

A cada olor su novedoso método de extracción

Un grano de café, una fruta, una flor... Los ingredientes que participan de la creación de una fragancia pueden ser tan variados como diferentes pueden llegar a ser las formas de obtener su aroma. Cada vez más eficaces en el extracto de su perfume y eficientes en cuanto a los recursos necesarios para ello, los métodos de extracción revolucionan el campo de la perfumería a base de conciencia medioambiental y tecnología.



Por *Andrea Badia*, CLAIMS & COMPLIANCE EXPERT & COACH EN SCENTMATE BY DSM-FIRMENICH

En el mundo de la perfumería, la búsqueda de la esencia de los aromas más cautivadores de la naturaleza ha sido una tarea milenaria. Tradicionalmente, la extracción de compuestos aromáticos de fuentes naturales era un proceso laborioso y que exigía muchos recursos. Sin embargo, los recientes avances en los métodos de extracción han supuesto una revolución en la industria de la perfumería, transformando la forma de crear fragancias y abriendo un mundo de posibilidades para perfumistas y consumidores.

Una de las innovaciones más significativas en las nuevas técnicas de extracción para perfumería, son los procesos que ofrecen una mayor eficacia y sostenibilidad. Los métodos tradicionales, como la destilación al vapor y la extracción con disolventes, a menudo requerían grandes cantidades de materias primas para producir una



pequeña cantidad de aceite esencial. Esto no sólo ha añadido presión sobre los recursos naturales, sino que también ha conllevado elevados costes de producción.

A través de años de investigación y desarrollo, empresas del sector como dsm-firmenich han ampliado constantemente los límites de la creatividad y la sostenibilidad en la creación de fragancias, convirtiendo esta industria en pionera en el desarrollo de métodos de extracción de vanguardia, para tratar constantemente de mejorar los

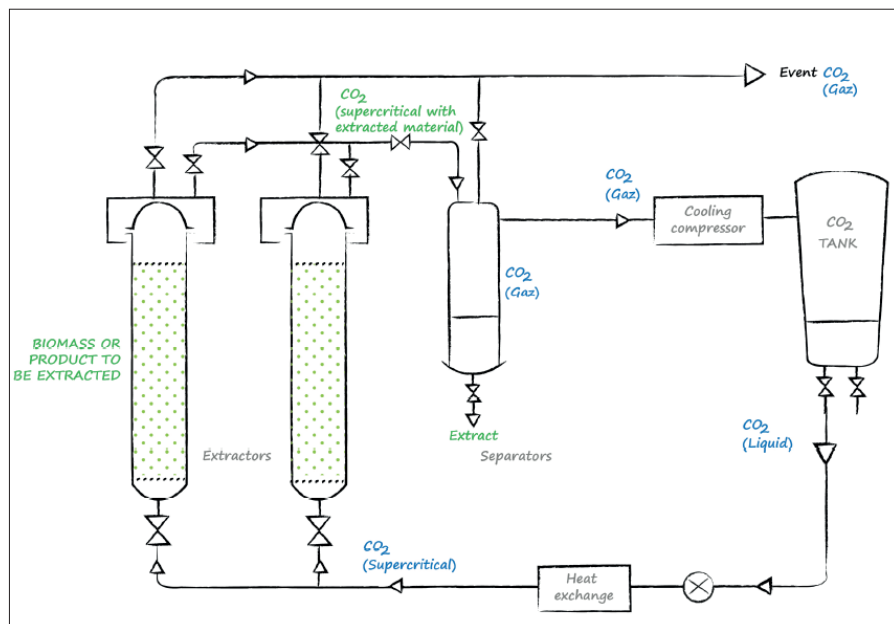
procesos y reducir su impacto medioambiental.

Ahora todo este legado sobre métodos de extracción está a la disposición de perfumistas y usuarios a través de una gran variedad de ingredientes. A continuación repasamos algunas de estas innovaciones de la mano de ingredientes de perfumería: desde el café, pasando por su versión más golosa, el cappuccino, hasta los cítricos en

dos de sus máximos exponentes, la bergamota y la naranja.

EXTRACCIÓN CON FLUIDOS SUPERCRÍTICOS (SFE): CAFÉ SANTOS

Después de elegir las mejores calidades de café de Centro y Sudamérica, así como de otras regiones reconocidas del Cinturón Tropical, hay que elegir los mejores granos de café, siendo imprescindible una cosecha y maduración meticulosas. Si bien se identifican aproximadamente 60 especies de



Método de extracción con fluidos supercríticos (SFE).

café, sólo dos se cultivan y utilizan principalmente. El *Coffea arábica* o Café Arábica, que representa entre el 85 y el 90% de la producción mundial, crece a gran altura (América Central, América del Sur, África Oriental) y contiene entre un 1,1% y un 1,7% de cafeína.

