

MIJOLOGÍA APLICADA

— La Química del Sabor - Té —

Vol. 01

Agosto 26

Mijología

(mi.jo.lo.gí.a) s. f.

Etim. Voz formada por la unión de mijo, expresión afectiva de cercanía utilizada en diversos países de Latinoamérica, y el elemento compositivo -logía, del griego -λογία (logía), «estudio», «tratado» o «disciplina».

1. Disciplina que estudia el aprendizaje continuo como un proceso de intercambio de conocimientos, experiencias y perspectivas entre aprendices permanentes.
2. Enfoque basado en la idea de que toda persona puede ser, simultáneamente, maestro y aprendiz, independientemente de su edad, experiencia, posición o especialización.

Índice

Página 03

Carta del editor

Página 05

La chica de los tres sombreros

Página 06

El engranaje

Página 09

¿MSc en Ciencia del Té?

Página 11

Origen, ciencia, sabor, tradiciones, procesos y demás...

Página 13

¿“Kill the Green”?

Página 15

¿Fermentación? ¿Oxidación?

Página 17

¿Sinensis, Assamica, Taliensis, Formosana? ¿Cuánto más podemos mejorar el té antes de cambiarlo?

Página 19

¿El té como cura para todo?

Página 21

¿Qué debería vender un té?

Página 23

“Porque en mucha sabiduría hay mucho dolor, y quien aumenta el conocimiento aumenta el sufrimiento.”

Página 25

¿Cuál es tu sabiduría del té?

Página 27

Glosario

Página 30

Bibliografía

Carta del editor

Algunas personas nunca se vuelven locas. [...] ¡Qué vidas tan horribles deben llevar!

~ Charles Bukowski

Cerrando agosto, cerrando un año más e iniciando inmediatamente el siguiente, recuerdo algo que escribí en una carta anterior: “No puedo decir que toda la gente del té sea gente buena. Sería demasiado sencillo y, probablemente, demasiado ingenuo. [...] Pero sí tengo el placer de decir que, hasta ahora, todas las personas que han compartido conmigo su Sabiduría del Té lo han hecho con buenas intenciones.”

Hoy quiero agregar algo: las personas que han sido invitadas especiales en el Diario son raras. ¡Son locas! Y qué hermoso es que lo sean.

Han roto, de una u otra manera, algún paradigma impuesto por ese extraño “consenso general” de lo que está bien, de lo que deberíamos hacer y de aquello que, por ser aceptado por todos, dejamos de cuestionar.

Hay algo que se reconoce en un eterno aprendizaje: la forma de preguntar, la disposición a admitir que todavía queda algo por descubrir y la generosidad de compartir lo aprendido sin creer que saber algo significa haber dejado de aprender.

Cada invitado ha recorrido su propio camino. Ha caído, se ha levantado y ha recibido golpes que pudo haber usado como excusa para hacer sufrir a quien viniera después. En cambio, muchos han elegido otra cosa.

Existe una enorme diferencia entre pensar “yo sufrí para aprender esto, así que tú también tendrás que sufrir” y pensar “yo sufrí para aprender esto, así que intentaré que tú no tengas que hacerlo”.

Para mí, esa diferencia también es sabiduría.

Buena parte del conocimiento que hoy poseemos no comenzó con nosotros. Lo recibimos de quienes estuvieron antes, lo transformamos con nuestra experiencia y, si tenemos humildad, lo transmitimos.

El conocimiento no es un arma. Es una herramienta. Y como toda herramienta, puede utilizarse para construir o para destruir.

Aquel que utiliza el conocimiento para destruir no es más que un vinagre hijo del vino.

Dos personas pueden recibir exactamente el mismo conocimiento y convertirlo en cosas completamente distintas: una puede enseñar, construir y abrir una puerta; otra puede humillar, excluir o demostrar superioridad.

El conocimiento puede ser el mismo. Lo que cambia es lo que decidimos hacer con él.

En esta oportunidad tuve el placer de conocer a alguien que materializó aquello que alguna vez escuché de Andrew Goodman: “Al final del día, el té llegó mucho antes que cualquier definición”.

Así llegó también el conocimiento al mundo: primero estuvo la experiencia, después la curiosidad, luego las preguntas y finalmente la necesidad de nombrar aquello que ya existía. El problema comienza cuando confundimos el nombre con aquello que nombramos y creemos que conocer una definición significa comprender su naturaleza.

Después de tres años de Satoricha.com, eso es lo que más me llevo de este aniversario.

No cuánto he aprendido sobre té, sino cuántas personas me han recordado cuánto me falta por aprender.

Cada una ha recorrido un camino distinto, construido sus propias respuestas y enfrentado sus propias preguntas. Pero hay algo que las une y que vale más que cualquier cantidad de conocimiento acumulado:

ninguna ha dejado de ser aprendiz.

Es por eso que vuelvo a Bukowski: "Algunas personas nunca se vuelven locas [...] Qué vidas tan horribles deben llevar."

Yo prefiero seguir encontrándome con esos raros, con esos locos, con quienes todavía se atreven a preguntar, cuestionar y aprender.

Porque la verdadera Sabiduría del Té nunca consistió en saber más que los demás, sino en reconocer que siempre habrá algo más por aprender y tener la generosidad de compartirlo cuando finalmente lo encontremos.

La chica de los tres sombreros

La realidad del ser humano nunca ha sido fácil.

Cada época ha tenido sus propias realidades y, con justa razón, pues todos somos primerizos en esta vida.

A manera de “evitarnos” sufrimiento a lo largo de los años, hemos desarrollado, como sociedades, una especie de esquema que, aunque varía de un contexto a otro, casi siempre persigue lo mismo: el éxito. Y, si este llega de manera inmediata, mejor.

De cierta manera, casi todas las sociedades buscan llegar al escalón más alto, siguiendo una estructura rígida que parece comenzar desde el momento en que nacemos. Desde entonces, de alguna manera, ya deberías saber responder a una pregunta que se ha convertido casi en un requisito:

“¿Dónde te ves dentro de cinco años?”

Seth Godin lo dice de una manera más cruda, pero también más divertida:

“Dirigimos nuestras escuelas como fábricas: colocamos a los niños en filas, los ponemos por lotes (llamados cursos) y nos esforzamos en asegurarnos de que no salen piezas defectuosas. No dejamos que nadie destaque, se quede atrás, vaya adelantado o arme jaleo.”

Pero ¿quién dijo que debía ser así?



¿Conoces la nutrición de la vida?

No me refiero a la de los alimentos, sino a la que encontramos en la parábola del cocinero Ding.

“El cocinero Ding cortaba una res para el señor Wen-hui [...]”

‘¡Ah, qué maravilla!’, dijo el señor Wen-hui. ‘¡Nunca imaginé que una habilidad pudiera alcanzar tales alturas!’

El cocinero Ding dejó el cuchillo y contestó: ‘Lo que me importa es el camino, que va más allá de la habilidad. Cuando comencé a cortar reses, lo único que veía era la res. Tres años más tarde, ya no la veía entera. Y ahora... me dejó llevar por el espíritu y no veo con mis ojos. La percepción y el entendimiento han llegado a un límite, y el espíritu se mueve donde quiere.’”

~ Chuang Tzu

Quizá, después de todo, la vida no se trate tanto de llegar a un lugar determinado como de aprender a movernos dentro del camino.

Por eso, nuestra invitada especial en esta ocasión tiene un camino que no es común, mucho menos lineal. Sin embargo, al escucharla hablar sobre él, lo visualicé como el engranaje de un reloj suizo.

No todos los engranajes se mueven al mismo tiempo ni tienen el mismo tamaño. Algunos parecen pequeños e insignificantes; otros, en cambio, parecen sostener buena parte del mecanismo. Pero todos cumplen una función. Todos contribuyen al movimiento.

Y quizá lo más interesante es que ningún engranaje trabaja de manera aislada. Uno mueve al siguiente, el siguiente hace girar a otro y, poco a poco, aquello que parecía ser un conjunto de piezas independientes termina convirtiéndose en un mecanismo.

