

# fórumcafé

► 2024 N98 | [forumdelcafe.com](http://forumdelcafe.com)



06 | **ENTREVISTA  
RAÚL PONT,  
NUEVO PRESIDENTE FÓRUM CAFÉ**

10 | **CAFÉ DE RUANDA**

20 | **VIETNAM Y LA CRISIS DEL CAFÉ ROBUSTA**

28 | **CULTURING, ¿ACIERTO O ERROR?**



CONOCE LA NUEVA SANREMO D8  
Una dinámica y potente **plataforma monocaldera**  
**extremadamente personalizable**. Diseñada para  
conseguir la excelencia en cada café.

**SANREMO**  
COFFEEMACHINES

[www.sanremomachines.es](http://www.sanremomachines.es) @sanremoiberia 

# SUMARIO

## 4 / EDITORIAL

### / FÓRUM CAFÉ

6 Raúl Pont, nuevo presidente de Fórum Café

### / ORIGEN

10 Café de Ruanda

13 Café de Ruanda en España

14 Café de Ruanda con propósito

### / MERCADO

16 Logística del café: mar Rojo y canal de Panamá

20 Vietnam y la crisis mundial de café Robusta

26 Café RTD: tendencias

27 Café en China: Oportunidades y amenazas

### / ACTUALIDAD Y TENDENCIAS

28 Culturing: ¿Qué sabor debe tener el café?

31 Concentrados de café

32 IA aplicada a la evaluación de la calidad del café

34 Código de Referencia de Sostenibilidad del café

### / INFORME

36 Café modificado genéticamente, ¿sí o no?

### / CALIDAD

40 Nueva variedad de café Castillo 2.0

42 El dulzor del café

44 Café, calidad y clima

45 Café, calidad y clima: Café de México

### / SABÍAS QUE

46 Cappuccino, la bebida de café más popular

48 Café Vs. Vino

49 Café con aceite de oliva

50 La crema del café espresso

51 El G7 pone el foco en el café

### / UNIVERSO BARISTA

52 Molienda y sistemas de preparación del café

55 ¿Cuál es el mejor color de tueste?

### / MÁS QUE CAFÉ

57 NFTs y café

### / CAFÉ Y SALUD

60 Beneficios del Café, ¿frío o caliente?

61 El café un aliado contra los efectos del sedentarismo

62 Coffee Nap

### / HISTORIAS CAFETERAS

62 La cucharilla de café

64 Café Saula

66 Pedro Páez Jaramillo

## Revista Fórum del Café



## Revista Fórum del Café online



### Dirección, Edición y Coordinación:

Fórum Cultural del Café  
 Dep. Legal: B-25082/2000  
 Revista Impresa: ISSN 2696-3035  
 Magazine Digital: ISSN 2696-3043

### Administración y Publicidad:

Calle de la Botànica, 49 3º 1ª  
 08908 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)  
 Tel. 93 310 38 33  
 info@forumdelcafe.com  
 www.forumdelcafe.com

### Redacción:

Susanna Cuadra | Més Comunicació

### Maquetación:

Javier Jara Madolell | www.javierjara.es

### Impresión:

Gráficas Gómez Boj  
 Dep. Legal: B-25082/2000

## EDITORIAL

**T**ras el paréntesis del mes de agosto, la actividad en Fórum Café regresa con renovada energía y entusiasmo, además de con una nueva junta directiva que recoge el testigo de la anterior con un compromiso firme de continuar la labor de divulgación y promoción del café de calidad en España.

Esta nueva junta directiva, con Raúl Pont como presidente, llega con una misión clara y el objetivo puesto en el consumidor como reto para seguir avanzando en la difusión del conocimiento sobre café en nuestro país. Para ello, la apuesta es acercar la comunicación sobre café al gran público, utilizando para ello todos los medios al alcance de Fórum Café, con el apoyo de los socios de la entidad, lograr que se hable mucho y más de café.

De igual manera se seguirá mejorando en la calidad y variedad de los servicios ofrecidos a estos socios y, entre otros proyectos se trabajará en la recuperación de las competiciones baristas en las escuelas de hostelería, con el convencimiento firme que la colaboración y el trabajo conjunto pueden generar grandes beneficios para todos los involucrados y, sobre todo, para el café en nuestro país. Estas alianzas estratégicas nos permitirán aprovechar oportunidades, compartir conocimientos y fortalecer la presencia y relevancia del café de calidad en el mercado español.

De la misma manera, esta revista seguirá haciendo lo propio, comunicando información relevante sobre café a través de artículos, reportajes y entrevistas con agentes destacados del sector. En este número analizamos, por ejemplo, la situación en el Mar Rojo y su implicación en la llegada de café a España. También nos fijamos en como la producción vietnamita y los nuevos países consumidores están modificando el mercado de este origen y volvemos a poner la atención en el cambio climático y la sostenibilidad, como retos presentes y futuros para el café.

Y es que el sector del café no está libre de desafíos y es voluntad de Fórum Café contribuir en lo posible a superarlos, ofreciendo conocimiento y también información a la industria, pero, sobre todo, ahora también, a los consumidores.

Los retos existen, pero la voluntad de superarlos es mucha y es precisamente esta determinación la que impulsa a Fórum Café a seguir adelante con más fuerza que nunca.

¡Mejorar el conocimiento de café en España es algo que nos interesa y beneficia a todos!

**Presidente:**

Raúl Pont

**Vicepresidente:**

Jaime Bernal

Carlos gotor

**Secretario:**

Juan José Mach

**Tesorero:**

Santiago Lascasas

**Vocales:**

Ramón Alonso

Carles González

David Tomás

Juan Díaz

Charo Baqué



Calle de La Botànica, 49 3º 1ª  
08908 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)  
Tel. 93 310 38 33  
[info@forumdelcafe.com](mailto:info@forumdelcafe.com)  
[www.forumdelcafe.com](http://www.forumdelcafe.com)

**GAGGIA**  
MILANO

**IT'S COMING SOON!**

**GUEXT**

**CoffeeXperience**

Área dedicada al sector del café

del 18 al 21 de octubre  
IFEMA - Madrid

**¡Ven a descubrirlas!**

*la Vetro*

*la Vetro*  
pro

/ FÓRUM CAFÉ

RAÚL PONT, NUEVO PRESIDENTE DE FÓRUM CAFÉ

# “Debemos conseguir incrementar el conocimiento sobre café que tiene el consumidor”

**Raúl Pont es el nuevo presidente de Fórum Café. Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Barcelona, ha desarrollado siempre su actividad profesional en el sector del café, ocupando actualmente el cargo de consejero delegado de Cafés Pont, además del de vicepresidente del Gremi de Torradors de Catalunya. Ha sido miembro del pleno de la Cámara de Comercio de Sabadell, ha participado en la sectorial agroalimentaria de Pimec y en la ejecutiva de Pimec Vallès Occidental, entidades desde las que ha defendido, siempre, los intereses de la pequeña y mediana empresa en nuestro país. Raúl Pont toma el testigo de la presidencia de Fórum Café de manos de David Tomás, quien ha ostentado el cargo durante los últimos seis años.**

**Usted es miembro cofundador de Fórum Café y su empresa siempre ha estado vinculada a la asociación desde que arrancó. ¿Esperaba hace 27 años que Fórum Café se convirtiera en la institución que es hoy?**

Realmente no. Cuando sentamos las bases de Fórum Café con el resto de las empresas cofundadoras, los recursos a nuestro alcance eran limitados y no podíamos aspirar mucho más que a ofrecernos a los medios de comunicación de la época para hablar de café.

Poco después y con ánimo de maximizar en lo posible la comunicación creamos esta revista, dando un paso importante más para avanzar hacia nuestro objetivo principal, difundir la cultura del café en España. Luego llegaron las competiciones baristas y las formaciones a profesionales como nuevas herramientas de divulgación dirigidas a nuestro propio sector y al sector Horeca.

Desde 1997, Fórum Café ha vivido un gran crecimiento y ha logrado una muy buena repercusión, especialmente en el canal Horeca, llegando a ser un referente en el mundo del café. Esto nos hace sentirnos orgullosos e ilusionados para seguir planteando nuevos proyectos que continúen sumando valor a nuestra misión.

**¿Cómo recuerda esos inicios?**

En esa época no existía una organización que reuniera a todo el sector del café bajo un mismo paraguas y el primer reto fue juntar, en una misma entidad, a tostadores, y a empresas y profesionales del sector de la maquinaria, del café verde, de la filtración de agua, del menaje, etc.

Nuestro objetivo era unificar esfuerzos para difundir la cultura del café. Buscábamos que el consumidor supiera distinguir la calidad del café, desde aspectos tan básicos como aprender la diferencia entre un café natural



y un torrefacto a otros más avanzados como la elaboración de nuevas bebidas de café o la apreciación y diferenciación de orígenes.

**¿Hacia dónde le gustaría que caminará Fórum Café bajo su presidencia?**

Nuestra intención es volver a centrarnos en el consumidor, pues aún nos queda camino por recorrer en el ámbito de la divulgación del café entre el público y, también, en el objetivo de aumentar la exigencia y la calidad del café en nuestro país.

**¿Cuál es su visión sobre la actual cultura de café en España?**

En términos generales ha aumentado el conocimiento acerca del café, especialmente en el sector Horeca, pero insisto, nos queda todavía mucha tarea por hacer, sobre todo en lo relacionado con el consumidor final de café.

Hay que conseguir incrementar el conocimiento sobre el producto que tiene el consumidor en general y reforzar el conocimiento en el sector Horeca. Deberíamos poder llegar al punto que la mayoría de la población consumidora tuviera muy claro

que es un café natural, un café torrefacto, o distinguir un Arábica de un Robusta, por decir algo básico.

Para ello, desde Fórum Café vamos a incrementar la difusión de la cultura del café en el canal online para llegar al mayor público posible, incidiendo, además, en la búsqueda de sinergias con las escuelas de hostelería de todo el país, donde reforzar la formación sobre nuestro producto entre los futuros profesionales de bares, restaurantes y cafeterías.

**¿Este viraje directo hacia el consumidor es un cambio de paradigma o la evolución natural que se podría esperar de años dedicados a formar al sector?**

Quien al final compra café para su hogar o se lo toma en un establecimiento de hostelería o restauración es el consumidor y de ahí que lo hayamos puesto en el centro de la renovada estrategia de Fórum Café. No creo que sea tanto un cambio de paradigma, como sí, un poco, la recuperación de la idea original que siempre nos ha movido. Debemos aprovechar el momento actual, en el que las nuevas generaciones a raíz del incremento de visibilidad del café, sus distin-

tas formas de preparación y la elaboración de nuevas bebidas, están buscando información sobre este producto.

**Un aspecto destacado de su programa es la recuperación de los concursos de baristas en las Escuelas de Hostelería. Sin embargo, en esta ocasión, no se utilizarán solo como escenarios, sino que los concursos estarán dirigidos exclusivamente a los alumnos de estos centros. ¿Cree que la hostelería y afines son ya realmente conscientes del valor del café y por ende de este tipo de eventos que comportan una formación implícita para los futuros profesionales del sector?**

Creo que es crucial que los alumnos de las escuelas de hostelería, y, por tanto, los futuros profesionales del sector estén bien formados en la elaboración del café y en sus calidades.

Una competición entre alumnos de una misma escuela o entre diferentes escuelas es un estímulo y una forma de fomentar tanto el interés como la formación teórica y práctica sobre el café. Este tipo de eventos no solo destacan la importancia del café, sino que también motivan a los estudiantes a profundizar en sus conocimientos y habilidades, preparándolos mejor para sus futuras carreras en la hostelería. No dejaremos de ofrecer formación a los profesionales, pero debemos incidir más en las escuelas

**En un mundo cada vez más digital, ¿cómo planea Fórum Café su actividad?**

El canal online es fundamental, ya que es una inmejorable forma de llegar al mayor número de consumidores posibles. Planeamos incrementar nuestras acciones en este canal mediante la creación de campañas publicitarias, la publicación de artículos informativos y la implementación de estrategias de marketing digital. Además, queremos potenciar aún más nuestra presencia en redes sociales, ofreciendo contenido educativo y atractivo que fomente la interacción y el conocimiento sobre café.

**¿Qué otras novedades tienen pensadas desarrollar en materia de formación y divulgación de la cultura del café? ¿Qué tipo de eventos y actividades les gustaría organizar para fomentar el interés y el conocimiento sobre el café entre los consumidores?**

Pretendemos tener presencia en los medios de comunicación convencionales dentro de nuestras posibilidades y participar en algunas ferias del sector. También planeamos poder recuperar algunas actividades como las catas con consumidores, además de lanzar nuevos talleres y seminarios dirigidos a profesionales y un programa de cursos bajo demanda, de acuerdo con las necesidades de nuestros socios o empresas afines que requieran del servicio de formación a la carta de Fórum Café.

**En España existen actualmente diferentes entidades, cada una en su ámbito, que trabajan en torno al café, ¿cuál cree que sería la cooperación idónea para afianzar la cultura de café en nuestro país? ¿Qué papel deben asumir las asociaciones en el sector del café español?**

Considero que la cooperación es esencial y debemos buscarla activamente. En el Fórum del Café, no solo contamos con tostadores, sino con una variedad de empresas y profesionales que desean contribuir a la difusión de la cultura del café.

La colaboración resulta siempre y en casi todas las ocasiones, una estrategia de éxito, que en el caso del café en España puede contribuir significativamente a un mejor conocimiento del producto y a elevar los estándares de calidad, fomentando un mayor aprecio por esta bebida en la sociedad española.



**En estos últimos 25 años, la calidad del café en España se ha incrementado y también el consumo, pero quizás por debajo de lo que se podría esperar en el contexto de un escenario mundial en el que el café ha sido más protagonista que nunca. ¿Quién tiene la clave para mejorar esta situación, la industria, la hostelería o el consumidor?**

La clave la tenemos entre todos; es un esfuerzo conjunto que requiere el compromiso y la colaboración de todos los actores involucrados en el café.

La industria, por ejemplo, debe seguir innovando y elevando los estándares de calidad. Esto incluye invertir en nuevas tecnologías, procesos de tostado más precisos, máquinas y equipos avanzados, y por supuesto, la selección de granos de calidad. Además, la industria debe ser transparente y educar a los consumidores sobre las cualidades y otros aspectos clave de su café.

La hostelería, por su parte, debe comprometerse a servir buen café. Esto implica formar a su personal en técnicas adecuadas de preparación y servicio del café, así como seleccionar proveedores que garanticen la calidad del producto. La hostelería puede jugar un papel fundamental en la educación del consumidor al ofrecer experiencias de café excepcionales y asesoramiento sobre las distintas opciones disponibles.

Finalmente, los consumidores tienen el poder de demandar calidad y conocimiento. Cuanto más informados estén sobre las diversas elaboraciones, bebidas y métodos de preparación del café, más exigentes serán con los productos y servicios que consumen. Esto creará una presión positiva en la industria y la hostelería para mantener los estándares altos.

**Cómo presidente, pero también como socio de la entidad, ¿qué mensaje le gustaría enviar al resto de asociados de Fórum Café? ¿Y a las empresas que todavía no lo son?**

A los socios actuales de Fórum Café, quiero expresar mi más sincero agradecimiento por su continuo apoyo y compromiso con nuestra misión. Juntos debemos contribuir a difundir la cultura del café y el Fórum Cultural del Café es la entidad a través de la cual lo podemos llevar a cabo a nivel nacional y en colaboración con otras entidades.

A las empresas y personas que aún no son miembros, les extiendo una cordial invitación para que se unan a nosotros. Fórum Café trabaja por el crecimiento y desarrollo de la cultura del café en España, algo que, sin duda, nos interesa y nos beneficia a todos. ■

/ FÓRUM CAFÉ

ASAMBLEA GENERAL FÓRUM CAFÉ

# UN NUEVO HORIZONTE PARA LA CULTURA DEL CAFÉ EN ESPAÑA

**El pasado 27 de junio, Sevilla se convirtió en el epicentro de la cultura cafetera en España al acoger la Asamblea de Socios de Fórum Café. Este evento anual no solo es un momento crucial para evaluar y reflexionar sobre los logros y desafíos del último año, sino que también sirve como plataforma para definir el rumbo futuro de la organización. La Asamblea de este año ha sido, además, especialmente significativa por la elección de una nueva presidencia, que ha asumido Raúl Pont, consejero delegado de Cafés Pont.**



Un año más, como marcan los estatutos de la entidad, Fórum Café ha reunido a sus socios para evaluar el desempeño de la Asociación y tomar decisiones estratégicas esenciales para su funcionamiento y gobernanza, entre ellas, en esta ocasión, la elección de una nueva presidencia. Empresas asociadas a Fórum Café de diferentes ámbitos del café en España participaron en esta reunión celebrada en Sevilla que, además, incluyó una interesante charla de José María Caffarena, Arquitecto de Soluciones en Microsoft, sobre la Inteligencia Artificial aplicada al ámbito de la empresa.

Durante la Asamblea General Ordinaria de Fórum Café, Yolanda Bolaños, directora de Fórum Café que dejaba su cargo tras 14 años de dedicación a la entidad, realizó un detallado repaso de las actividades llevadas a cabo durante el último año. Bolaños destacó los lo-

gros en diversas áreas de acción, subrayando la importancia de cada iniciativa para el cumplimiento de los objetivos de la organización: divulgar la cultura del café y fomentar el consumo de café de calidad en España.

En el ámbito de la comunicación, Fórum Café ha incrementado su presencia en medios tradicionales y digitales, con una destacada incidencia en las redes sociales donde una nueva estrategia de comunicación ha permitido a la Asociación reforzar los pilares de una comunidad de profesionales y consumidores interesados por el café.

Durante el último año, Fórum Café ha intensificado, también, sus esfuerzos para ofrecer cursos y talleres especializados dirigidos a baristas, tostadores y otros profesionales del sector, contribuyendo a elevar el nivel de competencia técnica entre los participantes, en aras de un mercado de café en España de mayor calidad.

A destacar, también, el éxito de convocatoria e interés generado por las nuevas competiciones baristas Fórum Café, estrenadas en la primera edición del Fórum Coffee Festival, y de las que se desprende la madurez de un sector, cada vez más especializado y profesionalizado. Estos eventos, recordó Yolanda Bolaños, no solo sirven para identificar y premiar el talento y la excelencia en el sector, sino que también actúan como un catalizador para la innovación y la mejora continua.

En el ámbito de las relaciones institucionales, Fórum Café ha logrado establecer y fortalecer alianzas con otras entidades del sector de nuestro país y de fuera, que han de servir ahora y en el futuro para avanzar en proyectos conjuntos capaces de influir positivamente en el café en España.

## RAÚL PONT: UN NUEVO LIDERAZGO PARA FÓRUM CAFÉ

Tras seis años al frente de Fórum Café, David Tomás, CEO de Promerca, cedió en Sevilla, la presidencia de la Asociación a Raúl Pont, elegido nuevo presidente de la entidad.

Raúl Pont, consejero delegado de Cafés Pont, es socio cofundador de Fórum Café y trae consigo una vasta experiencia y un profundo compromiso con la calidad y la innovación en la industria del café. Su elección por unanimidad refleja la confianza de los socios en su capacidad para guiar a la organización hacia nuevos horizontes, en los que el consumidor, ya ha explicado Pont, será uno de los principales protagonistas.

En este objetivo, Raúl Pont confía en una junta comprometida con representantes de los diferentes sectores del café en España y en los socios de Fórum Café a los que invita a implicarse para lograr, juntos, acercarse más al consumidor y generar un mayor interés y apreciación por el café, entre el público general.

El encuentro de Fórum Café en Sevilla, culminó con un almuerzo en el Restaurante Abades Triana, de mano del chef Elias de Toro, quien, desde hace ya tiempo, está experimentando con el café en la cocina. ■





# Specialty

by ICONA



***Los cafés más exquisitos y exclusivos del mundo...  
...son solo para muy pocos.***

Solo para los más exigentes y cuidadosos tostadores.

Solo para aquellos que saben poner el mismo cuidado y mimo que nuestros productores.

Solo para ellos existe la selección SPECIALTY by ICONA.

Solo la trazabilidad y el exhaustivo control en origen nos permiten asegurar la más exigente calidad del mercado internacional en los cafés MÁS EXCLUSIVOS Y EXQUISITOS DEL MUNDO.

Solo los mejores tostadores aprecian y son capaces de aportar a esta gama premiun el sabor, la intensidad y los matices que merece y que solo los SPECIALTY by ICONA pueden ofrecerles.

Solo para muy pocos.

Solo para los mejores.

**ICONA** CAFE

[www.specialtybyicona.com](http://www.specialtybyicona.com)



/ ORIGEN

# CAFÉ DE RUANDA



**La historia del café en Ruanda es un testimonio del poder de la resiliencia y la capacidad de recuperación. Desde sus humildes comienzos en las misiones alemanas hasta su renacimiento post-genocidio, el café ha jugado un papel crucial en la transformación económica y social del país. Hoy, Ruanda no solo es conocida por su belleza natural y su rica historia, sino también por su café de alta calidad, que sigue ganando reconocimiento y admiración en todo el mundo. A medida que el país continúa avanzando, el café sigue siendo un símbolo de esperanza y progreso.**

**R**uanda, conocida como la tierra de las mil colinas, destaca no solo por sus exuberantes paisajes verdes y su fauna icónica, sino que en los últimos años lo está haciendo, también, por la calidad de su café, que ha emergido como uno de los más prometedores de África.

En el corazón de la región de los Grandes Lagos, Ruanda es hoy una de las economías de más rápido crecimiento del continente africano, un logro que cobra mayor relevancia considerando su turbulento pasado, marcado por conflictos étnicos y un genocidio devastador.

## LOS PRIMEROS PASOS DEL CAFÉ EN RUANDA

El café llegó a Ruanda a principios del siglo XX, introducido por misioneros alemanes en 1904. Las primeras plantaciones se establecieron en la provincia de Cyanguu, concretamente en la misión de Mibirizi, un territorio que dio origen a la primera variedad autóctona de café, que lleva el mismo

nombre y que se trata de una mutación natural del Bourbon (más tarde apareció otra variedad autóctona, la Jackson, también una mutación del café Bourbon que se originó en Ruanda y que después pasó a Burundi).

Con el tiempo, el cultivo se extendió a la región de Kivu y, finalmente, al resto del territorio nacional. En 1917, se realizaron las primeras exportaciones de café ruandés, marcando el inicio de una larga historia de cultivo y comercio de este producto en Ruanda.

Después de la Primera Guerra Mundial, el control colonial de este país africano pasó de Alemania a Bélgica que implantó un sistema económico feudal conocido como *corvée*, obligando a los agricultores ruandeses a cultivar café.

## EL AUGE Y LA CAÍDA DE LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ

En la década de 1930, el café era ya un cultivo obligatorio para muchos productores de todo el país reflejando el enfoque colonial

belga en el vecino Burundi. Sin embargo, tal imposición resultó en una producción de grandes volúmenes de café, pero de baja calidad.

La falta endémica de infraestructura adecuada, como estaciones de lavado, impidió, en aquellos años, que Ruanda produjera café de alta calidad, aunque el volumen alto de producción le permitió hacerse con un lugar en el mercado. Esto, sin embargo, no evitó que los caficultores se vieran limitados a trabajar por largo tiempo con recursos muy escasos y pocos conocimientos técnicos para mejorar la calidad del producto.

En aquella época, la mayor parte del café producido en Ruanda era exportado a Bélgica, convirtiendo a la industria cafetalera ruandesa en la década de 1990 en una fuente vital de ingresos para el país.

No obstante, el genocidio de 1994, en el que murieron casi un millón de personas, devastó la industria. La violencia y el caos resultantes no solo diezmaron la población, sino que también interrumpieron la producción agrícola, incluyendo la del café.



Además, la caída de los precios mundiales de este producto agravó aún más la situación, llevando a la industria cafetera ruandesa a una profunda crisis.

## RECUPERACIÓN Y RENACIMIENTO POST-GENOCIDIO

Tras la tragedia, el café se convirtió en uno de los símbolos de esperanza y recuperación para el país. A medida que la ayuda extranjera y el interés internacional se dirigían hacia Ruanda, se puso un fuerte énfasis en revitalizar el sector cafetero. Organizaciones como la Partnership for Enhancing Agriculture in Ruanda (PEARL) y la Sustainable Partnerships to Enhance Rural Enterprises and Agricultural Development (SPREAD), con el apoyo de la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), jugaron un papel crucial en este proceso. Estas organizaciones se centraron en difundir conocimientos agrícolas, capacitar a jóvenes agricultores, entre ellos caficultores y a construir la infraestructura necesaria para mejorar la calidad del café.

En 1999, el presidente de Ruanda, Kagame liberalizó el comercio del café, vendió la participación del gobierno en la compañía de exportación Rwandex y se alió con la cooperación internacional para desarrollar la infraestructura necesaria para producir y procesar café de calidad especial en su país.

El cambio implicó formación, creación de cooperativas y en 2001, la inauguración de la primera estación de lavado en Ruanda, construida con la ayuda de USAID, a la que le siguieron muchas más. Hoy en día, Ruanda

cuenta con alrededor de trescientas estaciones de lavado en funcionamiento, lo que ha permitido una mejora significativa en la calidad del café producido.

Tanto es así, que el enfoque en la calidad llevó a Ruanda en 2018 a ser la primera nación africana en acoger el concurso de la Taza de la Excelencia, un evento que premia a los mejores lotes de café de un origen y los lleva al mercado internacional a través de subastas online.

## PRODUCCIÓN DE CAFÉS DE ALTURA

Al tratarse de un país sin litoral, sin presencia significativa de recursos minerales y una baja tasa de industrialización, la agricultura ha sido y sigue siendo la principal actividad económica para Ruanda. Más del 70% de la población se dedica a las labores del campo, principalmente a las producciones de subsistencia, aunque a partir del año 2000, otros productos con mayor valor comercial han empezado a ocupar los campos de cultivo ruandeses. Casi todas las parcelas de tierra disponibles en Ruanda están cultivadas (con la excepción de los parques nacionales protegidos, que constituyen una séptima parte del país) e, incluso, en la capital, Kigali, es posible toparse con plantaciones de plátano, maíz y mandioca creciendo en cualquier lugar.

De hecho, el café en Ruanda se cultiva en todo el país, con especial incidencia en las regiones del sur, oeste y alrededores de Kigali, donde las montañas de Albertine Rift cubren buena parte del territorio, ofreciendo terrenos volcánicos, entre los 1.500 y 2.500, donde

cultivar café. Esta elevación y la calidad del suelo, combinada con la ubicación del país, justo al sur del ecuador, hacen de Ruanda un excelente lugar donde producir café.

La producción de café en Ruanda es predominantemente una actividad de pequeños agricultores que ocupa alrededor de 400.000 personas y 42.229 hectáreas de terreno en todo el país, según datos de la Junta Nacional de Desarrollo de Exportaciones Agrícolas (NAEB).

De promedio, las explotaciones cafetaleras suman menos de una hectárea cada una y cada caficultor apenas alcanza los 175 cafetos en producción, con un rendimiento medio entre 2,6 y 3,6 kg/árbol.

Actualmente, según NAEB, este origen produce entre 20.000 y 22.000 toneladas de café al año, lo que convierte al café en la quinta exportación más valiosa del país tras el oro, el petróleo refinado, el mineral y el té. De hecho, la práctica totalidad del café producido se vende en el exterior, 20.064 Tm el año 2022/23, según datos de este organismo, que reportó, además, unos ingresos de 115,9 millones de dólares por estas ventas, cerca de un 39% de la cantidad proyectada inicialmente.

En Ruanda, las plantas de café florecen de septiembre a octubre y los cafés se recogen y procesan de marzo a julio. La mayor parte del café verde es beneficiado por vía húmeda, a menudo en estaciones de lavado de cooperativas, utilizadas por numerosos caficultores. De acuerdo con ello, el 76% del café exportado por Ruanda en la temporada 2022/2023 fue café lavado. Este origen también vendió al exterior cafés honey (2,1%) y naturales (1,75%), entre otros. Solo el 0,2% de las exportaciones de café de Ruanda fueron de café Robusta.

## LA TAZA DE CAFÉ RUANDESA

Alrededor del 95% de las plantas de café de Ruanda son de la variedad Arábica Bourbon. También se cultivan cantidades pequeñas de variedades como la Catuai, Caturra y Bourbon Mayzaguez, un café, este último, con un buen potencial en taza, que se adapta bien a altitudes medias sobre el nivel del mar y que además de en Ruanda se cultiva, también, en Burundi.

Las plantas de café de Ruanda florecen de septiembre a octubre y los cafés se recogen y procesan de marzo a julio. La mayor parte del café verde es beneficiado por vía húmeda, a menudo en estaciones de lavado de cooperativas, utilizadas por numerosos caficultores.

El café de Ruanda tiene características algo similares a las de otros cafés de África Oriental. En comparación con los cafés de sus vecinos, como Etiopía y Kenia, los granos de Ruanda destacan por su mezcla de acidez agradable -similar a la del café de Kenia- y el dulzor y las notas florales/cítricas del café etíope. En taza



suelen presentar un cuerpo sedoso, mientras que su aroma suele moverse siempre entre notas cítricas y florales.

### PROVINCIA DEL NORTE

La Provincia Norte de Ruanda es conocida por tener las temperaturas más frías del país durante todo el año. Este clima es ideal para el cultivo de café, permitiendo que las cerezas maduren lentamente y adquieran sabores más complejos y elegantes. La región está rodeada por las Montañas Virunga, una cadena de ocho volcanes extintos, de suelos ricos en nutrientes, donde el café crece entre los 1.500 a 2.000 m.s.n.m.

Todos estos elementos contribuyen tanto a la biodiversidad como a la intensa actividad agrícola de la zona, el hogar, además, de los majestuosos gorilas de montaña de espalda plateada.

La variedad de café más popular en esta zona es el Bourbon Rojo, que cultivado en este país adquiere unas notas florales predominantes complementadas con sabores a mezcla de frutas y notas de caramelo y una acidez pronunciada.

De los cinco distritos de esta provincia, el de Gakenke es el máximo productor.

### PROVINCIA DEL SUR

La Provincia Sur de Ruanda destaca por ser la región cafetalera más lluviosa del país. Aunque no es tan fría como la del norte, son las precipitaciones las que contribuyen a un crecimiento lento de la cereza del café. Además, la combinación de días cálidos y noches frescas y lluviosas produce cafés con un dulzor notable y una mayor profundidad de sabor.

Los territorios de producción de café más importantes en esta zona del país son: Kamegeri, Kibumbwe, Nyamagabe, Kizi Rift y Huye, donde el café se cultiva entre los 1.600 y los 2.300 m.s.n.m.

En tazas, los cafés de estos territorios se caracterizan por su sabor dulce, cuerpo alm-

barado y acidez cítrica agradable con notas finales a pasas, mermeladas y chocolate.

### PROVINCIA OCCIDENTAL

La provincia Occidental se extiende a lo largo de la frontera entre Ruanda y la República Democrática del Congo, delimitada por el vasto Lago Kivu. Buena parte de los territorios cafetaleros de esta zona comparten el mismo suelo volcánico que los de la Provincia del Sur, aunque las características de los cafés resultantes son muy diferentes. La gran variedad de microclimas existentes alrededor del lago, con vientos constantes que suben del Kivu a la montaña, provoca grandes cambios de temperatura durante el día y la noche, favoreciendo la producción de cafés con perfiles únicos y muy diferentes.

Aunque el acceso a las plantaciones de café puede ser complicado, el microclima exclusivo y el suelo alrededor del lago Kivu proporcionan en este territorio condiciones de cultivo únicas para el café en Ruanda.

De los distritos productores de café de la provincia occidental, el de Nyamasheke es el más importante.

Los cafés de la Provincia Occidental destacan por su complejidad de sabor, acidez y delicadas notas florales que los convierten en uno de los cafés más apreciados de este origen.

### PROVINCIA DEL ESTE

El territorio más importante de producción de café en este sector es Muhazi, a pocos kilómetros al este de Kigali, la capital de Ruanda. En esta región los cafetales se encuentran ubicados entre los 1.200 y los 1.500 m.s.n.m, en suelos volcánicos regados por agua pura del lago Muhazi y las abundantes lluvias que caracterizan el clima cálido de este territorio.

Muhazi tiene la singularidad de acoger los cafetos Borubon más altos de Ruanda que producen granos acordes a sus dimensiones. En general se trata de cafés de sabor dulce, con notas florales y sabores que recuerdan a los dátiles dulces y al cacao.

## Ruanda ha plantado más de 11 millones de cafetos en 2022-2023 y trabaja para consolidar su lugar en el mercado de café de alta calidad

Hay que destacar, también, en esta parte del país, los cafés de Akagera, en el suroeste de Ruanda, territorio fronterizo con Tanzania, donde las elevaciones más bajas y las precipitaciones menos abundantes ofrecen cafés de menor acidez, con notas de cata son predominantemente dulces con fuertes notas florales.

Sin costa propia, todo el café que se recoge en estas provincias es transportado por tierra, a unos 1.500 km de distancia, a los puertos de Dar es Salaam en Tanzania o Mombasa en Kenia, desde donde se distribuye alrededor del mundo.

### LAS NUEVAS POSIBILIDADES DEL CAFÉ DE RUANDA

En los últimos cinco años, el renacimiento del café ruandés ha capturado la atención de compradores de especialidades en todo el mundo. La combinación de altitudes elevadas, suelos volcánicos ricos, un clima favorable y una creciente formación de los caficultores ha permitido que Ruanda produzca en estos momentos café con perfiles de sabor excepcionales.

La adopción de prácticas agrícolas sostenibles y el enfoque en la calidad han sido fundamentales para este éxito. Los caficultores ruandeses han recibido capacitación en técnicas de cultivo, procesamiento y marketing, lo que ha resultado en una producción de café de alta calidad que en muchos casos se vende a precios premium en el mercado internacional.

En este mismo marco, y para impulsar la producción de café, durante el año 2023 se plantaron de forma efectiva 9.303.462 de nuevas plántulas de café para renovar el parque nacional, donde había cafetos con más de 30 años. Estas nuevas plantas se suman a los 2.675.682 de plantones introducidos en 2022.

Además, se han creado numerosas cooperativas que han llevado a un gran número de productores de café a organizarse con el propósito de mejorar sus ingresos y asegurarse servicios e insumos para la producción. Las cooperativas, además, han incrementado el poder de negociación de los agricultores y han demostrado ser un buen estímulo para el incremento continuo de la calidad del café de Ruanda. ■

## / ORIGEN

# EL CAFÉ DE RUANDA EN ESPAÑA

**Ruanda exporta una porción significativa de su producción de café a diversos países de Europa, incluyendo España, donde se percibe un interés creciente por este origen, sobre todo por parte de los consumidores del segmento de cafés especiales, en el que los cafés de Ruanda de más alta calidad son apreciados por sus notas de cata características que incluyen sabores afrutados, florales, con acidez brillante y cuerpo equilibrado.**

**E**l café de Ruanda despierta un notable interés en varios segmentos del mercado español, incluyendo cafeterías de café de especialidad, restaurantes gourmet que valoran la calidad y la procedencia de sus productos, tiendas gourmet que buscan ofrecer variedades exclusivas a sus clientes, e incluso, también en el sector de gran consumo, en el que los clientes están cada vez más interesados en descubrir cafés únicos y de alta calidad.

## UNA TAZA DE CAFÉ DE RUANDA EN ESPAÑA

De acuerdo con los hábitos de consumo de los españoles, una de las mejores opciones para disfrutar de un buen café ruandés es el espresso. En España, se valora mucho la intensidad y el sabor concentrado de esta preparación, que permite apreciar las complejas notas y el perfil afrutado típico del café ruandés. Además, el espresso es la base de muchas otras preparaciones, como el cortado o el café con leche, que también son populares entre los consumidores españoles y que permiten disfrutar de las cualidades únicas de este café africano.

## CANTIDAD Y CALIDAD

La cantidad de café que Ruanda exporta a España puede variar año a año, dependiendo de factores como las condiciones climáticas o la demanda del mercado, aunque en calidades y características, varía poco.

La creciente apreciación por el café de especialidad y la búsqueda de experiencias sensoriales únicas entre los consumidores españoles se refleja en las calidades de café ruandés más demandadas actualmente en España. Estos cafés suelen coincidir con variedades de alta calidad, reconocidas por sus perfiles de sabor únicos y complejos, característicos de granos cultivados a gran altura.

