

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 732 904**

51 Int. Cl.:

D21H 27/10 (2006.01)

B65D 65/02 (2006.01)

B65D 65/38 (2006.01)

D21H 17/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.03.2015 PCT/EP2015/056745**

87 Fecha y número de publicación internacional: **01.10.2015 WO15144893**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.03.2015 E 15713709 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.03.2019 EP 3122941**

54 Título: **Material vegetal reconstituido y su uso para empaquetar, envolver y para aplicaciones en alimentos**

30 Prioridad:

28.03.2014 US 201461971580 P

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

26.11.2019

73 Titular/es:

**SWM LUXEMBOURG S.A.R.L. (100.0%)
17 rue Edmond Reuter
5326 Contern, LU**

72 Inventor/es:

**RAGOT, PHILIPPE;
BARAT, LAETITIA;
ROUSSEAU, CÉDRIC y
PONS, ESTHER**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 732 904 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

Material vegetal reconstituido y su uso para empaquetar, envolver y para aplicaciones en alimentos

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere al uso de un papel de envolver con base vegetal para envolver comida. Las plantas (materias primas) pueden ser frutas, hierbas, plantas medicinales, té, vegetales y/o especias. La invención se refiere además a su uso como material de empaquetado.

Antecedentes de la invención

10 Con el fin de mejorar el sabor de la comida o para dotar a la comida de un sabor específico, se usan hierbas y especias para cocinar, hornear o similares. Generalmente, tales sustancias saborizantes se usan de manera suelta o en forma de manojo, o en forma de polvo o cubos de caldo. Con el fin de lograr un sabor específico de la comida, deben mezclarse varias especias o hierbas y aplicarse a la comida antes o durante el cocinado. A menudo, las especias y hierbas solo están indirectamente en contacto con la comida, por ejemplo, dado que se disuelven o suspenden en agua o aceite, o solo puede garantizarse el contacto directo durante un corto periodo de tiempo dado que las sustancias saborizantes pierden el contacto con la comida durante el proceso de preparación (por ejemplo, girando la carne en una sartén). Por tanto, un sabor consistente a menudo no es posible, también en cuanto a intensidad. Además, es posible que la comida pueda perder su sabor durante el almacenamiento o transporte.

15 Sigue existiendo una necesidad de mejorar el sabor de la comida, en particular en cuanto a la simplificación del procedimiento de saborización, mejorar la intensidad del sabor y mantener o alterar el sabor de la comida incluso durante el almacenamiento o transporte.

Sumario de la invención

20 En el presente documento se describe, en general, un papel de envolver para envolver comida, comprendiendo el papel de envolver una capa de un producto vegetal fibroso y un extracto vegetal aplicado al mismo.

25 En la presente invención, la planta se selecciona, por ejemplo, del grupo que consiste en frutas, hierbas, plantas medicinales, té, vegetales y/o especias, incluyendo mezclas de los mismos, tal como, por ejemplo, mezclas de hierbas, vegetales y/o especias.

También se describe en el presente documento un método para producir el papel de envolver. Por ejemplo, el método puede comprender las etapas de:

- a) extraer componentes de al menos una planta con un disolvente;
- b) separar la parte soluble (extracto vegetal) de la parte no soluble (partículas vegetales sólidas);
- 30 c) opcionalmente, refinar la parte no soluble;
- d) preparar un producto similar a lámina de la parte no soluble;
- e) opcionalmente, concentrar la parte soluble;
- f) aplicar la parte soluble de la etapa b) o parte soluble concentrada de la etapa e) a la lámina de la etapa d); y
- g) secar el producto de la etapa f) para obtener el papel de envolver de la invención.

35 En una realización la invención se refiere al uso de un papel de envolver para envolver, dar sabor, o preparar comida,

en el que el papel de envolver comprende una capa de un producto vegetal fibroso y un extracto vegetal aplicado al mismo;

en el que el papel de envolver no contiene nicotina, aluminio, metales pesados y/o pesticidas;

40 en el que el sabor transfiere un aroma, sabor y/o gusto específicos a la comida que se trata con el papel de envolver; y

en el que en la preparación se usa el papel de envolver dentro de la comida

En el presente documento también se describe el uso del papel de envolver para empaquetar comida y/o para medios de transporte.

45 En una realización la invención se refiere al uso del papel de envolver de la invención para tratar la comida.

En una realización adicional la invención se refiere al uso del papel de envolver de la invención para saborizar la comida.

En incluso una realización adicional la invención se refiere al uso del papel de envolver de la invención para preparar comida.

5 Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es un esquema que ilustra el principio general del uso del papel de envolver de la invención.

La figura 2a muestra una preparación de comida antes de cocinar que utiliza el papel de envolver como un papillote.

La figura 2b muestra la preparación de comida del ejemplo 2a tras el horneado.

La figura 3a muestra carne cubierta con el papel de envolver tras freírla en sartén durante 10 minutos.

10 La figura 3b muestra la carne de la figura 3a tras cocinarla y retirarle el papel de envolver.

Descripción detallada de la invención

En el presente documento se describe un papel de envolver para envolver comida, comprendiendo el papel de envolver una capa de un producto vegetal fibroso y un extracto vegetal aplicado al mismo. El papel de envolver es una composición o producto con base vegetal que también se denomina composición vegetal. A continuación, en el presente documento, el papel de envolver mencionado anteriormente se denomina, a menudo, “papel(es) de envolver” o “productos”. La composición o ramillete herbal, vegetal, de fruta, té y/o especias también se denomina “mezcla de hierbas y especias”. Estos términos se usan de manera intercambiable y no están destinados a limitar la invención.

20 Tal como se usa en el presente documento, el término “vegetal” se refiere, del mismo modo, a cualquier organismo vivo del reino *Plantae* e incluye plantas descritas como cereales, frutas y vegetales, así como partes de plantas, tales como raíces, cortezas, semillas, tallos, hojas, flores y frutas.

En los productos, la planta se selecciona, por ejemplo, del grupo que consiste en frutas, hierbas, plantas medicinales, té, vegetales y/o especias, incluyendo mezclas de los mismos, tal como mezclas de hierbas y vegetales, hierbas y frutas, vegetales y especias, frutas y especias o hierbas y especias.

25 Tal como se usa en el presente documento, una especia es una semilla, fruta, raíz, corteza seca o sustancia vegetal usada, principalmente, para saborizar, dar color o conservar la comida. Tal como se usa en el presente documento, hierbas son cualquier planta usada para saborizar, comida, medicina, o perfume. El uso culinario distingue, normalmente, hierbas en cuanto a las partes verdes de hoja de una planta (o bien frescas o secas), de una “especia”, un producto de otra parte de la planta (habitualmente secado), que incluye semillas, frutos, corteza, raíces y frutas.

30 En relación con la presente invención en cuanto al término “planta”, sin embargo, puede usarse cualquier planta, tal como raíces, corteza, semillas, tallos, hojas, flores y fruta.

35 Las frutas, hierbas, plantas medicinales, té, vegetales y especias se seleccionan, por ejemplo, de la artemisia, cidronela, albahaca, camomila, cebollino, clavo de olor, café, cilantro, eneldo, ajo, jengibre, ginseng, ginkgo, jazmín, lavanda, menta, azahar, orégano, perejil, rooibos, rosa de cien hojas, romero, tomillo, cúrcuma, salvia, pimienta, ají, stevia rebaudiana, estragón, té blanco, té amarillo, té verde, té oolong, té negro, té rojo, vainilla, vid verde o roja, violeta y/o sauce.

En algunas realizaciones de la invención, la planta se selecciona, por ejemplo, del grupo que consiste en hierbas y especias culinarias tales como:

40 ajowan, semillas de carambola (*Trachyspermum ammi*), tomate silvestre (*Solanum centrale*), apio caballar (*Smyrnium olusatrum*), palomilla de tintes (*Alkanna tinctoria*), pimienta de melegueta, especia mbongo (*mbongochobi*), pimienta hepper (*Aframomum danielli*, *A. citratum*, *A. exscapum*), pimienta de Jamaica (*Pimenta dioica*), Angélica (*Angelica archangelica*), anís (*Pimpinella anisum*), mirto anís (*Syzygium anisatum*), achiato (*Bixa orellana*), mastranzo (*Mentha suaveolens*), asafétida (*Ferula assafoetida*), asarabacara (*Asarum europaeum*),
 45 alquemila (*Geum urbanum*), hoja de aguacate (*Persea americana*), abrilla (*Berberis vulgaris* y otras *Berberis* spp.), albahaca, dulce (*Ocimum basilicum*), albahaca, limón (*Ocimum × citriodorum*), albahaca, tailandesa (*O. basilicum* var. *thyrsiflora*), albahaca morada (*Ocimum tenuiflorum*), hoja de laurel (*Laurus nobilis*), hoja de laurel, india, tejpat, tamalapatra de la india, boldo (*Peumus boldus*), borraja (*Borago officinalis*), cardamomo negro (*Amomum subulatum*, *Amomum costatum*), mostaza negra (*Brassica nigra*), alholva azul, meliloto azul (*Trigonella caerulea*), mostaza castaña (*Brassica juncea*), alcaravea (*Carum carvi*), cardamomo (*Elettaria cardamomum*), algarrobo (*Ceralonia siliqua*), gataria (*Nepeta cataria*), canela bastarda (*Cinnamomum aromaticum*), pimienta cayena (*Capsicum annuum*), hoja de apio (*Apium graveolens*), semilla de apio (*Apium graveolens*), perifolio (*Anthriscus cerefolium*), endivia (*Cichorium intybus*), ají (*Capsicum* spp.), cebollino (*Allium schoenoprasum*), mirra, mirra dulce (*Myrrhis*

odorata), cilantro, hojas de cilantro, hierba de cilantro (*Coriandrum sativum*), canela, indonesia (*Cinnamomum burmannii*), canela, de Saigón o vietnamita (*Cinnamomum loureiroi*), canela, verdadera o de Ceilón (*Cinnamomum verum*, *C. zeylanicum*), canela blanca (*Canella winterana*), mirto canela (*Backhousia myrtifolia*), esclárea, salvia esclárea (*Salvia sclarea*), clavo de olor (*Syzygium aromaticum*), semilla de cilantro (*Coriandrum sativum*), balsamita (*Tanacetum balsamita*), orégano cubano (*Plectranthus amboinicus*), pimienta de cubeba (*Piper cubeba*), maleza de algodón (*Gnaphalium* spp.), cilantro, culangot, cilantro largo (*Eryngium foetidum*), comino (*cuminum cyminum*), hoja de curry (*Murraya koenigii*), planta de curry (*Helichrysum italicum*), semilla de eneldo (*Anethum graveolens*), hierba de eneldo (*Anethum graveolens*), flor de saúco (*Sambucus* spp.), epazote (*Dysphania ambrosioides*), hinojo (*Foeniculum vulgare*), alholva (*Trigonella foenum-graecum*), gumbo Filé (*Sassafras albidum*), jengibre chino, krachai, temu kuntji (*Boesenbergia rotunda*), galanga mayor (*Alpinia galanga*), galanga menor (*Alpinia officinarum*), jengibre azul (*Cyperus* spp.), nirá verde hierba (*Allium tuberosum*), ajo (*Allium sativum*), ajo puerro (*Allium ampeloprasum* var. *ampeloprasum*), jengibre (*Zingiber officinale*), bastón de emperador (*Etingera elatior*) (Indonesia), golpar, hierba persa (*Heracleum persicum*) (Irán), granos del paraíso (*Aframomum melegueta*), grano de Selim, pimienta Kani (*Xylopi aethiopica*), rábano rusticano (*Armoracia rusticana*), *Houttuynia cordata* (Vietnam), Huacatay, perigold (*Tagetes minuta*), hisopo (*hyssopus officinalis*), hoja de laurel de Indonesia, daun salam (*Syzygium polyanthum*), flores de jazmín (*Jasminum* spp.), jimbu (*Allium hypsistum*) (Nepal), enebro común (*Juniperus communis*), hojas de lima Kaffir, hojas de lima Makrud (*Citrus hystrix*) (sudeste asiático), kala zeera (o kala jira), comino negro (*Bunium persicum*) (sur de Asia), semillas de Kawakawa (*Macropiper excelsum*) (Nueva Zelanda), kencur, galangal, kentjur (*Kaempferia galanga*), keluak, kluwak, kepayang (*Pangium edule*), kinh gioi, bálsamo vietnamita (*Elsholtzia ciliata*), brindones de la india (*Garcinia indica*) (repostería india), korarima, cardamomo de Etiopía, falso cardamomo (*Aframomum corrorima*) (Eritrea), hojas de koseret (*Lippia adoensis*) (Etiopía), lavanda (*Lavandula* spp.), limoncillo (*Melissa officinalis*), hierba limón (*Cymbopogon citratus*, *C. flexuosus*, y otras *Cymbopogon* spp.), corteza de hierro de limón (*Eucalyptus staigeriana*) (Australia), mirto limón (*Backhousia citriodora*) (Australia), cedrón (*Lippia citriodora*), *Leptotes bicolor* (Paraguay y sur de Brasil), calaminta menor (*Calamintha nepeta*), calamento, calaminta (Italia), regaliz, regalicia (*Glycyrrhiza glabra*), flor de Lima (*Tilia* spp.), levístico (*Levisticum officinale*), mirística (*Myristica fragrans*), mahlab, cerezo de Santa Lucía (*Prunus mahaleb*), mejorana (*Origanum majorana*), malvavisco (*Althaea officinalis*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), menta (*Mentha* spp.) 25 especies, centenares de variedades, horopito de montaña (*Pseudowintera colorata*) 'madera de pimienta' (Nueva Zelanda), hibisco, abelmosco (*Abelmoschus moschatus*), mostaza negra, planta de mostaza, semilla de mostaza (*Brassica nigra*), mostaza castaña, planta de mostaza, semilla de mostaza (*Brassica juncea*), mostaza blanca, planta de mostaza, semilla de mostaza (*Sinapis alba*), capuchina (*Tropaeolum majus*), abésoda, kalonji, agenuz, arañuela (*Nigella sativa*), njangsa, ricinodendrón (*Ricinodendron heudelotii*) (este de África), nuez moscada (*Myristica fragrans*), eucalipto fresa (*Eucalyptus olida*) (Australia), orégano (*Origanum vulgare*, *O. heracleoticum*, y otras especies), raíz de orris (*Iris germanica*, *I. florentina*, *I. pallida*), flor de Pandano, kewra (*Pandanus odoratissimus*), hoja de pandano, Pandano (*Pandanus amaryllifolius*), paprika (*Capsicum annum*), paracress (*Spilanthus acmella*, *Soleracea*) (Brasil), perejil (*Petroselinum crispum*), pimienta: negra, blanca y verde (*Piper nigrum*), pimienta, dorrijo (*Tasmannia stipitata*) (Australia), pimienta larga (*Piper longum*), pimienta de montaña, pimienta de Cornualles (*Tasmannia lanceolata*), menta piperita (*Mentha piperata*), menta piperita de hojas anchas (*Eucalyptus dives*), perilla, shiso (*Perilla* spp.), falso pimentero (*Schinus molle*), *Pandanus amaryllifolius*, pimentero brasileño o pimienta rosa (*Schinus terebinthifolius*), quassia (*Quassia amara*) (especia amarga en aperitivos y algunas cervezas y vinos fuertes), ajo silvestre, ajo de oso (*Allium ursinum*), hierba de los arrozales (*Limnophila aromatica*) (Vietnam), romero (*Rosmarinus officinalis*), ruda (*Ruta graveolens*), cártamo (*Carthamus tinctorius*), para color amarillo, azafrán (*Crocus sativus*), salvia (*Salvia officinalis*), canela de Saigón (*Cinnamomum loureiroi*), pimpinela menor (*Sanguisorba minor*), campanos (*Orchis mascula*), sassafras (*Sassafras albidum*), ajedrea de jardín (*Satureja hortensis*), ajedrea (*Satureja montana*), silfio, laser, laserpicio (cocina romana antigua, cocina griega antigua), albahaca japonesa (*Perilla frutescens*), aceas (*Rumex acetosa*), acederilla (*Rumex acetosella*), hierbabuena (*Mentha spicata*), nardo (*Nardostachys grandiflora* o *N. jatamansi*), anís estrellado (*Illicium verum*), adurión (*Rhus coriaria*), asperilla (*Galium odoratum*), pimienta de Szechuan, pimienta de Sichuán (*Zanthoxylum piperitum*), estragón (*Artemisia dracuncululus*), tomillo (*Thymus vulgaris*), tomillo limón (*Thymus x citriodorus*), cúrcuma (*Curcuma longa*), vainilla (*Vainilla planifolia*), canela de Saigón (*Cinnamomum loureiroi*), coriandro de Vietnam (*Persicaria odorata*), pimienta salvaje (*Piper borbonense*), wasabi (*Wasabia japonica*), pimienta acuática, persicaria picante (*Polygonum hydropiper*), berro de agua (*Rorippa nasturtium-aquaticum*), semillas de vatio (de aproximadamente 120 spp. de acacia australiana), mostaza blanca (*Sinapis alba*), lolot (*Piper sarmentosum*) (sudeste asiático), serpol (*Thymus serpyllum*), adelfilla de flor pequeña (*Epilobium parviflorum*), ajedrea (*Satureja montana*), gaulteria (*Gaultheria procumbens*), hierba bendita, hierba Bennet (*Geum urbanum*), asperilla (*Galium odoratum*), ajenjo, absenta (*Artemisia absinthium*), mostaza amarilla (*Brassica hirta* = *Sinapis alba*), Yerbabuena, cualquiera de cuatro especies diferentes, muchas no relacionadas, Za'atar (hierbas de la genera *Origanum*, *Calamintha*, *Thymus*, y/o *Satureja*), zedoaria (*Curcuma zedoaria*).

