

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 706 740**

51 Int. Cl.:

A24B 15/16 (2006.01)
A24D 1/18 (2006.01)
A24B 15/30 (2006.01)
A23G 1/48 (2006.01)
A23G 3/48 (2006.01)
A23G 4/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.01.2014** **PCT/IB2014/058022**

87 Fecha y número de publicación internacional: **10.07.2014** **WO14106819**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.01.2014** **E 14703418 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.10.2018** **EP 2941135**

54 Título: **Sustituto del tabaco**

30 Prioridad:

03.01.2013 BE 201300007
10.01.2013 BE 201300016

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
01.04.2019

73 Titular/es:

DELTOUR, CARMEN (100.0%)
Hameau de Désiviers (SAL) 107
6460 Chimay, BE

72 Inventor/es:

DELTOUR, CARMEN y
VAN LEUVEN, DIRK-HECTOR

74 Agente/Representante:

TOMAS GIL, Tesifonte Enrique

ES 2 706 740 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sustituto del tabaco

5 [0001] La presente invención se refiere, por un lado, a un sustituto del tabaco para la producción de productos para fumar y/o sustitutos de productos para fumar basados en una mezcla de partes de plantas, en donde la mezcla comprende partes de plantas derivadas de *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis*. En los documentos KR 20010079406, EP 1304048, WO 2007126361 y DE 19719859 se describen ejemplos de sustitutos del tabaco conocidos.

10 [0002] Por otro lado, la presente invención se refiere a productos para fumar que comprenden un sustituto del tabaco así como sustitutos de productos para fumar que comprenden un sustituto del tabaco.

15 [0003] La presente invención también se refiere a un método para la producción de productos para fumar y/o sustitutos de productos para fumar en los que se proporciona un sustituto de tabaco basado en partes de plantas.

20 [0004] El término sustituto del tabaco se refiere a un material que puede sustituir al tabaco. El tabaco es un producto que se deriva de las hojas de la planta de tabaco *Nicotiana tabacum*. Los productos comunes para fumar, como los cigarrillos, los cigarros puros, el tabaco de pipa, etc, en la actualidad comprenden tabaco. En un cigarrillo común, el tabaco está contenido en un tubo de papel fino. En un cigarrillo que es un producto para fumar de acuerdo con la invención y que, por lo tanto, comprende un sustituto del tabaco, en contraste con un cigarrillo común, todo el tabaco o una parte del tabaco contenido en el tubo de papel fino se reemplaza por el sustituto de tabaco.

25 [0005] Los productos comunes para fumar también se conocen como productos de tabaco. Sin embargo, fumar tabaco y sus productos es perjudicial para la salud. Fumar se ha establecido científicamente como carcinógeno, afecta negativamente a la piel, los vasos sanguíneos, el tracto respiratorio y la fertilidad, y a menudo causa enfermedades cardiovasculares, etc. Además, durante la producción de los productos de tabaco se añaden varias sustancias químicas, lo que hace que el humo sea aún más perjudicial para la salud. Además, fumar productos de tabaco no solo es perjudicial para quienes fuman, sino que también perjudica la salud de los llamados fumadores pasivos. Los fumadores pasivos son personas que no fuman productos de tabaco, sino que inhalan el humo de los productos de tabaco que fuman otras personas que están cerca. El tabaquismo pasivo es particularmente problemático cuando los productos de tabaco se fuman en espacios poco ventilados.

35 [0006] Debido a los numerosos efectos adversos para la salud asociados con fumar productos de tabaco y los efectos adversos para la salud asociados con el consumo pasivo de tabaco, las autoridades de varios países ya han tomado medidas para limitar el consumo de tabaco. En muchos países, por ejemplo, está prohibido fumar productos de tabaco en áreas públicas como escuelas, hospitales, estaciones, restaurantes, cafeterías, etc. En algunos países es obligatorio que se incluya una advertencia en el envase de los productos de tabaco que indique claramente que fumar productos de tabaco es perjudicial para la salud. Esta advertencia suele ir acompañada de un dibujo y/o una foto que muestra una enfermedad causada por fumar productos de tabaco. La edad mínima para fumar tabaco también se ha aumentado en algunos países, y los precios de los productos de tabaco se han disparado en todas partes debido a los gravámenes e impuestos sobre el consumo destinados a desalentar a las personas a seguir fumando productos de tabaco sin restricciones. Estos gravámenes adicionales e impuestos sobre el consumo también son necesarios para financiar los fondos del sistema de sanidad, ya que los fumadores de productos de tabaco generalmente tienen una mayor necesidad de beneficiarse del sistema de sanidad que los no fumadores.

50 [0007] Las autoridades también realizan o dan apoyo a campañas para ayudar a los fumadores de tabaco a dejar de fumar. Sin embargo, fumar productos de tabaco es adictivo, lo que a menudo dificulta que el fumador deje de fumar. La adicción a los productos del tabaco es tanto física como psicológica. El componente físico de la adicción es causado por la nicotina presente en los productos de tabaco.

55 [0008] Al igual que la heroína y otras sustancias adictivas, la nicotina tiene un efecto estimulante, por lo que la nicotina es uno de los principales factores que hacen que fumar sea agradable. Aumenta la circulación sanguínea al cerebro y, cuando entra en contacto con ciertas neuronas, se producen neurotransmisores como la dopamina. Todo esto se traduce en una capacidad mejorada para concentrarse, un mejor funcionamiento de la memoria, un efecto activador y/o estimulante y una sensación de bienestar. El efecto activador/estimulante que se puede inducir al fumar productos de tabaco se conoce como el "subidón" de nicotina. La nicotina también puede tener un efecto relajante como resultado del aumento de la producción de neurotransmisores y, por lo tanto, aliviar el estrés del fumador de tabaco. Además, cada vez que disminuye la concentración de nicotina en la sangre, esto provoca que los usuarios adictos al tabaco tengan deseos de fumar repetidamente productos de tabaco para evitar los síntomas de abstinencia y mantener la dosis de nicotina. Entre otros factores, este "subidón" de nicotina es causado por el mantenimiento de altos niveles de dopamina por la nicotina. La nicotina inhibe una enzima responsable de la descomposición de neurotransmisores como la dopamina. Un alto nivel de dopamina causa sensaciones favorables. A medida que la nicotina se degrada en el cuerpo, la cantidad de neurotransmisores disminuye y, con

ella, los niveles de dopamina, lo que aumenta el deseo de más nicotina y, por lo tanto, de más productos de tabaco. Cuando uno deja de fumar productos de tabaco, deteniendo así el consumo de nicotina, esto causa síntomas de abstinencia como irritabilidad, dolor de cabeza, ansiedad, concentración y trastornos del sueño, deterioro de la memoria, un paso más rápido de los alimentos a través del cuerpo acompañado de un aumento del apetito, que puede llevar a un aumento de peso considerable a corto plazo. Los síntomas de abstinencia de la nicotina generalmente desaparecen aproximadamente 10 días después de dejar de fumar productos de tabaco.