Porque si uno falta, nada se mueve.

El engranaje

¿Quién mejor para hablar del engranaje mismo que la maestra relojera detrás de él?

En esta ocasión, Shirley Chen, de Brew & Blossom.

Pero antes de hablar de química (yo sé que así se llama la sección), o de todo aquello que ocurre dentro de una taza, hay que volver al principio.

Porque ningún engranaje aparece de la nada.

Cada pieza tiene un origen, aunque muchas veces no podamos reconocer su importancia hasta mucho después.

En el caso de Shirley, ese primer engranaje comenzó en un pequeño pueblo de montaña, rodeado de té:

“Crecí en un pequeño pueblo de montaña en Shangyu, Shaoxing, en la provincia de Zhejiang, una zona con una larga tradición de producción de té verde. El té formaba parte del paisaje que me rodeaba mucho antes de convertirse en algo que estudiaría académicamente.

Más adelante estudié Ciencia del Té en la Universidad Agrícola de Hunan y continué mis estudios en Ciencia del Té en la Universidad de Zhejiang. Aquello con lo que había crecido poco a poco se convirtió en algo que podía comprender a través de la ciencia: desde la planta y su entorno de cultivo, hasta el procesamiento, la química, la microbiología, la evaluación sensorial y, finalmente, aquello que experimentamos en la taza.

Mi vida después tomó una dirección muy diferente.

Empecé a interesarme cada vez más por la estadística, vine a Estados Unidos para cursar otro posgrado y finalmente trabajé como ingeniera de software. Pero incluso mientras estaba alejada de la industria del té, una pregunta permaneció conmigo: ¿Por qué el té sigue siendo tan difícil de comprender?

Incluso en China, donde la cultura del té está profundamente arraigada en la vida cotidiana, el té tradicional puede resultar intimidante, especialmente para las generaciones más jóvenes.

En Occidente, esa distancia puede ser aún mayor. Después de siete años estudiando té, muchas cosas que ahora me resultan intuitivas pueden parecer complicadas para alguien que apenas está comenzando. Pero no creo que nadie debería necesitar años de formación en Ciencia del Té para comprender por qué un té verde y un té negro saben tan diferentes, qué le hace el procesamiento a una hoja o, simplemente, cómo elegir y disfrutar un té.

Años después, cuando vivía en Louisville, una vecina mayor me dijo algo que se quedó conmigo. Hablábamos con frecuencia sobre el té chino, y ella me dijo que yo tenía una manera de “traducirlo” que hacía que fuera mucho más fácil de entender para ella, y que debería compartir esa capacidad con más personas.

Ella no se refería a traducir del chino al inglés. Se refería a traducir entre mundos: entre el productor y quien bebe el té, entre la ciencia y la tradición, y entre todo lo que ocurre en el lugar de origen y aquello que finalmente experimenta una persona en su taza.

De ahí surge realmente [Brew & Blossom](#).

Es una marca de té chino de hoja suelta, pero considero que lo que estoy construyendo es mucho más que simplemente vender té. Quiero conectar el origen, la ciencia, la artesanía y el sabor de una manera que sea rigurosa y precisa, pero que no resulte intimidante.

Hay una profundidad enorme detrás del té, y no quiero quitarle esa profundidad. Simplemente quiero hacer que sea mucho más fácil atravesar la puerta que conduce hacia ella."



Una conversación más allá de la taza

A partir de este punto, te invitamos a unirte a la conversación.

A continuación, encontrarás la entrevista en formato de preguntas y respuestas. Para facilitar la lectura, las preguntas estarán resaltadas en **negrita**, mientras que las respuestas corresponden a Shirley.

S: Shirley

La presente entrevista busca mantenerse lo más fiel y apegada posible a las respuestas originales. No obstante, como parte del proceso editorial, se han realizado algunos ajustes de estructura, orden y redacción con el propósito de facilitar la lectura y mantener la fluidez del texto, sin alterar el sentido de las ideas expresadas por Shirley.

Más que una simple recopilación de preguntas y respuestas, esta sección busca conservar la esencia de la conversación: sus reflexiones, matices y perspectivas sobre Shirley y la Química del Sabor del té.

Acompáñanos en este intercambio de ideas.

¿MSc en Ciencia del Té?

Cuéntanos un poco sobre lo que hay detrás de esta Maestría en Ciencia del Té: ¿de qué trata realmente y qué abarca?

Aunque su nombre define claramente su campo de estudio, nos gustaría ir más allá de la etiqueta.

Esto resulta particularmente interesante para quienes vivimos en este hemisferio, donde este tipo de formación académica todavía es relativamente poco común. Por ejemplo, Honduras cuenta con una sólida tradición como país productor de café. Sin embargo, todavía no existe un plan de estudios académico integral y ampliamente accesible dedicado al estudio científico y profesional del café, mucho menos del té.

Teniendo esto en cuenta, ¿qué disciplinas, áreas de conocimiento y perspectivas convergen en una Maestría en Ciencia del Té? Y, más allá del estudio del té en sí mismo, ¿cómo describirías la verdadera esencia del programa?

S: La Ciencia del Té en China tiene sus raíces en las ciencias agrícolas.

Históricamente, se desarrolló dentro de la horticultura, junto con disciplinas como la ciencia de frutas y hortalizas, y con el tiempo se convirtió en un campo de estudio altamente especializado. Esto tiene más sentido cuando consideramos la escala de la agricultura en China: muchos cultivos de importancia económica han desarrollado sistemas académicos y de investigación muy profundos a su alrededor.

A nivel de licenciatura, comenzábamos con fundamentos científicos amplios: química orgánica e inorgánica, matemáticas, bioquímica, microbiología e incluso meteorología agrícola. A partir de ahí, el plan de estudios se volvía más específico al té e incluía el cultivo de la planta del té, bioquímica del té, procesamiento, evaluación sensorial y cultura del té.

También era una formación muy práctica.

Teníamos períodos prolongados de prácticas de procesamiento en los que realmente elaborábamos el té nosotros mismos. Como Hunan es una región importante en la producción de té verde, dedicábamos bastante tiempo a producir té verde, aunque también aprendíamos los principios de procesamiento de las demás grandes categorías de té.

También teníamos prácticas de campo relacionadas con el cultivo del té, realizando actividades como fertilizar las plantaciones y podar los arbustos de té durante el invierno.

Así que aprendes a comprender tanto la planta en el campo como lo que ocurre con ella después de la cosecha.

A medida que los estudiantes avanzan hacia la investigación, el campo se vuelve todavía más amplio. Mi propia investigación de licenciatura se inclinó hacia la bioquímica, particularmente hacia los polifenoles del té y catequinas como el EGCG, así como su actividad biológica.

Sin embargo, para cuando llegué a los estudios de posgrado, había comenzado a interesarme cada vez más por el análisis de datos y por investigaciones que pudieran abordar problemas prácticos del mercado del té.

En aquel momento, el té blanco añejado se había vuelto extremadamente popular en China y la falsificación o tergiversación de su antigüedad era un problema real. Por ello, mi investigación de posgrado tomó una dirección muy diferente: utilicé datos hiperespectrales y modelos de aprendizaje automático para investigar si era posible distinguir y predecir de manera más objetiva la antigüedad de diferentes té blancos.

Esa amplitud es precisamente lo que hace difícil definir la Ciencia del Té de manera estricta.

Un investigador puede estudiar la genética de la planta del té y desarrollar nuevos cultivares; otro puede investigar la química del procesamiento o los microorganismos; alguien más puede estudiar los compuestos del té y su actividad biológica, o utilizar espectroscopía y aprendizaje automático para la autenticación y el control de calidad. También existen investigadores cuyo trabajo se centra en la historia y la cultura del té.

Por eso, para mí, la Ciencia del Té realmente no consiste en estudiar el “té” como una materia única y delimitada.

