

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Hospitalidad, Arte Culinario y Turismo

EC-SENCIA: Sabores Puros de Productos Ecuatorianos

**Pablo Matteo Pazmiño Guadalupe
Juan Sebastián Romero Barrionuevo**

Gastronomía

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito
para la obtención del título de
Licenciatura en Gastronomía

Quito, 22 de diciembre del 2022

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Hospitalidad, Arte Culinario y Turismo

HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

EC-SENCIA: Sabores Puros de Productos Ecuatorianos

Pablo Matteo Pazmiño Guadalupe

Juan Sebastián Romero Barrionuevo

**Nombre del profesor, Título académico Sebastián Navas, M.Sc. Administración Culinaria e
Innovación**

Quito, 22 de diciembre del 2022

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: Pablo Matteo Pazmiño Guadalupe

Código: 209274

Cédula de identidad: 0604420729

Lugar y fecha: Quito, 22 de diciembre del 2022

Nombres y apellidos: Juan Sebastián Romero Barrionuevo

Código: 200165

Cédula de identidad: 1803812096

Lugar y fecha: Quito, 22 de diciembre del 2022

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

RESUMEN

El Ecuador es un país pluricultural y de gran diversidad de flora y fauna. La gastronomía es la disciplina que permite remarcar y aprovechar los alimentos o productos procedentes del suelo nacional, mediante el uso de técnicas culinarias modernas junto a técnicas clásicas de la nacional y mundial. Gracias a la investigación realizada se pudo emplear las técnicas culinarias más adecuadas acorde a las propiedades del producto para poder resaltar sus propiedades organolépticas en un menú de degustación. En el siguiente trabajo de investigación se describe la diversidad de productos ecuatorianos: hongos, maíz, pollo y plátano. Con el fin de promover la cocina tradicional y la producción nacional, los orígenes ancestrales, étnicos de los alimentos, usos gastronómicos modernos, características nutricionales y químicas.

Palabras clave: productos ecuatorianos, propiedades organolépticas, cocina tradicional, producción, diversidad.

ABSTRACT

Ecuador has a great diversity of natural and pluri-cultural resources. Gastronomy is the discipline that allows us to highlight and take advantage of this diversity and the use of culinary techniques and products present in the territory. In the following investigative work, four Ecuadorian products and its diversity: mushrooms, corn, chicken and banana will be described in order to know the origin, gastronomic uses, chemical, nutritional and organoleptic properties and characteristics. Thanks to the research carried out, it is possible to use the most appropriate culinary techniques according to the properties of the product to highlight its flavors, aromas, and textures into a tasting menu.

Keywords: Ecuadorian products, organoleptic properties, traditional cuisine, production, diversity.

TABLA DE CONTENIDO

<i>INTRODUCCIÓN</i>	8
<i>DESCRIPCIÓN DE LOS INGREDIENTES, PRODUCCIÓN, VALOR ÉTNICO, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN</i>	11
<i>Hongos</i>	11
<i>Maíz/Choclo</i>	17
<i>Gallina/Pollo</i>	23
<i>Plátano</i>	28
<i>CONCLUSIONES</i>	34
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>	35
<i>ANEXO A: INFORME DE VENTAS DE MENÚ DE DEGUSTACIÓN</i>	44
<i>ANEXO B: INFORMES DE VENTAS DE MENÚ RECIBIDOS EL DIA 09/11/2022</i>	45
<i>ANEXO C: REQUISICIÓN APROBADA EL DIA 28/10/2022</i>	46
<i>ANEXO D: REQUISICIÓN APROBADA EL DIA 31/10/2022</i>	47
<i>ANEXO E: RECETAS DE PLATILLOS DE DEGUSTACIÓN</i>	49
<i>ANEXO F: LISTA DE INVITADOS PRESENTES PARA DEGUSTACIÓN</i>	56
<i>ANEXO G: FOTO DE SNACKS DE DEGUSTACIÓN</i>	57
<i>ANEXO H: FOTO DE ENTRADA DE DEGUSTACIÓN</i>	58
<i>ANEXO I: FOTO DE PLATO FUERTE DE DEGUSTACIÓN</i>	59
<i>ANEXO J: FOTO DE MENÚ PUBLICADO EN RED SOCIAL INSTAGRAM</i>	60

INTRODUCCIÓN

El Ecuador, país megadiverso, hogar de una exuberante riqueza de recursos naturales de fauna y flora, que destacan en cada región del territorio nacional (Larrea & Warnars, 2009). Además de su gran diversidad biológica, Ecuador es considerado un país pluricultural, es decir, con una gran variedad de culturas (Montesdeoca et al., 2021). Existen diversas formas de aprovechar y remarcar esta gran diversidad, una de ellas es a través de la gastronomía, al ser una disciplina que combina el arte y la cultura mediante la representación tangible y creativa de la comida (Contreras & Armaiz, 2014). La gastronomía constituye además una herramienta de expresión y preservación de la etnia e identidad cultural a partir de elementos simbólicos y materiales (Contreras & Armaiz, 2014; Guadalupe-Moyano et al., 2022). La elaboración de platos y bebidas tradicionales no sólo constituye una expresión cultural, sino que llega a formar parte del patrimonio alimentario de las sociedades, en el que están incluidos los productos nativos, las formas de preparación, el plato en sí, las técnicas y conocimientos sobre los productos (Chango - Canaveral et al., 2019).

Dentro de este marco de prácticas culinarias tradicionales, es indispensable hablar de lo que menciona Unigarro (2010), que nos señala que la cocina ecuatoriana, al igual que en muchas otras partes del mundo, sufrió un proceso de transculturación, vocablo citado por primera vez en Ortiz (1999), lo cual se podría entender como un proceso en el que hay una afectación mutua entre dos o más sociedades, influenciada por los procesos de colonización, no sólo en la época de la colonia, sino también en épocas del Tahuantinsuyo. Este proceso de transculturación podría haber atenuado o destruido ciertas prácticas culinarias indígenas, el uso de determinados productos y técnicas de cocina, sin embargo, también podría haber acentuado, potenciado o podría haberse ajustado a prácticas y productos asumiéndolos como propios (Unigarro, 2010). Es por lo que, todos estos procesos de intercambio favorecieron la diversidad en las formas de preparación, el uso de determinados productos y las técnicas de elaboración. Un ejemplo de los productos que fueron adoptados, y de los cuales hoy en día se utilizan para diversas preparaciones, son: el pollo, el azúcar, la carne de algunos animales como el cerdo o la vaca, entre otros; los cuales se presume fueron adoptados en la colonización española (Unigarro, 2010). En los últimos años, la cocina ecuatoriana ha comenzado a resonar en la escena gastronómica moderna mundial, donde los exponentes

nacionales han utilizado el producto ecuatoriano como el vehículo para adentrarse a las mejores cocinas mundialmente reconocidas. Una de las unidades esenciales en toda preparación son los productos utilizados, “los productos se convierten en signos complejos que interrelacionan color, sabor, olor, textura y hasta sonido y que como tales signos contienen significados específicos” (Unigarro, 2010, p. 111). Dentro de estos productos hay algunos que se consideran significativos, cualidad otorgada debido a su uso extendido en el tiempo, en la preparación de platos tradicionales y el simbolismo que representa (Unigarro, 2010).

Aquí es importante abordar el concepto de “producto ecuatoriano” el cual puede ser definido como: aquel que ha sido producido o conseguido dentro del país, así como los alimentos que son más típicos en las regiones y los que, a su vez, son autóctonos; así tenemos la pesca, hortalizas, granos, tubérculos, carnes, frutos, entre otros. Es así como, dentro de los productos que más destacan y se pueden considerar como significativos tenemos: la papa, el maíz, los chochos, el ají, el plátano, el arroz, la cebada y algunos más (Unigarro, 2010). Estos y algunos otros productos, son utilizados para diversas preparaciones, tales como: el encebollado, el hornado, la colada morada, la fanesca (Rodríguez-Fernández et al., 2017), los cuales en la actualidad se han convertido en elementos claves y representativos del país, otorgando así una identidad culinaria tradicional.

Es importante mencionar que, en la actualidad, este intercambio de saberes, productos y prácticas culinarias, que se ha venido dando desde hace miles años atrás, se ha extendido mucho más y con mayor facilidad. Esto nos ha permitido aprender, utilizar e incorporar prácticas de otros países y culturas en los productos nacionales y así mismo, adquirir y utilizar productos provenientes de otros lugares para prepararlos con técnicas culinarias tradicionales. Además, el avance de las ciencias y estudios de investigación nos permiten conocer con mayor profundidad las características nutricionales, biológicas, químicas, organolépticas, genéticas, etc., de los productos, con el desafío de mantener y aprovechar las cualidades del producto al momento de elaborarlo. Hoy en día, y gracias a estos avances, se puede conocer, por ejemplo: el aporte nutricional, las formas de preparación en las que se conservan mejor las características de cada producto, las combinaciones más adecuadas, la historia detrás de cada producto, entre otros. En el presente trabajo, con motivo de remarcar la calidad y variedad de los productos que ofrece en su gastronomía el Ecuador, se ha

creado un menú de degustación en donde los alimentos nacionales son los protagonistas en cada platillo. El menú propuesto unifica diversos ingredientes en combinaciones balanceadas de platillos, en donde cada uno se complementa entre sí para expresar el simbolismo y el uso tradicional de los ingredientes que se producen a nivel nacional.

DESCRIPCIÓN DE LOS INGREDIENTES, PRODUCCIÓN, VALOR ÉTNICO, CULTIVO Y COMERCIALIZACIÓN

Hongos

Las especies de hongos comestibles son, en general, organismos macromicetos, como la palabra lo indica, más grande, y pueden ser diferenciados por la variedad de formas, colores y texturas. Debido a su sabor y olor característico, son considerados ingredientes principales de platillos tradicionales y gourmet. Contribuyen de manera importante a la producción de alimentos fermentados como vino, cerveza, bebidas alcohólicas, quesos, antibióticos y ácidos orgánicos de importancia industrial (Kasim et al., 2017). Dentro de sus propiedades químicas están compuestos principalmente por agua, lo que representaría un porcentaje del 90% (Cano-Estrada & Romero-Bautista, 2016). El 10% restante, correspondería a materia seca, la cual a su vez se constituye de proteínas, carbohidratos, en especial, fibras dietéticas, lípidos como el ácido linoleico y la presencia de algunos minerales y vitaminas, convirtiéndolo en un alimento atractivo a nivel nutricional (Cano-Estrada & Romero-Bautista, 2016; Curvetto, 2004). En la actualidad, son considerados como alimentos funcionales, debido a que, además de sus propiedades nutricionales, su uso en la medicina ha resurgido y se sigue estudiando, expandiendo y utilizando para tratar diversas enfermedades relacionadas principalmente con el cáncer (Ferreira et al., 2010; Patel & Goyal, 2012). Dependiendo del sustrato en donde se desarrollen, los hongos absorben gran parte de los minerales presentes en el sitio de cultivo (Meléndez, 2014). Tienen requerimientos específicos dependiendo de la especie, pero generalmente concentran grandes cantidades de fósforo y potasio y una proporción menor de calcio. En el género *Pleurotus*, se han encontrado ciertos aminoácidos esenciales como la glutamina y en mayor proporción minerales como el fósforo, zinc, magnesio y cobre; en una cantidad media el hierro, manganeso y potasio y en pequeñas cantidades sodio, calcio, aluminio y (Meléndez, 2014). Se estima que la mitad de las 14,000 especies conocidas, tienen propiedades comestibles (Cheung, 2008; Kasim et al., 2017). Sin embargo, Valverde et al. (2015) señala que, existen unas 25 especies aceptadas como comestibles y unas pocas son cultivadas y comercializadas. Dentro de las especies más populares y cultivadas a nivel mundial se encuentran:

Agaricus bisporus, conocida como champiñón común, seguido del Shiitake (*Lentinus edodes*), algunas especies del género *Pleurotus* (*P. ostreatus*, *P. pulmonarius*, *P. eryngii* y *P. djamor*) y *Flammulina velutipes* conocida como enoki o seta de aguja de oro (Aguilar-Pumahuilca et al., 2019; Valverde et al., 2015).