[0009] El componente psicológico de la adicción se considera una adicción conductual. Este aspecto psicológico de la adicción depende principalmente de la motivación de uno para fumar. Fumar productos de tabaco recuerda al reflejo primario de succión y, por lo tanto, es satisfactorio de la misma manera que un biberón o chupete en el caso de los niños pequeños. En combinación con una serie de motivaciones subjetivas desarrolladas durante el transcurso de la adicción, esto forma un todo integrado que se fusiona en el subconsciente, donde no está sujeto a ningún análisis crítico por parte del intelecto, y se convierte en parte del comportamiento de la personalidad. El humo caliente fuertemente aromático también produce una sensación de bienestar mental. Fumar productos de tabaco a menudo está vinculado, consciente o inconscientemente, a un cierto ambiente positivo. La acción de encender un cigarrillo se convierte rápidamente en un comportamiento habitual que puede estar más arraigado que la adicción a la nicotina. Este componente psicológico de la adicción es a menudo responsable del hecho de que, después de dejar de fumar productos de tabaco, el fumador que ha dejado de hacerlo tiene la impresión de que su calidad de vida se ha reducido.

[0010] Al dejar de fumar productos de tabaco, por lo tanto, es necesario lidiar con la adicción física y psicológica.

[0011] Con el fin de reducir los síntomas de abstinencia que se producen cuando uno deja de fumar productos de tabaco, se usan con frecuencia productos para fumar y/o sustitutos de productos para fumar que comprenden sustitutos del tabaco. Los sustitutos del tabaco son, por lo tanto, sustancias utilizadas para suprimir el deseo de fumar. En los productos para fumar, el sustituto del tabaco reemplaza (parcialmente) al tabaco para que el sustituto del tabaco pueda ser fumado.

[0012] Los sustitutos del producto para fumar comprenden un sustituto del tabaco y se usan para ayudar a las personas a dejar de fumar, y pueden comprender, por ejemplo, chicles, caramelos, aerosoles orales, parches, etc.

[0013] La patente EP 0616496 describe un sustituto del tabaco que tiene un sabor agradable que ayuda a suprimir los síntomas de abstinencia causados por la adicción psicológica al consumo de tabaco. Esta patente describe el uso de partes de plantas como sustitutos del tabaco en productos para fumar y sustitutos de productos para fumar, en donde las partes de plantas se derivan al menos parcialmente de *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis*. Esto permite producir productos tales como cigarrillos, puros, productos para fumar en pipa y tabaco para liar en los cuales el tabaco es reemplazado total o parcialmente por el sustituto del tabaco. Al dejar de fumar productos de tabaco, fumar los puros y los cigarrillos modificados que contienen el sustituto del tabaco hace que sea más fácil/sencillo superar la adicción psicológica a los productos de tabaco, porque después de un cierto período de fumar estos cigarrillos/puros modificados, que no contienen nicotina, el fumador descubre que fumar no contribuye a su calidad de vida, y que las motivaciones reprimidas subconscientemente resultan ser falsas. Fumar productos de tabaco comunes después de fumar, por ejemplo, un cigarrillo que contiene el sustituto del tabaco incluso se experimentará como desagradable porque el sustituto del tabaco provoca la impregnación de las papilas gustativas y los receptores del olor, lo que distorsiona el sabor de los productos de tabaco comunes. Además, el contenido de alquitrán y el contenido de monóxido de carbono del humo del sustituto del tabaco descrito en la EP 0616496 es mucho más bajo que el contenido de alquitrán y monóxido de carbono del humo del tabaco y, por lo tanto, es mucho menos peligroso para la salud. El uso adicional de plantas que no contienen pesticidas/insecticidas (plantas de calidad farmacéutica) no causa la liberación de dioxinas. Específicamente, el tabaco común contiene pesticidas/insecticidas que comprenden compuestos de cloro. La quema de estos pesticidas/insecticidas causa la liberación de dioxinas.

[0014] Sin embargo, el sustituto del tabaco descrito en la EP 0616496 no resuelve el problema de la adicción física al consumo de tabaco, que es principalmente una adicción a la nicotina. En los primeros días después de dejar de fumar, es la adicción a la nicotina la que hace que los fumadores vuelvan a los productos de tabaco porque la necesidad de nicotina es demasiado grande, y esta necesidad no se elimina con el sustituto del tabaco descrito en la EP 0616496.

[0015] Por lo tanto, el objeto de la invención es encontrar un sustituto del tabaco que pueda usarse en la producción de productos para fumar y/o sustitutos de productos para fumar, en donde estos productos para fumar y/o sustitutos de productos para fumar ayuden a suprimir la necesidad de nicotina, y por lo tanto los síntomas de abstinencia causados por la adicción física a los productos de tabaco para que sea más fácil dejar de fumar, y en el que el sabor del sustituto del tabaco sea agradable.

[0016] Este objetivo se logra proporcionando un sustituto del tabaco para la producción de productos para fumar y/o sustitutos de productos para fumar basados en una mezcla de partes de plantas, en donde la mezcla comprende partes de plantas derivadas de *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis*, en donde la mezcla

comprende al menos 5% en peso de partes de plantas que contienen cafeína y donde las partes de plantas que contienen cafeína se derivan de *Ilex paraguayensis* y *Thea sinensis* y en donde la mezcla comprende al menos 10% en peso de hojas de *Althea officinalis*.

