62-65.
- Rodríguez, S., & López, E. (2017). Los " mundos de producción" de las denominaciones de origen protegidas del vino en España: disparidad de convenciones tecnológicas y comerciales. *Economía agraria y recursos naturales*, 17(1), 101-125.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6086835>
- Rojas , D. (2018). El turismo gastronómico en Andalucía: Factores de análisis. *Revista Espacios*, 39(22), Digital.
<https://www.revistaespacios.com/a18v39n22/a18v39n22p15.pdf>
- Rojas, J. (2016). El cultivo de Tarwi (*Lupinus mutabilis* Sweet) en el Estado Plurinacional de Bolivia. *Revista Científica de Investigación INFO-INIAF*, 1(7), 88-100.
<https://n9.cl/vw9ng>
- Roldan, E. (2019). *Plan de negocios para la creación de una empresa productora y exportadora de suplementos alimenticios a base de granos andinos chocho y amaranto para su comercialización en el mercado alemán*. PUCE.
- Royo, E. (2015). La configuración del sector vitivinícola en la Denominación de Origen Calificada Rioja. Parte I: caracterización. *Revista Iberoamericana de Viticultura, Agroindustria y Ruralidad*, 40-63.
<https://www.redalyc.org/pdf/4695/469546446004.pdf>
- Ruíz, D., & Aramendía, Z. (2017). Marca territorio y marca ciudad, utilidad en el ámbito del turismo. El caso de Málaga. I. *nternational journal of scientific management and tourism*, 3(2), 155-174.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6132936>

- Sánchez, R. (2017). Las indicaciones geográficas agroalimentarias como motor de desarrollo de las economías territoriales. *Studia Iuridica Lublinensia*. *Studia Iuridica Lublinensia*, 26(1).
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17951/sil.2017.26.1.519>
- Santillan, M. (12 de Abril de 2022). Comercialización del Chocho en la Ciudad de Riobamba. (B. Bastidas, Entrevistador)
- Saqui, G. (2014). *Aplicación de las variedades de chocho de mayor consumo en la sierra centro del ecuador, en preparaciones innovadoras para la gastronomía*. Quito: Universidad Israel. <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/1073>
- Saqui, G. (2014). *Aplicación de las variedades de chocho de mayor consumo en la sierra centro del ecuador, en preparaciones innovadoras para la gastronomía ecuatoriana*. Universidad de Israel.
<http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/1073>
- SENADI. (2016). *Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación*. Registro Oficial N° 899. <https://n9.cl/gxpwlw>
- SENADI. (2022). *Declaratoria de denominación de origen ecuatoriana para personas naturales o jurídicas nacionales*. SENADI. <https://n9.cl/tupcw>
- Silava, R. (2017). Marca País: una mirada crítica para América Latina inspirada en la filosofía del Buen Vivir. Chasqui. *Revista Latinoamericana de Comunicación*(134), 61-83. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16057382005>
- Sisa, L. (12 de Julio de 2022). El Chocho como alternativa sustentable para regresar al campo. (B. Bastidas, Entrevistador)
- Suca, G. (2015). Potencial del tarwi (*Lupinus mutabilis* Sweet) como futura fuente proteínica y avances de su desarrollo agroindustrial. *Revista Peruana de Química e Ingeniería Química*. *Revista Peruana de Química e Ingeniería Química*, 18(2), 55-71.
<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quim/article/download/11791/10546/>
- Suremain, E. (2017). Cuando la alimentación se hace patrimonio. Rutas gastronómicas, globalización y desarrollo local (México). *Trace (México, DF)*, 165-181.