Existe una variedad de hongos que se consideran venenosos por el efecto que pueden causar en el organismo, que pueden ir desde vómitos y deshidratación hasta convulsiones y fallos en el hígado. Entre algunas de las especies que se consideran venenosas están: *Amanita muscaria*, *Podostroma Cornu-Damae*, *Galerina marginata*, *Lepiota brunneoincarnata*, *Conocybe Filaris*, entre otros (Stamets, 2011). Una de las formas de reconocer este tipo de hongos es por sus características, por ejemplo: cuando el sombrero tiene forma de paraguas, es arrugado e irregular o con forma de sillas de montar; cuando se observa la presencia de anillos blancos en el tallo, o este es de color rojo; finalmente, cuando tienen olor dulce es otra de las particularidades que nos puede demostrar que un hongo es venenoso (Stamets, 2011).

Existe otra variedad de hongos, denominados alucinógenos los cuales se generan efectos alucinógenos al momento de consumir y en exceso podrían producir efectos más fuertes como paranoia (Stamets, 2011). El uso y consumo de muchas de las especies de hongos ha sido impulsada gracias a sus características organolépticas, estas sustancias, se pueden clasificar en componentes no volátiles (sabor) y volátiles (olor) (Li et al., 2011). El sabor particular de algunas especies de hongos se atribuye principalmente a varios compuestos solubles en agua, incluidos los aminoácidos libres, los nucleótidos y los azúcares solubles (Li et al., 2011).

Sin embargo, muchas veces los métodos de procesamiento o cocción pueden inducir cambios significativos en la textura y la composición química de los productos y por lo tanto en su sabor y valor nutricional (Roncero-Ramos et al., 2017). Por otro lado, también se pueden formar nuevas sustancias producidas por las diferentes reacciones químicas y que podrían favorecer la aparición de aromas, sabores y colores mejorando la palatabilidad de los alimentos, una de las más conocidas es, la reacción de Maillard (Roncero-Ramos et al., 2017). Un estudio realizado en el año 2017, Roncero-Ramos evaluó los efectos métodos de cocción (sobre cuatro de los hongos más consumidos en todo el mundo (*Agaricus bisporus*, *Lentinula edodes*, *Pleurotus ostreatus*,

y *Pleurotus eryngii*), el cual demostró los siguientes resultados: *This study evaluates the effects of four cooking methods (boiling, microwaving, grilling, and deep frying) on the proximate composition, b-glucans content, and antioxidant activity in four of most consumed mushroom worldwide. The results show a decrease in protein and ash content in cooked mushrooms with respect to raw ones. Frying treatment produced more severe losses in protein, ash, and carbohydrates content but increased the fat and energy. Boiling improved the total glucans content by enhancing the amount of b-glucans; this increase could be due to the leaching of soluble substances during boiling, which could result in a concentration effect of the fraction of insoluble carbohydrates. Regarding the antioxidant activity, a significant decrease was detected specially after boiling but also after frying, while grilled and microwaved mushrooms had higher values of antioxidant activity. This increase could be due to Maillard reaction development as supported by the highest absorbance values measured at 420 nm. Microwaving and grilling were the more adequate culinary treatments to preserve the nutritional profile of mushrooms. Therefore, the cooking technique clearly influences the nutritional value and the antioxidant activity of mushrooms so that the adequate selection of the culinary method is a key factor to preserve the nutritional profile of this highly consumed food.*

[Este estudio evalúa los efectos de cuatro métodos de cocción (hervir, calentar en el microondas, asar a la parrilla y freír) sobre la composición próxima, el contenido de b-glucanos y la actividad antioxidante en cuatro de los hongos más consumidos en todo el mundo. Los resultados muestran una disminución del contenido de proteínas y cenizas en las setas cocidas respecto a las crudas. El tratamiento de fritura produjo pérdidas más severas en el contenido de proteínas, cenizas y carbohidratos, pero aumentó la grasa y la energía. La ebullición mejoró el contenido de glucanos totales aumentando la cantidad de b-glucanos; este aumento podría deberse a la lixiviación de sustancias solubles durante la ebullición, lo que podría resultar en un efecto de concentración de la fracción de carbohidratos insolubles. En cuanto a la actividad antioxidante, se detectó una disminución significativa especialmente después de hervir, pero también después de freír, mientras que los champiñones a la parrilla y al microondas tenían valores más altos de actividad antioxidante. Este aumento podría deberse al desarrollo de la reacción de Maillard, respaldado por los valores de absorbancia más altos medidos a 420 nm. El microondas y la parrilla fueron los

tratamientos culinarios más adecuados para preservar el perfil nutricional de los champiñones. Por tanto, la técnica de cocción influye claramente en el valor nutricional y la actividad antioxidante de las setas, por lo que la adecuada selección del método culinario es un factor clave para preservar el perfil nutricional de este alimento tan consumido.] (Roncero-Ramos et al., 2017, p. 10). La investigación y el avance de tecnologías ha llevado al desarrollo de diferentes productos a partir de la utilización y el aislamiento de componentes de los hongos, algunos ejemplos que podemos mencionar con respecto a esto son: producción de aromatizantes y saborizantes de alimentos y productos bioquímicos para usos medicinales (Curvetto, 2004). Un ejemplo curioso es el mejoramiento en la calidad del té negro mediante el uso de enzimas de hongos, los cuales son agregados al proceso de fermentación incrementando el valor terapéutico del té (Curvetto, 2004). Otro caso es la obtención de quesos con enzimas del hongo *Schizophyllum commune*, para producir quesos de sabor peculiar y mayor contenido en beta-glucanos. Para la obtención convencional del queso se usan bacterias lácticas del género *Lactobacillus* y *Streptococcus*, que son productoras de la enzima lactato deshidrogenasa. A su vez, se necesita una enzima que coagule la leche para producir el queso y comúnmente se usan preparaciones del estómago de rumiantes. Recientemente, se descubrió que algunos hongos, entre ellos el *Schizophyllum commune*, poseen tanto la lactato-deshidrogenasa como una enzima coagulante de la leche. Con este hongo se obtuvo un alimento similar al queso que contiene, además, alrededor del 0,6% de beta-Dglucanos, polisacáridos que poseen efectos preventivos contra el cáncer. Además, este alimento presenta una actividad preventiva de la trombosis, prolongando el tiempo de coagulación de la trombina 50 veces respecto de la leche y el queso fresco común y mostrando una actividad fibrinolítica que no posee la leche (Curvetto, 2004, p. 14).

El uso de los hongos se remonta hace cientos de miles de años en diversos países y culturas principalmente orientales, tales como: Japón, China y Corea (Cheung, 2008). El cultivo intencional de algunas especies de hongos tales como *Auricularia auricula*, conocida comúnmente como oreja de judas y *Flammulina velutipes*, inicia en China, hace aproximadamente 1400 años con fines netamente alimenticios (Miles & Chang, 2004).

En la actualidad, debido a que el cultivo de algunas especies de hongos puede darse en cualquier

área poblada urbana o rural, con materiales de desecho disponibles en abundancia, representa una alternativa para suplementar el déficit de proteína en la dieta de las personas en todas partes, pero especialmente en los países en desarrollo (Miles & Chang, 2004). Como parte del conocimiento y uso de los hongos es de suma importancia hablar de la etnomicología, disciplina que se encarga de estudiar el conocimiento tradicional, cultural y/o ambiental entre la relación, el uso, manejo y clasificación de los hongos a través del tiempo (Ruan-Soto et al., 2009). Las comunidades indígenas presentes en los territorios serían quienes guardan los conocimientos que han sido transmitidos de generación en generación (Correa et al., 2021).

En Ecuador, una investigación realizada durante las épocas lluviosas, entre los años 2002 al 2016, sobre el consumo de hongos en 13 comunidades indígenas, logró identificar 37 especies de macro hongos comestibles (Gamboa-Trujillo et al., 2019). Además de los diferentes aportes de este estudio sobre los usos, cultivo, nombres y mitos relacionados al consumo de hongos por las diferentes comunidades, una de las curiosidades de este estudio, es la variación en las formas de preparación de ciertas especies de hongos según la región. Por ejemplo, en la región costa y amazónica para las especies: *Auricularia delicata*, *A. fuscosuccinia*, *Favolus tenuiculus*, *Pleurotus concavus* y *P. djamor*, entre otros, generalmente son cocidos en agua hirviendo o envueltos en hojas de *Heliconia stricta*, conocida como platanillo, las cuales se tuestan en el fuego en un hornillo artesanal rudimentario (Gamboa-Trujillo et al., 2019). Por otro lado, en la región sierra, estas mismas especies, se fríen o se preparan en una sopa espesa acompañada de pollo, pescado o conejo de monte (Gamboa-Trujillo et al., 2019). Este estudio realizado en Ecuador podría demostrar parte de los resultados que se han encontrado en resultados similares en México, en donde se pudo determinar que, el uso y aprovechamiento de hongos silvestres en comunidades tropicales es bajo (Ruan-Soto et al., 2009).

Sin embargo, se sabe que tasa de incremento de la producción anual de hongos es del 11%, que nos indica que, la demanda de producción de hongos a nivel mundial ha venido creciendo desde hace varios años atrás, y es que, los estudios e investigaciones realizadas han favorecido el conocimiento de nuevas especies y usos para diversos ámbitos en los que la gastronomía se ha venido enriqueciendo tanto por los aportes nutricionales como por sus características organolépticas

(Cano-Estrada & Romero-Bautista, 2016). A pesar de que, en Ecuador la destrucción del hábitat natural ha representado una amenaza para ciertas especies de hongos asociadas a ambientes específicos, como en el caso de *Gymnopus nubicola*, ligada a ecosistemas de páramo (Gamboa-Trujillo et al., 2019); el cultivo de ciertas especies como el champiñón, se da a gran escala en algunas provincias del territorio nacional. En específico, las provincias de Pichincha y Carchi concentran el 80% de la producción a nivel nacional de champiñón, la demanda restante (20%) es cubierta por importaciones de otros países (MAGAP, 2019).

Maíz/Choclo

El maíz es una gramínea que se produce de manera anual, perteneciente a la familia Poaceae y la tribu Maydeae de la cual se han reconocido ocho géneros diferentes, tres de estos se encuentran en las Américas y los cinco restantes tienen distribución asiática (Pinto & Abad, 2017; Verheye, 2010). Es una hierba que tiene una altura de 2-3 m, con un solo tallo sólido el cual posee un diámetro de entre 3-4 cm, con nudos y entrenudos que varían entre 15 o 20 claramente definidos. Las hojas surgen de los nudos, alternativamente en lados opuestos del tallo. Tiene flores masculinas y femeninas que nacen en inflorescencias separadas en la misma planta. Las flores masculinas están presentes dentro de espigas en las ramas. La inflorescencia femenina, llamada mazorca, se desarrolla en una rama lateral corta, que emerge de la axila de una o más de las hojas de la planta (Verheye, 2010). Su origen es de América y se presume que fue domesticado en Mesoamérica por primera vez, extendiéndose posteriormente por toda América (Unigarro, 2010).

Durante la época prehispánica fue tal su importancia en la dieta, que puede considerarse uno de los factores que proporcionaron el tránsito de sociedades nómadas de cazadores recolectores a otras de agricultores sedentarios; de hecho, del maíz derivaron gran parte de las características económicas, sociales y religiosas de los pueblos mesoamericanos (Mazón et al., 2012, p. 3).

En Ecuador, existen estudios que señalan que hace 6000 años se encontraron evidencias de que fue sembrado, cosechado, molido y consumido en una comunidad denominada “Las Vegas”, asentada en la costa ecuatoriana (Echeverría & Muñoz, 1988).