El té es el objeto común que reúne la ciencia vegetal, la química, la microbiología, el procesamiento, la ciencia sensorial, la ingeniería, la ciencia de datos, la cultura e incluso la economía.

Puedes seguir una hoja de té desde su genética y su entorno de cultivo, pasando por su procesamiento y su química, hasta la manera en que es evaluada en el mercado y, finalmente, hasta lo que una persona experimenta en la taza.

Origen, ciencia, sabor, tradiciones, procesos y demás...

En lo que compartes a través de las redes sociales y el sitio web de Brew & Blossom, hay dos etiquetas que destacan especialmente: Origen y Ciencia. Sin embargo, cuando hablamos de té, intervienen muchas otras dimensiones: el sabor, la tradición, el procesamiento, el terroir, la artesanía y las realidades del abastecimiento.

Como científica del té, ¿cómo abor das la relación entre la precisión científica y las tradiciones y prácticas que dan forma al té? En la práctica, ¿ambas van naturalmente de la mano, o existen momentos en los que la ciencia y la tradición toman direcciones diferentes? Y, de ser así, ¿cómo abor das esas situaciones?

S: No considero que la ciencia y la tradición sean opuestas.

En el procesamiento del té, algunos de los conocimientos tradicionales más valiosos son conocimientos empíricos acumulados durante generaciones. La ciencia nos proporciona otro lenguaje para comprenderlos.

Hay una expresión que utilizamos con frecuencia en la elaboración del té en China: 看茶做茶 (kàn chá zuò chá), que aproximadamente significa “hacer el té de acuerdo con el té”.

Un maestro elaborador de té no se limita a seguir una receta fija. Importan las condiciones de las hojas frescas, así como el clima y el entorno de procesamiento. Por ejemplo, un té elaborado en un día lluvioso puede requerir un ritmo de marchitado diferente al de un té elaborado en un día seco.

Gran parte de ese criterio proviene de la experiencia.

Un maestro puede tocar las hojas, olerlas, observar su color y textura y saber que necesitan más tiempo, o que ha llegado el momento de pasar al siguiente paso.

Ese conocimiento es increíblemente valioso, pero también puede ser difícil de transmitir a alguien que todavía no cuenta con décadas de experiencia.

Aquí es donde creo que la Ciencia del Té se vuelve muy poderosa.

La ciencia no necesita reemplazar ese conocimiento. Puede ayudarnos a preguntarnos: ¿qué estaba percibiendo exactamente el maestro? ¿Por qué funcionó esa decisión bajo esas condiciones? ¿Qué estaba cambiando dentro de la hoja?

Una de las maneras en que me enseñaron a comprender el procesamiento del té es siguiendo el agua.

Desde una hoja fresca hasta un té seco terminado, uno de los cambios más fundamentales es el movimiento y la pérdida de agua. Pero esto es mucho más complejo que simplemente “secar una hoja”. Los cambios en el estado hídrico interactúan con los cambios físicos y bioquímicos que, con el tiempo, determinan el sabor y el aroma.

El procesamiento del oolong es un hermoso ejemplo.

Durante las etapas tradicionales de agitación y reposo, las hojas no simplemente están siendo magulladas. El estrés mecánico afecta los tejidos de la hoja, el agua se desplaza a través de ella y posteriormente se producen respuestas fisiológicas y bioquímicas.

Los maestros del té aprendieron a gestionar estas transformaciones a través de generaciones de observación y experiencia, mucho antes de que pudiéramos medirlas en un laboratorio. La Ciencia del Té nos permite volver sobre esas observaciones sensoriales e investigar qué está ocurriendo debajo de ellas.

También nos ayuda a comprender la variabilidad. La materia prima cambia, el entorno cambia y el propio juicio sensorial humano tiene variabilidad. Incluso un maestro experimentado puede necesitar responder de manera diferente de un lote a otro, lo que nos devuelve nuevamente a 看茶做茶 (kàn chá zuò chá).

Esto se vuelve especialmente importante cuando la producción de té se mecaniza.

Una máquina no tiene intuición. No puede mirar una hoja y decir: “Esto ya está listo”. Solo puede responder a aquello que podemos definir y medir: temperatura, humedad, contenido de agua, flujo de aire, tiempo, fuerza mecánica o datos provenientes de sensores. Si queremos que una máquina reproduzca parte de lo que hace un excelente maestro del té, primero tenemos que comprender a qué está respondiendo realmente ese maestro.

Por eso, para mí, la ciencia no hace que la tradición sea menos significativa. Nos ayuda a destilar generaciones de experiencia en conocimiento que puede ser comprendido, enseñado, comprobado y, en algunos casos, traducido en tecnología.

La tradición descubrió muchas veces qué funciona; la ciencia nos ayuda a comprender por qué.

¿“Kill the Green”?

En distintas fuentes que hablan sobre el procesamiento del té, el término “kill the green” (Matar el verde) se utiliza con frecuencia como traducción del término chino shāqīng (杀青). Para alguien que no está familiarizado con el procesamiento del té, ¿qué ocurre realmente durante esta etapa? ¿Qué es lo que se está “matando”, cuál es el propósito del proceso y qué cambios produce en el té?

Desde una perspectiva científica, ¿cómo explicarías el shāqīng de una manera que tenga sentido tanto para alguien que recién comienza a acercarse al té como para alguien que ya está familiarizado con su procesamiento?

Y, si tuvieras que traducir tú misma el término, ¿mantendrías “kill the green” o elegirías otra expresión?

S: Tengo que admitir que nunca me ha gustado realmente la traducción al inglés “kill the green”.

Al menos cuando estamos elaborando té verde, ¡no estamos intentando matar el verde, sino conservarlo!

Lo que principalmente intentamos “matar”, si queremos utilizar esa palabra, es la actividad enzimática. Durante el shāqīng (杀青), se aplica calor para inactivar rápidamente las enzimas involucradas en la oxidación enzimática, particularmente el polifenol oxidasa (PPO). En el té verde queremos interrumpir ese proceso muy temprano, ayudando a preservar el carácter relativamente verde de las hojas y dirigiendo el té hacia el perfil de sabor que asociamos con el té verde.

Pero la fijación es mucho más que simplemente apagar las enzimas. Se pierde y redistribuye agua, los compuestos volátiles cambian, los aromas herbáceos se disipan o se transforman y el calor impulsa otras reacciones químicas. Es una de las etapas fundamentales en las que comienzan a tomar forma el aroma y el sabor finales de un té verde.

Recuerdo esto de una manera muy física de cuando aprendí a elaborar té verde a mano.

Antes de colocar las hojas en el wok, una forma tradicional de evaluar el calor consistía simplemente en acercar el dorso de la mano por encima de este.

Una vez que las hojas entraban, utilizábamos constantemente nuestros sentidos. Al principio podía haber un fuerte olor a vegetal crudo, similar a la hierba, y mucho vapor. A medida que avanzaba la fijación, el vapor cambiaba, las hojas se volvían más suaves y flexibles, y ese carácter vegetal y herbáceo inicial iba dando paso gradualmente a un aroma de té mucho más agradable.

Nunca observabas una sola cosa. Sentías las hojas, observabas su color y textura, percibías los cambios en el aroma y ajustabas el calor sobre la marcha. Si las hojas no se calientan lo suficiente o con la rapidez necesaria, la inactivación enzimática puede retrasarse y la oxidación puede continuar. Por otro lado, demasiado calor puede quemar las hojas y generar notas tostadas o quemadas indeseables. El objetivo no es alcanzar el máximo calor; es aplicar el calor suficiente y de manera adecuada para las hojas con las que estás trabajando.

Este también es un buen ejemplo de la relación entre la ciencia y la artesanía tradicional de la que hablábamos anteriormente. Un maestro del té aprende a reconocer estas transiciones mediante el olfato, el tacto, la vista y la experiencia; la Ciencia del Té nos ayuda a comprender qué está ocurriendo detrás de esas señales sensoriales.

