

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Hospitalidad, Arte Culinario y Turismo

Ímpetu

**Daniela Betzabé Beltrán Guevara
Ana Paula Molina Cajas**

Gastronomía

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

Quito, 22 de diciembre de 2022

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Hospitalidad, Arte Culinario y Turismo

HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

Ímpetu

Daniela Betzabé Beltrán Guevara

Ana Paula Molina Cajas

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

Quito, 22 de diciembre de 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: Daniela Betzabé Beltrán Guevara

Código: 00200230

Cédula de identidad: 1727173815

Lugar y fecha: Quito, 22 de diciembre de 2022

Nombres y apellidos: Ana Paula Molina Cajas

Código: 00211415

Cédula de identidad: 1804079117

Lugar y fecha: Quito, 22 de diciembre de 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UNPUBLISHED DOCUMENT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 fuego, como elemento primordial en el desarrollo del ser humano, es parte esencial de la evolución de la cocina. A raíz de este análisis, nace Ímpetu, como un menú concepto basado en los volcanes y sus procesos cíclicos de explosión, todos mediados por el calor generado por el fuego. La siguiente investigación presenta la relación de los fogones con la vehemencia provocada por el fuego, del que surgen técnicas de cocción consideradas hoy en día como ancestrales, por la antigüedad que presentan, en las que la paciencia es clave para la alimentación. En el presente documento se busca compartir información de relevancia con el lector acerca de diversos métodos de cocción como son: ahumado, cocción bajo tierra y cocción con piedras. Así también, se brinda información relevante acerca de la creación de Ímpetu compartiendo las diversas recetas estándar para la reproducción de este menú de 5 tiempos.

Palabras clave: fuego, ahumado, cocción lenta, volcanes, tierra, vapor, piedras.

ABSTRACT

Fire, as a fundamental element in the development of the human being, is an essential part of the evolution of cooking. As a result of this analysis, *Ímpetu* was born, as a concept menu based on volcanoes and their cyclical explosion processes, all mediated by the heat generated by the fire. The following investigation presents the relationship of the stove with the vehemence caused by the fire, from which cooking techniques considered today as ancestral arise, due to their antiquity, in which patience is key to feeding. This document seeks to share relevant information with the reader about various cooking methods such as: smoked, underground cooking and stone cooking. Likewise, relevant information is provided about the creation of *Ímpetu* by sharing the various standard recipes for the reproduction of this 5-course menu.

Key words: fire, smoked, slow cooking, volcanoes, soil, steam, rocks.

TABLA DE CONTENIDO

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ.....	1
Introducción	8
Métodos de cocción ancestrales alrededor del fuego.....	9
Cocción bajo tierra.....	11
Breve historia del método de cocción bajo tierra.....	11
¿En qué se basa este método y cómo se lo realiza?.....	12
Utilización de este método.....	13
Cocción mediante ahumados	18
Breve historia del método de cocción ahumado	18
¿En qué se basa este método y cómo se lo realiza?	19
Temperaturas de ahumado:	20
El Humo:.....	20
Cocción a través de piedras volcánicas.....	20
Breve historia del método de cocción piedras volcánicas.....	20
¿En qué se basa este método y cómo se lo realiza?	22
Utilización del método.....	24
Consideraciones finales.....	25
Conclusiones.....	25
Referencias bibliográficas.....	27
Anexo A: PIROCLASTO.....	30
Anexo B: MAGMA.....	32
Anexo C: CENIZAS.....	34
Anexo D: CUMBRE.....	38
Anexo E: EDÉN.....	40
Anexo f: ARTES MENÚ.....	43
Anexo g: COSTOS REALES.....	44
Anexo h: LISTADO DE JUECES	45

INTRODUCCIÓN

“Ímpetu”, menú inspirado en el paisaje volcánico, nace a raíz de la admiración hacia estas “montañas humeantes” por su majestuosidad, siendo un juego de dualidad entre el temor y el respeto, ya que en sus entrañas se consiente el hervor de la energía de todo un planeta. Humo, piedras, gas y magma, resquebrajándose en olas negras con destellos rojizos que recorren las laderas con una velocidad inverosímil. Fuego y calor, siendo energía de aniquilamiento y creación, la cual, humanamente se acoge a relacionarla con el fogón y la transformación de alimentos, puesto que la cocina logra manejar de manera sabia el fuego.

A lo largo del menú se busca la representación de esta línea de tiempo que se da previo, durante y después de una erupción volcánica. Empezando con la simbolización de la contención que hay muy dentro de la tierra previo a una explosión, para continuar con el momento de la erupción, en donde el magma sale a manera de “mar rojo” con gran impetuosidad. Seguido de esto, se tiene este instante entre la calma y el caos, en donde las cenizas son una huella de lo acontecido, así, llegando a una cumbre en la que el frío logra envolver nuevamente. Por último, se presenta este cambio, esta transformación de fuerza destructora a creadora de vida.

A partir de la inspiración del concepto de menú, se encontró la relación entre los volcanes y el fuego, junto con la relevancia que tiene este último para la gastronomía y la alimentación, por esta sabia cocción que se da alrededor de los fogones de hervor lento. En esta investigación, se busca hacer conocer al lector acerca de diferentes tipos de cocción ancestrales, que se basan alrededor de la fuerza del fuego. Las variedades de cocciones de las cuáles se ha recopilado información de relevancia y que se presentan a lo largo de todo el documento son: ahumados, cocción bajo tierra y cocción con el calor de las piedras volcánicas.

MÉTODOS DE COCCIÓN ANCESTRALES ALREDEDOR DEL FUEGO

A lo largo de la evolución del ser humano, el alimentarse, como una necesidad fisiológica primaria, fue adquiriendo otros matices, en el que el deleite se convierte en importante y en donde se iba buscando una satisfacción más allá del acto, explorando así, este nuevo nivel de categorización a la comida y al comer como arte. El recorrido que los alimentos tuvieron que pasar para tener esta nueva concientización sobre estos y sus preparaciones, así como también, la importancia de los mismos da un salto evolutivo con la aparición y dominio por parte del ser humano del fuego, ya que esto permitió que sea posible el procesar la materia prima que iban recolectando o cazando de una manera totalmente diferente, es decir, esto abrió paso a que los alimentos se puedan someter a una cocción (de Perales, 2013).

En *The cooking hypothesis*, propuesta por Richard Wrangham, se sustenta que este cambio de empezar a comer alimentos cocinados y ya no solamente crudos fue esencial para los procesos evolutivos humanos, acercando en gran manera a estos homínidos al homo sapiens actual, principalmente de manera psicosomática (2010). Es así que, el fuego, funciona como un eje de articulación a raíz del control del mismo, como un acontecimiento que permitió un procesamiento de la comida, en el que ahora, al estar cocinados los alimentos, se permite un mejoramiento en el proceso de digestión aumentando la cantidad de energía que el cuerpo empieza a recibir, brindando ventajas evolutivas (Gómez-Castanedo, 2014).

Wrangham propone que, los primeros homínidos en tener control sobre el fuego fueron los *Homo erectus*, hace casi 800-600 mil años atrás, siendo esta la fecha más antigua ampliamente aceptada que se ha dotado para el control del fuego (2010). A raíz de este dominio, los cambios fisiológicos presentados, así como también los de comportamiento, socialización y sobrevivencia, fueron tomando otros cursos. El empleo de este elemento permitió el uso de este a manera de seguridad contra depredadores, en donde ya no fue necesario trepar árboles y se fue plantando el hábito de la permanencia en el suelo. El uso del fuego como fuente de calor y luz también es remarcable, ya que esto desencadenó en que empiece a existir mayor sentido de reunión en los grupos

homínidos, sucediendo, de forma ocasional, el sometimiento de los alimentos al fuego, así también, incrementando la capacidad de comprensión y comunicación entre los individuos, al momento de verse envueltos en este uso comunitario que se daba al fuego (Wrangham & Carmody, 2010).

El fuego y la cocina se han visto constantemente ligados, siendo este inicio para el desarrollo de formas de llevar a cabo los alimentos alrededor del mismo, así, generando métodos de cocción ancestrales que se han permitido pasar de generación en generación durante los siglos. Según la RAE, ancestral lleva por significado “procedente de una tradición remota o muy antigua”, así como también “remoto o muy lejano en el pasado” (2021). Es por esto que, a las técnicas culinarias ancestrales, se las denomina como aquellas prácticas que usan mismos métodos de cocción para distintos elementos e ingredientes, siendo elaboradas con el conocimiento y la tradición que una población ha ido compartiendo entre sí a lo largo de su existencia (Jesús Gutarra Carhuamaca & Mariano Valderrama León, 2015). Es entonces, que las técnicas de cocción ancestrales provienen de una larga ascendencia de antepasados, en los que la transmisión de conocimientos se ha perpetuado principalmente de manera oral, guardándose en la memoria colectiva de los pueblos, y la cual lucha constantemente contra la globalización de la alimentación.