Es considerado un alimento altamente energético, debido a que posee una gran cantidad de carbohidratos, fibra, minerales y vitaminas. En su composición química:

Al igual que otros cereales, éste es rico en hidratos de carbono (58-72%), pero deficiente en proteínas, tanto en calidad como en cantidad. El contenido promedio de proteína del maíz es del 10% y una buena parte se encuentra en el germen del grano (...) Otro aspecto importante de la calidad de la proteína del maíz es su alto contenido del aminoácido leucina y su bajo contenido de isoleucina. Este desbalance en los aminoácidos, aunado a su estructura terciaria rígida hace que el valor biológico de la proteína disminuya (...) El grano del maíz contiene alrededor de 5,0% de lípidos, el cual, como la mayoría de los aceites de origen vegetal, contiene bajos niveles de grasas saturadas, las cuales se asocian con problemas cardiovasculares. El contenido de ácidos grasos saturados, como el palmítico (C16) y el esteárico (C18), es relativamente bajo en comparación con los ácidos grasos no saturados, como el oleico y linoleico, los cuales representan la mayoría del total de los lípidos contenidos en el grano de maíz (...) En cuanto al contenido de vitaminas, el niacina se encuentra en concentración elevada, sin embargo, no está disponible biológicamente para el cuerpo humano. También se encuentra en el grano β -caroteno (pro-vitamina A) y α -tocoferol, y la mayoría de las vitaminas solubles en agua. Por otro lado, la concentración de minerales es muy variable ya que depende de la variedad del maíz. Entre los de mayor presencia se conoce el fósforo en las sales de potasio y magnesio del ácido fítico (Mazón et al., 2012, p. 4)

En la actualidad, es uno de los alimentos que más se producen y se consumen en todo el mundo (Unigarro, 2010). En la cocina sus usos son múltiples y esto puede deberse a la gran cantidad de variedades existentes, lo que podría explicarse por la facilidad de adaptarse a diferentes condiciones ambientales y su alta variabilidad genética (Unigarro, s. f.). Las variedades existentes se pueden clasificar de acuerdo con su color (amarillo, blanco, negro) y estructura (dentado, morocho, amiláceo, canguil, dulce, entre otros) (Unigarro, 2010).

Por su parte, Cuevas Mejía (2014) propone que sus variedades también se pueden dar por sus

características endospermicas, es decir, por el tipo de semilla, tal y como se detalla a continuación:

Reventador: (...) Consiste en un núcleo de almidón suave y una endosperma dura. La humedad que queda atrapada dentro se expande para calentarse reventando la costra dura y creando las ya conocidas palomitas de maíz.

Duro: Es muy parecido al tipo de maíz que se mencionó anteriormente. Pero es de un grano mucho más grande, es probablemente una derivación, generación y/o evolución del tipo de maíz reventador. Esto fue para obtener un mayor grano y rendimiento de la planta. Este tipo se produce en zonas donde es necesario que logre soportar el frío y cuando las condiciones de almacenamiento y germinación son escasas o deterioradas. Es del tipo pozolero.

Blando: (...) La selección de éste fue el resultado del desarrollo de varios alimentos básicos que utilizaban, ya que es fácil de moler. Es utilizado para la elaboración de las tortillas, tamales o bebidas, como es el caso de la chicha una bebida alcohólica que se da en Centroamérica, atoles de tipo comercial y cultural como el atole de Mixquic, puesto que en este sitio se lleva a cabo cada año una gran tradición, el día de muertos, donde además de ir a acompañar a sus fallecidos durante toda la noche, también se puede degustar: Atole, quesadillas, tacos, esquites, elotes preparados, entre otros.

Dulce: La producción comercial de este maíz es poco apreciable (Menos de 1%) aunque las mazorcas logran excelentes precios como vegetales procesados para las economías industrializadas, lo que conocemos como maíz enlatado (...) (Cuevas Mejía, 2014, p. 427).

El Ecuador tiene gran diversidad genética de maíz, se reconocen 36 razas (Blanco, Harinoso, Dentado, Canguil, Chillo, Chococeño, Chulpi Ecuatoriano, Clavito, Complejo Mishca-Chillo, Complejo Mishca-Huandango, Complejo Mishca-Kcello Ecuatoriano, Cónico Dentado, Cuzco Ecuatoriano, Gallina Huandango, Kcello Ecuatoriano, Maíz Cubano, Mishca Montaña Ecuatoriano, Morochón, Patillo Ecuatoriano, Pojoso Chico Ecuatoriano, Racimo De Uva, Sabanero Ecuatoriano, Tusilla, Tuxpeño, Uchima), de las cuales varias no están bien definidas hasta la actualidad (Figuerola et al., 2022, p. 102).

Sus usos dentro de la gastronomía son variados, tal y como lo describe Unigarro (2010):

Se aprovechan los granos tiernos y maduros para la elaboración de numerosos platos. Con los granos del maíz no sólo se preparan sopas: se cuecen y asan harinas para la elaboración de panes, tortillas, coladas, tamales, etc.; fermentado se obtiene la chicha; desgranado en sopas o como acompañante de platos de fritada, de sus variedades se elaboran los alimentos más populares, el morocho y sus empanadas, el tostado, el mote, la mazamorra morada. También sus hojas son muy utilizadas como envoltura de ciertos alimentos (humitas) y como forraje para animales. (p. 115)

Adicionalmente, y respondiendo a una tendencia del mercado internacional, el maíz es utilizado para la obtención de biocombustibles, lo que, según sus defensores, implica un valor agregado a los múltiples usos de algunos alimentos. Los biocombustibles plantean la necesidad de sembrar alimentos ricos en azúcares como la papa y el maíz, que se destinan a la producción de energía y que podrían sustituir el consumo de combustibles fósiles como el petróleo. Sin embargo, el cambio en la vocación de la tierra, es decir, privilegiar la producción de cultivos destinados a biocombustibles a gran escala en detrimento de producciones agrícolas, podría implicar una amenaza a la soberanía alimentaria del país (Unigarro, s. f., p. 27).

Además, se considera un alimento con una alta carga cultural y ceremonial (Mazón et al., 2012; Pinto & Abad, 2017). Para los pueblos originarios de América, el maíz fue un alimento insignia (Unigarro, s. f.). Sobre el maíz se han escrito una variedad de historias, cuentos y leyendas (Rivas, 2021). En países como México, tenían muchos dioses representando ya sea las etapas del maíz (maíz tierno, maíz maduro) o la planta y su cultivo (Cuevas Mejía, 2014).

En Ecuador, en épocas prehispánicas, el maíz era utilizado como o un impuesto a pagar al Estado Inca (Unigarro, s. f.). En la actualidad, todavía se siguen realizando rituales en las comunidades indígenas, en los cuales el maíz es un alimento principal para distintas preparaciones típicas como en el caso de la colada morada (Unigarro, s. f.).

Si hay un alimento que permite conocer y acercarnos a lo que fue la cocina ecuatoriana en épocas antiguas, el maíz sería el medio adecuado para adentrarnos al uso de las técnicas y preparaciones ancestrales, pues antiguamente se cocinaba utilizando cocinas de leña u hoyos de poca profundidad rodeadas de tres o cuatro piedras unidas con barro, que sostenían la olla. (Unigarro, s. f.). Ciertas comunidades indígenas continúan utilizando estas técnicas de preparación, pero su uso cada vez se ha ido reemplazando por métodos más actualizados y tecnológicos como el uso de la cocina a gas, que es el más popular en la población mestiza (Unigarro, s. f.).

La producción de maíz a nivel mundial se encuentra en aproximadamente 1,168 millones de toneladas métricas según el último informe emitido en noviembre de 2022 otorgado por la División de Evaluación de la Producción Internacional (IPAD, por sus siglas en inglés). Según el último informe otorgado por la FAO (2022), la producción de cereales secundarios (en los cuales está incluido el maíz) se redujo en un 2,8% respecto al año pasado. El mayor productor de maíz a nivel mundial es EEUU que representa un 30%, seguido de China con un 23% y Brasil con un 11% (IPAD, 2022).

En Ecuador, las cifras de producción de maíz durante el año 2021 fueron las siguientes: maíz duro seco 1,699,370 toneladas, maíz suave seco 42,813 toneladas, maíz suave choclo 84,818 toneladas, maíz duro choclo 22,404 toneladas (Sistema de Información de Pública Agropecuaria [SIPA], 2021). Con estas cifras podemos notar que es el segundo alimento con

mayor producción y superficie de cultivo dentro del territorio nacional.

Con respecto a los sitios de siembra del maíz, el maíz duro amarillo, utilizado mayoritariamente para elaborar balanceados y alimentar a pollos, porcinos, camarón, se produce principalmente en zonas costeras o a una altura no mayor a 1200 m (Zambrano et al., 2021). La época de siembra del maíz suave depende de la región. En la Sierra ecuatoriana, la época de siembra empieza en el mes de septiembre, coincidiendo con la época de lluvias de las zonas de cultivo (Boada et al., 2016). En la región Costa, se concentra la mayor producción de esta gramínea, siendo la provincia de Los Ríos, la de mayor producción (INEC, 2021).

Gallina/Pollo

Es un ave de apariencia redondeada. En relación con su altura, miden menos de 70 cm de alto y en promedio pesan aproximadamente 2,6 kg, la cola puede extenderse más de 30 cm de largo en algunos machos (Lewis, 2013). Los machos (llamados machos o gallos) y las hembras (gallinas) son conocidos por sus crestas carnosas, barbas lobuladas que cuelgan debajo del pico y colas arqueadas. En este grupo entra cualquiera de las más de 60 razas de aves de corral de tamaño mediano que descienden principalmente de las aves salvajes de la selva roja (*Gallus gallus*, familia Phasianidae, orden Galliformes) de la India (Lewis, 2013).

Se presume que la domesticación de esta ave ocurrió hace aproximadamente 8,000 a 10,000 años atrás (Potts, 2012). El pollo tiene una larga historia de uso, la cual se cree inicia en el sudeste y este de Asia, donde ha sido criado para el entretenimiento (peleas de gallos), animal de crianza y para ornamentación (Seligmann, 1987). Existe la incertidumbre de, si antes de la llegada de los españoles, existían pollos en América del sur. En caso de que hubiere, esto podría indicar un contacto temprano de sociedades asiáticas con las del sur de América (Potts, 2012).

Es una de las carnes más consumidas a nivel mundial y se le atribuye esta particularidad debido a que, además de ser un alimento con niveles bajos en grasa, las limitaciones culturales o religiosas, establecidas alrededor del mundo, no la prohíben en su mayoría; es de bajo costo, su producción es eficiente con respecto al uso del espacio y las aves tienen gran capacidad reproductiva (Kralik et al., 2017; Tilman et al., 2011).

En cuanto a su valor nutricional, la carne de pollo es considerada un alimento funcional debido a su contenido en sustancias bioactivas, las cuales tienen un efecto positivo para la salud de los consumidores, al ser antimicrobianas, antihipertensivas, antitrombóticas, entre otras (Kralik et al., 2017; Nieto et al., 2013). Comparada con otras carnes, su contenido protéico es superior y contiene cierta cantidad de colágeno que facilita su digestión, es fuente de minerales y vitaminas tales como: niacina, vitamina A y B6 en altas proporciones, calcio, fósforo, magnesio y sodio; tiene una cantidad menor en grasas, saturada y grasa total (Kralik et al., 2017).

El pollo constituye un alimento básico en muchas poblaciones alrededor del mundo, su uso gastronómico es muy versátil, económico y de fácil preparación. Antiguamente, el consumo

de pollo estaba limitado a determinadas familias, pues resultaba mucho más costoso y su crianza y producción provenía de los hogares (Striffler, 2007). Además, el pollo no era la única ave de la que se disponía, en los hogares o pequeñas granjas, se usaban una gran variedad de aves silvestres y domésticas como, por ejemplo: gansos, palomas, patos, faisanes, perdices, codornices, cisnes e incluso zarapitos (Coulthard, 2022). En la actualidad, es uno de los animales de consumo más industrializados nivel mundial (Striffler, 2007). Ha pasado por una serie de mejoramientos para lograr su rápido crecimiento y engorde en un tiempo más reducido. Las diferentes formas de preparar la carne de pollo van a otorgarle características, sabores y olores particulares. Sin embargo, la cocción provoca reducciones significativas en los valores de los nutrientes de la carne de pollo. No obstante, los efectos pueden variar entre los métodos de cocción (Al-Khalifa & Dawood, 1993). Entre los métodos y prácticas culinarias más comunes descritas por Rombauer et al. (2000) se encuentran:

Asado: Considerado uno de los métodos de cocción más populares para el pollo. Para esto se requiere adobar el pollo con especias para posteriormente colocarlo en una bandeja para hornear. El indicativo de que el pollo ya está listo es pinchar con la ayuda de un tenedor y observar si este libera jugos claros, adicionalmente una temperatura interna de setenta y un grados centígrados indica que ha sido cocinado en su totalidad, mientras más grados internos menos jugoso será la proteína. La temperatura y tiempo recomendado está entre los 170 y 180 °F por aproximadamente una hora.