Y el shāqīng no es exclusivo del té verde.

En el procesamiento del oolong, permitimos intencionalmente que la oxidación enzimática se desarrolle durante las primeras etapas. Una vez que las hojas han alcanzado el punto deseado, se utiliza la fijación para detener en gran medida esa progresión. En el té verde, cerramos esa puerta muy temprano; en el oolong, la dejamos abierta durante un tiempo y la cerramos cuando hemos llegado al punto que buscamos.

Así que, si tuviera que traducir shāqīng desde una perspectiva científica, probablemente utilizaría “fijación mediante calor” en lugar de “kill the green”. “inactivación enzimática”, describe uno de sus propósitos más importantes, pero fijación abarca más que eso.

“Kill the green” es una expresión llamativa y fácil de recordar, y entiendo por qué la traducción literal ha perdurado. Pero especialmente en el caso del té verde, casi parece expresar lo contrario de lo que estamos intentando conseguir.

No estamos matando el verde. En muchos sentidos, lo estamos preservando.

¿Fermentación? ¿Oxidación?

Estos son términos que estoy casi seguro de que han provocado más de un debate acalorado dentro de las comunidades del té. Sin embargo, no siempre es fácil llegar a un consenso cuando alguien describe un té como “fermentado”, solo para que otra persona argumente que está “no fermentado, sino oxidado”, y viceversa. ¿Podrías ayudarnos a entender esta distinción?

Incluso el término chino fājiào puede añadir confusión, ya que distintas fuentes suelen traducirlo o describirlo indistintamente como fermentación u oxidación.

Desde una perspectiva científica, ¿a qué se refiere realmente fājiào en el contexto del té? Y cuando los productores de té, investigadores o aficionados hablan de “fermentación” y “oxidación”, ¿a qué procesos se están refiriendo realmente?

S: Crecí y recibí toda mi formación en Ciencia del Té en China continental, así que el vocabulario de la industria china del té está profundamente arraigado en mi manera de pensar. Tradicionalmente utilizamos la palabra fājiào, literalmente “fermentación”, de una manera muy amplia. Hablamos de té no fermentado, té parcialmente fermentado, té completamente fermentado y té posfermentado. Cuando aprendí sobre el procesamiento del té, ese era simplemente el lenguaje que utilizábamos.

La confusión comienza cuando traducimos fājiào directamente al inglés.

En la ciencia moderna de los alimentos, fermentation generalmente se refiere a transformaciones impulsadas por microorganismos y por su actividad metabólica. Sin embargo, gran parte de lo que la terminología tradicional china del té denomina “fermentación” no es principalmente de naturaleza microbiana.

El té negro es el ejemplo más claro. En chino, tradicionalmente lo describimos como un té completamente fermentado, y la etapa de procesamiento posterior al enrollado también suele denominarse fājiào. Sin embargo, desde el punto de vista bioquímico, el proceso principal al que nos estamos refiriendo es la oxidación enzimática.

Cuando el enrollado altera la estructura celular de la hoja, las catequinas y las enzimas oxidativas, como el polifenol oxidasa (PPO) y la peroxidasa, pueden interactuar con mucha mayor facilidad en presencia de oxígeno. Las reacciones que ocurren posteriormente contribuyen a la formación de compuestos como las teaflavinas y las tearubiginas, y, en última instancia, al color, sabor y aroma que asociamos con el té negro.

El oolong presenta el mismo problema lingüístico. En chino, normalmente describimos un oolong como de “baja” o “alta” fermentación. En este contexto, principalmente nos referimos al grado relativo de oxidación enzimática, por lo que en inglés normalmente diría “lightly oxidized” o “more heavily oxidized”, es decir, “ligeramente oxidado” o “más intensamente oxidado”.

También sería cautelosa con los porcentajes que a veces vemos asociados al oolong “30 % oxidado”, “70 % oxidado”, etc... Pueden ser descripciones prácticas útiles, pero no deberían interpretarse como mediciones bioquímicas precisas, como si exactamente el 30 % o el 70 % de un determinado compuesto de la hoja hubiera sido oxidado.

Por supuesto, la verdadera fermentación microbiana sí existe en el té. Los té oscuros ofrecen algunos de los ejemplos más claros.

Durante la fermentación en pila del Pu-erh maduro, o en el procesamiento de ciertos té oscuros chinos como el Fu brick tea, las comunidades microbianas desempeñan un papel importante en la transformación de la química y las características sensoriales del té. En esos casos, científicamente, el término “fermentación” resulta mucho más apropiado.

Por eso, no creo que la respuesta sea simplemente decir que la terminología china es “incorrecta” y que la terminología inglesa es “correcta”. El vocabulario del té se desarrolló históricamente antes de que tuviéramos el lenguaje bioquímico y las herramientas analíticas que utilizamos actualmente. El término tradicional fājiào permaneció dentro de la industria incluso cuando nuestra comprensión científica de estos procesos se volvió más precisa.

Por lo tanto, a veces el desacuerdo no tiene que ver realmente con lo que está sucediendo en la hoja de té. Puede que todos estemos observando el mismo proceso; el desacuerdo está en el lenguaje que utilizamos para describirlo.

Debido a mi formación, fājiào sigue estando tan profundamente arraigado en mi vocabulario que, ocasionalmente, lo traduzco instintivamente como “fermentación” cuando hablo en inglés. ¡Entonces el lado científico que llevo dentro tiene que corregir al traductor!

Si estoy hablando científicamente en inglés, prefiero utilizar “enzymatic oxidation” (oxidación enzimática) para las transformaciones que estamos analizando en el té negro y el oolong, y reservaría “microbial fermentation” (fermentación microbiana) para aquellos procesos en los que los microorganismos son realmente los principales impulsores de la transformación.

¿Sinensis, Assamica, Taliensis, Formosana? ¿Cuánto más podemos mejorar el té antes de cambiarlo?

La ciencia del té nos ha permitido comprender cada vez mejor a *Camellia sinensis* y ha hecho posible el desarrollo de innumerables cultivares, seleccionados por características particulares y, en muchos casos, para producir tés mejor adaptados o más distintivos. Pero, con tanto énfasis en la selección, el mejoramiento y el desarrollo, ¿dónde trazamos la línea entre hacer avanzar el té y perder algo de su pasado?

A menudo escuchamos sobre el valor de los árboles de té antiguos y sobre el carácter que la edad, la genética y el terroir pueden aportar. Sin embargo, las plantas antiguas o menos atractivas comercialmente a veces son descartadas en favor de cultivares más nuevos. Como científica del té, ¿crees que existe un punto en el que la búsqueda de tés mejores, más eficientes o más distintivos corre el riesgo de hacernos perder diversidad genética, variedades tradicionales o características que simplemente no pueden recrearse?

S: No creo que el mejoramiento de cultivares sea el problema en sí mismo.

El mejoramiento vegetal ha aportado un valor enorme a la agricultura del té, y creo que es importante recordar que los agricultores forman parte de esta conversación.

Cuando decimos que un nuevo cultivar es “mejor”, mi primera pregunta sería: ¿mejor para qué? ¿Mayor rendimiento? ¿Brotación más temprana? ¿Mayor resistencia a enfermedades? ¿Mayor facilidad para la cosecha mecánica? ¿Mayor contenido de aminoácidos? ¿Un aroma determinado? ¿Mayor aptitud para producir un estilo específico de té?

En el mejoramiento vegetal, “mejor” casi siempre significa mejor para un objetivo determinado.

Longjing es un buen ejemplo de mi propia región natal. Cultivares como Longjing 43 y Wuniuzao se han vuelto muy atractivos para los productores, en parte porque brotan temprano y pueden entrar antes al mercado del té de primavera. Esto tiene una enorme importancia económica.

Los tés de primavera más tempranos suelen alcanzar los precios más altos, así que, para un agricultor individual, reemplazar una población tradicional de plantas cultivadas a partir de semilla y de brotación tardía por un cultivar de brotación temprana puede ser una decisión completamente racional.