En estos tiempos, es importante recuperar estas tradiciones por este sentido sociocultural de intercambio de ideas, conocimientos, generosidad, cuidado y respeto al producto, así como también el entendimiento de estos procesos que se permiten explotar los sabores, aromas y texturas de los alimentos en otros niveles de complejidad (Luis Xavier Valenzuela Alvarez, 2016). A lo largo de la siguiente investigación se presentan 3 métodos de cocción ancestrales alrededor del fuego: cocción bajo tierra, ahumados, y cocción con piedras volcánicas, en los cuales desde la aplicación de distintos métodos se va a ir comprendiendo a la alimentación como un proceso social de relación entre quienes reciben esta comida y quienes la preparan (Sandra Montón Subías, 2005).

Cocción bajo tierra

Breve historia del método de cocción bajo tierra.

A lo largo de su historia, el ser humano ha tenido que ir maquinando formas diferentes de sobrevivir, entre ellas, parte esencial de lo que se buscaba era conseguir alimentos para poder aplacar el hambre. Esta necesidad de comer utilizaba la recolección y la caza como medios principales de abastecimiento, con el paso del tiempo, para poder consumir esos productos fue necesario implementar nuevos procesos de transformación, principalmente mediante el fuego, dándose nuevas maneras de cocer los alimentos.

Una de estas primeras formas de cocinar los alimentos fue bajo suelo, a manera de ritual en los que se usaba el agradecimiento a la tierra como precursor principal para concebir esta cocción. Este ritual es planteado como un ciclo de reciprocidad hacia la tierra, en donde se representa este nexo de conectividad entre la tierra y el ser humano, a la cual se le agradece los alimentos, la salud y la creación, y así mismo, a la cual se piensa todo debe retornar. Buscando la reciprocidad hacia cada uno de los elementos de la naturaleza, creyendo fielmente en un sistema de intercambio basado en el dar, recibir y devolver (Posadas, 2014)

Los primeros vestigios de la existencia de este método de cocción se remontan a las primeras civilizaciones, encontrándose en Mesopotamia, estos espacios los cuáles eran utilizados a manera de hoyos de cocción, estos llevaban por nombre *tinûru* y eran conocidos como este espacio mágico en el cual el fuego era resguardado. Con lo que respecta a los primeros métodos de cocción bajo tierra en las Américas, se logra hallar información en las crónicas de los conquistadores. Así, Bernal Díaz del Castillo, relata que, en uno de los viajes de Cortés, camino a las Hibueras, al norte, la cultura Chichimeca realizaba una especie de ritual *tlalitic*, el cual significaba dentro de la tierra. La cocción bajo tierra es más lenta y compleja, necesita de paciencia, y se logra convertir en un regalo relacionado al paladar, a las memorias. Los alimentos tienen relación directa con la tierra, de ella nacen y a esta volverán, así conectando nuevamente. Siendo la cocción bajo tierra un aprendizaje transmitido a lo largo de las diferentes generaciones,

para seguir construyéndose y agradeciendo alrededor de la tierra y el fuego (Curiel Monteagudo, 2017).

¿En qué se basa este método y cómo se lo realiza?

Este método se basa en cocinar distintos alimentos con el calor atrapado bajo tierra, a diferentes niveles de distancia, desde la profundidad del hueco hacia la superficie. Es así como, para el empleo de este método se debe proceder, antes que nada, a cavar un agujero en la tierra, el cuál va a ser el encargado de contener todo lo que va a suceder alrededor de la cocción. En primer lugar, se debe colocar leña y maderas a las cuáles se les prenderá con fuego, también piedras, encargadas de absorber esta energía calórica de este elemento. Una vez que ha cedido el poder del fuego, se procede a acomodar de mejor manera las piedras y los vestigios de la leña, para encima de estos poner de forma estratégica los alimentos que serán llevados a cocción. Los alimentos se suelen poner generalmente sobre palos delgados, ya sea de bambú o guadua, que se colocan simulando una parrilla y sobre los palos se pone diferentes hojas que suelen ser de roble, plátano, jabín, chincho, guacatay u otros, a manera de cama, los cuáles sostendrán los alimentos que se cocinarán, y para finalizar se cubre todo con tierra, para que así se concentre el calor (Saborearte, 2018)

Este método de cocción va a permitir que la comida se pueda someter a más de una técnica para su preparación, ya que según lo que se desee, se va a poder cocer al vapor, hornear, ahumar, guisar, entre otros. Dependiendo del tratamiento que se les dé a los materiales que se van a utilizar para encender las brasas de esta cocina subterránea, ya sea si únicamente se lo prende con vegetación o leña, si se agrega un poco de agua para generar vapor, si solo se utilizan piedras, entre otros. El orden de cocción de los alimentos también es importante, ya que se tienden a colocar por niveles dentro de huecos en tierra, comenzando generalmente por los alimentos más duros, los cuales se encuentran más sumergidos dentro de la tierra, seguido por las carnes. El tipo de proteína que se someta a cocción va a depender del lugar en el que se estén cocinando los alimentos y lo que la población tenga disponible, ya sean animales terrestres, de río o de mar. Y

finalmente, colocando los vegetales y alimentos más suaves en el último nivel, siendo este el más cercano a la superficie. Como ventaja que se resalta del método es el control sobre el fuego, ya que, al no presentar un contacto directo con el aire, se median las reacciones del combustible con el oxígeno, así teniendo un mayor cuidado sobre la generación de productos de combustión.

Por último, esta forma de cocción debe tener siempre dos componentes clave, el primero es la presencia de un elemento térmico, que generalmente suele ser piedra, y si no existe presencia de piedras, se les aporta esta función térmica a las paredes del hueco excavado. El segundo componente, debe ser una especie de tapa que va a permitir la reducción de oxígeno circundante. En esta cocción cerrada se va a utilizar calor radiante, en un ambiente que generalmente se identifica como húmedo, por la presencia de los componentes de la tierra, entendiéndose a esta técnica para cocinar como una manera de brindar aportes distintos de aromas, sabores y texturas a los alimentos. En esta técnica culinaria ancestral se debe remarcar como importante las fragancias que la tierra emanará e impregnará en la comida, como una especie de *terroir*, así como también los tipos de maderas que se usarán, las hojas y hierbas que se emplearán para cubrir, y la fuerza de las brasas (Stark, 2002).

Utilización de este método.

A continuación, se presenta la diversidad del uso de este método en diferentes locaciones del globo terráqueo:

- *Pachamanca*: la pachamanca es una forma de preparación de alimentos andina, se realiza principalmente en Bolivia, Perú y Ecuador, a manera de ritual, en la que se busca el agradecimiento a la tierra por las abundancias brindadas, siendo una ceremonia que se realiza en reciprocidad a las bendiciones que la tierra ha otorgado. Para llevarla a cabo, se debe iniciar por cavar un hoyo de profundidad amplia en la tierra, luego se procede a colocar piedras, las cuales se deben calentar por horas para que logren mantener la energía calórica del fuego, esto se lo suele hacer con leña (Diario Correo, 2014). Una vez las piedras se han calentado, se procede a disponer los alimentos que se van a cocer dentro

de la pachamanca, se los pone de abajo hacia arriba según los tiempos de cocción, los más duros y que tienden a demorarse más se ponen en el fondo de la misma y los que tienen menor tiempo de cocción y son más blandos se los pone hacia arriba. Los productos que se llevan a cocer se dan con facilidad en la región andina, y generalmente son: camote, papas, mellocos, habas, ocas y mashua. Así como también, productos preparados como son las humitas hechas a base de choclo y maíz. También se colocan carnes de cerdo, borrego, y diferentes tipos de aves. Cada uno de los niveles dispuestos se separa por latas o palos, que se cubren con hojas y hierbas. Para cerrar la pachamanca se termina por colocar marmaquilla, alfalfa, se recubre todo esto con una lona, y se ponen costales húmedos sobre los cuáles se pone tierra, y así no se escapa el humo ni el calor. A la pachamanca, ya que es un ritual sagrado andino, se la corona con una cruz de ramas y flores, y se agradece en forma de rezó antes de iniciar la cocción y al momento de finalizar la misma. Una vez que comienzan a sonar las piedras y a salir los aromas de la comida, se empieza a abrir la pachamanca a manera de deshojar una flor, y se procede a distribuir y disfrutar del banquete (la Hora, 2018).

- *Huatia o watia*: descrita como: “cocina en pequeños montículos de tierra a manera de hornos” en las crónicas de Inés Muñoz (apoderada del entorno doméstico de los Pizarro). Esta es una técnica utilizada principalmente en la región de los Andes peruanos y bolivianos, que busca simular la cocción bajo tierra creando una especie de horno en forma cónica. Para comenzar se debe cavar un pequeño hoyo en forma de círculo, sobre este se irá estructurando el horno, para el cual es primordial el uso de materiales como adobe (mezcla de paja con barro), terrones y más barro, en ocasiones se suele utilizar piedras como parte de la estructura. En esta se enciende el fuego con *ichu* (paja brava andina) y una vez el horno está completamente caliente se procede a introducir los alimentos cuidadosamente sin deshacer la pirámide. Los alimentos que se consumen generalmente son los que se han cosechado, estos suelen ser papas, ocas, mellocos, habas, mashuas y otros vegetales y tubérculos sembrados en la región andina; y cuando se consume carne, la que se suele comer es de alpaca, cuy o llama, todas estas envueltas en

hojas de col y dispuestas en un pequeño agujero sobre la parte superior del horno. Para continuar con la cocción de los alimentos, todos estos deben ser cubiertos con hierbas aromáticas como la marmaquilla, ichu verde o muña. Todo esto se vuelve a cubrir con bayetas, los cuales son mantos de lana de llama u oveja, y se deja cocer por períodos largos que van desde los 40 minutos. Por último, siendo importante recordar que todo este proceso se da a manera de ofrenda y agradecimiento con la naturaleza (Gonzales Obando, 2022).