En cuanto a la variedad más solicitada de café ruandés por parte de los tostadores españoles, esta suele ser la bourbon— la de mayor presencia en Ruanda—, valorada por su cuerpo medio y sabores dulces y equilibrados. Además, y por tipo de procesamiento, los cafés lavados ruandeses son los que mayor interés



despiertan en el mercado español que aprecia su limpieza en taza y sabores nítidos y claros.

En los últimos años, hemos detectado, además, que el consumidor español de café de Ruanda aprecia y valora, también, mucho las prácticas sostenibles asociadas a la producción de nuestros cafés.

En relación con ello, Ruanda está avanzando significativamente en su preparación para cumplir con la normativa EUDR, comprometidos con asegurar que nuestras operaciones cumplan con las normativas más exigentes, asegurando así la protección y confianza de nuestros clientes en todos nuestros productos y servicios. ■

**Jolie Marlene**

Fundadora y CEO de CoffeeMap

## Relaciones comerciales y de cooperación España - Ruanda

Según la Oficina de Información Diplomática del Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, España ha identificado a Ruanda como país prioritario en el ámbito económico en el programa de acción Foco África 2023, debido al empuje de su economía en la región del África subsahariana y buena gestión macroeconómica. Sin embargo, se apunta desde este organismo, los intercambios comerciales entre España y Ruanda, aún y a su aumento en un 191% entre 2010 y 2020, siguen teniendo, todavía, un amplio margen de mejora.

En este ámbito, y en este caso de acuerdo a los datos del Observatorio de Complejidad Económica (OEC), durante el pasado mes de marzo, las principales importaciones de España de producto ruandés las encabezó el café (€106k), seguido de los tejidos (€810).

España, a través de la Unión Europea, colabora con Ruanda, desde el año 2021, en el proyecto Ruanda Ikawa Nziza Cyane (RW INC), para ofrecer cobertura al sector cafetalero de este país africano, mejorando el desempeño de los agricultores, las cooperativas, las organizaciones de agricultores, las empresas privadas y las instituciones públicas y privadas en su objetivo de ofrecer café de alta calidad, inclusivo y sostenible.

“Estamos orgullosos de apoyar al sector cafetalero en Ruanda; un importante cultivo de exportación que aporta alrededor del 24 por ciento del total de las exportaciones agrícolas. Gracias a los dos millones de euros de financiación europea, desde el inicio de este proyecto y hasta el próximo año 2025, el objetivo es que los ingresos de los caficultores hayan aumentado un 15% y el rendimiento de los cafetales un 10%”, explica el embajador Nicola Bellomo, jefe de la delegación de la UE en Ruanda.

El proyecto Ruanda Ikawa Nziza Cyane (RW INC) tiene como objetivo llegar a 50.000 pequeños agricultores, lo que representa el 13% del total de productores de café en Ruanda, 50 estaciones de lavado de café y 5 exportadores de café, que exportan alrededor del 50% de la producción total de café de este país.

El proyecto RW INC se coordina con el programa EU-EAC Market Access Upgrade (EU-EAC MARKUP), una iniciativa regional de 35 millones de euros, que abarca cinco países de África Oriental (EAC), cuyo objetivo es aumentar la exportación de café y productos hortícolas y promover la integración regional y el acceso a mercados de mayor valor.

/ ORIGEN

# CAFÉ DE RUANDA CON PROPÓSITO

**A medida que se consolida la recuperación de la producción de café en Ruanda y esta, además se enfoca a la calidad, la sostenibilidad y a asegurar un medio de vida digno para los caficultores y caficultoras de este país, han aparecido algunas iniciativas que se destacan por su énfasis puesto en estos objetivos. A pesar de su juventud, algunas como Akagera Coffee Project, en funcionamiento desde 2016, está logrando ya cambios sustanciales en las comunidades implicadas, fomentando no solo la formación, sino actividades complementarias como el turismo cafetalero que ayudan a dar visibilidad al valor del trabajo de los productores y productoras de café de Ruanda.**

**E**gide Murindababisha es el fundador de Akagera Coffee Project y parte de una generación joven de líderes de opinión comprometidos con la innovación en la industria del café en Ruanda. De su empeño y ganas de cambiar las cosas nació su compañía, un nuevo modelo de empresa social, que además de haber puesto en marcha dos estaciones de lavado, Mukama y Akagera Coffee Washing Station, reinvierte el 30% de sus ingresos netos en apoyar a las comunidades cafetaleras de la zona. Para ello sustenta escuelas agrícolas, facilita plántulas de cafés y árboles de sombra a los interesados, ha abierto un centro de preescolar para hijos de madres caficultoras, ha puesto en marcha programas de formación para jóvenes y para mujeres, ... y otras muchas iniciativas más que están cambiando el futuro de la producción de café en su entorno más inmediato y de las personas implicadas en él.



Egide Murindababisha

“Desde que empezamos nuestra tarea hemos impactado en la comunidad a través de diferentes áreas, haciendo hincapié especial en todas aquellas relacionadas con el incremento de la cantidad y la calidad de los cafés que se producen en nuestro distrito, en Kayonza, en la provincia del Este de Ruanda y que han de aportar nuevas oportunidades a los productores. Nos hemos encargado de facilitar nuevos cafetos y árboles de sombra para optimizar el crecimiento y cuidado de las plantaciones. Además, hemos incursionado en el mundo de la hostelería y hemos abierto dos cafeterías en Ruanda que nos permiten servir nuestro café directamente a los consumidores. A nivel internacional, nuestros esfuerzos se han visto recompensados con un destacado incremento de las exportaciones”, explica Murindababisha.

## INVERTIR POR Y PARA EL FUTURO DEL CAFÉ DE RUANDA

Adicionalmente, a todas estas iniciativas y logros, Murindababisha ha impulsado en su proyecto, el acercamiento de los consumidores al café, a través de un programa de visitas a sus instalaciones. “En el corazón de nuestro proyecto se encuentra la Estación de lavado de Café Akagera, donde comienza la magia. Aquí, los visitantes pueden presenciar el proceso de producción del café, desde la cuidadosa selección de las cerezas hasta las meticulosas etapas de lavado y secado, lo que, sin duda, facilita y fomenta una mayor conexión entre la semilla y la taza”, apunta.

En total, las dos instalaciones de lavado que gestiona el proyecto de Egide Murindababisha dan servicio a 2.453 productores de café en este momento, con fincas ubicadas entre los 1.430 y los 1920 m.s.n.m. En total estiman que entre todos suman casi 786.000 árboles de café de la variedad Bourbon que procesan en las estaciones de Mukama y Akagera tanto por vía húmeda, como por vía seca. Algunas cantidades de café también son sometidas

a procesos Honey y puntualmente, también, a fermentaciones de 74 horas sin oxígeno, para potenciar aún más la dulzura y acidez de los cafés procesados.

“Nuestra misión es posicionar a Ruanda como líder regional en café, enfatizando los principios de calidad y trazabilidad. También pretendemos promover las prácticas de los agricultores a un nivel profesional de agronegocios, garantizando que alcancen estándares más altos y un mayor éxito”, apunta el fundador de Akagera Coffee Project.

## MUJERES, INNOVACIÓN E INSPIRACIÓN

En este objetivo, han puesto el foco en toda la comunidad cafetera a la que ofrecen servicio, y de forma muy especial en las mujeres, por lo que la empresa social de Murindababisha ha sido merecedora de la certificación Gold Seal del “Programa de Certificación del Sello de Igualdad de Género” implementado por la Oficina de Monitoreo de Género (GMO) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP), entre otros organismos.

“Estamos comprometidos a invertir lo suficiente en la producción de café. Somos un centro de investigación y turismo cafetalero desde donde se fomenta el desarrollo de capacidades entre los agricultores, mujeres incluidas, para que puedan vivir del cultivo de café como un negocio rentable”, apunta Egide Murindababisha quien añade, “creemos en algo más que producir un café excepcional. Nos apasiona la sostenibilidad y el empoderamiento comunitario. Además, al promover la trazabilidad, facilitamos nuevas herramientas de competitividad para nuestros caficultores, a la vez que garantizamos que cada taza de nuestros cafés pueda rastrearse hasta su origen, fomentando la transparencia y la confianza. Se trata de conectar a las personas y ya sea que un consumidor esté saboreando una taza de nuestro café de Ruanda en una cafetería o leyendo sobre nosotros, nuestro objetivo es poder inspirarle una apreciación más profunda del viaje, desde el grano hasta la taza”. ■

# ¿SABÍAS QUÉ?

“Si lo que ofreces no es diferente,  
se lo pones muy fácil a tu competencia.”

**Monodosis de azúcares y edulcorantes.  
Trazabilidad, Seguridad Alimentaria y Sostenibilidad.**

- ¿Con qué azúcar acompaño mi café? Pudiendo elegir, el 45% de consumidores de café o infusiones optan por un producto alternativo al azúcar blanco, como la Panela, Azúcar Moreno o Azúcar ecológico.
- Además de la vajilla, el sobre del azúcar es la tarjeta de presentación de un buen café.
- Material de envase: el papel y el polipropileno son 100% reciclables. Sin embargo, el impacto medioambiental de un sobre de papel es un 80% superior respecto del polipropileno ya que la densidad del material y la cantidad de residuo a reciclar es casi el doble.
- En un entorno de alto riesgo, las monodosis de azúcar y edulcorantes, además de proteger el producto de contaminaciones cruzadas, posibilitan la trazabilidad minimizando el riesgo para los consumidores.
- ¿Qué tipo de material de envase utilizar? En Navarest disponemos de 5 alternativas en envases 100% reciclables y 2 en 100% Compostables.

NAVAREST, especialistas en azúcar blanco, azúcar moreno, azúcar ecológico, panela, edulcorantes y 7 alternativas de envases 100% reciclables y compostables.

En NAVAREST trabajamos para cafés de alta gama.



[www.navarest.com](http://www.navarest.com)  
[comercial@navarest.com](mailto:comercial@navarest.com)  
T. +34 948 31 23 60

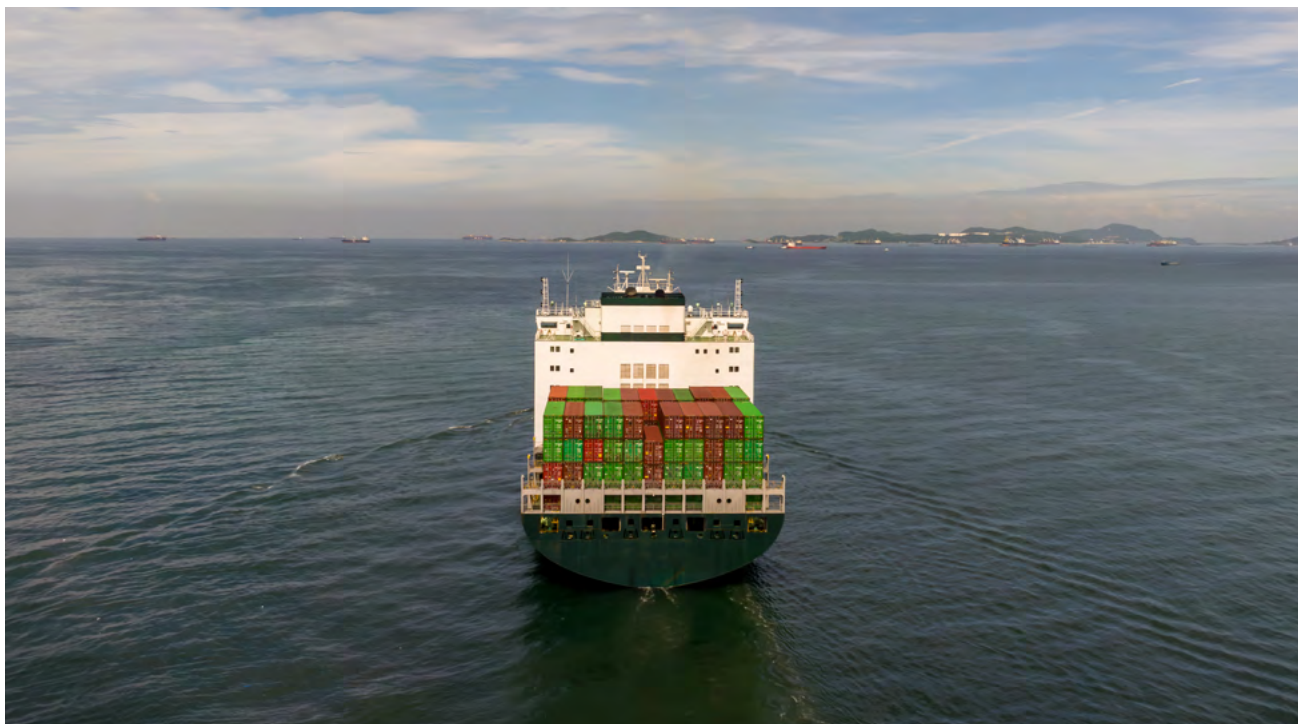


*Hablemos!*



/ MERCADO

# LA CRISIS DEL MAR ROJO Y EL TRANSPORTE DE CAFÉ



**La Organización Marítima Internacional estima que hasta una cuarta parte del transporte marítimo mundial transita por la ruta estrecho Bab al Mandeb, Mar Rojo y canal de Suez, lo que representa miles de millones de toneladas de carga anuales, entre ellas varias de café producido en el sudeste asiático.**

A finales de 2023, tras el inicio de la guerra en la franja de Gaza, los hutíes, grupo rebelde yemení vinculado a Irán, declararon su intención de atacar barcos en el estrecho de Bab al Mandeb en apoyo a Hamás. Desde entonces, se han producido varios secuestros de barcos cargueros y los rebeldes han lanzado también misiles contra los buques que transitan por el Mar Rojo, complicando el tráfico marítimo y afectando directamente el comercio de café.

“Toda ruta proveniente de Sudeste asiático, incluyendo Papúa Nueva Guinea e Indonesia, tiene un gran reto por delante en términos logísticos. Sin embargo, por el momento descartamos rutas marítimas alternativas a las ya conocidas (Cabo de Buena Esperanza) que ya o que ya se están implementando en el escenario actual. En cualquier caso, la vía marítima prevalecerá en tanto que resulta la vía más económica y con mayor capacidad, a enorme distancia de otros medios de transporte como el ferrocarril.”, Íñigo Santander, Pricing Manager en Cargo Flores S.A. quien descarta, a fecha de hoy, al ferrocarril como una alternativa

real ni rentable para traer café desde Asia a Europa.

La situación actual, en el momento de cerrar la edición de este número de la revista, es que el paso por el estrecho de Bab al Mandeb, el Mar Rojo y el canal de Suez seguirá siendo a corto-medio plazo un elemento inflacionista en el transporte marítimo, de tensión en terminales de contenedores y la causa de cierta carestía de equipos disponibles y espacios ofertados por las compañías navieras, apuntan Santander.

De hecho, durante el mes de junio, las acciones en el Mar Rojo contra la navegación se han recrudecido, mientras Estados Unidos y el Reino Unido han intensificado también sus bombardeos contra posiciones hutíes en el contexto de la operación iniciada en febrero para proteger la navegación en el este punto, por donde transita el 30% de los contenedores de mercaderías del mundo y el 15 % del comercio mundial.

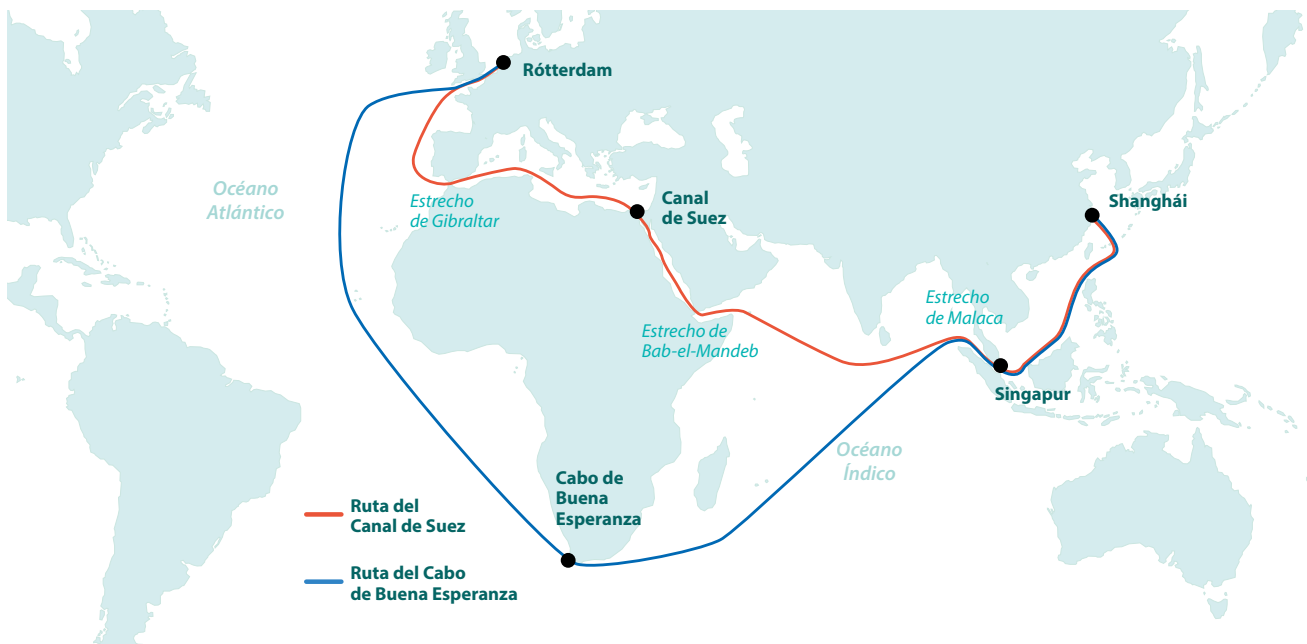
Más allá del medio plazo, sin embargo, se espera que la región recobre paulatinamente la normalidad anterior, aunque todo dependerá de los movimientos geopolíticos en la zona de Oriente Medio.

## PUNTUALIDAD DE LAS ENTREGAS

Mientras la situación se normaliza, está claro que las complicaciones logísticas actuales en el transporte de café desde el sudeste asiático mantienen en vilo a los tostadores que necesitan asegurar la puntualidad de las entregas para no dejar sin materia prima a su cadena de producción.

Semanas después de la escalada de tensión en el Mar Rojo, diversas navieras, entre ellas las cuatro más grandes a nivel mundial - la suiza MSC y la danesa Maersk, así como la francesa CMA y la chilena-alemana Hapag-Lloyd—anunciaron el veto temporal al paso de sus buques por el corredor marítimo que une Asia y Europa a través del canal de Suez y, por tanto, el consiguiente desvío de barcos por rutas más largas como el Cabo de Buena Esperanza (Sudáfrica) y luego hasta el lado occidental del continente europeo, lo que representa un mínimo de 6.500 km más. Por el contrario, las navieras que optan por viajar a través de la zona de conflicto se enfrentan a primas de seguros más elevadas y han declarado la fuerza mayor.





Actualmente, la cadena de suministro se ha alargado en torno a 14-21 días, aunque en ocasiones este periodo suele ampliarse más. “Cuando se alcanzan épocas pico, estos tiempos pueden incrementarse aún más, máxime si han de transbordar en puertos ya de por sí congestionados. Además, tengamos en cuenta que los contenedores de 20’DV con elevado peso (como suele ser el caso del café) tienden a ser los menos prioritarios para las navieras”, aseguran desde Cargo Flores.

### ¿Qué es un Operador Logístico de Café Verde?

Un Operador Logístico de Café Verde es una empresa cuya función es totalmente integral e implica diversos eslabones de la cadena de suministro de este producto. Su labor abarca desde el transporte marítimo desde el país de origen hasta la supervisión de la llegada del contenedor al puerto de destino. Incluye también el transporte hasta la terminal de café, donde se realiza el tratamiento completo del producto: recepción, pesaje, muestreo, almacenamiento, reembalaje y entrega. Además, se encargan de los trámites aduaneros y de coordinar la distribución a los tostadores.

La función de estos operadores cada vez está más integrada tanto con los traders como con los tostadores directamente. Para los primeros, su función es esencial, pues cubren todas sus necesidades logísticas, convirtiéndose, por tanto, en parte *crucial* de su negocio como proveedores de café verde a los tostadores. Y en cuanto a estos, pasan a ser parte esencial de su cadena de aprovisionamiento y, en muchos casos, se integran ya, incluso, en algunos de sus procesos iniciales de producción.

Es ante esta situación que Iñigo Santander apunta que la mejor opción es priorizar y asegurar la disponibilidad de espacios y transporte por encima de la consideración de precios de transporte, “actualmente, y como ya ha sucedido en otras ocasiones, la recomendación es agilizar la determinación de carga y no elucubrar con una posible distensión de precios en el mercado de la logística”, apuntan.

En cuanto a la calidad, tanto José Miguel Masiques, CEO de Masiques Servicios Logísticos y Aduaneros, como Iñigo Santander, Pricing Manager en Cargo Flores S.A., advierten que el incremento en los tiempos de tránsito, no tan solo de navegación sino añadido a mayores escalas intermedias, sí puede llegar a afectar al grano por su mayor exposición a condiciones extremas dentro del contenedor, “cuestión particularmente sensible para el café especialidad” apuntan desde Cargo Flores, a lo que además, desde Masiques añaden, “diversos estudios confirman que los diferentes cambios de temperatura, humedad y condiciones ambientales generales que sufre el café dentro de los contenedores en su viaje desde los países de origen hasta Europa, afectan a su calidad y, por tanto, minimizar ese tiempo es fundamental para preservar su mejor conservación”.

A este efecto, apuntan, también, desde ambas empresas, la crisis en el Mar Rojo y la derivación de las diferentes líneas marítimas, no tan solo ha afectado al café proveniente de Sudeste Asiático, sino que incluso cafés de origen africano como Uganda, Kenia, Tanzania, Etiopía, Rwanda o Burundi han pasado a tener tiempos de tránsito de más de tres meses hasta su llegada a Europa, debido al incremento de escalas intermedias. “En estos casos la afectación sobre su calidad es indudable”, hace notar Masiques.

### ¿Cuánto tiempo necesita un cargamento de café para viajar desde los principales puntos de origen hasta España?

En España, tenemos con la gran ventaja de que el Port de Barcelona tiene una mayoría de servicios directos y, por tanto, los tiempos son los menores para cada origen. Por ejemplo, al margen de episodios como los actuales, el café de Vietnam nos llega en 28 días, el de Brasil en 21, el de Colombia en 15, el de Uganda en 18, el de Costa de Marfil en 15 y el de la India en 21 días.

Fórum Café

### EL PRECIO DEL CAFÉ

El cambio de ruta además de aumentar los tiempos de navegación ha provocado un aumento del consumo de combustible y mayores gastos de flete en general, incluidas tarifas portuarias adicionales, ya que los buques deben detenerse con más frecuencia en el camino.

“Entendemos que el precio o disponibilidad del transporte puede influir de forma relevante en las decisiones de compra, pero no tanto como, por ejemplo, la evolución de precios de mercado de la propia materia prima, o cuestiones político-legales que afecten al acceso a los productores o mercados.

No obstante, somos conscientes que el escándalo de costes viene muy afectado por los costes logísticos, y su determinación es complicada al no disponer de un forecasting mínimamente claro en materia de precios futuros de los fletes marítimos y otros costes logísticos”, explican desde Cargo Flores.

Es aquí, insisten, donde contar con un socio logístico, un transitario, que cuente con experiencia y posicionamiento en el mercado relevante, ayuda a mitigar incertidumbres, reducir determinados costes y a contar con alternativas válidas a las diferentes situaciones que se presenten.

## CAMBIOS EN LA DEMANDA

Y es en el marco de esta situación de precios altos que José Miiguel Masiques apunta el escenario en el que diferentes elementos han dado pie a una tormenta perfecta que, incluso, está haciendo cambiar la demanda de café. “la crisis del Mar Rojo, pero, también, el incremento de consumo de café Robusta en el mundo, especialmente en países asiáticos cada vez más ‘cafeteros’-, unido a la producción de nuevos Blends en mercados consolidados como el europeo y principalmente USA, y la escasez para la exportación en Vietnam, está derivando en una sustitución general de café Robusta de Vietnam por café Robusta de Brasil (Conilón)”.

Esta tendencia que confirman, también, otros profesionales del sector, más allá de las implicaciones a nivel de calidad y las afectaciones en las producciones (tueste) y cambios en los blends, está impactando ya en la logística del café, con nuevos retos a

los que Brasil deberá buscar rápida solución si no quiere perder oportunidades.

“Si bien Brasil es un país excelentemente dotado de las infraestructuras y conocimientos necesarios para cubrir los requerimientos de la industria exportadora de café verde, éstas se concentran principalmente en el Puerto de Santos debido a la histórica necesidad de embarque de los café cultivados en sus inmediaciones (principalmente café arábica), Por el contrario, el principal puerto de embarque café Conilón (históricamente no destinado masivamente a la exportación tal y como ahora parece se requiere) es Vitoria, el cual, no cuenta con las infraestructura necesarias para cubrir las actuales demandas de servicio. Este problema está derivando en importantes retrasos en las salidas y, por consiguiente, la cadena de suministro se está viendo también afectada de forma directa”, explica el CEO de Masiques Servicios Logísticos y Aduaneros.

Panorama complicado el del mercado y la logística del café en este momento, aunque no son pocos los que recuerdan como esta industria se ha debido de enfrentar a problemas iguales o similares a los actuales de forma cíclica. Por lo que, si una vez se superaron, la lógica optimista dice que ahora también. ■

## ¿Quiénes participan en el transporte del café desde el puerto de origen hasta el tostador?

Los agentes implicados van desde la naviera y su consignatario, pasando por la terminal de contenedores, la empresa de transporte terrestres de contenedor, la terminal de café, el agente de aduanas y, en función de logística de aprovisionamiento de cada tostador, otros agentes como el transportista de entrega, operadores logísticos... Todos estos agentes pueden actuar de forma independiente o bien coordinados bajo la batuta de un operador logístico integral de café verde.



## Logística y EUDR

Adicionalmente al desafío de llevar café desde Asia a Europa en estos momentos, la próxima entrada en vigor de la EUDR, una nueva normativa con un impacto significativo en las importaciones de café a la UE añade más complejidad a las operaciones logísticas que deberán ser documentadas con información relevante que garantice la trazabilidad del café hasta su origen.



“Fuera de lo que pueda derivar de una alteración de los volúmenes importados, la EUDR no supone un tanto impacto para los operadores logísticos como para los importadores/comercializadores que son, al fin y al cabo, quienes deben garantizar la trazabilidad el café desde su origen (parcela geolocalizada que cumpla con el criterio de no deforestación) hasta su destino final. No obstante, los operadores logísticos debemos ayudar a aportar toda aquella documentación que sustente la trazabilidad e implementación del Sistema de Diligencia Debida (SDD); ello implica tener un sistema totalmente accesible de registros detallados, trazabilidad del transporte y repositorio documental, sea on-line o mediante integraciones informáticas”, concluye Narcís Romero Customs Manager en Flores Aduanas S.L.

Los retos de la importación y logística del café a Europa son significativos en estos momentos, lo que demuestra una vez más la importancia crucial de la geopolítica para la industria del café.

No solo la climatología y la estabilidad política en las regiones productoras son fundamentales para asegurar la disponibilidad del producto, sino que también los conflictos y la piratería pueden afectar el transporte del café. Estos problemas crean incertidumbres en la cadena de suministro, aumentan los costos de seguridad y seguros, y complican aún más la logística de este producto, que se produce en pocos países y se consume en todo el mundo.

## / MERCADO

# DESAFÍOS PARA EL TRANSPORTE DE CAFÉ A TRAVÉS DEL CANAL DE PANAMÁ

**Si la principal ruta marítima Asia-Europa este último año está resultando complicada, el paso por el canal de Panamá que facilita el tránsito entre los océanos Pacífico y Atlántico no se queda atrás. Los motivos en este caso no son los ataques terroristas ni los asaltos piratas, sino los efectos directos del cambio climático en el área del Canal de Panamá, que está dejando sin recursos hídricos a los lagos que proveen de agua a las esclusas que permiten la navegación marítima por este paso.**

El cambio climático está ejerciendo una presión sin precedentes sobre el Canal de Panamá, una de las arterias más cruciales del comercio mundial. Los problemas de movilidad de los barcos cargueros, incluidos los que transportan café desde la parte occidental de Colombia, Ecuador y Perú, se han intensificado debido a la sequía extrema que afecta Panamá, que ha registrado el segundo año más seco en el más de un siglo de existencia del canal.

A diferencia del canal de Suez, el Canal de Panamá se alimenta de agua dulce de los lagos Gatún y Alajuela, y después de que en la región haya llovido un 41% menos de lo normal, su nivel de agua está cayendo críticamente, con la agravante de que estos lagos no solo sirven para llenar las esclusas del canal, sino también para abastecer de agua a la población.

Cada tránsito de un barco requiere aproximadamente 189 millones de agua, lo que según números del New York Times equivale a tanta agua como la que consume medio millón de panameños en un día, motivo que ha provocado que el gobierno de este país haya dictado restricciones de paso para ahorrar agua (en 2016, se construyeron esclusas Neo-Panamax, que ahorran un 60% de agua en comparación con las esclusas antiguas. Sin embargo, estas esclusas más eficientes no son suficientes para compensar la grave falta de agua).

## IMPACTO EN EL TRÁNSITO DE MERCADERÍAS

Es así como, de acuerdo con estas restricciones, el tránsito de buques se ha reducido de media de 36 a 24 naves al día, las cuales, además, han visto aminorada su carga por las limitaciones de peso que acompaña la medida para ahorrar agua. Todo ello no solo ha hecho caer el tránsito marítimo en la zona, sino que ha provocado que los volúmenes

comerciales a través del Canal de Panamá hayan caído ya un 49%, en comparación con momentos álgidos anteriores.

En este contexto, el transporte de café también se ha visto afectado. La reducción en la capacidad de carga y el número de tránsitos está ralentizando las exportaciones, afectando la recepción del café en los puertos de destino. El peligro es que, si la ruta resulta insostenible, los operadores deberán buscar alternativas, lo que alargará la duración del viaje y elevará los costes.

Esto, además de las consecuencias económicas y sobre la producción que suponen para los destinatarios de estos cafés, podría tener repercusiones importantes para la economía panameña, pues la disminución del tránsito se traduce en decenas de millones de dólares menos en ingresos anuales para el país, lo que podría afectar la financiación de servicios públicos y proyectos de infraestructura.

## MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PLANES FUTUROS

Ante este panorama, la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) está tomando medidas proactivas para abordar la crisis. Entre estos planes, destaca la previsión de inversión de 8.500 millones de dólares en proyectos sostenibles en los próximos cinco años, incluida la construcción de embalses adicionales para llenar las esclusas, como uno en el río Indio, que podría permitir entre 12 y 15 tránsitos diarios adicionales y reforzar el suministro de agua, durante los periodos de sequía.

Aunque es esperanzadora, la medida no es inmediata y la construcción de infraestructuras adicionales llevará varios años. Mientras tanto, la autoridad del canal ha encontrado formas de reutilizar el agua de las esclusas, lo que se denomina llenado cruzado, ahorrando el equivalente a seis cruces diarios. ■

## Cultivo de café para asegurar la cuenca del Canal de Panamá

Si la crisis actual en el canal de Panamá está provocando dificultades y retrasos en el tránsito de café por este punto, lo cierto es que años atrás, precisamente el cultivo de café fue una de las estrategias más exitosas para asegurar el buen funcionamiento de esta megaestructura de conexión Pacífico-Atlántico.

En 2010 un episodio de lluvias torrenciales provocó registraron innumerables deslizamientos de tierras y Panamá tuvo, incluso, que comprar agua fuera del país, porque la de los lagos que abastecen las esclusas del canal, pero también a la población registraban tal nivel de contaminación de arcilla que las potabilizadoras no tenían capacidad para sanearla. El motivo de tal desastre fue que buena parte de los terrenos de la cuenca hidrográfica estaban erosionados por culpa de la ganadería y del barbecho.

Fue entonces que, con intención de remediar la situación en el futuro, el programa de asesoramiento de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) propuso poner el foco en la producción de café Robusta en el área del canal. De hecho, ya existían productores en la cuenca, sobre todo en las montañas de Capira, al oeste de la capital, pero su producción era testimonial y sin apenas técnica.

Desde que el programa empezó a funcionar hace más de una década, la producción cafetera ha aumentado un 175% en la zona y se han sumado al proyecto cerca de 1.600 productores, contribuyendo, además, los cafetales de la zona a asentar el terreno y hacerlo más resistente a deslizamientos y otras catástrofes similares.

/ MERCADO

# VIETNAM, EN EL PUNTO DE MIRA DE LA INDUSTRIA MUNDIAL DEL CAFÉ



**Desde hace meses, una parte importante del sector cafetero mundial mira hacia Vietnam, donde una climatología poco favorable a la producción mantiene en vilo al mercado, con unos precios del café Robusta disparados y que no han dejado de subir. Solo en 2023, el café Robusta incrementó más del 71% su cotización, lo que lo ha llevado a superar los 3.200 dólares la tonelada por primera vez en la historia.**

Hace poco más de 30 años, Vietnam aportaba menos del 0,1% de la producción mundial de café, pero hoy, el 70% del café Robusta que se vende y compra en el mercado internacional es café vietnamita, el cual, con una estrategia de precios asequibles y grandes producciones (más de 1,6 millones de toneladas o lo que es lo mismo, 27 millones de sacos, en 2023) se ha hecho con un lugar de privilegio en la cadena de suministro de muchos grandes y pequeños tostadores. Cualquier incidencia en este origen tiene consecuencias en los mercados de café y esto no solo a nivel económico, sino también de productos disponibles.

Predecir los precios futuros del café es un desafío, aunque en el momento de cierre de esta edición, finales de julio, podría parecer que los peores presagios de una cosecha del todo insuficiente en Vietnam no se harán realidad. “Según las visitas que hemos hecho a las zonas productoras en los últimos meses, se confirma que las plantaciones que han estado sufriendo la falta de lluvias no parece que estén en ninguna situación extrema que no se haya podido evitar gracias a las

**Hace 30 años, Vietnam representaba menos del 0,1% de la producción mundial de café Robusta; hoy, supera el 70%**

reservas de agua e irrigación por parte de los productores. Es cierto que en algunas áreas la capacidad de riego es más limitada y ahí deben de haberse producido unas mayores pérdidas, pero no estimamos unas pérdidas significativas. Entendemos que la subida de los precios del café de Vietnam viene más por el aumento de la demanda que por una caída pronunciada de la producción en la anterior o próxima cosecha”, apunta Pablo García de Vinuesa, director de calidad en Icona Café.

Álvaro Jiménez Valcarce, Senior Trader Responsable de Robustas en NKG Coprocáfé, coincide en que la situación no es tan extrema como el pasado año, sin embargo, sí que advierte que “con cerca de un 10-12%

de cosecha sin vender o en manos de exportadores locales con buena liquidez, la bajada de diferenciales es complicada” y esto, explica, hace que, junto a una situación de fuerte demanda continua de robustas de Vietnam, simplemente no haya suficiente café de este origen para todos.

A todo ello, además, Jiménez Valcarce, recuerda que hay que añadir el hecho de que si bien, la cosecha anterior y la actual han traído grandes beneficios a los caficultores, las pasadas no, lo que ya había llevado a muchos productores vietnamitas a cambiar el café por otros cultivos, como el durian, una fruta de gran popularidad en Asia. “Esto ha provocado que la superficie cultivada con café se haya reducido drásticamente de 600.000 Ha a 500.000 Ha en tan solo un par de años, lo que unido a fenómenos meteorológicos como “El Niño” ha derivado en la situación actual. Algo fundamental, sin embargo, es que la cosecha 23/24 está cubriendo la brecha con respecto a la de 22/23”, apunta el experto de NKG Coprocáfé a lo que García de Vinuesa añade, “en principio la potencial caída de las exportaciones de café verde

de Vietnam debe venir aparejada con un aumento de las exportaciones de café soluble que ahora se produce internamente en el país. No consideramos unas pérdidas muy significativas a día de hoy entre la producción 23/24 y la 24/25 que se recogerá a finales de este año”.