En algunas realizaciones de la invención, la planta se selecciona del grupo que consiste en tés y tés herbales tales como:

té de anís (semillas u hojas), centella asiática, té de alcahofa, monarda, boldo, bardana, té de alcaravea, té de gataria, té de camomila, té Che Dang (hojas de *Ilex causue*), té chino de *fallopia japonica*, té de crisantemo, canela, té de coca, té de hojas de café y té de cereza de café, balsamino, peladura de limón (incluyendo bergamota, limón y peladura de naranja), café de diente de león, té de eneldo, té de equinácea, sauco, muérdago blanco (*Viscum*

5 *album*), té de Essiac, hinojo, genciana, raíz de jengibre, ginseng, goji, espino, hibisco, té de hierbas Ho Yan Hor, arbusto de miel, marrobio, hierba con olor a pescado, té de hortensia (*Hydrangea serrata Amacha*), yiaogulan, té de kapor, raíz de kava, kratom, kuzuyu, té de labrador, lapacho (también conocido como taheebo), hierba de limón, té de jengibre y limón, limoncillo, luo han guo, raíz de regaliz, tilo, menta, té de ladoritis, nimbo de la India, hoja de ramio, té de Nueva Jersey, té de noni, té de maíz, menta poleo, té de aguja de pino, qishr, Té de trébol rojo, Hoja de frambuesa roja, té de cebada asada, trigo tostado, rooibos (escaramujo), escaramujo, pétalos de hibisco (especies de hibisco; también conocido como bissap, dah, etc.), romero, artemisa, artemisa de California, salvia, té de pétalos de cerezo, salvia, cacaoón, *Escutellaria*, (té) de Sri Lanka, té de trigo sarraceno, Especiabush (*Lindera benzoin*), té de píceas, *Rhus typhina*, estevia, hierba de San Juan, planta de té (*Camellia sinensis*), tomillo, albahaca morada, albahaca sagrada, *Uncaria tomentosa*, conocida habitualmente como uña de gato, valeriana, verbena (*Vervains*), vetiver, calabaza china, wong lo kat, asperilla, y/o milenrama.

En algunas realizaciones de la invención, la planta se selecciona, por ejemplo, del grupo que consiste en plantas medicinales tales como:

15 Azaí (*Euterpe oleracea*, alfalfa (*Medicago sativa*), amica (*Arnica Montana*, *Asthma weed (Euphorbia hirta)*, astrágalo (*Astragalus propinquus*), abrilla (*Berberis vulgaris*), belladonna (*Atropa belladonna*, mirtillo (*Vaccinium myrtillus*), melón amargo (*Momordica charantia*), hoja amarga (*Vernonia amygdalina*), naranjo amargo (*Citrus × aurantium*), cimífuga (*Actaea racemosa*), cardo bendito (*Cnicus benedictus*), arándano azul (*genus Vaccinium*), bardana (*Arctium lappa*), uña de gato (*Uncaria tomentosa*), cayena (*Capsicum annuum*), apio (*Apium graveolens*), camomila (*Matricaria recutita* y *Anthemis nobilis*), gobernadora (*Larrea tridentata*), sauzgatillo (*Vitex agnus-castus*), chili (*Capsicum frutescens*), cinchona, clavo de olor (*Syzygium aromaticum*), candelilla chica (*Senna occidentalis*), consuelda (*Symphytum officinale*), arándano rojo grande (*Vaccinium macrocarpon*), diente de león (*Taraxacum officinale*), ginseng hembra (*Angelica sinensis*), sauco (*Sambucus nigra*), eucalipto (*Eucalyptus globulus*), muérdago blanco (*Viscum album*), onagra (*Oenothera spp.*), alholva (*Trigonella foenum-graecum*), hierba santa (*Tanacetum parthenium*), lino (*Linum usitatissimum*), ajo (*Allium sativum*), jengibre (*Zingiber officinale*), gingko (*Ginkgo biloba*), ginseng (*Panax ginseng* y *Panax quinquefolius*), hidrastis (*Hydrastis canadensis*), vid (*Vitis vinifera*), guayabo (*Psidium guajava*), espino (específicamente *Crataegus monogyna* y *Crataegus laevigata*), hoodia (*Hoodia gordonii*), castaño de Indias (*Aesculus hippocastanum*), candadillo (*Equisetum arvense*), barbasco (*Piscidia erythrina* o *Piscidia piscipula*), kava (*Piper methysticum*), qat, lengua del diablo (*Amorphophallus konjac*), kratom (*Mitragyna speciosa*), kanna (*Sceletium tortuosum*), lavanda (*Lavandula angustifolia*), limón (*Citrus limon*), raíz de regaliz (*Glycyrrhiza glabra*), caléndula (*Calendula officinalis*), malvavisco (*Althaea officinalis*), cardo mariano (*Silybum marianum*), nimbo de la India (*Azadirachta indica*), noni (*Morinda citrifolia*), orégano (*Origanum vulgare*), papaya (*Carica papaya*), menta piperita (*Mentha x piperita*), Equinacea purpurea (*Echinacea purpurea*), pasiflora (*Passiflora*), trébol rojo (*Trifolium pratense*), romero (*Rosmarinus officinalis*), salvia (*Salvia officinalis*), alharma (también conocido como harmal) (*Peganum harmala*), hierba de San Juan (*Hypericum perforatum*), serenoa (*Serenoa repens*), Vid del Dios del trueno (*Tripterygium wilfordii*), tomillo (*Thymus vulgaris*), albahaca morada (*Ocimum tenuiflorum* o albahaca sagrada), cúrcuma (*Curcuma longa*), umckaloabo (*Pelargonium sidoides*), valeriana (*valeriana officinalis*), sauce blanco (*Salix alba*), y/o yerba santa (*Eriodictyon crassifolium*).

Tal como se da a conocer en el presente documento, mezclas de dos o más de las plantas medicinales, herbales y/o culinarias anteriormente mencionadas también se incluyen como parte de la invención.

40 En una realización de la invención, la planta es té (*Camellia sinensis*), que incluye té blanco, té amarillo, té verde, té oolong, té negro, y/o té rojo, y similares, que incluyen mezclas o combinaciones de los mismos.

En una realización, el papel de envolver comprende una capa de un producto vegetal fibroso, en el que el producto vegetal fibroso comprende una combinación de plantas diferentes.

45 En una realización, el papel de envolver comprende un extracto vegetal, en el que el extracto vegetal comprende una combinación de plantas diferentes.

50 En otra realización, el papel de envolver comprende una capa de producto vegetal fibroso y un extracto vegetal aplicado al mismo, en el que el producto vegetal fibroso comprende una combinación de plantas diferentes y el extracto vegetal también comprende una combinación de plantas diferentes, o en el que el producto vegetal fibroso comprende una única planta y el extracto vegetal comprende una combinación de plantas diferentes, o en el que el producto vegetal fibroso comprende una combinación de plantas diferentes y el extracto vegetal comprende una única planta.

En otra realización del papel de envolver, la capa de producto vegetal fibroso y el extracto vegetal proceden de la misma planta o de plantas diferentes.

55 En una realización de la invención, la capa de producto vegetal fibroso del papel de envolver comprende al menos el 70% (en peso), al menos el 80% (en peso) o al menos el 90% (en peso) de un producto vegetal fibroso procedente de una planta.

En una realización de la invención, el extracto vegetal comprende al menos el 70% (en peso), al menos el 80% (en peso) o al menos el 90% (en peso) de un extracto vegetal procedente de una planta. En otra realización, el papel de envolver comprende al menos el 70% de producto vegetal fibroso.

5 En la presente descripción también se describe un método para fabricar el papel de envolver para envolver comida de la presente invención. Por ejemplo, el método puede comprender las etapas de:

- a) extraer componentes de al menos una planta con un disolvente;
- b) separar la parte soluble (extracto vegetal) de la parte no soluble (partículas vegetales sólidas);
- c) opcionalmente refinar la parte no soluble;
- d) preparar un producto similar a lámina de la parte no soluble;
- 10 e) opcionalmente concentrar la parte soluble;
- f) aplicar la parte soluble de la etapa b) o parte soluble concentrada de la etapa e) a la lámina de la etapa d); y
- g) secar el producto de la etapa f) para obtener el papel de envolver para envolver comida.

15 Uno o más componentes de planta (material vegetal o parte de planta) tal como, por ejemplo, tallos, fragmentos, hojas, partículas finas, polvo y/o partes pequeñas, pueden mezclarse inicialmente con un disolvente (por ejemplo, agua y/u otros compuestos) a temperaturas elevadas. Por ejemplo, diversos disolventes que son miscibles en agua, tal como alcoholes (por ejemplo, etanol), pueden combinarse con agua para formar un disolvente acuoso. El contenido de agua del disolvente acuoso, en algunos casos, puede ser mayor del 50% en peso del disolvente. El contenido de agua puede ser del 70%, 80%, 90% o 100%. Pueden emplearse agua desionizada, agua destilada o agua de distribución. La cantidad del disolvente en la suspensión puede variar ampliamente, pero se añade generalmente en una cantidad de aproximadamente el 75% a aproximadamente el 99% en peso de la suspensión. Sin embargo, la cantidad de disolvente puede variar con la naturaleza del disolvente, la temperatura a la que debe llevarse a cabo la extracción, y el tipo de componentes de planta.

20 Tras formar el disolvente/mezcla suministrada de planta, algunos o todos de una fracción de extractos solubles de la mezcla suministrada pueden separarse opcionalmente (por ejemplo, extraerse) de la mezcla. Si se desea, el disolvente acuoso/mezcla suministrada de planta puede agitarse durante la extracción mediante agitado, batido o de otro modo mezclar la mezcla con el fin de aumentar la tasa de extracción. Normalmente, la extracción se lleva a cabo durante aproximadamente 0,5 horas a aproximadamente 6 horas. Además, aunque no se requiere, las temperaturas de extracción habituales oscilan entre aproximadamente 10 °C y aproximadamente 100 °C.

25 Antes de la etapa de extracción, puede usarse una etapa de molido o corte opcional, con el fin de trocear la planta o parte de planta y, por tanto, para romper las paredes celulares de la planta.

30 Una vez separada la fracción de residuo insoluble de la disolución de planta, la fracción de extractos solubles puede concentrarse opcionalmente usando cualquier tipo conocido de concentrador, tal como un evaporador a vacío. El componente soluble puede estar altamente concentrado. Además, la fracción de extractos solubles concentrada o no concentrada puede utilizarse de cualquier manera deseada. Por ejemplo, la fracción de extractos solubles puede utilizarse como un material saborizante o una parte puede añadirse a la fracción de residuo insoluble.

35 Una vez extraída, la fracción de residuo insoluble puede someterse, opcionalmente, a una o más refinadoras mecánicas para producir una pasta fibrosa. Algunos ejemplos de refinadoras adecuadas pueden incluir refinadoras de disco, refinadoras cónicas, y similares. La fracción de residuo insoluble puede utilizarse de cualquier manera deseada. Por ejemplo, la fracción de residuo insoluble puede usarse como un material saborizante, usado para producir un papel de envolver según invención, que en la presente descripción también se denomina material vegetal reconstituido.

40 Para producir un papel de envolver, la fracción de residuo insoluble se transfiere a una estación de fabricación de papel. La estación de fabricación de papel incluye un aparato de formación, que puede incluir, por ejemplo, un cable de formación, drenaje por gravedad, drenaje por succión, prensa de fieltro, secadora Yankee, secadoras de tambor, etc. En general, la fracción de residuo insoluble puede encontrarse en forma de una pasta. En el aparato de formación, la pasta se coloca sobre una cinta de cable que presenta una forma similar a lámina. El exceso de agua se retira usando drenaje por gravedad, drenaje por succión, prensas, y secadoras. A continuación, si se desea, una parte de la fracción de extractos solubles puede reaplicarse a la fracción de residuo insoluble, o bien en un lado de la fracción de residuo insoluble o bien en ambos lados de la misma. Cuando la fracción de residuo insoluble se recombina con la fracción de extractos solubles, el producto vegetal resultante se denomina generalmente "material vegetal reconstituido".