- *Curanto*: emblemático de la región de la patagonia, tanto de Argentina como de Chile, pero principalmente de este último, nace en la Isla grande de Chiloé, siendo característico de las familias de los pescadores, teniendo así gran carácter de comunidad, reunión y familiaridad. Esta manera de trato a los alimentos viene de costumbres muy antiguas de los pueblos originarios de la zona, y los cuales trataban la comida y el acto de comer a manera de ritual y agradecimiento a los dioses por los alimentos y la protección, por poder convivir de manera cotidiana con las fuerzas de la naturaleza (Longoni, 2017). La característica principal de esta cocción, que también es conocida como un platillo emblema de la zona, es que todo el proceso se debe hacer bajo tierra y que se da un uso primordial de los alimentos frescos que se tienen en la zona, por lo que se utiliza generalmente crustáceos y moluscos, tales como: ostras, picorocos, erizos, jaibas, choritos (mejillones chilenos), navajuelas, entre otros. Dentro de esta preparación es importante el orden de distribución de cocción de los alimentos, colocando los mariscos con concha y caparazón primero, para luego ubicar las diferentes carnes (que se empezaron a utilizar a raíz de la colonización), siendo estas de chanco, pollo, curados y ahumados, así como también papas, y por último se pone verduras de temporada, milcaos (pan a base de papa), chapaleles (masas de papa). Todo lo anterior se debe cubrir con hojas de tepe y nalca y se “la sepulta” con tierra, así la cocción se va realizando a partir del calor que las piedras han logrado conservar (Pons, s.f.). Finalmente, se debe mencionar que esta técnica de cocción nace a raíz de la búsqueda de una manera de conservación de los alimentos

frescos por parte de los habitantes de la zona, los cuales sacaban la carne dentro de las conchas de los crustáceos, una vez que se ha terminado la cocción y la solían terminar ahumándolos aún más, para así poder llevarlas en sus largos viajes o preservarlos según la estacionalidad (Beltrán, 2021).

- *Pibil*: esta técnica de cocción prehispánica se utiliza en México, principalmente en las zonas de Hidalgo, San Luis, Mérida, Querétaro y Tlaxcala, para preparar barbacoa en una especie de horno subterráneo llamado pib. En sus inicios, previo a la colonización, este era usado para la cocción de animales locales como el jabalí, venado o faisán. Este método consiste en el hacer un hueco en la tierra, en la base de este se coloca leña, la cual se enciende para obtener brasas al rojo vivo, luego se procede a poner encima de las brasas planchas de piedra para que se calienten y conserven el calor. Encima de las piedras, se pone lo que se va a llevar a cocción y todo esto se cubre con hojas para así evitar la vaporización de los líquidos y fugas de calor. En la pib, se cuecen generalmente productos que salen de la milpa mexicana, la cual es una forma de sembrío en policultivo, el elemento principal de la milpa es el maíz, y a partir de este se siembran también en sus alrededores otras plantas como: la calabaza, el frejol, distintos tipos de chiles, tomate, entre otros. Todos estos elementos se cuecen junto con otras preparaciones como lo son la tradicional cochinita, el zacahuil (tamal gigante), el mucbil (tamal de pollo), los chachac wajes (tamales colorados), y el pibi nal (elote cocinado bajo la tierra). En la actualidad esta técnica ya no es tan empleada como se lo hacía con anterioridad, ya que se busca la rapidez y “practicidad” a la hora de preparar los alimentos, por cómo han ido cambiando los estilos de vida, así como también no siempre se cuenta con el espacio necesario para poder realizar estas estructuras en tierra. El pib tiene alta relevancia a nivel cultural ya que es parte de varios ritos de la cultura mexicana, siendo uno de los más importantes el Hanal Pixan (“comida de ánimas”), celebración en la que se ofrenda bebida y comida a las almas de los fieles difuntos Click or tap here to enter text.(Villanueva Jiménez, 2010).

- *Imu*: método de cocción tradicional usado en Hawái, este se basa en cocer en un horno bajo tierra los alimentos. Localmente, esta técnica se suele usar para ocasiones especiales, tales como celebraciones, grandes fiestas y ceremonias, por el tiempo que toma en preparar no solo los alimentos sino también el horno para cocción, usado así a manera ritual en la que se debe empezar con horas el acondicionamiento del espacio. El imú es un método que cuece a fuego lento cantidades grandes de comida al mismo tiempo, por lo que se emplea frecuentemente para cocer cerdo kalua, el cuál es un cerdo entero que se cocina bajo tierra. Para preparar este horno, se debe cavar un hoyo que va desde los 60 cm a casi 1m y 30cm de profundidad. El tamaño va a depender de la cantidad de alimentos que se vayan a disponer para su cocción. En el armado del horno se debe procurar que sus lados estén inclinados. Se debe tomar en cuenta que el horno se enciende con leña y que se disponen rocas a manera de una base para asentamiento de la comida. Entre las rocas se debe poner, a manera de cama, hojas de plátano, hojas de palma de coco y hojas de ti hawaiano, sobre estas se colocará los alimentos, entre la proteína se pondrán los vegetales, cociéndose en los jugos de la carne, la cual luego se procederá a desmenuzar. Como se dijo anteriormente, de manera general se cocinan cerdos, pero también otras proteínas como pollos y pescados. Con estos últimos se suele hacer un plato llamado *laulau*, en el que se envuelve el pescado y diferentes verduras en hojas de taro y se los cocina al vapor. El vapor que se utiliza en todo este proceso de cocción ayuda a mantener la humedad de los alimentos conservando su ternura. El imu es un proceso que se lleva a cabo durante gran parte del día, motivo por el cuál es de paciencia, obteniendo comidas con gran concentración de sabor (Luau ORG, n.d.).
- *Hāngi*: conocida como la comida bajo la tierra de los maorís, es una técnica de cocción que se lleva practicando hace casi más de 200 años en Nueva Zelanda. En esta técnica los alimentos se cocinan envueltos, generando vapor, enterrados bajo la tierra. Esto se logra por la creación de un horno bajo tierra que se precalienta con piedras volcánicas que se calientan en fuego directo. Esta técnica para cocer los alimentos también se realiza en

otras regiones polinesias, como son las Islas Fiji, Cook y Samoa. Al hoyo que se excava en la tierra hay que encenderlo con fuego el cuál debe ser capaz de transmitir el calor suficiente a las piedras que se colocaran para que esta energía se logró mantener durante largos períodos de tiempo. Este proceso de calentar las rocas, que usualmente son volcánicas, tiende a tomar de 2 a 3 horas, es por esto por lo que se debe empezar con bastante anticipación la preparación del hāngi, para que así el fuego logró tomar la fuerza suficiente para mantener las altas temperaturas necesarias para cocinar. Los alimentos que se introducirán en el hoyo, una vez se haya logrado el calor necesario, deben estar preparados a manera de raciones, por separado, envolviéndolos en hojas de repollo. Los productos que son mayormente utilizados en el hāngi son carnes como el pollo, cerdo y en ocasiones ternera, también vegetales como las zanahorias, kumara (papa dulce), calabazas, papas, repollo e incluso el “stuffing”, el cuál es una especie de relleno que se usa en celebraciones especiales, este suele contener huevo, migas de pan, mantequilla, diversas especias, sal y ajo. Estas raciones de comida se meten en una especie de canastas, las cuáles se usan a manera de protección para que no tengan un contacto directo con las piedras o la tierra, luego estas se cubren con piezas de arpillera empapadas en agua (esto va a permitir la generación de vapor) y por último todo se cubre con tierra, y se espera por un tiempo de 2 a 3 horas, dependiendo de lo que se esté cocinando, para que la comida este lista y se pueda degustar. El hāngi, tiene un simbolismo a nivel social de alta importancia ya que es capaz de lograr la convergencia entre la tierra y quienes a habitan, así respetando y cuidando a esta como un espacio sagrado (Keral, 2017).

Cocción mediante ahumados

Breve historia del método de cocción ahumado

Desde la prehistoria en adelante los humanos primitivos en su estado de sobrevivientes han ido descubriendo diferentes métodos de transformación de los alimentos, junto a ellos el humo acompaña a las civilizaciones desde sus inicios formando parte importante de la interacción entre el fuego y la alimentación humana. El ahumado es uno de los más antiguos

métodos de cocción y conservación de alimentos, fue descubierto empíricamente cuando neandertales y homo sapiens observaron que el resultado de dejar pedazos de carne que colgaba cerca de las hogueras de fuego dentro de cuevas de piedra se conservaba por más tiempo y en mejores condiciones hace aproximadamente 50 mil años.