Desde Pergamino Coffee, sin embargo, consideran que un menor volumen de cosecha este año puede tener consecuencias preocupantes. “Actualmente y hasta finales de año parece que no debe haber problema alguno en conseguir en origen café GRADO 2 – 5 % BB, la esencia de este país, aunque sí es verdad que a unos diferenciales muy por encima de lo habitual. Donde surge el problema es en los volúmenes de exportación de CRIBA 18 limpio y CRIBA 18 pulido, aquí sí que, por motivos de una menor cosecha, lógicamente hay una menor cantidad de café para selecciones y cribar. Mucho cuidado con las posiciones a tomar de compra de cara al nuevo ejercicio de cosecha 24/25 de este origen”, advierte Ignacio García García, director general de Pergamino Coffee.

A pesar de la situación, en lo que sí coinciden los expertos, es que el futuro de los grandes volúmenes de café de Vietnam no corre peligro. “Actualmente, toda información que nos llega habla de café y más café, y, por tanto, no creemos que se produzca ninguna gran caída de la macroproducción. Solo el nuevo asunto de la deforestación de cara 2025, podría modificar algunos elementos y dependerá de ello”, añade García García.

Y es que si bien es cierto que los productores vietnamitas, fundamentalmente en la provincia de Dak Lak, han empezado desde hace años a diversificar su riesgo plantando otras cosechas en las mismas tierras que hasta ahora solamente plantaban café - y como mucho algo de pimienta -, también lo es, explican desde Icona Café, que el valor del café en auge está haciendo que los productores vietnamitas destinen cada vez mayores inversiones a mejorar la productividad de las fincas. “Si el precio del café se mantiene a niveles actuales, no debería de existir ningún incentivo a bajar la producción de café en el país”, apunta el responsable de calidad de esta empresa.

## PRECIO Y DIFERENCIALES AL ALZA

En cuanto al precio, todos los análisis apuntan a que los diferenciales seguirán al alza y, por tanto, “los precios del café exactamente igual”, avanza el director general de Pergamino Coffee.

Cuando el mercado de Nueva York Arábicas llegó a niveles no vistos en mucho tiempo durante el año 22, la gran industria del norte de Europa decidió realizar un cambio de dirección en sus blends y comenzó a introducir

## El precio del café se mantendrá firme al menos en el corto y medio plazo

un mayor porcentaje de Robusta. “Esto, unido a cosechas más pequeñas de lo esperado y la entrada de un importante volumen de compra por parte del sector especulativo ha hecho que paulatinamente se haya creado la situación en la que actualmente nos encontramos, así que podemos esperar que este no sea el año de las bajadas de precios. De momento estimamos un déficit de oferta/demanda a nivel global de cerca de 2 millones de sacos que lógicamente afectará al precio final”, avanza, también, Álvaro Jiménez Valcarce, Senior Trader Responsable de Robustas en NKG Coprocáf.

De acuerdo con ello, cabría esperar, pues, que el precio siga bastante firme por lo menos en el corto-medio plazo, en un escenario que desde Pergamino Coffee dibujan cuanto menos complicado, “con muchas curvas por llegar, precios altos, bolsa de futuros alta, y poco café verde disponible para comprar en lo que queda de este año”.

Esta situación obliga, más que nunca, a estar atentos y ser diligentes en la toma de decisiones. Los diferenciales están muy firmes y se prevén firmes para el principio de la cosecha, aunque en opinión del experto de NKG Coprocáf, tal y como ya sucedió este pasado año, puede que haya una oportunidad en los primeros meses de la cosecha, cuando las exportadoras deben mostrar ventas en sus libros para poder conseguir financiación por parte de los bancos



## Proyección de producción de café de Vietnam

Los datos de disponibilidad de café de Vietnam en el mercado son claves para definir estrategias para un buen número de tostadores de café de todo el mundo. Vietnam es el mayor productor de café Robusta y esto ofrece al tostador disponibilidad de café durante todo el año, facilitando la tarea de concretar que café utilizaran en sus mezclas. De ahí que la disponibilidad de este origen es un factor muy a tener en cuenta, para una parte muy importante de la industria cafetera, incluida la española, en la que Vietnam lidera el ranking de orígenes de café importados.

Este año, el ritmo de las exportaciones de café vietnamita de la cosecha 23/24 se ha moderado desde los niveles récord alcanzados entre diciembre y enero, aunque la mayor parte de las exportaciones sigue concentrándose en la primera mitad de la temporada. El total acumulado de 16 millones de sacos entre octubre y abril de 2023 a 2024 es un 6% más bajo en comparación con el año anterior.

Las existencias de sacos a finales de abril en la ciudad de Hochiminh eran de 3,5 millones o lo que es lo mismo, un 58% más bajas en comparación con el año anterior, habiendo sufrido una caída constante de los stocks durante los meses de febrero-abril, un periodo en el que las existencias normalmente se mantienen relativamente estables.

En los estudios de campo de principios de año, NKG asumió que el potencial de partida para el café de Vietnam 24/25 será superior al 23/24, debido al impacto cíclico, a los muy buenos cuidados de la finca y a la buena floración observada en enero/febrero, fijando la previsión de producción en torno a los 28-28,5 millones. Aplicando a esta producción, una caída estimada del 5-6% desde su potencial inicial, de acuerdo a lo sucedido en años anteriores, la estimación de NKG de la cosecha vietnamita arroja una cifra preliminar de 26,5 millones de sacos, esto es una caída en torno al 9% en los últimos 4 años.

En cuanto a la calidad, más allá que ha ido mejorando con el paso de los años, potenciando el cultivo de nuevas variedades de árboles más resistentes, es aún pronto para saber cómo se verá afectada por la sequía.

Claramente, si las alternativas de una calidad “parecida” o comparable son más competitivas, podremos ver un ligero cambio en la demanda, pero no debemos olvidar que Vietnam es el mayor proveedor del blend español, por lo que un cambio radical es complicado a corto plazo.

**NKG Coprocáf**

## Vietnam ha incrementado su producción de café soluble, un producto con una demanda mundial en crecimiento

locales, "aunque tampoco deberíamos esperar unos diferenciales superatractivos".

Es en este contexto que el director general Pergamino Coffee añade, "Más que los diferenciales que tengan que bajar, que es la obsesión de muchos tostadores, deben de bajar los valores de Londres y Nueva York. ¿De qué te vale tener comprado a diferencial negativo, si tienes que fijar hoy a los valores de bolsa actuales? Los diferenciales pueden servir de referencia, pero dónde está el precio final es en saber manejar los valores de Londres y Nueva York".

### CONSECUENCIAS EN EL MERCADO

Teniendo en cuenta todos estos factores y siendo Vietnam el mayor productor de Robusta del mundo es fácil pensar que la situación actual va a tener un gran peso en el blend internacional. "Hay dinámicas del mercado que pueden cambiar como el traslado de las mezclas tradicionales a unos porcentajes menores de Robusta en el futuro por la falta de competitividad de esta variedad hoy en día, con algunos cafés Arábica de mejor calidad e incluso mejor precio, puntualmente" opina Pablo García Vinuesa, director de Calidad en Icona Café y, también, Álvaro Jiménez Valcarce, Senior Trader Responsable de Robustas en NKG Coprocacafé quien además confirma el hecho de que este cambio en la tendencia de la demanda afecta a prácticamente todos los orígenes cafeteros, lo cual, en este caso, según el director general de Pergamino Coffee, demuestra que este cambio de tendencia no solo ofrece un margen de maniobra para el sector del tostado, sino que conlleva una mejora sustancial en los blend y su taza final, "y encima a precios más atractivos finales".

Adicionalmente, a este cambio, otra tendencia que se confirma como una consecuencia firme en el mercado, según apuntan los



expertos, es la que ya estaría afectando a las grandes compras a meses vista, tanto por la incertidumbre que planea en el lado de la oferta como, también, por el lógico miedo a ir muy largo a un precio aparentemente elevado, desde el punto de vista del tostador. No en vano, desde hace más de un año estamos inmersos en un mercado invertido en los terminales de futuros de cafés y esto no incentiva crear stock.

Es ante esta situación que el consejo que hacen llegar desde NKG Coprocacafé es "aprovechar las bajadas que nos ofrece el mercado e ir haciendo una media e ir picando poco a poco, pues la situación, de momento, no da margen a más".

Y es que, parece del todo claro que el incremento de precios y los valores en bolsa no han dicho, aún, su última palabra. "El cliente que no esté cubierto con su proveedor habitual hasta final de año, tiene un serio problema, primero de precio y luego de abastecimiento final. Encima si no pudo reservar precio cuando el mercado estaba más económico que a fecha de hoy, se le plantea un incremento de costos que deberá de soportar en el tostado", advierten desde Pergamino Coffee.

### BRASIL, MÁS PROTAGONISTA QUE NUNCA

Vietnam es el máximo proveedor de café para el mercado español, por lo que de acuerdo con todo lo expuesto, cabría en la lógica esperar un cambio en la supremacía de este origen en nuestro país, algo que desde Icona Café no descartan en absoluto. "Brasil debería de convertirse en el medio plazo en el primer proveedor de café de España y de la mayoría de los países de nuestro entorno gracias a su competitividad y alta productividad, y más si tenemos en cuenta la competencia de la industria local de soluble en Vietnam que se está llevando una importante parte del café robusta local, disminuyendo la capacidad de exportar de este país", explica Pablo García de Vinuesa, director de calidad. de Icona Café.

El relevo de Brasil por Vietnam, sin embargo, no es tan claro para NKG Coprocacafé que, si bien son de la opinión que el famoso Conilon brasileño viene pisando fuerte, advierten que es un perfil de café distinto al café de Vietnam y requiere una gran adaptación al tueste, además de a las regulaciones europeas que desde esta empresa recuerdan son cada vez más exigentes y, por tanto, también, más decisivas en la consolidación de un origen en el mercado, "Sea el país que sea el productor, es fundamental controlar la cadena de suministro y cumplir con toda la regulación".

Por su parte desde Pergamino Coffee la percepción es sustancialmente distinta y en ningún caso creen que el café de Vietnam vaya a perder su supremacía histórica en el mercado español. "Ahora el tostador está comprando lo que puede comprar de robustas, pero cuando todo vuelva a estar más encajado, Vietnam volverá a ser el líder en el mercado español. En nuestra opinión es una desgracia decir esto, pero así de simple y claro es", sentencia el director general de esta empresa, Ignacio García García.

## Se han detectado importaciones de café conilon brasileño por parte de la industria local vietnamita y de Indonesia, debido a razones de precio

Sea como fuere, lo cierto es que en estos momentos orígenes de cafés Robusta como India o Uganda están ganando protagonismo a nivel mundial, igual que el ya comentado conilon brasileño al que se están decantando algunos mercados por cuestión de precio. "Incluso en la industria local vietnamita y de Indonesia se están viendo importaciones de café de Brasil en aumento debido simplemente al precio", apunta Álvaro Jiménez Valcarce, Senior Trader Responsable de Robustas en NKG Coprocacafé..

### Cambio climático: comparativa Vietnam vs Brasil

La caficultura en Vietnam es minifundista, a diferencia de países como Brasil, dónde se trata de grandes fincas de cultivo, por tanto, lo primero que se debe tener en cuenta es que cada país tiene sus particularidades y que es por esta razón de que cada origen está utilizando estrategias diferentes para paliar los efectos del cambio climático sobre el cultivo de café.

En Brasil, por ejemplo, la zona de cultivo del estado de Paraná se ha visto ya afectada por el cambio climático, el paulatino cambio de temperaturas y sus consiguientes heladas y esto, poco a poco, ha obligado a las grandes fincas a moverse más hacia el norte para evitar pérdidas de cultivo por las bajas temperaturas.

En cuanto a Vietnam se refiere, las altas temperaturas y las sequías exacerbadas por el cambio climático han tenido, claramente, un impacto negativo en la producción de café. Sin embargo, la industria caficultora vietnamita lleva años invirtiendo en el desarrollo de nuevas variedades más resistentes que ofrecen un mayor rendimiento y se ven afectadas en menor medida por estos factores climáticos.

Aún y así, la situación actual es que Brasil ha logrado incrementar su producción en las últimas cosechas, mientras que Vietnam es el único gran productor de café Robusta al que le está costando seguir el ritmo y hacer crecer sus cosechas, en parte por el cambio climático, pero también por un agravio comparativo respecto a inversiones que se están haciendo en otros países y que, en Vietnam, al ser un país de minifundios, son mucho más difíciles de aplicar.

El café Robusta está viviendo su momento y es la industria la que deberá decir hasta cuándo. "La demanda de Robusta se ha incrementado tanto para luchar contra la inflación de los últimos años como por el aumento del consumo de café soluble a nivel mundial, y particularmente en mercados emergentes asiáticos. Está en la mano de la industria occidental seguir esa tendencia o cambiar sus mezclas con cafés de mayor calidad que hoy en día no están muy distantes en precio de los más baratos", reflexiona el experto de Icona Café.

### FUTURO INCIERTO

Sin duda, no nos encontramos en el escenario más sencillo para hacer previsiones en firme sobre lo que pueda ocurrir en el mercado del café durante estos próximos meses. Es una situación compleja, con un déficit de Robusta y unos precios en el mercado que



## La actual falta de competitividad del café Robusta podría llevar a modificaciones en las mezclas tradicionales

no acompañan a la hora de la toma de decisiones.

A ello hay que sumar los problemas en el Mar Rojo, sin solución a la vista - el tráfico a través del canal de Suez se ha reducido en un 70% en comparación con diciembre del pasado año -. Esto va a obligar que los barcos sigan transitando por el cabo de Buena Esperanza, aumentando los tránsitos medios del café a los destinos tradicionales de Europa.

Además, a partir del 30 de diciembre de 2024 entrará en vigor la regulación EUDR de productos libres de deforestación, con una expectación máxima por saber cuál va a ser su incidencia en el mercado. "Estamos ante una falta de aclaración de las reglas de la EUDR por parte de la UE, lo cual complica mucho la situación y deja muchas incertidumbres en nuestro mercado en los próximos meses hasta que empiece a aplicarse la legislación. De todas formas, vemos que la mayoría de los orígenes, exceptuando quizás África, van ya bastante avanzados al menos en el tema de la geolocalización de las fincas", explica Pablo García de Vinuesa, director de calidad en Icona Café.

Más allá de los beneficios al medioambiente de esta nueva regulación, desde la industria del café se tiene el convencimiento de que la EUDR va a comportar un encarecimiento de la prima sobre el café,

pues, "siempre y cuando todos los agentes responsables en la cadena de valor deban invertir en todo tipo de sistemas de control para la garantía del correcto cumplimiento de la normativa, se verá repercutido en el precio final", argumenta Álvaro Jiménez Valcarce, Senior Trader Responsable de Robustas en NKG Coprocafé.

El director general Pergamino Coffee, Ignacio Garcia Garcia, coincide con estas apreciaciones quien nos emplaza a este próximo año para poder poner número a estos incrementos, "estoy seguro de que va a hacer encarecer el producto, lo que no se sabe es cuál va a ser el porcentaje de este incremento que seguro iremos viendo todos los importadores de café verde, a partir de 2025".

El mercado del café no ha sido nunca un mercado lineal y tampoco libre de episodios similares al actual, aunque la entrada en juego del cambio climático, nuevos países consumidores, problemas geopolíticos graves y un mercado cada vez más globalizado con tendencias muy similares en cuanto a demanda, complican más que nunca una situación que exige ser seguida con atención para poder superarla. ■

#### Fuentes:

Pergamino Coffee, NKG Coprocafé, Icona Café

/ MERCADO

# TENDENCIAS Y OPORTUNIDADES DEL CAFÉ RTD EN UN MERCADO EN EXPANSIÓN

**El mercado del café RTD en España se encuentra en una fase de crecimiento, impulsado por tendencias como la conveniencia, la diversificación de la oferta y la entrada de nuevos actores. Aunque aún se encuentra lejos de los niveles de penetración de otros mercados, como Japón, Estados Unidos o Alemania, las perspectivas para los próximos años son positivas, con aumentos previstos en la cuota de volumen y valor de estas bebidas.**

El mercado del café RTD (Ready-to-Drink) en España avanza con perspectivas al alza para los próximos años. Según los datos recopilados, este segmento de bebidas de café listas para consumir se ha consolidado como una de las categorías más dinámicas dentro del sector de bebidas no alcohólicas en el país y a pesar de haber sufrido los efectos de la recesión, mantiene su ritmo de crecimiento, el cual Statista proyecta en un volumen del 3,7% en 2025 y entre un 3,94% y un 5,35% en el periodo 2024-2028.

Estos crecimientos se atribuyen a la incorporación de nuevos consumidores de café al mercado, a ciertos cambios en la demanda y a la conveniencia y la facilidad de acceso que ofrecen los formatos RTD para muchas personas que han incorporado estas bebidas a sus preferencias a la hora de disfrutar de un café.

A nivel global, el mercado del café RTD también muestra un panorama de crecimiento generalizado. Según un informe publicado por la empresa de investigación de mercado Grand View Research, se proyecta que el mercado global de las bebidas RTD alcanzará un valor de 350 mil millones de dólares para 2027, con una tasa de crecimiento anual del 7,3% durante el período 2020-2027.

Solo en Europa, el pasado año 2023, el segmento de café RTD registró una tasa compuesta anual del 6,9% en comparación con 2021, según datos de la consultora Mordor Intelligence.

En este marco de crecimiento, se prevé que el valor de las ventas de café RTD en el continente resulte en 2028 un 21,1% más alto en comparación con 2023.

En cuanto al resto del mundo, la zona Asia-Pacífico, con un rápido crecimiento de la población urbana, seguirá siendo la región con mayor crecimiento en el mercado de bebidas RTD, con un aumento proyectado del 9,5% anual entre 2021 y 2026, de acuerdo con el informe de la consultora Euromonitor International.



## EL COLD BREW, DE NUEVO PALANCA DE CRECIMIENTO

La mayoría de los análisis de mercado de las bebidas RTD, identifican al Cold Brew embotellado como una de las preferencias principales para muchos consumidores de bebidas carbonatadas que están abandonando este consumo a favor de otras opciones más saludables, como el café.

De acuerdo con Mordor Intelligence, la menor acidez del Cold Brew, su dulzor natural, sabor suave y, también, el atractivo premium que intrínsecamente lleva asociado, ha despertado el interés de los consumidores que están impulsando su demanda, convirtiendo a este segmento de bebida en el de más rápido crecimiento dentro del global de cafés RTD, registrando una CAGR del 9,5% en valor de 2020 a 2023, de acuerdo a los estudios de mercado de esta consultoría que, además, apunta un CAGR del 6,59% durante el período 2024-2030.

## JAPÓN, ESTADOS UNIDOS Y ALEMANIA LÍDERES EN CONSUMO DE CAFÉ RTD

### JAPÓN

El mercado de café RTD de Japón se considera, actualmente, el más consolidado de Asia, a pesar de pequeños retrocesos en momentos puntuales, sin que estos hayan modificado las buenas expectativas para el sector, que según datos de Statista verá cómo crece su segmento de mercado de un 1,47% a un 2,53%, entre 2024 y 2028.

De hecho, los consumidores japoneses tienen una fuerte afinidad por el café y la tendencia a valorar la conveniencia ha llevado a la creciente popularidad de las bebidas de café listas para beber. No en vano, es en este país donde se identifica el nacimiento de lo que serían los primeros cafés RTD, a finales de la década de los 60 del siglo pasado. El lanzamiento corrió a cargo de UCC Milk Coffee y de su fundador, Tadao Ueshima,



quien, tras haber de abandonar su taza de café en la estación para no perder un tren, decidió buscar una solución que le permitiera llevar su bebida con él mientras viajaba en transporte público de un sitio a otro.

En 2018, la empresa de Ueshima recibió la distinción World Guinness por ser la marca de café enlatado más vendida, con más de 15.000 millones de ventas hoy en día.

#### ESTADOS UNIDOS

El mercado de café RTD en Estados Unidos, por su parte, es uno de los más dinámicos a nivel mundial. Según el informe de Statista, el segmento de mercado de café RTD en este país crecerá un 5,91% los próximos cuatro años, hasta 2028, cuando los análisis pronostican un volumen de mercado cercano a los 14.000 millones de euros.

El consumo de café RTD en Estados Unidos ha aumentado significativamente en los últimos años y algunas fuentes ya sitúan su cuota de mercado en torno al 15% del total de consumo de café en este país. Las perspectivas de crecimiento del café RTD vienen avaladas en este país por un destacado interés por el Cold Brew en formato RTD, del que a pesar de su penetración en el mercado, siguen apareciendo nuevas marcas (según datos de Nielsen, entre agosto de 2018 y fina-

les de 2019 se lanzaron 158 nuevas bebidas de café RTD en Estados Unidos, de las cuales 89 eran de Cold Brew).

#### ALEMANIA

En Europa, Alemania se destaca, por su parte, como el mercado líder del café RTD, impulsado por una creciente demanda de consumidores preocupados por su salud. Estos consumidores buscan opciones de café listo para beber que tengan un menor contenido de azúcar y, preferiblemente, además que estén elaboradas con ingredientes funcionales como proteínas y vitaminas, en muchos casos.

La creciente conciencia sobre la salud ha llevado a los consumidores a preferir productos bajos en azúcar y calorías, con el objetivo de reducir los riesgos asociados al consumo excesivo de azúcar, tales como la hipertensión, inflamación, obesidad, enfermedad del hígado graso o diabetes, una enfermedad esta última con aproximadamente 8.5 millones de personas diagnosticadas en Alemania y otros 2 millones de casos no diagnosticados.

Es en este sentido que la constante aparición de nuevos estudios que avalan los efectos positivos de un consumo moderado de café para la salud, están favoreciendo

la elección de esas bebidas por parte de los consumidores más concienciados.



SIBARISTAS  
by Candelas

CANDELAS

CANDELAS

$C_8H_{10}N_4O_2$

CANDELAS

DESCUBRE LO QUE ES LLEVAR  
**EL CAFÉ EN  
EL ADN**

www.sibaristas.com

## TENDENCIAS Y OPORTUNIDADES EN EL MERCADO ESPAÑOL

De acuerdo con las previsiones de Statista, las ventas de café RTD este año en España podrían alcanzar un valor cercano a los 133 millones de euros, fijando además este portal de estadísticas de mercado, un consumo medio por persona de 0,48 litros.

Una de las principales tendencias que impulsan estos resultados es la búsqueda de consumidores de todas las edades, de productos que se adaptan a su estilo de vida.

Además, la diversificación de la oferta está siendo clave, también, ya que la introducción de nuevas referencias y propuestas de indulgencia (sabores más elaborados y sofisticados) ha contribuido a ampliar el atractivo de esta categoría.

### Las ventas de café RTD este año en España podrían alcanzar un valor cercano a los 133 millones de euros

Otra tendencia relevante es la entrada de nuevos actores en esta categoría, lo que ha ayudado a impulsar el crecimiento de este segmento de bebidas con café. A destacar, además, el protagonismo especial que han tenido durante el periodo más álgido de inflación, las marcas blancas de bebidas RTD que han aprovechado el momento para hacerse su espacio en el mercado.

Paralelamente, la premiumización de determinadas propuestas también ha jugado un papel importante, ofreciendo a los consumidores de café RTD una experiencia de mayor calidad y sofisticación. Esto incluye la introducción de cafés de calidad, y presentaciones innovadoras que no solo elevan el valor percibido del producto, sino que también satisfacen las expectativas de los consumidores más exigentes que buscan la experiencia. Esta tendencia ha llevado a una incipiente segmentación del mercado que todo apunta continuará.

El canal retail sigue siendo dominante en la distribución de café RTD en España, aunque se ha observado una creciente presencia en la venta online. La mayor durabilidad y facilidad de transporte de las versiones no refrigeradas han facilitado su inclusión en las plataformas de comercio electrónico de grandes distribuidores.

En relación, también, a la distribución del café RTD cabe destacar, además, que el consumo de esta presentación de café, aunque todavía de forma poco significativa, también ha ingresado en el canal de la hostelería, como parte de una oferta de productos complementarios en cadenas de estableci-



mientos hosteleros, hoteles y máquinas de vending.

De hecho, según los analistas, el desarrollo de nuevas referencias y la expansión en canales de distribución, tanto físicos como online, serán esenciales para mantener el impulso del mercado de estas bebidas de café listas para consumir. En lo que se refiere a la venta online, la distribución de café a través de e-commerce en España sigue siendo, según datos de Euromonitor, muy poco significativa, 1%, por lo que el margen de crecimiento en este ámbito es alto. Aún así, todo apunta que en el segmento de producto en que el e-commerce puede ganar protagonismo es en el del café de especialidad.

Ahora bien, esta variedad de oportunidades para las empresas les obligará a estar presentes en más de un canal y se hará imprescindible que consideren las motivaciones de sus clientes para beber café, para poder responder con productos que se adecuen a ellas. En este contexto, Robert Eveson, analista senior de Investigación en Euromonitor Internacional explica que las marcas deberán adaptarse para satisfacer esta demanda diferente, en la que el tipo y formato de café que pide el consumidor responde a sus motivaciones experienciales – más del 60% de los consumidores españoles buscan experiencias que se adapten a sus gustos, un porcentaje sensiblemente más alto de lo observado en otros países europeos como Inglaterra, Italia o Alemania.

### PERSPECTIVAS DE FUTURO

Las perspectivas para el mercado del café RTD en España son alentadoras. Según Euromonitor espera que los costes de producción de café caigan a medio plazo en

comparación con los de este año, lo que, sumado a una estabilización de las ventas en volumen, podría generar iniciativas de actividad promocional que ayuden a dinamizar el canal retail.

### El canal retail es el dominante en la distribución de café RTD en España, pero la hostelería y los hoteles entran en juego

Asimismo, el café RTD tiene la capacidad de responder a la demanda de los consumidores actuales, sobre todo entre las personas que tienen menos de 44 años y se prevé que el café RTD, si bien no va a despuntar por sí solo a corto plazo, sí ocupará un lugar importante como complemento a una oferta más amplia de productos de las marcas fabricantes. Es decir, se consolidará como una opción relevante dentro del portafolio de bebidas de café, sin llegar a dominar por completo el mercado.

Es por todo ello que las empresas del sector se mantienen expectantes a la evolución del mercado para aprovechar las oportunidades que surjan, ya sea a través de la innovación en productos, la promoción o el posicionamiento de marca, pues todo apunta que el café RTD, ahora sí, se perfila como un segmento complementario y relevante dentro de la oferta de café en España. ■

**Fuentes:**  
Expansión, BBC, Euromonitor

## / MERCADO

# OPORTUNIDADES Y AMENAZAS DEL CRECIMIENTO DEL MERCADO DE CAFÉ EN CHINA

**El crecimiento del mercado de café en China presenta diversas oportunidades y amenazas para los actores del sector. Las oportunidades incluyen el aumento del poder adquisitivo de la clase media, el cambio en las preferencias de consumo hacia un estilo de vida más occidental y la expansión de cadenas internacionales. Sin embargo, también existen amenazas como el impacto que puede tener en el mercado un crecimiento de las compras chinas de café en los países de origen para cubrir un mercado de miles de millones de consumidores. Además, la entrada de China como país productor debe ser tenida en cuenta.**

El mercado del café en China está experimentando un crecimiento notable, habiéndose convertido en uno de los mercados de café de más rápido desarrollo en todo el mundo. El consumo de café ha crecido un 57% entre 2019 y 2023, según el Informe de Desarrollo Urbano de China 2023 publicado por CBN Data y Metuin, y las previsiones indican que el consumo de café en China continuará, por el momento, aumentando por encima de la media mundial (aprox. 2%), con una tasa de crecimiento anual compuesta (TCAC) del 9,63% hasta 2025.

En este contexto de “fiebre por el café”, China se ha convertido en el mayor mercado de cafeterías de marca del mundo, superando a Estados Unidos. De acuerdo con el análisis Project Café East Asia 2024 de World Coffee Portal, el número de puntos de venta en China creció un 58% entre enero y diciembre de 2023, alcanzando los 49.691 establecimientos. Una gran parte de estos negocios son pequeños locales enfocados en el servicio de café para llevar y entrega a domicilio, una opción preferida sobre la visita a una cafetería por el 57% de los consumidores chinos. De hecho, son muchas las cafeterías en China que se centran en aprovechar el modelo de entrega que tiene tanto éxito en el país para todo tipo de productos y, como resultado, muchas de sus cafeterías funcionan principalmente como puntos de recogida para los repartidores.

## OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

El crecimiento del mercado del café en China tiene implicaciones significativas a nivel mundial. Por un lado, presenta oportunidades para los exportadores y fabricantes de aumentar sus ventas a China. Por otro lado, intensifica la competencia global, ya que un mercado con 1.4 mil millones de consumidores puede alterar el equilibrio entre la oferta y la demanda.

Las fuerzas impulsoras del consumo de café en China son las cadenas de cafeterías



que están aumentando constantemente su número de establecimientos en todo el país. Esto se ve especialmente en los nuevos modelos de cafeterías para llevar, que han centrado sus esfuerzos en reducir el precio del café para atraer a más clientes y hacer frente a la competencia y, también, al té, la bebida tradicional nacional. Según datos de Sucafina, el precio de las bebidas de café ha bajado en los últimos cinco o seis años, de entre 35 - 40 yuanes chinos (entre 4.85 y 5.5 dólares) a unos 10 yuanes (1.40 dólares) por bebida en la actualidad.

Mayormente, el café que se consume en China proviene de Etiopía, Colombia, Brasil, Vietnam e Indonesia. Además, países como Uganda y Perú miran con interés hacia el mercado chino, que empieza a valorar a estos orígenes por sus posibilidades en cantidad y calidad, respectivamente.

## IMPULSO GUBERNAMENTAL AL CAFÉ EN CHINA

El gobierno chino también ha mostrado un fuerte interés en impulsar la industria del café. Según el último Catálogo de Industrias Alentadas para la Inversión Extranjera, publicado por este gobierno, el cultivo de café, la investigación y desarrollo (I+D) dirigida a la industria cafetera y la producción de bebidas de café son segmentos prioritarios para atraer inversiones extranjeras.

Desde el punto de vista de la producción, en agosto de 2022, varios departamentos

del gobierno local de Yunnan, la región donde se cultiva el 97% del café producido en China, publicaron la guía “Medidas para Promover la Mejora de la Tasa de Productos de Café Finos”, de acuerdo con el cual, el objetivo es aumentar este año 2024, la producción de granos de alta calidad en un 30%. Anteriormente, en los últimos dos años, el porcentaje de café premium de Yunnan ya ha aumentado de menos de un 8% al 22.7%.

Además, China planea incrementar hasta un 80% la cantidad de café producido en Yunnan, sometido a métodos industriales de procesamiento que permitan obtener un producto final con mayor valor agregado. También existen planes para desarrollar nuevas variedades chinas de café, similares a la variedad Pacamara de El Salvador.

El interés por esta industria es tan fuerte que, a principios de verano, la Universidad de Yunnan recibió autorización para ofrecer la primera especialidad en Ciencias e Ingeniería del Café de China. El objetivo es cubrir la significativa escasez de profesionales en el sector secundario y terciario del café y formar expertos versátiles con conocimientos en cultivo, procesamiento, apreciación cultural y capacidades innovadoras de investigación y desarrollo del café que aseguren una industria sólida y próspera para el país.

Sin duda, el consumo de café en China está destinado a desempeñar un papel destacado en los próximos años, consolidándose como una pieza importante de la industria global del café. ■

/ ACTUALIDAD Y TENDENCIAS

# ¿QUÉ SABOR DEBE TENER EL CAFÉ?

EL CULTURING ABRE EL DEBATE SOBRE LAS CONSECUENCIAS DE LA ALTERACIÓN ARTIFICIAL DE SABORES DEL CAFÉ Y LA INTEGRIDAD DE LOS ORÍGENES

***El Culturing, café infusionado o co-fermentado, ha generado un amplio y controvertido debate en la industria del café. Para algunos, las fermentaciones mixtas representan una alteración de los sabores genuinos del café apreciados por los consumidores de cafés de calidad, mientras que otros los ven como una evolución lógica de la innovación y la experimentación para satisfacer las nuevas demandas de café. Ahora bien, el quid del debate como ha quedado claro tras el llamamiento de la Asociación de Cafés Especiales de Panamá a impedir la homogeneización artificial de los diferentes orígenes, no es determinar el atractivo de estos cafés infusionados para el mercado, algo que última instancia decidirán los consumidores, sino si su producción suma o resta al futuro del café de calidad, como ha quedado claro tras el llamamiento de la Asociación de Cafés Especiales de Panamá a impedir la homogeneización artificial de los diferentes orígenes.***

En un movimiento que ha intensificado el debate en la industria del café de especialidad, el prestigioso concurso Best of Panamá (BOP) ha tomado la decisión de descalificar a los cafés infusionados en su competición. Estos son cafés producidos mediante fermentaciones mixtas con productos naturales, sintéticos o microorganismos atípicos que exaltan o complementan ciertas características diferenciadas.

La medida, anunciada en una declaración oficial publicada en el sitio web de la Asociación de Cafés Especiales de Panamá (SCAP) y firmada por su presidente, J. Hunter Tedman, explica, busca proteger la autenticidad y pureza del café panameño.

La decisión fue motivada por el descubrimiento de cuatro cafés infusionados presentados al concurso, los cuales, según la SCAP, "se encontró que estaban alterados en su expresión natural de ADN, probablemente con la intención de obtener un puntaje más alto y ganar usando aditivos extranjeros". La declaración también instó a otros organismos de competencia del café verde a nivel mundial a adoptar una postura similar para "impedir la homogeneización artificial de diferentes terruños y variedades en todo el mundo".

Esta postura ha generado reacciones encontradas dentro de la industria. Mientras algunos ven en la co-fermentación o culturing, una forma de generar ingresos adicionales para los caficultores y atraer a nuevos grupos de consumidores con preferencias de sabor más variadas, fruto de la innovación, otros creen que podrían eclipsar y subvalorar las variedades tradicionales impulsadas por el "terroir" y el "patrimonio", argumentando que la manipulación de sabores mediante infusión o co-fermentación puede distorsionar la autenticidad de los cafés y confundir a los consumidores, más cuando todos los cafés sometidos o no a una fermentación mixta son presentados como



igual. Para estos defensores, mantener la integridad del café y sus raíces tradicionales es crucial para preservar la identidad y el valor de los cafés de origen único.

## JUNTOS, PERO NO REVUELTOS

Para muchos amantes del café, Panamá es considerado el santo grial del café de especialidad, y la clara postura del BOP ha definido aún más sus preferencias hacia la autenticidad y pureza del producto. Sin embargo, las voces contrarias ven esta medida como una limitación al reconocimiento de las innovaciones en la industria del café, argumentando que los cafés infusionados representan una evolución natural del mercado y una respuesta a las nuevas demandas de los consumidores. En respuesta a ello, desde Best of Panamá y otros segmentos

implicados de la industria, que aún no siendo afines a los cafés cofermentados no se oponen a su producción, proponen que "los cafés alterados o infundidos se clasifiquen por separado, distinguiéndose claramente del café de especialidad genuino".

Es así como lejos de cerrarse el debate sobre el Culturing y la legitimidad y el valor de los cafés infusionados, se mantiene más vivo que nunca, reflejando las tensiones entre tradición e innovación en la industria del café de especialidad. La decisión del Best of Panamá, mientras tanto, marca un punto crucial en esta discusión.

Ricardo Koyner, caficultor propietario de Kotowa Coffee y uno de los productores más galardonados de Panamá, es también una de las voces más respetadas en el mundo del café de especialidad. Tras el anuncio de Best of Panamá, Koyner aplaudió la decisión, abogando por un reordenamiento de cate-

gorías en el mercado, donde los cafés infusionados tengan la suya propia. Además, Koyner cree imprescindible mejorar la comunicación y transparencia de estos cafés para que el consumidor pueda conocer verdaderamente el café que está bebiendo. Así nos lo ha explicado, en la entrevista concedida a Fórum Café.

### **¿Qué sucede cuando un café es sometido durante su proceso de fermentación o secado a la adición de compuestos aromatizantes externos, naturales o sintéticos?**

El café adquiere sabores muy definidos a frutas, especias, flores e incluso licores fáciles de identificar sin ningún entrenamiento y puede ganar valor derivado de la creencia que el mismo no contiene aditivos y es producto del terroir.

Normalmente, no se está explicando al consumidor la forma en que los sabores fueron agregados y confunden al consumidor cuando lo explican con términos vagos como “co-fermentados”, “termo-shock” y otra serie de explicaciones sin validación científica y que permiten hacer creer que es un proceso derivado del potencial genético y de un proceso sin aditivos.