45 El material vegetal reconstituido puede formarse, generalmente, en una variedad de formas. Por ejemplo, puede utilizarse fundición de banda para formar el material vegetal reconstituido. Normalmente, la fundición de banda emplea una suspensión de partes de planta divididas de manera fina mezclada con un aglutinante tal como goma

arábica, goma guar, alginato, xantano, celulosa y derivados de celulosa (tal como carboximetilcelulosa (CMC), hidroxipropilmetilcelulosa (HPMC)), pectinas o almidón que se recubre en una banda de acero y entonces se seca. El método puede realizarse según un procedimiento similar al procedimiento de reconstitución convencional de tabaco, que se describe, por ejemplo, en las patentes estadounidenses n.º 3.353.541; 3.420.241; 3.386.449; 3.760.815; y 4.674.519. El método para producir los productos también puede realizarse mediante un procedimiento de fabricación de papel, con el fin de reconstituir cualquier componente de planta (tales como tallos, fragmentos, hojas, partículas finas, polvo y/o partes pequeñas) en un producto similar a papel. Algunos ejemplos de tales procedimientos se describen en las patentes estadounidenses n.º 3.428.053; 3.415.253; 3.561.451; 3.467.109; 3.483.874; 3.860.012; 3.847.164; 4.182.349; 5.715.844; 5.724.998; y 5.765.570. Por ejemplo, la formación de los productos usando técnicas de fabricación de papel puede implicar las etapas de mezclar frutas, hierbas, plantas medicinales, té, vegetales y/o especias con agua, extraer los componentes solubles de las mismas, concentrar los componentes solubles, refinar las frutas, hierbas, plantas medicinales, té, vegetales y/o especias, formar una red, reaplicar los componentes solubles concentrados, secar, y trillar.

En el método descrito en el presente documento, más específicamente con respecto a la parte no soluble (partículas vegetales sólidas) usada al proporcionar la red fibrosa no impregnada, es decir, el producto similar a lámina en la etapa d), la planta no es tabaco, pasta de madera, algodón, textiles, lino de yute, cáñamo indio, cáñamo, *Trichostigma octandrum*, kenaf, ortiga mayor, ramio, abacá, fibra de bambú, banana (especialmente corteza de banana), cáñamo africano, bonote (fibra procedente de la cáscara de cacao), esparto, henequén, kapok, asclepia, papaya, *phormium* ("lino de Nueva Zelanda"), sisal, rafia, bolsaazo, pina, aibika o yuca. Sin embargo, puede utilizarse una mezcla de una planta mencionada en el presente documento en relación con la presente invención con cualquiera de las plantas anteriormente mencionadas. De manera adicional a los materiales enumerados anteriormente, también pueden añadirse otros materiales para mejorar las características físicas del producto, por ejemplo, derivados de celulosa tales como metilcelulosa, carboximetilcelulosa (CMC), hidroxipropilmetilcelulosa (HPMC), almidón y derivados de almidón tales como almidón degradado de manera oxidante, polisacáridos (y sus derivados) tales como pectinas, gelatinas, goma guar, agar, alginatos, carrageninas, o fibras sintéticas tales como las realizadas de cloruro de vinilo o acetato de vinilo, polietileno, polipropileno, poliésteres.

Una vez extraída, la parte sólida no soluble puede someterse, opcionalmente, a una o más refinadoras mecánicas para producir una pasta fibrosa. Algunos ejemplos de refinadoras adecuadas pueden incluir refinadoras de disco, refinadoras cónicas, y similares, que se conocen bien por un experto en la técnica. La pasta procedente de la refinadora puede transferirse entonces a una estación de fabricación de papel (no se muestra) que incluye un aparato de formación, que puede incluir, por ejemplo, un cable de formación, drenaje por gravedad, drenaje por succión, prensa de fieltro, secadora Yankee, secadoras de tambor, etc. En un aparato de formación de este tipo, la pasta se coloca sobre una cinta de cable que presenta una forma similar a lámina y el exceso de agua se retira mediante el drenaje por gravedad y drenaje por succión y prensas. Una vez separada de la parte no soluble de la disolución de planta (extracto vegetal), la parte soluble puede concentrarse, opcionalmente, usando cualquier tipo conocido de concentrador, tal como un evaporador a vacío.

Un agente de resistencia a humedad puede añadirse a la parte fibrosa con el fin de reducir una posible degradación del material reconstituido cuando se lleva a contacto con un líquido (por ejemplo, agua), tal como tras infundirse en agua. Puede usarse cualquier agente de resistencia a humedad adecuado, seleccionado, para aplicaciones de comida y o de papel de cocina tal como resinas de poliamida-epiclorhidrina, resinas de poliamina-epiclorhidrina, resinas de epiclorhidrina poli(aminoamida), resinas de urea-formaldehído; resinas de melamina-formaldehído; dímero de alquil ceteno; anhídrido alquil succínico; polivinilaminas; polisacáridos oxidizados (tal como almidón degradado de manera oxidante); resinas de poli(acrilamida) glioxaladas; poliiminas tales como polietilenoimina. Los agentes de resistencia a humedad son conocidas por el experto en la técnica y se describen en normativas de componentes, tales como BFR (Bundesinstitut für Risikobewertung) XXXVI y BFR XXXVI/1 y BFRXXXVI/2 o FDA (Food & Drug Administration) 21 CFR 176.170, FDA 21 CFR 176.110, FDA 21 CFR 176.120, FDA 21 CFR 176.1180. El agente de resistencia a humedad se usa, por ejemplo, en una cantidad de aproximadamente el 0,1 % en peso a aproximadamente el 20 % en peso, preferiblemente de aproximadamente el 1 % en peso a aproximadamente el 10 % en peso, más preferiblemente de aproximadamente el 5% en peso. El agente de resistencia a humedad se añade, preferiblemente, a la parte fibrosa cuando o antes de realizar el producto similar a lámina (véase la etapa d) anterior).

El agua usada para la extracción puede ser agua caliente, preferiblemente de aproximadamente 30 a 100 °C, de 40 a 90°C, o de 50 a 80 °C, o más preferiblemente de aproximadamente 70 °C.

La relación de recubrimiento de la parte soluble sobre la red fibrosa puede ser de aproximadamente el 5% al 80% (en peso), del 10 al 70% (en peso), o más preferiblemente entre el 20 y el 50% (en peso). La relación de recubrimiento o parte soluble que puede añadirse de vuelta a la red de base (red fibrosa) es similar a la parte de material contenido soluble en y extraído de la planta original (denominado "nivel habitual").

El peso base del producto final puede ajustarse durante el procedimiento de preparación, de modo que sea adecuado para el fin previsto. Por ejemplo, en una realización, el peso base del producto final puede ser entre aproximadamente 20 a aproximadamente 300 g/m² (base seca), más preferiblemente entre aproximadamente 70 g/m² y aproximadamente 300 g/m². En una realización adicional, el peso base del producto final puede ser entre

aproximadamente 90 y aproximadamente 150 g/m², tal como por ejemplo entre aproximadamente 90 y aproximadamente 120 g/m².

5 El tiempo de extracción depende de las frutas, hierbas, plantas medicinales, té, vegetales y/o especias sometidos al procedimiento de extracción. El tiempo de extracción puede ser de aproximadamente 15 a 60 minutos, preferiblemente de 45 minutos.

En el método descrito en el presente documento, la etapa de extracción puede realizarse usando componentes de una combinación de plantas, o la etapa de extracción puede realizarse usando componentes de una única planta.

10 La extracción también puede realizarse por medios distintos al uso de agua caliente, concretamente mediante la extracción con gases supercríticos, tales como dióxido de carbono, o usando, por ejemplo, etanol, hexano, acetona, R134a (1,1,1,2-tetrafluoroetano), dióxido de carbono y hidrofluorocarburos. La extracción puede llevarse a cabo usando al menos un disolvente a temperatura ambiente y bajo presión atmosférica. La extracción también puede realizarse usando una mezcla de diferentes disolventes. La extracción puede realizarse usando al menos un disolvente, tal como por ejemplo R134a o dióxido de carbono, a diferentes temperaturas y a diferentes presiones y diferentes estados (líquido o gaseoso). Por ejemplo, la extracción puede realizarse usando disolventes en un estado
15 líquido (tal como disolventes que son volátiles o no volátiles a temperatura ambiente), en un estado subcrítico (tal como agua a una temperatura por encima de 100°C y una presión por encima de 1 bar), o en un estado supercrítico (tal como dióxido de carbono a una temperatura por encima de 31 °C y una presión por encima de 73 bar).

20 Determinadas plantas pueden requerir condiciones de extracción específicas (tiempo, temperatura, relación sólido/líquido) debido a los componentes contenidos en las mismas, que pueden ser sensibles a temperatura o que no deben someterse a determinadas condiciones de extracción. Por ejemplo, la extracción de licopeno de tomates debe realizarse usando enzimas específicas para liberar el producto de las células de los tomates.

25 Pueden usarse para mejorar la extracción asistentes de procesado, tal como modificadores de pH (tal como, por ejemplo, NaOH o ácidos orgánicos), microondas, presión, ultrasonido, enzimas tales como por ejemplo proteasas, amilasas, celulasas, y/o pectinasas. Siempre que se haga referencia en el presente documento a "extracción", el término incluye los medios de extracción alternativos anteriormente mencionados. La extracción usada puede realizarse de manera continua o discontinua. Las condiciones de extracción son conocidas por el experto en la técnica y se describen en libros de texto habituales, tales como *Handbook of Separation Techniques for Chemical Engineers*, tercera edición (marzo de 1997), Philip A. Schweitzer, McGraw-Hill Inc.

30 La extracción y/o prensado pueden realizarse usando al menos una parte del material de planta, natural, congelado o secado, o seleccionarse de raíces, corteza, semillas, tallos, hojas, flores y fruta.

La separación de la parte soluble (extracto vegetal) de la parte no soluble (partículas vegetales sólidas) puede realizarse separando la fase líquida de la fase sólida, tal como mediante filtración, con o sin presión, mediante centrifugación u otros métodos empleados habitualmente en el laboratorio y que conocidos por el experto en la técnica.

35 En el método descrito en la presente memoria en donde se usa una mezcla o combinación de plantas, la parte no soluble de la planta se mezcla con la parte no soluble de al menos una planta adicional antes de preparar la lámina.

En el método descrito en la presente memoria puede usar la parte soluble de la etapa b) o parte soluble concentrada de la etapa e), que se mezcla con la parte soluble o parte soluble concentrada de al menos una planta adicional antes de aplicar la parte soluble o parte soluble concentrada a la lámina.

40 Para determinadas aplicaciones, es deseable ajustar la composición añadiendo o eliminando ingredientes o componentes a o del extracto vegetal y/o la parte no soluble de partículas antes de producir el producto final de la invención. Tal ajuste puede realizarse para modificar/mejorar características químicas, físicas y/o sensoriales del producto terminado.

45 En la presente memoria también se describen métodos, que comprenden además la etapa de añadir o eliminar ingredientes de la parte soluble (extracto vegetal) y/o de la parte no soluble (partículas vegetales sólidas) antes de aplicar la parte soluble de la etapa b) o parte soluble concentrada de la etapa e) a la lámina de la etapa d).

50 La lámina o producto similar a lámina que se obtiene en la etapa g) puede proporcionarse como una red o red fibrosa. El producto similar a lámina o red puede usarse en diferentes tamaños y formas. Por ejemplo, la red o red fibrosa puede enrollarse en un carrete o bobina de modo que el usuario puede desenrollar el tamaño necesario de la red o red fibrosa y cortarlo de cualquier tamaño conveniente. En algunos casos, la composición de la etapa g) se corta o rompe adicionalmente en formas pequeñas conformadas de manera regular o irregular. Alternativamente, la composición se lleva a o se forma en cualquier forma, dimensión y formato deseado, tal como láminas, hojas (o formas similares a hojas), palos, bandas, recipientes, tazas, bolsas, papillotes, cuencos, tarros, teteras, botellas o similares, pajitas o tubos, discos o láminas y similares. El papel de envolver puede presentar forma de láminas,
55 láminas de aluminio, bolsas, como una caja y/o papillote.

Además de cortar o romper la lámina o red fibrosa a un tamaño y/o forma deseados o moldear los mismos para dar un tamaño y/o forma deseados, puede secarse hasta el contenido de humedad final deseado.

5 Por ejemplo, el papel de envolver puede proporcionarse en láminas independientes que presentan un área de aproximadamente 0,1 m² a aproximadamente 0,3 m², tal como de aproximadamente 0,1 m² a aproximadamente 0,25 m² o de aproximadamente 0,1 m² a aproximadamente 0,2 m². Las láminas individuales pueden presentar un tamaño según la norma ISO 216, tal como A4 o A5.

10 El papel de envolver puede proporcionarse en forma de cartón, tal como por ejemplo un cartón corrugado. El grosor de tales cartones puede ajustarse durante la etapa de preparación. El papel de envolver en forma de cartón puede proporcionarse en cualquier forma y tamaño. Por ejemplo, el cartón puede plegarse para dar un cuerpo particular en el que puede colocarse la comida. Por ejemplo, el cartón puede plegarse para dar una caja, una carcasa, un cilindro, y similares.

15 Según la presente invención, la planta se selecciona del grupo que consiste en frutas, hierbas, plantas medicinales, té, vegetales y especias, incluyendo mezclas de los mismos, tal como mezclas de hierbas y vegetales. En una realización, las frutas, hierbas, plantas medicinales, té, vegetales y especias se seleccionan, por ejemplo, de artemisa, cidronela, albahaca, camomila, cebollino, canela, clavo de olor, café, cilantro, eneldo, fenel, ajo, jengibre, ginseng, ginkgo, jazmín, laurel, lavanda, menta, azahar, orégano, perejil, rooibos, rosa de cien hojas, romero, tomillo, cúrcuma, salvia, pimienta, ají, estevia rebaudiana, estragón, té blanco, té amarillo, té verde, té oolong, té negro, té rojo, vainilla, vid verde o roja, violeta y/o sauce.

20 En algunas realizaciones de la invención, la planta o mezcla de plantas se selecciona de la lista anteriormente descrita.

25 En la presente memoria también se describe una red fibrosa que comprende de aproximadamente el 5% a aproximadamente el 100% (en peso), preferiblemente de al menos el 10%, a al menos el 20%, al menos el 30%, al menos el 40%, al menos el 50%, al menos el 60%, al menos el 70%, al menos el 80%, al menos el 90%, o el 100%, de fibras de frutas, hierbas, plantas medicinales, té, vegetales y/o especias. La red fibrosa puede comprender además fibras de celulosa y/o sintéticas, y fibras de frutas, hierbas, plantas medicinales, té, vegetales y/o especias en una relación de, por ejemplo: 40/60 (en peso), 60/40 (en peso), 80/20 (en peso) o 20/80 (en peso).

La red fibrosa puede obtenerse mediante el método descrito en el presente documento, concretamente como un producto intermedio en la etapa d) o la etapa g) de dicho método.