Para garantizar un extracto de COFFEE SANTOS SFE de alta pureza, preservando la identidad del perfil natural de la materia prima, se utiliza una extracción realizada a baja temperatura, que conocemos

con el nombre de extracción con fluidos supercríticos (SFE).

La Extracción con CO₂ supercrítico es una tecnología en la que el dióxido de carbono, puesto más allá de su punto crítico (73 bares y 30°C), se convierte en un fluido supercrítico con propiedades especiales.

El proceso se inicia cuando la biomasa molida o extracto primario se coloca en los tubos del extractor. Inmediatamente después, el CO₂, en estado supercrítico, se difunde

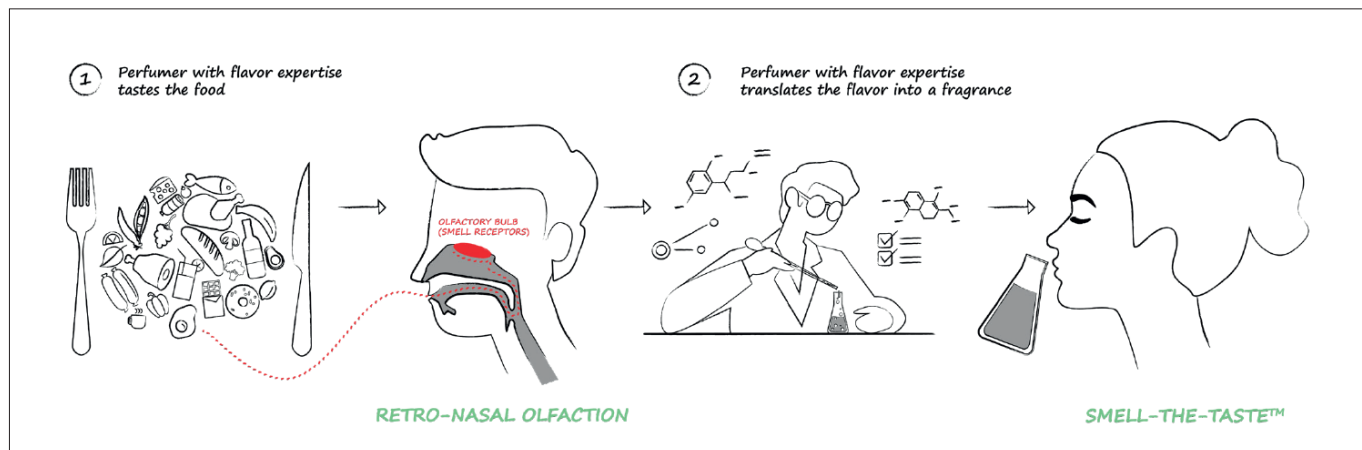
a través del material, extrayendo los compuestos volátiles. Tras la extracción, el CO₂ se despresuriza, vuelve a un estado gaseoso y desaparece del extracto, sin dejar ningún disolvente residual en el producto final cuando se utiliza sin codisolvente. Además, el CO₂ se recicla durante todo el proceso de extracción, dando lugar a una de las tecnologías de extracción más avanzadas y sostenibles, segura para los trabajadores y también para el medioambiente.

Este método de extracción permite potenciar el perfil tostado, fenólico, parecido al café molido, siendo fuerte pero no amargo; aromático y afrutado del COFFEE SANTOS SFE.

SMELL-THE-TASTE™: CAPPUCCINO

Estrechamente relacionado con el anterior ingrediente, el cappuccino es una bebida de café italiana que se prepara tradicionalmente con espresso, leche caliente y espuma de leche al vapor. También se puede usar crema en lugar de leche y, a menudo, se cubre con canela.

Son notas golosas, de café tostado, de chocolate, atalcadas



Método Smell-The-Taste™.

y cremosas, como en una reconfortante taza de cappuccino coronada con un chocolate en polvo, lo que encontramos en el CAPPUCINO STT.

Obtenido mediante el método Smell-The-Taste™, no es en este caso un proceso de extracción *per se*, sino un enfoque novedoso para cerrar la brecha entre sabores y fragancias, expresando precisamente gustos en fragancias.