En cualquier caso, estos cafés no son el resultado del trabajo artesanal logrado de la expresión de una variedad en condiciones naturales. Son el resultado de acción culinaria, donde se adicionan productos naturales, sintéticos o microorganismos atípicos a la microflora de una región, muchas veces ajenos al café.

### **¿El café exclusivamente con sus sabores intrínsecos es un producto viable a largo plazo o la exigencia de novedades del mercado complica su supervivencia?**

Siempre existirán nuevas formas de procesar y presentar cafés al mercado. Eso no es el problema. Las novedades deben darse. Sin embargo, la competitividad debe ser entre productos de orden similar para permitir y asegurar su sano desarrollo. La forma de incorporar el sabor es diferente a lo comúnmente conocido por el mercado.

Por ello se debe crear una categoría para cafés infusionados, para que cada sistema de procesamiento pueda invertir en investigación de un área en particular. Esto asegura que su inversión será evaluada bajo los parámetros establecidos para la creación de ese tipo de producto.

El consumidor tiene derecho a saber qué compuesto tiene un producto y como fue procesado su café. Eso no quiere decir revelar algún secreto de temperatura o tiempo o receta particular, sino explicarle al cliente como ese café adquirió ese sabor, indicar qué productos se le agregan para que las entidades de salud alimenticia puedan verificar su inocuidad antes de ser consumidos.



### **¿Existe el peligro real de que los consumidores terminen por asumir que los sabores ideales para un café deben ser los que presentan los cafés infusionados?**

El consumidor común no puede saber solo por el sabor si el café contiene sabores agregados y es fácilmente manipulable si la información no está presente.

Existen dos peligros: la inocuidad de manera que asegure que no crea riesgo al consumidor y la confusión sobre el origen de un determinado sabor. Si el consumidor tiene la información, podrá decidir qué valor le quiere adjudicar a ese producto. Si no la tiene, su adjudicación de valor no permite definir si el valor es por el trabajo de un productor artesano o científico que trabaja alrededor de la expresión genuina del terroir o por la acción de una adición culinaria que cambia la razón de cómo fue generado dicho sabor.

Hay clientes que valoran la expresión genuina de un terroir y otros que valoran solo el sabor, independientemente de su origen. Mientras estos cafés se mantengan en la misma categoría, se confunde y se hace daño al mercado.

## **Si los cafés infusionados se clasifican en la misma categoría que el resto, se crea confusión y se perjudica al mercado**

### **¿Cuáles son ya los efectos de la llegada de estos cafés con sabores agregados al mercado? ¿Qué gana y pierde el consumidor?**

Su venta fácil por la clara identificación de un sabor crea un área gris de transparencia y honestidad cuando se presentan estos cafés y de la cual se habla generalmente en los pasillos y pocos quieren exponer públicamente.

Esta opacidad se origina cuando se catan estos cafés, pues son sabores “no comunes y muchas veces artificiales”, y ponen en duda la veracidad de la información de proceso suministrada cuando pretenden pasar por procesos sin aditivos o “naturales”. Se sostiene en parte, por un beneficio económico para el vendedor y el productor; porque no hay suficiente información científica que pueda aclarar la veracidad de ciertos procesos identificados como naturales y los sabores que pueden generar; y también porque no es fácil determinar esto en un laboratorio químico.

Se necesita más investigación en técnicas de evaluación química el café tostado y sin tostar. Una vía es la cromatografía de gases, que puede determinar qué compuestos tiene el café. Pero para que la máquina detecte e identifique un compuesto químico, hay que incorporar su composición química. Para ellos se necesita hacer las corridas de muchísimos productos posibles a agregar al café, para poder ser identificados e incorporados en la base de datos de la evaluación.

Parte del problema en cuestión nace, además, desde que las competencias de barismo y filtrados permitieron utilizar cafés infusionados. Esto ha provocado que dos formas diferentes de crear un producto, una que deriva directamente del terroir y otra por una acción culinaria, compitan en la misma categoría. Se debería haber hecho una categoría para cada una.

### **En algunas cafeterías de especialidad y marcas de esta categoría de cafés, la novedad y el “gancho” para atraer a clientes es la posibilidad de probar estos cafés fermentados con frutas, levaduras, kombucha, ... ¿Qué mensaje les gustaría dar a los propietarios y gerentes de estos negocios?**

Que la transparencia es lo que permite a los mercados evolucionar y crecer. El valor de un producto está en manos del consumidor quien

determina, según las reglas establecidas y la información presentada, su valor.

La transparencia es un derecho del consumidor, quien debe poder saber cómo se originó y qué contiene el producto que consume, y es, también, una obligación que el productor tiene como proveedor de un producto que se consume y que genera una experiencia.

Se le hace un gran daño al mercado al confundirlo sobre el origen de los sabores y se le hace daño al productor que invierte tiempo, dinero y esfuerzo en presentar un tipo de café cuyo sabor refleja la genuina y auténtica expresión de su terroir.

## El consumidor común no sabe, solo por el sabor, si el café contiene sabores agregados y es fácil de manipular si no hay información

***Ninguno de sus cafés es sometido a estas modificaciones durante su procesamiento. ¿Se ha sentido presionado a hacerlo en algún momento? ¿Por parte de quién?***

Ciertamente sentimos presión de parte de estos cafés "infusionados" pues compiten injustamente de mano de una industria que, buscando mejores precios, está agregando sabores externos no desarrollados por la expresión genética en conjunto con el terroir.

Ahora bien, nosotros creemos, insisto, que el futuro de nuestro café solo pasa por presentar cafés de alta calidad que sean la expresión auténtica y genuina del terroir donde los producimos.

***Así pues, ¿cuáles son las características distintivas de sus cafés, muchos de los cuales premiados y ninguno producido utilizando la co-fermentación?***

Cultivamos principalmente la variedad Geisha, destacando nuestros cafés por sus sabores limpios, claramente definidos, con regustos dulces y acidez cítrica jugosa.

Dependiendo del proceso, si son lavados, sobresalen principalmente tonos florales como jazmín y bergamota y sabores a frutos blancos como melón, lychee, papaya y otros. Si son naturales, los sabores más dominantes son a frutos rojos como frambuesa, arándanos, uva negra, ciruela roja u oscura y panela de caña.

El regusto de estos cafés es alargado y sedoso, resultando tazas que pueden ser elegantes y definidas o explosivas y complejas.

En cata, algunos de estos cafés han alcanzado los 95 puntos. ■



### ***Sobre Ricardo Koyner***

Ricardo Koyner es tercera generación de una familia de productores de café en Boquete (Panamá), Kotowa Coffee y padre de otra nueva generación que ya se dedica, también, al café.

Además de por la alta calidad de sus cafés, merecedores de múltiples premios incluyendo el Best of Panamá en varias categorías, Koyner es conocido por su apuesta integral por la producción de café de calidad, que no solo se centra en la consecución de la máxima expresión de su producto sino en prácticas agrícolas e iniciativas sociales que agregan un valor diferencial importante a sus cafés.

Koyner tiene fincas orgánicas y ecológicas y trabaja la caficultura regenerativa, para la protección y recuperación del medio ambiente, habiendo sido ya, en dos ocasiones, acreedores del Premio Nacional por Industria Más Limpia otorgado por el Ministerio de Ambiente de Panamá.

Además, en sus fincas ha incorporado guarderías con maestras para los hijos de los recolectores de café, espacio laboral para discapacitados, mano de obra femenina y ofrece formación para romper con el círculo de pobreza que tradicionalmente ha afectado a los recolectores. Por este trabajo ha recibido la Placa de Oro por Cumplimiento Social otorgado por el Ministerio de Trabajo y Bienestar Social del gobierno de su país.

En sus cafés, Ricardo Koyner busca la expresión del terroir. Para ello utiliza técnicas de proceso y fermentación basados en ciencia, donde trata de controlar y potenciar los factores que inciden en la acción y reproducción de la microbiota -microorganismos- endémicos que desarrollan los sabores positivos.

Explica que uno de sus máximos objetivos es que en su café se pueda sentir la expresión de sabor que proviene del potencial genético de cada variedad, pero desarrollado por los microorganismos del medio ambiente local y potenciados por el proceso -temperaturas, humedad relativa, exposición al sol y tiempo en procesos de fermentación tanto para lavados como naturales, ya sean aeróbicos o anaeróbicos.

El resultado de su trabajo son cafés con personalidad y carácter propio, de calidad diferenciada y auténtica, apreciados y valorados en los mercados de café de calidad de todo el mundo.

## / ACTUALIDAD Y TENDENCIAS

# LOS CONCENTRADOS DE CAFÉ, EN AUGE

**La popularidad del Cold Brew ha llevado a un notable incremento en la demanda de preparados de café concentrado para su elaboración. Este fenómeno se debe a varias razones que hacen que algunos consumidores prefieran esta opción para elaborar su bebida, empezando por su conveniencia y acabando por una nueva cultura de experimentación y personalización en la preparación del café. En Estados Unidos la demanda de concentrados de café se ha incrementado, lo que podría ser la antesala de lo que puede pasar en otros países consumidores, también.**



**E**l Brew es una bebida que, si se desea preparar en casa, requiere paciencia, conocimiento, habilidad y, sobre todo, tiempo, ya que su elaboración toma entre 12 y 24 horas. Este largo proceso, sin embargo, puede ser un inconveniente para quienes buscan disfrutar de un Cold Brew casero de manera rápida y sin complicaciones. Y es aquí donde los concentrados de café han encontrado una brecha y se están posicionando como una solución.

Los concentrados de café son versiones altamente condensadas de café que han sido previamente preparadas y luego embotelladas. Esto permite a los consumidores diluir el concentrado con agua y disfrutar de un Cold Brew en cuestión de minutos, sin necesidad de esperar largas horas. La concentración de este producto cambia de fabricante a fabricante, aunque para tener una idea, entre las preparaciones más vendidas está la de una marca que fabrica café concentrado 100% arábica con 2100 mg de cafeína por botella, válidas para preparar hasta 36 tazas de café caliente o Cold Brew al instante.

Estos preparados están formulados para proporcionar un sabor uniforme, eliminando la variabilidad que puede surgir con el método tradicional, donde factores como la proporción de café a agua y el tiempo de inmersión pueden afectar el resultado final.

Además, los concentrados de café permiten preparar no solo Cold Brew, sino también otras bebidas frías o calientes con facilidad, ofreciendo una solución de conveniencia rápida y efectiva para quienes no quieren abrir simplemente una botella, sino que buscan disfrutar de la experiencia de la elaboración, aunque sea en formato simplificado.

## SI ESTÁ EN REDES SOCIALES...

Un factor adicional que ha favorecido esta tendencia en el incremento de la demanda de concentrados de café es la visibilidad y promoción de este producto en plataformas como Tik Tok. Los videos virales que muestran la preparación rápida y sencilla de Cold Brew utilizando concentrados han captado la atención de una audiencia amplia.

En el ámbito del café, las redes sociales incitan a los consumidores Millennials y de la Generación Z a explorar, entre otros, diferentes estilos de preparación, especialmente en la categoría de café frío, lo que ha impulsado aún más la demanda de estos concentrados, ya que los usuarios de Tik Tok buscan replicar las recetas y técnicas mostradas en las redes sociales y que van desde recetas de café frío o con leche según su preferencia hasta tónicas de espresso y martinis de café, entre otras.

En Estados Unidos, incluso, los concentrados de café se han empezado a ver ya en algunas cafeterías y la introducción en el mercado de nuevos formatos y calidades ha atraído a consumidores que buscan una experiencia de sabor sin la necesidad de un equipo especializado.

## CRECIMIENTO DEL MERCADO DE CONCENTRADOS DE CAFÉ

En una encuesta de 2023, a la que hace referencia Coffee Intelligence en un informe sobre este tipo de concentrados de café, se concluye que alrededor del 65% de los Millennials y el 48% de los encuestados de la Generación Z aseguraron que probablemente iban a comprar concentrados de café este año debido a su conveniencia y versatilidad. Además, en muchos casos, se repite el patrón de compra, con adquisiciones a través del canal online, donde las ventas de concentrados de café aumentaron casi un 20% en 2023.

## CONCENTRADOS DE CAFÉ VS. CAFÉ SOLUBLE

Y si bien los concentrados de café comparten con el café instantáneo su conveniencia y facilidad de uso, los expertos indican que para unos nuevos consumidores que han crecido en el marco de una cultura de café en constante evolución, el soluble no estaría cumpliendo con los estándares de calidad deseados – a pesar de que representa el 25% del consumo mundial de café -. En cambio, los concentrados de café, asociados en el imaginario popular de esta generación a la preparación de bebidas modernas y de moda, están captando más la atención de estos consumidores.

El resultado de esta tendencia es un mercado en expansión de concentrados de café en Estados Unidos, donde tanto grandes marcas como pequeñas empresas están lanzando sus propias versiones de este producto que van a parar a manos de consumidores que aumentaron su consumo de café en casa durante la pandemia y quieren mantener su espíritu coffee lovers. ■

/ ACTUALIDAD Y TENDENCIAS

# LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL REVOLUCIONA LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL CAFÉ VERDE

**La inteligencia artificial (IA) está transformando cada vez más la industria del café, desde la semilla hasta la taza, ofreciendo soluciones innovadoras que mejoran significativamente la calidad del café. Estas tecnologías avanzadas están desempeñando un papel crucial en diversas etapas del proceso, desde el cultivo hasta la preparación final, resultando especialmente útil en todo este recorrido para mejorar y asegurar la calidad del café que bebemos..**

Mediante el uso de sensores y modelos predictivos, la IA puede proporcionar pronósticos sobre las condiciones favorables para el desarrollo de plagas y enfermedades. Esto permite a los caficultores tomar medidas preventivas y aplicar tratamientos más efectivos, reduciendo así las pérdidas y mejorando la salud general de las plantas de café. Además, los modelos de predicción basados en IA ayudan también, a optimizar el crecimiento y desarrollo de las plantas, asegurando una cosecha más abundante y de mejor calidad.

Una vez que el café llega a manos de los baristas y consumidores, la IA sigue jugando un papel fundamental. Las máquinas de café y molinos equipados con tecnología de IA pueden autoajustarse en función de un perfil deseado o las características particulares de un grano específico. Esto asegura que cada taza de café se prepare con las condiciones óptimas, realzando los sabores y aromas únicos de cada variedad. Estas capacidades y otras avanzadas de las nuevas generaciones de molinos y máquinas de café no solo mejoran la consistencia y calidad del café servido, sino que también simplifican el proceso de preparación, permitiendo a los baristas y aficionados al café obtener resultados excepcionales con mayor facilidad.

Pero, si hay una rutina de la cadena de valor del café que la IA está revolucionando de forma profunda, esta es la gestión de la calidad del café verde. Hoy en día, a través de análisis avanzados, la IA ya puede determinar la calidad de los granos de café, predecir su perfil sensorial y proporcionar información detallada y una huella digital única para cada lote.

## HERRAMIENTAS Y SOLUCIONES PARA CONTROLAR LA CALIDAD DEL CAFÉ CON IA

Las mediciones cuantitativas de aspectos como la humedad y defectos del grano de café son fundamentales para asegurar la calidad y consistencia de la bebida. Tradicionalmente, estos controles se han realizado manualmente, aunque en los últimos tiempos han empezado a aparecer ya en el mercado soluciones avanzadas de IA y visión artificial capaces de realizar esta tarea. Son soluciones de hardware y software preparadas para escanear y analizar granos de café verde, permitiendo a los usuarios clasificar el café, extraer datos y generar informes de clasificación, eliminando de la ecuación, el error humano.

Entre las herramientas más avanzadas encontramos máquinas de clasificación de café verde con IA y equipadas con cámaras 4K, capaces de capturar múltiples imágenes de cada grano introducido, mientras este se mueve desde la tolva hasta una cámara interior. A través del algoritmo, alineado con las clasificaciones de la SCA, la máquina reconoce en estas fotos los defectos primarios y secundarios en el café verde y los granos defectuosos que no se corresponden con los estándares marcados, son dirigidos por aire comprimido hacia un receptáculo separado, asegurando lotes limpios sin defectos y de calidad uniforme.

Otra solución es la desarrollada por una startup brasileña, la cual utiliza la visión artificial, IA y análisis de datos para evaluar lotes y bases de datos personalizadas, proporcionando al usuario la evaluación de



calidad de los granos de café verde y su clasificación, la comparativa con otros lotes e incluso la estimación del precio de los lotes, entre otras funcionalidades.

Cabe destacar, también, el hardware y software de otra startup, en este caso alemana que ha creado un sistema capaz de analizar cada grano de una muestra de un lote con la ayuda de una cámara de alta resolución, IA y visión artificial, ofreciendo información analítica sobre la evaluación de calidad. Esta tecnología de reconocimiento de imágenes impulsada por IA puede escanear rápidamente muestras de café verde e identificar con precisión el recuento y tipo de defectos, así como comparar muestras previas y posteriores al envío.

Otra aplicación destacada es la desarrollada por una empresa de Singapur, que incluye funcionalidades avanzadas como el análisis molecular para predecir perfiles sensoriales en muestras de café verde. Esta aplicación ofrece recomendaciones sobre posibles mezclas de café basadas en los datos recopilados por su algoritmo de IA.

Mención importante merece, también, una de las primeras herramientas desarrolladas para el control de defectos y calidad de los granos de café, presentada en el año 2021 y desarrollada fruto de la colaboración colombiana-israelí. Esta herramienta, utilizando sensores portátiles de infrarrojo cercano (NIR) de última generación, analiza y toma huellas de los granos de café verdes en busca de marcadores bioquímicos que son comparados en su plataforma de inteligencia de datos basada en IA, capaz de cotejar con precisión cada perfil de grano de café de acuerdo con la rueda de sabores de café estándar de la industria. El resultado es una huella digital única para cada café, la cual no solo facilita la trazabilidad del producto a



### Control visual del grano

Más allá de la IA aplicada al control de calidad del grano relacionados con marcadores bioquímicos, densidades, pesos y otros factores, la inspección visual del café verde ofrece, también, pistas significativas sobre su calidad. Los defectos de coloración y aspecto en el grano verde son relativamente fáciles de identificar y, según su apariencia, podemos determinar las posibles causas de los problemas en ese café.

Por ejemplo, los granos negros se deben a un exceso de fermentación. Este es un defecto grave que afecta no solo el aspecto del grano, sino también el aroma y el sabor de la taza, confiriéndole un gusto desagradable. Los granos grises pueden originarse por una fermentación no deseada en el momento de la recolección o por provenir de cerezas poco maduras. Otra causa común de esta coloración es el almacenamiento en un ambiente húmedo, lo cual también afecta directamente el sabor y aroma de la bebida.

Los granos rojizos, o "foxy", son consecuencia de un secado artificial demasiado largo o a temperaturas demasiado altas. En algunos casos, también aparecen debido a un exceso de fermentación, siendo el sabor el parámetro más afectado por este defecto. Por otro lado, los granos blancos son resultado de un exceso de humedad, y es común que algunos de ellos comiencen a germinar. La presencia de estos granos impacta negativamente el sabor y aroma de la bebida.

Además de estos defectos, existen otros fácilmente identificables, como los granos rotos o "brisores", que suelen ser demasiado secos y de tamaño inferior a medio grano. El principal problema de estos granos es que, durante el tostado, su menor tamaño hace que se carbonicen fácilmente, lo que da al café tostado un sabor áspero y amargo, alterando también su aroma. De manera similar, los granos vanos, comunes en cafetos con un cultivo deficiente, presentan problemas similares.

Finalmente, los granos picados y los mohosos deben ser descartados en cualquier control visual debido a su impacto negativo en el aroma y sabor, especialmente aquellos cubiertos con moho.

lo largo de toda la cadena de suministro, sino que también resalta el valor intrínseco del café como un producto único y diferenciado. Los productores pueden así comercializar su café con mayor precisión y transparencia, destacando las características específicas que hacen que su café sea especial.

"La capacidad de analizar con tecnología avanzada la calidad de los granos de café verde cambia las reglas del juego para toda una industria que ha dependido de una cadena de suministro primitiva y procesos artesanales durante 300 años", explicaba en su momento o el cofundador y director ejecutivo del consorcio colombiano-israelí, desarrollador de esta solución.

La integración de la IA en el control de calidad del café, definen los desarrolladores de todas estas soluciones y otras, no solo mejora la calidad del producto final, sino que también aumenta la eficiencia y la sostenibilidad en toda la cadena de suministro. Los caficultores pueden producir café de mayor calidad con menos recursos, las empresas pueden reducir los costos y el desperdicio, y los consumidores pueden disfrutar de una experiencia de café más consistente y de alta calidad.

Todo apunta que la innovación de la IA en el café será exponencial en los próximos años, por lo que, si estas consideraciones se adecuan a la realidad, la industria del café podría experimentar una transformación sin precedentes. ■

**Fuentes:**

Demetria, Digital Coffee Future, Jintak Choi, ProfilePrint

Melitta®  
PROFESSIONAL

Top-Quality  
in Every Cup



Disfrute del café con nuestras  
cafeteras superautomáticas y de filtro.

ANIMO



Top-Quality  
in Every Days

tecni<sup>mel</sup>  
maquinaria  
para alimentación  
& hostelería

Telf. 91 644 81 30  
www.tecnimel.com

/ ACTUALIDAD Y TENDENCIAS

# CÓDIGO DE REFERENCIA DE SOSTENIBILIDAD DEL CAFÉ

UNA HERRAMIENTA PARA AVANZAR JUNTOS HACIA LA SOSTENIBILIDAD DEL CAFÉ

**La sostenibilidad es un concepto universalmente aceptado y valorado, pero su interpretación y aplicación varían enormemente. Esta disparidad representa un desafío significativo para consumidores, productores y comercializadores que buscan garantizar con sellos y programas de diferente índole que lo que producen, fabrican, venden o compran es realmente sostenible. La industria del café no está al margen de este desafío y para abordar estas diferencias y promover una visión unificada de la sostenibilidad de este producto, la Plataforma Global del Café (GCP) ha desarrollado el Código de Sostenibilidad de Referencia de Café (Coffee SR Code, por su nombre en inglés), del que certificaciones y programas y, por ende, empresas y consumidores de todo el mundo, ya han empezado a beneficiarse.**

En el sector del café existen múltiples y variadas certificaciones, además de infinidad de proyectos e iniciativas que respaldan la sostenibilidad del producto. La gran fragmentación y disparidad de criterios, principios y prácticas existentes a menudo provoca confusión y puede dar pie a la sensación de falta de transparencia.

Con ánimo de solventar estos desafíos, unificar criterios y proporcionar una guía clara y confiable, GCP presentó en 2021 un marco de referencia de principios, prácticas y resultados esperados, bautizado Coffee SR Code, que las principales certificaciones y diversidad de programas de sostenibilidad han empezado a adoptar.

Mario Vega, Gerente Senior de Abastecimiento Sostenible de GCP, es la persona responsable de liderar el trabajo relacionado con el Coffee SR Code y sus herramientas conectadas, con las que GCP quiere lograr un sector cafetalero próspero y sostenible, impulsando un cambio transformador que beneficie a más de 1 millón de pequeños agricultores de café antes del 2030.

La implementación de este código puede modificar muchas de las dinámicas actuales en la producción y mercado del café, por lo que hemos hablado con Mario Vega para que nos aporte más detalles.

## ¿Cómo va a ayudar el Coffee SR Code a garantizar, ahora y en un futuro, una sostenibilidad real en el sector del café?

El Coffee SR Code busca que todos los actores de la cadena de valor mejoren y avancen continuamente en prácticas sostenibles, buscando tanto la prosperidad de los caficultores como la conservación de la naturaleza. Para ello, facilita la alineación de criterios en la evaluación y el seguimiento de prácticas sostenibles implementadas.

Está claro que la implementación del Coffee SR Code nos enfrenta a desafíos importantes, pero también a grandes oportunidades en los diferentes eslabones de la cadena del café. El mayor reto radica en apoyar a la gran diversidad de productores de café en los diferentes países de origen, y en poder llegar, muy especialmente, a los caficultores más pequeños, a menudo con acceso limitado a recursos e información.

Sin embargo, esto también presenta una oportunidad para los esfuerzos de colaboración y la responsabilidad compartida entre diferentes actores en la cadena de suministro. Para ello utilizamos nuestra estrategia Acción Colectiva para la Prosperidad de los Agricultores, que ejecutamos a través de seis plataformas locales ubicadas en Brasil, Honduras, Indonesia, Kenia, Uganda y Vietnam.

## Hace referencia a un código común, pero el café es un sector tan globalizado como atomizado a la vez, ¿cómo han conseguido salvar las diferencias entre todos los implicados y redactar un código que resulte realmente válido para todos los actores de la cadena de valor del café?

El Coffee SR Code se fundamenta en el Código Base de Referencia del Café de 2015 y se ha desarrollado a través de una amplia consulta pública internacional realizada en 2021, en la que participaron aproximadamente 800 partes interesadas a través de seminarios web, talleres, entrevistas individuales, correos electrónicos y una encuesta online. Además, en su elaboración también hemos contado con la colaboración del Comité Técnico y el Grupo de Trabajo Asesor de GCP, integrado por miembros de toda la cadena de suministro del café, ONGs y el sector financiero.

Entre los beneficios esperados de la adopción de este código están el incremento en la producción y también en la demanda de cafés sostenibles.

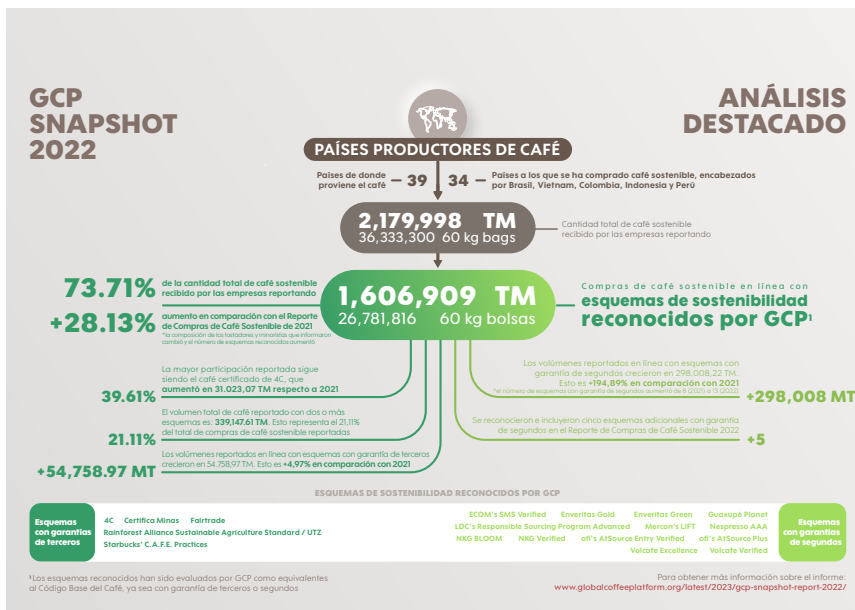
## ¿Cómo ayudará a conseguir esto el Coffee SR Code?

Lo hará al crear un entendimiento común de los principios y prácticas básicas de sostenibilidad. El Coffee SR Code orienta a los productores de café y a los administradores de grupos de productores para evaluar sus prácticas e identificar áreas de mejora, y a los comerciantes, tostadores y minoristas, les informa sobre las estrategias corporativas de sostenibilidad, el abastecimiento responsable y los programas en origen.

Además, junto con el Mecanismo de Equivalencia de GCP, el Coffee SR Code se convierte, también, en una herramienta de base para el Reporte Colectivo sobre Compras de Café Sostenible de GCP. Este es un informe anual que recoge el progreso de la compra de café sostenible por parte de los miembros tostadores y minoristas de GCP, un ejemplo de transparencia y de la creciente demanda de cafés sostenibles en el mundo.

## ¿El Coffee SR Code es equiparable a una certificación? ¿Qué uso pueden hacer de él las empresas del sector del café y el resto de los actores de la cadena?

El código no es una certificación, sino un marco de referencia para la sostenibilidad, el cual puede ser utilizado por las empresas y demás actores de la cadena del café, para evaluar y mejorar sus prácticas de sostenibilidad, dar cuenta sobre sus planes de sostenibilidad con el café y guiar estrategias de sostenibilidad corporativa y programas de abastecimiento responsable.



De igual modo, las instituciones financieras y los fondos de inversión pueden usarlo para informar sobre los criterios de elegibilidad para inversiones en el sector cafetalero, mientras que las ONGs pueden utilizarlo para informar sobre su programación y apoyo a las inversiones.

### Entonces, si no certifica, ¿cómo garantiza GCP que un café cumple con el Coffee SR Code?

GCP reconoce esquemas de sostenibilidad, es decir, certificaciones, verificaciones y programas de sostenibilidad que cuentan con requisitos técnicos de cumplimiento y un programa de aseguramiento, entre otras características, acordes a las exigencias del código.

Para recibir el reconocimiento, los esquemas aspirantes son sometidos al Mecanismo de Equivalencia desarrollado por GCP, que adiciona valor a todos los principios operativos del Coffee SR Code. Inicialmente, consiste en la evaluación de todos los elementos, prácticas y resultados esperados en el ámbito económico, social y ambiental de cualquier proyecto con café. Luego se someten a la evaluación de los criterios operativos que complementan el código y que garantizan un sistema creíble y eficaz para la implementación; como los requisitos de gobernanza, establecimiento de estándares, garantía, manejo de datos y reclamaciones examinadas en el código.

Por tanto, el café certificado y verificado por entidades y programas de sostenibilidad que han recibido el reconocimiento de equivalencia del Coffee SR Code, cumple con todas las directrices de este marco común de referencia para la sostenibilidad. Algunas de las certificaciones

más conocidas en el sector del café que son equivalentes al Coffee SR Code son Rainforest, Fairtrade International, Fairtrade USA y 4C.

### ¿Cuántas certificaciones ya utilizan el Coffee SR Code en sus evaluaciones? ¿De qué cantidad de café podríamos estar hablando?

Actualmente, 19 esquemas de sostenibilidad han recibido ya el reconocimiento de equivalencia con el Coffee SR Code, bien sea en formato de garantía de terceros (normalmente conocidos como certificaciones, en las que la auditoría externa es llevada a cabo por una organización especializada, independiente de la relación cliente-proveedor) o de garantía de segunda parte (normalmente conocidos como verificaciones en las que la auditoría externa la realiza el proveedor o el cliente).

En cuanto a las cantidades totales de café validadas, no existe una cifra pública. Sin embargo, hemos creado un Reporte Colectivo sobre Compras de Café Sostenible, en el que se incluyen los datos que, voluntariamente, los tostadores y minoristas nos facilitan sobre cuánto café, certificado o verificado, compran a los esquemas reconocidos.

En nuestro último informe, de 2022, ocho tostadores y minoristas reportaron la compra de 1.606.909 TM (26.781.816 sacos de 60 kg) de café con estas características. Esta información proporciona una imagen clara de la implementación y el impacto del Coffee SR Code en la industria, demostrando su creciente adopción y los importantes volúmenes de café que se obtienen en consonancia con, al menos, los principios fundamentales que recoge el código. ■

## HORIZONTE 2030: UN SECTOR DEL CAFÉ PRÓSPERO Y SOSTENIBLE

Además de haber creado el Coffee SR Code, GCP actúa como custodio de este, apoyando e incentivando su adopción, proporcionando directrices, monitoreando el progreso y facilitando la participación de las partes interesadas para garantizar que se sigan los principios y prácticas que recoge esta guía.

La atención, en todos los casos, se centra en la acción colectiva y la responsabilidad compartida siendo aspiraciones de GCP a corto, medio y largo plazo con el Coffee SR Code:

- **Corto plazo:** promover la adopción e implementación del código en todo el sector cafetalero. Esto incluye promover su adopción, apropiación y uso, al tiempo que se alienta al sector a adoptar el Coffee SR Code como un lenguaje común para comprender y actuar sobre la sostenibilidad.
- **Medio plazo:** para su próxima revisión, conseguir una integración en los principios del código de los marcos de sostenibilidad existentes, mejorando la acción colectiva y el progreso medible hacia los objetivos de sostenibilidad. En este proceso, GCP pretende fomentar la aceptación del código para apoyar e incentivar los esfuerzos de los productores de café, y reforzar el valor de GCP para sus miembros y atraer otros nuevos.
- **Largo plazo:** lograr un sector cafetalero sostenible y próspero, en el que todos los actores de la cadena de valor participen en mejoras continuas y prácticas sostenibles, asegurando la prosperidad y el bienestar de los agricultores y la conservación de la naturaleza.

De acuerdo con estas aspiraciones, GCP ha establecido un objetivo importante para 2030 y es lograr un cambio transformador en materia de prosperidad para más de 1 millón de pequeños agricultores. Este ambicioso objetivo subraya el compromiso de GCP de generar un impacto sustancial y tangible en las vidas de los productores de café mediante la implementación del Código de Referencia de Sostenibilidad del Café y la Acción Colectiva de GCP a escala.



/ INFORME

# CAFÉ MODIFICADO GENÉTICAMENTE, ¿SÍ O NO?

CÓMO TRABAJA LA CIENCIA PARA ASEGURAR LA PRODUCCIÓN DE CAFÉ



**La producción de café enfrenta desafíos significativos debido a los efectos del cambio climático, según los informes del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC). Se estima que el cambio climático podría disminuir los rendimientos globales de café y reducir aún más las áreas adecuadas para su cultivo para el año 2050. Ahora bien, la vulnerabilidad de las regiones cafeteras depende de diversos factores más, incluyendo el tamaño de las parcelas, los niveles de ingresos, la disponibilidad de mano de obra, la infraestructura postcosecha, el acceso a mercados, la capacidad de negociación y el apoyo técnico y financiero, por lo que, si bien la colaboración de la ciencia es vital, la implicación de toda la cadena del café, de organismos y administraciones de países productores y consumidores, también.**

**R**odomiro Ortiz es profesor de la Facultad de Arquitectura del Paisaje, Horticultura y Fitotecnia, y catedrático de Genética y Fitomejoramiento en la Universidad Sueca de Ciencias Agrícolas (SLU). Su carrera incluye cargos como investigador, científico y director de varios centros internacionales de mejoramiento agrícola, en México, India, o Nigeria. Investigaciones lideradas por Ortiz, como el mejoramiento de plátanos y bananos, la adaptación de variedades de trigo cristalino (o duro) a la cuenca del río Senegal o el uso de nuevas técnicas científicas moleculares en el mejoramiento de cultivos críticos para la seguridad alimentaria en África, América y Europa, ha sido merecedora de prestigiosos premios, los cuales se suman a los múltiples reconocimientos recibidos de varias academias y sociedades científicas. Además, Rodomiro Ortiz ha servido como presidente del Panel de Evaluación Técnica Externa del World Coffee Research (WCR) en 2020, y como revisor de sus propuestas relacionadas con el mejoramiento rápido del café Arábica y una red global de

mejoramiento de robusta en 2023 y 2024, respectivamente.

Su amplia experiencia y conocimientos lo han convertido en una de las voces científicas más reconocidas en torno a la investigación agrícola, con una visión integral que abarca desde la genética y el fitomejoramiento hasta la secuenciación del ADN del café que le permite dibujar de forma clara por donde pasa y por donde no, la producción presente y futura de café en el mundo.

## ¿Debemos estar preocupados por el futuro de la producción de café?

Los estudios indican que el cambio climático afecta diversos servicios ecosistémicos y pone en riesgo la sostenibilidad de los agroecosistemas cafetaleros, particularmente el café Arábica, que es altamente sensible a las fluctuaciones climáticas.

La magnitud y la gravedad de estos impactos determinan las estrategias de adaptación y resiliencia necesarias para manejar la variabilidad y los cambios previstos. En este escenario, el objetivo es identificar y aplicar

medidas eficaces para mitigar estos impactos y fomentar un desarrollo sostenible y resiliente de la cadena de producción del café, tanto en términos de productividad como de calidad.

## A estas alturas, ¿para asegurar el futuro de la producción de café es imprescindible la intervención directa de la ciencia, la tecnología y el laboratorio?

Es crucial que los responsables de tomar decisiones y todas las partes interesadas cuenten con evidencia científica sólida para diseñar e implementar prácticas de adaptación y estrategias de resiliencia efectivas, especialmente en áreas altamente sensibles al cambio climático.

Tecnologías ampliamente sugeridas para enfrentar los desafíos del cambio climático en la producción de café son, por un lado, el empleo de híbridos de alta productividad y resistencia a enfermedades comunes asociadas con el clima cambiante, y por otro, aprovechar los beneficios de la sombra pro-

porcionada por diversas especies arbóreas en los sistemas agroforestales.