- 5 [0017] El sustituto del tabaco no se produce sobre la base de partes de la planta de la planta del tabaco, y por lo tanto no comprende ni tabaco ni nicotina. Para las personas que desean dejar de fumar productos de tabaco, es importante suprimir el deseo de nicotina y el deseo por el "subidón" de nicotina en los primeros días después de dejar de fumar productos de tabaco.
- 10 [0018] El sustituto del tabaco se produce sobre la base de una mezcla de partes de plantas que comprenden partes de plantas que contienen cafeína y, por lo tanto, contiene cafeína. La cafeína también se conoce con los nombres de teína, mateína y guaranina. Como la cafeína tiene efectos en el cuerpo humano que son similares a ciertos aspectos de los efectos de la nicotina, la cafeína ayuda a suprimir el deseo de consumir nicotina. Por ejemplo, la cafeína aumenta la circulación sanguínea y, por lo tanto, también la circulación sanguínea en el cerebro, lo que mejora la capacidad de concentración y un efecto activador/estimulante, así como una reducción del apetito. En una forma de hablar, por lo tanto, una parte considerable del "subidón" de nicotina es reemplazada por un "subidón" de cafeína. Debido a que la mezcla comprende al menos 5% en peso de partes de plantas que contienen cafeína, la cafeína está presente en dicha mezcla en una cantidad suficiente para suprimir/aliviar el deseo de nicotina.
- 15 [0019] La cafeína es absorbida por el cuerpo durante el acto de fumar productos para fumar que comprenden el sustituto del tabaco o durante el uso de sustitutos de productos para fumar que comprenden el sustituto del tabaco. Cuando se fuma, la cafeína se absorbe en formas como el vapor. Debido a esto, la cafeína se absorbe directamente en los vasos sanguíneos a través de la mucosa respiratoria, de modo que cantidades bastante pequeñas tienen un efecto marcado. Por lo tanto, se necesitan concentraciones mucho más bajas de cafeína para obtener el mismo efecto, en comparación con las bebidas energéticas que contienen cafeína.
- 20 [0020] Las partes de plantas que contienen cafeína ya se usan en ciertos sustitutos del tabaco. Sin embargo, en estos sustitutos del tabaco conocidos, las partes de las plantas que contienen cafeína afectan negativamente al sabor y al aroma del producto. Por ejemplo, las partes de la planta de *Thea sinensis* tienen un efecto adverso en el sabor y el aroma de los sustitutos del tabaco. Las partes de plantas derivadas de *Ilex paraguayensis* también tienen un efecto adverso en el sabor y el aroma de los sustitutos del tabaco.
- 25 [0021] En el sustituto del tabaco de acuerdo con la invención se usan tanto partes de plantas derivadas de *Ilex paraguayensis* como partes de plantas derivadas de *Thea sinensis*. Las partes de plantas derivadas de *Ilex paraguayensis* neutralizan el aroma y el sabor de las partes de plantas derivadas de *Thea sinensis*, y las partes de plantas derivadas de *Thea sinensis* a su vez neutralizan el aroma y el sabor de las partes de plantas derivadas de *Ilex paraguayensis*. Al usar estas dos partes de plantas que contienen cafeína, por lo tanto, las propiedades desagradables de aroma y sabor de las partes de plantas *per se* se neutralizan, y se obtiene un sustituto del tabaco que contiene cafeína en el que las partes de la planta que contienen cafeína no afectan de manera adversa al sabor y al aroma del sustituto del tabaco. Por lo tanto, la adición de ambas partes de plantas que contienen cafeína solo tiene un efecto favorable, a saber, el hecho de hacer que la cafeína esté disponible con el fin de suprimir el deseo de nicotina.
- 30 [0022] Para una persona que desea dejar de fumar productos de tabaco, los productos para fumar/sustitutos de productos para fumar que comprenden sustitutos de tabaco basados en una mezcla de partes de plantas que comprenden partes de plantas que contienen cafeína constituyen una ayuda altamente efectiva, ya que fumar o usar estos productos hace que sea menos probable que la persona vuelva a consumir productos de tabaco. Esto se debe a que la presencia de cafeína suprime y alivia el deseo de nicotina. Los síntomas de abstinencia de la nicotina experimentados por un fumador de tabaco en el período después de dejar de fumar productos de tabaco se reducen considerablemente con la ayuda del sustituto del tabaco de acuerdo con la invención. Cuando se fuma el sustituto del tabaco, la mucosa absorbe rápidamente la cafeína a través del humo en forma de vapor, lo que le permite producir una estimulación fuerte y a corto plazo.
- 35 [0023] Aproximadamente diez días después de dejar de fumar productos de tabaco y, a menudo, incluso después de solo cinco días, el usuario está en gran parte libre de la adicción física, es decir, la adicción a la nicotina, y es menos probable que el ex fumador de tabaco recaiga. Por lo tanto, es extremadamente importante aliviar/suprimir la necesidad de nicotina en los primeros días después de dejar de fumar productos de tabaco.
- 40 [0024] Una ventaja adicional de la cafeína es que tiene efectos en el cuerpo humano que son similares a ciertos aspectos de los efectos de la nicotina, pero sin las propiedades adictivas de la nicotina. Una vez que ya no se necesita un "subidón" de nicotina, la necesidad de otro "subidón" de cafeína es, por lo tanto, menor, y puede satisfacerse si es necesario con una taza de café.
- 45 [0025] La necesidad de productos para fumar y/o sustitutos de productos para fumar que comprendan un sustituto del tabaco que se base en partes de plantas, incluyendo partes de plantas que contienen cafeína, también se reduce después de eliminar la adicción a la nicotina, específicamente porque la cafeína es mucho menos adictiva
- 50
- 55
- 60
- 65

que la nicotina. Después de un cierto período, por lo tanto, es bastante fácil dejar de usar estos productos para fumar y/o sustitutos de productos para fumar.

[0026] También es importante lidiar con la adicción psicológica al dejar de fumar productos de tabaco, ya que, si se deja de lado la adicción psicológica al dejar de fumar, esto puede hacer que los fumadores de tabaco vuelvan a su adicción al tabaco, a veces años después de dejar de fumar.

[0027] La mezcla también comprende partes de plantas derivadas de *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis*. En este caso, el sustituto del tabaco se produce sobre la base de una mezcla de partes de plantas que contienen cafeína y partes de plantas de *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis*. Como la mezcla también comprende partes de plantas de *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis*, el sustituto del tabaco también es eficaz para ayudar a eliminar la adicción psicológica. La razón de esto es que a los fumadores de tabaco les resultará agradable y placentero fumar un sustituto del tabaco basado en partes de plantas de *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis*. El sabor y el aroma del humo de una mezcla que comprende partes de plantas derivadas de *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis* es comparable al sabor y el aroma de los productos de tabaco reales. Las partes de plantas derivadas de *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis* también son capaces de suprimir sabores desagradables o aromas de partes de plantas derivadas de plantas distintas de *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis*. De esta manera, las partes de las plantas que contienen cafeína tienen aún menos efecto sobre el sabor del sustituto del tabaco.

[0028] Si se usa una mezcla de partes de plantas que contienen cafeína, partes de plantas de *Alchemilla vulgaris* y partes de plantas de *Myrtus communis*, en donde el porcentaje en peso de *Alchemilla vulgaris* con respecto a la mezcla de *Alchemilla vulgaris* y *Myrtus communis* solo es mayor que 60% en peso, el sustituto del tabaco basado en la mezcla se percibirá como suave (también conocido como rubio o *light*). Si la mezcla comprende más del 90% en peso de partes de plantas derivadas de *Alchemilla vulgaris* con respecto a la mezcla de *Alchemilla vulgaris* y *Myrtus communis* o comprende solo *Alchemilla vulgaris*, el sustituto del tabaco basado en dicha mezcla se percibirá como muy suave (*ultra light*).

[0029] Por el contrario, si el porcentaje en peso de *Myrtus communis* con respecto a la mezcla de *Alchemilla vulgaris* y *Myrtus communis* es superior al 60% en peso, el sustituto del tabaco basado en dicha mezcla se percibirá como bastante fuerte. Si la mezcla comprende más del 90% en peso de partes de plantas derivadas de *Myrtus communis* con respecto a la mezcla de *Alchemilla vulgaris* y *Myrtus communis* o solo contiene *Myrtus communis*, el sustituto del tabaco basado en dicha mezcla se percibirá como muy fuerte.

[0030] De este modo, la cafeína suprime el deseo de nicotina y las partes de la planta de *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis* suprimen el deseo psicológico de fumar productos de tabaco. El hábito de comportamiento queda satisfecho junto con las motivaciones subconscientes que se reconocerán como falsas después de un cierto período sin nicotina, con el resultado de que un fumador de tabaco que ha cambiado a productos para fumar y/o sustitutos de productos para fumar, que incluyen un sustituto del tabaco según la invención basado en partes de plantas que contienen cafeína y partes de plantas de *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis*, ya no deseará o casi no tendrá deseos de fumar productos de tabaco. Si se usa solo una mezcla que esté libre de cafeína pero que contiene *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis*, entonces los fumadores de tabaco podrían recaer después de unos pocos días porque el deseo de nicotina sería demasiado fuerte. Si no se usan partes de la planta de *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis* para la mezcla, ciertos fumadores de tabaco recaerían más rápidamente porque, sin una sensación comparable a la producida por el tabaco y sin el ritual del hábito de fumar, los síntomas de abstinencia causados por la adicción psicológica serían demasiado para ellos. Una mezcla que comprende partes de plantas que contienen cafeína derivadas de *Ilex paraguayensis* y *Thea sinensis* y partes de plantas de *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis* es por lo tanto ideal.

[0031] Fumar/ingerir estos sustitutos del tabaco no es peligroso, o es mucho menos peligroso para la salud que el tabaco. Por ejemplo, los fumadores de tabaco que no desean dejar de fumar productos de tabaco pero desean llevar una vida más saludable pueden fumar productos en los que una parte del tabaco es reemplazada por un sustituto del tabaco como se ha descrito anteriormente.