A la parrilla: Este método consiste en cortar el pollo en pequeñas piezas o presas las cuales, se colocan en una parrilla o asador. El tiempo de cocción va a variar dependiendo del tamaño de las piezas y la intensidad del fuego, pero como regla general, el pollo deberá asarse durante 15 minutos en el lado del hueso y luego durante 10 a 15 minutos en el lado de la piel.

Horneado: El término horneado implica un plato preparado con partes de pollo ya que, si este está entero, pasaría a ser un pollo asado. Es sin duda la técnica más fácil para cocinar piezas de pollo con excelentes resultados. Se recomienda que se escoja el mismo

tipo de presas para que no haya diferencias al momento de la cocción.

Salteado: Para prepararlo se requiere de una pequeña cantidad de grasa caliente en una sartén poco profunda y requiere que el corte de todos los ingredientes estén a un tamaño más o menos similar para que se cocinen en aproximadamente el mismo tiempo. La sartén y la grasa que hay en ella deben estar lo suficientemente caliente para que, al añadir el pollo, lo dore de inmediato, evitando que se pegue. Dentro de este método, entra uno de los métodos básicos de la cocina china: el sofrito, el cual, es otra combinación excelente para las partes y piezas de pollo de cocción rápida. Se trata de tres elementos esenciales: el uso de calor muy alto durante un breve tiempo de cocción; usar suficiente aceite para cocinar bien el plato; y el tamaño de los cortes sea del mismo tamaño. En todos los casos, saltar consiste en voltear y revolver los ingredientes muy rápidamente en un wok o sartén.

Cocinado a fuego lento (estofado, guisado): Las cocinas alrededor del mundo cuentan con una gran cantidad de fricasés, guisos y ragúes hechos con pollo. Todas las preparaciones implican estofar pollo en líquido. Después de la cocción, el líquido se convierte en una sabrosa salsa, que puede espesarse con harina o yemas de huevo o enriquecerse con crema. Muchos de estos platos se prepararon originalmente con gallinas que habían pasado su mejor momento para poner huevos, cuya carne dura y fibrosa requería un estofado lento para volverse tierna. Hoy en día, se eligen pollos jóvenes comunes y corrientes. El estofado es quizás el más fácil y el más tolerante de todos los métodos de cocción del pollo. La mayoría de la gente considera que el pollo asado, a la parrilla, frito o salteado es decepcionante cuando la carne blanca se ha cocinado hasta el punto de volverse firme y seca. Por lo que el estofado resulta buena opción para una pechuga de pollo bien cocida, porque la salsa con la que se sirve logra enmascarar la sequedad de la carne.

Frito: Debido a que la grasa no contiene humedad, la fritura en sartén y la fritura profunda son técnicamente métodos de cocción con calor seco. El aceite evita que los alimentos se sequen, especialmente al freírlos, donde sumergir los alimentos en aceite atrapa la humedad, humeando los alimentos por dentro mientras dora la superficie.

Puede producir un excelente pollo frito de varias maneras, incluso freírlo en el horno.

El pollo frito se define tanto por el proceso de cocción como por el resultado, que debe ser un pollo jugoso y succulento cubierto con una corteza crujiente que no es grasiento.

Al Grill: El pollo a la parrilla con sus huesos y piel requiere un manejo del calor más complicado. El mismo fuego caliente que le da a un bistec su corteza marrón, carbonizará los trozos de pollo con hueso antes de cocinarlos. Es por eso por lo que hoy en día muchos de los cocineros de hoy opten por pechugas de pollo deshuesadas y sin piel, sin huesos, sin piel grasosa, sin formas irregulares, pero esto puede tener ciertas desventajas. Los huesos y la piel agregan sabor a la carne, y la piel también protege la carne del calor intenso y, cuando se cocina con la textura adecuada, agrega riqueza y un agradable contraste de texturas.

Una particularidad muy importante para destacar en Ecuador, es el consumo de pollo criollo denominado así porque es criado en jardines o patios de las casas; es parte de la dieta tradicional y un importante recurso económico para las familias (Toalombo Vargas et al., 2019). En la actualidad, se han realizado varios estudios de caracterización de variedades de pollo criollo, dada su alta variabilidad genética, esto, con la finalidad de mejorar la resistencia a enfermedades y la producción de los pollos (Villacís et al., 2016). Además, estos estudios contribuyen a frenar la amenaza de sustitución de razas comerciales por autóctonas y a la conservación de recursos genéticos avícolas (Villacís et al., 2016).

En cuanto al uso del pollo criollo en la cocina, es preferido por ciertos sectores de la sociedad, esto debido a que es cultivado orgánicamente (libre de antibióticos y químicos), su sabor es magro y distintivo a diferencia de la raza extranjera (Sarazawa & Sanidad, 2022).

A nivel mundial, la producción de carne avícola según datos de la (FAOSTAT, 2022) para el año 2020 fue de 119,504,578 millones de toneladas, siendo América la región que más produce este alimento y EEUU con 16,052,418.37 millones de toneladas el mayor productor, a este le siguen China con 10,173,76.44 t y Brasil con 9,115,550.89 t. En Ecuador, el pollo se encuentra dentro de los productos más consumidos por los ecuatorianos (El Universo, 2020).

Según datos del INEC (2021) en la región Costa, se concentra la mayor parte de los criaderos de pollos de engorde con un 53,72% de la producción Nacional seguido de la región Sierra con

un 42,97% y por último la región amazónica con un 3,30% (INEC & ESPAC, 2021).

Plátano

El plátano es una especie del género *Musa* perteneciente a la familia Musaceae (Encarnación M. & Salinas A., 2017). Es originaria del Pacífico Occidental y del Sudeste Asiático (Encarnación M. & Salinas A., 2017; Sharma & Baruah, 2018). Se presume que llegó a América en el año 1516 (Kana, 2009). “El plátano es uno de los cultivos más comunes en todos los países con clima tropical” (López & Montaña, 2014, p. 23).

El pseudotallo del plátano mide 2-5 m, y su altura puede alcanzar 8 m con las hojas. Es una planta estolonífera, con hojas erguidas, oblongas de 1 a 2 m de largo por 30-55 cm de ancho, redondeadas en el ápice y en la base, cara superior verde claro y con envés más tenue. Su inflorescencia colgante mide de 1 a 1,5 m, con brácteas violáceas de 15 a 30 cm de largo, persistentes o caducas, oblongo-lanceoladas u oblongo-aovadas, flores blancas o cremosas de 3 a 5 cm de largo (Kana, 2009, p. 11).

Es un fruto, considerado falsa baya sin semillas de forma cilíndrica “distribuidos en manos de racimos de 30-70 plátanos que miden 20-40 cm de largo y 4-7 cm de diámetro” (López & Montaña, 2014, p. 23). “El color de la piel de los frutos puede ser amarillo verdoso, amarillo, amarillo-rojizo o rojo” (Comisión Veracruzana de Comercialización Agropecuaria [COVECA], 2012, p. 5). En lo que se refiere a su composición química en el plátano verde: destaca su riqueza en hidratos de carbono, su contenido de almidón es alto, la cantidad de azúcares es baja, la humedad promedio es de 65% y tiene un alto contenido de potasio y calcio (Martínez Cardozo et al., 2016; Sharma & Baruah, 2018). Cuando este madura, la cantidad de azúcares aumenta, en especial en la pulpa (Martínez Cardozo et al., 2016).

El plátano con cáscara verde y vetas negras tiene un sabor salado, su firme y astringente pulpa es de color blanco marfil. En contraste, la cáscara del plátano maduro es amarilla con vetas negras, la pulpa es blanda, almidonada, de color amarillo salmón y con sabor dulce (PRO-Ecuador, 2016, p. 5).

En las primeras clasificaciones realizadas para el género *Musa*, se denominaba en general a las bananas consumidas en fresco como *Musa Sapientum* y plátanos con una mayor cantidad de

almidón o que necesitaban cocción como *Musa Paradisiaca* (PRO-Ecuador, 2016). Más adelante y con la ayuda de otras ciencias como la genética y la lingüística se pudo recabar información para una clasificación más adecuada y específica de las diferentes especies de *Musa* así como sus usos, características y domesticación (Perrier et al., 2011). Se cree que los primeros contactos entre diferentes genotipos (variedades) de *Musa* fueron creados por interacciones humanas, ya sea por migración o intercambio (Perrier et al., 2011). Actualmente, la producción y comercialización de las especies de plátano y banano se basa en la propagación a gran escala de un pequeño número de genotipos, de los cuales se conoce que son susceptibles a enfermedades y plagas (Perrier et al., 2011). Con los diferentes estudios e investigaciones realizadas, el desafío para mejorar estas deficiencias de las plantas de plátano es producir híbridos resistentes y estériles que cumplan con las expectativas del consumidor (Perrier et al., 2011).

Los componentes de la planta tienen un amplio uso en la medicina, por ejemplo: los exudados depositados del pseudotallo pueden ser utilizados para expulsar la infección por gusanos intestinales y para tratar la infertilidad en las mujeres; la inflorescencia se usa para tratar la ictericia, la corteza de la fruta se usa para tratar la gota, las cáscaras secas se usan para curar la gastritis y la tos o como tónico para la salud (Sharma & Baruah, 2018). El extracto de raíz de plátano contiene una clase de compuesto que puede ser responsable de las propiedades antioxidantes, que a su vez pueden ser parcialmente responsables de su efecto anti diabetogénico y antilipidémico (Sharma & Baruah, 2018). La inflorescencia es una nueva fuente de productos naturales para aplicaciones alimentarias o farmacéuticas en el futuro (Sharma & Baruah, 2018).

Los usos de la planta, flores, raíces y frutos no son netamente medicinales, en diferentes culturas alrededor del mundo se utilizan para la elaboración de distintas preparaciones tradicionales, cotidianas, gourmet, entre otras. Un ejemplo de ello es en el caso de la India, las tribus en el territorio utilizan no sólo el plátano, sino también las partes de la planta como las flores, para la preparación de carne de pato o de paloma y las hojas, para envolver preparaciones o usarlas para alimentos que requieren fermentarse (Sarma et al., 2020).

A study conducted on food habits of pre-colonial Assam also states the multi-diverse use of banana and its leaves in ethnic cuisine. The usual curry was prepared with fish and alkali extract of banana roots. The traditional 'jalpan' of Assam also has banana as one of its core ingredients. The koldil or banana cone was used to prepare various dishes. The thinly pieced banana cone with pigeon meat was a unique specialty even in those times. It has been classified into the dessert or sweet bananas and the cooking bananas or plantains. It is either eaten raw or processed, and also as a functional ingredient in various food products (...) The Dimasa tribe of the state also makes use of the banana leaf as a covering for many of the local dishes they make out of bamboo shoots. One such dish is Mia mikhri which can be either consumed as a pickle or as a curry. Amongst the common wild herbs and vegetables used by the tribe are wild banana, wild brinjal and tomato.