Sin depender de ninguna herramienta o técnica analítica, el perfumista con experiencia en sabores y formación de aromata, escribe la fórmula, transponiendo el sabor al olfato, basándose en la retroolfacción, la volatilidad molecular y sus propias interpretaciones expertas. A través de esta transformación se crean conexiones inmediatas a un nivel superior, como recuerdos de la infancia evocados por aromas *gourmet* y reconfortantes, donde el aroma aporta el lado figurativo de la comida, y la transformación en perfume aporta sofisticación y elegancia. Esta sensibilidad gustativa general, permite a los creadores explorar nuevos territorios



olfativos inalcanzables mediante procesos regulares, recreando desde sensaciones de un solo ingrediente hasta recetas completas como cócteles, comidas o incluso postres.

A través de estos caminos olfativos para notas naturales, golosas, saladas y amargas que forjan conexiones profundas y despiertan recuerdos preciados, podemos encontrar la evocación del olor de las mañanas golosas, con la intensidad tostada del café espresso, equilibrado con la ligereza de la leche y una

nube de crema del CAPPUCINO STT.

NATUREPRINT®: BERGAMOTA NP

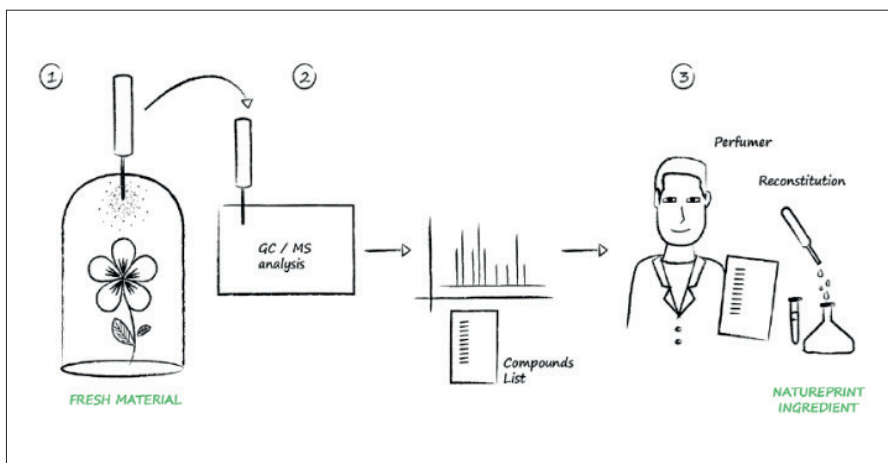
Para conseguir una extracción óptima de la energizante frescura cítrica de la piel de BERGAMOTA NP de Calabria, Italia, rica en aromáticos tonos florales, con acentos especiados y de té que le dan una transparencia estimulante, utilizamos Natureprint®, o el método de captura del espacio de cabeza, que tiene el fin de refinar la naturaleza para crear emoción olfativa.

Natureprint® utiliza SPME (microextracción en fase sólida), un instrumento similar a una jeringa que posee un material poroso que absorbe los componentes volátiles del aliento de la naturaleza (espacio superior de la flor o fruto).

Después de una evaluación olfativa sobre el terreno por parte de un experto (el perfumista por ejemplo), SPME permite un análisis íntimo evitando la destrucción de la planta y preservando la naturaleza.

Después de la captura, la fibra se analiza con GC-O-MS (cromatografía de gases y espectrografía de masas en combinación con olfatometría) para permitir la reconstitución del perfil aromático mediante una combinación de materias primas naturales idénticas y sintéticas.

Al tratarse de una técnica no invasiva que deja la biomasa intacta (sin disolventes ni energía de alto perfil), se puede acceder a materias primas frágiles, raras, inalcanzables mediante procesos tradicionales, especies botánicas amenazadas, exóticas o especies que proporcionan extractos de muy bajo



Método Natureprint®.

o nulo rendimiento (por ejemplo, lirio de los valles, lila, gardenia...).

También es importante recalcar que esta tecnología, registrada por dsm-firmenich, funciona perfectamente con todo tipo de matrices odorantes (flores, hojas, gomas, maderas...), por lo que abre infinitas oportunidades creativas y diferenciadoras.