[0032] Después de fumar un producto para fumar que comprende un sustituto del tabaco basado en una mezcla de partes de planta que comprende partes de la planta de *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis*, el fumador a menudo considera que fumar productos de tabaco comunes es desagradable. Si el ansia por un producto de tabaco es demasiado grande durante el período posterior a dejar de fumar, el producto tendrá un sabor/aroma inusual y bastante desagradable porque las papilas gustativas y los receptores del olor han sido impregnados con el sustituto del tabaco, con el resultado de que las personas que desean dejar de fumar productos de tabaco tienen una tasa de recaída reducida.

[0033] En un sustituto del tabaco basado en una mezcla de partes de plantas de *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis*, la adición de partes de plantas derivadas de *Ilex paraguayensis* y *Thea sinensis* prácticamente no tiene efecto en el sabor/aroma de la mezcla de *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis*. Los sustitutos del tabaco basados en una mezcla de partes de plantas derivadas de *Ilex paraguayensis*, *Thea sinensis* y *Alchemilla vulgaris*

y/o *Myrtus communis* son, por lo tanto, altamente eficaces para suprimir/aliviar tanto el deseo físico como el psicológico.

- 5 [0034] Fumar/ingerir estos sustitutos del tabaco no es peligroso para la salud o es mucho menos peligroso que el tabaco, lo que hace que (prácticamente) no haya daños a la salud durante el período después de dejar de fumar y, por lo tanto, mientras se fuma/ingiere estos sustitutos del tabaco. Además, solo es necesario usar estos sustitutos del tabaco hasta que el fumador esté libre de la adicción al tabaco. Esto lleva una media de 6 a 8 semanas.
- 10 [0035] En los productos para fumar/sustitutos del producto para fumar, todo el tabaco común o una parte del tabaco común puede ser reemplazado por el sustituto del tabaco. Por lo tanto, es posible ofrecer a alguien que desee dejar de fumar productos para fumar que tienen un contenido de tabaco que disminuye gradualmente para lograr de esta manera una reducción gradual en el contenido de nicotina y el efecto adictivo de la misma.
- 15 [0036] Las hojas de *Althea officinalis* tienen una estructura de hoja técnicamente interesante. Esto es particularmente importante para el procesamiento del sustituto del tabaco. Específicamente, estas hojas permiten que la mezcla de partes de la planta se forme de una manera simple y rápida. Cuando estas hojas de *Althea officinalis* se cortan para formar la mezcla de partes de la planta, las hojas de *Althea officinalis* cortadas forman una masa que es capaz de mantener en su lugar las partes más pequeñas, como las derivadas de las hojas de
- 20 otras plantas que tienen una estructura de hoja más fina. Las hojas de *Thea sinensis* tienen este tipo de estructura fina y, por lo tanto, dificultan el procesamiento de la mezcla. En el procesamiento de sustitutos del tabaco que constituyen una mezcla de partes de plantas *per se* y se utilizan, por ejemplo, en la producción de cigarrillos/puros, etc. y/o tabaco de liar/tabaco de pipa, etc., es particularmente importante que el procesamiento se lleve a cabo de manera favorable. Por ejemplo, si la mezcla se va a utilizar en un cigarrillo, se transfiere al papel de cigarrillo a través de un flujo ventilado en la máquina. Después de esto, se añade un filtro, y el papel del cigarrillo se debe
- 25 doblar ajustadamente y pegar. El riesgo en la producción a máquina de un cigarrillo es que puede ocurrir una mayor fragmentación, formación de polvo y pérdida de las partes más finas de la planta. Esto se puede evitar mediante la compresión adicional del material, pero esto significa que se requerirá una succión excesivamente fuerte para fumar el producto para fumar. Además, una mayor fuerza de succión también reduce la temperatura de combustión, lo que aumenta a su vez el contenido de alquitrán y monóxido de carbono. Debido a que se usan hojas de *Althea officinalis* en la mezcla, se evita el riesgo anterior sin requerir una compresión adicional, ya que las hojas forman una masa que mantiene unidas las partes más pequeñas. Para aprovechar al máximo los beneficios de la *Althea officinalis*, al menos el 10% en peso de las hojas de *Althea officinalis* debe estar presente en la mezcla. Un sustituto del tabaco que comprende una mezcla compuesta de partes de plantas en donde la
- 30 mezcla no comprende hojas de *Althea officinalis* es menos homogéneo y da como resultado una mayor pérdida durante la producción de los cigarrillos y que se salga el relleno después de la producción de los cigarrillos, particularmente durante la manipulación del envase que contiene los cigarrillos. Las hojas de *Althea officinalis* también contribuyen al sabor favorable del sustituto del tabaco. Además, estas hojas también tienen un efecto favorable en la salud respiratoria. Por lo tanto, esta planta se usa tradicionalmente en el té o en composiciones utilizadas para tratar trastornos respiratorios. Alternativamente, se puede proporcionar un sustituto del tabaco para la producción de productos para fumar y/o sustitutos de productos para fumar basados en una mezcla de partes de plantas, en donde dicha mezcla comprende al menos el 5% en peso de partes de plantas que contienen cafeína, en donde las partes de planta que contienen cafeína se derivan de *Ilex paraguayensis* y *Thea sinensis*, y en donde la mezcla comprende al menos el 10% en peso de hojas de *Althea officinalis*. En este caso, las partes de la planta
- 35 que contienen cafeína proporcionan la cafeína requerida sin conferir a la mezcla propiedades adversas de sabor o aroma. Las hojas de *Althea officinalis* permiten que la mezcla pueda ser trabajada favorablemente y contribuyen al sabor favorable de la mezcla. El sabor favorable y agradable de la mezcla puede estar proporcionado en este caso por partes de plantas distintas de las partes de plantas derivadas de *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis*.
- 40 [0037] En una forma de realización particularmente preferida, la relación del porcentaje en peso de partes de plantas derivadas de *Ilex paraguayensis* a la suma del porcentaje en peso de partes de plantas derivadas de *Ilex paraguayensis* y el porcentaje en peso de partes de plantas derivadas de *Thea sinensis* está entre 0,285 y 0,57. De esto se deduce que la relación del porcentaje en peso de partes de plantas derivadas de *Thea sinensis* con respecto a la suma del porcentaje en peso de partes de plantas derivadas de *Ilex paraguayensis* y el porcentaje
- 45 en peso de partes de plantas derivadas de *Thea sinensis* es preferiblemente de entre 0,43 y 0,715. En estas proporciones, las partes de la planta de *Thea sinensis* y las partes de la planta de *Ilex paraguayensis* tienen el efecto más favorable entre sí, y las propiedades adversas de aroma y sabor derivadas de ambos tipos de partes de la planta se neutralizan de manera más favorable. En estas proporciones, las partes de la planta que contienen cafeína prácticamente no tienen efecto en el sabor y el aroma del sustituto del tabaco y, por lo tanto, desempeñan el papel de contribuir al suministro de cafeína. El alcance del rango preferido de estas proporciones se debe en parte al hecho de que el contenido de cafeína de estas plantas depende de la temporada, depende de la ubicación y depende del clima.
- 50 [0038] La mezcla comprende más preferiblemente de 1 a 94% en peso de partes de plantas de *Alchemilla vulgaris*, de 1 a 94% en peso de partes de plantas de *Myrtus communis* y al menos 5% en peso de partes de plantas que contienen cafeína. Con esta composición se obtienen los resultados más favorables para el sustituto del tabaco
- 55
- 60
- 65

basado en esta mezcla. Las relaciones finales de la mezcla dependen de la estación y del clima. La razón es que la composición de las plantas también depende de la estación y del clima. Si al menos un 10% en peso de *Althea officinalis* también está presente en la mezcla, los porcentajes en peso preferidos de partes de plantas de *Alchemilla vulgaris* y partes de plantas de *Myrtus communis* están entre 1 y 84.