Por eso no me gusta romantizar el tema simplemente como “las variedades antiguas son buenas y los cultivares modernos son malos”. Los cultivares mejorados pueden aumentar los ingresos de los agricultores, mejorar la uniformidad, resolver problemas agronómicos y producir un té excelente.

El riesgo aparece cuando una definición de “mejor” tiene tanto éxito económico que comienza a borrar todo aquello que no fue seleccionado para alcanzar ese objetivo específico.

Las poblaciones tradicionales de té cultivadas a partir de semilla son fundamentalmente diferentes de los cultivares propagados clonalmente.

En un jardín clonal, las plantas se propagan para conservar una identidad genética relativamente uniforme. En una población antigua cultivada a partir de semilla, cada arbusto puede ser genéticamente diferente de los demás. Esa heterogeneidad puede resultar inconveniente si la prioridad es lograr una brotación uniforme, una cosecha estandarizada o un procesamiento altamente consistente; pero, desde otra perspectiva, también constituye un reservorio de diversidad genética.

Esto es algo personal para mí porque parte del té que obtengo de mi pueblo natal proviene de arbustos antiguos cultivados a partir de semilla, incluido un jardín cuyos arbustos tienen más de ochenta años. Brotan más tarde que muchos cultivares modernos, lo que los coloca en desventaja económica dentro del mercado de principios de primavera. Esa es una de las razones por las que elegí trabajar intencionalmente con ellos: no porque piense que el té antiguo cultivado a partir de semilla sea automáticamente “mejor”, sino porque puede ser valioso por razones diferentes.

De hecho, esa diversidad es parte de lo que inspiró mi proyecto Tea from Home. Trabajando con la misma población antigua cultivada a partir de semilla, hemos elaborado dos téis verdes diferentes, un té negro, un té amarillo y un té blanco. Para mí, eso es fascinante porque estas plantas no fueron seleccionadas pensando en un único objetivo de procesamiento definido de manera estricta. Existe un abanico de posibilidades en ese material, y quiero explorar en qué puede convertirse.

Así que, cuando hablamos de preservar árboles de té antiguos o recursos genéticos tradicionales, creo que la economía tiene que formar parte de la conversación. No podemos simplemente pedirles a los agricultores que preserven algo porque científicos, historiadores o amantes del té lo consideran valioso. Si conservar un jardín antiguo significa obtener sistemáticamente menores ingresos, tarde o temprano muchos agricultores tomarán la decisión racional de reemplazarlo.

Como curadora de té, no puedo revertir el rumbo de toda una industria agrícola, ni creo que ese deba ser mi papel. Lo que sí puedo hacer es elegir qué llevo hacia adelante: buscar cultivares y poblaciones tradicionales cultivadas a partir de semilla que considero que merecen ser conocidas, explicar por qué son importantes y crear oportunidades para que los consumidores puedan experimentarlas.

Para mí, la curaduría también puede ser una forma de preservación. Si algo tiene valor, pero el mercado no comprende ese valor, ayudar a hacerlo visible también puede contribuir a crear valor económico para los agricultores que continúan cultivándolo. Eso hace que la preservación sea mucho más sostenible que simplemente pedirles que conserven plantas antiguas por el bien de la tradición.

Quizá la pregunta no sea cuánto podemos mejorar el té antes de cambiarlo. La agricultura siempre ha cambiado el té. La pregunta más importante podría ser si, al decidir qué significa “mejor”, dejamos suficiente espacio para aquellas cualidades que nunca pensamos en seleccionar.

A veces, lo que parece ineficiencia desde una perspectiva agrícola puede parecer posibilidad desde otra.

¿El té como cura para todo?

A veces se presenta el té como un remedio para prácticamente todo. ¿Cuál es tu opinión al respecto? Como científica del té, como comerciante de té y, simplemente, como alguien que también bebe té, ¿cómo abor das personalmente todas estas afirmaciones relacionadas con el té y la salud?

S: Una cosa que les digo todo el tiempo a mis invitados que vienen a tomar té es: por favor, no traten el té como una medicina. Trátenlo como parte de un estilo de vida.

Eso no significa que descarte la investigación sobre los efectos del té en la salud. Todo lo contrario: yo misma participé en este tipo de investigación. Durante mis estudios de licenciatura trabajé con polifenoles del té, particularmente con catequinas como el EGCG, y utilicé *E. coli* como organismo modelo para estudiar su actividad biológica. Existe una enorme cantidad de investigaciones que estudian el té y sus compuestos mediante modelos celulares, microorganismos, animales, poblaciones epidemiológicas y estudios clínicos en seres humanos.

Por eso, muchas de las afirmaciones sobre los beneficios del té para la salud no surgieron simplemente de la nada. Puede haber estudios científicos detrás de ellas. La pregunta importante es: ¿qué demostró exactamente ese estudio?

Demostrar que el EGCG produce un determinado efecto en un cultivo celular no es lo mismo que demostrar que beber té producirá ese efecto en el cuerpo humano. Los modelos animales pueden decirnos cosas valiosas sobre los mecanismos biológicos, pero un ratón no es un ser humano. Incluso los estudios observacionales en humanos que muestran una asociación entre el consumo de té y un determinado resultado de salud no demuestran automáticamente que el té haya causado ese resultado.

La biodisponibilidad añade otra capa de complejidad. Las catequinas del té pueden mostrar una actividad biológica muy interesante bajo condiciones experimentales, pero después de beber té, esos compuestos tienen que ser absorbidos, metabolizados, circular por el organismo y llegar al tejido correspondiente en una concentración suficiente. La cantidad que finalmente queda disponible de manera sistémica puede ser muy diferente de las concentraciones utilizadas en experimentos de laboratorio.

Esa es una distinción muy importante entre decir “este compuesto del té tiene actividad biológica” y decir “beber este té tratará o prevendrá una enfermedad”. Son afirmaciones científicas completamente diferentes.

La dosis también importa. Más no significa automáticamente mejor. Los extractos concentrados de té verde tomados en dosis elevadas, especialmente en forma de suplementos, se han asociado con casos de daño hepático. Beber una taza de té y consumir un extracto altamente concentrado representan exposiciones muy diferentes, y esa distinción puede desaparecer fácilmente cuando los beneficios para la salud se convierten en el principal mensaje de marketing.

Existe un ejemplo interesante en el ámbito farmacéutico.

Las sincatequinas, una preparación estandarizada derivada del extracto de té verde, han sido aprobadas por la FDA estadounidense como medicamento tópico de prescripción para una indicación médica específica.

Creo que ese ejemplo ilustra perfectamente la diferencia. Cuando algo se convierte en un medicamento, hablamos de una preparación definida, una dosis controlada, una vía de administración específica, una indicación concreta y evidencia evaluada para ese uso.

Eso es muy diferente de una taza de té.

Por eso, cuando veo que el té se comercializa como si pudiera hacerte perder peso, prevenir el cáncer, revertir el envejecimiento, controlar la diabetes y solucionar cualquier otro problema de salud, me siento muy incómoda.

La ciencia puede convertirse fácilmente en una herramienta de marketing cuando tomamos un estudio real, eliminamos sus limitaciones y su contexto y convertimos su conclusión en una promesa mucho más grande de lo que realmente respalda la investigación.

Y no creo que el té necesite eso.

Existen investigaciones en seres humanos que sugieren asociaciones entre el consumo de té y determinados resultados positivos para la salud, y todavía hay muchas preguntas fascinantes que se siguen estudiando. Pero el té no necesita curar una enfermedad para tener un lugar significativo dentro de una vida saludable.

Encuentra té que realmente disfrutes. Bébelos porque disfrutas su sabor, porque el ritual encaja en tu día, porque te ofrecen un momento para ti o porque te dan una razón para sentarte con alguien más. Si además el té contribuye positivamente a tu estilo de vida a largo plazo, maravilloso.