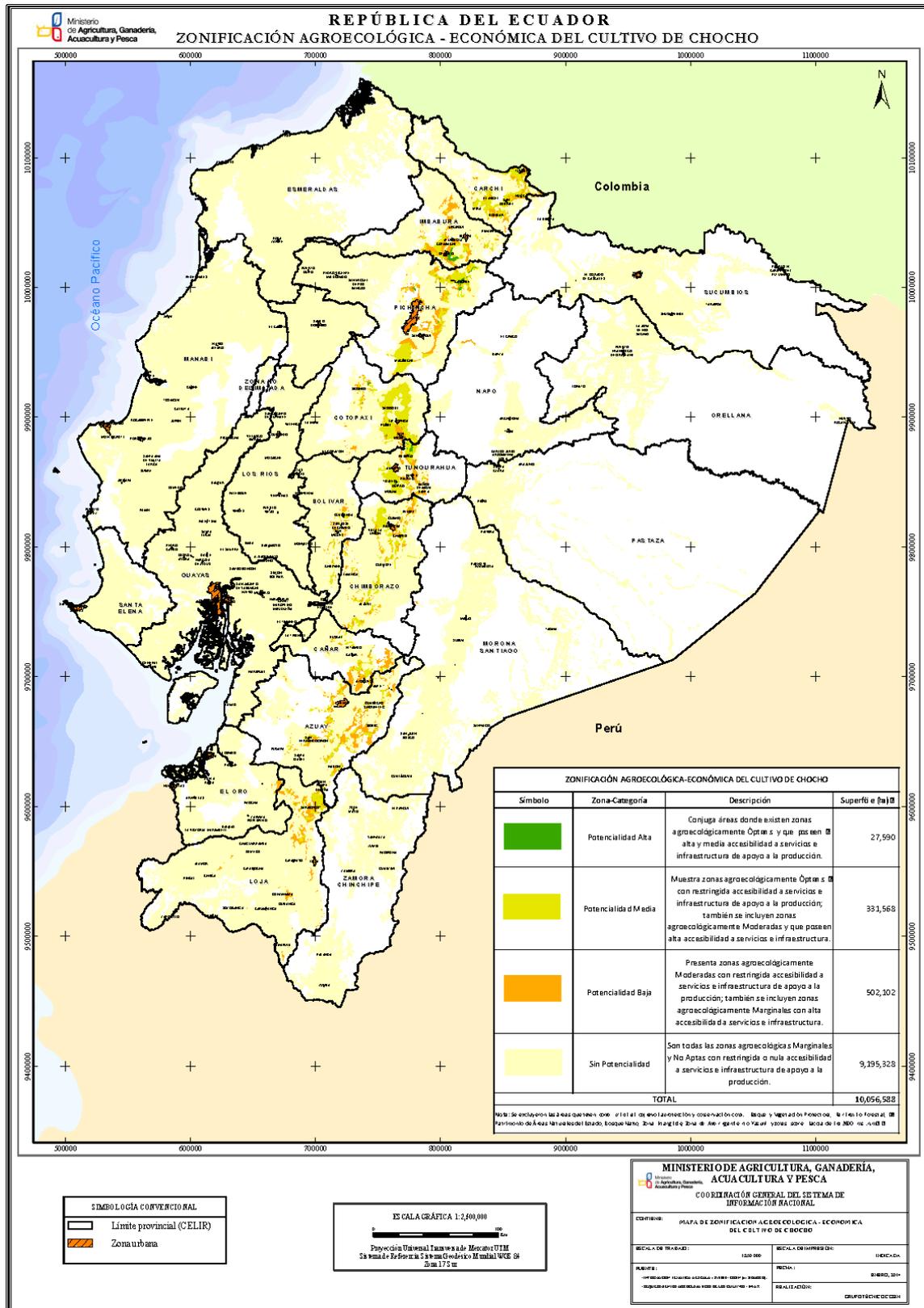
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-62862017000200165&script=sci_abstract&lng=pt

- Ushacov, D., & Ermilova, M. (2018). Destination branding as a tool for sustainable tourism development (the case of bangkok, thailand). *Revista Espacios*, 39(47). <http://www.revistaespacios.com/a18v39n47/18394709.html>
- Vaccaro, C. (2013). Evolución de la regulación internacional de la propiedad intelectual. *Rev. Prop. Inmaterial*, 17-63.
- Vega, V. (2021). Consultoría de estrategia empresarial en ruta gastronómica turística del territorio mexicano. *Revista Universidad y Sociedad*, 31-41. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000200031&script=sci_arttext&lng=en
- Velasco, C. (2017). Los signos distintivos: implicaciones de una marca colectiva frente a una denominación de origen. *Advocatus*, 105-121. <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/advocatus/article/view/1709>
- Velayos, D. (2021). *Aplicación para el establecimiento de rutas turísticas inteligentes.. Smart Cities*. <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/126568>
- Vélez, V. (2018). La Marca-país. Reflexiones sobre la obsesión por rentabilizar la cultura. *Indialogs*, 5, 107-115. <https://doi.org/10.5565/rev/indialogs.100>
- Vera, V., & Karina, J. (2018). *Estudio de los códigos visuales que se presentan en los platos especiales de los restaurantes y su influencia en la percepción comunicológica de los consumidores en el sector de Urdesa, Guayaquil 2017*". Tesis de Ingeniería, Universidad de Guayaquil, Facultad de Comunicación, Guayaquil.
- Villacres, E., Caicedo, C., & Peralta, E. (1998). *Disfrute cocinando con chocho: Recetario*. INIAP. <http://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/507>
- Villacrés, E., Caicedo, C., & Peralta, E. (2000). *En Zonificación potencial, sistemas de producción y procesamiento artesanal del chocho (Lupinus mutabilis Sweet) en Ecuador*. Estación Santa Catalina INIAP: Programa Nacional de Leguminosas y Granos. <https://repositorio.iniap.gob.ec/bitstream/41000/441/4/iniapscbt89.pdf>