[0039] Más preferiblemente, se usan las hojas de *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis*. Estas hojas son las más adecuadas para su uso en la mezcla de partes de plantas, ya que no causan ningún problema técnico en el secado, el rehumedecimiento y luego el corte para formar sustitutos del tabaco para su uso, por ejemplo, en cigarrillos, puros, etc. En la producción de tabaco también se usan las hojas, de modo que las hojas de otras plantas se pueden secar, cortar y procesar de manera similar a las hojas de la planta del tabaco. En los puros, cigarrillos, etc., el sustituto del tabaco, por lo tanto, comprenderá principalmente la mezcla de las partes de la planta *per se*.

[0040] En una forma de realización preferida, la mezcla comprende de 20 a 50% en peso de hojas de *Althea officinalis*. Estos porcentajes en peso permiten obtener los resultados más favorables con respecto al procesamiento de la mezcla, por ejemplo, en la producción a máquina de cigarrillos. Si se usan hojas de *Myrtus communis*, que proporcionan partes más pequeñas durante el procesamiento, las hojas de *Althea officinalis* aseguran, entre otras cosas, que estas partes más pequeñas no se pierdan. El porcentaje en peso de hojas de *Althea officinalis* puede ser 30 o 40, por ejemplo.

[0041] Un contenido de *Althea officinalis* que oscila entre el 20 y el 50% en peso también tiene un efecto favorable en el sabor del sustituto del tabaco y tiene un efecto favorable en la salud del aparato respiratorio.

[0042] La mezcla comprende preferiblemente del 2 al 20% en peso de partes de plantas de *Ilex paraguayensis*. Con estos porcentajes se obtiene un sustituto del tabaco que contiene suficiente cafeína y también se logra un sabor óptimo del sustituto del tabaco. La extensión del rango preferido de porcentajes en peso se debe en parte al hecho de que el contenido de cafeína de la planta *Ilex paraguayensis* depende de la estación, depende de la ubicación y depende del clima.

[0043] La mezcla comprende preferiblemente del 5 al 15% en peso de partes de plantas de *Thea sinensis*. Con estos porcentajes, se obtiene un sustituto del tabaco con suficiente cafeína, y también se logra un sabor óptimo del sustituto del tabaco. A porcentajes de más del 15% en peso de partes de plantas de *Thea sinensis*, las desviaciones en el sabor serán demasiado grandes. La extensión del rango preferido de porcentajes en peso se debe en parte al hecho de que el contenido de cafeína de la planta *Thea sinensis* depende de la estación, depende de la ubicación y depende del clima.

[0044] Más preferiblemente, las partes plantas que contienen cafeína se derivan de hojas de *Ilex paraguayensis* y hojas de *Thea sinensis*. Las hojas de las plantas mencionadas anteriormente son las más efectivas para usar en la mezcla, ya que no causan ningún problema técnico al secarlas y cortarlas para formar sustitutos del tabaco para cigarrillos y puros, por ejemplo. En la producción de tabaco las hojas también se utilizan, por lo que las hojas de otras plantas también pueden procesarse de manera similar. De esta manera, es posible obtener un sustituto del tabaco que es una mezcla de hojas cortadas y, por lo tanto, tiene una apariencia uniforme como el tabaco cortado.

[0045] Si se utilizan *Ilex paraguayensis* y *Thea sinensis*, además, los antioxidantes adicionales estarán contenidos en la mezcla de partes de planta. Estos antioxidantes están presentes principalmente en la *Thea sinensis*, y estos antioxidantes pueden neutralizar los radicales que se forman al quemar el sustituto del tabaco y que se pueden inhalar a través del humo.

[0046] La mezcla comprende preferiblemente al menos el 1% en peso de partes de plantas derivadas de *Myrtus communis*. *Myrtus communis* comprende mirtenol, un aceite volátil. El mirtenol neutraliza los radicales libres dañinos que se liberan al quemar el sustituto del tabaco, con el resultado de que no entran radicales libres, o entran muchos menos, en el aparato respiratorio. El mirtenol también tiene un efecto antitusivo. La mezcla comprende preferiblemente del 2 al 20% en peso de *Myrtus communis*.

[0047] En una forma de realización preferida, la mezcla comprende una media de 7 a 35% en peso de partes de plantas que contienen cafeína. El porcentaje en peso de las partes plantas que contienen cafeína es preferiblemente superior al 7% en peso, de modo que hay suficiente cafeína para suprimir/aliviar el deseo de nicotina. Sin embargo, el contenido de cafeína preferiblemente no debe ser demasiado alto para prevenir los efectos adversos causados por un contenido de cafeína excesivamente alto, como los trastornos del ritmo cardíaco. Un contenido excesivamente alto de partes de plantas que contienen cafeína también tiene un efecto adverso sobre el sabor y el aroma del sustituto del tabaco basado en esta mezcla. Por ejemplo, un contenido ideal es del 15 al 20% en peso de partes de plantas que contienen cafeína en la mezcla de partes de plantas. El contenido de cafeína es entonces óptimo, y no hay riesgo de desviaciones en el sabor y/o aroma del sustituto del tabaco basado en esta mezcla.

[0048] En una forma de realización específica, la mezcla comprende partes de plantas de plantas aromáticas, extractos de plantas aromáticas y/o equivalentes sintéticos de aromas de plantas aromáticas. El término plantas aromáticas se refiere a plantas que comprenden componentes que pueden contribuir a un cierto sabor favorable y/o aroma favorable de la mezcla. Si la mezcla también comprende plantas aromáticas, extractos de plantas aromáticas y/o equivalentes sintéticos de plantas aromáticas, es posible obtener un amplio espectro de diversos olores y/o sabores para que el sustituto del tabaco basado en la mezcla adquiera el olor y/o las propiedades de sabor de las variedades de tabaco más populares, como el clásico rubio Virginia, el fuerte tabaco oscuro africano o el aromático tabaco turco.

[0049] Además, las plantas aromáticas se seleccionan preferiblemente del grupo *Trifolium pratense*, *Asperula odorata*, pétalos del género *Rosa* (*Rosa* (flos)), *Vanilla planifolia*, *Glycyrrhiza glabra*, *Mentha piperita*, *Salvia officinalis*, *Thymus vulgaris* y *Eucalyptus globulus*. La *Asperula odorata* y los pétalos del género *Rosa*, en particular, son muy adecuados para obtener un sustituto del tabaco con las propiedades deseadas de aroma y sabor. Por ejemplo, el porcentaje en peso de las partes de la planta de *Trifolium pratense* puede representar entre el 6 y el 10% en peso de la mezcla, el porcentaje en peso de las partes de la planta de *Asperula odorata* puede representar del 1 al 10% en peso o del 6 al 10% en peso de la mezcla y los pétalos del género *Rosa* pueden representar del 1 al 20% en peso o del 4 al 8% en peso de la mezcla, etc.