30 La red fibrosa puede comprender además un recubrimiento o impregnación con una parte soluble (extracto vegetal) de vegetales, frutas, hierbas, plantas medicinales, o té. El recubrimiento o impregnación se obtiene mediante diversos métodos conocidos por el experto en la técnica, tal como aplicar a o tratar la red fibrosa o estructura similar a lámina con un extracto vegetal, tal como en un baño o mediante medios de aplicación especial, tales como elementos de pulverización. Además, también pueden aplicarse diversos ingredientes adicionales, tales como tratamientos de sabor o color, a la red. Si se aplican con la parte soluble y/u otros ingredientes, el material laminado
35 fibroso puede entonces secarse usando, por ejemplo, un secador de túnel, para proporcionar una lámina que presenta un contenido de humedad habitual de menos del 20% en peso, y particularmente de aproximadamente el 9% a aproximadamente el 14% en peso. El recubrimiento o impregnación de la red fibrosa, es decir, papel de envolver, puede realizarse en un lado o en ambos lados de la misma.

40 Por tanto, en el presente documento también se describe una red fibrosa recubierta o impregnada, que puede obtenerse mediante el método descrito en el presente documento, concretamente en la etapa g).

45 En una realización la presente invención se refiere al uso del papel de envolver para tratar alimentos. Tratar, en el sentido de la presente invención significa cualquier contacto entre el papel de envolver y la comida. Por ejemplo, tratar comida implica envolver, cubrir o empaquetar la comida con el papel de envolver, pero no se limita a eso. En una realización, "cubrir" describe envolver de manera menos ajustada, tal como simplemente cubrir la comida con el papel de envolver o poner la comida sobre el papel de envolver. Un ejemplo para tal acción de cubrir o simplemente poner la comida sobre la misma es, pero no se limita, al uso de papel de hornear convencional, que generalmente solo entra en contacto con un lado de la comida que se encuentra directamente en el papel de hornear.

50 Durante el procedimiento de tratamiento la comida puede saborizarse, tal como se explicará en más detalle a continuación. Por tanto, una realización adicional de la presente invención se refiere al uso del papel de envolver para saborizar comida. "Saborizar" en el sentido de la presente invención significa transferir o proporcionar un aroma, sabor y/o gusto específicos a la comida que se trata con el papel de envolver. El procedimiento de saborización tendrá lugar, generalmente, de la manera descrita a continuación para envolver la comida con el papel de envolver.

55 La invención se refiere, específicamente, al uso de un papel de envolver para envolver comida. El término "papel de envolver" en el sentido de la presente invención incluye cualquier forma del papel y cualquier uso adecuado del mismo para saborizar la comida. Por ejemplo, el papel de envolver puede usarse como un papel de hornear convencional tal como se explicó anteriormente o para envolverse ligeramente y/o de manera ajustada alrededor de

la comida o puede proporcionarse en forma de una bolsa, papillote o caja o cualquier otra forma adecuada tal como se describirá a continuación. Cuando se usa como una bolsa, papillote o caja la comida puede colocarse dentro de la bolsa, papillote o caja. Generalmente, no existe limitación con respecto al uso del papel de envolver, es decir, de manera plegada o desplegada, o con qué fin de saborización.

- 5 En una realización de la invención el papel de envolver se usa para liberar y/o transferir aroma, sabor y/o gusto de frutas, hierbas, plantas medicinales, té, vegetales y/o especias a la comida que se envuelve con el mismo. Esto se realiza con el fin de proporcionar un aroma, sabor y/o gusto específicos a la comida que soporta y/o cambia el gusto o sabor natural de la comida. El papel de envolver sirve como un portador del aroma, sabor y/o gusto respectivos (tal como se explicó anteriormente) y transfiere los mismos a la comida envuelta con el papel de envolver de la invención. La transferencia del aroma, sabor y/o gusto se realiza o bien mediante contacto directo del papel de envolver y la comida sin ningún procedimiento adicional o, adicionalmente, sometiendo a procedimientos a la comida envuelta, por ejemplo, cocinando, friendo, tostado, colocando en barbacoa, horneando la comida envuelta, o similares. En el sentido de la presente invención, “sin ningún procedimiento adicional” significa que el papel de envolver se envuelve alrededor de la comida y se almacena durante un periodo de tiempo específico.
- 10
- 15 En una realización adicional de la presente invención, se usan diferentes papeles de envolver al mismo tiempo para envolver la comida con el fin de proporcionar diferentes aromas y/o gustos a la comida. Tal como ya se explicó anteriormente, también es posible que el papel de envolver, como tal, combine diferentes sabores dependiendo del procedimiento de preparación respectivo. Las combinaciones de sabor específicas pueden ajustarse dependiendo de la comida que debe envolverse y, por tanto, saborearse.
- 20 En otra realización de la presente invención, además de los fines de saborización, el papel de envolver también puede usarse con el fin de cambiar el color de la comida. Las características de dar color dependen de los materiales usados en el papel de envolver, es decir, el producto vegetal fibroso y el extracto vegetal aplicado al mismo. También, el color original de la comida influye en el color final de la comida procesada con el papel de envolver. También es posible obtener diferentes colores para la comida en caso de usar diferentes papeles de envolver al mismo tiempo en el procedimiento de envuelta.
- 25

Generalmente, cualquier tipo de comida que deba presentar un aroma, sabor y/o gusto alterados o mejorados, puede envolverse con el papel de envolver de la invención. Por ejemplo, la comida que puede envolverse con el papel de envolver de la invención puede seleccionarse de carne, pescado, queso, productos de bollería, insectos, vegetales, frutas, o similares.

- 30 En una realización de la invención, puede seleccionarse carne de cualquier tipo de carne que se consuma en la región respectiva del planeta. Por ejemplo, la carne puede seleccionarse de ternera, cerdo, pollo, cordero, oveja, alce, reno, ciervo canadiense, pavo, venado, conejo, pato, oca, avestruz, y/o caballo, pero no se limita a los mismos. La carne puede usarse en cualquier forma adecuada, tal como, pero no se limita a, en tiras, en forma de salchichas, cortada en piezas pequeñas, en asado, o similares.
- 35 En una realización de la invención puede seleccionarse pescado de cualquier tipo de pescado comestible, tal como, pero no limitándose a, basa, lenguado, merluza, dorada, eperlano, trucha, trucha arcoíris, almeja americana, cangrejo azul, jaiba de roca amarilla, cangrejo rana, sepia, ostión de Virginia, ostra japonesa, anchoa, arenque, bacalao de búfalo, pez moi, reloj anaranjado, perca oceánica, perca del Nilo, *Perca flavescens*, ostra plana europea, erizos de mar, caballa, lubina, lubina estriada híbrida, dorada, bacalao, corvinas, pescadilla, merluza azul, abadejo, sebasto, salmón, pargo, tilapia, rodaballo, *Sander vitreus*, corégono de lago, cárdidos, irradiado, gamba, bacalao negro, raya, mejillones, salvelino, carpa, siluro, pez de San Pedro, mero, fletán, rape, pámpano, lenguado común, esturión, azulejo dorado, peto, *Seriola quinqueradiata*, haliótidos, caracolas, pulpo, barramundi, bizcocho, mielga, rosada del Cabo, dorado, luna real, tiburón mako, pez espada, atún, barracuda, lubina, cobia, umbrina del Pacífico, anguila, aguja azul, mújol, salmón rojo comunista, y similares.
- 40
- 45 En una realización de la invención puede seleccionarse queso de cualquier tipo de queso realizado de leche de vacas, búfalos, cabras u ovejas. Ejemplos de queso son, pero no se limitan a, camembert, gouda, edamer, feta, brie, cheddar, manchego, provolone, stilton, queso crema, y similares.

- En una realización de la invención puede seleccionarse un producto de bollería de productos de bollería dulces o salados. Ejemplos de tales productos de bollería son, pero no se limitan a, pan, *pretzels*, galletas, tartas, gofres, y similares.
- 50

- En una realización de la invención, los vegetales pueden seleccionarse de, pero no limitarse a, alegría (*Amaranthus cruentus*), oruga (*Eruca sativa*), remolacha (*Beta vulgaris* subsp. *vulgaris*), bok choy (白菜 *Brassica rapa* grupo *Chinensis*), borraja (*Borago officinalis*), nabo (*Brassica rapa* subsp. *rapa*), coles de Bruselas (*Brassica oleracea* grupo *Gemmifera*), col (*Brassica oleracea* grupo *Capitata*), hierba del chancho (*Hypochoeris radicata*), apio (*Apium graveolens*), lechuga (*Lactuca sativa* var. *asparagina*), chaya (*Cnidoscolus aconitifolius* subsp. *aconitifolius*), estelaria (*Stellaria*), endivia (*Cichorium intybus*), malva crespita (*Malva verticillata*), hojas de crisantemo (*Chrysanthemum coronarium*), col silvestre (*Brassica oleracea*), verdolaga común (*Portulaca oleracea*), canónigo (*valerianaella locusta*), mastuerzo (*Lepidium sativum*), diente de león (*Taraxacum officinale*), eneldo (*Anethum*
- 55

- graveolens), endivia (*Cichorium endivia*), cenizo (*Chenopodium album*), helecho águila (*Pteridium aquilinum*, *Athyrium esculentum*), calabaza costillada (*Telfairia occidentalis*), rúcula (*Eruca sativa*), hierba del cólic (*Inula crithmoides*), espárrago de los pobres (*Chenopodium bonus-henricus*), yantén mayor (*Plantago major*), col china (Gai Lan 芥蘭 *Brassica rapa* grupo *Alboglabra*), kale (*Brassica oleracea* grupo *Acephala*), espinaca japonesa (5 (*Brassica rapa Pervidis* o grupo *Komatsuna*), baobab (*Adansonia* spp.), hoja de agua (*Talinum fruticosum*), canónigo (*valerianaella locusta*), cenizo (*Chenopodium album*), hierba de Santa Bárbara (*Barbarea verna*), lechuga (*Lactuca sativa*), hierba con olor a pescado (*Houttuynia cordata*), espinaca de Malabar (*Basella alba*), gregue (*Corchorus olitorius*, *Corchorus capsularis*), verdolaga de Cuba, hojas de mostaza japonesa (*Brassica rapa* grupo *Nipposinica*), mostaza blanca (*Sinapis alba*), col china (Siu Choi 召菜 *Brassica rapa* grupo *Pekinensis*), espinaca de Nueva 10 Zelanda (*Tetragonia tetragonioides*), armuelle (*Atriplex hortensis*), vegetales blancos de china (*Bok Choy* 白菜 *Brassica rapa* grupo *Chinensis*), hierba de los dientes (*Acmella oleracea*), guisante (*Pisum sativum*), hierba carmín (*Phytolacca americana*), escarola (*Cichorium intybus*), hinojo marino (*Crithmum maritimum*), colleja (*Silene inflata*), remolacha (*Beta vulgaris* subsp. *maritima*), col marina (*Crambe maritima*), Sierra Leone bologi (*Crassocephalum* spp.), flor de amor (*Celosia argenté*), aceas (*Rumex acetosa*), espinaca (*Spinacia oleracea*), verdolaga (*Portulaca oleracea*), acelga (*Beta vulgaris* subsp. *cicla* var. *flavescens*), tatsoi (*Brassica rapa* grupo *Rosularis*), hojas de nabo 15 (*Brassica rapa* grupo *Rapifera*), berro de agua (*nasturtium officinale*), seri (*Ipomoea aquatica*), trigo harinero (*Triticum aestivum*), verdolaga de Cuba (*Claytonia perfoliata*), milenrama (*Achillea millefolium*), yao choy (*canola*, raps, 油菜 *Brassica napus*), aguacate (*Persea americana*), pimiento (*Capsicum annuum*), melón amargo (*Momordica charantia*), guatila (*Sechium edule*), pepino (*Cucumis sativus*), calabaza hiedra (*Coccinia grandis*), berenjena (*Solanum melongena*), paste de esponja (*Luffa cylindrica*), olivo (*Olea europaea*), calabaza (*Cucurbita* spp.), zapallo (*Cucurbita* spp.), maíz dulce también conocido como maíz; también conocido como millo (*Zea mays*), pimiento (*Capsicum annuum* grupo *Grossum*), tinda (*Praecitrullus fistulosus*), tomate verde (*Physalis philadelphica*), tomate (*Solanum lycopersicum* var.), vainilla (*Vainilla* spp.), pepinillo silvestre (*Cucumis anguria*), calabaza china 20 (*Benincasa hispida*), calabacín (*Cucurbita pepo*), alcachofa (*Cynara cardunculus*, *C. scolymus*), brócoli (*Brassica oleracea*), alcaparrón (*Capparis spinosa*), coliflor (*Brassica oleracea*), flores de pepino (*Cucurbita* spp.), flores de calabaza (*Cucurbita* spp.), legumbre papa (*Apios americana*), judía (*Vigna angularis*), caupí (*Vigna unguiculata* subsp. *unguiculata*), garbanzo (*Cicer arietinum*), frijol (*Phaseolus vulgaris*), moringa (*Moringa oleifera*), zarandaja (*Lablab purpureus*), haba (*Vicia faba*), garbanzo (*Cicer arietinum*), frijol verde (*Phaseolus vulgaris*), guar (*Cyamopsis tetragonoloba*), dólico cavallino (*Macrotyloma uniflorum*), almorta (*Lathyrus sativus*), lenteja (*Lens culinaris*), pallar 30 (*Phaseolus lunatus*), judía moth (*Vigna acontifolia*), mungo (*Vigna radiata*), abelmosco (*Abelmoschus esculentus*), guisante (*Pisum sativum*), cacahuete (*Arachis hypogaea*), guandú (*Cajanus cajan*), judía de arroz (*Vigna umbellata*), ayocote (*Phaseolus coccineus*), miraciolo (*Pisum sativum* var. *macrocarpon*), cometodo (*Pisum sativum* var. *saccharatum*), soja (*Glycine max*), tarwi (*tarhui*, chocho; *Lupinus mutabilis*), frijol tépari (*Phaseolus acutifolius*), frijol negro (*Vigna mungo*), frijol terciopelo (*mucuna pruriens*), frijol alado (*Psophocarpus tetragonolobus*), frijol Yardlong 35 (*Vigna unguiculata* subsp. *sesquipedalis*), espárrago (*Asparagus officinalis*), cardo (*Cynara cardunculus*), apio nabo (*Apium graveolens* var. *rapaceum*), apio (*Apium graveolens*), cebollino (*Allium schoenoprasum*), ajo elefante (*Allium ampeloprasum* var. *ampeloprasum*), hinojo de Florencia (*Foeniculum vulgare* var. *ulce*), ajo (*Allium sativum*), ajo cebollino (*Allium tuberosum*), col silvestre (*Brassica oleracea* grupo *Gongylodes*), puerro (*Allium ampeloprasum* var. *kurra*), hierba limón (*Cymbopogon citratus*), ajo porro (*Allium porrum*), loto sagrado (*Nelumbo nucifera*), nopal 40 (*Opuntia ficus-indica*), cebolla (*Allium cepa*), cebolla perla (*A. ampeloprasum* var. *sectivum* o *A. ampeloprasum* grupo 'cebolla perla'), cebolla patata (grupo *Aggregatum* de cepa *Allium*), espárrago triguero (*Ornithogalum pyrenaicum*), cebolla de primavera (*Allium wakegi*), chalota (*Allium cepa* del grupo *Aggregatum*), cebolla de árbol (*Allium proliferum*), cebolleta (*Allium fistulosum*), puerro salvaje (*Allium tricoccum*), ahipa (*Pachyrhizus ahipa*), apio criollo (*Arracacia xanthorrhiza*), brotes de bambú (*Bambusa vulgaris* y *Phyllostachys edulis*), acelga (*Beta vulgaris* subsp. *vulgaris*), bardana (*Arctium lappa*), punta de flecha de hoja ancha (*Sagittaria latifolia*), camasia (*Camassia*), canna 45 (*Canna* spp.), zanahoria (*Daucus carota*), yuca (*Manihot esculenta*), alcachofa china (*Stachys affinis*), rábano blanco (*Raphanus sativus* grupo *Longipinnatus*), guisante tuberoso (*Lathyrus tuberosus*), patata de Telinga (*Amorphophallus paeoniifolius*), banano rojo (*Ensete ventricosum*), galangal (*Alpinia galanga*), jengibre (*Zingiber officinale*), raíz de perejil (*Petroselinum crispum* var. *tuberosum*), rábano rusticano (*Armoracia rusticana*), tupinambo 50 (*Helianthus tuberosus*), jícama (*Pachyrhizus erosus*), cubio (*Tropaeolum tuberosum*), chirivía (*Pastinaca sativa*), castañuela (*Conopodium majus*), patata (*Solanum tuberosum*), nabo de la pradera (*Psoralea esculenta*), rábano (*Raphanus sativus*), colinabo (*Brassica napus* grupo *Napobrassica*), barba cabruna (*Tragopogon porrifolius*), escorzonera (*Scorzonera hispanica*), chirivía de azúcar (*Sium sisarum*), nabicol (*Brassica napus* grupo *Napobrassica*), batata o kumara (*Ipomoea batatas*), taro (*Colocasia esculenta*), planta ti (*Cordyline fruticosa*), juncia 55 avellanada (*Cyperus esculentus*), cúrcuma (*Curcuma longa*), nabo (*Brassica rapa* grupo *Rapifera*), ulluco (*Ullucus tuberosus*), wasabi (*Wasabia japonica*), castaña de agua (*Trapa natans*) o (*Trapa bicornis*), castaña de agua china (*Eleocharis dulcis*), yacón (*Smallanthus sonchifolius*), ñame (*Dioscorea* spp.), algas verdes (*Monostroma* spp., *Enteromorpha* spp.), arame (*Eisenia bicyclis*), carola (*Callophyllis variegata*), Dabberlocks o badderlocks (*Alaria esculenta*), alga dulce (*Palmaria palmata*), hijiki (*Hizikia fusiformis*), kombu (*Laminaria japonica*), laver (o gim) 60 (*Porphyra* spp.), mozuku (*Cladosiphon okamuranus*), nori (*Porphyra* spp.), ogonori (*Gracilaria* spp.), uva de mar (*Caulerpa* spp.), lechuga de mar (*Ulva lactuca*), wakame (*Undaria pinnatifida*).