Aunque los híbridos ofrecen ventajas significativas, como una mayor productividad y tolerancia a la roya en comparación con los cultivares tradicionales, su alto costo de implementación representa un obstáculo para muchos pequeños y medianos productores.

Por otro lado, la utilización de la sombra como mecanismo de adaptación para los cafetales ante el cambio climático no es universalmente aplicable, ya que su efectividad puede verse limitada por las características específicas del suelo. Dadas estas circunstancias, las estrategias de adaptación deben ser coordinadas con todos los actores involucrados en la cadena de producción para fomentar, aumentar y mejorar su aplicación.

### ¿Cómo está cambiando la producción de café?

Los productores de café están adoptando diversas estrategias para mitigar los impactos del cambio climático. Una es, por ejemplo, cambiar los lugares de cultivo hacia áreas de mayor altitud, donde el clima es más fresco y predecible, evitando así los efectos de las temperaturas más altas y los fenómenos meteorológicos extremos. Esto puede implicar trasladar sus fincas a regiones montañosas o incluso a invernaderos y otros espacios protegidos.

## Estudios sugieren que hasta el 83% de las nuevas zonas de producción de café podrían ser de Robusta

Además, los productores están incorporando prácticas agrícolas más sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. Un ejemplo notable es el uso de café cultivado a la sombra, donde los cafetos crecen bajo el dosel de otros árboles (o sea, agroforestería). Esta técnica no solo ayuda a enfriar las plantas de café y conservar la humedad del suelo, sino que también beneficia la biodiversidad. Otros enfoques sostenibles incluyen el empleo de fertilizantes orgánicos y sistemas de riego eficientes en agua.

### ¿Qué incidencia está teniendo la ciencia en estos cambios?

En paralelo a estas prácticas, los productores de café colaboran con organizaciones e instituciones de investigación, como World Coffee Research (WCR), para desarrollar nuevos cultivares de café más resistentes al



Rodomiro Ortiz, Catedrático de Genética y Fitomejoramiento en la Universidad Sueca de Ciencias Agrícolas (SLU) y colaborador del World Coffee Research

cambio climático. Por ejemplo, los fitomejoradores del café están utilizando técnicas avanzadas basadas en la genómica para obtener cultivares que puedan resistir mejor enfermedades y plagas, exacerbadas por las condiciones climáticas cambiantes. Las limitaciones financieras, ambientales y técnicas, sin embargo, dificultan el acceso a diversas estrategias para los agricultores, especialmente para los pequeños productores.

Por ello, es crucial abordar estas barreras mediante políticas y mecanismos de mercado, así como fomentar la participación de todas las partes interesadas. Esto es esencial para continuar satisfaciendo la creciente demanda de café.

### La demanda de café crece a nivel mundial, igual que la exigencia de los consumidores que quieren productos alimenticios buenos para el mundo y buenos para consumir. ¿La agricultura sostenible con semillas híbridas es la solución o esta debe pasar por otros ámbitos?

Los cultivares híbridos F1 representan una innovación reciente en la industria del café, aunque su adopción está creciendo, especialmente en algunos países. Estos híbridos ofrecen varias ventajas clave, como la heterosis o 'vigor híbrido', que puede resultar en mayores rendimientos y una mayor adaptabilidad climática. Además, su desarrollo comercial es significativamente más rápido que el de las líneas puras tradicionales.

A pesar de estos beneficios, los híbridos F1 presentan desafíos específicos. Requieren un manejo distinto, una mayor nutrición y

## INNOVEA, UNA APUESTA FIRME POR EL FUTURO DEL CAFÉ

El éxito del cultivo del café depende en gran medida de la ciencia agrícola, la cual es impulsada por varios institutos nacionales especializados en café. Sin embargo, estos institutos a menudo trabajan de manera independiente, lo que limita su eficacia. Entre las dificultades encontradas se incluyen métodos de mejoramiento anticuados y escasez de financiamiento. Durante los últimos 50 años, las inversiones nacionales en el desarrollo de nuevos cultivares han disminuido, lo que ha generado una crisis de innovación. Esta situación dificulta enormemente el logro de objetivos clave como la sostenibilidad, la calidad y la seguridad del suministro dentro de la industria del café.

Para abordar estos desafíos, la comunidad cafetera requiere un nuevo enfoque que permita una coordinación y ejecución más efectiva del mejoramiento del café. Con este objetivo, el World Coffee Research ha lanzado Innovea, la Red Global de Mejoramiento de Café, con el propósito de conectar a países participantes (Costa Rica, Estados Unidos, India, Indonesia, Kenia, México, Perú, Ruanda y Uganda) para transformar el mejoramiento global del café y acelerar el progreso en la mejora genética de este cultivo.

Innovea facilita la colaboración entre los países productores de café para desarrollar continuamente nuevos cultivares de café que satisfagan las necesidades específicas de sus agricultores y mercados. También les ofrece a los países miembros acceso ilimitado a nuevos recursos genéticos, formación en técnicas de mejoramiento modernas y compartir herramientas relevantes, además de fomentar la cooperación entre investigadores de diferentes partes del mundo para maximizar los resultados obtenidos.



## La modificación genética del café aún no es un proceso común en los programas de mejora genética de este cultivo

una formación adecuada para maximizar sus beneficios. Por ejemplo, pueden aumentar la producción en un 29% a 61% en comparación con los cultivares existentes, manteniendo buenos rendimientos bajo diferentes condiciones de producción y clima. Sin embargo, también tienen requisitos adicionales, como más mano de obra y fertilizantes inorgánicos. Aunque pueden reducir el uso de pesticidas debido a su resistencia a plagas, aún se necesita adoptar prácticas agroecológicas para gestionar eficientemente los nutrientes. Esto es crucial para mejorar tanto la calidad de vida de los agricultores como los impactos ambientales positivos.

Los híbridos F1 plantean, además, problemas para aquellos agricultores que practican la cosecha de semillas, ya que las semillas recolectadas de las plantas F1 no reproducirán el rendimiento de la planta madre. Esta situación puede llevar a pérdidas económicas significativas si no se maneja correctamente. Por estas razones, es fundamental que el lanzamiento de híbridos F1 esté acompañado de programas de educación y comunicación para los agricultores, asegurando que comprendan cómo manejar estas nuevas variedades de manera efectiva.



### ¿Producir café genéticamente modificado es una opción?

No hay café transgénico disponible en el mercado actualmente, aunque ha habido investigaciones globales que han producido muestras de este tipo. La principal intención detrás del uso de técnicas de ingeniería genética en el café es mejorar el germoplasma de los cultivares de café de alta calidad, desarrollando plantas transgénicas con características valiosas como resistencia a plagas y enfermedades, tolerancia a herbicidas, sequías y heladas, y una mejor calidad de taza.

A pesar de los avances notables realizados en las últimas tres décadas, la modificación genética del café aún no se ha convertido en un proceso común en los programas de mejora genética de este cultivo.

### ¿Cuáles son los principales desafíos que ha enfrentado la investigación sobre la producción de cafés transgénicos?

La tecnología utilizada para desarrollar café genéticamente modificado consta de varios pasos críticos que deberían optimizarse y mejorarse para que podamos comprender más la expresión e integración de los genes foráneos en una planta de café.

Hay muy pocos laboratorios en el mundo que tienen la experiencia y los conocimientos necesarios para desarrollar café genéticamente modificado. Otras barreras incluyen una estricta regulación gubernamental sobre la producción de organismos genéticamente modificados (OGM), así como la percepción pública negativa sobre los OGM. Aunque organizaciones e instituciones científicas afirman que los alimentos derivados de cultivos transgénicos sembrados actualmente por los agricultores son seguros para consumir, otros indican que pueden ser perjudiciales para el medio ambiente y la salud humana.

Es necesaria la investigación científica para comprender plenamente tanto los beneficios como los riesgos (si los hay) del café transgénico. Sin embargo, ciertos ingredientes que se pueden agregar a los productos de café (como saborizantes y aditivos) podrían clasificarse como OGM, especialmente si son a base de maíz o soja. Estas preocupaciones han significado que algunas marcas de café

incluso hayan decidido etiquetar sus productos como orgánicos certificados o indicando que son "No OGM".

En conclusión, es evidente que estamos muy lejos de cultivar café genéticamente modificado, particularmente con fines comerciales. Sin embargo, es algo que podríamos ver más en el futuro, especialmente a medida que el cambio climático se convierta en una amenaza cada vez mayor para la producción sostenible de café. Pero si los consumidores estuviesen dispuestos a beber café transgénico es otra cuestión. En última instancia, considerando que es más un concepto que algo en la práctica, lo único que sabemos por ahora es que se necesita más investigación científica en la ingeniería genética del café.

### ¿Qué avances, entonces, estarían ayudando a mejorar ahora el desarrollo de plantas de café más resistentes?

La secuenciación del ADN, capaz de detectar polimorfismos en una amplia gama de genotipos, ha sido instrumental para identificar variaciones genéticas asociadas a resistencia a la roya del café. Este enfoque permitió descubrir una nueva configuración de genes compartida por plantas resistentes a dicha enfermedad.

Al analizar secuencias genómicas de alta calidad de café arábica y dos especies relacionadas, junto con secuencias candidatas a la resistencia a la roya, se ha avanzado en el diseño de nuevos cultivares de café Arábica más resilientes al cambio climático y a enfermedades causadas por patógenos como hongos.

Además, el análisis de genomas ha revelado otros atributos valiosos en las plantas de café. Por ejemplo, utilizando el genoma de café A como referencia, se identificaron 1444 polimorfismos de un solo nucleótido (SNP) no sinónimos asociados con el contenido de cafeína. De estos, 65 SNPs estuvieron asociados con la cafeína, incluyendo 11 que están ligados a genes que codifican enzimas involucradas en la biosíntesis de la cafeína. Este hallazgo ilustra el complejo control genético de esta importante característica del café.

Evaluar el germoplasma es crucial para garantizar la sostenibilidad y mejorar la calidad del café. Pruebas de resiliencia climática en diversas localidades y a lo largo de los años permiten evaluar cómo el germoplasma del café se comporta ante condiciones ambientales variadas y a veces extremas. Datos de rendimiento acumulados ayudan a identificar las plantas con un rendimiento consistente en todos los climas. El germoplasma más estable se distribuye a los agricultores y se utiliza en los programas de mejoramiento para incrementar la resiliencia climática y generar cultivares superiores.

## Los cultivares híbridos F1 ofrecen ventajas clave como el 'vigor híbrido' que facilita mayores rendimientos y una mayor adaptabilidad climática



### **En este escenario de cambios, ¿Qué papel juegan los caficultores y sus conocimientos tradicionales en asegurar la producción presente y futura de café?**

Históricamente, el conocimiento de los caficultores sobre la biodiversidad local se subestimó. Sin embargo, hoy en día, se reconoce cada vez más la relevancia de involucrar a los agricultores en el desarrollo de nuevos cultivares de café. Entender qué prefieren los agricultores en términos de atributos de cultivares es crucial para diseñar estrategias efectivas de conservación y adopción de estos en sus fincas. Esto se debe a que los agricultores prefieren características específicas en los cultivares de café, como el rendimiento y su estabilidad, la facilidad de su comercialización y su adaptabilidad al medio ambiente.

### **¿Cómo pueden integrarse estos conocimientos en la investigación científica moderna?**

Utilizar sistemáticamente el conocimiento tradicional de los caficultores en el mejoramiento genético moderno del café podría resultar el desarrollo de cultivares adaptados localmente que mejor cumplan con sus necesidades. Por ejemplo, los mapas genéticos pueden ser útiles para identificar regiones del genoma del café asociadas con las características agronómicas deseadas y las opiniones de los agricultores. Los lugares que coinciden con las calificaciones de los agricultores superpuestos con las características agronómicas subrayarían la importancia de integrar el mejoramiento genético avanzado con el conocimiento tradicional. Esta fusión no solo mejoraría el proceso de mejoramiento genético vegetal, sino que también podría incentivar a los agricultores a adoptar nuevos cultivares, que estarían mejor adaptados a las condiciones locales.

### **Ya para finalizar, siendo los agroecosistemas cafetaleros del café Arábica tan sensible, ¿El Robusta es el café del futuro?**

Alrededor del 70% del café producido a nivel mundial hoy es de la variedad Arábica. Sin embargo, los modelos indican que el cambio climático podría hacer incompatible esta variedad. Es probable que hasta el 50% de las tierras actuales dedicadas al café no sean adecuadas para el cultivo de Arábica hacia 2050 debido al cambio climático.

En respuesta, podrían surgir germoplasma de café más resistente en las próximas décadas. La variedad robusta es una opción prome-

tedora debido a su mayor resistencia al calor en comparación con arábica. Estudios sugieren que hasta el 83% de las nuevas zonas de producción de café podrían ser de robusta, mientras que solo el 17% sería de arábica. La variedad robusta destaca por tener el doble de contenido de cafeína que los granos de arábica y es generalmente más fácil de cultivar, especialmente en condiciones de menor altitud. Además, es más resistente a enfermedades que afectan a los cultivos de café. ■

### **EL CAFÉ Y LA BÓVEDA GLOBAL DE SEMILLAS DE SVALBARD**

Almacenar café en bancos de germoplasma presenta desafíos específicos. Mientras que otros cultivos pueden ser guardados como semillas en estos o en la Bóveda Global de Semillas de Svalbard, también conocida como la 'Bóveda del Juicio Final', situada en una isla distante entre Noruega y el Polo Norte, el café requiere condiciones diferentes.

En Svalbard, las semillas se mantienen en bolsas herméticas y secas bajo permafrost. A diferencia de esto, los bancos de germoplasma de café necesitan mantener plantas vivas en el suelo, lo que los hace similares a las propias plantaciones de café. Al igual que estas, están sujetos a amenazas naturales como plagas y enfermedades. Además, la cantidad limitada de estos bancos de germoplasma suele estar gestionada por gobiernos u organizaciones que pueden enfrentar dificultades financieras para su sostenimiento.

Para abordar estos desafíos, el Global Crop Diversity Trust y el World Coffee Research han desarrollado una estrategia integral para preservar la biodiversidad genética del café. Esta estrategia incluye seis acciones prioritarias interrelacionadas:

1. **Financiamiento estable:** Garantizar fondos continuos para la conservación a largo plazo de las colecciones de origen y del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) mediante el Fondo de Dotaciones del Global Crop Diversity Trust.
2. **Mejora de infraestructuras:** Actualizar las instalaciones y capacidades de las colecciones de origen y de los usuarios.
3. **Sistema de acceso y distribución de beneficios (ABS):** Implementar un mecanismo que facilite el intercambio y uso del material genético del café.
4. **Plataforma global de colaboración:** Establecer un espacio para fomentar la cooperación en la conservación y utilización de los recursos genéticos del café.
5. **Duplicación segura de accesiones:** Asegurar la copia confiable de todas las muestras conservadas.
6. **Complementariedad de métodos de conservación:** Promover la armonía entre la conservación ex situ (fuera del hábitat natural) e in situ (dentro del hábitat natural).

La inversión necesaria para garantizar la diversidad genética del café mundialmente asciende a US\$ 25 millones, una cifra menor a la recaudación diaria de la cadena de cafeterías Starbucks.

De acuerdo con estas aspiraciones, la Plataforma Global del Café (GCP, por sus siglas en inglés) ha establecido un objetivo importante para 2030 y es lograr un cambio transformador en materia de prosperidad para más de 1 millón de pequeños agricultores. Este ambicioso objetivo subraya el compromiso de GCP de generar un impacto sustancial y tangible en las vidas de los productores de café mediante la implementación del Código de Referencia de Sostenibilidad del Café y la Acción Colectiva de GCP a escala.

**Rodomiro Ortiz**

/ CALIDAD

# NUEVA VARIEDAD DE CAFÉ CASTILLO 2.0

**Cenicafé, el Centro Nacional de Investigaciones de Café de Colombia, ha anunciado el desarrollo de una nueva variedad de café llamada Castillo 2.0. Esta nueva variedad, que estará ya disponible antes de finalizar este año, promete mejorar significativamente la calidad y la productividad del café colombiano.**

**T**ras décadas de investigación y la presentación hace 19 años de la variedad de café Castillo, el Centro Nacional de Investigaciones de Café de Colombia ha logrado perfeccionar las características de este café y ya tiene a punto la nueva variedad Castillo 2.0. Las expectativas son altas y la introducción de este nuevo café promete un impacto significativo en la caficultura colombiana.

La variedad Castillo 2.0 incorpora genes que mejoran las características organolépticas del café, resultando en una calidad de taza aún mejor que la de su variedad inmediatamente anterior, Castillo. Además, el café Castillo 2.0 ha sido desarrollado para aumentar los rendimientos de los cafetos y para ofrecer una mayor resistencia a la roya, una de las enfermedades fúngicas más devastadoras que afecta más gravemente a las plantaciones de café.

La mejora en la calidad del café permitirá a los caficultores colombianos producir un producto de mayor valor y más competitivo en los mercados internacionales, mientras que la mayor resistencia a enfermedades reducirá las pérdidas de producción, promoviendo la sostenibilidad a largo plazo.

De igual modo, el aumento de la productividad, con mayores rendimientos por hectárea, tiene como objetivo contribuir a mejorar los ingresos de los caficultores y la competitividad del sector cafetero colombiano, en el mercado global de este producto.

## PROCESO DE DESARROLLO DE LA VARIEDAD CASTILLO 2.0

El desarrollo de esta nueva variedad de café Castillo 2.0 ha sido el resultado de años de investigación y mejoramiento genético por parte de los expertos de Cenicafé, habiendo requerido su proceso, la selección y cruzamiento de diferentes líneas de café, con el objetivo de combinar las mejores características en una sola variedad.

Los progenitores utilizados para desarrollar la nueva variedad han sido la variedad Caturra y el Híbrido de Timor, dos materiales genéticos ampliamente conocidos por sus atributos deseables y que comparte con el café Castillo liberado con anterioridad.



Ha sido después de un minucioso proceso de evaluación y selección, que los investigadores de Cenicafé lograron desarrollar esta nueva versión mejorada, la cual será presentada próximamente y puesta a disponibilidad de los caficultores colombianos.

Desde Cenicafé se ha destacado que el nuevo Castillo 2.0 representa un avance significativo en el desarrollo de variedades de café que no solo mantienen la resistencia a enfermedades como la roya, sino que también mejoran la productividad y la calidad del producto final, apuntado el microbiólogo y director de este prestigioso centro de investigación de Café de Colombia, Álvaro Gaitán, que el trabajo de investigación ha respondido a una clara necesidad de proteger la caficultura colombiana, "esta ha sido una directriz del Gerente General de la Federación y del Gerente Técnico, que sigamos moviéndonos en nuevas variedades resistentes, que nos vayamos preparando y tengamos esa nueva opción para la caficultura".

## VENTAJAS DEL CAFÉ CASTILLO 2.0

El café Castillo 2.0 es una variedad compuesta que reúne 40 líneas, lo cual es poco común en otros programas de mejoramiento del mundo. Esto permite reponer las líneas de manera eficiente, minimizando la posibilidad de que las variedades sean vencidas por el ataque de enfermedades como la roya. Este enfoque hace del mejo-

ramiento genético cafetero colombiano uno de los más eficientes del mundo.

Otra de las grandes ventajas de la variedad Castillo 2.0 es que dadas sus características hace innecesaria la introducción de materiales foráneos en las fincas colombianas, protegiendo la integridad y la productividad de los cafetales colombianos de plagas y enfermedades que pondrían en riesgo las capacidades productivas del país.

Además, todas las variedades que Colombia pone a disposición de sus caficultores responden a una "marca país" que asegura el posicionamiento de la calidad distintiva del café colombiano a nivel internacional y el perfil de taza característico del mismo (las variedades colombianas, al ser multilineales o compuestas, sólo mantienen sus cualidades productivas y biológicas si se adquieren como semillas certificadas y se siembran en territorio colombiano).

## LA VARIEDAD CASTILLO: UN LOGRO DEL CAFÉ DE COLOMBIA

La nueva variedad de café Castillo 2.0 es fruto de la investigación con el cultivar genérico Castillo, desarrollado anteriormente también por Cenicafé y que se ha convertido en una opción importante para los productores de café del país.

El proceso de desarrollo de la variedad Castillo comenzó en 1988. En aquel entonces, los investigadores buscaban ya crear



## El enfoque del mejoramiento genético cafetero colombiano basado en el desarrollo de variedades compuestas, es uno de los más eficientes del mundo

una nueva variedad que fuera resistente a la roya del café, una enfermedad que castiga puntualmente a los cafetales de la región.

Después de 23 años de investigación y selección, Cenicafé lanzó la variedad Castillo en 2005, tomando su nombre en honor al investigador Jaime Castillo Zapata, quien lideró el programa de mejoramiento genético que dio origen a esta variedad, la primera resistente a la roya en Colombia.

Para desarrollar la variedad Castillo, se cruzaron cafetos de las variedades Caturra e Híbrido de Timor. La elección del café Caturra se debió a su calidad, buen manejo y la posibilidad de establecer altas densidades de siembra - hasta 10.000 cafetos/hectárea-, lo que favorece la obtención de mayores producciones por unidad de superficie.

No obstante, la variedad Caturra es altamente susceptible a la roya del café y a la enfermedad de las cerezas, ambas causadas por hongos patógenos que limitan la producción y afectan notablemente la calidad del café obtenido. Es así como se cruzó con el Híbrido de Timor, seleccionado como progenitor por su resistencia específica a la roya, demostrada en programas de mejoramiento genético de varios países. Esta combinación de características únicas permitió desarrollar una variedad que no solo ofrece altos rendimientos y calidad, sino también una mayor resistencia a enfermedades, contribuyendo a la sostenibilidad y productividad de la caficultura colombiana.

Todo ello ha contribuido a que, desde su lanzamiento en 2005, la variedad Castillo haya sido ampliamente adoptada por los productores de café de Colombia. En 2008, un programa incentivó la renovación de más de tres mil millones de árboles de café Caturra con la variedad Castillo, estimándose que hace cuatro años, más del 60% de la producción del país era ya de esta variedad de café.

### CARACTERÍSTICAS DE LA VARIEDAD CASTILLO

La variedad Castillo ha heredado el porte bajo del café Caturra lo que facilita un mejor manejo de la planta y su cosecha. Además, al ser altamente resistente a la roya del café, permite a los caficultores reducir significativamente el uso de fungicidas en las fincas y practicar una caficultura más sostenible. Adicionalmente, presenta la ventaja de que en las regiones de mayor altitud permite a los productores beneficiarse del mayor potencial productivo posible.

En cuanto al perfil sensorial, las evaluaciones realizadas por Cenicafé y otros expertos indican que la variedad Castillo puede producir cafés de calidad similar a las variedades tradicionales como Típica, Caturra y Bourbon, con notas de acidez cítrica, suavidad y buen aroma.

En taza, el café Castillo ofrece un cuerpo que oscila entre medio y completo, proporcionando una textura sedosa que envuelve el paladar. La primera impresión de estos cafés en boca suele presentar una combinación de caramelo y chocolate, que se equilibra con una acidez vibrante, la cual aporta un toque de brillo cítrico, añadiendo una capa refrescante a la degustación de este café.

El perfil de sabor distintivo del café Castillo lo convierte en una opción versátil, ideal tanto para preparaciones de espresso, en las que su complejidad y riqueza se expresan plenamente, como para elaboraciones con leche, como lattes o cappuccinos. En estas preparaciones, su dulzura inherente se destaca, creando una bebida armoniosa y agradable de beber.

### VARIEDADES REGIONALES

Las variedades Castillo regionales son el resultado de la selección de los componentes (líneas) de rendimientos mayores y su introducción en determinadas áreas cafetaleras colombianas que comparten similitudes de clima y suelo.

En total hasta el momento y de acuerdo con la información de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (FNC), se han liberado siete mezclas de componentes para igual número de zonas agroclimáticas, y a cada mezcla o variedad regional, se le ha dado el nombre de la subestación experimental donde fueron seleccionadas: Naranjal, Paraguaicito, Santa Bárbara, Pueblo Bello, El Rosario, La Trinidad y El tambo.

### DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS PARA LA VARIEDAD CASTILLO

Si bien la variedad Castillo ha sido un éxito en términos de adopción y resistencia a la roya, algunos expertos han planteado inquietudes sobre su perfil sensorial. Algunas voces, incluso, han cuestionado que entre sus progenitores se encuentre un híbrido Robusta-Arábica, lo que para ellos podría afectar la calidad final de la taza.

### EL MODELO CENICAFÉ

Los proyectos de investigación de Cenicafé deben estar siempre alineados con la estrategia general de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, FNC, y los temas específicos provienen de las inquietudes de los caficultores, que se revisan anualmente, durante el Congreso Nacional de Cafeteros.

Para los caficultores de Colombia siempre ha sido importante tomar decisiones basadas en investigación científica, bajo un modelo en el cual Cenicafé genera esa información, la transmite directamente al Servicio de Extensión de la FNC, que son más de 1.000 agrónomos sobre el terreno que trabajan de manera coordinada en todo el país, y que mediante el contacto directo con los productores de café, actividades de capacitación y visitas a las fincas promueven el cambio tecnológico en la caficultura.

Para realizar todo este trabajo, Cenicafé cuenta con más de medio centenar de investigadores en activo y más de 140 colaboradores y ocho estaciones experimentales, ubicadas en diferentes puntos de la geografía cafetera colombiana.

No obstante, estudios comparativos realizados por Cenicafé y otras instituciones como SCA han demostrado que la variedad Castillo puede producir cafés de calidad similar a las variedades tradicionales como la Caturra, con puntuaciones de hasta 90 puntos en evaluaciones sensoriales.

La presencia de cafés de la variedad Castillo en competiciones destacadas como la Taza de la Excelencia es una muestra de su calidad. En la edición Colombia 2020, el café lavado de la variedad Castillo producido por Francisco Alexander Bermúdez en la finca Paraíso Villa Rosita, a 1.890 msnm en el departamento de Cauca, alcanzó el precio más alto de la subasta, con \$45.50/lb.

Este café fue adquirido por la empresa china Shanghai Haimo Industrial Ltd., dando muestra del interés que los granos de Colombia están despertando en este nuevo gran consumidor de café.

El segundo mejor precio en esa misma subasta, \$32.25/lb, también fue para un café lavado de la variedad Castillo, producido, en este caso, por Diego Samuel Bermúdez Tapia en la finca El Paraíso, a una altitud de 1.920 msnm, también en Cauca.

En cuanto a la sostenibilidad de la resistencia de Castillo a la roya, los expertos señalan que, al igual que otras variedades resistentes, es importante monitorear constantemente la evolución de la enfermedad y estar preparados para desarrollar nuevas soluciones genéticas, si fuera necesario. ■

/ CALIDAD

# EL DULZOR EN EL CAFÉ, ¿MEJOR NATURAL O AÑADIDO?

*Al margen de que nos guste añadir o no azúcar a nuestro café, debemos tener en cuenta que una de las propiedades en boca del café por sí solo es el dulzor, una cualidad que contribuye de forma importante a la definición global de la taza, siendo penalizada su ausencia en la mayoría de los paladares. Los azúcares están presentes en el grano de café desde la misma semilla, aunque la percepción que tengamos del dulzor de ese café en boca dependerá de múltiples y variados factores, desde la variedad de la planta, a la altura de cultivo, el tipo de procesamiento al que se haya sometido al grano, el tueste o el propio método de extracción y la sensibilidad de nuestras papilas gustativas..*



los amargos. Conseguir el punto exacto es cuestión de práctica.

## ¿ES NECESARIO PONER AZÚCAR AL CAFÉ?

Ante la pregunta si es necesario añadir azúcar a nuestro café, y sabiendo que el mejor café es aquel que más gusta a cada consumidor, la respuesta dependerá del paladar de cada uno. Algunos prefieren disfrutar del sabor del café sin aditivos, apreciando todos sus matices originales. Otros, en cambio, encuentran que el azúcar suaviza determinadas notas del café, haciéndolo más agradable y equilibrado para su gusto. Así que, no hay una regla estricta; lo importante es que cada persona disfrute su taza de café de la manera que más le plazca.

Aun así, debemos saber que, según algunos estudios, como el realizado por la Universidad estadounidense de Cornell en Ithaca (Nueva York), publicado a finales de verano, se concluye que la cafeína tiene efectos sobre cómo percibimos los sabores, de forma destacada, el sabor dulce. Según este trabajo, publicado en el Journal of Food Science, las personas que toman café con cafeína – o cualquier otra bebida o alimento que contenga cafeína o similar, té, bebidas energizantes, hasta chocolate negro – ven alterada su percepción del gusto dulce, minimizando el paladar cuán azucarado está un alimento. Todo ello, apuntan, podría ser la causa por la que muchas personas sienten la necesidad tomar algo dulce después de acabar su bebida.

Ahora bien, esto no quiere decir que el consumo de cafeína hace que una persona coma alimentos más azucarados. Simplemente significa que la percepción del gusto directamente después de tomar café probablemente se ve alterada ya que al bloquear la cafeína los receptores de adenosina, el consumidor estará más atento, pero durante el tiempo en que dure este estado, el sabor de sus ingestas cambiará ligeramente. La investigación concluye, también, que la cafeína no tendrá efecto destacado sobre la percepción amarga, ácida, salada o de umami. ■

**R**astreando el dulzor desde el inicio al final, desde la semilla a la taza, lo primero que detectaremos es que la variedad Arábica contiene casi el doble de sacarosa que la variedad Robusta. Esta característica es fácilmente reconocible en los granos de una y otra variedad, acentuándose las diferencias de forma notable, sobre todo, cuando comparamos cafés Robusta cultivados a baja altura con cafés Arábica cultivados en latitudes altas, donde la maduración se produce más lentamente, favoreciendo no sólo la acidez del grano sino también su dulzor. Esta comparativa realizada entre granos Arábica producidos a alturas diferentes, tiene resultado similar, destacando en dulzor los cafés cultivados en cotas más altas.

## FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DULZOR DEL CAFÉ

Recoger el grano en su justo momento de maduración también contribuirá a su dulzura final. Ningún café de buena calidad mezcla granos sin que estos se encuentren en completo estado de maduración, pues los granos inmaduros provocan al conjunto sabores dispares, a menudo extremadamente ácidos y astringentes que poco tienen que ver con el dulzor y otras características positivas que se presuponen a un café diferenciado.

El método de procesamiento del café también incidirá en el perfil más o menos dulce de la taza. Por lo general, los cafés lavados presentan menor dulzor que los procesados por vía natural y sobre todo que los sometidos a procesos honey, en el que los granos de café permanecen cubiertos por una gran parte del mucilago para su secado. Esto hace que, al ser el mucilago la parte dulce de la cereza, se reduzca la acidez de la taza, realzando la dulzura y el resto de las propiedades de cultivo que presenta ese grano.

Avanzando en el camino hacia la taza, llegamos al tueste, un proceso en el que los azúcares juegan un papel determinante. Las reacciones químicas que se producen en el proceso de tueste son complejas, pudiendo simplificar sus efectos en referencia al dulzor, a que cuanto más tiempo se tueste el grano, más amargo y oscuro será el café ya que los azúcares se van destruyendo y con ellos el sabor dulce en favor de otras propiedades.

Una vez tostado, tendremos ya el café a punto para ser extraído. En esta última fase, el tiempo de extracción, el método, el punto de molido e incluso el agua acabarán de condicionar el dulzor final de nuestro café. Sin obviar los condicionantes propios de cada grano y las características de cada elaboración, por lo general podríamos decir que el dulzor no es amigo ni de extracciones cortas, en las que predominan los ácidos, ni en extracciones largas, en la que inciden

/ CALIDAD

# CAFÉ, CLIMA Y CALIDAD



**El clima es una de las variantes que influye más significativamente en la calidad del café. Al margen de la variedad de la planta y los cuidados durante la producción, factores como la altitud, la temperatura y la precipitación determinan las características del grano, cuyo carácter y calidad también se ve afectado por el terreno en el que ha sido cultivado el café. Más que nunca, el cambio climático está alterando estos factores, modificando patrones que fuera de control pueden resultar críticos para la calidad del café**

La producción de café, como cualquier producto agrícola cultivado al margen de condiciones controladas, depende en gran medida de condiciones climáticas específicas para su óptimo desarrollo. Históricamente, las regiones cafeteras han disfrutado de un clima favorable que ha permitido el cultivo de café. Sin embargo, en la actualidad, el clima se ha convertido en una verdadera espada de Damocles para los caficultores. El cambio climático está alterando los patrones de temperatura y precipitación, afectando negativamente las áreas tradicionalmente adecuadas para el cultivo de café, tanto para seguir produciendo como en su valor.

La combinación perfecta entre variedad de café, clima, suelo y altitud, junto con unas prácticas de cultivo adecuadas son determinantes y únicamente en los casos en los que se produce una combinación perfecta, se obtiene como resultado una buena materia prima que tostadores, baristas o consumidores deberán acabar de mimar para conseguir la taza de café perfecta.

Veamos a continuación cuáles son las implicaciones directas del suelo y el clima en la calidad del café.

## TERRENO

Aunque se considera que los terrenos de origen volcánico son los más adecuados para el cultivo de café, los cafetos también prosperan en otros tipos de suelos.

La composición ideal del terreno para la producción de café es aquella que contiene entre un 8% y un 12% de materia orgánica y tienen un pH alrededor de 5.5. Sin embargo, con una fertilización adecuada, el café puede cultivarse en suelos menos ácidos o incluso neutros, con un pH de 7.0.

Lo que sí resulta determinante es la textura del suelo para el éxito del cultivo, ya que las raíces del café alcanzan una profundidad de 1.5 metros y se extienden considerablemente, aprovechando la humedad incluso en suelos relativamente pobres. Por lo tanto, el suelo debe ser granuloso, poroso y permeable, con un buen drenaje. Además, la capa superficial, de unos 20-30 cm de profundidad, es esencial para la alimentación de la planta, pues allí se encuentra el 80% de las raíces absorbentes del café.

Las sustancias acumuladas en las raíces alimentan las hojas y los frutos, manteniendo el árbol firmemente anclado. Y son

estos nutrientes capturados por las raíces y las características de la variedad botánica de la planta, lo que determina el perfil del café en taza. Por ejemplo, un café cultivado en suelos poco fértiles y con riego insuficiente tendrá granos deformes y sabores amargos y astringentes.

## LLUVIA

Cerca del 90% del peso de un café es agua, ya sea en estado líquido o metabólico, presente en sus componentes estructurales. Para un buen desarrollo, el café requiere alrededor de 1.500 mm de precipitaciones anuales, con algunos meses de poca o ninguna lluvia. Aunque resiste la sequía, no es una planta a prueba de ella y necesita agua para sobrevivir. Después de temporadas secas, el café tiene una notable capacidad de recuperación, pero su rendimiento y calidad dependen de una distribución adecuada de agua a lo largo del año.

Las precipitaciones inferiores a 800 mm anuales limitan la producción y hacen necesaria la irrigación artificial para el pleno desarrollo de los cafetos. Por otro lado, precipitaciones superiores a 2.000 mm anuales

no parecen afectar negativamente la calidad del café.

La floración del cafeto ocurre tras un período seco seguido de lluvias, lo que en zonas con frecuentes lluvias provoca una floración escalonada y un periodo de cosecha prolongado. Esto obliga a una recolección selectiva del café, que puede ser costosa debido a la necesidad de contratar personal durante más tiempo.

Cuando no se realiza una recolección selectiva, se cosechan cerezas en diferentes etapas de maduración, lo que resulta en sabores discordantes y poco agradables en la taza. La mejor práctica es recoger los granos en su punto óptimo de maduración e iniciar inmediatamente el proceso de beneficiado. De lo contrario, se corre el riesgo de obtener sabores indeseables como el de heno, común en cafés recolectados al inicio de la temporada y mal secados, o sabor a vinagre en casos de retrasos en la recolección y despulpado. El defecto conocido como "fruti" se refiere a granos sobremaduros que también afectan negativamente el sabor.

Los cafés lavados no solo necesitan una adecuada cantidad de lluvia para crecer, sino también para su procesamiento por vía húmeda. En muchas regiones, se utilizan múltiples estaciones de lavado que aprovechan fuentes comunes de agua, como pequeños ríos o arroyos. Una precipitación insuficiente o agua de mala calidad afecta directamente la calidad del café. Por ejemplo, aguas muy cloradas pueden transferir olores y sabores desagradables a los granos durante el beneficiado, considerados defectos durante la cata. Además, el uso de aguas recicladas en el proceso de beneficiado puede derivar en sabores indeseados.