[0050] La adición de plantas aromáticas a la mezcla del grupo *Mentha piperita*, *Salvia officinalis*, *Thymus vulgaris* y *Eucalyptus globulus* es ventajosa porque el humo del sustituto del tabaco basado en la mezcla anterior tiene una acción analgésica, expectorante y/o antiséptica, dependiendo de propiedades respectivas de las plantas añadidas y su relación en peso. Esta acción puede aliviar significativamente los trastornos comunes que sufren los fumadores. Por ejemplo, la tos matinal, la susceptibilidad a las infecciones respiratorias y el mal aliento se pueden aliviar/mejorar.

[0051] Como la mezcla en esta forma de realización específica comprende partes de plantas que contienen cafeína y/o *Myrtus communis* y/o *Alchemilla vulgaris* y una o más partes de plantas de plantas aromáticas, extractos de plantas aromáticas y/o equivalentes sintéticos de plantas aromáticas, es posible obtener de esta manera varios tipos de mezcla, cada una con su propio sabor y/o aroma, con el resultado de que el usuario del sustituto del tabaco basado en esta mezcla puede seleccionar su sabor y/o aroma favoritos. Con ciertas mezclas incluso se intensifica el efecto desagradable de fumar productos de tabaco después de haber fumado un producto para fumar que contiene un sustituto del tabaco.

[0052] La mezcla comprende preferiblemente partes de plantas de plantas aromáticas, donde dichas partes de plantas de cada planta aromática constituyen un máximo del 20% en peso del sustituto de tabaco. Si se agregaran cantidades excesivas de partes de una planta aromática particular, esto tendría un efecto adverso sobre el aroma y el sabor del sustituto del tabaco. Si una planta aromática representa más del 20% en peso y/o varias plantas aromáticas juntas representan más del 35% en peso de la mezcla total, las partes de las plantas de *Myrtus communis* y/o *Alchemilla vulgaris* ya no pueden suprimir el efecto excesivo de partes de plantas aromáticas.

[0053] Preferiblemente, los extractos de plantas aromáticas y/o equivalentes sintéticos de los aromas de plantas aromáticas constituyen un máximo del 5% en peso de la mezcla. En el caso de extractos y/o equivalentes sintéticos, no es necesario agregar más a la mezcla para obtener un sustituto del tabaco basado en esta mezcla que tenga un aroma y/o sabor favorables. Si se agrega demasiado, el aroma será demasiado penetrante. Además, en algunos casos, estos extractos y/o equivalentes sintéticos pueden causar un aumento en el contenido de alquitrán y de monóxido de carbono cuando se fuma el sustituto del tabaco que comprende esta mezcla. Por lo tanto, para limitar dicho aumento, es preferible no agregar más de estos extractos y/o equivalentes sintéticos a la mezcla. Con un porcentaje máximo del 5% en peso, el contenido de alquitrán y monóxido de carbono, cuando se fuma el sustituto del tabaco que comprende esta mezcla, es significativamente menor que el contenido de alquitrán y monóxido de carbono cuando se fuman productos de tabaco.

[0054] En una forma de realización particularmente preferida, la mezcla comprende

- del 10 al 30% en peso de *Alchemilla vulgaris*;
- del 2 al 20% en peso de *Myrtus communis*;
- del 2 al 20% en peso de *Ilex paraguayensis*;
- del 5 al 15% en peso de *Thea sinensis*;
- del 20 al 50 en peso de *Althea officinalis*;
- del 1 al 10% en peso de *Asperula odorata*;
- del 1 al 20% en peso de pétalos del género *Rosa*.

[0055] Los resultados más favorables para el sustituto del tabaco basado en una mezcla de partes de plantas se obtienen si la composición de la mezcla es como se ha descrito anteriormente.

[0056] En una forma de realización alternativa, la mezcla comprende

- del 1 al 61% en peso de Alchemilla vulgaris.
- del 1 al 61% en peso de Myrtus communis
- del 15 al 20% en peso de Ilex paraguayensis y Thea sinensis
- del 10 al 40% en peso de Althea officinalis.
- del 1 al 10% en peso de Trifolium pratense
- del 4 al 10% en peso de Asperula odorata
- del 4 al 10% en peso de pétalos del género Rosa.
- del 1 hasta el 5% en peso de extractos de plantas aromáticas y/o equivalentes sintéticos de plantas aromáticas.

[0057] El objetivo anteriormente mencionado de la presente invención también se logra proporcionando un método para la producción de productos para fumar y/o sustitutos de productos para fumar, en donde se proporciona un sustituto de tabaco basado en partes de plantas y en el que el sustituto de tabaco es un sustituto de tabaco como se ha descrito anteriormente.

[0058] Además, la presente invención también proporciona productos para fumar y/o sustitutos de productos para fumar que comprenden el sustituto del tabaco como se ha descrito anteriormente.

[0059] Los productos para fumar pueden incluir cigarrillos, puros, tabaco de pipa y tabaco de liar. En los productos para fumar que comprenden un sustituto del tabaco, todo el tabaco común o parte del tabaco común se reemplaza por el sustituto del tabaco. Preferiblemente, el sustituto del tabaco es por lo tanto la mezcla, tal como se ha descrito anteriormente, *per se*. Fumar el sustituto del tabaco descrito anteriormente es significativamente menos peligroso para la salud que fumar tabaco. Esto se debe a la presencia de sustancias, antioxidantes como los aceites volátiles que se unen a los radicales libres, la ausencia de nicotina y el hecho de que el peso por volumen del sustituto del tabaco es menor que el peso por volumen de tabaco, lo que resulta en una combustión más favorable del sustituto del tabaco y, por lo tanto, la producción de menos sustancias nocivas cuando se fuma el sustituto del tabaco.

[0060] El término sustitutos de productos para fumar se refiere a chicles, caramelos, aerosoles orales, etc. que suprimen el deseo de los productos de tabaco. El sustituto del tabaco de acuerdo con la invención puede estar compuesto por una mezcla en polvo de partes de plantas e incluirse en los sustitutos de productos para fumar en forma de polvo, o el sustituto de tabaco puede ser un extracto de la mezcla de partes de plantas de acuerdo con la invención, y este extracto se puede incluir en los sustitutos de productos para fumar. La extracción se realiza utilizando un disolvente adecuado. El extracto puede entonces, por ejemplo, disolverse en un líquido o mezclarse con un polvo y luego usarse en un dispositivo de aerosol, dispositivo de aerosol medido (inhalador), inhalador de polvo, etc. Los dispositivos de aerosol, inhaladores e inhaladores de polvo son ventajosos porque se pueden usar sin violar las normas antitabaco. También es posible colocar el extracto en cápsulas para usar en un cigarrillo electrónico.

[0061] La presente invención se explicará ahora con más detalle con referencia a la siguiente descripción detallada de una serie de composiciones preferidas y alternativas del sustituto del tabaco de acuerdo con la presente invención. Esta descripción se proporciona únicamente con el propósito de proporcionar ejemplos explicativos e indicar ventajas adicionales y características particulares de la presente invención y, por lo tanto, no puede interpretarse como una limitación del alcance de la solicitud de la invención o del conjunto de derechos de patente establecidos en las reivindicaciones.