Pero el té sigue siendo té.

No es una cura para todo, y jamás querría venderlo como tal.

¿Qué debería vender un té?

Siguiendo la idea de ponerse tres sombreros diferentes (como científica del té, como comerciante de té y, simplemente, como alguien que bebe té), ¿cuál crees que es la mejor manera de comercializar el té? ¿Qué deberíamos comunicar a los consumidores y qué crees que debería ser, en última instancia, lo que hable por el propio té?

S: Creo que, en última instancia, el té mismo debería vender el té.

Una gran parte de lo que hago es educación, pero no considero que la educación sea persuasión. No estoy tratando de convencer a alguien de que compre mi té (ni el té de nadie más). Lo que intento hacer es que el té sea más fácil de entender, para que las personas puedan tomar una mejor decisión por sí mismas.

A veces, simplemente a una persona no le gusta determinado perfil de sabor, y eso está perfectamente bien. Creo que quienes estamos dentro del mundo del té ocasionalmente sobreestimamos el poder (o incluso el propósito) de la educación. Si a alguien fundamentalmente no le gusta el carácter terroso de un té, explicarle durante otros veinte minutos sobre su cultivar, química, procesamiento e historia puede hacer que el té le resulte más interesante, pero quizá no haga que le sepa mejor. Y tampoco debería ser ese el objetivo.

La educación se vuelve valiosa cuando elimina un malentendido. Alguien pudo haber probado un té verde mal preparado o de mala calidad y haber llegado a la conclusión de que el té verde es inherentemente amargo. Un mejor contexto puede animarlo a acercarse nuevamente a esa categoría con una expectativa diferente.

Pero incluso entonces, la educación debería abrir una puerta, no decirle a alguien qué se supone que debe gustarle. Para mí, eso es también lo que debería hacer un buen marketing del té. Debería ayudar a las personas a predecir si un té podría ser adecuado para ellas.

Quiero que alguien pueda encontrarse con un té y comprender relativamente rápido: ¿De dónde viene? ¿Qué es? ¿Cómo fue elaborado? ¿Qué tipo de sabores podría encontrar? Y, lo más importante: ¿Esto suena como algo que disfrutaría?

Por eso me importa la transparencia respecto al origen, el cultivar, la cosecha, el procesamiento y el perfil de sabor. Esos detalles pueden darle contexto a un té y explicar por qué resulta interesante, pero no deberían utilizarse como sustituto de la experiencia de beberlo.

Un origen prestigioso no garantiza que a alguien le vaya a encantar un té. Tampoco lo garantiza un árbol antiguo, un cultivar poco común o un método de procesamiento complejo. Esas cosas pueden ayudarnos a comprender por qué un té es distintivo, pero no pueden decidir si sabe bien a la persona que lo está bebiendo.

Lo bueno o lo malo se vuelve algo muy personal una vez que el té llega a la taza.

Esa idea también está detrás de cómo concibo Brew & Blossom: té chino premium para la vida cotidiana. Para mí, “premium” no significa que el té tenga que convertirse en algo precioso, intimidante o reservado para ocasiones especiales. Preferiría ayudar a alguien a encontrar un té que le haga pensar: “Podría beber esto todos los días.”

Un consumidor no debería necesitar un título en Ciencia del Té para llegar hasta ahí.

No puedo pasar una taza de té a través de la pantalla.

Esa es una de las razones por las que sigo haciendo degustaciones de té presenciales. No las estructuro alrededor de la venta de productos. Quiero que las personas experimenten primero el té, y que la conversación a su alrededor les ayude a comprender lo que están experimentando.

Si alguien bebe un té y piensa: “Esto realmente me habla”, entonces ya tiene la mejor razón para volver a él. No necesito fabricar otra razón por esa persona.

Entonces, ¿qué debería vender un té?

El té.

Mi trabajo como curadora y educadora de té es construir el puente: hacer que el té sea comprensible, accesible y representado con honestidad, para que la persona adecuada pueda encontrar el camino hacia él.

Pero una vez que llega allí, la taza tiene que hablar por sí misma.

“Porque en mucha sabiduría hay mucho dolor, y quien aumenta el conocimiento aumenta el sufrimiento.”

Después de adquirir tanto conocimiento teórico y práctico sobre el té, me pregunto qué ocurre cuando vuelves a su forma más sencilla: beber una taza.

¿Todavía puedes simplemente disfrutar del té sin analizarlo, cuestionarlo o pensar en todo lo que ahora sabes sobre lo que hay en tu taza? ¿O saber tanto ha cambiado inevitablemente la manera en que experimentas el té?

S: Entiendo muy bien esa sensación.

Cuanto más sé sobre el té, más difícil me resulta beberlo sin pensar. Especialmente cuando estoy haciendo una evaluación seria (eligiendo entre diferentes lotes, decidiendo cuál me transmite más), ese proceso puede llegar a ser bastante agotador.

La evaluación profesional del té es muy diferente de beber té de manera casual. Cuando estoy evaluando seriamente, a menudo estoy buscando problemas. ¿Hay algún defecto en el aroma? ¿La amargura persiste demasiado? ¿La sensación en boca es demasiado ligera? ¿Está la estructura desequilibrada? ¿Hay algo en el procesamiento que no termina de sentirse bien?

En ese contexto, no estás simplemente preguntando: “¿Disfruto esto?”. Constantemente estás preguntando: “¿Qué tiene de malo y por qué?”

Probablemente ese sea el momento en que el conocimiento se siente más pesado para mí.

Incluso cuando bebo té en mi día a día, tampoco puedo apagar por completo esa parte de mi cerebro. Puede que beba un té que me encantaba cuando lo compré y, de repente, piense: “¿Por qué sabe tan diferente ahora?” ¿Lo almacené incorrectamente? ¿Este té nunca fue particularmente adecuado para envejecer? ¿El cambio está relacionado con la materia prima, el cultivar o la manera en que fue procesado?

O puedo beber un té verde de la cosecha anterior que he mantenido refrigerado y sorprenderme de lo bueno que sigue estando. Entonces, en lugar de simplemente disfrutar ese hecho, inmediatamente empiezo a preguntarme: ¿Cuánto tiempo puede mantener realmente este té esta calidad bajo estas condiciones de almacenamiento? ¿Qué es exactamente lo que se está preservando?

Hago esto constantemente.

Pruebo algo, lo disfruto y, casi inmediatamente, empiezo a preguntarme por qué. ¿Por qué este té tiene esta textura? ¿Por qué su aroma es diferente al de otro té que conozco? ¿Es el cultivar? ¿La ecología del jardín? ¿El procesamiento? ¿El almacenamiento? El conocimiento definitivamente me ha dado más capas que observar, pero también me ha dado más preguntas. Creo que siempre estoy buscando el siguiente “por qué”.

Pero no creo que eso haya hecho que el té sea menos disfrutable para mí.

También hay muchos días en los que estoy extremadamente ocupada y no quiero analizar nada. Simplemente pongo un poco de té verde en una tetera sencilla y lo dejo a mi lado mientras trabajo. A veces, si me preguntas qué té quiero en ese momento, la respuesta es casi: “cualquier té”. Simplemente quiero tener té ahí conmigo.

Pero incluso con todo ese conocimiento en mi cabeza, una taza de té realmente buena todavía puede proporcionarme exactamente el mismo placer. Esa parte nunca ha desaparecido.

Así que diría que el conocimiento ha cambiado la manera en que bebo té y, sin duda, la manera en que pienso sobre el té, pero no necesariamente haciendo que lo disfrute menos.

Quizá el “dolor” está en que ya no puedo experimentar el té sin ver todas las preguntas que hay detrás.

Pero la recompensa es que cada taza puede seguir abriendo otra puerta.

Y quizá por eso sigo teniendo tanto interés en el té después de todos estos años: rara vez termino una taza con menos preguntas de las que tenía cuando empecé.

¿Cuál es tu sabiduría del té?