Una vez que el hombre primitivo se vuelve sedentario a la orilla del mar, y tras el hallazgo de la sal como método de conservación, nace el ahumado como complemento de este. Existen vestigios descifrados de los jeroglíficos egipcios que mencionan la evolución y perfección del ahumado por parte de los egipcios, quienes utilizaron este método para conservar grandes porciones de carnes y pescados ya que aun desde esta época se pensó la capacidad del humo para matar y disminuir la cantidad de microorganismos y microbios en las proteínas y que hasta la actualidad funciona y ha crecido en cada época del humano, adaptándose a sus necesidades hasta hoy en día que a llegado a la alta cocina (Corzo et al., 2013a).

¿En qué se basa este método y cómo se lo realiza?

El principal objetivo con el que cumple el ahumado es el de inhibir el crecimiento microbiano con su capacidad de transferir componentes volátiles al alimento que además le contribuyen con sabor, textura, color y aroma. El ahumado es el resultado de la impregnación alimenticia del humo residual de quemar una madera con bajos niveles de resina. Al ahumar se extrae la humedad del producto que se está trabajando, sin importar el método que se emplee para realizar el proceso, el calor de la quemazón de madera tiende a subir y es lo que se conoce como humo, los tipos de madera que se utilizan con mayor frecuencia al ahumar son: el roble, el nogal, la caoba, el abedul, el mangle, especias (canela, romero, anís, etc.) la razón de usar especias madereras naturales al ahumar es que aporta características organolépticas al alimento que se esté ahumando estimulando a propagar la popularidad del mismo y mostrándolo mucho más apetecible, además de asegurar la no toxicidad con otros elementos flambéales no naturales (Corzo et al., 2013b).

El ahumado en su proceso natural y cómo toda cocción a fuego fuerza al alimento a reducir su tamaño ya que las proteínas se contraen y por ende hay una disminución significativa del peso. Además, el ahumado deja cambios en la estructura química como acumulación de potasio en las fibras musculares de las carnes y pérdida o disminución de proteínas. En todos los casos ahumar un género, de cualquier técnica y procedimiento aporta mejoras sensoriales irreversibles en sabor, textura y presentación (Miyagawa et al., 1977).

Temperaturas de ahumado:

La técnica de ahumado se puede realizar tanto en frío como en caliente. Para que se dé un ahumado en caliente el combustible natural se debe quemar en un rango inicial de 70°C y 90°C por un mínimo de 5 horas. El ahumado en frío es cuando se logra retener humo en un ambiente y los alimentos no están en contacto con el fuego, solamente con el humo; al mismo tiempo se denomina ahumado en frío cuando el producto está en contacto con el fuego y este no llega a los 60°C prolongando el proceso por días. Es importante recalcar que, en cuestiones de temperatura de quema, el humo debe cumplir con un rango que no supere de 252°C a 386°C provocando mayor generación de grupos carbonilos en el humo, mientras que temperaturas próximas a 355°C aumentan la presencia de fenoles y puesto a que exceder estas temperaturas generará una transferencia de compuestos dañinos más la disminución de los compuestos aromáticos en los alimentos ahumados (Zambrano et al., 2021).

El Humo:

El humo es un sistema complejo de aproximadamente 200 compuestos, entre los que destacan las familias de los ácidos carbonilos y los fenoles, además se han identificado otros 400 compuestos volátiles. Parte del humo es el aroma, del cual los responsables netos son los compuestos fenólicos que también aportan con propiedades antioxidantes alargando la vida útil del producto ahumado. Por otro lado, el ahumar con humo natural agrega carbonilos (aldehídos y cetonas) en grandes concentraciones al alimento, estos son los encargados de propulsar el sabor particular de todo alimento que ha pasado por un proceso de ahumado. Por último, en el humo existen partículas no volátiles como el alquitrán, la resina, la ceniza y el hollín; que afectarán al humo y su proceso de volatilización dependiendo del método de ahumado que se utilice (Cruz & Zino, 2017).

Cocción a través de piedras volcánicas

Breve historia del método de cocción piedras volcánicas.

El descubrimiento del fuego, así como también todos los beneficios que este trajo para los primeros asentamientos poblaciones fue fundamental para los cambios fisiológicos y de comportamiento social que las comunidades tuvieron. En gran medida, el hecho de empezar a utilizar el fuego para cocer los alimentos generó el que se empiecen a buscar nuevas estrategias

culinarias para someter los alimentos a un cambio en sus estructuras. Una de estas técnicas de cocción, es la del uso directo de restos líticos ardientes sobre los alimentos para cocerlos. Los vestigios más antiguos del uso de esta técnica datan del período Paleolítico europeo Superior, es decir, alrededor de 35 000-31 000 a.C y fueron encontrados en sitios arqueológicos que presentaban espacios dispuestos a manera de fogones con restos de piedra que claramente se observa quemada, es decir, se dio uso múltiples veces (Oyuela-Caycedo, 2006). En la teoría descrita por Black y Thoms, en el Nuevo Mundo, especialmente en la región de Norteamérica, se describe que la práctica de usar piedras como método de cocción tuvo su intensificación hace casi 4000 a.C, esto debido a un incremento de hornos de tierra por el crecimiento demográfico junto con un cambio en la dieta y forma de comer los alimentos que se dio gracias a los inicios de la agricultura (2014).

El lograr almacenar el calor dentro de las piedras, favoreció a la mediación entre los alimentos y el fuego, ya que funcionó como el canal que permitió la fusión de estos para la transformación, no solo de los alimentos, sino también dentro del ámbito cultural y social. Se empezó a dar sentido de reunión y solidaridad, de compartir y brindar. El cocer con piedras comienza mucho antes del calentar y usar las mismas ya en la cocción, se inicia desde el momento de la elección de estas, ya que es sustancial el elegir las piedras idóneas para no fallar al momento de preparar los alimentos. El conocimiento sobre cuáles piedras se debe utilizar y cuáles no, se reforzó a manera de prueba y error, así como también empíricamente. Las piedras utilizadas van a depender de lo que se quiera lograr durante el proceso para el resultado final de transformación del alimento, así como también de las diferencias de cada cultura en cuánto a lo que tienen al alcance, y el simbolismo alrededor de los objetos cercanos a sus poblaciones. Un ejemplo de elección de piedras es que no deben poseer fragmentaciones ya que serán reutilizadas, y sí llegarán a existir fisuras, dentro de estas se puede dar contaminación con los residuos de alimentos que pueden quedar por las múltiples cocciones (Pachaguaya, 2018), así mismo, pueden ser propensas a fragmentarse y estallar, así como lo son las piedras volcánicas (en ciertas poblaciones éstas si suelen ser utilizadas por la energía calórica que poseen y son capaces de albergar). En la región

de Alberta, en Canadá, los antiguos pobladores solían transportar por largas distancias y períodos de tiempo rocas para cocinar, ya que lo que tenían en sus alrededores (arenisca), no era apropiada para sus tipos de cocciones. Generalmente la elección de las rocas va a tener que ver con la textura, tamaño, forma, color, peso, e incluso con la proveniencia, ya que todas estas van a conjugar la composición de las piedras y sus factores de durabilidad, aromas, conservación del calor, entre otros (Brink & Dawe, 2003). Por último, los registros etnográficos y arqueológicos señalan que las rocas que eran mayormente utilizadas eran las que se tenían cercanas, para procurar una manipulación que sea sencilla, así como también que sea posible el volver a obtenerlas con rapidez en el caso de que estas se fracturen o exploten durante el proceso. Sin duda, el uso de piedras como fuente calórica para cocer permitió avances notables no solo dentro de la culinaria y estas nuevas maneras de llevar a cabo un cambio en los alimentos, sino que también en cuánto a los hábitos, nuevos estilos de vida y formas de concebir la alimentación que estas primeras poblaciones fueron asimilando (Thoms, 2017).

¿En qué se basa este método y cómo se lo realiza?

Para dar inicio a este método y a la realización del mismo, como se mencionó anteriormente, la elección de las rocas para la cocción es clave para el proceso de transformación. Dentro de las variables están que se seleccione piedras integras en su grado de consolidación, ya que la presencia de microgrietas hace que se albergue cierta cantidad de humedad dentro de las mismas, las cuales al ser sometidas al fuego pueden sufrir de ruptura instantánea. Las rocas son elegidas también según lo que se desee lograr, a ejemplo están los pueblos nativos norteamericanos de la Meseta de Colorado en Estados Unidos, quienes tendían a elegir rocas bastante porosas para lograr el proceso de nixtamalización. Por el otro lado, en el área de Yosemite, la elección iba por lo que son rocas volcánicas, por su alto contenido en metales y cámaras de aire, ya que así se tiene una mayor retención y transmisión de calor, lo que colabora con el almacenamiento de vapores. Así mismo, también hay poblaciones que eligen sus rocas por color, ya que mediante este se permiten identificar la cantidad de minerales o compuestos que tienen presentes, buscando principalmente piedras que van desde el color gris a gris oscuro porque el alto contenido de óxidos

de hierro, magnesio, cal, alúmina y silicio, estos minerales van a permitir que soporten altas temperaturas, que se calienten más rápido y que la durabilidad del calor en la piedra sea mayor. El tamaño por elegir también es importante por la interacción de la persona encargada de la preparación de la comida con las mismas, ya que deben ser manipuladas constantemente para evitar que se quemen los alimentos, así como también, el tamaño es importante para el uso de los objetos sobre los cuáles se van a depositar las piedras para la cocción (Burrillo, 2015).