[0062] Un ejemplo de una posible composición de la mezcla es:

	% en peso
Alchemilla vulgaris	25
Myrtus communis	20
Althea officinalis	26
Ilex paraguayensis	5
Thea sinensis	10
Asperula odorata	8
pétalos del género Rosa	6

[0063] Por supuesto, también son posibles otras composiciones. En este caso, el sustituto del tabaco es la mezcla de las partes de la planta *per se*. Para las partes de la planta de Myrtus communis, Alchemilla vulgaris, Althea officinalis, Ilex paraguayensis y Thea sinensis, solo se usan sus hojas en la mezcla. Por lo tanto, el sustituto del tabaco es muy adecuado para fumar y se usa como sustituto del tabaco en cigarrillos, puros y pipas, etc. Esto se debe a que el aspecto del sustituto del tabaco, con la excepción de su color, es similar al aspecto del tabaco cortado, y a que el proceso de procesamiento/producción de productos para fumar que comprenden el sustituto del tabaco es similar al proceso de producción de productos para fumar que comprenden tabaco. Esto se debe al hecho de que el tabaco cortado también se forma a partir de hojas. Por supuesto, el sustituto del tabaco también puede ser un extracto de la mezcla.

[0064] El sustituto del tabaco de acuerdo con este ejemplo comprende partes de plantas que contienen cafeína. Específicamente partes de plantas de *Ilex paraguayensis* y *Thea sinensis*. Estas partes de plantas que contienen cafeína causan que la cafeína esté presente en el sustituto del tabaco consumido por el usuario de dicho sustituto del tabaco. Por lo tanto, las personas que deseen dejar de fumar productos de tabaco mediante el uso de productos para fumar y/o productos sustitutivos del producto para fumar que contienen el sustituto de tabaco de acuerdo con la presente invención absorberán cafeína cuando usen dichos productos o sustitutos. Esta cafeína es importante para suprimir el deseo de nicotina y el deseo del “subidón” de nicotina. La cafeína presente en el sustituto del tabaco ayuda a suprimir/aliviar este deseo de nicotina, ya que la cafeína tiene efectos en el cuerpo humano que son similares a ciertos aspectos del efecto de la nicotina. En estos productos para fumar/sustitutos del producto para fumar, todo el tabaco o solo una parte del tabaco puede ser reemplazado por el sustituto del tabaco. Por ejemplo, se puede reducir gradualmente la cantidad de tabaco para reducir gradualmente el contenido de nicotina y, por lo tanto, su efecto adictivo. En las personas que tienen una fuerte adicción a la nicotina, es útil reemplazar la cantidad de tabaco en sus productos de fumar/sustitutos de productos de fumar por el sustituto de tabaco en una medida cada vez mayor.

[0065] Cuando una persona que ha dejado de fumar tabaco no ha consumido nicotina durante más de aproximadamente 10 días, la adicción a la nicotina ha desaparecido en la mayoría de los casos. Después de que se haya eliminado esta adicción a la nicotina, la probabilidad de recaída es mucho menor. Por lo tanto, el sustituto del tabaco es beneficioso para ayudar a la persona a superar estos primeros días cruciales después de dejar de fumar productos de tabaco.

[0066] El porcentaje total en peso de estas partes de plantas que contienen cafeína es del 15% en peso del peso total del sustituto del tabaco. Por lo tanto, el contenido es superior al 7% en peso, con el resultado de que hay suficiente cafeína para proporcionar al cuerpo una dosis de cafeína, con el resultado de que el deseo de nicotina se suprime/alivia. El contenido también es inferior al 35% en peso, con el resultado de que se evitan los posibles efectos adversos resultantes de una concentración de cafeína excesivamente alta en el cuerpo. Además, el contenido de partes de plantas que contienen cafeína, en este caso hojas, está entre el 15 y el 20% en peso, y el porcentaje en peso de hojas de *Thea sinensis* no es superior al 15% en peso, por lo que el aroma y el sabor del sustituto del tabaco no se ven afectados negativamente. Las proporciones de las partes de plantas que contienen cafeína *Ilex paraguayensis* y *Thea sinensis* se seleccionan de tal manera que estas sustancias tengan un efecto favorable entre sí, con el resultado de que tienen poco efecto en el sabor del sustituto del tabaco. La mezcla de partes de plantas que contienen cafeína consiste en 1/3 de *Ilex paraguayensis* y 2/3 de *Thea sinensis*.

[0067] El sustituto del tabaco comprende un 25% en peso de hojas de *Alchemilla vulgaris* y un 20% en peso de hojas de *Myrtus communis*. Debido a que se utilizan sustitutos del tabaco que comprenden *Alchemilla vulgaris* y *Myrtus communis*, no solo se suprime la adicción a la nicotina, sino también la adicción psicológica. Esto se debe al hecho de que los fumadores de tabaco percibirán que fumar un sustituto del tabaco que contiene partes de plantas de *Alchemilla vulgaris* y/o *Myrtus communis* es agradable y placentero. El sabor y el aroma al fumar estas partes de plantas es, de hecho, comparable con el sabor y el aroma al fumar productos de tabaco. El porcentaje en peso de *Alchemilla vulgaris* y el porcentaje en peso de *Myrtus communis* son similares. El porcentaje en peso de *Alchemilla vulgaris* y el porcentaje en peso de *Myrtus communis* con respecto a la mezcla de *Alchemilla vulgaris* y *Myrtus communis* de por sí es inferior al 60% en peso, con el resultado de que el sustituto del tabaco en este caso no tiene un claro sabor suave o fuerte, sino que es más comparable a un sabor neutro de tabaco. Por supuesto, los contenidos de *Alchemilla vulgaris* y *Myrtus communis* se pueden ajustar para obtener un sabor ligero y/o intenso más distintivo.

[0068] Más del 1% en peso de partes de plantas, específicamente hojas de *Myrtus communis*, está presente, con el resultado de que hay suficiente mirtenol (un aceite volátil contenido en *Myrtus communis*). El mirtenol neutraliza los radicales libres liberados al quemar el sustituto del tabaco.

[0069] El sustituto del tabaco comprende un 26% en peso de hojas de *Althea officinalis*. El uso de hojas de esta planta en el sustituto del tabaco también tiene un efecto favorable en la salud del aparato respiratorio. Las hojas de *Althea officinalis* tienen una estructura de hoja técnicamente interesante. Cuando estas hojas se cortan para formar el sustituto del tabaco, se forma una masa que es capaz de mantener en su lugar las partes más pequeñas, como las derivadas de las hojas de *Myrtus communis* y *Asperula odorata*. Un sustituto del tabaco compuesto por una mezcla de partes de plantas, en donde la mezcla comprende hojas de *Althea officinalis*, también es más homogéneo que una mezcla que no las contiene, con el resultado de que hay menos pérdida durante la producción de los cigarrillos y menos desperdicios después de que se produzcan. La presencia del 26% en peso de hojas de *Althea officinalis* tiene un efecto favorable en el proceso de producción proporcionado en la fabricación a máquina de cigarrillos que comprende el sustituto del tabaco.

[0070] El sustituto del tabaco comprende partes de plantas adicionales de *Asperula odorata* y pétalos del género *Rosa* (*Rosa* (flos)). Estas son plantas que contienen componentes que contribuyen a un aroma favorable y/o un sabor favorable del sustituto del tabaco (plantas aromáticas), y confieren un mejor sabor y aroma al sustituto del tabaco, en donde el aroma y el sabor del sustituto del tabaco son más parecidos al aroma y sabor del tabaco.