[Un estudio realizado sobre los hábitos alimentarios del Assam precolonial también establece el uso multidiverso del plátano y sus hojas en la cocina étnica. El curry habitual se preparaba con pescado y extracto alcalino de raíces de plátano. El tradicional 'jalpan' de Assam también tiene plátano como uno de sus ingredientes principales. El koldil o cono de plátano se usaba para preparar diversos platos. El cono de plátano en trozos delgados con carne de pichón era una especialidad única incluso en aquellos tiempos. Se ha clasificado en los bananos de postre o dulces y los bananos o plátanos de cocción. Se come cruda o procesada, y también como ingrediente funcional en varios productos alimenticios ... La tribu Dimasa del estado también utiliza la hoja de plátano

como cubierta para muchos de los platos locales que preparan con brotes de bambú. Uno de esos platos es Mia mikhri, que se puede consumir como encurtido o como curry. Entre las hierbas y verduras silvestres comunes utilizadas por la tribu se encuentran el plátano silvestre, la berenjena silvestre y el tomate] (Sarma et al., 2020, p. 4).

En lo que respecta a sus usos en otros territorios, se han realizado diferentes estudios para el aprovechamiento del almidón contenido en el plátano verde, como por ejemplo para la elaboración de harinas, la cual pretende encontrar una alternativa mucho más saludable a harina de trigo (dado su alto índice glucémico) en la elaboración de pastas, panes, galletas, entre otros (Encarnación M. & Salinas A., 2017). Para elaborar la harina, el plátano pasa por un proceso de secado y trituration. Dentro de los beneficios de la harina de plátano, se encuentran: la reducción de la respuesta glucémica postprandial y la reducción la presión arterial sistólica (Tavares da Silva et al., 2014).

Gracias al contenido de fibra dietética presente en la harina de plátano, ayuda en “la prevención y tratamiento de la obesidad, efectos hipocolesterolémicos y diabetes, pues reduce la ingesta energética, baja el colesterol, reduce la glucosa sanguínea y los requerimientos de insulina en pacientes diabéticos” (Encarnación M. & Salinas A., 2017, p. 15).

“Se puede comer hervido, al vapor, pisado y enrollado en bolas, grillados, asados o fritos; en los trópicos se elabora una harina para tortas y galletas; en las Filipinas el ketchup de plátano es popular. En África central se elabora una cerveza partir del jugo de la fruta madura. Los animales, en especial los cerdos, se crían con el excedente de fruta” (Pereira & Romero, 2021, p. 115). Se lo puede utilizar en masa o pure para preparaciones tales como: el fougou, laplap, empanadas, aborrajado, marranitas (PRO-Ecuador, 2016).

Desde su introducción en territorios ecuatorianos y gracias a su sabor y versatilidad el plátano verde y maduro se ha usado en diversas preparaciones como ingrediente principal o acompañante en diferentes platillos en todas las regiones del país (Vasco, 2018). Sirve para hacer chifles tanto con el plátano verde, como con el maduro, las cuales son comercializadas nacional e internacionalmente (PRO-Ecuador, 2016).

Los principales subproductos del plátano son: harina, alcohol, vino, vinagre, puré, almidón, rebanadas fritas y tostadas, etc. En especial el plátano macho o verde es utilizado para elaborar una variedad de productos que incluyen: patacones, harinas, mezclas para concentrado animal, hojuelas de plátano secas o fritas. También se producen derivados a todos los platos que contienen plátanos cocinados (asados, frito, horneado, en tortas, etc.). En Ecuador se utiliza en gran cantidad de recetas tradicionales tanto en estado verde, amarillo o maduro. Además, también se utiliza su hoja que es base de infinidad de envueltos y tandas que se cuecen en tamaleras, al vapor o al baño maría. Envueltos de verde con frutos del mar, envueltos de maduro. Además de encontrarlo en recetas como frito majado o licuado también se utiliza para masas de empanadas, para tortillas, etc. En la mayoría de los sitios que se consume se suele asar, cocer en agua o a vapor. Además se suele freír a modo de chips o chifles, patacones, aloco, buñuelos, bolones (PRO-Ecuador, 2016, p. 6).

En estado maduro “se puede comer fresco, es ideal para tortas, bizcochuelos o pasteles porque tiene alta concentración de azúcares, endulzantes naturales, eliminando la necesidad de utilizar azúcares añadidos procesados” (Rojas, 2017).

En cuanto a su cultivo, la planta crece normalmente a temperaturas de 25 a 30 grados centígrados, sin embargo, puede tolerar temperaturas hacia debajo de hasta 15 °C y tan altas como 35 °C, es por eso que es un cultivo extendido en ecosistemas tropicales y subtropicales (de la Torre-Gutiérrez et al., 2008; Langhe et al., 2009). Además, ha demostrado ser una excelente fuente de resistencia a diversos factores de estrés bióticos y abióticos como, por ejemplo: una alta tolerancia a la sequía severa, el frío y las malas condiciones del suelo. (Uma, 2006). El cultivo y cosecha se puede dar durante todo el año y la abundancia puede variar según la estación (COVECA, 2012). “La fruta no requiere condiciones especiales de conservación, basta mantenerlos en un lugar fresco, seco y protegido de la luz directa del sol” (COVECA, 2012, p. 6).

Ecuador, junto con India, China, Filipinas y Brasil se encuentran como los mayores o principales productores de banano y plátano en todo el mundo (Lama et al., 2022). En Ecuador,

la mayor zona producción plátano es la conocida como el triángulo platanero, la cual abarca las provincias de Manabí con 52, 612 ha, Santo Domingo 14,249 ha y los Ríos con 13,376 ha (Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias [INIAP], 2014). “El rendimiento promedio de plátano reportado en el país es de 5 t/ha/año” (INIAP, 2014).

CONCLUSIONES

La investigación realizada nos permitió llegar a las conclusiones pertinentes. De esta manera, los procesos de colonización permitieron enriquecer prácticas, usos de productos y métodos de elaboración culinarias, pero también eliminaron ciertas preparaciones tradicionales de las cuales, muy posiblemente muchas no se han documentado.

Asimismo, los saberes ancestrales presentes en las comunidades indígenas constituyen memorias de tradiciones culinarias de muchos años atrás las cuales se debería promover su conservación.

Es por esto que, el desarrollo tecnológico permitió un avance en las formas de elaboración, producción y conservación de productos y alimentos, pero también eliminó el uso de otros recursos (animales) como en el caso de las aves, junto con sus formas de preparación, al favorecer la industrialización de una sola especie.

Más aun, la gastronomía es una disciplina que se puede seguir enriqueciendo de los intercambios culturales, precisamente en la cocina tradicional y moderna ecuatoriana junto con la diversidad de los productos y alimentos concebidos en su territorio.

Finalmente, las diversas formas y técnicas de cocinar con estos productos permiten adentrarse en sus propiedades organolépticas sufren cambios, en términos de aromas, sabor, texturas y profundidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar-Pumahuillca, F., Huamán-Huamán, H., & Holgado-Rojas, M. (2019). Caracterización de *Pleurotus* sp. Aislado de la comunidad nativa de Korimani, centro poblado de Kiteni-Echarate, la Convencion, Cusco, Perú. *Ecología Aplicada*, 18(1), 45-50. <https://doi.org/10.21704/rea.v18i1.1305>
- Al-Khalifa, A. S., & Dawood, A. A. (1993). Effects of cooking methods on thiamin and riboflavin contents of chicken meat. *Food Chemistry*, 48(1), 69-74. [https://doi.org/10.1016/0308-8146\(93\)90223-3](https://doi.org/10.1016/0308-8146(93)90223-3)
- Boada, R., Espinosa, J., Boada, R., & Espinosa, J. (2016). Factores que limitan el potencial de rendimiento del maíz de polinización abierta en campos de pequeños productores de la Sierra de Ecuador. *Siembra*, 3(1), 67-82. <https://doi.org/10.29166/siembra.-v3i1.262>
- Cano-Estrada, A., & Romero-Bautista, L. (2016). Valor económico, nutricional y medicinal de hongos comestibles silvestres. *Revista chilena de nutrición*, 43(1), 75-80. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182016000100011>
- Chango - Canaveral, P. M., Armijos -Nanchi, K. M., Frais-Breas, J. A., Quezada - Sarmiento, P. A., & Barnuevo- Solis, X. A. (2019). Cultural Factors Linked to the Food Part of the Yacuambi Country. *2019 14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, 1-7. <https://doi.org/10.23919/CISTI.2019.8760754>
- Cheung, P. C. (2008). *Mushrooms as Functional Foods*. John Wiley & Sons.
- Contreras, J., & Armaiz, M. (2014). Alimentación y cultura. Perspectivas antropológicas. *Investigaciones Sociales*, 11, 387-392. <https://doi.org/10.15381/is.v11i19.8073>
- Correa, P., Silva-Rivera, E., Cano Asseleih, L., & Garibay-Orijel, R. (2021). *Revaluation of wild fungi in the Totonaca community of San Antonio Ojital, Papantla, Veracruz: the*

use of participatory methodologies. 6, 9-19.

Coulthard, S. (2022). *Fowl Play: A History of the Chicken from Dinosaur to Dinner Plate.*

Head of Zeus.

Comisión Veracruzana de Comercialización Agropecuaria [COVECA]. (2012). *Monografía del Sector Plátano en México: Situación Actual y Oportunidades de Mercado.* 19.

Cuevas Mejía, J. de J. (2014). Maíz: Alimento fundamental en las tradiciones y costumbres mexicanas. *PASOS Revista de turismo y patrimonio cultural*, 12(2), 425-432. <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2014.12.030>

Curvetto, N. R. (2004). *Bioteología en Hongos Superiores. Parte I. Sus posibilidades presentes y futuras.* <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/1876003>

de la Torre-Gutiérrez, L., Chel-Guerrero, L. A., & Betancur-Ancona, D. (2008).

Functional properties of square banana (*Musa balbisiana*) starch. *Food Chemistry*, 106(3), 1138-1144. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2007.07.044>

Echeverría, J., & Muñoz, C. (1988). *Maiz, regalo de los dioses.* Instituto Otavaleño de Antropología.

El Universo. (2020). Consumo de pollo crece en Ecuador, pero producirlo cuesta más que en países vecinos. *Observatorio del Cambio Rural.* <https://ocaru.org.ec/2020/11/22/consumo-de-pollo-crece-en-ecuador-pero-producirlo-cuesta-mas-que-en-paises-vecinos/>

Encarnación M., S. S., & Salinas A., J. D. (2017). *Elaboración de harina de plátano verde (Musa paradisiaca) y su uso potencial como ingrediente alternativo para pan y pasta fresca.* <http://hdl.handle.net/11036/6056>

FAO. (2022). *Nota informativa de la FAO sobre la oferta y la demanda de cereales | Situación Alimentaria Mundial | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.* <https://www.fao.org/worldfoodsituation/csdb/es/>

FAOSTAT. (2022). *Cultivos y productos de ganadería.* <https://www.fao.org/faostat/es/#data/>

QCL/visualize

- Ferreira, I. C. F. R., Vaz, J. A., Vasconcelos, M. H., & Martins, A. (2010). Compounds from Wild Mushrooms with Antitumor Potential. *Anti-Cancer Agents in Medicinal Chemistry*, *10*(5), 424-436.
- Figueroa, T. F., Quimis, A. D. P., Morán, J. M., Cabrera, J. G., & Ortega, J. G. (2022). Caracterización morfológica y etnobotánica del maíz criollo (*Zea mays* L.) en la comuna Sancán, Ecuador: *UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*. ISSN 2602-8166, *6*(2), Art. 2. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v6.n2.2022.631>
- Gamboa-Trujillo, P., Wartchow, F., Cerón-Martínez, C., Andi, D., Uwinjin, P., Grefa, G., Entza, M., Chimbo, E., Chimbo, J., Payaguaje, J., Piyaguaje, N., Payaguaje, D., Licuy, V., López, V., Mendua, M., Criollo, M., Jati, M., Cruz, S. D. L., Calazacón, M., ... Gibertoni, T. (2019). Edible Mushrooms of Ecuador: Consumption, myths and implications for conservation. *Ethnobotany Research and Applications*, *18*, 1-15.
- Guadalupe-Moyano, V., Villagómez-Buele, C., Carvache-Franco, M., Carvache-Franco, W., & Ramón-Casal, T. (2022). Evaluation of the Hygienic Quality of the Gastronomic Offer of a Coastal Tourist Destination: A Study in San Pablo, Ecuador. *Foods*, *11*(6), Art. 6. <https://doi.org/10.3390/foods11060813>
- INEC, & ESPAC. (2021). *Presentacion ESPAC 2020*. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac-2020/Presentacion%20ESPAC%202020.pdf
- Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria [INIAP]. (2014). *Banano, plátano y otras musáceas – Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias*. <https://www.iniap.gob.ec/banano-platano-y-otras-musaceas/>
- Internacional Production Assessment Division [IPAD]. (2022). *Corn Explorer*. <https://ipad.fas.usda.gov/cropexplorer/cropview/commodityView.aspx?cropid=0440000>