Con las piedras se pueden lograr distintos métodos de cocción, desde hornear, generar vapor, hervir y asar, todo esto va a depender de lo que se desee obtener como resultado final para dar la aplicación adecuada a la piedra. Entre estas están los hornos subterráneos, en esta técnica, se cavan hoyos en la tierra en los que se colocan piedras y se las deja calentar hasta que tengan el calor suficiente para transmitir a los alimentos, así mismo se permite el que se cocine al vapor mediante el cubrimiento de la comida de manera individual para que se cuezan con su propia humedad, o también bajo la generación de vapor mediante el calor constante de las piedras junto con el rocío de agua.

Entre los métodos más utilizados que se realizan con piedras están el de cocer los alimentos previamente de forma indirecta y el segundo método es el de una cocción de forma directa.

Para ambos métodos es necesario el uso de utensilios adecuados como son vasijas, platos de cerámica, e incluso antes, previo a la existencia de la cerámica, se solían utilizar canastas y recipientes hechos con cueros de animales o cortezas vegetales, pero no tenían mayor resistencia al fuego por lo que se debían utilizar con sumo cuidado (Thornton, 2016).

Continuando, para la primera se deben cocinar previamente los ingredientes, esta cocción se la suele hacer generalmente en grandes ollas de barro usando como combustible la leña, luego, al momento en que ya se va a servir en los platos, que casi siempre son de cerámica, la preparación, se agregan las piedras que previamente debieron estar expuestas al fuego para que esta energía se concentre y al sumergirlas en la preparación, se pueda terminar la cocción mediante la provocación de ebullición, otorgando esto el característico “sabor a piedra”.

Finalmente, con respecto a la segunda forma de cocción, siendo la directa, se deben exponer con anterioridad las piedras a las brasas que se logran con leña, para calentarlas. En los platos en los que se va a servir, se debe proceder a poner los diferentes ingredientes de la preparación dentro de los mismos haciendo una especie de mezcla, evitando la formación de grumos según lo que se vaya a realizar. Una vez se haya dispuesto todo el contenido necesario dentro de los platos, con mucho cuidado se transporta las rocas desde el fuego directo hacia los recipientes con la mezcla y se sumergen en este preparado, una vez que se visibiliza que la cocción es uniforme, se procede a degustar la misma (Gómez, 2018).

Utilización del método.

Este es un método que popularmente se utiliza en las regiones andinas del sur de América. A continuación, se indican distintos métodos que emplean esta técnica.

- *Paparuto*: usa las piedras como horno para cocer el paparuto, siendo una especie de tamal de mandioca con carne, esta preparación es una de las más importantes dentro de la alimentación de los indios Krahô Marañón en Brasil. El proceso de elaboración es muy tedioso, se teje una malla de hojas de palmeras que se coloca sobre una fogata dónde se sitúan las piedras que no necesariamente son volcánicas, muchas son encontradas en ríos y lagos, luego se coloca la mezcla de mandioca y encima se ponen las carnes y por último se cubre con una capa de hojas cuidando de que no se escape la mezcla. (M.I.R.I.M, 2016).
- *Huatia*: Es un método de cocción que se utiliza en Perú y la mayoría de los pueblos de los andes, es popular prepararla en temporada de cosecha de tubérculos entre abril y mayo. Consiste en elaborar una especie de horno de barro, en algunas regiones al sur también se la elabora en forma de caja, donde se ponen a cocinar carnes, choclos y tubérculos quemando madera alrededor para que este se mantenga caliente. (Stanley, 2017).
- *Qalaphurk'a*: Comida típica de Potosí, es una preparación que se sirve con piedras calientes dentro para terminar la cocción y mantener la temperatura. Es una de las maneras de cocer andinas más antiguas. Es una especie de sopa que se cocina con productos de la

zona cómo el maíz, ají, papa, charque y piedras en su mayoría de río. (Behoteguy et all., 2018)

Consideraciones finales.

Las técnicas de preparación que se emplean para realizar distintas comidas y platillos se basan en los contextos culturales de lo que se vive al momento como sociedad, así utilizando los recursos que se tienen a disponibilidad. La ancestralidad, como reflejo de un pasado existente, fue parte también de la innovación culinaria del momento, enmarcándose en el intercambio generacional y la importancia del mantenimiento de las tradiciones alrededor de las técnicas, ya que estas, más allá de ser formas de preparar los alimentos, son maneras de mantenerse conectados socialmente en agradecimiento hacia la tierra y los productos que de ella salen para alimentar el cuerpo y alma.

CONCLUSIONES

El fuego, como guía y centro de la evolución de la gastronomía, permitió la exploración de diversas técnicas de cocción como son: el ahumado, la cocción bajo tierra y la cocción con piedras, que se expusieron durante todo el documento. Esta investigación junto con el sentir alrededor de los volcanes permitió la creación de un menú bajo el nombre de Ímpetu. Menú de 5 tiempos, en el que se buscó incluir técnicas de cocción ancestrales como fueron el ahumado y una representación de la cocción bajo tierra a raíz de cocciones lentas. Este menú constó de: entrada fría, entrada caliente, plato fuerte, pre-postre y postre y en el que cada uno de los platos permitió una representación sensorial guiada por las etapas de erupción de un volcán, antes representado en *Piroclasto* (entrada fría), durante en *Magma* (entrada caliente) y *Cenizas* (plato fuerte) y después en *Cumbre* (pre-postre) y *Edén* (postre).

Una vez el menú salió en el restaurante MARCUS, durante la semana del 28 de noviembre al 4 de diciembre del año 2022, se logró tener una interacción real y cercana al cliente final, en donde se pudo exponer el tema del menú. Siendo el concepto bien recibido por el público, causando diferentes emociones en los comensales, no solo por la historia contada alrededor de los platos,

sino también por la puesta en escena y el equilibrio entre texturas, sabores y aromas dentro de los platos. Los clientes preguntaban acerca de las técnicas utilizadas y de la inspiración detrás de la historia, viéndose interesados en lo que se exponía en ese compartir en la mesa, lo cual fue indicador clave de satisfacción por parte de los clientes.

Por último, en cuanto a los costos, entendimos que, al momento de realizar las recetas estándar vs el momento de la producción, van a existir variaciones en cuanto a cantidades y costos, pero se deben controlar de la mejor forma posible para mantenerse dentro de los rangos establecidos de *food cost*, sin embargo, no tuvimos ningún problema de presupuesto y nos mantuvimos incluso 1,91 puntos por debajo del máximo establecido, teniendo un costo por menú de \$6,84. Finalmente, llegamos a la conclusión de que el objetivo fue alcanzado, logrando homenajear a los volcanes a través de un menú que demostró que tras la fuerza destructora hay vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Beltrán, A. (2021, January 28). El curanto chileno, la técnica milenaria de cocinar en la tierra. *Con Mucha Gula*.
- Black, S. L., & Thorns, A. v. (2014). Hunter-Gatherer Earth Ovens in the Archaeological Record: Fundamental Concepts. *American Antiquity*, 79(2), 204–226.
<https://doi.org/10.7183/0002-7316.79.2.204>
- Brink, J., & Dawe, B. (2003). Hot Rocks as Scarce Resources: The Use, Re-Use and Abandonment of Heating Stones at Head-Smashed-In Buffalo Jump. *Plains Anthropologist*, 48(186), 85–104.
- Burrillo, R. (2015). Beans, Baskets, and Basketmakers Testing the Assumption that Ceramics were Necessary for the Adoption of Bean Cultivation on the Prehistoric Colorado Plateau. *Journal of Anthropology and Archaeology*, 3(1). <https://doi.org/10.15640/jaa.v3n1a1>
- Corzo, O., Rodríguez, J., & Chirinos, J. (2013). Modelación del salado y ahumado de bagre. *Revista Científica ISSN: 0798-2259 Universidad Del Zulia Venezuela*.
<https://www.redalyc.org/pdf/959/95926991005.pdf>
- Cruz, I., & Zino, C. (2017, September 10). *La reivindicación del humo*.
- Curiel Monteagudo, J. L. (2017, December 6). *Cocina bajo tierra*. Universidad Iberoamericana.
<https://hablemosclaro.org/cocina-bajo-tierra/>
- de Perales, M. (2013). *La evolución de la cocina: Del fuego primigenio a la moderna inducción*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4947617>
- Diario Correo. (2014, July 24). *La Pachamanca, el plato que se cocina bajo la tierra*.
- Gómez, M. (2018). *Las piedras en la gastronomía arqueológica La cadena operativa de la qalaphurk'a*.
- Gómez-Castanedo, A. (2014). *De cuando Prometeo se hizo cocinero. Fuego y cocina en la evolución humana*. <https://www.researchgate.net/publication/258223341>
- Gonzales Obando, D. (2022, October 13). Huatia andina: ¿cómo funciona esta técnica de cocina milenaria que llegó hasta Netflix? *El Comercio*.