[0071] Las partes de la planta de *Asperula odorata* y los pétalos del género *Rosa* representan cada uno individualmente no más del 20% en peso del total de sustituto del tabaco. El bajo contenido de estas plantas aromáticas en el sustituto del tabaco proporciona un sabor y aroma aún mejores. Sin embargo, si estas plantas aromáticas están presentes en cantidades excesivas, las partes de las plantas *Myrtus communis* y/o *Alchemilla vulgaris* ya no pueden suprimir las propiedades de sabor y aroma excesivamente fuertes de estas plantas aromáticas.

[0072] En una forma de realización alternativa, la mezcla comprende:

	% en peso
<i>Alchemilla vulgaris</i>	25
<i>Myrtus communis</i>	20
<i>Althea officinalis</i>	15
<i>Ilex paraguayensis</i>	5
<i>Thea sinensis</i>	10
<i>Trifolium pratense</i>	9
<i>Asperula odorata</i>	8
<i>Rosa flos</i>	6
Jarabe con extracto de <i>Glycyrrhiza glabra</i>	1,82
Aroma de vainilla/etanol	0,18

[0073] En este caso, el sustituto del tabaco también comprende extractos de plantas aromáticas. Es importante que el porcentaje de cada uno de estos extractos sea del 0,01 al 5% en peso del sustituto total del tabaco sin que el porcentaje total en peso de estos extractos exceda el 5% en peso del sustituto del tabaco. Este es el caso en el ejemplo dado aquí. Estas pequeñas cantidades de extractos contribuyen a proporcionar un mejor sabor y aroma sin aumentar el contenido de alquitrán y monóxido de carbono cuando se fuma el sustituto del tabaco.

[0074] En otra forma de realización alternativa, la mezcla comprende:

- del 1 al 54% en peso de *Alchemilla vulgaris*.
- del 1 al 54% en peso de *Myrtus communis*
- del 10 al 40% en peso de *Althea officinalis*;
- del 15 al 20% en peso de *Ilex paraguayensis* y *Thea sinensis*
- del 20 a 30% en peso de *Asperula odorata* y/o pétalos del género *Rosa*.

[0075] Se dieron productos de fumar que comprendían un sustituto del tabaco que era una mezcla de acuerdo con la forma de realización alternativa anterior a 10 sujetos de prueba. Dos de los sujetos de prueba declararon que el sabor y el aroma del producto para fumar diferían demasiado de sus productos habituales para fumar tabaco y que, por lo tanto, era difícil acostumbrarse a los nuevos productos. Sin embargo, todos los sujetos de prueba opinaron que, después de aproximadamente 10 días de usar solo los productos para fumar que contenían el sustituto del tabaco, la necesidad de sus productos de tabaco habituales se redujo drásticamente o incluso se eliminó por completo.

[0076] En otra forma de realización alternativa, la mezcla comprende:

- del 1 al 64% en peso de *Alchemilla vulgaris*.
- del 1 al 64% en peso de *Myrtus communis*
- del 15 al 20% en peso de *Ilex paraguayensis* y *Thea sinensis*
- del 10 al 30% en peso de *Althea officinalis*
- del 5 al 10% en peso de *Asperula odorata*
- del 5 al 20% en peso de *Rosa flos*
- del 1 al 5% en peso de *Trifolium pratense*.

[0077] Se dieron productos de fumar que comprendían un sustituto del tabaco que era una mezcla de acuerdo con la forma de realización alternativa anterior a 10 sujetos de prueba. Solo un sujeto de prueba declaró que el sabor y el aroma del producto para fumar diferían demasiado de su producto habitual para fumar tabaco y que, por lo tanto, era difícil acostumbrarse al nuevo producto. Sin embargo, todos los sujetos de prueba opinaron que, después de 3 a 5 días de usar solo estos productos para fumar, la necesidad de sus productos de tabaco habituales se redujo drásticamente o incluso se eliminó por completo.

REIVINDICACIONES

1. Sustituto del tabaco para la producción de productos para fumar y/o sustitutos de productos para fumar basados en una mezcla de partes de plantas, en donde la mezcla comprende partes de plantas derivadas de Alchemilla vulgaris y/o Myrtus communis, **caracterizado por el hecho de que** la mezcla comprende al menos 5% en peso de partes de plantas que contienen cafeína y **de que** las partes de plantas que contienen cafeína se derivan de Ilex paraguayensis y Thea sinensis y la mezcla comprende al menos el 10% en peso de hojas de Althea officinalis.
2. Sustituto del tabaco según la reivindicación 1, **caracterizado por el hecho de que** la relación del porcentaje en peso de partes de plantas derivadas de Ilex paraguayensis a la suma del porcentaje en peso de partes de plantas derivadas de Ilex paraguayensis y el porcentaje en peso de partes de plantas derivadas de Thea sinensis está entre 0,285 y 0,57.
3. Sustituto del tabaco según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** la mezcla comprende de 20 a 50% en peso de hojas de Althea officinalis.
4. Sustituto del tabaco según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** la mezcla comprende del 2 al 20% en peso de partes de plantas de Ilex paraguayensis.
5. Sustituto del tabaco según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** la mezcla comprende del 5 al 15% en peso de partes de plantas de Thea sinensis.
6. Sustituto del tabaco según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** las partes de plantas que contienen cafeína se derivan de hojas de Ilex paraguayensis y Thea sinensis.
7. Sustituto del tabaco según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** la mezcla comprende al menos el 1% en peso de partes de plantas derivadas de Myrtus communis.
8. Sustituto del tabaco según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** las partes de plantas que contienen cafeína constituyen del 7 al 35% en peso de la mezcla.
9. Sustituto del tabaco según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** la mezcla comprende partes de plantas de plantas aromáticas, extractos de plantas aromáticas y/o equivalentes sintéticos de aromas de plantas aromáticas.
10. Sustituto del tabaco según la reivindicación 9, **caracterizado por el hecho de que** la mezcla comprende partes de plantas de plantas aromáticas, en donde dichas partes de plantas de cada planta aromática constituyen un máximo del 20% en peso de la mezcla.
11. Sustituto del tabaco según la reivindicación 9 o 10, **caracterizado por el hecho de que** la mezcla comprende extractos de plantas aromáticas y/o equivalentes sintéticos de aromas de plantas aromáticas, en donde dichos extractos y/o equivalentes sintéticos constituyen un máximo del 5% en peso de la mezcla.
12. Sustituto del tabaco según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por el hecho de que** la mezcla comprende:
 - del 10 al 30% en peso de Alchemilla vulgaris
 - del 2 al 20% en peso de Myrtus communis
 - del 2 al 20% en peso de Ilex paraguayensis
 - del 5 al 15% en peso de Thea sinensis.
 - del 20 al 50% en peso de Althea officinalis
 - del 1 al 10% en peso de Asperula odorata
 - del 1 al 20% en peso de pétalos del género Rosa.
13. Productos para fumar que incluyen un sustituto del tabaco, **caracterizados por el hecho de que** el sustituto del tabaco es un sustituto del tabaco según una o más de las reivindicaciones 1 a 12.
14. Sustituto de producto para fumar que comprende un sustituto del tabaco, **caracterizado por el hecho de que** el sustituto del tabaco es un sustituto del tabaco según una o más de las reivindicaciones 1 a 12.
15. Método para la producción de productos para fumar y/o sustitutos de productos para fumar, en donde se proporciona un sustituto del tabaco basado en partes de plantas, **caracterizado por el hecho de que** el sustituto del tabaco es un sustituto del tabaco según una o más de las reivindicaciones 1 a 12.