En una realización de la invención pueden seleccionarse frutas de abiu (*Pouteria caimito*; *Sapotaceae*), azaí (*Euterpe oleracea*; *Arecaceae*), o asai, acerola (*Malpighia glabra*; *Malpighiaceae*), akee (*Blighia sapida* o *Cupania*

sapida; Sapindaceae), naranja de cereza africana (*Citropsis articulata*; Rutaceae), mango africano (*Irvingia gabonensis*), moringa africana (*Moringa stenopetala*; Moringaceae), ambarella (*Spondias dulcis*; Anacardiaceae), flor de sauco (*Sambucus canadensis*; Adoxaceae), castaño americano (*Castanea dentata*; Fagaceae), vid americana: especie norteamericana (por ejemplo, *Vitis labrusca*; itaceae) y crecen híbridos de América y Europa donde se encuentra la vid, *Vitis vinifera*), avellano americano (*Corylus americana*; Betulaceae), chirimoyo de la Florida (*Asimina triloba*; Annonaceae), aguacate (*Persea americana*; Lauraceae), ciruelo americano (*Prunus americana*; Rosaceae), sauco rojo americano (*Sambucus pubens*; Adoxaceae), frambueso rojo (*Rubus strigosus*; Rosaceae), manzana y manzana silvestre (*Malus*), manzana, cus, albaricoque (*Prunus armeniaca* o *Armeniaca vulgaris*), araza (*Eugenia stipitata*), arhat (*Siraitia grosvenorii*; Cucurbitaceae), atemoya (*Annona cherimola* × *Annona squamosa*; Annonaceae), frambuesa de Atherton (*Rubus probus*; Rosaceae), aguacate (*Persea americana*; Lauraceae), babaco (*Carica pentagona*; Caricaceae), bacupari (*Garcinia gardneriana*), bacuri (*Platonia esculenta*; Guttiferae), membrillo de Bengala (*Aegle marmelos*; Rutaceae), plátano (*Musacea* spp.; Musaceae, Barbadina (granadilla; maracujá-açu en portugués), batuan (*Garcinia morella*), ciruela de playa (*Prunus maritima*; Rosaceae), aguavilla (*Arctostaphylos* spp.), nuez de areca ("Areca catechu"; Arecaceae), bignai (*Antidesma bunius*; Euphorbiaceae), mirtillo o arándano rojo (*Vaccinium* spp.), bilimbi (*Averrhoa bilimbi*; Oxalidaceae) biriba (*Rollinia deliciosa*; Annonaceae), melón amargo, manzano negro (*Planchonella australis*; Sapotaceae), capulí (*Prunus serotina*; Rosaceae), frambuesa negra (*Rubus occidentalis* o *Rubus leucodermis*; Rosaceae), morera negra (*Morus nigra*; Moraceae), zapote negro (*Diospyros digyna*), nogal negro americano (*Juglans nigra*; Juglandaceae), lassandra nativa, lengua azul (*Melastoma affine*; Melastomataceae), arándano (*Vaccinium*, sect. *Cyanococcus*; Ericaceae), palmera pasopaya (*Parajubaea torallyi*), bolwarra (*Eupomatia laurina*; Eupomatiaceae), boquilla (*Boquilla trifoliata*; Lardizabalaceae), mate (*Lagenaria siceraria*; Cucurbitaceae), guayaba cimarrón (*Psidium guineense*; Myrtaceae), capomo (*Artocarpus camansi*; Moraceae), capomo, mayan, véase capomo de mayan (*Rubus moluccanus*; Rosaceae), guayaba cimarrón (*Psidium guineense*; Myrtaceae), cereza cepillo (*Syzygium australe*; Myrtaceae), mano de Buddha, baya de toro ("Shepherdia argenté"; Elaeagnaceae), ciruela de Burdekin (*Pleiogynium timorense*; Anacardiaceae), uva birmana, o latka (*Baccaurea sapida*; Phyllanthaceae), tomate de arbusto (determinadas especies *Solanum*; Solanaceae), botón de mangostán (*Garcinia prainiana*), caimito (*Chrysophyllum cainito*; Sapotaceae), jicara (*Crescentia cujete*), calamondina (*Citrofortunella Microcarpa*), calamansi (×*Citrofortunella Mitis*), camu-camu (*Myrciaria dubia*; Myrtaceae), zapote amarillo, canistel (*Pouteria campechiana*; Sapotaceae), aguaymanto, uchuva (*Physalis peruviana*; Solanaceae), capulín (*Prunus salicifolia*, *Prunus capuli* o *Prunus serotina* subsp. *capuli*); Rosaceae), carambola (*Averrhoa carambola*; Oxalidaceae), cardón (*Pachycereus pringlei*; Cactaceae), algarrobo (*Ceratonia siliqua*; Fabaceae), manzana cajú (*Anacardium occidentale*), curuguá (*Sicana odorifera*; Cucurbitaceae), guayabo peruano (*Psidium cattleianum*; Myrtaceae), cajú (*Annona scleroderma*; Annonaceae), nioi (*Eugenia carissoides*; Myrtaceae), cerimán (*Monstera deliciosa*; Araceae), *Cereus peruvianus*, grosella espinosa (*Dovyalis hebecarpa*; Flacourtiaceae), charichuelo (*Garcinia intermedia*), chayote (*Sechium edule*; Cucurbitaceae), cudrang (*Cudrania tricuspidata*; Moraceae), jaca de la India o cempedak (*Artocarpus integer*; Moraceae), chenet (guinep o akee; pitombadas-Guinas en portugués), chirimoya (*Annona cherimola*; Annonaceae), cerezo dulce, cerezo de monta y especies silvestres (*Prunus avium*, *Prunus serotina*, *Prunus cerasus*, y otras), cereza nativa (*Exocarpus cupressiformis*; Santalaceae), cereza de Rio Grande (*Eugenia aggregata*; Myrtaceae), guayabo peruano (*Psidium cattleianum*; véase también ugni (Myrtaceae), azufaifo (*Ziziphus zizyphus*; Rhamnaceae), olivo chino (*Canarium album*; Burseraceae), membrillo chino (*Pseudocycdonia sinensis*), aronia (*Aronia*), aronia (*Prunus virginiana*), chupachupa (*Quararibea cordata*; Malvaceae), cidro (*Citrus medica*), clementina (*Citrus reticulata* var. *clementina*), mora de los pantanos (*Rubus chamaemorus*), higuera de racimo (*Ficus racemosa*; Moraceae), manzana engreída (*Planchonia careya*), icaco (*Chrysobalanus icaco*; Chrysobalanaceae), cacaona (*Solanum sessilifolium*; Solanaceae), cacao (*Cacaos nucifera*; Arecaceae), icaco (*Chrysobalanus icaco*; Chrysobalanaceae), café, nuez de cola (*Cola acuminata*; Sterculiaceae), baya de manzada común (*Billardiera scandens*; Pittosporaceae), ciruela arbustiva (*Carissa lanceolata*; Apocynaceae), cornejo macho (*Cornus mas*; Comaceae), guayaba de monte (*Psidium friedrichsthalianum*; Myrtaceae), arándano rojo grande (*Vaccinium* spp.), camarina negra (*Empetrum* spp.), copoazú (*Theobroma grandiflorum*; Malvaceae), grosella (*Ribes* spp.; Grossulariaceae), de tipos rojo, negro, y blanco, árbol del curry (*Murraya koenigii*; Rutaceae), manzana de azúcar (*Annona reticulata*; Annonaceae), también denominada anón pelón, ciruelo silvestre (*Prunus domestica* subsp. *insititia*; Rosaceae), palma datilera (*Phoenix dactylifera*; Arecaceae), canomay (*Diospyros lotus*; Ebenaceae), ciruela de Davidson (*Davidsonia* spp.; Cunoniaceae) ciruela de Mullumbimby, dedos del hombre muerto (frijol azul, salchicha azul, *Decaisnea fargesii*), banana de arbusto (*Marsdenia australis*), higo del desierto (*Ficus platypoda*; Moraceae), lima del desierto (*Citrus glauca*; Rutaceae), vid parasitaria (*Cassytha melantha*), pera sedosa (*Marsdenia australis*; Apocynaceae), doble coco o coco de mar (*Lodoicea maldivica*; Arecaceae), fruta del dragón/pitaya (*Hylocereus* spp.; Cactaceae), lanzón (*Lansium domesticum*; Meliaceae), durián (*Durio zibethicus*; espino de mayo (*Crataegus aestivalis*; Rosaceae), conocida como mayhaw), sauco (*Sambucus*; Caprifoliaceae), manzana del elefante (*Dillenia indica*; Dilleniaceae o *Limonia acidissima*; Rutaceae), manzana emu (*Owenia acidula*; Meliaceae), baya de emu (*Grewia retusifolia*), arándano (*Vaccinium* spp.), masila falsa (*Sideroxylon foetidissimum*; Sapotaceae), fibrous satinash (*Syzygium fibrosum*; Myrtaceae), ficus (*Ficus* spp. Moraceae), dedo lima (*Citrus australasica*; Rutaceae), higuera estranguladora de Florida (*Ficus aurea*; Moraceae), fresa salvaje, (*Fragaria vesca* Malvaceae), tamarindo malabar (*Garcinia cambogia*; Clusiaceae), limoncillo (*Melicoccus bijugatus*; Sapindaceae), zarzamora colombiana gigante (*Rubus macrocarpus*), badea (*Passiflora quadrangularis*; Passifloraceae), grosella (*Ribes* spp.; Grossulariaceae), goumi (*Elaeagnus multiflora*; Elaeocarpaceae), ciruela del gobernador (*Flacourtia indica*; Flacourtiaceae), vid, denominada uva, sultana cuando está seca. (*Vitis* spp.; Vitaceae), vid (*Citrus* × *paradisii*; Rutaceae), pomelo, a cultivar de la ciruela, ciruela (*Astragalus crassicaarpus*; Fabaceae), cereza de Brasil (*Eugenia brasiliensis*; Myrtaceae), guanábana (*Annona*