- Jesús Gutarra Carhuamaca, & Mariano Valderrama León. (2015). *Pachamanca, el festín terrenal* (2da ed.). USMP.
- Keral, D. (2017, March 6). *Cultura Maorí (I): el hangi, la cocina bajo tierra*.
- la Hora. (2018, December 19). *La pachamanca, una tradición culinaria que se hace bajo tierra*.
- Longoni, M. (2017, November 20). Sabores y saberes: El Curanto, alimento ancestral de la Patagonia. *Bichos de Campo*.
- Luaus ORG. (n.d.). *Luau Terminology: What Is an Imu?*
- Luis Xavier Valenzuela Alvarez. (2016). “Análisis de las técnicas culinarias ancestrales para su aplicación en elaboraciones de la cocina cuencana”.
- Miyagawa, T., Anai, M., & Urabe, H. (1977). Purification and characterization of guinea-pig epidermal acid phosphatase. *The British Journal of Dermatology*, 96(3), 263–269.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2133.1977.tb06135.x>
- Oyuela-Caycedo, A. (2006). El contexto económico de la alfarería temprana. *Boletín De Arqueología PUCP*, 10, 285–304.
<https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/boletindearqueologia/article/view/1656>
- Pachaguayá, M. (2018). La vida cósmica de las piedras. *La Rebelión de Los Objetos Líticos*, 137–150.
- Pons, M. (n.d.). *El plato caracteriza a las familias de pescadores que viven desde siempre en la región y aprovecha los ingredientes frescos con que cuentan*.
- Posadas, A. C. (2014). *Pachamanca: la cosmovisión andina a través de la alimentación*.
C:/Users/user/Downloads/347-Texto%20del%20artículo-1012-1-10-20150325.pdf
- RAE. (2021). *Ancestral*. <https://dle.rae.es/ancestral>.
- Saborearte. (2018). *Cocción bajo tierra: Barbacoa, cochinita pibil y mezcal*.
<https://www.saborearte.com.mx/coccion-bajo-tierra-barbacoa-cochinita-pibil-mixiote-y-mezcal/>
- Sandra Montón Subías. (2005). Las prácticas de alimentación: cocina y arqueología. In *Arqueología y género* (pp. 159–175).

Stark, R. T. (2002). Comidas de la tierra: An ethnoarchaeology of earth ovens. *The University of Texas at Austin*.

<https://www.proquest.com/openview/42b7902aee2458dc89e38e348a5a951b/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>

Thoms, E. (2017). *Encyclopedia of Geoarchaeology* (A. S. Gilbert, Ed.). Springer Netherlands.

<https://doi.org/10.1007/978-1-4020-4409-0>

Thornton, J. (2016). Cooking in Baskets Using Hot Rocks. *EXARC*.

<https://exarc.net/ark:/88735/10256>

Villanueva Jiménez, M. (2010). Cochinita pibil: diversidad y cultura. *Culinaria*, 6, 5–15.

Wrangham, R., & Carmody, R. (2010). Human adaptation to the control of fire. *Evolutionary Anthropology*, 19(5), 187–199. <https://doi.org/10.1002/evan.20275>

Zambrano, C., Arteaga, R., & Solórzano, R. (21 C.E.). *Ahumados y métodos*.

ANEXO A: PIROCLASTO

Piroclasto	
Realizado por:	Ana Paula Molina & Daniela Beltrán
Tipo:	Entrada fría
Porciones:	12 pax
Foto:	
Ingredientes:	
<u>Subreceta 1: Tierra de ajonjolí</u>	
0,05 kg harina de trigo	
0,03 kg mantequilla sin sal	
0,001 kg sal	
0,012 kg ajonjolí negro	
0,004 kg carbón activado	
<u>Subreceta 2: Gel fluido</u>	
0,200 lt de agua potable	
0,04 kg azúcar	
0,001 kg sal	
0,00175 kg agar-agar	
0,0005 kg goma xantana	
0,020 kg pulpa concentrada de maracuyá	
0,020 kg pulpa concentrada de mango	
0,010 kg pasta de neapía	
<u>Subreceta 3: Arroz de sushi</u>	
0,200 lt agua potable	
0,200 kg arroz botan sushi	
0,100 kg vinagre de arroz	
0,100 kg sake	
0,100 kg mirín	
0,05 azúcar	
<u>Subreceta 4: Esfera de trucha</u>	
0,5 kg trucha	
0,250 arroz sushi cocido	
0,025 kg alga nori	

0,200 kg remolacha
0,05 kg vinagre de arroz
0,05 kg sake
0,05 kg mirín

Preparación:

Subreceta 1: Tierra de ajonjolí

En un bowl de batidora colocar todos los ingredientes, batir hasta obtener una masa con consistencia quebradiza/terrosa, verter esto en una bandeja para horno con papel encerado, lleva a hornear a 160°C por aproximadamente 8 minutos. Sacar y dejar enfriar.

Subreceta 2: Gel fluido tropical

Mezclar los secos (azúcar junto con agar y xantana), disolver estos en el agua fría. Agregar la pulpa concentrada y la neapía. Llevar a 95°C y mantener durante 3 minutos. Sacar del fuego, dejar enfriar, llevar a refrigeración, dejar que coagule y turbear.

Subreceta 3: Arroz de sushi

Lavar muy bien el arroz las veces que sean necesarias para eliminar todo el almidón y que el agua quede totalmente transparente. Remojar el arroz por 30 min, escurrir. Cubrir el arroz con el agua y llevar a cocción a fuego bajo hasta que se evapore el agua, apagar y reposar 10 min. Sacar el arroz, estirar en una lata y enfriar. Elaborar un almíbar con el sake, mirín, azúcar, vinagre de arroz. Colocar el almíbar sobre el arroz y reposar 1 hora en refrigeración

Subreceta 4: Esfera de sushi

Para cada esfera, laminar las remolachas e impregnar en fundas al vacío con sake, mirín y vinagre de arroz y reservar. Limpiar y porcionar la trucha en bastones de 1x7 cm, ahumarlos con ayuda de un ahumador usando carbón para alimentos, reservar.

Colocar las láminas de remolacha sobre una tabla y envolver los bastones de trucha ahumada, seguido envolver 2 bastones con remolacha en 1 lamina de alga nori. Rebanar los bastones envueltos y colocar el resultado en papel film creando un mosaico. Pesar esferas de 10gr de arroz y colocarlas sobre el mosaico. Envolver el film alrededor creando las esferas, refrigerar.

Emplatado y montaje:

En un plato colocar de base el crumble de ajonjolí, encima de este la esfera de trucha glaseada con la salsa, colocar sal Maldon encima de la esfera. A un lado de la esfera colocar una línea de salsa. Servir.

ANEXO B: MAGMA

Magma	
Realizado por:	Ana Paula Molina & Daniela Beltrán
Tipo:	Entrada caliente
Porciones:	12 pax
Foto:	
Ingredientes:	
<u>Subreceta 1: Sopa de tomate</u>	
<u>Subreceta 1.1: Para el fondo</u>	
0,150 kg de cebolla	
puerro	
0,150 kg de cebolla perla	
0,150 kg de apio	
0,150 kg de zanahoria	
0,01 kg de bouquet garni (laurel, pimienta negra entera, hojas de apio, tomillo)	
2 lt de agua potable	
<u>Subreceta 1.2: Para la sopa de tomate</u>	
1,5 kg tomate fresco	
0,190 kg zapallo	
0,160 kg cebolla perla	
0,150 kg pimienta roja	
0,130 kg pimienta amarilla	
0,500 kg tomate pomodoro en conserva	
<u>Subreceta 1.2: Tomate confit</u>	
0,150 kg tomate cherry	
colores	
0,200 kg ajo pelado	
0,400 kg aceite de oliva	
0,002 kg sal fina	
0,005 kg tomillo fresco	
<u>Subreceta 3: Espuma de zapallo</u>	
0,300 kg zapallo	

cocinado en vapor
 0,200 kg fondo de vegetales
 0,100 kg crema de leche
 0,007 kg agar agar
 0,003 kg sal fina
 1 carga de NO2

Subreceta 4: Tejas de parmesano

0,480 kg queso parmesano
 1 lt Agua potable
 0,024 kg aceite vegetal
 0,005 kg sal fina
 0,210 kg arroz

Preparación:

Subreceta 1: Sopa de tomate

Realizar un fondo oscuro con los ingredientes indicados en la subreceta 1.1. Mientras tanto, poner a rostizar el resto de vegetales especificados en la subreceta 1.2 con excepción de los tomates en conserva. Una vez rostizados los vegetales y listo el fondo, proceder a hacer un refrito con ajo y cebolla perla finamente cortados, en una olla de fondo grueso. Agregar a esta olla los vegetales tatemados picados en dados. Agregar el tomate en conserva y dejar que se cocine junto con el resto de ingredientes. Una vez estén blandos ir agregando el fondo realizado. Cocinar junto con tomillo fresco. Proceder a turbear retirando el tomillo fresco. Dejar reducir hasta el espesor deseado, corregir con sal y azúcar morena. Cernir mínimo dos veces, pasar por un túrmix nuevamente y volver a cernir hasta conseguir una textura lisa en boca.