## TEMPERATURA

Los cafés Arábica no soportan las heladas. A escasos grados bajo cero, esta variedad de cafetos puede morir en pocas horas, un fenómeno que, a pesar de ser poco habitual en el área intertropical en la que crece el café, se produce puntualmente algunos años, por ejemplo, en el estado brasileño de Paraná.



Los cafés Robusta son, todavía, menos resistentes a las heladas, llegando, incluso, a peligrar su supervivencia a temperaturas por debajo de los 7°C.

Las temperaturas elevadas tampoco son buenas para los cafetos. Por encima de los 30°C y, sobre todo, si el ambiente es seco, la actividad de la fotosíntesis se reduce, el follaje se marchita y cae, dejando expuestas a las cerezas a la intemperie. El resultado es que buena parte de ellas caen también. Cuando las lluvias vuelven a aparecer, su primer trabajo es reconstruir las hojas, pero no los frutos, con lo cual el árbol se regenera un poco, pero la cosecha se pierde o casi se pierde.

En general, la temperatura ideal para el cafeto es entre 20 y 22°C, con unas oscilaciones poco marcadas, para plantaciones situadas entre los 600 y los 1.600 metros sobre el nivel del mar.

## SOMBRA

La luz regula el crecimiento del cafeto en función de su duración, intensidad y calidad, a la vez que la planta crea mecanismos de adaptación cuantitativos como la fotosíntesis y la respiración, además de otros cualitativos como la fotomorfogénesis (expansión foliar, crecimiento ortotrópico del eje principal). En estado salvaje, el cafeto se desarrolla en ambiente de sombra, aunque desde un punto de vista productivo, se ha comprobado que las plantaciones extensivas al sol son las que ofrecen unos ratios de productividad mayor, un hecho que ha provocado la deforestación total de amplias zonas de cultivo, por ejemplo, de Brasil.

Paradójicamente, a estas prácticas se sabe, también, que cuanto menor es el sombreado, más necesidad hay de agua y sustancias minerales. Existen fincas poco sombreadas, pero compensadas en parte por un gran adensamiento, lo que produce una sombra provocada por los propios cafetos, que solo están expuestos a la luz intensa en su contorno exterior. Este tipo de fincas tiene el inconveniente de la dificultad a la hora de cosechar las cerezas debido a la densidad del follaje.

## LATITUD Y ALTURA

La latitud de la ubicación de los cafetales influye en la cantidad de energía solar recibida por los cafetos debido al ángulo de incidencia de los rayos solares sobre la planta. Esta variante, además, determina el horario en el que el arbusto de café recibe la radiación solar.

Según estimaciones fiables, cada 100 metros, la temperatura suele descender medio grado y a mayor altura las plantas serán más expuestas a los rayos infrarrojos y ultravioletas del sol. A medida que se gana altura se incrementa la diferencia entre las temperaturas medias diurnas y nocturnas, de la misma forma que la humedad relativa es menor en las montañas que en los valles.

Todos estos parámetros, así como la composición del suelo y variedad de la planta, influyen directamente en el grado de acidez del café, una de las características mejor valoradas del grano.

Así, y con la precaución que obliga la generalización con un organismo vivo como es el cafeto, es aceptado por la mayoría que, a mayores alturas, la calidad de los granos aumenta, concentrándose en la mayoría de los casos, la producción de las calidades más apreciadas en cafetales ubicados entre los 1.600 y los 2.000 metros de altura, donde la maduración de la cereza es más lenta permitiendo un desarrollo más pleno del fruto.

Apuntar, además, que la densidad de la masa de los granos es un indicio importante para determinar la altitud de procedencia y la edad del café. Así, el café fresco procedente de altura tiene como característica una estructura del grano más densa que la del café originario de lugares de producción más bajos o de café viejo.

## VIENTO

Finalmente, cabe prestar atención también, a la influencia del viento, nocivo para el café en dos aspectos básicos. El primero es que, si los vientos son secos y calientes, el desarrollo de la planta se detiene y se marchitan los brotes como consecuencia de que la evaporación y la transpiración aumentan con la consiguiente pérdida de agua de la planta.

El segundo aspecto nocivo es que, si los vientos son excesivamente fuertes, pueden mutilar las ramas con frutos o bien arrancar estos de cuajo.

Al margen de ello, y en altitudes superiores a los 1.500 m, el principal problema provocado por el viento es que este remueve un aire relativamente pobre en oxígeno, lo que puede ocasionar una menor respiración de los frutos y una maduración más lenta, con consecuencias directas en el sabor y aroma del grano cosechado.

## / CALIDAD

## CAFÉ, CLIMA Y CALIDAD

**EL CASO DEL CAFÉ DE MÉXICO**

**Los efectos del cambio climático ya se padecen en México y son particularmente severos para la agricultura nacional, en especial la de productos que dependen directamente del comportamiento de las lluvias y de la capacidad del suelo para captar el agua. Este es el caso del café, que ha reducido su rendimiento de producción en un 23,4% desde 2010, según datos aportados en el Seminario Permanente de Agricultura, Alimentación y Sostenibilidad, de la Universidad Nacional Autónoma de México.**

Los productores de café en México, y muy especialmente los del sur del país, se enfrentan a una crisis sin precedentes. Este año, una sequía extraordinaria ha devastado el 80% de sus cosechas, siendo el impacto particularmente severo en Tapachula (Chiapas), una de las principales regiones cafetaleras del país, en el límite con Centroamérica.

El problema, que se arrastraba desde hacía tiempo, se agravó después de que el pasado mes de mayo se registrara como el mes más caluroso en México desde 1953, con una temperatura media nacional de 27 grados, según el Servicio Meteorológico Nacional (SMN). En contraste, junio fue el mes más lluvioso desde 1941, acumulando 148,7 milímetros de lluvia, un 49% más que el promedio histórico, según la Comisión Nacional del Agua (Conagua). Y aunque el agua fue bien recibida - no las inundaciones - este alivio llegó demasiado tarde para los caficultores, pues aún y el agua acumulada, casi tres cuartas partes del territorio mexicano, incluyendo Chiapas, seguían reportando niveles de sequía de moderada a excepcional.

“La mata (planta) está verde, pero no tiene la producción de café que tiene que dar. El café no ha llegado. Otros años, cuando llueve, el café está más grande y ahora la mata está verde, pero tienen muy poquito de café”, explicaba desesperado a la agencia EFE, Moisés Ernesto, caficultor del cantón Providencia, quien además reportó pérdidas de producción de hasta el 50% en su región, en lo que va de año. “La sequía ha matado las plantas tras secar toda la flor y el grano”, comentaba.

Todo ello ha llevado a Chiapas, que aporta un tercio de la producción mexicana de café, a una situación crítica, según los productores de este territorio, en el que, según las mismas voces, todas las plantaciones por debajo de 800 m.s.n.m. se han visto afectadas.

**EL GOLPE DE LA SEQUÍA**

México es el octavo exportador mundial de café en grano, con 698.035 hectáreas en producción y unos ingresos por ventas a terceros que superaron los 433,8 millones

de dólares en 2023, según Statista. Esta cifra posiciona el café como uno de los productos más valiosos en el país, junto al aguacate y como uno, también, de los que ejerce mayor influencia socioeconómica, tanto es así, que desde hace semanas se alzan voces en el país que tras meses de sequía y las inundaciones del mes de junio, solicitan la máxima atención del gobierno de Andrés Manuel López Obrador para el sector del café.

“Que nos apoyen a los pequeños productores en lo que puedan, en el producto del café, lo que se resta de la cosecha, pues con lo poco que hay vamos a ver cómo le hacemos, pero si el Gobierno nos apoya entonces sí (podemos salir adelante)”, reclama Edy López, uno de los caficultores afectados.

Y es esta, la situación de los caficultores mexicanos, un claro reflejo de los desafíos que enfrenta el cultivo de café en el contexto del cambio climático. La combinación de sequías extremas y lluvias intensas está poniendo en riesgo la producción de uno de los productos más valiosos de México y de muchos otros países productores más y de una industria con presencia en todo el mundo que sostiene millones de empleos. ■

**EL CAFÉ DE MÉXICO**

El 85% de la producción de café mexicana son cafés arábicas, siendo las variedades Typica y Bourbon, las más tradicionales. A causa, sin embargo, de la plaga de roya de 2012, el cambio climático y las políticas del gobierno, las preferencias han cambiado y actualmente se plantan básicamente cafetos de las variedades Oro Azteca, Marsellesa, Costa Rica 95 y Sarchimor, entre otras.

Adicionalmente, algunos esfuerzos particulares se están encaminando a la producción de Geishas y SL-28, algunos bourbon rosados y, también, laurinas. En este contexto de cafés diferenciados, no debe pasarse por alto la tradicional vocación hacia el café orgánico de la que hace gala este país.

En 1976 se embarcó hacia Europa el primer café certificado de Finca Irlanda, convirtiéndose a México en los años siguientes en el primer productor de café orgánico del mundo, un lugar que hoy comparten Perú y Etiopía. Aún así, el país sigue siendo un referente en esta categoría de producto y esto ha propiciado que muchas certificadoras hayan encontrado en México un espacio ideal para desarrollar sus protocolos y proveer de cafés a sus mercados.

En cuanto a los sistemas de procesamiento habitual del café en este país, la mayoría del grano es procesado por la vía húmeda, aunque hay zonas como Atoyac y Nayarit que producen cafés naturales excepcionales. También hay productores que, atendiendo la demanda interna, se han animado a experimentar con desulpados en todos sus colores y fermentaciones controladas con inóculos microbianos, temperaturas, ingredientes y procesos propios de otras industrias, como la maceración carbónica que se usa para el vino.

/ SABÍAS QUE

# EL CAPPUCCINO, LA BEBIDA DE CAFÉ QUE MÁS INTERÉS DESPIERTA EN EL MUNDO

**El café es un producto versátil que ofrece la posibilidad de ser degustado en diversidad de preparaciones, unas más propias de un país que de otro, aunque algunas elaboraciones son ya universales, traspasando las preferencias, la identidad cultural y las tradiciones de cada región. Entre estas encontramos a las cinco preparaciones de café que más triunfan en el mundo y que, al margen de las bebidas innovadoras con café, demuestran que los clásicos siempre triunfan.**

La globalización ha permitido que las bebidas de café se compartan y adapten en diferentes regiones, creando un intercambio continuo de cultura cafetera que siguen evolucionando a medida que lo hace el propio consumo de café.

Para identificar las preparaciones más populares actualmente, el portal especializado Coffeeness ha analizado las búsquedas sobre bebidas de café en Google desde cada país, creando un mapa que muestra la elaboración favorita de cada lugar.

A pesar de que el estudio dista bastante de la rigurosidad de una investigación formal, y en ningún caso se puede afirmar que los resultados correspondan realmente a las bebidas de café más consumidas en cada país, sí que proporciona una visión global de los intereses de los consumidores de los cinco continentes, siendo un buen punto de partida para dilucidar tendencias y entender las diferentes preferencias.

## EL CAPPUCCINO, UN FAVORITO UNIVERSAL

El trabajo de Coffeeness ha considerado 21 tipos de elaboraciones de bebidas con café, incluyendo desde las opciones más populares a otras adicionales para comparar las preferencias culturales de diferentes países. El ranking final resulta de la verificación de los datos recogidos de acuerdo con el volumen de búsqueda en Google de cada tipo de estos cafés en varios países del mundo, utilizando tanto los datos en búsquedas en inglés como en los idiomas nativos.

Para el estudio no se ha restringido ningún país, aunque es importante señalar que algunos como China, Rusia o una parte destacada de África, no tenían datos disponibles o eran insuficientes, lo que ha llevado a su exclusión de la investigación.

De acuerdo con esta metodología, la evaluación de Coffeeness ha concluido que el cappuccino es la bebida de café más popular a nivel mundial, siendo la preferida en 24 países de Europa, América, Asia y África.

Según El Instituto Nazionale Espresso Italiano (INEI, por sus siglas en italiano), un



cappuccino perfecto se compone de 25 ml de expreso y 100 ml de leche texturizada, la cual, especifica este organismo, debe ser leche de vaca con un contenido mínimo de proteínas del 3,2% y grasa del 3,5%. Para la preparación del cappuccino, explica el INEI, hay que partir de leche fría (3-5°C) y vaporizarla hasta alcanzar un volumen de 125 ml aproximadamente y una temperatura de aproximadamente 55°C. En este punto, la leche se vierte sobre un expreso en una taza de capacidad de 150-160 ml.

En España, donde el café con leche y el expreso son las dos bebidas con café más consumidas, el cappuccino destaca como la más buscada en Google, según Coffeeness, una preferencia que iría acorde a la influencia global de esta preparación y su capacidad para atraer a una amplia variedad de consumidores. La preparación del cappuccino en España varía mínimamente de la elaboración típica italiana, aunque no es exactamente igual, con pequeñas diferencias con intención de adaptarse mejor al gusto del consumidor local.

De acuerdo con las normativas de competencias baristas Fórum Café, un Cappuccino perfecto es una bebida de unos 200 ml elaborada siguiendo el patrón 1:3:2 de expreso, leche y crema, que se sirve en taza grande y en cuya degustación debe dejarse percibir bastante el café.

La SCA tiene, también, sus propios parámetros para el cappuccino perfecto que esta organización define como una elaboración de leche y café de entre 148 y 177 ml, preparada con un único shot de expreso, leche texturizada y una espuma de 1 cm de profundidad, como mínimo.

## PASIÓN POR EL ESPRESSO

El expreso, una bebida conocida por su preparación rápida a alta presión y su sabor, ocupa, por su parte, el segundo lugar en popularidad global, según el estudio de Coffeeness. Esta elaboración que tiene sus orígenes en Italia, atrae todo el interés en países como Canadá, Pakistán, Alemania, Islandia, Grecia y por supuesto España, donde el trabajo de investigación de este portal especializado en café, la identifica como la segunda bebida de café más popular entre los consumidores y la elección diaria preferida para muchos aficionados al café que buscan una degustación repleta de sabor.

Según la INEI, entidad certificadora del Espresso Italiano, un expreso perfecto es aquel elaborado con 7 gramos de café molido (con una tolerancia de  $\pm 0,5$  gramos) preparado con un café, un molino y una máquina expreso de calidad. De acuerdo con la INEI, el agua en la máquina expreso debe salir a una temperatura de 88°C, con una variación permitida de  $\pm 2^\circ\text{C}$  y la presión de la caldera debe ser de 9 bar, con una fluctuación de  $\pm 1$  bar. El tiempo de ero-





gación ideal marcado es de 25 segundos, admitiendo una variación de  $\pm 5$  segundos. La viscosidad de la bebida a 45°C debe ser superior a 1,5 mPa·s, y según este organismo italiano, debe contener más de 2 mg/ml de grasas totales y no exceder nunca los 100 mg de cafeína. Finalmente, el volumen total en la taza, incluida la crema, debe ser de 25 ml, con una tolerancia de  $\pm 2,5$  ml.

En España, la preparación del espresso es muy similar, admitiendo la normativa de los campeonatos Fórum Café, una bebida con un volumen total de entre 25 y 35 ml, servida en una taza pequeña de 60 ml.

En la degustación, un espresso perfecto debe revelar un aroma intenso con notas agradables a flores, frutas, chocolate... y su sabor redondo debe permanecer en boca durante algunos minutos después de tragar, sin astringencia o ésta apenas perceptible.

### LA SENCILLEZ DEL CAFÉ NEGRO

El café negro, preparado en infusión no presurizada - cezvec o ibrik, puchero -, sin leche y con o sin azúcar, según el país, es la tercera preparación con café más popular, liderando el ranking en 12 países, entre ellos, Portugal, Bulgaria, Israel, Jordania, Sudáfrica

y los Emiratos Árabes Unidos, según concluye el estudio de Coffeeness.

La simplicidad del café negro es su mayor fortaleza, ya que ofrece una experiencia directa y auténtica de los matices del café. Además, su preparación artesanal y metódica refleja la rica tradición y cultura de cada región, permitiendo a los amantes del café apreciar no solo el sabor, sino también el proceso y la historia del café en ese territorio, más cuando en muchos de estos países, el café negro no es solo una bebida, sino un símbolo de hospitalidad y un elemento central en las reuniones sociales y ceremonias.

### EL AMERICANO Y SU POPULARIDAD EN SUDAMÉRICA

El café americano, otra bebida que ha ganado adeptos en todo el mundo, ocupa el cuarto lugar en la búsqueda global de información sobre bebidas de café en el mundo, siendo, además, la opción más popular en países como Argentina, Costa Rica, Ecuador, Bolivia y Uruguay. Este café, que se prepara añadiendo agua caliente a un shot de espresso, ofrece una versión más suave y diluida del espresso tradicional, lo que lo hace accesible para aquellos que prefieren una bebida me-

nos intensa y una experiencia de café más ligera y prolongada.

Se dice que esta bebida ganó fama durante la Segunda Guerra Mundial, cuando los soldados estadounidenses en Italia mezclaban espressos italianos con agua para obtener un café más parecido al que estaban acostumbrados en casa. Aún y así y según Coffeeness, a fecha de hoy, es el espresso la bebida de café más popular en los Estados Unidos, ocupando el primer lugar en 28 estados y ciudades tan importantes para la nueva era del café en este país, como Nueva York, San Diego, Dallas o Austin.

### LA DULZURA DEL MOCA

La quinta bebida de café más popular en el mundo de acuerdo con el trabajo del portal Coffeeness, es el Moca o lo que es lo mismo, la combinación 1:2:1 de espresso, leche y crema, acompañada con jarabe de chocolate.

Esta preparación es especialmente popular en lugares como Bangladesh, Hong Kong, Japón, Islas Mauricio y Nueva Zelanda, donde el extra de dulce de esta combinación es muy apreciado. ■

**Fuente:**  
Coffeeness

/ SABÍAS QUE

# CAFÉ Y VINO: SIMILITUDES Y DIFERENCIAS

**El café y el vino, a pesar de sus diferencias en cuanto a zonas de producción, procesos de elaboración y componentes, comparten el hecho de ser productos con una cultura propia y de ser bebidas apreciadas por una gran mayoría de la población, desde la finca o el viñedo hasta la taza o la copa.**

La uva y el café, o, si se prefiere, la vid y el cafeto, son dos plantas con una larga tradición a lo largo de la historia de la humanidad. Los primeros vinos documentados ya aparecen en la antigua Mesopotamia, mientras que el consumo de café tiene sus raíces en la antigua región de Kaffa, en Etiopía. Los registros más antiguos del uso del café datan del siglo IX, aunque su popularización comenzó en el mundo árabe durante el siglo XV, extendiéndose luego su consumo a Europa y al resto del mundo.

## ZONAS DE PRODUCCIÓN Y CONDICIONES DE CULTIVO

El café se produce entre los dos trópicos, Cáncer y Capricornio, alrededor de todo el mundo en el popularmente conocido cinturón del café, que incluye regiones tropicales y subtropicales, como América Latina, África y Asia. Por su parte, el vino se desarrolla a partir de los trópicos de Cáncer hacia el norte o bien desde los de Capricornio hacia el sur. Es así que, dónde hay café, en casi todos los casos, no hay vino y viceversa, aunque el cambio climático que ya sufre nuestro planeta está alterando esta situación.

A pesar de las diferencias geográficas, tanto el café como el vino necesitan para prosperar suelos ricos en nutrientes y condiciones climáticas específicas. El café requiere temperaturas cálidas, precipitaciones moderadas y altitudes elevadas, mientras que el vino prefiere climas más frescos, con variaciones de temperatura entre el día y la noche.

La vid y el cafeto requieren un tiempo similar para crecer, entre tres y cuatro años, y para empezar a producir, aunque la primera cosecha de café suele ser de mayor calidad que la de uva.

## VARIEDADES

Existen cientos de variedades de uvas, siendo las más frecuentes utilizadas en la elaboración del vino, la Cabernet Sauvignon, Merlot, Malbec, Syrah, Chardonnay, Pinot Noir y Tempranillo, entre otras. En cambio, existen solo dos variedades comerciales de café principales, la Arábica y la Robusta, aunque cada una de ellas cuenta con diversidad de variedades.

## PLAGAS Y ENFERMEDADES

Vid y cafeto pueden sufrir ataques de insectos, pájaros o mamíferos que en ocasiones pueden acabar con la plantación. Tal fue el caso, por ejemplo, de la plaga de la filoxera de la vid en Europa en 1870, que afectó a las principales zonas vinícolas de España, obligando a arrancar buena parte de las viñas para ser replantadas con cepas americanas resistentes.

En el caso del café, la roya está considerada una de las plagas con consecuencias más catastróficas y que ha dejado mayores pérdidas en los últimos 100 años. Una de las primeras grandes epidemias documentadas fue la de 1868, en la isla de Ceilán, hoy Sri Lanka,

donde el daño fue tan grave que se arrancaron todos los cafetales y se sustituyeron por té. La roya posteriormente apareció en Brasil y también en Centroamérica aproximadamente en 1976, y en Colombia llegó en los 80, afectando los cultivos de las áreas bajas de 600 a 1.000 msnm.

## PROCESO DE ELABORACIÓN

Una vez recogidas las cerezas del cafeto y la uva, tanto el café como el vino requieren de una elaboración compleja que incluye, en el caso del café, el procesamiento del grano por vía húmeda o seca para separar el pergamino del hueso y obtener los granos de café que a posteriori se tostarán, modificando su composición hasta conseguir el perfil sensorial deseado.

Por su parte, la producción de vino implica la cosecha de las uvas, el prensado y la fermentación del mosto en bodega o botella con ayuda o no de agentes externos como levaduras o azúcares.

Ambos procesos requieren un cuidado y una atención minuciosos para lograr la calidad deseada. Los productores y tostadores de café y los elaboradores de vino deben monitorear cuidadosamente factores como la temperatura, la humedad y el tiempo para asegurar que el producto final cumpla con los más altos estándares.

## COMPUESTOS QUÍMICOS Y BENEFICIOS PARA LA SALUD

Tanto el café como el vino contienen una variedad de compuestos químicos que contribuyen a sus características únicas. El café es conocido por su alto contenido de cafeína, así como por la presencia de antioxidantes, como los ácidos clorogénicos. Por su parte, el vino se destaca por su contenido de polifenoles, que le otorgan propiedades antioxidantes y beneficios para la salud. Además, tanto el café como el vino presentan una amplia gama de aromas y sabores, que pueden variar según la variedad, la región de origen y el proceso de elaboración, contribuyendo a la experiencia y satisfacción del consumidor.

## DURABILIDAD

Una de las mayores diferencias entre ambos productos es su durabilidad, la cual, en condiciones óptimas, puede ser de años para el vino. En cuanto al café, aunque no caduca, la recomendación es consumirlo dentro de un tiempo razonable tras su producción —no más de 12 meses en paquete hermético—, pues sus cualidades se pueden ver alteradas.

Finalmente, y en el ámbito social, vino y café son dos productos que podríamos definir como generadores de interrelaciones en nuestra sociedad. Celebramos con cavas y vinos las comidas de familia, amigos o negocios, y con una taza de café finalizamos reuniones, negocios o amenizamos momentos de ocio, que el café es capaz de elevar a experiencia cuando es el protagonista. ■



/ SABÍAS QUE

# CAFÉ CON ACEITE DE OLIVA

**A estas alturas quien más quien menos todo el mundo debe haber oído hablar ya del café con aceite de oliva, una tendencia novedosa, no innovación, surgida de una propuesta de la cadena de cafeterías más importante de Estados Unidos con presencia en todo el mundo. Esta bebida ha generado opiniones divididas entre los consumidores: algunos la consideran una delicia inesperada, mientras que otros la encuentran extraña. Sin embargo, ha logrado captar la atención y curiosidad de muchos lo que demuestra que el café es un producto que interesa.**

**A**dicionar grasas al café, como la mantequilla, es una práctica con una larga tradición en culturas cafeteras como la vietnamita, nepalí, del norte de la India o de Singapur, e incluso hay evidencias que, en la propia cuna del café, en Etiopía, ya en el siglo IX se consumía el café mezclado con mantequilla clarificada.

Y es tras el auge del café con mantequilla de hace unos años, ahora ha llegado el café con aceite de oliva. Al igual que el café con mantequilla, conocido como "bulletproof" o "café a prueba de balas", esta nueva tendencia tiene sus raíces en costumbres cafeteras ya existentes. En este caso, el origen se encuentra en la tradición siciliana de tomar una cucharada de aceite de oliva por la mañana junto con el café. De la combinación de ambos productos surge el café con aceite de oliva.

## POTENCIAL SALUDABLE Y CONSIDERACIONES

Quienes gustan de esta mezcla la promueven como una alternativa más saludable a otras adiciones populares al café, como la crema de leche o el azúcar. El aceite de oliva es rico en grasas monoinsaturadas, antioxidantes, vitamina E y compuestos antiinflamatorios, lo que para estos consumidores lo convierte en una excelente opción para cualquier persona que busque potenciar los beneficios para la salud que ya ofrece el café por sí solo y que han sido demostrados ampliamente a través de investigaciones médicas y científicas.

Cuando el aceite de oliva se consume con moderación como parte de una dieta equilibrada, resulta un complemento sabroso y nutritivo que, combinado con el café, apuntan sus consumidores, contribuye, además, a mantenerse saciado durante más tiempo, ayudando a evitar los antojos y a mantener niveles de energía estables.

A pesar de los posibles beneficios para la salud y las innovaciones en sabor y textura, es importante señalar que actualmente no existe una evidencia científica sólida que respalde los beneficios específicos de esta



combinación. Esto no significa que el café con aceite de oliva no sea una opción saludable o agradable, sino que aún se necesitan más estudios para comprender completamente sus efectos en el cuerpo.

Aclarado esto, entre los beneficios que se atribuyen a mezclar unas gotas de aceite de oliva en el café está su potencial para prolongar los efectos de la cafeína. Al combinar estos dos ingredientes, se puede ralentizar la absorción de la cafeína en el cuerpo, lo que podría ayudar a proporcionar una energía más sostenida y duradera a lo largo del día.

Además, el aceite de oliva es conocido por ser una fuente de grasas monoinsaturadas, que son beneficiosas para la salud del corazón, para combatir la inflamación y para aumentar la absorción de antioxidantes por parte del cuerpo, propiedades todas estas que también se han atribuido al café, por lo que es de suponer que combinados ambos productos se podrían potenciar sus efectos.

## PREPARACIÓN DEL CAFÉ CON ACEITE DE OLIVA

En cuanto a la preparación, existen diversas formas de incorporar el aceite de oliva al café, pero en todas y como sucede con la elección del propio café, si el resultado deseado es una bebida de calidad, el aceite de oliva también lo deberá de ser.

La forma más sencilla de preparar un café con aceite de oliva es agregando unas pocas gotas al café recién hecho y mezclando bien para que se combine en la bebida. Para lograr una emulsión adecuada, es recomendable

usar un utensilio como un espumador de leche a pilas, ya que mezclando manualmente es difícil conseguir que el aceite se integre correctamente. Si no se emulsiona bien, el resultado será una bebida desequilibrada. El café resultante tendrá una textura algo más cremosa que un café solo, aunque, si el café es frío, el aceite de oliva tenderá a separarse rápidamente y a formar una capa en la superficie, lo cual no siempre resulta atractivo.

También es posible pulverizar y mezclar una pequeña cantidad de aceite de oliva sobre el café molido antes de iniciar la extracción. Esto ayuda a que el aceite se integre, sin dominar su sabor.

Ahora bien, la opción que recomiendan los baristas que ya ofrecen esta combinación es añadir el aceite de oliva en la leche antes de texturizarla. Esto facilitará la emulsión, otorgando una cremosidad extra a la leche (hemos añadido más materia grasa en la jarra) y a la bebida final.

## SABOR

Aunque difícil de definir, el aceite de oliva en el café otorga a la combinación un sabor aterciopelado y mantecoso, incluso, a frutos frescos como la nuez.

El aceite de oliva de calidad tiene un sabor frutado característico y nos deja percibir cierto amargor y picor en la garganta cuando lo probamos, por lo que, para conseguir una taza equilibrada, el café debe presentar notas bien definidas al estilo de chocolate u otros sabores con peso para no quedar en segundo plano. ■

/ SABÍAS QUE

# LA CREMA DEL CAFÉ ESPRESSO, ¿CÓMO SE FORMA Y QUÉ NOS DICE?

*El primer sentido que evalúa un espresso es la vista, a veces con más méritos de los necesarios, y aunque es cierto que hay una gran correlación entre la crema y un espresso extraído correctamente, otros muchos factores resultan determinantes para su presencia en la taza y que van desde la frescura del café, a su desgasificación o tueste.*



Tradicionalmente el espresso perfecto lleva entre 25-30 ml de bebida y su crema debe ser de al menos un 10%. Si no se toca deberá durar unos minutos antes de comenzar a romperse. Sin embargo, como se oxida rápidamente con la exposición al aire, se recomienda servir y consumir inmediatamente para evitar que con el paso del tiempo aumenten las notas a sabor amargo.

La crema del espresso aporta dulzura y actúa como una tapa atrapando los compuestos volátiles responsables del aroma de nuestro café.

En la elaboración del espresso, el contacto entre agua y café molido y la presión son las premisas fundamentales para extraer la bebida. Esta interacción permite la extracción de las sustancias hidrosolubles y la emulsión de los aceites del café - insolubles en agua, aun aumentando la presión -, lo que dará carácter a nuestro espresso.

Al tratarse de una extracción sólido-líquido, la temperatura juega un papel importante en el porcentaje de cantidad de masa extraída final, que en el caso del espresso variará entre un 16% y un 30%, en función del sistema de extracción o de máquina espresso, así como los parámetros utilizados durante esta operación.

## UNA CUESTIÓN QUÍMICA Y FÍSICA

Durante la percolación del café en la máquina espresso tiene lugar la emulsión de la materia insoluble del grano, formada por

lípidos presentes en el interior de las células del grano tostado, que constituyen entre un 8% y un 16% de la materia seca.

Cuando el café está bajo presión, disuelve más dióxido de carbono que se creó durante el tostado. Cuando el líquido extraído vuelve a la presión atmosférica normal, el gas no puede permanecer disuelto, liberándose en forma de pequeñas burbujas que quedan atrapadas en el líquido, formando la crema.

## LA EMULSIÓN, LA CLAVE

La energía transferida a la pastilla de café molido y compactado, y la pérdida de carga de la presión del agua en su interior durante la extracción, facilita que la fracción lipídica pueda emulsionar fácilmente en las células más expuestas, al encontrarse estas en el exterior de las partículas. Estos lípidos emulsionados son gotas microscópicas de 0,5 – 10 µm de diámetro, las cuales resultaran claves para la formación de una emulsión estable que contribuya a la persistencia y calidad de la crema (la extracción del espresso se obtiene más por lavado de las paredes externas de las partículas que por el efecto de la difusión del interior hacia la solución).

Es así como esta emulsión formada durante la percolación del espresso no se fusiona, manteniéndose como fase dispersa. Su densidad, además, no difiere mucho de la solución, lo que impide a las microgotas de lípidos emulsionados separarse, flotar o concentrarse en la superficie libre, lo cual

contribuye a la estabilidad y persistencia de la crema, reforzada por la capa de sustancias tensoactivas que rodea cada gota, manteniendo su estabilidad química.

En cambio, la desaparición de la crema se debe al drenaje del agua contenida en la película que encierra las retículas de gas CO<sub>2</sub> generadas durante el tueste del café. Cuando esto ocurre, la estructura de la crema queda sostenida únicamente por los agentes tensoactivos de la solución acuosa, disminuyendo su elasticidad y liberando el gas atrapado, lo que provoca la descomposición de las moléculas y el progresivo desvanecimiento de la crema.

## LO QUÉ NOS DICE LA CREMA

La crema del espresso es un indicador valioso para evaluar la calidad de la extracción. Observar la crema en la fase previa a su formación o inmediatamente después de la preparación puede revelar si algo ha ido mal durante el proceso.

El flujo de caída del café debe ser de un color marrón avellana, el cual se volverá más ligero al final del tiempo de extracción indicando con ello que todas las intensidades del espresso se han liberado. Sin embargo, si el color del líquido palidece unos segundos después de que comienza la caída, esto indica que hay un problema con la extracción, y ni la bebida en su conjunto ni la crema, en particular, serán lo que esperamos de un buen espresso.

En taza, la crema puede indicar errores: una crema clara, con poco cuerpo y sin cubrir la superficie total del espresso, señala una sub-extracción. En estos casos, la crema desaparece rápidamente, resultando en una bebida con cuerpo ligero, nada dulce, salada, agria y astringente.

Por el contrario, una sobre extracción produce una crema oscura con volumen, manchas blanquecinas o incluso un agujero en el centro. Su persistencia y resistencia no serán las esperadas, y en boca aportará notas amargas y muy astringentes. ■

### Fuentes:

Fuentes: Carles González, director de Producto y Competencia Cafetera de Rancilio Group; Marisa Baqué, CEO BB's Café

## / SABÍAS QUE

# EL G7 RECONOCE AL CAFÉ COMO SECTOR ESTRATÉGICO EN LA ECONOMÍA MUNDIAL

**En la 50ª Cumbre del G7, los líderes de los estados miembros han reconocido al café como un sector estratégico clave para la economía mundial, subrayando la importancia de políticas e inversiones que promuevan su sostenibilidad y resiliencia. Este es un hito sin precedentes que abre las puertas a nuevas políticas de interés común para países productores y consumidores.**

**E**l G7, la organización intergubernamental formada por las siete principales economías avanzadas del mundo ha puesto uno de sus focos de atención en el café y en su última cumbre celebrada en junio en Italia, ha acordado la toma de medidas y acciones para proteger a la industria del café, a nivel mundial.

La iniciativa surge del trabajo realizado por la Organización Internacional del Café que había desplegado un intenso programa de diplomacia del café desde hace ya tiempo, para buscar apoyos significativos que contribuyan a la sostenibilidad futura del sector.

Previo al inicio del evento principal de la cumbre del G7, se llevó a cabo la reunión de ministros sobre "Clima, Energía y Medio Ambiente", donde se abordaron los desafíos que enfrenta el sector del café. Durante esta reunión, los ministros de esta organización, junto con representantes del Consejo Europeo y la Comisión Europea presentes, abogaron por fomentar cadenas de valor del café sostenibles, resilientes, circulares y regenerativas, para lo que se propuso poner en marcha una ambiciosa iniciativa de asociación público-privada para conseguirlo.

## COMPROMISO DEL G7 CON LA SOSTENIBILIDAD DEL CAFÉ

Ya en la cumbre de máximo nivel posterior, los líderes del G7 no sólo ratificaron su compromiso de impulsar políticas e inversiones para abordar las interrupciones del suministro de alimentos relacionadas con el clima, sino que también reafirmaron su apoyo a la innovadora iniciativa público-privada sobre el café acordada en la reunión de ministros.

De acuerdo con lo expuesto, esta asociación tendrá como objetivo avanzar en la política, la inversión, la investigación, la innovación, las asociaciones y el financiamiento combinado para aumentar la resiliencia, la sostenibilidad, el valor agregado y la circularidad de la cadena de valor global del café. También buscará apoyar a los pequeños caficultores y a las familias de agricultores en los países productores de café y examinará la viabilidad de establecer un fondo global dedicado.



## UN TRIUNFO SIN PRECEDENTES PARA EL CAFÉ

Todas estas medidas suponen, por primera vez, el reconocimiento del G7 al café como sector estratégico de la economía mundial, un hito que ha sido celebrado ampliamente por la Organización Internacional del Café (ICO) que ve cumplidas así, una de sus aspiraciones más importantes.

"El ICO está comprometido con el objetivo de lograr un sector cafetero global diversificado que asegure el desarrollo económico y social a través de una distribución de valor equitativa en la cadena valor global del café. Y todo, mejorando las oportunidades de ingresos en los países productores y consumidores", apunta Vanúsia Nogueira, directora ejecutiva de la Organización Internacional del Café (OIC), quien además ha comentado sobre el pronunciamiento del G7, "Estamos orgullosos de que los esfuerzos de la diplomacia del café del ICO y nuestro Grupo de Trabajo Público-Privado sobre el Café hayan resultado en el reconocimiento del café como un sector estratégico clave por parte de los líderes del G7. Esto es prueba de que el

ICO amplifica con fuerza las voces de los caficultores y empodera a los actores del café, trayendo esperanza a millones de personas en todo el mundo".