- Kana, N. (2009). *El plátano un cultivo tradicional con importancia nutricional*. https://www.academia.edu/32367278/El_pl%C3%A1tano_un_cultivo_tradicional_con_importancia_nutricional
- Kasim, U., Kasim, R., & Pinar, Ş. (2017). *Anti-carcinogenic effect of fungi species and that's content of bioactive substances*.
- Kralik, G., Kralik, Z., Grčević, M., & Hanžek, D. (2017). *Quality of Chicken Meat*. <https://www.intechopen.com/chapters/58486>
- Lama, T. D., Burman, D., Mandal, U. K., Sarangi, S. K., & Sen, H. S. (2022). *Transforming Coastal Zone for Sustainable Food and Income Security: Proceedings of the International Symposium of ISCAR on Coastal Agriculture, March 16–19, 2021*. Springer Nature.
- Langhe, E. D., Vrydaghs, L., Maret, P. de, Perrier, X., & Denham, T. (2009). Why Bananas Matter: An introduction to the history of banana domestication. *Ethnobotany Research and Applications*, 7, 165-177.
- Larrea, C., & Warnars, L. (2009). Ecuador's Yasuni-ITT Initiative: Avoiding emissions by keeping petroleum underground. *Energy for Sustainable Development*, 13(3), 219-223. <https://doi.org/10.1016/j.esd.2009.08.003>
- Lewis, R. (2013). *Britannica*. <https://www.britannica.com/animal/chicken>
- Li, Q., Zhang, H.-H., Claver, I. P., Zhu, K.-X., Peng, W., & Zhou, H.-M. (2011). Effect of different cooking methods on the flavour constituents of mushroom (*Agaricus bisporus* (Lange) Sing) soup. *International Journal of Food Science & Technology*, 46(5), 1100-1108. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2621.2011.02592.x>
- López, G. B., & Montaña, F. J. G. (2014). *Propiedades funcionales del plátano (Musa sp)*. 5.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería [MAGAP]. (2019). *Sistema de Información Agropecuaria*. <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/sipa-estadisticas/estadisticas-economica>

micas

- Martínez Cardozo, C., Cayón Salinas, G., & Ligarreto Moreno, G. (2016). Composición química y distribución de materia seca del fruto en genotipos de plátano y banano. *Ciencia & Tecnología Agropecuaria*, 17(2), 217-227. https://doi.org/10.21930/rcta.vol17_num2_art:491
- Mazón, S. L. L., Navarrete, G. G., & Gutiérrez, B. N. I. (2012). EL MAÍZ (*Zea mays* L.) Y LA CULTURA MAYA. *Biotechnia*, 14(3), Art. 3. <https://doi.org/10.18633/bt.v14i3.123>
- Meléndez, J. P. (2014). Aplicación de hongos pleorotus en la cocina ecuatoriana. *Tsafiqui - Revista Científica en Ciencias Sociales*, 5, Art. 5. <https://doi.org/10.29019/tsafiqui.v0i5.286>
- Miles, P. G., & Chang, S.-T. (2004). *Mushrooms: Cultivation, Nutritional Value, Medicinal Effect, and Environmental Impact* (2.^a ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9780203492086>
- Montesdeoca, A. K. S., Alcívar, D. K. L., Alcívar, M. F. G., & Solórzano, D. M. A. (2021). Diversidad Lingüística en Ecuador: Un caso de Estudio en Manabí. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 6(6), 271-279.
- Nieto, G., García, G., & Ros, G. (2013). Péptidos bioactivos procedentes de proteínas de pollo con propiedades antioxidantes. *Alimentaria: Revista de tecnología e higiene de los alimentos*, 448, 56-63.
- Ortiz, C. (1999). Consumiendo tradición: Elementos patrimoniales y locales en la publicidad alimentaria. *VIII Congreso de Antropología: Patrimonio cultural y museología, Vol. 7, 1999 (Patrimonio cultural y museología: significados y contenidos: simposio VII)*, ISBN 84-95397-07-2, págs. 127-140, 127-140. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=605836>
- Patel, S., & Goyal, A. (2012). *Recent developments in mushrooms as anti-cancer therapeutic*

- tics: A review*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13205-011-0036-2>
- Pereira, E. J. B., & Romero, C. D. R. (2021). Interpretación de las normas constitucionales ecuatorianas como garantía a los derechos humanos. *Sociedad & Tecnología*, 4(S2), Art. S2. <https://doi.org/10.51247/st.v4iS2.165>
- Perrier, X., De Langhe, E., Donohue, M., Lentfer, C., Vrydaghs, L., Bakry, F., Carreel, F., Hippolyte, I., Horry, J.-P., Jenny, C., Lebot, V., Risterucci, A.-M., Tomekpe, K., Doutrelepont, H., Ball, T., Manwaring, J., de Maret, P., & Denham, T. (2011). Multi-disciplinary perspectives on banana (*Musa spp.*) domestication. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(28), 11311-11318. <https://doi.org/10.1073/pnas.1102001108>
- Pinto, M., & Abad, A. (2017). Cultural value of corn and ancestral technologies in the Cayambe parish of Ecuador. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, 2, 47-60.
- Potts, A. (2012). *Chicken*. Reaktion Books.
- PRO-Ecuador. (2016). *Recetario Ecuador Exquisito -Plátano Macho-* by PRO ECUADOR - *Issuu*. https://issuu.com/pro-ecuador/docs/pm_a4_ecuador_nuevo
- Rivas, R. D. (2021). El maíz, fuente de cultura mesoamericana. *kóot*, 12, Art. 12.
- Rodríguez-Fernández, M.-M., Artieda-Ponce, P.-M., Chango-Cañaverl, P.-M., & Gaibor-Monar, F.-M. (2017). Gastronomy as a Part of the Ecuadorian Identity: Positioning on the Internet and Social Networks. En F. C. Freire, X. Rúas Araújo, V. A. Martínez Fernández, & X. L. García (Eds.), *Media and Metamedia Management* (Vol. 503, pp. 335-341). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-46068-0_44
- Rojas, C. A. (2017). *El banano está en la cocina de vanguardia*. El Comercio. <https://www.elcomercio.com/sabores/banano-cocina-vanguardia-sabores-menu.html>

- Rombauer, I. S., Becker, M. R., & Becker, E. (2000). *Joy of Cooking: All About Chicken*. Simon and Schuster.
- Roncero-Ramos, I., Mendiola-Lanao, M., Pérez-Clavijo, M., & Delgado-Andrade, C. (2017). Effect of different cooking methods on nutritional value and antioxidant activity of cultivated mushrooms. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 68(3), 287-297. <https://doi.org/10.1080/09637486.2016.1244662>
- Ruan-Soto, F., Cifuentes, J., Mariaca, R., Limón, F., Pérez-Ramírez, L., & Sierra, S. (2009). Uso y manejo de hongos silvestres en dos comunidades de la Selva Lacandona, Chiapas, México. *Revista mexicana de micología*, 29, 61-72.
- Sarazawa, K., & Sanidad, R. (2022). *Exploring the Food and Cultural Significance of Native Chicken in Ilocos Sur*. https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:Ks-t85Nx4xZ4J:scholar.google.com/+use+of+chicken+in+high+cuisine&hl=es&as_sdt=0,5
- Sarma, U., Govila, V. K., & Yadav, A. (2020). The traditional and therapeutic use of banana and its plant based delicacies in ethnic Assamese cuisine and religious rituals from Northeast India. *Journal of Ethnic Foods*, 7(1), 21. <https://doi.org/10.1186/s42779-020-00053-5>
- Seligmann, L. J. (1987). The Chicken in Andean History and Myth: The Quechua Concept of Wallpa. *Ethnohistory*, 34(2), 139-170. <https://doi.org/10.2307/482251>
- Sharma, D., & Baruah, C. (2018). *A Review on Musa Balbisiana Colla*. 7, 14-17.
- Sistema de Información Pública Agropecuaria [SIPA]. (2021). *Cifras Agroproductivas*. <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/cifras-agroproductivas>
- Stamets, P. (2011). *Growing Gourmet and Medicinal Mushrooms*. Clarkson Potter/Ten Speed.
- Striffler, S. (2007). *Chicken: The Dangerous Transformation of America's Favorite Food*. Yale University Press.

- Tavares da Silva, S., Araújo Dos Santos, C., Marvila Girondoli, Y., Mello de Azeredo, L., Fernando de Sousa Moraes, L., Keila Viana Gomes Schitini, J., Flávio C de Lima, M., Cristina Lopes Assis Coelho, R., & Bressan, J. (2014). Women with metabolic syndrome improve anthropometric and biochemical parameters with green banana flour consumption. *Nutricion Hospitalaria*, 29(5), 1070-1080.
<https://doi.org/10.3305/nh.2014.29.5.7331>
- Tilman, D., Balzer, C., Hill, J., & Befort, B. (2011). *Global food demand and the sustainable intensification of agriculture*. <https://doi.org/10.1073/pnas.1116437108>
- Toalombo Vargas, P. A., León, J. M., Fiallos Ortega, L. R., Martinez, A., Villafuerte Gavilanes, A. A., Delgado, J. V., & Landi, V. (2019). Deciphering the Patterns of Genetic Admixture and Diversity in the Ecuadorian Creole Chicken. *Animals*, 9(9), Art. 9.
<https://doi.org/10.3390/ani9090670>
- Uma, S. (2006). *Farmers' knowledge of wild Musa in India*. <https://www.musalit.org/see-More.php?id=10933>
- Unigarro, C. (s. f.). *De la chacra al fogón. Travesía por las rutas de la papa, el plátano, la yuca y el maíz*. Recuperado 30 de noviembre de 2022, de https://www.academia.edu/28494452/De_la_chacra_al_fog%C3%B3n_Travesia_pora_las_rutas_de_la_papa_el_pl%C3%A1tano_la_yuca_y_el_ma%C3%ADz
- Unigarro, C. (2010). *Patrimonio cultural alimentario*. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/118582-opac>
- Valverde, M. E., Hernández-Pérez, T., & Paredes-López, O. (2015). Edible Mushrooms: Improving Human Health and Promoting Quality Life. *International Journal of Microbiology*, 2015, e376387. <https://doi.org/10.1155/2015/376387>
- Vasco, C. (2018). *El plátano ecuatoriano se usa como energizante*. El Comercio. <https://www.elcomercio.com/tendencias/intercultural/platano-ecuadoriano-energizante-bebi->

da-maiz.html

- Verheye, W. (2010). Growth and production of maize: Traditional low-input cultivation. En *Land use, land cover and soil sciences*. UNESCO-EOLSS Publishers. <http://hdl.handle.net/1854/LU-1009134>
- Villacís, G., Escudero, G., Cueva, F., & Luzuriaga, A. (2016). Características Morfométricas de las Gallinas Criollas de Comunidades Rurales del Sur del Ecuador. *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*, 27(2), Art. 2. <https://doi.org/10.15381/rivep.v27i2.11639>
- Zambrano, C. E., Andrade Arias, M. S., Zambrano, C. E., & Andrade Arias, M. S. (2021). Productividad y precios de maíz duro pre y post Covid-19 en el Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(4), 143-150.