Aunque la pregunta está planteada en torno al té, tu respuesta no tiene por qué estarlo. Siéntete libre de interpretarla como: “¿Qué le dirías a tu yo más joven?”, “¿Qué consejo te habría gustado recibir cuando comenzabas tu carrera?”, “¿Cuál es tu lema de vida?”

S: Si tuviera que describir mi “sabiduría del té”, no creo que fuera que el té me enseñó a ir más despacio. Si acaso, el té me enseñó a seguir preguntando, seguir explorando y seguir intentando.

Cuanto más aprendo sobre el té, más preguntas parece que tengo. Y, curiosamente, eso también ha sido cierto en mi vida. Mi camino por la Ciencia del Té, la estadística, la ingeniería de software y ahora el emprendimiento ha sido un proceso continuo de exploración. A través de toda esa exploración, creo que poco a poco he llegado a comprenderme mejor.

Así que quizá mi sabiduría del té tenga en realidad menos que ver con lo que he aprendido sobre el té y más con lo que esta curiosidad constante me ha enseñado sobre mí misma.

Mi carrera nunca ha seguido una línea recta. A veces bromeo diciendo que soy una persona que siempre está 折腾, una palabra china difícil de traducir perfectamente. Significa algo parecido a estar constantemente probando cosas, cambiándolas, explorando y quizá haciendo la vida un poco más complicada para uno mismo porque no puedes dejar de buscar otra posibilidad.

Durante mucho tiempo, quizá habría considerado esos cambios como desvíos. Ahora ya no los veo realmente de esa manera.

Cada campo al que entré me enseñó algo diferente, pero, más importante aún, cada uno me ayudó a comprenderme un poco mejor: en qué soy buena, en qué no lo soy, en qué tipo de entorno trabajo bien, qué clase de problemas mantienen viva mi curiosidad y, finalmente, para quién quiero trabajar.

Ahora mismo, la respuesta a esa última pregunta es: para mí misma.

Construir Brew & Blossom probablemente ha acelerado ese proceso de autodescubrimiento más que cualquier otra cosa que haya hecho. En su primer año, no solo he aprendido sobre cómo dirigir un negocio y sobre el mundo occidental del té, sino también sobre mis propias fortalezas, debilidades y sobre el tipo de trabajo que quiero construir a mi alrededor.

Como Brew & Blossom todavía es una marca muy joven, estoy experimentando constantemente: con la manera en que comunico el té, cómo lo presento, cuánta ciencia resulta útil para un consumidor y cómo puede integrarse el té de manera natural en la vida cotidiana. Pruebo algo, observo cómo responde la gente, aprendo de ello, lo cambio y vuelvo a intentarlo.

En ese sentido, construir esta marca se siente sorprendentemente parecido al resto de mi vida. Pero debajo de todos esos experimentos, una pregunta se ha mantenido notablemente constante. Es una pregunta que ya me interesaba cuando entré por primera vez a estudiar Ciencia del Té: ¿Cómo podemos hacer que el té sea más fácil de comprender para las personas?

No cómo puedo convencer a más personas de beber té. No cómo puedo convencerlas de que un té es mejor que otro. Sino: ¿cómo puedo tomar algo extraordinariamente profundo y hacer que la entrada a ese mundo sea más fácil?

Esa pregunta sigue dando forma a mi manera de trabajar hoy. Ya sea que esté seleccionando un té, explicando un proceso de elaboración, creando contenido o pensando en cómo alguien se encuentra con el té por primera vez, sigo intentando hacer que ese puente sea más fácil de cruzar.

La Ciencia del Té me enseñó a seguir preguntando por qué. La estadística me enseñó a ser cuidadosa con respecto a lo que la evidencia realmente puede decirnos. Trabajar en tecnología me enseñó otra manera de resolver problemas. Y el emprendimiento me está enseñando algo completamente diferente: entender un problema no es suficiente. En algún momento tienes que probar algo, ponerlo en el mundo, observar qué sucede y estar dispuesta a cambiarlo.

No sé exactamente dónde estará Brew & Blossom dentro de varios años. Todavía es joven, y yo todavía estoy encontrando el camino que encaje tanto con la marca como con la persona en la que me estoy convirtiendo.

Pero sé que me alegra mucho haber decidido intentarlo.

Si pudiera decirle algo a la versión más joven de mí misma que acababa de entrar a estudiar Ciencia del Té, no creo que le daría un plan de carrera. Probablemente le diría:

**Sigue preguntando por qué,
incluso sobre ti misma.
Y sigue intentando.**

No tienes que saber hacia dónde conduce cada camino para que este termine siendo útil. A veces, algo que parece un desvío se convierte en la perspectiva que necesitabas más adelante. A veces un experimento no funciona, pero te dice algo que no podrías haber aprendido sin intentarlo.

Quizá eso sea lo que el té me ha enseñado en última instancia. No a ir más despacio, sino a mantener la curiosidad. A seguir preguntando por qué, seguir explorando y estar dispuesta a intentar algo antes de saber exactamente hacia dónde me llevará.

Cuanto más aprendo sobre el té, más preguntas encuentro. Cuanto más construyo Brew & Blossom, más claramente entiendo en qué quiero que se convierta. Y cuantos más caminos diferentes he recorrido en la vida, más claramente he llegado a comprenderme a mí misma.

No creo que ninguno de esos procesos termine realmente.

Y creo que estoy bien con eso.

Glosario

A

Actividad Biológica. Conjunto de mecanismos y procesos mediante los cuales una sustancia interactúa con los sistemas biológicos, desde el nivel celular hasta sistemas complejos del organismo. (Diallo, 2020)

B

Biodisponibilidad. Parámetro farmacocinético que indica la fracción de una sustancia administrada que alcanza la circulación sistémica en forma activa y la velocidad con que lo hace. (Clinica Universidad de Navarra, 2026)

Bioquímica. Ciencia experimental que estudia los procesos químicos y moleculares que sustentan la vida en los seres vivos. Constituye una base fundamental para disciplinas como la biomedicina, la biotecnología y la biorremediación. (Universidad Europea, 2025)

C

Catequinas. Tipo de compuesto polifenólico con propiedades antioxidantes, presente de forma natural en el té. Contribuye a proteger las células frente al daño causado por los radicales libres y es objeto de investigación por sus posibles efectos en la prevención y tratamiento de diversas enfermedades. (Instituto Nacional del Cancer, 2026)

Clonalmente. De manera clonal, es decir, mediante reproducción vegetativa a partir de estructuras de una planta, sin intervención de semillas. Este proceso produce individuos genéticamente idénticos o muy similares a la planta de origen y puede ocurrir mediante estructuras como estolones, rizomas, tubérculos, bulbos o brotes. (Alpandino, 2026)

D

Datos Hiperspectrales. Información espectral detallada obtenida mediante sensores hiperspectrales, que registra la respuesta de los materiales en múltiples longitudes de onda. Estos datos permiten identificar y caracterizar materiales y objetos a partir de sus firmas espectrales particulares. (Computer Science Review, 2026)

E

E. coli. Bacteria, cuyo nombre científico es *Escherichia coli*, que habita normalmente en el intestino de personas y animales. La mayoría de sus cepas son inoñas, aunque algunas pueden causar infecciones y enfermedades gastrointestinales. (Mayo Clinic, 2026)

EGCG. Sigla de epigallocatequina-3-galato, una de las principales catequinas presentes en el té verde. Puede interactuar con proteínas y fosfolípidos de la membrana celular, activando vías de señalización intracelular, y alcanzar distintos compartimentos celulares donde ejerce diversas acciones biológicas. Sus efectos dependen del tipo de célula, las condiciones de estrés y su concentración. (Melisa Institute, 2021)

Enzima. Proteína que actúa como catalizador de reacciones químicas específicas en los organismos vivos, acelerando procesos necesarios para funciones biológicas como la digestión, la coagulación y el metabolismo. (Medline Plus, 2025)