muricata; Annonaceae), guaraná (*Paullinia cupana*; Sapindaceae), guayabo (*Psidium guajava*; Myrtaceae), guayabillo/cabo de chivo; (*Myrciaria floribunda*; Myrtaceae), almez americano (*Celtis* spp.; Cannabaceae), rambután sin pelo, kiwiño (*Actinidia arguta*; familia Actinidiaceae), espino (*Crataegus* y *Rhaphiolepis*), hobo (taperebá en portugués), melón verde, madreselva, melón africano espinudo (*Cucumis metuliferus*; Cucurbitaceae), arandano *perenne* (*Vaccinium* spp.), huito (*Genipa americana*; Rubiaceae), jinicuile (*Inga edulis*), llama (*Annona diversifolia*; Annonaceae), pino ciruelo (*Podocarpus elatus*; Podocarpaceae), imbe (*Garcinia livingstonei*), almendro malabar, nopal, grosellero de la India (*Phyllanthus emblica/Emblica officinalis*; Euphorbiaceae), badari (*Ziziphus mauritiana*; Rhamnaceae), rukam (*Flacourtia rukam*; Flacourtiaceae), yabuticaba (*Myrciaria cauliflora*; Myrtaceae), nanjea (*Artocarpus heterophyllus* Moraceae), jambul (*Syzygium cumini*; Myrtaceae), caqui, o palosanto (*Diospyros kaki*; Ebenaceae), jatobá (*Hymenae coubaril*; Leguminosae) Caesalpinioideae), palmera capitata (*Butia capitata*), jocote, azufaifo (*Ziziphus zizyphus*; Rhamnaceae), enebro común (*Juniperus* spp.), kabosu (*Citrus Sphaerocarpa*) Rutaceae, lima kafir (*Citrus hystix*), kahikatea (*Dacrycarpus dacrydioides*), kakadu lime (*Citrus gracilis*; Rutaceae), kakadu (*Terminalia ferdinandiana*; Combretaceae), kandis (*Garcinia forbesii*; Clusiaceae), ceiba (*Ceiba pentandra*; Bombacaceae), karkalla (*Carpobrotus rossii*; Aizoaceae), karonda (*Carissa carandas*; Apocynaceae), manzana Kei (*Dovyalis caffra*; Flacourtiaceae), kepel (*Stelechocarpus burahol*; Annonaceae), keule (*Gomortega keule*; Gomortegaceae), limero (*Citrus aurantifolia*), grosella (*Dovyalis hebecarpa*; Flacourtiaceae), kiwi (*Actinida* spp.; Actinidiaceae), korlan, kumquat (*Fortunella* spp.), kundong (*Garcinia* sp.; Clusiaceae), tomate silvestre (*Solanum centrale*; Solanaceae), canopia (*Artocarpus hypargyrea*; Moraceae), manzana dulce (*Syzygium suborbiculare*; Myrtaceae), lakoocha (*Artocarpus lakoocha*; Moraceae), lanzón (*Lansium domesticum*), lanzones (*Lansium domesticum*; Meliaceae), lapsi (*Choerospondias axillaris* Roxb. Anacardiaceae), lardizabala (*Lardizabala biternata*; ardizabalaceae), limón (*Citrus limon*), limón aspen (*Acronychia acidula*; Rutaceae), peladera, lilly pilly (*Acmena* spp., *Syzygium* spp.), pequeño árbol de grosella (*Buchanania arborescens*; Anacardiaceae), lima, limoncito (*Trifasia trifolia*; Rutaceae), limequat (*Citrus aurantifolia* × *Fortunella* spp.; Rutaceae), arándano rojo (*Vaccinium vitis-idaea*), loganberry (*Rubus loganobaccus*), longan (*Dimocarpus longan* o *Euphoria longana*; Sapindaceae), níspero japonés (*Eriobotrya japonica*; Rosaceae), louvi (*Flacourtia inermis*; Flacourtiaceae), lúcuma (*Pouteria campechiana*; Sapotaceae), lichi (*Litchi chinensis*; Sapindaceae), gandaria (*Bouea macrophylla*; Anacardiaceae), mabolo (*Diospyros discolor*; Ebenaceae), macadamia (*Macadamia integrifolia*; Protéceae), madrono (*Rheedia acuminata*; Guttiferae), pomarrosa (*Syzygium jambos*; Myrtaceae), manzana de agua (*Syzygium malaccense*; Myrtaceae), mamey zapote (*Pouteria sapota*; Sapotaceae), mamey (*Mammea americana*; Guttiferae), mamoncillo (*Melicoccus bijugatus*; Sapindaceae), mandarín (*Citrus reticulata*), mangaba (*Hancornia speciosa*; Apocynaceae), mango (*Mangifera indica*; Anacardiaceae), mangostán (*Garcinia mangostana*; Guttiferae), gallinero (*Pithecellobium dulce*; Leguminosae), manoao (*Manoao colensoi*), maqui (*Aristotelia chilensis*; Elaeocarpaceae), marang, marula (*Sclerocarya birrea*), capomo, mayan (*Brosimum alicastrum*; Moraceae), podofilo (*Podophyllum* spp. erberidaceae), granadilla (*Passiflora incarnata*; Passifloraceae), níspero (*Mespilus germanica*), meiwa kumquat (*Fortunella japonica*; Rutaceae), melinjo, pepino dulce, midyim (*Austrotyrtus dulcis*; Myrtaceae), fruta milagrosa (*Synsepalum dulcificum*; Sapotaceae), falsa fresa o fresa india (*Potentilla indica*; Rosaceae), Monkey Jackfruit (*Artocarpus rigidus*; Moraceae), jinicuile (*Inga edulis*; Leguminosae), cerimán (*Monstera deliciosa*; Araceae), costilla de Adán, montessa granadilla (*Passiflora platyloba*; Passifloraceae), mora Común (*Rubus adenotrichus*), mora de Castilla (*Rubus glaucus*), morinda, *Morinda citrifolia*, mortiño, o andean blueberry (*Vaccinium floribundum*), pimienta de montaña (*Tasmannia* spp.; Winteraceae), guanábano de loma (*Annona montana*; Annonaceae), mora de morera (*Morus* spp.; Moraceae) que incluye moras negras, rojas y blancas, mundu (*Garcinia dulcis*), manzanas emúes (*Kunzea pomifera*; Myrtaceae), muscadine (*Vitis rotundifolia*; Vitaceae), melón, naartjie (*Citrus reticulata*, *Citrus nobilis*), nagami kumquat (*Fortunella margarita*; Rutaceae), nageia (*Nageia* spp.), nance (*Byrsonima crassifolia*; Malpighiaceae), nannyberry o sheepberry (*Viburnum* spp.; Caprifoliaceae), naranjilla (*Solanum quitoense*; Solanaceae), grosella nativa (*Acrotriche depressa*; Ericaceae), grosella espinosa nativa (*Physalis minima*; Solanaceae), zarzal japonés (*Rubus parviflorus*), nimbo de la India (*Azadirachta indica*; Meliaceae), néré (*Parkia biglobosa*), ciruela nonda (*Parinari nonda*), noni (*Morinda citrifolia*; Rubiaceae), nungu (*Borassus flabellifer*; Arecaceae), nuez moscada (*Myristica fragrans*; Myristicaceae), aceite de palma (*Elaeis guineensis*; Arecaceae), olivo, naranja, uva de Oregon (*Mahonia aquifolium*; Berberidaceae), oroblanco (*Citrus paradisi* C. *grandis*) rutácea (también denominada dulce), grosella estrellada (*Phyllanthus acidus*; Phyllanthaceae), palmira/palma palmira (*Borassus flabellifer*; Arecaceae), papaya (*Carica papaya*; Caricaceae), fruta de la pasión o granadilla (*Passiflora edulis* y otra especie de *Passiflora*; Passifloraceae), asimina (*Asimina triloba*; Annonaceae, (*Carica papaya*; Caricaceae), melocotón (del tipo normal y de la variedad blanca) y su variante la nectarina (*Prunus persica*), pupuña (*Bactris gasipaes*; Arecaceae), cacahuete (*Arachis hypogaea*; Fabaceae), fruta de mantequilla de cacahuete (*Bunchosia argenté*; Malpighiaceae), pera, especies europea y asiática (peral europeo), pacano (*Carya illinoensis* o *illinoensis*; Juglandaceae), pepino (*Solanum muricatum*), pequi (*Caryocar brasiliensis*; Caryocaraceae), limón persa, peumo (*Cryptocarya alba*; Lauraceae), falsa (*Grewia subinaequalis*; Tiliaceae), guandú, crisobalano (*Coccoloba diversifolia*; Lygonaceae), escarchada (*Carpobrotus glaucescens*; Aizoaceae), nuez Pili (*Canarium ovatum*; Burseraceae), palmera capitata (*Butia Capitata*; Arecaceae), piña (*Ananas comosus*; Bromeliaceae), guayabo del país (*Feijoa sellowiana*; Myrtaceae), zarzal japonés (*Rubus parvifolius*; Rosaceae), pistachero (*Pistacia vera*; Anacardiaceae), pitomba (*Eugenia luschnathiana* o *Talisia esculenta*), inga (*Inga edulis*, jinicuile, o inga-cipó en portugués), granado (*Punica granatum*; Punicaceae), pomelo (también conocido como limonzón) (*Citrus maxima*), ambarella o pomcité (*Spondias cytherea*); manzana malaya (*Eugenia malaccensis*), бага de Cuba (*Annona glabra*; Annonaceae), opuntia (*Opuntia* spp.; Cactaceae), pulasan (*Nepheleum mutabile*; Sapindaceae), pamplemusa (*Citrus grandis*; Rutaceae), calabaza (*Cucurbita* spp.), pupuña (*Bactris gasipaes*; Arecaceae); también conocido como pejibaye o pewa, manzana morada púrpura (*Billardiera longiflora*; Pittosporaceae), granadilla morada (*Passiflora edulis* f *edulis*; Passifloraceae),

guayabo púrpura (*Psidium rufum*; Myrtaceae), ciruela (*Spondias purpurea*; Anacardiaceae), Quandong del desierto (*Santalum acuminatum*; Santalaceae), ébano de Australia (*Diospyros humilis*), membrillo (*Cydonia oblonga* y *Chaenomeles*), árbol de las pasas (*Hornoria dulcis*, Rhamnaceae), rambutan (*Nephelium lappaceum*; Sapindaceae), frambuesa, varias especies (genus *Rubus*), granadilla roja (*Passiflora coccinea*; Passifloraceae), ciruela (*Spondias purpurea*; Anacardiaceae), ciruela (*Spondias purpurea*; Anacardiaceae), mora roja (*Moras rubra*), ruibarbo (*Rheum rhaponticum*; Polygonaceae), riberry (*Syzygium luehmannii*; Myrtaceae), pino rojo (*Dacrydium cupressinum*), anón amazónico (*Rollinia mucosa*; Annonaceae), pomarrosa (*Syzygium jambos*; Myrtaceae), escaramujo, la base de rosas similar a fruta (rosa); zarza hoja de rosa (*Rubus rosifolius*; Rosaceae), mirto rosa (*Archirhodomyrtus beckleri*; Myrtaceae), nuez de macadamia (*Macadamia tetraphylla*; Protéceae), rowan (*Sorbus*), safou (*Dacryodes edulis*), ciruelo chino (*Sageretia theezans*; Rhamnaceae), saguaro (*Carnegiea gigantea*; Cactaceae), salak (*Salacca edulis*; Arecaceae), salal (*Gaultheria shallon*; Ericaceae), salmonberi (*Rubus spectabilis*), higuera lija de arroyo (*Ficus coronata*; Moraceae), santol (*Sandoricum koetjape*; Meliaceae), ácana (*Manilkara zapota*; Sapotaceae), saskatun (*Amelanchier alnifolia*, Rosaceae), serenoa (*Serenoa repens*; Arecaceae), espino amarillo (*Hippophae rhamnoides*; Elaeagnaceae), kino americano (*Coccoloba uvifera*; Polygonaceae), cornillo o guillomo (*Amelanchier*), shipova (× *Sorbopyrus auricularis*), endrino (*Prunus spinosa*, Rosaceae), tamarindo de hoja pequeña (*Diploglottis campbellii*; Sapindaceae), bola de nieve (*Gaultheria hispida*; Ericaceae), soncuya (*Annona diversifolia*; Annonaceae), serbal común (*Sorbus domestica*), guanábana (*Annona muricata*; Annonaceae), crabapple del sur (*Malus angustifolia*; Rosaceae), anoncillo (*Melicoccus bijugatus*; Sapindaceae), tamarindo español (*Vangueria madagascariensis*), spiny Monkey-orange (*Strychnos spinosa*), cainito (*Chrysophyllum cainito*; Chrysobalanaceae), también denominado caimito o caimite, fruta de la estrella, véase carambola, fresa (*Fragaria*), guayabo peruano (*Psidium littorale*; Myrtaceae), anón (*Annona squamosa*; Annonaceae); ata en portugués, ñangapiry (*Eugenia uniflora*; Myrtaceae), baya de manzana (*Billardiera cymosa*; Pittosporaceae), granada (*Passiflora ligularis*; Passifloraceae), limón dulce mediterráneo (*Citrus limetta*), naranjo, pimienta dulce, manzana de azúcar (*Annona squamosa*; Annonaceae), sicomoro (*Ficus sycomorus*, Moraceae), ambarella (*Spondias dulcis*), tamarillo (*Cyphomandra betacea*; Solanaceae), tamarindo (*Tamarindus indica*; Leguminosae), mandarina, y similar, tanjong (*Mimusops elengi*; Sapindaceae), caqui (*Diospyros texana*; Ebenaceae), thimbleberry (*Rubus parviflorus*), podocarpito totara (*Podocarpus totara*), toyon (*Heteromeles arbutifolia*; Rosaceae), almendro malabar (*Terminalia catappa*; Combretaceae), murta (*Ugni molinae*; Myrtaceae), vainilla (*Vainilla planifolia*; Orchidaceae), tamarindo-ciruela (*Dialium indum*; Leguminosae), wampi (*Clausera lansium*; Rutaceae), tambis (*Syzygium aqueum*; Myrtaceae), sandía (*Citrullus lanatus*), cajuil de Sulimám (*Syzygium samarangense*), calabaza blanca, o calabaza china (*Benincasa hispida*), wax jambu (*Syzygium samarangense*; Myrtaceae), aspen blanco (*Acronychia oblongifolia*; Rutaceae), morera (*Morus alba*), zapote blanco (*Casimiroa edulis*; Rutaceae), parra (*Ampelocissus acetosa*), naranja australiana (*Capparis mitchellii*; Capparaceae), melocotón silvestre (*Terminalia carpentariae*), ciruelo americano (*munyjudj*) (*Buchanania obovata*), kokum (*Garcinia indica*), frambuesa japonesa (*Rubus phoenicolasius*), bayas de goji (*Lycium barbarum*, *Lycium* spp.; Solanaceae), wongi (*Manilkara kaukii*; Sapotaceae), limonia calwista (*Feronia limonia*; Rutaceae), árbol de fresa china (*Myrica rubra*; Myricaceae), yantok, o rattan fruit (*Calamus manillensis*), pasionaria (*Passiflora edulis f. flavicarpa*; Passifloraceae), hobo (*Spondias mombin*; Anacardiaceae), mirabel (*Ximenia americana*; Olacaceae), tejo común (*Taxus baccata*; Taxaceae), zarza de young, y vid en zig zag (*Melodurum leichhardtii*; Annonaceae).

Además de la comida anterior, pueden añadirse ingredientes adicionales necesarios o deseados en la preparación de la comida antes de envolver la comida. Pueden seleccionarse ingredientes adicionales de nata, yogur, cuajada, queso, ketchup y/o mostaza, pero no se limitan a los mismos. El ingrediente adicional puede aplicarse directamente al papel de envolver o puede envolverse junto con la comida respectiva.

El papel de envolver según la invención puede usarse para envolver comida. Dependiendo del fin de envolver la comida, el procedimiento de envuelta puede conllevar una envuelta suelta simple de la comida o a una envuelta relativamente ajustada de modo que la comida se encuentra en contacto próximo con el papel de envolver. Por ejemplo, el papel de envolver puede usarse en forma de láminas, hojas (o formas similares a hojas), palos, bandas, recipientes, tazas, bolsas, papillotes, cajas, carcasas, cilindros, cuencos, tarros, teteras, botellas o similares, pajitas o tubos, discos o láminas y similares. En una realización el papel de envolver se proporciona en forma de una bolsa, papillote o caja que puede recibir la comida o bien para almacenar o para procesamiento adicional, en el que un papillote en el sentido de la invención es una funda o sección plegada en la que la comida puede colocarse y procesarse en la misma. El tamaño de la bolsa, papillote, caja o cualquier otro receptáculo en el que se coloca la comida puede elegirse según sea apropiado. En otra realización, el papel de envolver puede formar un receptáculo, tal como bolsa o caja que presenta una abertura de papiroflexia.