ANEXO A: INFORME DE VENTAS DE MENÚ DE DEGUSTACIÓN

Después de la realización del menú de degustación el día veinticuatro de octubre del año 2022, se pudo definir la cantidad de menús vendidos en relación a su costo de producción. La realización de este se divide en dos requisiciones realizadas por un valor de costo real de producción de \$590,08. Los menús totales vendidos suman una cantidad de ochenta y dos unidades, reflejando una venta de \$1647,32. Es así como, se define que el costo real por menú individual es de \$7,20, por lo tanto, la producción de este ha representado un food cost del 35,82%. Más allá de los costos reales expuestos, el valor total de la producción de este menú es producto de cantidades de ingredientes aprovechados casi en su totalidad, es decir con una mínima merma del producto. Sin embargo, asimismo hubo ingredientes que no se utilizaron en su totalidad y aun así forman parte del costo final real de esta estandarización de menú.

Como conclusión de la realización de este menú de degustación dentro del departamento de alimentos y bebidas de la USFQ en su restaurante "Marcus", ha sido un menú que ha producido utilidad y por lo tanto rentabilidad en beneficio de las ventas totales del restaurante. A continuación, se adjuntan en este informe las retroalimentaciones de costos recibidas del mismo, así como las dos requisiciones de costos aprobadas, publicadas como el siguiente anexo.

ANEXO B: INFORMES DE VENTAS DE MENÚ RECIBIDOS EL DIA 09/11/2022

Juan Sebastián Romero - 00200165
 Pablo Pazmiño - 00209274

00200165
 00209274

DEGUSTACIÓN

Requisición	Fecha	Uso
LA2209-01675 (BODEGA AULA GASTRONOMICA (CCP))	3-oct-22	Degustación

PRODUCCIÓN

Requisición	Fecha	Uso
LA2210-01160 (BODEGA AULA GASTRONOMICA (CCP))	21-oct-22	Producción
LA2210-01717 (BODEGA AULA GASTRONOMICA (CCP))	26-oct-22	Producción Devolución
		Total

COSTO REAL

Costo de producción	\$	590,08
Ventas	\$	1.647,32
Menús Vendidos (#)		82
Costo real por menú	\$	7,20
Food Cost		35,82%

Valor Pedido	Valor Grabado	Costo por menú	Menus
\$ 99,88	\$ 103,16	\$ 10,32	10

Valor Pedido	Valor Grabado
\$ 341,91	\$ 347,27
\$ 265,22	\$ 242,81
\$ 607,13	\$ 590,08

ANEXO C: REQUISICIÓN APROBADA EL DIA 28/10/2022

SAN FRANCISCO FOODSERVICE - USFQ GROUP		AULA GASTRONOMICA
Transfer	USF	11/2/2022 2:52 PM

Transfer : LA2210-01160 (BODEGA AULA GASTRONOMICA (CCP))
Date : 10/28/2022
From Cost Center : BODEGA PRINCIPAL (CCS)
To Cost Center : BODEGA AULA GASTRONOMICA (CCP)
Info : MENUIDENTIDAD;SebastianRomero&PabloPazmino;ED;26
Status : Booked

Item No.	Item	Unit	Req. Qty	Qty	Price	Total
65016	LENGUADO FILETE	Kilogram	4.20	4.20	14.68	61.66
36097	PANKO	Kilogram	1.40	1.40	4.11	5.76
55001	HUEVOS	Each	15.00	15.00	0.12	1.85
40024	MENTA FRESCA	Kilogram	0.50	0.50	3.00	1.50
36189	PASTA AJI NEAPIA	Kilogram	0.30	0.30	80.00	24.00
83057	PALMITO FRESCO	Kilogram	4.60	4.60	3.83	17.63
23001	CHAMPINON FRESCO	Kilogram	3.00	3.00	6.50	19.50
36027	CHAMPINON NACIONAL SECO	Kilogram	0.40	0.40	17.54	7.02
83126	MAIZ DULCE ENTERO (AMARILLO)	Kilogram	3.00	3.65	2.38	8.68
32003	MAIZ DULCE (CONGELADO)	Kilogram	1.00	1.00	2.43	2.43
83112	MASHUA	Kilogram	3.00	3.00	1.30	3.90
44027	LIMON SUTIL	Kilogram	1.70	1.70	1.99	3.39
83029	CEBOLLA PAITENA	Kilogram	4.00	4.00	0.83	3.33
83030	CEBOLLA PERLA	Kilogram	1.80	1.80	1.15	2.07
83031	CEBOLLA PUERRO	Kilogram	2.00	2.00	1.50	3.00
83013	APIO FRESCO	Kilogram	0.80	0.85	0.70	0.60

Item No.	Item	Unit	Req. Qty	Qty	Price	Total
36101	PASTA TOMATE	Kilogram	0.70	0.70	3.28	2.29
83085	TOMATE FRESCO	Kilogram	2.00	2.00	0.88	1.76
83087	TOMATE POMODORO FRESCO	Kilogram	0.80	0.00	4.00	0.00
83071	PIMIENTO ROJO	Kilogram	1.40	1.40	2.60	3.64
83072	PIMIENTO VERDE	Kilogram	1.40	1.40	1.10	1.54
21004	CERVEZA PILSENER RETORNABLE	Each	5.00	0.00	1.23	0.00
83009	AJO ENTERO	Kilogram	0.40	0.40	4.20	1.68
83004	AJI AMARILLO NACIONAL	Kilogram	0.60	0.60	1.40	0.84
83006	AJI MANABA	Kilogram	0.30	0.20	6.00	1.20
83110	AJI RATON	Kilogram	0.30	0.35	6.00	2.09
40013	CILANTRO TIERNO FRESCO	Kilogram	0.30	0.30	1.90	0.57
8012	POLLO HUESO	Kilogram	5.00	0.00	1.50	0.00
83093	ZANAHORIA AMARILLA	Kilogram	0.60	0.60	0.50	0.30
8015	POLLO PECHUGA C/H	Kilogram	11.00	0.00	4.24	0.00
83111	PAPA CHINA	Kilogram	6.00	6.00	3.30	19.80
83060	PAPA CHOLA	Kilogram	5.00	5.00	0.62	3.10
57005	CREMA LECHE	Liter	0.70	0.70	3.32	2.32
57014	MANTEQUILLA S/SAL	Kilogram	1.50	1.50	5.90	8.85
83039	COL MORADA	Kilogram	2.50	2.95	0.60	1.78
44055	PLATANO MAQUENO	Kilogram	2.20	2.25	0.70	1.58
36071	MANI PASTA	Kilogram	1.00	1.00	3.94	3.94
44042	NARANJA NACIONAL	Kilogram	2.50	2.50	0.60	1.50

ANEXO D: REQUISICIÓN APROBADA EL DIA 31/10/2022

Item No.	Item	Unit	Req. Qty	Qty	Price	Total
23001	CHAMPINON FRESCO	Kilogram	1.00	1.00	6.58	6.58
73021	FUNDA VACIO GRANDE	Each	25.00	25.00	0.16	4.00
73022	FUNDA VACIO MEDIANA	Each	15.00	15.00	0.10	1.43
57010	LECHE ENTERA	Liter	4.00	4.00	1.20	4.80
69010	QUESO CREMA	Kilogram	0.70	0.70	4.02	2.82
83106	PACK BROTES HORTALIZAS	Each	2.00	0.00	6.50	0.00
1018	ACEITE VEGETAL	Liter	1.00	1.00	2.41	2.41
57014	MANTEQUILLA S/SAL	Kilogram	0.50	0.50	5.90	2.95
44055	PLATANO MAQUENO	Kilogram	6.00	6.35	0.70	4.45
9005	AZUCAR MICRO IMPALPABLE	Kilogram	0.40	0.40	2.46	0.99
31060	SAL CRISAL	Kilogram	1.00	2.00	0.44	0.88
31068	SAL PRIETA	Kilogram	0.50	0.50	5.88	2.94
55001	HUEVOS	Each	12.00	12.00	0.12	1.48
83057	PALMITO FRESCO	Kilogram	6.00	6.00	3.83	22.99
73123	SIFON CARGA	Each	7.00	7.00	0.58	4.07
40024	MENTA FRESCA	Kilogram	0.10	0.10	3.00	0.30

Transfer : LA2210-01717 (BODEGA AULA GASTRONOMICA (CCP))
 Date : 10/31/2022
 From Cost Center : BODEGA PRINCIPAL (CCS)
 To Cost Center : BODEGA AULA GASTRONOMICA (CCP)
 Info : MENUIDENTIDAD;SebastianRomero&PabloPazmiño;ED;26
 Status : Booked

CHAMPINONES DE TAMANIO PEQUENIO (NO GRANDES)
 PACK DE MASTUERZO Y PACK DE VERDOLAGAS

SAN FRANCISCO
 FOODSERVICE - USFQ GROUP
 AULA GASTRONOMICA
 Transfer USF 11/2/2022 2:54 PM

Page 1 of 3
 NewIssuesReques Ltd

Item No.	Item	Unit	Req. Qty	Qty	Price	Total
65016	LENGUADO FILETE	Kilogram	3.00	3.00	14.72	44.16
83126	MAIZ DULCCE ENTERO (AMARILLO)	Kilogram	3.00	2.10	2.38	4.99
83112	MASHUA	Kilogram	3.50	3.40	1.30	4.42
44027	LIMON SUTIL	Kilogram	4.00	4.00	1.94	7.76
83029	CEBOLLA PAITENA	Kilogram	2.00	2.00	0.83	1.67
83030	CEBOLLA PERLA	Kilogram	1.50	1.50	1.15	1.72
83031	CEBOLLA PUERRO	Kilogram	2.00	2.00	1.50	3.00
83013	APIO FRESCO	Kilogram	0.80	0.80	0.70	0.56
45014	MACADAMIA PARTIDA	Kilogram	0.30	0.30	34.00	10.20
83085	TOMATE FRESCO	Kilogram	1.50	1.65	0.88	1.45
83071	PIMIENTO ROJO	Kilogram	1.00	1.00	2.60	2.60
83051	JENGIBRE	Kilogram	0.30	0.30	1.70	0.51
83004	AJI AMARILLO NACIONAL	Kilogram	0.50	0.50	1.40	0.70
83006	AJI MANABA	Kilogram	0.30	0.30	6.00	1.80
40013	CILANTRO TIERNO FRESCO	Kilogram	0.15	0.15	1.90	0.28
8012	POLLO HUESO	Kilogram	5.00	0.00	1.50	0.00
8016	POLLO PECHUGAS S/H	Kilogram	5.00	0.00	7.40	0.00
83093	ZANAHORIA AMARILLA	Kilogram	0.60	0.60	0.50	0.30
83111	PAPA CHINA	Kilogram	3.50	3.50	3.30	11.55
83060	PAPA CHOLA	Kilogram	2.50	2.50	0.62	1.55
57005	CREMA LECHE	Liter	0.50	0.50	3.32	1.66
83039	COL MORADA	Kilogram	5.00	1.35	0.60	0.81

Item No.	Item	Unit	Req. Qty	Qty	Price	Total
44042	NARANJA NACIONAL	Kilogram	3.00	3.00	0.60	1.80
69032	QUESO MANABA	Kilogram	1.60	1.70	9.24	15.70
67017	PULPA NARANJILLA	Kilogram	0.75	1.00	2.21	2.21
70028	XANTANA	Kilogram	0.08	0.08	150.00	12.00
1001	A. OLIVA EXT.VIRGEN	Liter	1.00	0.00	8.00	0.00
31014	AZAFRAN POLVO NACIONAL	Kilogram	0.20	0.20	8.55	1.71
41001	FLOR COMESTIBLE VARIAS	Each	2.00	2.00	7.02	14.03
	5 POLLO DESHUESADO x KG (PA)	Kilogram	5.00	5.00	4.51	22.53
1003	A. OLIVA GALON	Liter	1.00	1.00	8.06	8.06
Total:					242.81	

ANEXO E: RECETAS DE PLATILLOS DE DEGUSTACIÓN

Receta: Snacks de Hongos

Elaborado por: Pablo Pazmiño y Juan Sebastián Romero.

Rendimiento: Pax: 1.