- Villacrés, E., Cuadrado, L., & Falconí, F. (2013). *Los granos andinos: Chocho (Lupinus mutabilis Sweet), quinua (Chenopodium quinoa Willd), amaranto (Amaranthus caudatus L.) y sangorache (Amaranthus hybridus L.) fuente de metabolitos secundarios y fibra dietética*. INIAP.
<http://repositorio.iniap.gob.ec/handle/41000/460>
- Villacrés, E., Quelal, M., Jacome, X., Cueva, G., & Rosell, C. (2020). Effect of debittering and solid-state fermentation processes on the nutritional content of lupine (*Lupinus mutabilis Sweet*). *International Journal of Food Science & Technology*, 55(6), 2589-2598. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/ijfs.14512>
- Vivas, L. (2017). El Manejo Integrado de Plagas (MIP): Perspectivas e importancia de su impacto en nuestra región. *Journal of the Selva Andina Biosphere*, 67-69.
http://www.scielo.org.bo/pdf/jsab/v5n2/v5n2_a01.pdf

ANEXOS

Anexo XXXX Mapa Situacional del Cultivo del Chocho en la Sierra Ecuatoriana



Fuente: Zonificación Agroecológica económica del Cultivo del Chocho (*Lupinus mutabilis*) Escala 1:250.000 (Bucheli & Samaniego, 2014)