Subreceta 2: Tomate confit

En un sartén amplio u olla colocar los tomates cortados en cuartos, colocar los ajos enteros y pelados y cubrir con aceite de oliva. Agregar el tomillo fresco y sal. Dejar que se cocinen con calor muy leve para que el aceite no suba en gran medida la temperatura. Ir controlando el fuego para confitar. Retirar una vez que los ajos estén blandos.

Subreceta 3: Espuma de zapallo

Con el zapallo previamente cocinado al vapor, turbear todo junto y llevarlo nuevamente al calor para que integren todos los ingredientes. Cuidar la textura, debe quedar totalmente lisa. Una vez listo, se coloca dentro del sifón con la carga y se procede a usar.

Subreceta 4: Tejas de parmesano

Cocinar el arroz y luego agregar el resto de ingredientes, se turbea o se lleva a licuar hasta obtener una textura de masa, una vez lista la masa se estira esta de aproximadamente 3 mm de grosor sobre una estera de silicona, se coloca encima otra estera y se procede a hornear a 160 ° C por aproximadamente 8 a 10 minutos.

Emplatado y montaje:

Al momento del servicio llevar a dorar panceta previamente cortada en dados. Poner en un plato hondo primero la panceta (3 dados), proceder a colocar el tomate confitado (3 por plato) y un poco del aceite del confit. Cubrir con espuma de zapallo y colocar alrededor de la espuma 3 tejas de parmesano, en el centro de las tejas poner germinados de cebolla. Servir la sopa caliente rodeando las tejas.

ANEXO C: CENIZAS

Cenizas	
Realizado por:	Ana Paula Molina & Daniela Beltrán
Tipo:	Plato fuerte
Porciones:	12 pax
Foto:	
Ingredientes:	
<u>Subreceta 1: Jus de cordero</u>	
<u>Subreceta 1.1: Fondo oscuro de cordero</u>	
0,150 kg de cebolla	
puerro	
0,150 kg de cebolla perla	
0,150 kg de apio	
0,150 kg de zanahoria	
0,250 kg huesos de cordero previamente limpios y blanqueados	
0,01 kg de bouquet garni (laurel, pimienta negra entera, hojas de apio, tomillo)	
2 lt de agua potable	
<u>Subreceta 1.2: Jus de cordero</u>	
1,5 lt fondo oscuro	
0,400 lt vino tinto	
0,003 kg tomillo fresco	
0,002 kg romero fresco	
0,005 kg sal fina	
<u>Subreceta 2: Milhojas</u>	
0,101 kg harina panadera	
0,319 kg harina pastelera	
0,185 lt agua	

0,008 lt vinagre

0,378 kg mantequilla

0,008 kg sal

Subreceta 3: Cremoso de oca y

mashua

0,200 kg oca

0,200 kg mashua

0,100 kg crema de leche

0,025 kg yema de huevo

0,005 kg masa de gelatina

0,006 kg sal fina

0,005 kg azúcar blanca

Subreceta 4: Crumble de oca

0,100 kg migas milhojas

0,08 kg cáscara de oca previamente cocinado en horno

0,002 kg sal fina

Subreceta 5: Puerro glaseada

0,400 kg cebolla puerro

0,100 kg mantequilla sin sal

0,030 kg azúcar morena

0,200 lt fondo de vegetales

0,003 kg sal fina

Subreceta 6: Pickles de rábano cósmico

0,150 kg rábano cósmico

0,090 lt agua potable

0,090 lt vinagre blanco

0,003 kg sal fina

0,008 kg azúcar blanca

0,001 kg laurel seco

0,005 kg ajo pelado

Subreceta 7: Coliflor morada salteada

0,240 kg coliflor morada previamente cortada de aproximadamente 2 cm y blanqueada.

0,030 kg mantequilla sin sal

0,005 kg sal fina

Subreceta 8: Cenizas de puerro

0,3 kg hojas de puerro lavadas (la parte verde del puerro)

0,001 kg romero fresco

0,003 kg sal fina

Subreceta 9: Cordero

1,8 kg t-bone de cordero

0,2 kg aceite de oliva con ajo

0,2 kg mantequilla sin sal

0,01 kg tomillo fresco

0,005 kg romero fresco

0,015 kg sal fina

0,100 kg ajo sin pelar

Preparación:

Subreceta 1: Jus de cordero

Con los ingredientes de la subreceta 1.1 preparar un fondo oscuro. Una vez obtenido el fondo oscuro dejar enfriar y llevar a refrigeración. Al siguiente día quitar toda la capa de grasa superior, limpiar impurezas y colar. Llevar el fondo limpio a reducción junto con el vino tinto y un bouquet garni de tomillo y romero, cuidando que estos últimos no se vuelva invasivos. Retirar el bouquet garni una vez aromatizado el fondo y dejar reducir hasta ir obteniendo una textura más espesa. Una vez obtenida la textura deseada corregir con sal y un poco de azúcar.

Subreceta 2: Milhojas

En la batidora colocar los ingredientes, con 0,042 kg de mantequilla hasta unificar. Aparte empastar en un cuadrado 0,336 kg de mantequilla y enfriar. Empezar a cubrir la mantequilla con la masa estirada. Proceder a hacer 2 dobleces simples y 2 dobles alternándolos entre sí. Reposar y hornear a 170 C por 45 minutos con peso encima.

Subreceta 3: Cremoso de oca y mashua

Colocar en una bandeja para horno la mashua y oca, poner un chorrito de aceite en estas y llevarlas a cocinar en el horno a 160 ° C por aproximadamente 40 minutos. Retirar primero la mashua ya que se cocinará más rápido y con todo y cascara pasarla por un pisa puré, luego colarla para obtener una textura fina. Con la oca se retira la cascara y se pasa por un pisa puré, colar y obtener textura lisa. Reservar las cáscaras de oca para el crumble. Una vez obtenido los dos puré, pesar mismas cantidades de los mismos y mezclarlos. De este total se hace una tercera parte de crema inglesa con el resto de los ingredientes. Luego la inglesa ya lista se mezcla con los purés hasta obtener una textura homogénea y lisa. Corregir con sal y pimienta.

Subreceta 4: Crumble de oca

Con las cáscaras de la oca cocinada para el cremoso y reservadas anteriormente, se las mezcla con la sal necesaria y se las lleva nuevamente al horno hasta que se sequen y estén crocantes a una temperatura de 160 ° C. Luego estas cáscaras secas se las lleva a procesar para que estén más pequeñas y esto se mezcla con las migas de milhojas. Se corrige sal.

Subreceta 5: Puerro glaseada

Se limpia la cebolla puerro, se la corta en rodajas de aproximadamente 1 cm. En un sartén se debe derretir la mantequilla junto con el azúcar, se va colocando encima de esta mezcla las puerro con mucho cuidado. Una vez colocado todo el puerro cortado, se procede a cubrir con fondo de vegetales y agregar sal, se tapa y se cocina hasta que reduzca el fondo, luego se quita la tapa y se deja glasear las cebollas.

Subreceta 6: Pickles de rábano

Limpiar y cortar los rábanos en la forma deseada, reservarlos en un bowl. En una olla llevar a ebullición el agua junto con el vinagre, el azúcar, la sal y las especias. Una vez haya hervido, colocar esta mezcla en el bowl de los rábanos, mezclar bien, dejar enfriar, llevar a refrigeración en un recipiente hermético o en fundas al vacío.

Subreceta 7: Coliflor salteada

Cortar la coliflor del tamaño deseado, blanquear. En un sartén colocar mantequilla, dejar derretir, saltear la coliflor y agregar sal necesaria.

Subreceta 8: Cenizas de puerro

Con la parte verde de las hojas de la cebolla puerro, una vez lavadas y secadas, llevar sobre esteras de silicona junto con el romero al horno a 200 ° C, hasta que estas estén totalmente negras, cuidar de no carbonizar. Una vez salgan del horno llevar a procesar para obtener cenizas, corregir con sal y reservar.

Subreceta 9: Cordero

Sacar y limpiar el cordero con papel de cocina, NO lavar con agua. Condimentar con un poco de sal (el resto de sal se agregara al final de la cocción), aceite de oliva y ajo, mantequilla y tomillo. Guardar y usar al día siguiente.

Al momento del servicio sellar el cordero en la parrilla y terminar en sartén bañando constantemente con una mezcla de mantequilla, ajo, tomillo, un poco de aceite y sal. Dejar reposar 1-2 minutos, servir cubriendo el borde de grasa de cenizas de puerro.