Snack Tartaleta de Hongos:

- Mapahuir de Hongos
- Tartaleta
- Palmito Deshidratado

Ensamblaje de Receta:

1. Colocar el relleno de hongos en la tartaleta.
2. Poner el palmito deshidratado encima del relleno de hongos.
3. Espolvorear el polvo de hongos sobre el palmito

Mapahuir de Hongos:

- 4 gr. Mantequilla
- 1 gr. Tomillo
- 10 gr. Champiñón Fresco
- 10 gr. Champiñón Ostra

Preparación:

1. Cortar los dos tipos de champiñones lo más finamente posible y reservar.
2. Deshojar el tomillo fresco y reservar.
3. Derretir la mantequilla en una sartén y colocar los champiñones hasta que estén refritos completamente.
4. Colocar el tomillo para aromatizar y terminar con sal y pimienta al gusto.

Palmito Deshidratado:

- 9 gr. Palmito

Fresco Preparación:

1. Deshilachar las lascas del palmito y colocar en la bandeja deshidratadora sin amontonar.
2. Dejar deshidratar a 70 grados toda la noche.

Tartaleta:

- 2 gr. M. Filo

Preparación:

1. Colocar la masa filo entre dos moldes de tartaleta y hornear 7 minutos a 170 grados.

Receta: Entrada Fría de Pesca Acevichada

Elaborado por: Pablo Pazmiño y Juan Sebastián Romero.

Rendimiento: Pax: 1.

Ceviche a Base de Maíz Tierno.

- Leche de Tigre a base de maíz amarillo tierno
- Pesca Curada
- Maíz Tatemado
- Mashua Deshidratada

Ensamblaje de Receta:

1. Colocar la pesca curada en el centro del plato, envuelta en leche de tigre previamente.
2. Airear la base de maíz amarillo y colocar alrededor de la pesca.
3. Colocar el maíz tatemado alrededor sobre la pesca.
4. Colocar la mashua deshidratada encima de la pesca.

Leche de Tigre Maíz Dulce:

- 3 gr. Cebolla Perla
- 2 gr. Ají Amarillo Nacional
- 2gr. Jengibre
- 96 gr. Limón Sutil
- 3 gr. Cilantro
- 50 gr. Maíz Amarillo
- 1 gr. Xantana

Preparación:

1. Picar todos los ingredientes excepto el maíz amarillo, y sumergirlo en el jugo de limón.
2. Dejarlo marinar 8 horas y triturar junto para formar una base concentrada de leche de tigre.
3. Cocinar el maíz amarillo en agua con sal.
4. Triturar el maíz amarillo con un poco del agua de cocción hasta formar una pasta
5. Mezclar la leche de tigre con la pasta de maíz amarillo y emulsionarlo con xantana de manera homogénea.
6. Corregir el punto de sal y acidez.

Pesca Curada:

- 85 gr. Pesca Blanca (Dorado)
- 45 gr Sal

Preparación:

1. Filetear el pescado en lonchas finas y retirar las espinas.
2. Curarlo en sal tapando todos los lados del pescado.
3. Dejar secar en sal por 7 minutos.
4. Retirar la sal y lavarlo rápidamente en baño invertido, secar.
5. Mantener a bowl de loncha en banno invertido y tapar con film.

Maíz Tatemado:

- 50 gr. Maíz Tatemado Pre cocido
- 5 gr. Mantequilla
- c/n Sal

Preparación:

1. Calentar el sartén.
2. Colocar mantequilla y aceite de oliva.
3. Tatemar el maíz amarillo hasta dorado marrón y ratificar la sal.

Mashua Deshidratada:

- 10 gr. Mashuas
- c/n Almidón de yuca
- c/n sal

Preparación:

1. Laminar la mashua en un grosor de 0.05 mm.
2. Colocar las mashuas en forma de mosaico sin dejar huecos sobre una bandeja con silkpad.
3. Colocar sal y espolvorear el almidón de yuca
4. Hornear a 140 grados por 7 minutos.
5. Deshidratar por 16 horas entre 53-60 grados centígrados.

Receta: Plato Fuerte de Gallina

Elaborado por: Pablo Pazmiño y Juan Sebastián Romero.

Rendimiento: Pax: 1.

Pechuga en salmuera al grill, salsa criolla, purée & coliflor.

- Pechuga al grill
- Salsa criolla a base de refrito y tomate
- Purée de Papa China
- Col morada crujiente
- Polvo de piel rostizado de pollo.

Ensamblaje de Receta:

1. Terminar pechuga cortada y previamente cocida a la parrilla, porcina en dos rectángulos y emplatarlos paralelos.
2. Servir dos cucharadas de salsa en la parte superior de filetes.
3. Servir purée en parte inferior de filetes, terminar con media cucharada de piel rostizada.
4. Emplatar coliflores a lo largo del platillo

Pechuga en Salmuera al grill:

- 160 gr pechuga de pollo
- 27 gr sal en grano
- 360 gr agua
- 50 gr mantequilla
- 2 gr tomillo
- 4 gr diente de ajo
- 15 gr aceite de oliva

Preparación:

1. Utilizar agua y sal para formar una salmuera, batir muy bien hasta que sal se disuelva. Posteriormente, agregar filete de pechuga.
2. Dejarlo marinar durante treinta minutos, lavar y pasar por agua fría. Empacar al vacío junto con media cantidad de mantequilla, cocinar sous vide a 67 grados centígrados durante una hora y diez minutos.
3. Terminar cocinando al sartén por un minuto junto con resto de mantequilla, aceite de oliva, tomillo y ajo. Sellar a la parrilla un minuto por lado de filete.

Salsa Criolla a base de tomate:

- 30 gr cebolla roja brunoise
- 10 gr ajo brunoise fino
- 30 gr pimiento rojo brunoise

- 50 gr mantequilla
- 20 gr aceite de oliva
- 200 gr aceite achiote
- 15 gr aceite de oliva
- 30 gr tomate concassé
- 20 gr zumo de naranjilla
- 15 gr cerveza
- 1 gr hoja de laurel
- 30 gr de sal
- 15 gr panela
- 1,2 gr xantana

Preparación:

1. Realizar sofrito, dejar caramelizar a baja temperatura durante treinta minutos a fuego bajo.
2. Añadir tomate y pasta, deglasear con cerveza y dejar evaporar alcohol.
3. Procesar la mezcla junto con fondo marrón de pollo. Añadir xantana y procesar prolongadamente hasta homogéneo. Cernir y calentar para servir.

Purée de Papa China:

- 40 gr papa china
- 20 gr papa criolla
- 25 gr leche entera
- 20 gr mantequilla
- 10 gr sal

Preparación:

1. Realizar una base de purée, cocinando las papas hasta firmes y almidonadas. Triturar y almacenar.
2. Calentar base fría en sartén junto con leche y mantequilla, cocinar hasta textura cremosa.
3. Terminar cocinando al sartén por un minuto junto con resto de mantequilla, aceite de oliva, tomillo y ajo. Sellar a la parrilla un minuto por lado de filete.

Col Morada Crujiente:

- 50 gr col morada
- 10 gr aceite de maíz

Preparación:

1. Calentar recipiente con agua para blanquear, añadir sal y bullir.
2. Blanquear hojas de col durante quince segundos y pasar por baño invertido para parar cocción.
3. Marcar a la parrilla con aceite. Deshidratar durante 24 horas a 56 grados centígrados.

Polvo de Piel Rostizada:

- 20 gr piel de pollo
- 15 gr sal
- 60 gr aceite de maíz

Preparación:

1. Curar la piel en sal durante 12 minutos, lavar en agua con hielos y secar.
2. Calentar aceite para fritura, una vez en 200 grados freír la piel hasta chicharrón.
3. Dejar enfriar y procesar hasta fino.
4. Terminar cocinando al sartén por un minuto junto con resto de mantequilla, aceite de oliva, tomillo y ajo. Sellar a la parrilla un minuto por lado de filete.

Receta: Postre de Maduro**Elaborado por: Pablo Pazmiño y Juan Sebastián Romero.****Rendimiento:** Pax: 1.***Maduro Asado, Queso Manaba, Maní y Naranja Agria.***

- Maduro Asado con Currincho
- Espuma de Queso Manaba
- Sorbet de Naranja Agria
- Polvo de Ají
- Crumble de Sal prieta

Ensamblaje de Receta:

1. Colocar el maduro asado en el centro del plato
2. Poner el crumble de sal prieta junto al maduro
3. Disponer el sorbet encima del crumble
4. Colocar la espuma junto al sorbet y espolvorear el polvo de ají

Maduro Asado:

- 50 gr. Maduro Maqueño
- 5 gr. Currincho
- 10 gr. Mantequilla

Preparación:

1. Cocinar los maduros con cascara en el horno a 170 grados por 20 minutos.
2. Pelar los maduros y porcionar.
3. Calentar una sartén con mantequilla y colocar el maduro para caramelizar.
4. Flambear con el Currincho.

Espuma de Queso Manaba:

- 15 gr. Leche
- 15 gr. Queso Manaba
- 7.5 gr. Queso Crema
- 2 gr. Gelatina

Preparación:

1. Mezclar todos los lácteos en una olla y llevar a ebullición.
2. Triturar lo más finamente posible y colar.

3. Disolver la gelatina previamente hidratada en la mezcla, cernir de nuevo.
4. Colocar la mezcla en un sifón y colocar con 2 cargas.
5. Dejar reposar un mínimo de 1 hora, en frío y posición horizontal.

Sorbet de Naranja Agria:

- 45 gr. Naranja Agria
- 2 gr. Azúcar
- 0.7 gr. Dextrosa
- 52 gr. Agua

Preparación:

1. Realizar un almíbar.
2. Colocar el jugo de la naranja agria en el almíbar.
3. Disolver la dextrosa en la mezcla, procesar con turbo.
4. Dejar reposar 20 horas en frío.
5. Pasar la mezcla por la máquina de helados hasta cristalizar.
6. Servir a manera de quenelle, con el sorbet previamente sacado de congelador.

Polvo de Ají:

- 10 gr. Ají Nacional
- 2.5 gr. Agua
- 2.5 gr. Azúcar

Preparación:

1. Realizar un almíbar.
2. Blanquear el ají cortado y desvenado 3 veces, sin pepas.
3. Esparcir con una fina broca el almíbar al ají.
4. Deshidratar durante 20 horas a cuarenta grados centígrados.
5. Procesar finamente hasta obtener un fino polvo.

Crumble de Sal prieta:

- 25 gr. Harina
- 12.5 gr. Azúcar
- 20 gr. Mantequilla
- 15 gr. Sal prieta

Preparación:

1. Colocar la harina y el azúcar en un bowl.
2. Incorporar mantequilla cortada en cubos pequeños y mezclar hasta formar una textura terrosa.
3. Hornear a 180 grados hasta caramelizar junto con salpresa fresca.
4. Dejar enfriar y servir.

ANEXO F: LISTA DE INVITADOS PRESENTES PARA DEGUSTACIÓN

- M.Sc. Damian Ramia
- M.Sc. Sebastián Navas
- Lic. Nestor Toapanta
- Lic. Emilio Dalmau
- Lic. Mario Jimenez
- Lic. Esteban Tapia
- Lic. Andrés Terán
- Lic. María Gracia Torres
- Lic. Antonella Andrade

ANEXO G: FOTO DE SNACKS DE DEGUSTACIÓN

ANEXO H: FOTO DE ENTRADA DE DEGUSTACIÓN

ANEXO I: FOTO DE PLATO FUERTE DE DEGUSTACIÓN

ANEXO J: FOTO DE MENÚ PUBLICADO EN RED SOCIAL INSTAGRAM

MENÚ EC - SENCIA

PABLO PAZMIÑO &
JUAN SEBASTIÁN ROMERO

HONGOS

Tartaleta rellena de hongos silvestres con palmito, champiñón lactofermentado con emulsión de menta y consomé de hongos con neapia.

MAÍZ

Pesca blanca curada, base de choclo tierno acevichado, choclo salteado y mosaico de mashua.

GALLINA

Salsa de naranjilla y jus, puré de papa china y col morada crujiente.

MAQUEÑO

Maqueño caramelizado con currincho, espuma de queso manaba, crumble de salprieda, papel de maní y sorbet de naranja y ají.