Dependiendo del procedimiento de preparación, el papel de envolver puede presentar una flexibilidad y rigidez diferente dependiendo del uso previsto. El papel de envolver puede ser relativamente flexible de modo que cualquier forma y tipo de comida puede envolverse de manera próxima. Además, la flexibilidad del papel de envolver puede ajustarse humectando el papel. Dependiendo del grado de humedad, la flexibilidad varía. El experto en la técnica será consciente del grado de humedad con el fin de lograr la flexibilidad necesaria. La flexibilidad del papel de envolver también puede verse influida por su peso base. Generalmente, cuanto mayor sea el peso, menor es la flexibilidad del papel de envolver. También, la flexibilidad puede verse influida por las materias primas usadas para preparar el papel de envolver dado que algunas plantas pueden proporcionar una flexibilidad más original que otras. Por ejemplo, existe una diferente cantidad de celulosa en los materiales de planta que conllevan una flexibilidad diferente del papel de envolver. Durante el procedimiento de preparación la flexibilidad también puede

ajustarse mediante la cantidad y calidad de materiales añadidos tal como se enumeró anteriormente, tal como pasta de madera, celulosa y sus derivados, y similares. Por tanto, la flexibilidad del papel de envolver puede ajustarse mediante una combinación de las características anteriores.

5 En una realización de la invención, la comida se usa en forma sin procesar, es decir, se usa en su forma original sin ningún tratamiento adicional.

10 Antes de envolver o empaquetar la comida (tal como se describe a continuación) con el papel de envolver, la comida puede preprocesarse opcionalmente. En una realización, el preprocesamiento de la comida significa mejorar la capacidad de recibir el aroma, sabor y/o gusto proporcionados por el papel de envolver. Por ejemplo, la comida puede ser penetrada, presionarse, rascarse, cortarse, ablandarse, o similares, usando cualquier medio convencional, tales como, pero sin limitarse a, tenedor, cuchillo, ablandador de carne, o similares.

En una realización adicional de la invención, preprocesar la comida implica, pero no se limita a eso, cocinar, añadir sal, ahumar y/o fermentar la comida. El preprocesado puede depender de la comida específica que debe preprocesarse.

15 La invención particularmente incluye el uso del papel de envolver de la invención para uso culinario en cocinado, fritura, asado, a la barbacoa, horneado y/o marinado, por ejemplo, como un convencional ramillete de hierbas, tal como se describe en esta descripción. Específicamente, la invención incluye el uso del papel de envolver de la invención como comida o producto de comida, con fines culinarios o de cocinado, o para aplicaciones aromáticas y similares, tal como se describe anteriormente y en la siguiente descripción y ejemplos.

20 En una realización de la invención el papel de envolver se usa para marinar comida. Generalmente, marinar es el procedimiento de poner en contacto alimentos con composición de hierbas y/o especias para saborizar adicionalmente el alimento. En la presente invención, el procedimiento de marinado se logra envolviendo el alimento con el papel de envolver de la invención o insertando el alimento en una bolsa formado a partir del papel de envolver o cualquier otro tipo de forma del papel de envolver. El alimento puede envolverse durante un periodo de tiempo específico, dependiendo del grado de marinación. Por ejemplo, el alimento puede envolverse durante unos pocos minutos, tales como aproximadamente 1, aproximadamente 2, aproximadamente 5, aproximadamente 10, aproximadamente 15 o aproximadamente 30 minutos. En una realización el alimento puede envolverse durante varias horas, tales como aproximadamente 1, aproximadamente 2, aproximadamente 3, aproximadamente 4, o aproximadamente 5 horas. Sin embargo, la comida puede incluso marinarse durante un periodo de tiempo mayor, si fuese necesario para lograr el efecto deseado.

30 La comida marinada puede entonces procesarse adicionalmente cocinando, friendo, asando, mediante barbacoa, horneando o similares, o puede consumirse en el estado tras el procedimiento de marinado. En una realización adicional, la comida marinada también puede usarse en cocinado, fritura, asado, a la barbacoa, horneado o similares, sin retirar el papel de envolver o retirando el papel de envolver y usando un papel de envolver nuevo y/o adicional. En una realización el papel de envolver nuevo puede proporcionar un aroma, sabor y/o gusto diferente en comparación con el papel de envolver usado para el procedimiento de marinado.

35 En una realización de la invención, el papel de envolver se trata con un agente microbiótico. El agente microbiótico puede ser un hongo, bacteria o similares. Ejemplos de tales agentes microbióticos son, pero no se limitan a, moho, levaduras, bacterias de ácido láctico, bacterias probióticas, bacterias aerobias halófilas, y similares. Tal recubrimiento microbiótico puede proporcionar adicionalmente un sabor y/o color específico al alimento y puede ayudar a madurar el alimento al mismo tiempo.

En otra realización de la invención el alimento envuelto puede cocinarse, freírse, asarse, hacerse a la barbacoa u hornearse. Al hacerlo, el alimento envuelto puede colocarse en un utensilio de cocina y procesarse. El utensilio de cocina puede seleccionarse de, pero no se limita a, una sartén, una olla, un recipiente, un grill, una freidora, una cazuela, un horno, y una olla a presión.

45 Por ejemplo, en una realización el alimento envuelto puede colocarse en agua hirviendo con el fin de cocinarse durante un periodo de tiempo específico. En una realización de este tipo el papel de envolver puede presentarse como un ramillete de hierbas. Un ramillete de hierbas convencional es un manojo de hierbas atadas habitualmente junto con una cuerda y usado principalmente para preparar sopa, caldo, y diversos guisos (de hierbas y mezcla de especias). El ramillete se cocina con los otros ingredientes, pero se retira antes de consumirse. En ocasiones, el ramillete de hierbas no está atado con cuerda, pero sus ingredientes se vierten en un saco pequeño, una red, o incluso un saquito de té, en su lugar. Tradicionalmente, los elementos aromáticos se atan dentro de hojas de puerro, a través de un filtro de café (o estopilla) y puede usarse cordel de carnicería, en su lugar.

50 Por ejemplo, en una realización el papel de envolver de la invención puede o bien estar realizado a partir de una única hierba, fruta, especia o vegetal (tal como, pero sin limitarse a, perejil, tomillo, hoja de laurel, albahaca, pimpinela, perfollo, romero, pimienta, saborizante y estragón, zanahoria, apio (hojas o tallo), apio nabo, puerro, cebolla y raíz de perejil) o a partir de una mezcla de hierbas, frutas, especias y/o vegetales. Si se usa una mezcla de hierbas, frutas, especias y/o vegetales, el papel de envolver puede usarse como una forma nueva de un ramillete de hierbas. En una realización, las hierbas para el papel de envolver de la invención son perejil, tomillo y hoja de laurel.

5 En otra realización, y dependiendo de la receta, el ramillete de hierbas también puede incluir albahaca, pimpinela, perifollo, romero, pimienta, saborizante y estragón. Vegetales tales como zanahoria, apio (hojas o tallo), apio nabo, puerro, cebolla y raíz de perejil se incluyen en ocasiones en el ramillete de hierbas de la invención. Sin embargo, además de la simple colocación del ramillete de hierbas convencional en el agua hirviendo, el contacto directo entre el papel de envolver y la comida durante el procedimiento de cocinado permite una saborización más intensa y fácil de la comida.

10 En otra realización, la comida envuelta puede colocarse en aceite o grasa caliente con el fin de freír la comida envuelta. Por ejemplo, patatas, tales como patatas fritas, o vegetales, tales como anillos de cebolla, pueden presentar un sabor o color específico cuando se preparan mediante un procedimiento de este tipo. En una realización, se usa una freidora para este procedimiento.

En incluso una realización adicional, la comida envuelta puede cocinarse con vapor, por ejemplo, en una olla a presión o hervidor. En un procedimiento de este tipo, el sabor puede o bien transferirse directamente del papel de envolver a la comida y/o bien adicionalmente a través del vapor que puede estar saturado con el sabor durante el procedimiento de vaporización.

15 En una realización adicional de la invención, la comida envuelta puede colocarse en una sartén u horno de horneado o cualquier otro utensilio de cocina comparable y puede asarse, por ejemplo, en cada lado, durante un periodo de tiempo específico (remítase a la figura 1, 3a y 3b). Por ejemplo, la comida puede envolverse y asarse en una sartén u horno para transferir los sabores y/o el gusto del papel de envolver, tal como por ejemplo tomillo y laurel, a la comida. En una realización adicional, no necesita añadirse grasa o aceite adicional para el procedimiento de asado dado que el papel de envolver también proporciona protección frente al contacto directo entre el alimento y la superficie caliente de la sartén o el horno.

20 En una realización adicional, el papel de envolver puede unirse a la superficie interior de una bolsa de horno o puede formar la propia bolsa de horno. Una bolsa de horno de este tipo ayuda a mantener la comida humectada al cocinarse atrapando la humedad en la bolsa e impidiendo que escape al horno. Al mismo tiempo, la humedad que circula dentro de la bolsa se enriquece con el aroma, sabor y/o gusto que se proporciona por el papel de envolver. Por tanto, la comida se saboriza adicionalmente por la humedad enriquecida. Además, al usar una bolsa de horno realizada únicamente a partir del papel de envolver, no existe riesgo de que la bolsa de horno se funda en caso de entrar en contacto con cualquier superficie caliente dentro del horno.

25 En una realización, todos los ingredientes para una comida, tal como por ejemplo carne, vegetales y nata, pueden envolverse (o colocarse en una bolsa o papillote realizados del papel de envolver de la invención) y asarse al mismo tiempo (remítase a la figura 2a y 2b). Cualquier combinación de comida puede usarse para prepararse en una etapa que se envuelve al mismo tiempo por el papel de envolver de la invención.

30 En una realización el alimento envuelto puede colocarse sobre un grill y hacerse a la barbacoa durante un periodo de tiempo específico. Por ejemplo, queso, carne, pescado o vegetales pueden envolverse para un procedimiento de este tipo para proporcionar una comida sabrosa que pueda tener un aroma o gusto específicos en combinación con los sabores producidos por el procedimiento de cocinar a la barbacoa. El cocinado a la barbacoa puede tener lugar o bien por calor directo o bien indirecto.

35 En una realización adicional la presente invención se refiere al uso del papel de envolver para empaquetar comida. En una realización de la invención "empaquetado" significa que la comida se envuelve totalmente con el papel de envolver con el fin de proporcionar un sistema más o menos cerrado, en el que la comida no está en contacto directo con el entorno. En una realización la comida se inserta en una bolsa o caja o forma similar preparada a partir del papel de envolver. Por ejemplo, puede usarse una caja realizada a partir del papel de envolver para sostener comida rápida, tal como una hamburguesa, perrito caliente, o similares.

40 En una realización comida empaquetada puede fijarse o sellarse adicionalmente usando, por ejemplo, cuerda, palillos, lámina de aluminio, láminas de plástico, láminas transparentes, cinta, o similares, con el fin de garantizar que el paquete no se abra por sí mismo.

45 Generalmente, empaquetar comida conlleva que un producto pueda almacenarse durante un periodo de tiempo específico. Por ejemplo, la comida empaquetada puede almacenarse durante varios días, meses o años, tales como hasta aproximadamente 1 día, aproximadamente 5 días, aproximadamente 10 días, aproximadamente 20 días, aproximadamente 1 mes, aproximadamente 2 meses, aproximadamente 3 meses, aproximadamente 6 meses, aproximadamente 1 año o aproximadamente 2 años. Sin embargo, puede aplicarse cualquier otro tiempo que sea adecuado para la comida respectiva.

50 Durante el periodo de almacenamiento la comida se saboriza intensamente mediante la envuelta de la comida, lo que puede ser particularmente útil para la comida que no presenta ningún gusto específico en sí misma o que presenta un gusto muy fuerte por sí misma, que debe atenuarse o alterarse. Por ejemplo, el queso puede envolverse con el papel de envolver y almacenarse durante un periodo de tiempo específico con el fin de proporcionar un queso de sabor único posteriormente. También, durante el periodo de almacenamiento la comida puede cambiar su color debido al contacto con el papel de envolver, lo que puede conllevar una mejor apariencia de la comida.

Por ejemplo, el empaquetado puede usarse para ayudar a procedimientos de alteración de comida específica, tal como queso, que puede dotarse de un gusto específico y/o de una mejora de tiempo de vida útil durante el empaquetado y/o almacenamiento de la comida envuelta.

5 Dependiendo de la comida que se envuelve con el papel de envolver, pueden aplicarse condiciones de almacenamiento específicas. En una realización, la condición de almacenamiento se ajusta de tal manera que el sabor de la comida almacenada mejora particularmente.

En una realización adicional de la presente invención, la comida se empaqueta con diferentes papeles de envolver conllevando al mismo tiempo una combinación de gusto para toda la comida o en zonas específicas de la comida.

10 En una realización, la comida empaquetada puede estar preparada para el transporte. Durante este periodo de almacenamiento y/o transporte, el papel de envolver de la invención transfiere el aroma, sabor y/o gusto a la comida y ayuda a mejorar el sabor y/o a evitar las pérdidas de sabor durante el almacenamiento. También, el papel de envolver puede servir de protección frente a influencias del entorno durante el almacenamiento y/o transporte.

15 Por tanto, al usar el papel de envolver, la presente invención también se refiere a la preparación de comida. La comida se envuelve, cubre y/o empaqueta con el papel de envolver y posteriormente puede procesarse cocinando, friendo, asando, realizándose a la barbacoa y/u horneando la comida envuelta tal como ya se señaló anteriormente.

20 En una realización de la invención con respecto a la preparación de la comida, el papel de envolver puede usarse dentro de la comida. En esta realización el papel de envolver se inserta en la comida y se procesa tal como se describe anteriormente cocinando, friendo, asando, realizándose a la barbacoa y/u horneando. Durante la etapa de procesamiento, el aroma, sabor y/o gusto proporcionado por el papel de envolver se suministra a la comida desde el interior. Cuando se usa como relleno, el papel de envolver puede usarse además de otros ingredientes de relleno que pueden usarse generalmente para la comida respectiva. Por ejemplo, el papel de envolver puede usarse para saborizar aves de corral tal como pollo o pavo o puede usarse para saborizar frutas, pero no se limita a eso. Tras el procedimiento de preparación el papel de envolver puede retirarse de la comida.

25 Los productos permiten una manera más eficaz de transferir el sabor, aroma y/o gusto de una planta (hasta el 100% de sustancias solubles pueden extraerse de la planta) en el sentido de que más sustancias solubles pueden liberarse que de ingredientes de planta natural por un peso dado del material.

30 El procedimiento para realizar el papel de envolver también permite ajustar específicamente la composición final de los productos, tal como retirando la parte soluble o la(s) parte(s) no soluble(s) por ejemplo materiales externos, componentes que alteran el gusto y/u olor, o cafeína, nicotina, pesticidas, aluminio, metales pesados, microtoxinas, sustancias tóxicas y moléculas alérgicas tales como cumarina, farnesol, geraniol, limoneno, linalol, safrol, metil eugenol, o añadiendo a la parte soluble o la(s) parte(s) no soluble(s) por ejemplo aditivos deseables, tales como sustitutivo de azúcar, azúcares, saborizantes, fundas, vitaminas, colorantes, minerales, potenciadores de sabor.