J

Jardín clonal. Área destinada al cultivo de plantas clonales seleccionadas, obtenidas a partir de plantas madre previamente estudiadas y registradas. Su función es conservar y disponer de material vegetal con características genéticas conocidas para su propagación y uso. (CENTA, 2024)

O

Oxidación Enzimática. Proceso en el que determinadas enzimas catalizan reacciones de oxidación de compuestos presentes en los tejidos vegetales al entrar en contacto con el oxígeno. Puede provocar cambios en el color, sabor y composición de los alimentos, como ocurre durante el pardeamiento (oxidación) enzimático. (Institute of Food Science and Technology, 2026)

P

Peroxidasa. Enzima que cataliza reacciones de oxidación-reducción (redox) utilizando un peróxido como agente oxidante y otro compuesto como sustrato reductor. Se encuentra ampliamente distribuida entre los seres vivos. (Química.Es, 2026)

Polifenoles. Grupo de compuestos bioactivos presentes principalmente en plantas, donde cumplen funciones relacionadas con la protección frente a factores ambientales. Se encuentran en alimentos como frutas, verduras, té, vino y cacao, y destacan por sus propiedades antioxidantes y su importancia en el estudio de la nutrición y la salud. (YesWeLab, 2025)

Polifenol Oxidasa (PPO). Enzima que cataliza la oxidación de compuestos fenólicos en los tejidos vegetales, contribuyendo al pardeamiento enzimático. Su actividad puede afectar el color, sabor, propiedades nutricionales y vida útil de los alimentos, y también se ha relacionado con mecanismos de defensa y otros procesos fisiológicos de las plantas. (National Library of Medicine, 2017)

R

Reservorio de Diversidad Genética. Zona donde una especie presenta una alta diversidad genética y una adaptación particular a las condiciones de su entorno, constituyendo una fuente importante de variabilidad que puede contribuir a su adaptación frente a diferentes condiciones ambientales. (Contreras, 2016)

S

Sinecatequinas. Extracto estandarizado obtenido de las hojas de *Camellia sinensis*, conocida como planta del té verde. Está compuesto por una mezcla de catequinas y otros polifenoles presentes naturalmente en las hojas. (ScienceDirect.com, 2026)

T

Terroir. (Terruño) Concepto que hace referencia al conjunto de factores naturales, culturales e históricos que influyen en las características de un producto agrícola. Incluye elementos como el clima, el suelo, las condiciones del entorno, las prácticas de cultivo y la identidad de una región. Más que limitarse al lugar de origen, el terruño permite comprender cómo un entorno específico aporta características únicas a un producto, diferenciándolo incluso de otros provenientes de zonas cercanas. (Satoricha, 2026)

Bibliografía

- Alpandino. (2026). Crecimiento y forma clonal. Alpandino. <https://www.alpandino.org/es/course/19/19b.htm>
- CENTA. (2024, 06 03). Jardín clonal de CENTA, una apuesta para mejorar la productividad y calidad del cacao. CENTA. <https://www.centa.gob.sv/jardin-clonal-de-centa-una-apuesta-para-mejorar-la-productividad-y-calidad-del-cacao/>
- Chen, S., & Satoricha.com. (2026, 06). Entrevista Shirley Chen & Satoricha [Entrevista a Sanko Matcha invitados especiales tercer aniversario Satoricha.com] [Email].
- Clinica Universidad de Navarra. (2026). Biodisponibilidad: definición y factores | Diccionario CUN. Clínica Universidad de Navarra. Retrieved August 30, 2026, from <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/biodisponibilidad>
- Computer Science Review. (2026). Datos hiperspectrales. Science Direct. <https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/hyperspectral-data>
- Contreras, R. (2016, 12 07). Variabilidad genética, reservorio genético y genocentro. La Guía. <https://biologia.laguia2000.com/evolucion/variabilidad-genetica-reservorio-genetico-y-genocentro>
- Diallo, A. (2020). Biological Activity: Unravelling the Intricacies of Life's Processes. Journal of Antimicrobial Agents. <https://www.hilarispublisher.com/open-access/biological-activity-unravelling-the-intricacies-of-lifeprimes-processes-99147.html>
- Godin, S. (2009). Purple Cow, New Edition: Transform Your Business by Being Remarkable--Includes New Bonus Chapter. Portfolio.
- Greene, R. (2013). Maestría. Editorial Oceano de Mexico
- Institute of Food Science and Technology. (2026). Fruit and vegetables: enzymic browning. Institute of Food Science and Technology. Retrieved August 30, 2026, from <https://www.ifst.org/lovefoodlovescience/resources/fruit-and-vegetables-enzymic-browning>
- Instituto Nacional del Cancer. (2026). Definición de catequina - Diccionario de cáncer del NCI - NCI. National Cancer Institute. Retrieved August 30, 2026, from <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/catequina>
- Mayo Clinic. (2026, August 1). E. coli - Síntomas y causas. Mayo Clinic. Retrieved August 30, 2026, from <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/e-coli/symptoms-causes/syc-20372058>
- Medline Plus. (2025, 1 1). Enzima. Medline Plus. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002353.htm>

Melisa Institute. (2021, 12 23). How safe is EGCG? Melisa Institute. https://www.melisainstitute.org/post/how_safe_is_egcg

National Library of Medicine. (2017, 10 27). National Library of Medicine. Polyphenol Oxidases in Crops: Biochemical, Physiological and Genetic Aspects. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5343912/>

Quimica.Es. (2026). Peroxidasas. Quimica.Es. <https://www.quimica.es/enciclopedia/Peroxidasas.html>

Satoricha.com. (2026). Terruño. Satoricha. <https://satoricha.com/diario/terru%C3%B1o>

ScienceDirect.com. (2026). Sin catechins - an overview. ScienceDirect.com. Retrieved August 30, 2026, from <https://www.sciencedirect.com/topics/pharmacology-toxicology-and-pharmaceutical-science/sin catechins>

Universidad Europea. (2025). ¿Qué es y qué estudia la bioquímica? | UE México. Universidad Europea. Retrieved August 30, 2026, from <https://mexico.universidadeuropea.com/blog/que-es-bioquimica/>

YesWeLab. (2025, 03 25). Polifenoles: análisis y cuantificación en laboratorio. YesWeLab. <https://blog.yeswelab.fr/es/agroalimentario/analisis-de-polifenoles/>

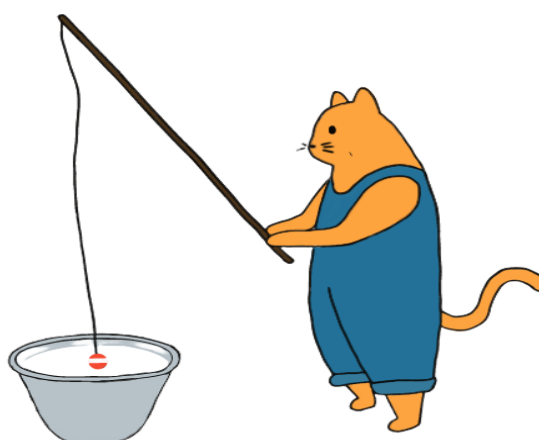
MIJOLOGÍA APLICADA

Este volumen presenta la entrevista realizada a Shirley Chen, invitada de La Química del Sabor, una sección dedicada a explorar las historias, experiencias y perspectivas de quienes forman parte del mundo del té.

Como parte de la Mijología Aplicada, esta conversación representa un ejercicio de aprendizaje e intercambio de conocimientos a través de las experiencias, prácticas y reflexiones de quienes forman parte del mundo del té.

Preservamos su aporte como parte de la [Biblioteca de Satoricha](#): un espacio dedicado a reunir y transmitir voces diversas, historias y aprendizajes relacionados con el té y la hospitalidad.

Si conoces historias, prácticas o reflexiones que merezcan formar parte de esta biblioteca de conocimiento, te invitamos cordialmente a ponerte en [contacto con nosotros](#).



Satoricha.com/bds