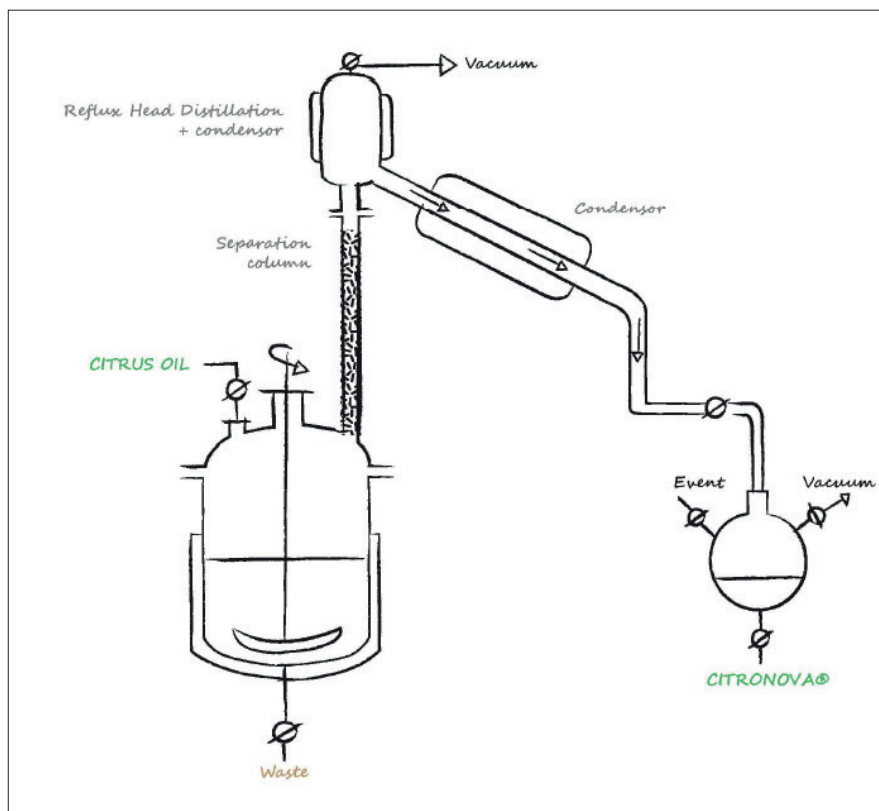
Como el espacio de cabeza es el núcleo del proceso de extracción, sólo se considera la parte volátil del material fragante, creando una reconstitución típica de la naturaleza que es sostenible y no destructiva de la biomasa, aportando todos los matices cítricos, aromáticos, florales, picantes y frescos de la BERGAMOTA NP.

CITRONOVA®: NARANJA TERP CITRONOVA®

La naranja se originó en China, pero desde entonces su cultivo se ha extendido a todas partes del mundo, siendo actualmente el mayor procesador mundial de naranjas Brasil, seguido de Estados Unidos y México.

Mientras que la fruta se consume fresca y procesada para elaborar jugo de naranja; la piel se recupera durante el procesamiento para fines posteriores.

El aceite de naranja se extrae de la piel del fruto mediante un sistema de prensado en frío. La composición del aceite de la piel aporta múltiples características interesantes y ampliamente utilizadas en la industria de sabores y fragancias: fresco, jugoso, dulce, con notas cítricas, de naranja y aldehídicas. Los terpenos cítricos aportan frescura a cualquier composición.



Proceso de destilación Citronova®.

Para conservar el perfil original del aceite de cítricos que se pierde con mayor frecuencia en los procesos de expresión en frío tradicionales (proceso primario), los laboratorios de dsm-firmenich diseñaron el proceso de destilación Citronova® (proceso secundario).

En este proceso, el aceite de cítricos se carga en el fondo de una columna de destilación y con una mínima exposición térmica se destila al vacío. El producto se recoge después de la condensación, conservando el perfil de aceite cítrico original.

Como ventajas, los cítricos obtenidos mediante este proceso, presentan un contenido reducido de limoneno, una elevada presencia de compuestos volátiles como en el aceite original, una coloración incolora o clara y una mayor solubilidad.

El impacto de estos métodos de extracción se extiende más allá de la creación de fragancias. Los perfumistas ahora pueden explorar territorios olfativos nuevos, desde los aromas etéreos de bebidas golosas hasta la reinención de los cítricos.

Los consumidores también se han beneficiado de estas innovaciones, teniendo acceso a una gama más amplia de fragancias sostenibles, alineadas con la conciencia global de la sostenibilidad y la creciente demanda de ingredientes naturales y de origen ético.

A medida que se continúan explorando nuevos horizontes olfativos, se puede esperar un futuro lleno de una diversidad aún mayor de aromas cautivadores, todos posibles gracias al mundo en constante evolución de la extracción de fragancias.