Anexo XXX Señalética de Ingreso a la Ruata

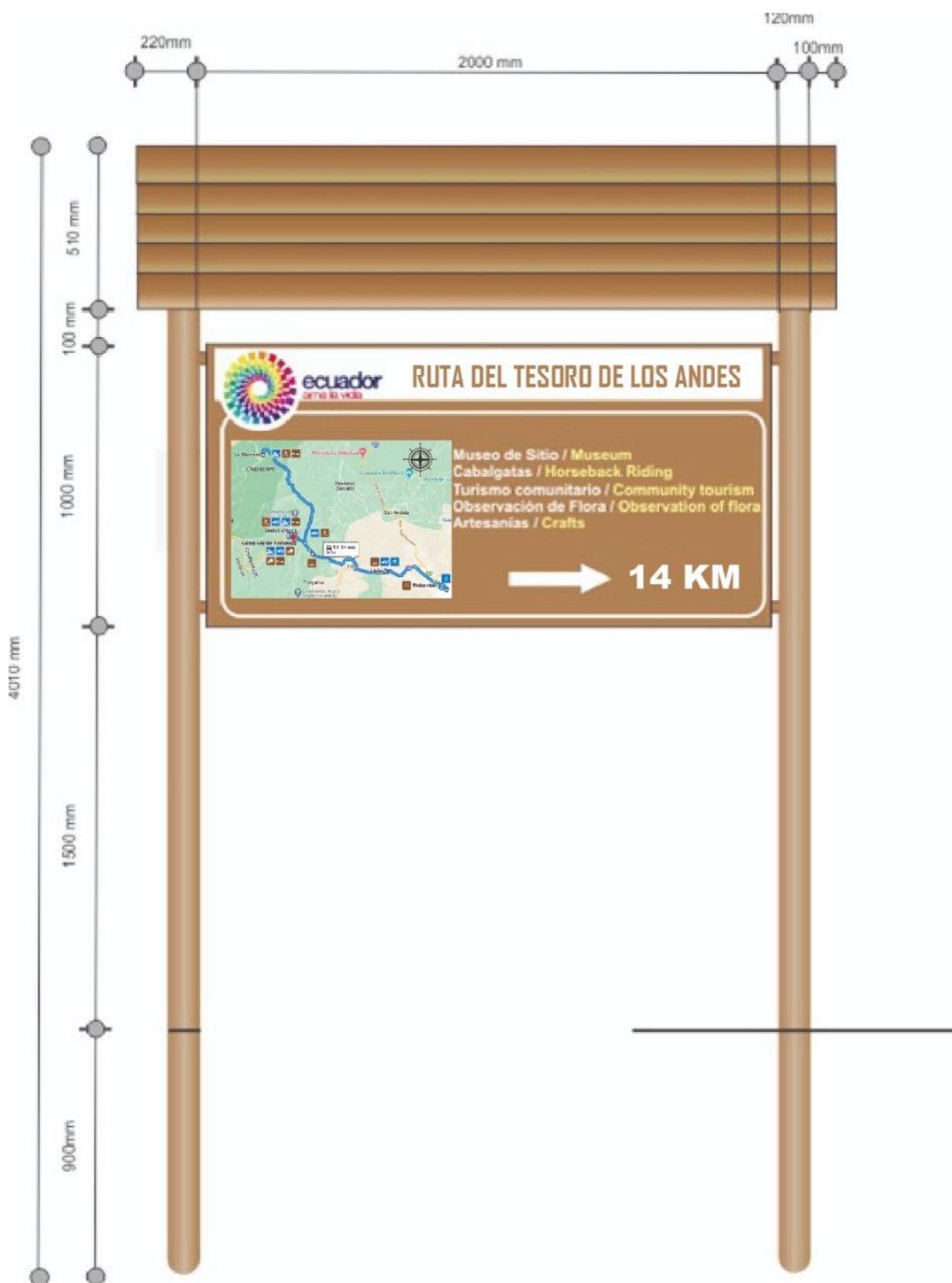


Figura Señalética para la Ruta del Tesoro de los Andes.

Anexo 3 Talleres participativos con la Asociación de Mujeres productoras de Chocho de San Juan)Evidencias Fotograficas



Foto 1 Inicio del Taller Participativo



Foto 2 trabajo en grupo y exposición



Foto 3 Taller de Lideres comunitarios



Foto 4 Lideres comunitarias proponen acciones para desarrollar una uta turística



Foto 5 Ceviche de Chochos de Doña Mary



Foto 6 Señora María Guamán, la primera expendedora de Ceviche de Chochos en Riobamba



Foto 7 Comuneros del Sitio Chanchahuan explican la fenomenología del Chocho



Foto 8 Sementera de Chocho en la Comunidad Calera



Foto 9 Explicación de un mapa parlante



Foto 10 Comuneros del Sector la Calera en una cementera de Chochos

Anexo 4 Recetas estándar de Chocho. *Lupinus mutabilis sweet*

Receta estándar N1

TEMA		Deep de Chochos				
N°	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Temp. Recep. Materia prima °c	Recipiente o empaque	
	Chochos pelados	1	tz	Refrigeración	Táper	
	Aceite de oliva	1	tbsp	Refrigeración	Táper	
	Leche evaporada	1/4	Taz	Refrigeración	Táper	
	Albahaca Fresca	1/2	Taz	Refrigeración	Táper	
N° TOTAL PRODUCTOS		Procesamos todo en un tumix.				

Receta estándar N2

TEMA		Volquetero				FECHA:
N°	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Temp. Recep. Materia prima °c	Recipiente o empaque	
	Chochos pelados	100	Gr	Refrigeración	Táper	
	Atún	50	gr	Refrigeración	Táper	
	Tomate riñón	50	Gr	Refrigeración	Táper	
	Limón	5	Gr	Refrigeración	Táper	
	cebolla	25	GR	Refrigeración	Táper	
	Aceite	Cn	Gr	Refrigeración	Táper	
	Sal	Cn	Cn	Refrigeración	Táper	
	pimienta	cn	Cn	Refrigeración	Táper	
	Tostado	cn	Cn	Refrigeración	Táper	
N° TOTAL PRODUCTOS		Ponemos los chochos, agregamos el atún, hacemos un pico del tomate la cebolla limón sal, y emplatamos.				