Y es que la importancia de este reconocimiento no puede ser subestimada. El café es uno de los productos más comercializados a nivel mundial, y su cadena de valor implica a millones de personas, desde pequeños caficultores hasta consumidores en países desarrollados. Los desafíos actuales, como el cambio climático y las fluctuaciones del mercado, han puesto en peligro la estabilidad y la viabilidad de este ecosistema económico, por lo que la implicación del G7 y las políticas e inversiones discutidas en la cumbre son más que nunca relevantes.

Ahora, el ICO, apoyado por la presidencia italiana del G7 y otros socios, continuará desarrollando una propuesta sólida y concreta para movilizar fondos y recursos destinados a fomentar la sostenibilidad, inclusión y mitigación del cambio climático en el sector cafetero. Se espera que esta propuesta sea presentada en la próxima reunión de ministros del G7 sobre Desarrollo este próximo mes de octubre. ■

/ UNIVERSO BARISTA

# PUNTO DE MOLIENDA ÓPTIMO VS SISTEMA DE PREPARACIÓN DEL CAFÉ

*El control de la granulometría en la molienda es uno de los pasos ineludibles para la preparación de un buen café. Cada cafetera requiere una medida de partículas determinada para asegurar una extracción perfecta. No sirve la misma molienda para preparar un espresso que para un café de filtro.*



De forma general e independientemente del sistema empleado para moler los granos, definiremos la molienda como el proceso de transformar y reducir la estructura del grano de café compacto en miles de partículas, incrementando, así, la capacidad de la extracción para poder sacar el máximo de sus mejores excelencias. Y ¿por qué molido se incrementa esta capacidad? Pues porque gracias al molido, se amplía la superficie de contacto del café con el agua que pasa a través de él, consiguiendo extraer mayor número de propiedades que las que pudiéramos obtener de un grano entero.

Ahora bien, al moler siempre perdemos una parte importante de los aromas del café que ha sido previamente tostado. Se calcula que esta pérdida puede llegar hasta el 65% de los aromas y gases. Es por ello, que el café molido no debe permanecer en la tolva durante largos periodos, pues, cuanto más tiempo pase allí, la pérdida de aromas será mayor, la oxidación más importante y la desgasificación más rápida con el consecuente inicio del deterioro del producto en sí.

La recomendación es pues, en este sentido, moler solo la cantidad de café necesaria,

hacerlo con la mayor rapidez y procurar que transcurra el menor tiempo posible entre la molienda y la preparación de la taza.

## PUNTO DE MOLIENDA

Independientemente del tipo de molino utilizado, lo que es obvio es que la función más importante que deben realizar y garantizar estos equipos es ofrecernos una granulometría adecuada al tipo de café que trabajamos y al tipo de máquina que empleamos.

En el caso de los molinos de muelas, los más utilizados en hostelería y entre el colectivo barista, el control de esta variante se realiza regulando la distancia entre las fresas. Si antes, esta operación se debía hacer enroscando y desenroscando físicamente las muelas por parte del operador, hoy día, los equipos incorporan una ruedecilla numerada que realiza la misma misión. En la mayoría de los molinos, girando esta pieza en sentido de las agujas del reloj, es decir, aumentando la numeración, conseguiremos una mayor separación de las fresas y, por tanto, un café molido más grueso, mientras que si realizamos la operación al

revés, en sentido antihorario, obtendremos un molido más fino.

Atendiendo pues, al tipo de café, el grado de tueste, la humedad relativa, el tipo de preparación a realizar y el equipo a utilizar, regularemos el molino para obtener nuestro punto de molido ideal de partículas más o menos grandes, según nos convenga.

## DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE MOLIENDA ÓPTIMO

Con el propósito de conocer la influencia de la granulometría en la extracción de la taza, el Departamento Técnico de Fórum Café ha analizado diversas muestras de café molido con un medidor de partículas láser de la marca americana Coulter y las ha relacionado con los sistemas de extracción de café más habituales. En este ensayo se han analizado todas las posiciones de un molino con gama de 9 puntos de molienda, tanto para café molido de hogar como para hostelería. La única posición que no se ha analizado es la 1, por ser las partículas resultantes de este punto de molido demasiado finas, incluso para el espresso.

## RESULTADOS ANÁLISIS DE GRANULOMETRÍA

**POSICIÓN 2:**

Es decir, con las muelas del molino muy cerradas es la que ha ofrecido los resultados óptimos para la preparación espresso de hostelería, de 25 segundos de tiempo de erogación y 30 ml. de café extraído. El análisis nos ha indicado un promedio de 435 micras, siendo la desviación de 284 micras.

**POSICIÓN 3:**

Esta ha resultado, por su parte, la molturación más adecuada para el café de cafetera italiana tipo Moka. El promedio del análisis ha dado un resultado de 570 micras, siendo la desviación de 368 micras entre la partícula más gruesa a la más fina. Aunque esta misma medida se puede adaptar a otras cafeteras, lo cierto es que el resultado del resto de muestras demuestra que existen otras posiciones más

Con el café molido en esta posición y la cafetera tipo moka utilizada –seis tazas–, el tiempo de extracción, desde que el café empieza a subir al cuerpo superior de la cafetera hasta que se da por concluida la operación es de alrededor de 2 minutos. Los posos del café deben quedar húmedos, pero sin agua estancada.

**CONSIDERACIONES GENERALES**

**Regla General:** A mayor tiempo de extracción o contacto entre agua y café, más gruesa debe ser la molienda.

**Ajustes Diarios:** La molienda debe ajustarse diariamente según la mezcla de café, grado de tueste, humedad del ambiente y condiciones de la cafetera.

**Medición del Tiempo y Cantidad:** En una máquina de café profesional de hostelería, el punto ideal de molienda se verifica si se obtienen 30 ml de espresso en 25 segundos.

**POSICIÓN 4:**

Moviendo el molino a esta posición, la granulometría del café resultante es el que se adecua más a la preparación en cafetera de émbolo, también conocida como Prensa Francesa o French Press. El promedio de partícula en este caso es de 650 micras y la desviación de 351 micras.

En este caso, para preparar la taza, se debe mezclar en el cuerpo de la cafetera, el agua con el café y dejar reposar el conjunto durante 3-4 minutos. Transcurrido este tiempo, la extracción es inmediata. Para ello deberemos deslizar el émbolo suavemente hasta el fondo. Si encontramos mucha resistencia es que no ha transcurrido el tiempo necesario o bien que el café utilizado contenía demasiado gas.

**POSICIÓN 5:**

El análisis de la granulometría del café obtenido de la molturación en esta posición, ha resultado, por su parte, el más recomendable para el sistema de goteo eléctrico. El promedio de partícula en este caso ha sido de 774 micras, siendo la desviación estándar de 342 micras.

En este caso, el tiempo de extracción del café es variable en función de la cantidad de café que se prepara. A modo orientativo, para 500 grs de café, el tiempo de extracción estimado se sitúa en torno a los 4 a 5 minutos. Si la cantidad a preparar es de un litro, el tiempo de extracción se incrementará a 7-8 minutos.

En una extracción correcta, los posos deben estar ausentes de agua encharcada, pero húmedos. Si, por el contrario, el nivel de los posos ha superado de forma significativa el nivel del café molido, es señal de que la granulometría utilizada no era la correcta, estaba demasiado fina. Pero si estos posos están demasiado secos, es que están poco extraídos.

**POSICIÓN 6:**

A medida que vamos subiendo de posición, la granulometría obtenida es cada vez más gruesa. En la posición 6 la medida de las partículas es visiblemente mayor, concluyendo el análisis y pruebas, que el molido en esta posición resulta el más adecuado para la preparación de café con cafetera Chemex. La media de partícula es de 875 micras y la desviación estándar de 409 micras.

Al igual que en el sistema anterior, goteo eléctrico, se puede ensayar con diferentes granulometrías. La ventaja es que podemos direccionar el agua para que la extracción sea más homogénea.

Para la AeroPress podemos jugar entre estas dos últimas posiciones, la 5 y 6. Estas y como consecuencia su granulometría, son recomendadas y podemos experimentar con medidas cercanas en función del perfil de producto que deseamos obtener.

Si el filtro lo ponemos, por ejemplo, en la posición 4 en lugar de la 5, utilizando un mismo café y la misma cantidad de dosificación, la taza resultante tendrá un perfil más fuerte, con más cuerpo y más amargo, mientras que el agua que queda encharcada en el filtro estará muy cercana a rebosar, con lo cual se pueden originar pasos de partículas de café que posteriormente encontraremos en el café. El tiempo de extracción será más largo.

Si lo que hacemos es moler el café en el punto 6, la taza resultante será de una bebida de color más claro y de un perfil más suave, menos amargo, con menos cuerpo y, seguramente, más rico en sabores, los cuales habrán sido, seguramente, mucho más difícil de distinguir en el perfil más fuerte.



#### POSICIONES 7 Y 8:

Ambas posiciones son demasiado gruesas para las cafeteras anteriores y poco utilizadas, ya que no coinciden con las necesidades de granulometría de los métodos más habituales. Si son posiciones aptas para la molienda de café de puchero.

**POSICIÓN 9:** la de granulometría más gruesa, sí que se utiliza de forma más general, si bien no a nivel de consumidor, sí a nivel de industria, ya que es la posición adecuada para conseguir la granulometría adecuada para la cata brasileña.



### Tecnología al servicio de la excelencia en el molido de café

Gracias a la innovación tecnológica, el molino ha dejado de ser un punto crítico y complicado en la formación y entrenamiento de un barista y se ha convertido en una herramienta competitiva para los profesionales del sector.

Actualmente, el molino forma parte de un sistema integrado con la máquina espresso, capaz de verificar, en tiempo real, las prestaciones de cada extracción y, cuando se produce un desvío respecto al reglaje de la receta, modificar automáticamente la granulometría. Esto, más allá de facilitar el uso del equipo, nos permite alcanzar la máxima precisión, calidad y repetibilidad en la extracción del café.



Además del concepto innovador de molino y máquina conectados, se han implementado nuevos tratamientos en el material que conforma la fresa, lo que multiplica por cuatro su durabilidad. Esta mejora no solo extiende la vida útil del molino, sino que también garantiza una consistencia en la calidad del molido a lo largo del tiempo.

#### Precisión máxima

Los molinos de café actuales incorporan sistemas de ajuste micrométrico que permiten una precisión extrema en la selección del tamaño de la molienda, ya sea con un ajuste tradicional o mediante un visinfín. Esto es esencial para adaptar el molido a diferentes métodos de preparación, desde Espresso hasta French Press.

También incorporan células de peso, permitiendo que la dosificación se realice con base en el peso prefijado para cada dosis y también cuentan con sistemas de refrigeración, ayudando en ambos casos a mantener la consistencia en las preparaciones y estabilidad en el sabor y el aroma de las tazas resultantes, independientemente de las condiciones ambientales.

Como gran ventaja añadida, las balanzas integradas permiten a los baristas guardar perfiles específicos de molienda para distintos tipos de granos y métodos de preparación. Esto no solo facilita la ya mencionada estabilidad de una reproducción constante de taza, sino también, la regulación del molino por parte del barista, permitiéndole obviar el parámetro "tiempo" en la configuración, para centrarse solo en la granulometría.

Finalmente, otras de las innovaciones más destacadas es la posibilidad de abrir la cámara de molido o sustituir las fresas sin perder el punto de molido, de manera rápida y cómoda. Esto facilita el mantenimiento y la limpieza del molino, asegurando que siempre opere en condiciones óptimas.

#### IA y molido de café

La Inteligencia Artificial (IA) es otra de las novedades importantes de los molinos actuales. La IA se ha incorporado a estos equipos para facilitarnos la creación de casuísticas repetibles, registrando experiencias en datos y, con base en ello, automatizando procesos. Por ejemplo, los molinos equipados con IA pueden aprender de las preferencias de molido y con base en el algoritmo, modificar el peso y ajustar automáticamente los parámetros según el tipo de café, la humedad y otros factores.

La IA puede, además, monitorizar el desgaste de las fresas, avisando al usuario cuando es necesario realizar mantenimiento o sustitución, lo que prolonga la vida útil del equipo y mantiene la calidad constante.

#### Fuentes:

Rancilio Group, Compak

Todas estas novedades apuntan a que estaremos frente a un exponencial de innovación, pero la cuestión no es qué puede hacer la técnica por el café, sino qué podemos hacer por la calidad del café. El desafío es mantener un alto nivel a lo largo de toda la cadena de valor, asegurando que cada taza de café refleje el compromiso con la excelencia y la pasión por este arte. ■

/ UNIVERSO BARISTA

# ¿CUÁL ES EL MEJOR COLOR DE TUESTE PARA MI CAFÉ?



***Durante el proceso de tueste del café, el grano experimenta varios cambios físicos, siendo posiblemente el más evidente el cambio en su color, cuya intensidad afectará directamente al perfil de sabor de nuestra taza. La elección del mejor color de tueste es, sin embargo, un tema muy debatido, influenciado directamente por los hábitos de consumo de cada país, así como por las preferencias del paladar en regiones específicas o las nuevas tendencias, como el creciente interés en tonos de tueste más claros en los últimos años.***

Los granos de café verde antes de entrar en la máquina de tostar tienen un tono verde-azulado, que cambia a un color canela a medida que se someten al calor de la tostadora. Este cambio de color no es inmediato, sino que se inicia en la capa externa del grano y continúa gradualmente hacia su núcleo.

A medida que aumenta el tiempo y la temperatura, el color del café se oscurece, se reduce el contenido de cafeína, y se intensifican los sabores más tostados como chocolate, especias y notas ahumadas. Los azúcares se caramelizan y se producen reacciones químicas que influyen en el color y el sabor del café tostado.

En un tueste ligero, el 30-60% de la cafeína del contenido inicial permanece; en un tueste medio, la cantidad baja entre el 20 y el 15%; y en tueste oscuro se sitúa en torno al 10% o menos. En un tueste extremadamente oscuro, desaparece casi completamente, aunque la calidad del grano para preparar una bebida queda notablemente mermada.

La evaluación final del color de tueste se puede hacer sobre el grano entero y también el grano molido, ofreciéndonos este último formato la posibilidad de evaluar el conjunto, al mezclarse partículas internas y externas del grano en una misma muestra.

## RELACIÓN AROMA, SABOR Y COLOR DEL GRANO TOSTADO

La siguiente relación se ha realizado utilizando como valores de referencia la escala Agtron y los perfiles de color de tuestes más habituales en la industria tostadora. Del mismo modo, los tiempos de tueste de referencia utilizados se refieren a los habituales de la torrefacción convencional. En este tipo de equipos, se considera óptimo el rango de 10 a 20 minutos, mientras que, en la torrefacción de lecho de fluido, el rango de tiempo disminuye a 4 a 6 minutos.

Hay que aclarar también que las temperaturas son del producto, ya que la de salida de las quemadoras de las máquinas de tueste puede llegar a los 500°C. Por supuesto, la siguiente clasificación es general y admite múltiples matizaciones en función del grano y la tostadora.

## TUESTE LIGERO

**Color Agtron: de 60 a 65 o superior**  
**Tiempo de tueste: 7 minutos aprox.**

Es el tipo de tueste que presenta mayor disponibilidad en el desarrollo del sabor

Existen diferentes rangos de tueste e incluso variaciones dentro de cada uno, asegurando posibilidades para todo tipo de paladares

de compuestos individuales del café, por lo que ha sido adoptado mayoritariamente entre los más puristas del Café de Especialidad. Este tueste asegura que los matices característicos del grano dominen el sabor en taza. Cuanto más largo sea el tiempo de tueste y más oscuro el resultado, estas características se irán sustituyendo por las nuevas generadas en este proceso: a medida que subimos en la escala del color marrón, el desarrollo del tueste es más completo y el café obtenido es menos ácido y más dulce, por efecto del proceso de caramelización.

Si el tueste es ligero, el color del café será marrón claro, su sabor será más suave, más ácido, y menos amargo. En este tueste, la superficie del grano se mantendrá seca, lo cual indica que no alcanza el nivel de caramelización, ya

que se trata de un tueste rápido, en el que los granos alcanzan temperaturas internas de 170°C, que es cuando los granos empiezan a expandirse y a perder humedad.

Este tipo de tueste, utilizado también habitualmente en lugares donde el agua tiene un alto grado de concentración alcalina, es apto para cafeteras de filtro, tipo Chemex o V60, además de para preparaciones en AeroPress, Siphon y émbolo. Para espresso, este grado de tueste quedará algo corto para el paladar de nuestro país, aunque en los países nórdicos sí se utiliza, dando lugar a tazas con un gusto mucho más ácido y dulce, al que podemos conseguir con el tueste medio habitual aquí.

## El café con tueste ligero conserva entre el 30%- 60% de cafeína, el de tueste medio entre el 15%-20% y en tueste oscuro en torno al 10% o menos

Dentro del tueste ligero se pueden determinar diferentes grados, identificados por la industria con denominaciones como "Tueste Canela" (Cinnamon), el más ligero (65-70 Agtron) y obtenido justo antes del primer crack (170°C), característico por el alto grado de cafeína que mantiene; el "New England", de color algo más intenso y algo menos de acidez; y los "Light City o Half City", un intermedio entre estos dos colores de tueste.

### TUESTE MEDIO

**Color Agtron: de 50 a 60**  
**Tiempo de tueste: de 9 a 10 minutos aprox.**

Existen diferentes rangos de tueste medio e incluso variaciones dentro de cada una de estas categorías. El grano de café alcanza en los tuestes medios temperaturas internas de entre 200°C y 205°C. Por lo general, este color, similar al del chocolate, corresponde al café que se tuesta hasta después del primer crack y justo antes o al inicio del segundo.

El aroma y la acidez y el sabor de estos cafés se modifica con relación a los cafés de tueste ligero y su cuerpo resulta más redondo. El sabor es más intenso y equilibrado y en estos cafés ya se intuyen los gustos algo amargos, sin que ello, sin embargo, rompa el buen equilibrio del conjunto. Si el tueste está realizado con corrección y teniendo en cuenta las características propias del café empleado, este es un tipo de tueste que suele potenciar el balance entre aroma y acidez, lo que favorece su aceptación por una gran cantidad de paladares.

En el rango de temperatura utilizado por este tipo de tueste, las grasas, aceites y aceites volátiles se empiezan a desarrollar. Al final del proceso estos pueden representar del 8 al 15% del peso del grano.

Algunos de los grados más habituales, de más claro a más oscuro, en la categoría de tueste medio son los conocidos como "Breakfast" (Agtron 65), que en relación con cafés de tueste ligero permite mayor visibilidad a las notas dulces; "American Roast" (Agtron 60-65), con un grado de caramelización mayor y de característico sabor en taza, muy utilizado para las preparaciones convencionales de café de filtro en cafetera eléctrica; y el "City" (Agtron 60-55), que favorece el sabor completo del café.

### TUESTE OSCURO MEDIO

**Color Agtron: de 45 a 50**  
**Tiempo de tueste: de 11 a 12 minutos aprox.**

Los granos sometidos a tueste oscuro medio presentan una tonalidad mucho más intensa que cualquiera de las dos categorías anteriores, con una cantidad moderada de aceite en su superficie. Sensorialmente, se caracterizan por tener un sabor mucho más perdurable en el paladar con un retrogusto, generalmente, agradable y menos acidez. Las notas de sabor de estos cafés suelen incluir parámetros agrídulces, chocolate, especiadas, ahumadas y tonos caramelo.

En este caso, los granos son tostados hasta el inicio o poco tiempo después del segundo crack, alcanzando una temperatura interna de 205-210°C aproximadamente al final del tueste. Los aromas se hacen más notables durante el proceso de tostado y el sabor del café tiende a hacerse más fuerte en taza.

Las subcategorías más habituales del tueste oscuro medio son, por ejemplo, el "Full City", más oscuro que el "City", o el "Viennese Roast", en el que los granos son tostados durante un tiempo ligeramente superior al empleado en el "American Roast", presentando al final del proceso característicos brillos aceitosos en la superficie del grano.

El café para preparación espresso en países como Estados Unidos suele acotarse dentro de este rango de color.

### TUESTE OSCURO

**Color Agtron: de 35 a 45**  
**Tiempo de tueste: de 12 a 15 minutos aprox.**

Si incrementamos ligeramente el tiempo de tostado de la categoría anterior, conseguiremos caramelizar los azúcares y potenciar aún los sabores y aromas a nuez, caramelo y chocolate. El resultado será un café ideal para espresso en países como el nuestro o Italia.

## A color de tueste más claro más acidez y cafeína, a color de tueste más oscuro más amargor y astringencia

El aroma se torna pungente y fuerte, y resalta el sabor amargo sobre los ácidos. Un buen tueste oscuro es capaz de ocultar diversos defectos del grano, que en este tipo de tueste puede alcanzar una temperatura interior algo por encima de los 210°C.

La tonalidad de los granos se oscurece, la acidez baja y empiezan a notarse, de forma muy tímida, en algunos casos, aromas algo quemados y gustos amargos más pronunciados.

### TUESTE MUY OSCURO

**Color Agtron: de 30 a 35**  
**Tiempo de tueste: más de 14 minutos**

En este tipo de tueste, los granos presentan una tonalidad muy oscura, cercana al negro. Los granos se verán casi brillantes debido al alto contenido de aceite en la superficie, fruto de la completa caramelización durante el proceso. El sabor a tostado se vuelve predominante sobre cualquier característica específica del grano. El café pierde aroma, se queda casi sin acidez y su gusto tiende claramente a quemado. La acidez se vuelve prácticamente inexistente.

La principal variante es el "Tueste Francés", de color muy oscuro y brillante, consecuencia de la larga duración del tueste. El aroma es intenso y el sabor ahumado.

La temperatura interior del grano en este caso se sitúa en torno a los 210-220°C al final del tueste, favoreciendo este tueste tan oscuro la destilación seca, lo que otorga a los granos sabores y aromas resinosos e, incluso, carbonizados.

Es así como teniendo en cuenta todo lo expuesto y recuperando la pregunta que da título a este recorrido por el color de tueste del café que la respuesta a la misma dependerá de tus gustos personales y del tipo de café que prefieras. Si te gustan sabores más brillantes y ácidos, un tueste claro puede ser ideal. Si prefieres sabores más intensos y tostados, entonces un tueste oscuro podría ser más adecuado, ofreciendo el tueste medio un buen equilibrio entre ambos.

Además, ten en cuenta, claro está, que la frescura del café, el varietal, las condiciones de cultivo, proceso, transporte y almacenamiento también son cruciales para obtener la mejor experiencia de sabor, independientemente del color de tueste que elijas. ■

#### Fuente:

Probat, "Sabor de Café" de Albert Solà, Elisabeth Céspedes, FNC, Álvaro Peláez



/ MÁS QUE CAFÉ

# TELEFÓNICA LANZA NFTS PARA PROMOVER LA SOSTENIBILIDAD Y REVOLUCIONAR LA CAFICULTURA EN LATINOAMÉRICA

**La incorporación de activos digitales, como los NFTs y la tecnología blockchain, está llamada a convertirse en un elemento destacado más de la revolución de la producción de café presente y futura, promoviendo, entre otros, la innovación y la sostenibilidad en la industria. Estos activos permiten una transparencia sin precedentes y aseguran la trazabilidad del producto desde la finca hasta la taza, generando confianza entre los consumidores. Proyectos como Harvverse utilizan NFTs para financiar prácticas agrícolas sostenibles y enfrentar los desafíos sociales y ambientales del sector, implicando en ello a productores y consumidores.**

**T**elefónica ha incorporado a su NFT Marketplace las colecciones 'Green' y 'Carbono' asociadas al proyecto Harvverse, una innovadora iniciativa que utiliza los activos digitales y la tecnología blockchain y NFTs para abordar desafíos sociales y ambientales en la industria del café.

Cada NFT adquirido asigna a su propietario derechos sobre activos agrícolas virtuales y proyectos sostenibles específicos que permiten a los inversores apoyar iniciativas relacionadas con energías renovables, proyectos de agricultura sostenible o de conservación del agua que promueven prácticas agrícolas sostenibles en la industria del café.

Los fondos obtenidos con estos NFT se invierten en educación tecnológica para los caficultores y en tecnología avanzada como sistemas de recolección de datos y algoritmos de aprendizaje automático, que a través del proyecto Harvverse se aplican sobre el terreno, en fincas de café, contribuyendo a ajustar su producción de manera inteligente.

Además, todas las transacciones relacionadas con el proyecto están apoyadas con tecnología blockchain que registra todos los movimientos, garantizando transparencia y la trazabilidad del café.

Saray Arranz Cancho, jefa de producto de Web3 y Metaverso en Telefónica Innovación Digital, es una de las personas que está al frente de esta iniciativa que ha otorgado al café un protagonismo destacado en el Metaverso, consiguiendo, además, que los consumidores y la comunidad cafetera se involucre activamente en un modelo de producción más sostenible e innovador. Este enfoque ha permitido que productores de Honduras accedan a nuevas fuentes de financiación y a tecnologías avanzadas, mejorando la eficiencia y sostenibilidad de sus cultivos, mientras los inversores pueden ver el impacto directo y positivo de sus contribuciones.



## COLECCIÓN "GREEN" Y "CARBONO" DE NFTS

La colección 'Green' representa la esencia de la sostenibilidad ambiental, ofreciendo una experiencia sensorial única. Desde el exquisito aroma de la variedad Geisha hasta el sabor intenso de las mezclas más selectas. Entre los NFTs se encuentran: Geisha Verde, Mezcla Armoniosa, Eco-Friendly Euphoria, Aromas de la Selva, Energía Renovable, Rescate del Sabor, Experiencia Orgánica, Sinfonía de Aromas, Conexión con la Naturaleza y Sabor Sostenible.

La colección 'Carbono' por su parte, está diseñada para conectar con el aroma de la tierra, el sol y las oportunidades de salvar al planeta. Busca contribuir a la creación de estándares en la reducción de carbono, con NFTs como: Terra Guardian, Solstice Serenade, Eco Vanguard, Earth's Steward, Verde Horizon, Climate Crusader, Eco Warrior, Renewed Hope, Earth's Legacy y Green Advocate.

### ¿Cómo se ha desplegado el proyecto 'Harvverse'?

El proyecto Harvverse nació en la Finca La Huerta, propiedad de Don Jorge Lanza, un caficultor hondureño reconocido por producción de Geishsa y por haber sido reconocido con el premio de la Taza Ganadora. Esta primavera pasada se implementó en su finca un sistema de sensores para recopilar datos climáticos y optimizar la producción.

Ahora se monitoriza toda la información climática de la finca, situada en las montañas a tres horas de San Pedro Sula, a 1400 m.s.n.m y, mediante la IA, se analizan tanto los datos climáticos, como del suelo y de los cultivos en tiempo real, permitiendo optimizar las prácticas de siembra, fertilización y riego para cada parcela y mejorando los rendimientos de los cafetos, al mismo tiempo que se reducen los costes y el impacto ambiental.

De este modo, La Huerta se ha convertido en la primera fincap phygital del proyecto.

### ¿Una finca de café phygital qué es y exactamente qué implica?

El concepto phygital es una combinación de las palabras "físico" y "digital", utilizado para describir productos que integran elementos tanto del mundo físico como del mundo digital. El objetivo de este enfoque es aprovechar las ventajas de ambos mundos para ofrecer una experiencia más

completa, interactiva y atractiva para los usuarios.

La propuesta del proyecto Harvverse implica la creación de fincas phygital, representadas como NFTs, que contienen 150 árboles virtuales en alquiler/venta durante un mínimo de 5 años hasta un máximo de 10, con la posibilidad de cosecharlos desde el quinto año. Esto permite a los inversionistas participar en la agricultura sostenible en el Metaverso, mientras respaldan la inversión en activos agrícolas sostenibles.

Harvverse representa una fusión pionera de tecnología y agricultura, integrando conceptos de metaverso, blockchain, NFT y gamificación para revolucionar la industria del café y crear un ecosistema virtual donde los inversores, además de comprar un NFT y tenerlo en su wallet, estén comprando parcelas reales de café en diferentes países del mundo. Para ello se propone crear un ecosistema virtual de fincas phygital donde los inversores pueden comprar, gestionar y comercializar parcelas de café virtuales, representadas por NFTs, en un entorno de metaverso inmersivo.

### ¿Cómo plantean que trascienda la finca digital en la finca física de café?

El sector agrícola enfrenta desafíos significativos en términos de sostenibilidad y eficiencia. Harvverse aborda estos desafíos al ofrecer una plataforma que combina la responsabilidad ecológica con modelos de

negocio innovadores, utilizando IA para mejorar las decisiones de inversión y gestión.

La misión del proyecto es, pues, utilizar la tecnología innovadora y la colaboración estratégica para revolucionar la agricultura y la propiedad de activos agrícolas en el Metaverso, asegurando la seguridad alimentaria, promoviendo la sostenibilidad ambiental y creando oportunidades económicas para las generaciones presentes y futuras.

### ¿Cómo se integra la colección de NFTs en el proyecto?

Harvverse combina finanzas y ecología en el metaverso agrícola, emitiendo NFTs "Green" y "Carbono" para asignar derechos sobre activos agrícolas virtuales y proyectos sostenibles. Estos tokens representan la propiedad y los rendimientos de parcelas de café, ofreciendo ingresos constantes y una experiencia educativa para inversores.

Actualmente, las colecciones se pueden encontrar en el Telefónica Marketplace donde los 22 NFTs de la colección "Green" tienen un precio de 63 euros, y los 10 NFTs de la colección "Carbono" de entre 125 y 500 euros, cada uno.

Los autores de estos NFTs son la empresa Design Thinking Sweden y en todos los casos su temática está relacionada con el café y el medioambiente.

### ¿Además de utilizar sistemas de agricultura de precisión basados en inteligencia artificial (IA) y tecnología blockchain para crear un sistema de trazabilidad transparente y seguro, qué otras innovaciones incorpora el proyecto?

Harvverse es un ejemplo destacado de cómo la tecnología puede ser utilizada para abordar desafíos globales, ofreciendo soluciones innovadoras y sostenibles que benefician tanto a inversores como al medio ambiente.

El enfoque de Harvverse en la IA, el metaverso y la tecnología blockchain lo posiciona en la vanguardia de la revolución agrícola digital, incorporando entre otras herramientas adicionales y destacadas como el uso de drones y sensores remotos para la gestión de cultivos: Estos drones captan imágenes multispectrales para identificar áreas que requieren atención, como la presencia de plagas o la necesidad de nutrientes, permitiendo intervenciones rápidas y precisas.

Además, se fomenta el uso de maquinaria agrícola automatizada y robots para la siembra, el cuidado y la cosecha. Estas tecnologías podrían aumentar significativamente la eficiencia, reducir la necesidad de mano de obra y minimizar las pérdidas durante la cosecha.



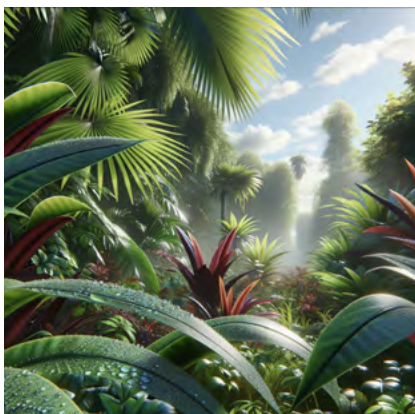
Harvverse también integra el uso de plataformas de big data para análisis de mercados. Estos sistemas proporcionan a los agricultores insights valiosos sobre tendencias de precios, demanda y condiciones del mercado, ayudándoles a tomar decisiones informadas sobre cuándo vender sus cultivos para maximizar las ganancias.

### ¿Qué oportunidades ofrece el metaverso y la Web3 para el café, como producto e industria?

Una de las principales ventajas es la mejora de la experiencia del cliente. Los consumidores pueden participar en catas de café en entornos virtuales inmersivos, guiados por expertos de todo el mundo. Esto permite a los amantes del café explorar nuevas variedades y métodos de preparación desde la comodidad de su hogar. Además, los clientes pueden realizar visitas virtuales a plantaciones de café y fábricas de procesamiento, obteniendo una comprensión más profunda del proceso de producción y las prácticas sostenibles sin necesidad de desplazarse físicamente.

Los NFTs (Tokens No Fungibles) también juegan un papel importante en la industria del café. Por ejemplo, los certificados de origen en forma de NFTs pueden certificar la autenticidad y el origen del café, proporcionando trazabilidad completa desde la finca hasta la taza. Esto aumenta la transparencia y la confianza del consumidor. Además, se pueden relacionar NFTs con lotes exclusivos de café, ofreciendo a los compradores una pieza única y coleccionable, lo que crea un sentido de exclusividad y puede aumentar el valor percibido del producto.

Por su parte, la realidad aumentada (AR) y la realidad virtual (VR) ofrecen formas innovadoras de interacción. Los consumidores pueden "probar" cafés virtualmente antes de comprarlos o ver información detallada sobre el producto en tiempo real, mejorando la experiencia de compra y ayudándolos a tomar decisiones informadas. También se pueden crear entornos virtuales donde los profesionales de la industria del café colaboren, intercambien ideas y desarrollen



Saray Arranz Cancho, jefa de producto de Web3 y Metaverso en Telefónica Innovación Digital

nuevos productos, acelerando la innovación y mejorando la calidad de los productos.

### ¿Qué impacto anticipa 'Harvverse' en la industria del café?

Sin duda, un impacto económico y social significativo en las comunidades involucradas de Latinoamérica.

Harvverse, por ejemplo, no solo impulsa el empleo, sino que, preparando a las personas para oportunidades laborales del siglo XXI, redefine el futuro del trabajo en la industria del café.

La educación tecnológica es otra área clave en la que Harvverse apuesta por capacitar a productores y entusiastas, dotándolos de habilidades avanzadas necesarias para prosperar en un mundo digital.

Harvverse utiliza, también, la tecnología blockchain para garantizar la trazabilidad y calidad del café, elevando los estándares y generando mayor confianza entre los consumidores. De igual modo, al fomentar prácticas agrícolas sostenibles y la preservación de fincas, Harvverse fortalece la sostenibilidad en la industria, asegurando que las comunidades locales puedan beneficiarse a largo plazo.

A largo plazo, además, el proyecto aspira a expandirse a otros ámbitos de la agricultura, fomentando un enfoque más sostenible y tecnológicamente avanzado en el sector. Por el momento, el éxito del proyecto en La Huerta ha motivado ya su expansión a fincas vecinas.

Calculamos que en Honduras se van a unir más de 300 fincas, productores, empresas y personas interesadas en el comercio de café. En Guatemala ya hay fecha de las siguientes fincas phygitalas que se van a sumar al proyecto. Aquí el scope es más grande, estamos sobre unas 1000. El objetivo es convertir gradualmente las fincas participantes en "phygitalas", equipándolas con sensores y conectándolas al proyecto para recopilar datos y optimizar la producción.

Además, se está considerando una nueva fase del proyecto que utiliza residuos de café y valida la propuesta de tokens de

carbono, lo que podría generar beneficios ambientales y económicos adicionales.

### Ya para acabar, ¿qué tendencias se observan en la demanda de activos digitales como los propuestos en el proyecto Harvverse?

La recepción del mercado hacia las nuevas colecciones de NFTs, especialmente aquellos ligados a proyectos tangibles y sostenibles como parcelas de café, ha mostrado una mezcla de entusiasmo y escepticismo, con un claro interés por parte de segmentos específicos como los inversores en tecnología y sostenibilidad.

Existe un considerable interés y entusiasmo en la comunidad cripto y tecnológica por los proyectos innovadores que combinan activos físicos con NFTs. Y es así que los proyectos que vinculan NFTs a bienes raíces, agricultura, o iniciativas de sostenibilidad han recibido atención positiva por su originalidad y potencial disruptivo.



Además, los proyectos de NFTs sostenibles pueden beneficiarse de alianzas con gobiernos y organizaciones no gubernamentales para promover prácticas agrícolas sostenibles y proyectos de compensación de carbono (p.e: programas gubernamentales que apoyen la reforestación o la agricultura sostenible pueden colaborar con iniciativas de NFTs para ampliar su impacto).

De igual modo, este tipo de activos permite que los productores pueden unirse en cooperativas que emitan NFTs respaldados por la producción colectiva, repartiendo beneficios y riesgos de manera equitativa (p.e: una cooperativa de café que emita NFTs representando la producción conjunta, permitiendo a los pequeños productores acceder a mercados internacionales y capital).