Emplatado y montaje:

En un plato plano se procede a colocar la milhoja de cremoso de mashua y oja, se coloca dos rodajas grandes de cebolla puerro en diagonal, se coloca el jus casi en el centro del plato cercano a la milhoja, encima del jus se pone el cordero previamente pasado por las cenizas de puerro y se termina con el resto de vegetales que se ubican pegados a la cebolla puerro. Para finalizar se pone brotes.

ANEXO D: CUMBRE

Cumbre	
Realizado por:	Ana Paula Molina & Daniela Beltrán
Tipo:	Pre-postre
Porciones:	20 pax
Foto:	
Ingredientes:	
<p>Subreceta 1: Pate a choux</p> <p>0,053 Kg agua 0,053 kg leche 0,002 kg sal 0,002 kg azúcar 0,047 kg mantequilla 0,059 kg harina panadera 0,084 kg huevos</p> <p>Subreceta 2: Craquelín blanco</p> <p>0,100 Kg harina de trigo 0,080 kg Mantequilla sin sal 0,100 kg Azúcar blanca 0,008 kg Colorante blanco a base de grasa</p> <p>Subreceta 3: Cremoso ron, menta y limón</p> <p>0,100 Kg jugo de limón 0,100 Kg hojas de menta 0,100 kg yemas 0,050 kg ron blanco 0,020 kg masa de gelatina</p>	
Preparación:	

Subreceta 1: Pate a choux

En una olla colocar todos los ingredientes excepto la harina y los huevos, llevar a ebullición y colocar el harina hasta que se cree una capa en el fondo de la olla. Enfriar y llevar a la batidora, agregar los huevos 1 a 1. Reposar y hornear a 160 C por 20 min

Subreceta 2: Craquelin blanco

Colocar todos los ingredientes en el bowl de la batidora y mezclar hasta obtener una masa homogénea. Estirar de 2 a 3 mm sobre papel cera, llevar a refrigeración. Cortar en círculos con un corta pastas y colocar encima de la masa choux. Hornear en conjunto.

Subreceta 3: Cremoso ron, menta y limón

Hervir el jugo de limón y el azúcar y las hojas de menta, proceder a manera de crema inglesa con las yemas, colar y agregar en caliente la masa de gelatina y una vez frio agregar el ron. Reposar y refrigerar.

Emplatado y montaje:

Rellenar el profiterol unos minutos antes del servicio y dejar en refrigeración, servir en un plato pequeño junto con ralladura de limón.

ANEXO E: EDÉN

Edén	
Realizado por:	Ana Paula Molina & Daniela Beltrán
Tipo:	Postre
Porciones:	12 pax
Foto:	
Ingredientes:	
<u>Subreceta 1: Bizcocho de mandarina</u>	
0,135 kg Mantequilla sin sal	
0,045 kg Azúcar	
1 unidad huevo	
0,030 kg Polvo de almendras	
0,025 kg Harina	
0,003 kg Polvo de hornear	
0,030 kg Pulpa de mandarina	
s/n ralladura de mandarina	
<u>Subreceta 2: Crumble cacao</u>	
0,100 kg Azúcar	
0,08 kg Mantequilla sin sal	
0,075 kg Harina de trigo 0,020	
kg Cacao en polvo	
0,003 kg Sal fina	
0,008 kg Polvo de almendra	
<u>Subreceta 3: Cremoso rosas</u>	
0,200 kg Crema de leche	
0,040 kg de Azúcar	
0,050 kg de Yemas	
0,010 kg Masa de gelatina	
c/n Agua de rosas	
<u>Subreceta 4: Mousse mandarina</u>	
0,006 kg ralladura de mandarina	
0,027 kg Jugo de mandarina	

0,027 kg Azúcar
 0,002 kg Vaina de vainilla
 0,017 kg Masa de gelatina
 0,202 kg Crema de leche

Subreceta 5: Praliné de nuez

0,150 kg Nueces
 0,100 kg Azúcar
 0,030 kg Agua potable
 0,001 kg Sal fina
 0,001 kg Vaina de vainilla

Subreceta 6: Sablé de cacao

0,057 kg Mantequilla sin sal
 0,102 kg Harina trigo
 0,055 kg Azúcar impalpable
 0,0006 kg Sal fina
 1 unidad de huevo
 0,008 kg Almendra en polvo
 0,008 kg Sémola
 0,015 kg Cacao
 0,026 kg Maicena
 s/n ralladura de cítricos

Subreceta 7: Nueces garrapiñadas

0,100 kg Azúcar
 0,030 kg Agua potable
 0,100 kg Nueces
 0,002 kg Carbón activado

Subreceta 8: Aire de mandarina

0,500 kg Jugo de mandarina
 0,003 kg Sucro

Preparación:

Subreceta 1: Bizcocho de mandarina

Derretir la mantequilla y agregar a esta la ralladura de mandarina, reservar. Mezclar todos los ingredientes secos en un bowl, a estos agregar los ingredientes líquidos. Homogenizar la mezcla y llevar a una lata de horno con papel cera, hornear aproximadamente durante 10 minutos a 160 °C.

Subreceta 2: Crumble cacao

En el bowl de la batidora colocar todos los ingredientes, mezclar con el instrumento de pala hasta obtener una textura arenosa. Llevar a una lata para horno con papel cera y hornear por 12-15 minutos a 160 °C.

Subreceta 3: Cremoso de rosas

Hacer una crema inglesa con la crema, el azúcar y las yemas. Cernir y agregar la masa de gelatina, finalmente ir poniendo el agua de rosas, homogenizar bien. Colocar en los moldes deseados y llevar a refrigeración.

Subreceta 4: Mousse mandarina

Semimontar la crema, agregar la ralladura y reposar en el refrigerador. En una olla agregar el jugo de mandarina, el caviar de vainilla y la vaina con el azúcar y hervir. Agregar la gelatina, bajar a 45 C. Equiparar densidades con la crema semimontada y poco a poco incorporar todo. Llevar a los moldes de dona pequeños y congelar. Desoldar y reposar en congelación hasta el momento de servicio

Subreceta 5: Praliné de nuez

Colocar el azúcar y agua en una olla, llevar a 122 ° C. Una vez alcanzada la temperatura poner las nueces, sal y vainilla, revolver durante 5-6 minutos hasta que las nueces estén completamente caramelizadas, colocar en una estera de silicona y dejar enfriar. Llevar a procesar hasta obtener una consistencia líquida.

Subreceta 6: Sablé de cacao

En un bowl de batidora colocar todos los ingredientes y mezclar con el instrumento de pala. Dejar que homogenice la mezcla. Estirlarla de 2-3 mm sobre dos papeles cera y llevarla a refrigerar. Sacarla, cortarla en la forma deseada, y llevar a hornear durante 5 minutos a 160 ° C.

Subreceta 7: Nueces garrapiñadas

Colocar el azúcar y agua en una olla, llevar a 122 ° C. Una vez alcanzada la temperatura poner las nueces y carbón activado, revolver durante 2-3 minutos o hasta que cristalicé el azúcar.

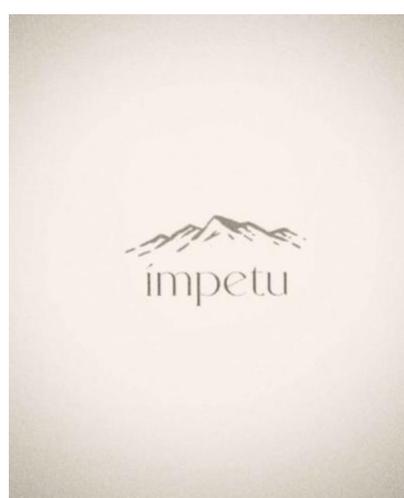
Subreceta 8: aire de mandarina

Sacar el jugo de las mandarinas, cernirlo. Colocar el jugo en una jarra y poner el suero, dejar reposar durante una hora. Turbear hasta obtener la consistencia deseada.

Emplatado y montaje:

En un plato poner las nueces garrapiñadas con carbón de forma desordenada, colocar el cremoso de rosas y bizcocho de mandarina previamente cubiertos del crumble de cacao simulando una roca, encima de este colocar el mousse de mandarina y dentro del mismo poner praliné. Encima del mousse ubicar la sable y dentro de la sable brotes dulces. Servir con aire de mandarina a un costado.

ANEXO F: ARTES MENÚ



ANEXO G: COSTOS REALES

En el recuadro adjuntado, se observa los costos reales del menú Ímpetu, estos fueron calculados en base al total de menús vendidos, así como también los costos de producción reales y las devoluciones que fueron realizadas a bodega.

COSTO REAL

Costo de producción	\$786,35
Ventas	\$2.286,65
Menús Vendidos (#)	115
Costo real por menú	\$6,84
Food Cost	34,39%

ANEXO H: LISTADO DE JUECES

A continuación, se presenta el listado de los jueces que estuvieron presentes durante la degustación del menú Ímpetu.

Jueces para aprobación del menú Ímpetu:

Damián Ramia

Sebastián Navas

Mario Jiménez

Emilio Dalmau

Néstor Toapanta

María Gracia Torres

Juan Carlos Valdivieso

Andrés Terán