En resumen, la recepción del mercado ha sido mixta, con un claro interés por parte de segmentos específicos como los inversores en tecnología y sostenibilidad, mientras que los mecanismos de cooperación y educación pueden jugar un papel crucial en la adopción y éxito a largo plazo de estos proyectos. ■

/ CAFÉ Y SALUD

# BENEFICIOS DEL CAFÉ, ¿FRÍO O CALIENTE?

**El café se puede disfrutar tanto en su forma fría como caliente, habiéndose relacionado su consumo con la reducción del riesgo de todo tipo de enfermedades, desde la diabetes tipo 2 al Parkinson, pasando por el Alzheimer o diferentes tipos de cáncer, entre otras. Cada preparación, café extraído en frío y café extraído en caliente, ofrece beneficios para la salud y el bienestar, potenciando en mayor o menor medida, los efectos saludables generales del café.**

Las altas temperaturas y las cada vez más frecuentes olas de calor favorecen nuestra ingesta de líquidos durante el día, y muchas personas incluyen el café, tanto caliente como frío, en su rutina diaria. Si bien ambas presentaciones se elaboran con el mismo producto, su temperatura podría cambiar ligeramente el impacto de la bebida en nuestro cuerpo.

## IMPACTO DEL CAFÉ CALIENTE

Según el doctor Majid Basit, cardiólogo del Memorial Hermann Sugar Land Hospital en Texas, una taza caliente podría tener más nutrientes que el café frío. Además, se ha demostrado que el aroma de una taza de café caliente recién hecho, mejora el estado de ánimo. Un estudio publicado en el Journal of Agricultural and Food Chemistry sugirió que el aroma caliente reduce el cansancio y los niveles de estrés. Otra investigación de 2021 determinó que las personas que inhalaron aromas de café antes de procedimientos dentales estaban menos ansiosas y más relajadas.

“Dado que el café caliente tiene más aromas emanando de él, es posible que este efecto se acentúe con café caliente versus café frío”, apunta el Dr. Basit. Además, señala que el café caliente ha demostrado tener mayores cantidades de antioxidantes, óptimos para combatir el estrés oxidativo que daña las células y puede conducir a problemas de salud a largo plazo como enfermedades cardíacas, insuficiencia renal e incluso algunas formas de cáncer. Un estudio de 2018 publicado en la revista Scientific Reports demostró esta concentración más alta de antioxidantes en el café caliente que en el café frío, determinando que la elaboración con agua caliente extrae más nutrientes de los granos molidos que el agua fría.

Otras investigaciones sugieren que el café caliente podría proporcionar un mayor impulso de energía, debido a un mayor traspaso de cafeína a la taza. Sin embargo, esto no es una desventaja para el café frío, ya que su menor contenido en cafeína puede ser beneficioso para aquellos que consumen más de dos o tres tazas al día.



En cualquier caso, es importante destacar que el contenido de cafeína depende más de la concentración de la bebida que del tiempo de inmersión y que en contra del estudio referido y otros, hay diversas investigaciones que indican que la bebida con mayor contenido de cafeína es el Cold Brew y no el café caliente.

## BENEFICIOS DEL CAFÉ FRÍO

El café frío también presenta sus propias ventajas para la salud. Por ejemplo, la acidez química o acidez titulable es menor en el Cold Brew que en las bebidas preparadas en caliente. Esta acidez nos da una idea de la cantidad de moléculas ácidas extraídas en la bebida. Las diferencias entre bebidas frías y calientes están principalmente ligadas a la temperatura del agua usada en la extracción. A temperaturas más altas, hay una mayor energía cinética de las moléculas de agua que permite una mayor extracción de compuestos químicos presentes en el café tostado y molido. A nivel de salud gastrointestinal, un café extraído en frío podría ser, pues, más adecuado para determinadas personas.

Según la Dra. Niny Z. Rao, Profesora Investigadora del Departamento de Química y Bioquímica de la Universidad Thomas

Jefferson de Filadelfia, “en los cafés extraídos en agua fría, a pesar de los largos tiempos de contacto, no se extraen los compuestos ácidos adicionales debido a la menor solubilidad y comportamiento de partición de estos compuestos en agua sin calentar”.

En opinión del equipo de investigadores de la Universidad Técnica de Kaiserslautern, “es necesario determinar qué proporción de sustancias extraídas es óptima para un Cold Brew perfecto, teniendo en cuenta que no se deben extraer todos los componentes solubles, sino solo la cantidad suficiente para conseguir los compuestos de sabor deseados y evitar los indeseados. En las pruebas, esta ratio de extracción de sustancias se fijó alrededor del 70%”.

De acuerdo, además a los resultados de su estudio, demostraron que, si la extracción del café frío se lleva a cabo a temperaturas por debajo de los 23°C y a baja turbulencia, no todas las sustancias se disuelven por completo tras 6 horas de extracción.

Frío o caliente, beber café con moderación, está claro que tiene efectos positivos en nuestra salud y ánimo, especialmente cuando se trata de un café de calidad, ya que su degustación contribuirá a una experiencia de consumo más placentera y satisfactoria. ■

/ CAFÉ Y SALUD

# EL CAFÉ, UN ALIADO PARA LA SALUD OCULAR

**Aunque la relación entre el café y la salud ocular ha sido objeto de debate, los estudios más recientes sugieren que el consumo moderado de café puede tener beneficios para ciertos problemas oculares, advirtiendo, eso sí, que, para garantizar los efectos positivos sobre nuestra salud ocular y general, el consumo de cafeína no debe superar los 400 miligramos diarios recomendados.**

**E**l café contiene una variedad de compuestos bioactivos, incluidos antioxidantes como los ácidos clorogénicos y la cafeína, que pueden desempeñar un papel crucial en la protección de la salud ocular, combatiendo, entre otros, el estrés oxidativo, un factor clave en el desarrollo de muchas enfermedades oculares. A destacar, además, este efecto positivo en la retina, en particular, uno de los tejidos metabólicamente más activo en el cuerpo, que consume el oxígeno más rápidamente que cualquier otro tejido, incluyendo el cerebro y que es susceptible a una variedad de enfermedades causadas por el estrés oxidativo, incluyendo la degeneración macular relacionada con la edad, la retinopatía diabética o el glaucoma.

## CAFEÍNA Y SÍNDROME DE OJO SECO

El síndrome de ojo seco, caracterizado por visión borrosa, sensación de arenilla e irritación ocular, es una condición común que afecta a millones de personas en todo el mundo y para la que el café podría ser un aliado. Un estudio realizado por la Universidad de Tokio reveló que la cafeína aumentaría la producción de lágrimas, mejorando la hidratación ocular. Otro estudio menciona que las personas que consumen café secretan más lágrimas y mantienen la humedad ocular por más tiempo.



## DEGENERACIÓN MACULAR

Otras investigaciones recientes también sugieren que el café podría tener efectos beneficiosos contra enfermedades degenerativas de la retina como la degeneración macular. Un estudio in vitro e in vivo realizado por la Universidad de Cornell en Nueva York demostró que el ácido clorogénico (CGA) del café ayuda a reducir significativamente la muerte de las células de la retina inducida por hipoxia. Los investigadores concluyeron que los consumidores regulares de café tenían un riesgo significativamente menor de desarrollar degeneración macular relacionada con la edad (DMRE) en comparación con los no consumidores, gracias a los antioxidantes presentes en el café que pueden ayudar a reducir el daño oxidativo en la retina, una causa principal de DMRE.

De acuerdo con el estudio, los antioxidantes del café, como el ácido clorogénico, contribuyen a neutralizar los radicales libres, protegiendo, así, a las células de la retina. Este mecanismo de defensa es crucial, ya que la retina es particularmente susceptible al daño oxidativo debido a su alta exposición a la luz y su alto consumo de oxígeno. Estos beneficios también han sido reportados por una investigación publicada en la revista Investigative Ophthalmology & Visual Science, que sugiere que el café ayudaría a la circulación sanguínea en el ojo, lo que puede contribuir a mantener la salud ocular en general. Una

mejor circulación ayuda a suministrar nutrientes esenciales y oxígeno a los tejidos oculares, promoviendo su bienestar y funcionalidad.

## GLAUCOMA

Sin embargo, la relación entre café y glaucoma no es tan clara. Aunque un estudio del hospital Mount Sinai y otro publicado en la revista Ophthalmology advirtieron que el consumo de cafeína podría aumentar el riesgo de problemas oculares graves en personas con glaucoma, otras investigaciones, como la realizada en el Hospital General "Calixto García Íñiguez" de La Habana, coincidente en resultados con otro estudio llevado a cabo en Massachusetts, concluyen que el consumo de café probablemente no impacta sobre la presión ocular (PIO) en aquellos con riesgo de glaucoma.

"Para averiguar si la causa de la elevación de la PIO se relaciona con la cafeína o con otro elemento del café, se han realizado diversos estudios. Uno de los más significativos es el Blue Mountains Eye Study, donde se observa que si bien había un incremento de la PIO en los bebedores de café, este incremento era muy parecido en los que consumían café con cafeína y los que consumían café descafeinado. Esto nos indica que, probablemente, la causa del incremento de la PIO serían sustancias endógenas del grano del café que aparecen con las altas temperaturas que se alcanzan en el proceso de tostado", apuntan los investigadores cubanos.

De acuerdo con esto, la investigación de diferentes grupos en diversas partes del mundo avanza en sintetizar un medicamento que pueda llevar las dosis adecuadas de ácido clorogénico a la retina, conservando todos los beneficios para los casos de Glaucoma y limitando los potenciales riesgos asociados por el posible incremento de la tensión ocular provocada por otros componentes del café. ■

### Fuente:

Kawashima, T., et al "The effects of caffeine on tear production in patients with dry eye syndrome"

Wang, Y., et al. (2019). "Caffeine and its derivative, chlorogenic acid, protect retinal cells from hypoxia-induced death"

/ CAFÉ Y SALUD

# ¿QUÉ ES UN COFFEE NAP Y CÓMO NOS AYUDA A SUPERAR LA JORNADA?

**Nuestro vertiginoso ritmo de la vida, la fatiga y la somnolencia durante el día son problemas comunes que afectan nuestra productividad y la calidad de vida de muchas personas, las cuales, a menudo, buscan solución en un café o en una siesta para tratar de no bajar el ritmo. Desde hace varios años, diversos estudios han demostrado que combinando ambas prácticas, es decir, tomándose un café antes de una siesta corta, mejoran los resultados deseados, mientras que ahora, nuevos trabajos de investigación concluyen que además, aplicar esta misma práctica durante los turnos de noche, contribuye de forma destacada a la productividad y atención de la persona.**

Un coffee nap o como se la conoce más comúnmente, una siesta con café, combina lo mejor de dos mundos, reuniendo los efectos reparadores del sueño con el efecto de la cafeína para vencer la falta de energía que a menudo sentimos durante el día.

Y, aunque la idea de combinar una siesta rápida con una taza de café puede parecer poco convencional, la ciencia respalda la teoría tras los resultados de diversos estudios.

## MECANISMO DE ACCIÓN

El café, como fuente de cafeína, actúa bloqueando los receptores de adenosina en el cerebro. La adenosina es una molécula que se acumula durante el día y contribuye a la sensación de somnolencia. Al bloquear estos receptores, la cafeína promueve la vigilia y mejora la concentración. Sin embargo, la cafeína tarda alrededor de 20 minutos en comenzar a hacer efecto después de su consumo.

Una siesta corta, idealmente de 20 a 30 minutos, también tiene beneficios bien documentados, pues ayuda, precisamente, a reducir la acumulación de la adenosina, favoreciendo una posterior mejora de la función cognitiva y el estado de alerta (se desaconsejan las siestas más largas, pues esto nos llevaría a entrar en una fase de sueño más profundo, lo que puede resultar en inercia del sueño y contrarrestar los beneficios de esta pausa para recuperarnos de la fatiga acumulada).

Al combinar, pues, siesta y café en un coffee-nap, la cafeína empieza a actuar, casi al mismo tiempo que nos despertamos de la siesta, encontrándose, en ese momento en nuestro cerebro, con unos receptores liberados de acumulación de adenosina, lo que actuando de manera complementaria a la siesta mejora sus efectos para una rápida recarga de energía.

## EVIDENCIA CIENTÍFICA

Diversas investigaciones realizadas en universidades del Reino Unido, Estados Unidos y Australia, entre otras, han estudiado estos efectos del coffee-nap en comparación con solo beber café o solo tomar una siesta, concluyendo que los participantes que realizaron un coffee-nap mostraban, por ejemplo, una mejora significativa en el rendimiento en tareas de conducción simulada, en relación con aquellos que solo tomaron una siesta o solo bebieron café, y que los practicantes de la siesta de café al realizar tareas cognitivas posteriores a esta pausa, mostraban una reducción significativa en los errores cometidos y una mejora en la capacidad de atención.

Asimismo, en algunos de estos estudios también se ha llegado a la conclusión que un coffee nap podrían ayudar a mejorar nuestro estado de ánimo, gracias a que una siesta corta puede aliviar la fatiga y la irritabilidad, mientras que la cafeína aumenta la producción de dopamina, que se asocia con sentimientos de felicidad.



De igual modo, estas investigaciones concluyen que una coffee nap es, también, una buena ayuda para transferir información de la memoria a corto plazo a la de largo plazo, y mejorar, aún más, la retención de la memoria.

## ¿CUÁNDO HACER UN COFFEE-NAP?

Como hemos dicho, la coffee-nap es un recurso útil, ampliamente estudiado como puente entre la mañana y la tarde, contribuyendo a que nos mantengamos productivos y alerta. Aún y así, los científicos alertan que no existe una hora concreta para tomarse esta pausa, pues dependerá de la tolerancia a la cafeína de cada uno que el coffee-nap no se convierta en un problema para la conciliación posterior del sueño nocturno y nos lleve a un ciclo de fatiga en el que nos volvamos más dependientes de la cafeína para pasar el día.

Lo que sí han demostrado nuevas investigaciones en torno al coffee-nap es que esta práctica resulta también útil para reducir la inercia del sueño durante la noche en personas que trabajan en turno nocturno. Un estudio realizado por la Universidad del Sur de Australia, en Adelaida, ofrece evidencia clara de estos beneficios.

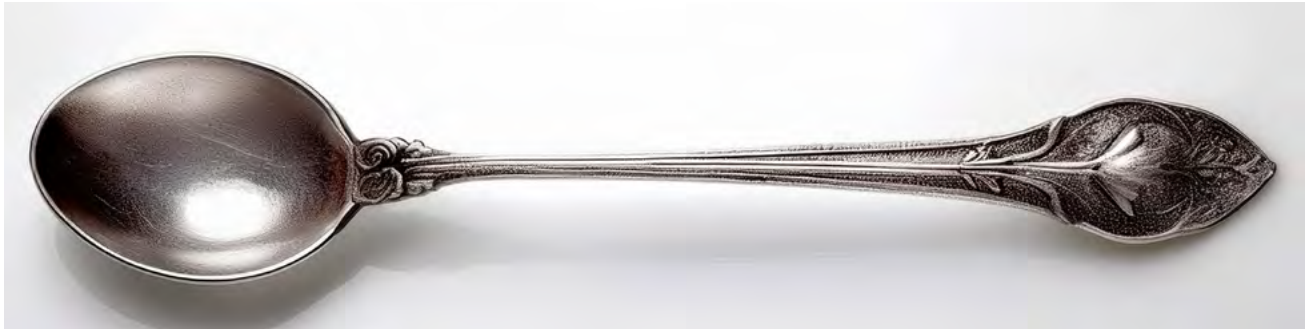
En este caso, los investigadores llevaron a cabo un experimento en un entorno de trabajo simulado por turnos. Los participantes, con edades entre 21 y 36 años, consumieron 200 mg de cafeína en algunos casos, y café descafeinado (placebo) en otros, justo antes de tomar una siesta de 30 minutos a las 03:30 de la madrugada.

Los resultados mostraron que, en comparación con el placebo, la siesta con cafeína resultó en una mejora significativa en la atención y una reducción en la fatiga subjetiva durante los 45 minutos posteriores a la siesta.

En estos momentos, nuevos estudios investigan la idoneidad del coffee nap en mayor profundidad tomando como objetivo de su estudio a qué personas verdaderamente favorece, cuándo resulta más favorable esta siesta de café, cómo deben ser las siestas para obtener los mejores resultados y que errores debemos evitar para que en lugar de un beneficio, la combinación de siesta y café acabe resultando un gran error. ■

## / HISTORIAS CAFETERAS

# HISTORIA DE LA CUCHARILLA DE CAFÉ



**La cucharilla de café es un objeto tan común y cotidiano que rara vez nos detenemos a pensar en su origen y evolución. Sin embargo, esta sencilla pieza de vajilla tiene una larga historia que se remonta a siglos atrás y está entrelazada con la propia evolución del consumo de café y la cultura que lo rodea. Desde sus humildes comienzos hasta convertirse en un símbolo de elegancia y ritual en la ceremonia del café, la cucharilla de café ha recorrido un largo camino.**

**E**l uso de cucharas para remover bebidas se remonta a tiempos antiguos, pero la cucharilla de café tal como la conocemos hoy comenzó a tomar forma en Europa durante el siglo XVII, coincidiendo con la popularización del café. Antes, se utilizaban cucharas de diversos tamaños y materiales para remover el azúcar y las especias en las bebidas calientes.

Durante el siglo XVIII, la creciente popularidad del café entre la aristocracia y la burguesía europea llevó al desarrollo de utensilios específicos para el consumo de esta bebida. Las cucharillas de café empezaron a fabricarse de materiales como la plata o, incluso, el oro, y a menudo se decoraban con intrincados diseños y emblemas familiares. Estas cucharillas no solo eran funcionales, sino también un símbolo de estatus y refinamiento.

## ELEGANCIA Y REFINAMIENTO

En Francia, en particular, las cucharillas de café se convirtieron en una parte importante del servicio de café, un ritual social que implicaba la presentación de la bebida de una manera estilizada. Las cucharillas eran a menudo regaladas en ocasiones especiales y se transmitían como reliquias familiares, destacando su valor sentimental además de su utilidad.

## LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL Y LA PRODUCCIÓN EN MASA

A medida que el café se fue popularizando y la población tenía acceso a él, las cucharillas y también las tazas se volvieron más asequibles para la población en general.

Dejaron de ser un símbolo exclusivo de la realeza y la aristocracia, convirtiéndose en elementos cotidianos presentes en hogares, cafeterías y oficinas de todo el mundo.

Durante la Revolución Industrial en el siglo XIX, la producción de cucharillas de café experimentó una transformación significativa. La introducción de nuevas técnicas de manufactura y el uso de metales menos costosos como el acero inoxidable hicieron que las cucharillas de café fueran accesibles a una población mucho más amplia. Esto permitió que personas de todas las clases sociales pudieran disfrutar de la bebida con el mismo nivel de comodidad.

Además, la producción en masa permitió una mayor variedad en el diseño de las cucharillas. Desde estilos simples y funcionales hasta diseños más elaborados y decorativos, las cucharillas de café se convirtieron en objetos de colección para algunos y en artículos de uso cotidiano para muchos.

**El Siglo XX: Innovación y globalización**

El siglo XX trajo consigo una explosión de creatividad e innovación en el diseño de utensilios de cocina, y las cucharillas de café no fueron la excepción. Con la creciente popularidad de las cafeterías y el café instantáneo, las cucharillas adoptaron nuevas formas y estilos. En Estados Unidos, por ejemplo, las cucharillas de café con mangos largos se hicieron populares para remover el café en vasos altos.

Además, la globalización y el intercambio cultural trajeron consigo una fusión de estilos y tradiciones. Las cucharillas de café comenzaron a reflejar influencias de todo el mundo, desde el minimalismo japonés

hasta los elaborados diseños victorianos. Esta diversidad en el diseño ha hecho que las cucharillas de café sean no solo utensilios útiles, sino también expresiones de identidad cultural y personal.

## SOSTENIBILIDAD Y ESTILO

En el siglo XXI, la preocupación por la sostenibilidad y el impacto ambiental ha influido en la producción y el uso de cucharillas de café. El movimiento hacia utensilios reutilizables y la reducción de plásticos de un solo uso han llevado a una revalorización de las cucharillas de materiales duraderos y ecológicos. Las cucharillas de bambú, por ejemplo, se han vuelto populares por su biodegradabilidad y estética natural.

Además, la cultura del café ha alcanzado nuevas alturas con la proliferación de cafeterías especializadas y la apreciación del café de origen único. En este contexto, las cucharillas de café han ganado un nuevo protagonismo como parte del ritual del café. Desde baristas que utilizan cucharillas de diseño exclusivo hasta consumidores que buscan utensilios que reflejen su estilo de vida consciente y sofisticado, la cucharilla de café sigue siendo un símbolo de la cultura del café en constante evolución. ■

### Fuentes:

Weinberg, Bennett Alan, y Bonnie K. Bealer. "The World of Caffeine: The Science and Culture of the World's Most Popular Drug"  
A. Davison, "The Oxford Companion to Food"  
Mark. Pendergrast, "Uncommon Grounds: The History of Coffee and How It Transformed Our World".

/ HISTORIAS CAFETERAS

# CAFÉ SAULA

**Una ciudad portuaria y llena de vida, Barcelona. Un barrio emblemático, el Raval. Es aquí, en la calle de Sant Antoni Abat número 61, donde un joven emprendedor empezaba a perfilar su destino. Esta persona era Lluís Saula Pons un soñador que un día salió de su pueblo natal, Calella de la Costa (Barcelona), para ir a probar suerte a la ciudad. Entonces no imaginaba que, en pocos años, fundaría Café Saula, una de las empresas cafeteras referentes de nuestro país.**



## Lluís Saula empezó tostado su café en la azotea del edificio donde tenía su tienda

por un local más amplio y Lluís Saula decide dedicarse en exclusiva al negocio del café.

Fue en esa época, además, que incorporó al negocio el servicio de autoventa, con un equipo de vendedores con vehículo para abastecer tiendas y cafeterías de toda la ciudad de Barcelona.



No es hasta 1970 que María Teresa Saula Puig, la primogénita de los hijos del matrimonio y ya la segunda generación, se suma a la empresa en el departamento de administración comercial. Café Saula sigue creciendo y cuatro años más tarde se traslada a una nave industrial de Sant Feliu de Llobregat (Barcelona), para seguir atendiendo a todos sus clientes.

Hasta este momento, el café era un monopolio del Estado y, por tanto, estaba controlado por el gobierno, así que la materia prima era la misma para todos los torrefactores. Pero en 1980, con la liberación del mercado, ya era posible adquirir cualquier café de cualquier origen, lo que supone todo un reto para la industria torrefactora en general, a la que se le abrió todo un mundo desconocido hasta la fecha. También en estos años aparecen grandes empresas multinacionales que se hacen aproximadamente con

el 60% del mercado del café, sobre todo en el sector de la alimentación. Son momentos complicados para Café Saula, pero la empresa salió adelante apostando por centrar su venta de café en el sector de la hostelería.

## EXPANSIÓN Y CONSOLIDACIÓN

Cuando en 1989 Lluís Saula Puig, el segundo de los hijos y hermano de María Teresa, se pone al frente de la compañía, se decide hacer un nuevo replanteamiento del negocio. Viajó a Italia, la meca cultural del buen café, para aprender de los mejores catadores y, también, lo hizo a origen, a Centroamérica y África como parte de este aprendizaje.

Fue con todo lo aprendido que decidió apostar a partir de aquel momento por una producción de café 100% Arábica, con intención de disponer, siempre, de una selección de cafés con los mejores valores aromáticos, mejores clasificaciones, alturas, mayor tamaño de criba y menor número de defectos.

Fruto de este nuevo replanteamiento, Café Saula logra vender en 1990, 500.000Kg de café y ese mismo año, además, se asoció con la familia Ascaso y su reconocido y reputado taller de reparación de cafeteras profesionales para bares y restaurantes, pasando a ofrecer a partir de ese momento a sus clientes de hostelería, un servicio completo e integrado.



**M**iembro de una familia con gran vocación industrial, Lluís Saula Pons (1924-2013), decidió abrir una tienda en la que empezó vendiendo los productos de pasta que se elaboraban en Pastas Saula, además de otros productos alimenticios. El amor pronto llamó a su puerta y se casó con María Teresa Puig Montserrat, quien se sumó al negocio aportando una gran destreza comercial.

Inicios en el mundo del café

La vida del matrimonio Saula Puig era muy sencilla y a duras penas iba más allá de la pequeña calle del Raval donde tenían su negocio y su domicilio, encima de la tienda, pero todo comenzó a cambiar el año 1950, cuando las ansias por prosperar hicieron que Lluís Saula empezara a interesarse por el mundo del café.

Poco a poco iría adquiriendo conocimientos sobre este producto y aprendiendo más sobre el negocio del café, hasta el punto de que decidió comprar su primera máquina tostadora. La azotea de su edificio se convirtió en el lugar perfecto para tostar la producción, la cual iba directa a la tienda, unos pisos más abajo. En aquel entonces, tres botes cilíndricos de vidrio colocados sobre el mostrador eran suficientes para empezar esta nueva aventura. En uno había café natural, en el otro café torrefacto y en el tercero café colonial, proveniente de Guinea Ecuatorial, entonces una provincia española.

Su café, tostado con mimo y esmero durante largas jornadas, fue ganando, poco a poco, notoriedad entre los vecinos del barrio, hasta que un día empezó a recibir pedidos desde otros lados de la ciudad. El éxito es tal, que en 1965 la familia tiene que cambiar de tienda





## Café Saula introdujo en España el bote metálico con válvula de control de aroma

### INNOVACIÓN AL SERVICIO DE LA CALIDAD DEL CAFÉ TOSTADO

En 1996 se incorpora a Café Saula el tercero de los hermanos, Joan Saula Puig, como responsable de compras y producción. También este año nace un nuevo producto, el Gran Espresso Premium, con el que el negocio se reorienta hacia los productos de alta gama, registrando la marca "Premium Saula" en 1998. Para ello, la fábrica se renovó con maquinaria moderna e innovadora orientada a la limpieza y a la selección de la materia prima para obtener un café final totalmente limpio de impurezas, lo que supuso toda una innovación para la época.

Café Saula se posicionaba como una de las empresas punteras en calidad en nuestro país, y también de las más innovadoras, como quedó demostrado con el lanzamiento poco después de Premium Original, el buque

insignia de la familia Premium Saula, envasado en el emblemático bote metálico de cuatro kilos con válvula de control de aroma del que Café Saula fueron pioneros en España, en 1999.

La apuesta por el café, la divulgación de su cultura y el fomento del consumo de café de calidad en España de Café Saula se reafirmó, además, en aquella época a través de la implicación directa de esta empresa como fundadores de Fórum Cultural del Café, asumiendo Lluís Saula Puig la primera presidencia de la entidad, entre 1997 y 1999.

### CAFÉ CON COMPROMISO

Coincidiendo con el 50 aniversario de la marca, Café Saula estrenó en el año 2000 su inconfundible logo de color calabaza, sumando pronto otras innovaciones que a lo largo de los años han contribuido a enriquecer la oferta del mercado español del café. Café Saula, por ejemplo, fue la primera empresa tostadora en nuestro país en lanzar una gama de café 100% ecológico en 2006, siendo este café pionero en recibir la garantía de la certificación, CCPAE, la cual avala que los productos han sido producidos o elaborados siguiendo las normas de la agricultura ecológica, y que han sido controlados en todo su proceso de producción, elaboración, envasado y comercialización.

Además, Café Saula también desarrolló una gama de café en grano de comercio justo con la marca Café Amigo gracias al sello FLO (Fairtrade Labelling International) y recientemente la certificación Rainforest.

Mención especial en el ámbito de la innovación merece, también, la Taza Sommelier, diseñada por Lluís Saula, en 2015. Esta es una taza con cámara olfativa que concentra, oxigena, extrae, potencia e intensifica todos los aromas especialmente diseñada

### EMPRESA SOSTENIBLE

Café Saula es una empresa comprometida con la sostenibilidad que aplica en todos los niveles de su negocio. En los últimos años, por ejemplo, han instalado placas fotovoltaicas en su planta de tueste en Sant Feliu de Llobregat, de forma que toda la energía que gastan es 100% eléctrica y renovable. Además, cuentan ya con un generador propio de nitrógeno para así poder ser autosuficientes y no depender de camiones que se lo suministren. Este nitrógeno lo utilizan como gas inerte para poder sustituir el oxígeno que queda en el interior de los envases de café, consiguiendo de este modo, mejorar el aroma, así como ofrecer una fecha de caducidad más larga.



Por otro lado, utilizan monomaterial reciclable y sin aluminio para el envasado de sus cafés de especialidad y desde este año, también, sus cápsulas hasta ahora eran compostables – compostaje industrial – han pasado a ser 100% Home Compost.

para disfrutar de forma más intensa del café espresso.

### AYER Y HOY

Desde aquella pequeña tienda del Raval hasta hoy han sido muchos los cambios que ha vivido esta empresa familiar, que ha mantenido su pasión por el café de calidad a lo largo de todos estos años, orientada desde hace décadas a los productos de alta gama y calidad Premium.

Actualmente, Café Saula está presente ya en más de 10 países, produce alrededor de 650.000 kilos de café al año, y cuenta con más de 50 trabajadores, habiendo recibido reconocimientos tan importantes como el Certificado Plimsoll de Excelencia Empresarial 2023 que monitoriza el rendimiento y el valor de mercado de las empresas más exitosas de cada sector. ■



/ HISTORIAS CAFETERAS

# PEDRO PÁEZ JARAMILLO,

## EL PRIMER ESPAÑOL QUE PROBÓ EL CAFÉ



**P**edro Páez Jaramillo fue un misionero español del siglo XVI, conocido por ser uno de los primeros europeos en probar y escribir sobre el café. Además, fue el primero en alcanzar las fuentes del Nilo Azul, un hito que el escocés James Bruce, quien es considerado su descubridor oficial, no lograría hasta 1770.

La importancia de Páez Jaramillo en la historia del café no se limita solo al hecho de haber sido el primer español en probar la bebida y documentar su descripción. Su relato sobre este producto es un ejemplo de cómo los misioneros y viajeros europeos se familiarizaron con las costumbres y prácticas de consumo de países lejanos a los suyos, quedando reflejadas estas influencias, de una manera u otra, posteriormente en la cultura occidental del café.

### DE OLMEDA DE LAS FUENTES A GOA

Pedro Páez Jaramillo nació en 1564 en Olmeda de las Fuentes, Comunidad de Madrid. Desde una temprana edad, se convirtió en un gran viajero y figura clave en la historia de la evangelización jesuita. En 1580, partió a la Universidad de Coimbra en Portugal para estudiar. Dos años más tarde, continuó su formación en Belmonte (Cuenca) en una escuela de la Compañía de Jesús, donde permaneció seis años.

Durante su tiempo como estudiante, vivió una época de gran expansión misio-

nera de los jesuitas, apoyada por Felipe II, quien tenía un interés estratégico en evangelizar África para frenar la expansión musulmana.

En abril de 1588, a los 24 años, Páez partió desde Lisboa hacia Goa (India), una de las principales bases jesuitas en Asia. Tras un largo viaje de casi seis meses, llegó a su destino, donde, sin embargo, permaneció poco tiempo, pues fue ordenado sacerdote en enero de 1589, partiendo hacia Etiopía, en febrero de ese mismo año.

### EL ENCUENTRO DE PEDRO PÁEZ JARAMILLO CON EL CAFÉ

Junto a su compañero de viaje, el padre Antonio Monserrat, Páez fue capturado por los turcos y enviado como regalo a un sultán en Yemen, perdiendo todo contacto con su congregación. De hecho, en España se les dio por muertos durante su cautiverio de siete años, gran parte del cual transcurrió en Yemen. Durante este tiempo, Páez y Monserrat se convirtieron en los primeros europeos en cruzar la región de Hadramaut y el desierto Rub al Khali, con una extensión equivalente a la Península Ibérica, sobreviviendo descalzos y alimentándose de saltamontes.

En Yemen, Páez y Monserrat probaron por primera vez el café, una infusión que cautivó tanto a Páez Jaramillo que decidió dejar constancia escrita de ella en sus obras sobre su periplo por África. Fue en Al-Qatn donde el sultán le invitó a probar el café, una de las pocas atenciones que recibió durante sus años de cautiverio, en los que pasó de mazmorra en mazmorra sin que se le oyera jamás una queja.

En aquella época, el café era una de las bebidas por excelencia de los monasterios sufíes yemeníes y este país, un productor destacado de café.

### MISIÓN EN ETIOPÍA

En 1596, tras la intervención del propio Felipe II, quien ordenó al gobernador de la India conseguir la liberación del jesuita, Páez recobró su libertad y regresó a Goa. Permaneció allí durante unos años para reponer fuerzas antes de retomar su plan

original de viajar a Etiopía. Para entonces, Páez ya hablaba árabe, hebreo y chino, algo que le fue de gran utilidad en sus nuevas aventuras.

En mayo de 1603, Páez Jaramillo llegó finalmente a la misión jesuita en Fremona, Etiopía, disfrazado de armenio y usando el nombre Abdullah para pasar desapercibido y evitar caer de nuevo en cautiverio. Con 39 años, se enfrentó al desafío de convertir al país al catolicismo.

En abril de 1604, accedió a la corte del emperador Za Denguel, quien intentó implantar la fe católica, lo que provocó su derrocamiento a finales de ese año.

### DESCUBRIMIENTO DE LAS FUENTES DEL NILO AZUL

Tras una serie de conflictos, el emperador Susenyos I subió al trono en 1607 y Páez estableció una relación cercana con él, quien lo valoraba como consejero, tanto que a menudo lo invitaba a acompañarlo en sus viajes. Durante una de estas campañas, el 21 de abril de 1618, el jesuita español descubrió una de las fuentes del Nilo Azul, ubicadas a unos 100 kilómetros al sur del Lago Tana. Aunque el explorador escocés James Bruce se atribuyó este descubrimiento en 1770, Páez había documentado su hallazgo 152 años antes en su obra "Historia de Etiopía".

### LEGADO DE PEDRO PÁEZ JARAMILLO

Páez desempeñó un papel crucial en la corte de Susenyos, quien se convirtió al catolicismo en marzo de 1622. Poco después, el 25 de mayo de ese mismo año, este intrépido jesuita murió en Gorgora, a orillas del Lago Tana, donde fue enterrado.

Considerado como una de las grandes figuras de la evangelización en África, la vida y obra de Pedro Páez Jaramillo dejaron una marca indeleble en la historia de la Compañía de Jesús y la exploración europea, mientras que su contribución a la historia del café, aunque eclipsada por la fama de otros personajes, es digna de mención por su buen ojo al decidir documentar una bebida que con los años se convertiría en universal. ■



# IZAGA W

WORK MORE  
WAIT LESS  
WORK BETTER

El primer molino GRAVIMÉTRICO y de PRE-DOSIS que entrega dosis pesadas precisas y constantes de manera inmediata.



El sistema patentado de dosificación por peso de MARKIBAR® permite pesar con garantías cada dosis de café.

Aporta todas la ventajas de un molino gravimétrico, pero de manera INMEDIATA, SENCILLA y FIABLE.



#### CONTROL PRECISO DE DOSIS

En cada dosis se entregan siempre los gramos exactos definidos en la receta.



#### REDUCCIÓN DE INTERVENCIONES

El molino da siempre la misma dosis compensando todas las variables externas (temperatura, humedad, punto de molido, desgaste de fresas, etc.)



#### RAPIDEZ DE TRABAJO

La dosis se entrega de manera inmediata y sin esperas.



#### USO SENCILLO Y ROBUSTO

Sin preocuparse por la manipulación, golpes, roces o vibraciones.

## mar **K** ibar

mar **K** ibar



Entra en [markibar.com](http://markibar.com) y descubre todas las ventajas de nuestro molino de peso profesional IZAGA W

Water Experts  
Coffee lovers



# Cualquier momento es bueno para disfrutar de un buen café

CON **BWT**, UN AGUA DE CALIDAD, SEGURA E HIGIÉNICA, IDÓNEA PARA PREPARAR BEBIDAS CALIENTES.

SOLUCIONES PRÁCTICAS Y OPTIMIZADAS, TRATAMIENTOS ESPECÍFICOS PARA CADA NECESIDAD, MÁS DE 30 AÑOS DE EXPERIENCIA Y UN SERVICIO ÓPTIMO EN TODO MOMENTO.