35 La parte soluble en el material reconstituido puede ajustarse de manera precisa (reducirse en comparación con el nivel habitual, al nivel habitual, o aumentarse en comparación con el nivel habitual). Un beneficio clave es que el nivel de ingredientes en el material reconstituido puede aumentarse de manera precisa a un nivel mayor que en la forma natural original, permitiendo, por tanto, un sabor más concentrado (más intenso) de la comida. El ajuste de ingredientes también puede garantizar un nivel consistente, normalizado de ingredientes suministrados para compensar variaciones naturales de principios activos en plantas.

40 Preferiblemente, el método descrito en el presente documento también permite la reducción de compuestos no deseados del material, tal como retirar de manera selectiva componentes no deseados (tales como, por ejemplo, pero que no se limitan a, ingredientes naturales, cafeína, nicotina, aluminio, metales pesados, pesticidas, impurezas o similares). Por ejemplo, es posible retirar componentes de o bien la parte soluble (extracto vegetal) o bien de la parte no soluble (partículas vegetales sólidas) o ambas mediante extracción líquido-líquido, adsorción líquida, centrifugación, cromatografía, cristalización, decantación, mediante el uso de un antivaho, secado, destilación, electroforesis, elutriación, evaporación, extracción fase sólida o líquido-líquido, flotación, floculación, filtración (por ejemplo usando membranas), separación de vapor-líquido, y/o sublimación y otros medios que se conocen bien por el experto en la técnica, preferiblemente antes de aplicar el extracto vegetal a la red de base.

45 En relación con añadir ingredientes, pueden usarse extractos de diferente fuentes y orígenes, saborizantes, agentes de color o similares, tal como clorofila, antiocianina, caramelo, y carotenoides. Por ejemplo, cuando se usan té o hierbas es posible incluir L-mentol en diversas cantidades (tal como el 6% o el 15%) en el producto terminado. Productos obtenidos de ese modo tienen un gusto y aroma característicos de mentol. En una realización pueden añadirse eugenol, timol o extractos/concentrados vegetales al papel de envolver reconstituido.

55 La combinación de diferentes materiales vegetales a través del procedimiento de reconstitución en un único papel de envolver o red fibrosa impregnada con extractos de diferentes plantas (la misma planta o combinaciones) ofrece nuevas experiencias de sabor y efectos sinérgicos o adicionales. Por ejemplo, se conoce que las combinaciones de determinados extractos vegetales o combinaciones de determinados componentes de plantas tienen efectos sinérgicos o aditivos, tales como, por ejemplo, una mezcla de extractos de lúpulo y valeriana para usarse en el

tratamiento del insomnio y vigilia (Blumenthal *et al.*, *J. Herbal Medicine, expanded Commission E monographs, American Botanical Council*, Austin, 2000, 394-400), o mezclas de extractos de orégano y arándano rojo para usarse en el tratamiento de infecciones por *H. pylori* (Lin *et al.*, *Appl. Environ. Microbiol.* Diciembre de 2005, vol. 71, n.º 12, 8558-8564), o diferentes mezclas de extractos de *S. baicalensis*, *D. morifolium*, *G. uralensis* y *R. rubescens* sometidas a ensayo por su efecto sinérgico o aditivo en líneas celulares de cáncer de próstata (Adams *et al.*, *Evid Based Complement Alternat Med.* Marzo de 2006; 3(1): 117-124).

En el contexto de la presente invención, el material vegetal reconstituido o papel de envolver pueden usarse para combinar una única planta (o una mezcla de plantas diferentes) junto con materiales naturales con el fin de mejorar la calidad (tal como la constitución química, la consistencia o perfil sensorial y características) del producto o combinación.

El método de producción también permite reducir carga microbiológica de los productos finales debido a las altas temperaturas durante el procedimiento de fabricación de papel.

El papel de envolver proporciona un material liviano que tiene una superficie pequeña, lo que permite un empaquetado/transporte económico. Para el consumidor, los productos son fáciles de transportar y fáciles de usar.

El papel de envolver puede estar disponible en todas las formas, dimensiones y formatos, tal como ya se describió anteriormente, tales como láminas, hojas (o formas similares a hojas), palos, bandas, recipientes, tazas, bolsas, papillotes, cajas, carcasas, cilindros, cuencos, tarros, teteras, botellas o similares, pajitas o tubos, discos o láminas y similares, y pueden personalizarse con un logo o incluso instrucciones sobre cómo usar el papel de envolver.

En todos los usos descritos en el presente documento, la comida puede estar en contacto directo y/o próximo con el papel de envolver tras la etapa de envolver, cubrir y/o empaquetar respectiva. La naturaleza del respectivo contacto es tal como se describió anteriormente.

Todas las etapas pueden llevarse a cabo tal como se describió anteriormente en relación con el uso general del papel de envolver.

La etapa de cocinado, fritura, asado, hacerlo a la barbacoa y/u horneado se lleva a cabo dentro de o sobre el dispositivo de cocinado, fritura, hacerlo a la barbacoa y/u horneado respectivo, tal como, pero no limitándose a, una sartén, una olla, un recipiente, un grill, una freidora, una cazuela, un horno, y una olla a presión, tal como ya se explicó anteriormente.

Los productos pueden proporcionarse en forma de conjuntos que comprenden dichas láminas, hojas (o formas similares a hojas), palos, bandas, recipientes, tazas, bolsas, papillotes, cajas, carcasas, cilindros, cuencos, tarros, teteras, botellas o similares, pajitas o tubos, discos o láminas y similares. Los conjuntos también pueden comprender extractos de plantas de interés, adecuados para que el cliente impregne dicho papel de envolver antes de envolver o empaquetar la comida. Los conjuntos pueden comprender diversos tipos de plantas de interés, es decir, diversas frutas, hierbas, plantas medicinales, té, vegetales y/o especias diferentes, con el fin de permitir que el cliente realice sus propias combinaciones según desee. De esta manera, el cliente puede crear su propio sabor o gusto. En estos conjuntos, los tipos diferentes de plantas pueden encontrarse en forma de diferentes láminas, hojas (o formas similares a hojas), palos, bandas, recipientes, tazas, bolsas, papillotes, cajas, carcasas, cilindros, cuencos, tarros, teteras, botellas o similares, pajitas o tubos, discos o láminas y similares, preimpregnados de manera independiente con dichas frutas, hierbas, plantas medicinales, té, vegetales y/o especias diferentes. Alternativamente, las diferentes frutas, hierbas, plantas medicinales, té, vegetales y/o especias pueden proporcionarse en los conjuntos en forma de extractos vegetales independientes (o combinaciones premezcladas), con el fin usarse para la reimpregnación tal como se describe anteriormente.

En una realización, en donde los productos se proporcionan en forma de láminas como láminas de papel, impregnados con los extractos vegetales de interés tal como se describe anteriormente, las láminas pueden formar páginas independientes y colocarse en conjunto como páginas de un libro. Por ejemplo, una o más páginas de dichos libros pueden impregnarse con un tipo de planta (fruta, hierba, planta medicinal, té, vegetal y/o especia), mientras que otras páginas se impregnan con diferentes tipos de plantas (fruta, hierba, planta medicinal, té, vegetal y/o especia). Las páginas que se impregnan con un determinado extracto vegetal, en el que el extracto comprende el extracto de o bien una única planta o bien una combinación de plantas, puede contener una descripción de dicha(s) planta(s) usada(s) para la impregnación de dicha página. La descripción puede escribirse o imprimirse en dicha página usando tintas o tintes comestibles.

En una realización, la composición ofrece un alto nivel de biodegradabilidad, por ejemplo, permitiendo el reciclado del papel de envolver.

En resumen, los productos vegetales reconstituidos proporcionan varios beneficios y ventajas, tales como

- no necesitan tener muchas especias diferentes para combinarse en casa;
- proporciona gusto a la comida;

- no necesitan añadirse grasas o aceites;
- producto natural, es decir, realizado con fruta, vegetales, té, hierbas y/o especias naturales
- suministro de un producto biodegradable y preferiblemente soluble;
- 5 • la capacidad de ajustar el contenido de principios activos (tales como polifenoles, aceites esenciales y similares) para proporcionar una composición consistente;
- la capacidad de ajustar (reducir) el contenido de constituyentes no deseados (tales como pesticidas, caféina, nicotina, aluminio, metales pesados, y similares);
- la capacidad de proporcionar nuevas características sensoriales (tales como ajustar la intensidad del sabor, mezclar de diversas plantas y similares); y
- 10 • reducción de la carga bacteriana durante el procedimiento de fabricación.

El papel de envolver puede usarse en entornos domésticos en casa, así como en la industria gastronómica y alimenticia.

Los siguientes ejemplos describen y demuestran adicionalmente realizaciones que se encuentran dentro del alcance de la presente invención.

15 Ejemplos

Ejemplo 1 (ejemplo de referencia)

Reconstitución de hojas de tomillo y laurel (“ramillete de hierbas”)

Se realizó un producto reconstituido según el siguiente método: se combinaron inicialmente hojas naturales de tomillo (*Thymus vulgaris*) y laurel (*Laurus nobilis*) con una relación de 50/50 y la combinación anteriormente mencionada se calentó a 85 °C durante 20 minutos con una relación combinación/agua de 1 a 5 en peso. Esto fue seguido por una etapa de extracción en una prensa hidráulica para separar la parte acuosa de la parte de fibra de combinación. La parte de fibra de combinación recuperada se calentó de nuevo a 85 °C durante 10 minutos con una relación té/agua de 1 a 5 en peso. Tras una extracción adicional (mediante prensado), la parte fibrosa se refinó entonces en un batidor de Valley al 1,4% de consistencia durante 10 minutos. Tras el refinado, se añadieron fibras de celulosa (una combinación de albahaca, pastas de madera blanda y dura, con las relaciones respectivas: 60/10/30) al residuo fibroso combinado con una relación de fibra combinada/pasta de madera de 5 a 1 en peso y se añadió entonces un agente de resistencia a humedad a la parte fibrosa a un nivel del 5% en peso con el fin de realizar láminas a mano. La parte acuosa se concentró en un evaporador a una concentración de sólidos del 50% y entonces se recubrió en una lámina a mano en una prensa de tamaño manual. En este ejemplo, el producto se produjo con un contenido de extracto del 34% que es el contenido soluble equilibrado de los materiales del experimento. Las láminas a mano recubiertas se secaron en un secador de placa.

Ejemplo 2 (ejemplo de referencia)

Papillote realizado a partir de papel de envolver

Un papillote (es decir una bolsa pequeña) se formó a partir del papel de envolver de la invención del ejemplo 1 y se fijó con palillos o similares (remítase a la figura 2a y 2b). En el papillote se colocaron pollo, vegetales y nata. La comida se asó durante 15 minutos a aproximadamente 190 °C en un horno de horneado. El papillote se sacó del horno y se probó. La preparación sabe a tomillo y laurel.

Ejemplo 3

Aplicación de fritura en sartén

40 Se envuelve carne de pollo en el papel de envolver del ejemplo 1 y se coloca en una sartén caliente. Tras 10 minutos calentándose en la sartén, el pollo envuelto se saca de la sartén y se retira el papel de envolver. El pollo tenía un fuerte sabor a tomillo y laurel.

Ejemplo 4

Pan y pan cocinado previamente

45 Con el fin de realizar una masa de pan tradicional, se coloca la masa en el papel de envolver del ejemplo 1. Tras 45 minutos en un horno de horneado a aproximadamente 220 °C, el papel de envolver se retira. El pan sabe a tomillo y laurel.

Ejemplo 5 (ejemplo de referencia)

Se realizó un papel de envolver según el siguiente método: un té negro se calentó inicialmente a 85 °C durante 20 minutos con una relación té/agua de 1 a 5 en peso. A esto le siguió una etapa de extracción en una prensa hidráulica para separar la parte acuosa de la parte de fibra de té. La parte de fibra de té recuperada se calentó de nuevo a 85 °C durante 10 minutos con una relación té/agua de 1 a 5 en peso. Tras una extracción adicional (mediante prensado), las muestras se refinaron entonces en un batidor de Valley al 1,4% de consistencia durante 10 minutos. Tras el refinado, se añadieron fibras de celulosa (una combinación de abacá, pastas de madera blanda y dura, con las relaciones respectivas: 60/10/30) al residuo fibroso de té con una relación de fibra de té/pasta de madera de 5 a 1 en peso con el fin de realizar láminas a mano. La parte acuosa se concentró en un evaporador a una concentración de sólidos del 50% y entonces se recubrió en una lámina a mano en una prensa de tamaño manual. El nivel soluble se encuentra normalmente entre el 27 y el 37% en producto terminado seco. Las láminas a mano recubiertas se secaron en un secador de placa.

Ejemplo 6 (ejemplo de referencia)

El siguiente ejemplo demuestra que el suministro de sustancias solubles y principios activos puede ajustarse fácilmente en el procedimiento de fabricación (o bien reducirse o bien aumentarse en comparación con una norma habitual).

Como control, se usa un té convencional que contiene sustancias solubles en una cantidad del 26% (en peso). El contenido soluble se midió determinando el peso de una muestra dada antes y después de la extracción. En un experimento independiente, una parte del mismo té se sometió a un procedimiento de fabricación similar al ejemplo 4. La cantidad de sustancias solubles se ajustó en tres diferentes intentos al 5% (en peso; nivel reducido), al 26% (en peso; nivel habitual) y al 50% (en peso; nivel aumentado) ajustando la relación de recubrimiento durante la impregnación.

El experimento demuestra que el producto reconstituido puede usarse para proporcionar un nivel de suministro de sustancias solubles/principios activos consistente, normalizado en comparación con los productos naturales que muestran, generalmente, una variabilidad inherente.

Ejemplo 7 (ejemplo de referencia)

Reconstitución de hojas de tomillo

Se realizó un producto reconstituido según el siguiente método: tomillo (*Thymus vulgaris*) se calentó inicialmente a 85 °C durante 20 minutos con una relación tomillo/agua de 1 a 5 en peso. A esto le siguió una etapa de extracción en una prensa hidráulica para separar la parte acuosa de la parte de fibra de tomillo. La parte de fibra de tomillo recuperada se calentó de nuevo a 85 °C durante 10 minutos con una relación de tomillo/agua de 1 a 5 en peso. Tras una extracción adicional (mediante prensado), la parte fibrosa se refinó entonces en un batidor de Valley al 1,4% de consistencia durante 10 minutos. Tras el refinado, se añadieron fibras de celulosa (una combinación de abacá, pastas de madera blanda y dura, con las relaciones respectivas: 60/10/30) al residuo fibroso de tomillo con una relación de fibra de tomillo/pasta de madera de 5 a 1 en peso y se añadió entonces un agente de resistencia a humedad a la parte fibrosa a un nivel del 5% en peso con el fin de realizar láminas a mano. La parte acuosa se concentró en un evaporador a una concentración de sólidos del 50% y entonces se recubrió en una lámina a mano en una prensa de tamaño manual. En este ejemplo, el producto se produjo con un contenido de extracto del 30%, que es el contenido soluble del material de partida del experimento. Las láminas a mano recubiertas se secaron en un secador de placa.

Ejemplo 8 (ejemplo de referencia)

Reducción de carga microbiológica de té a través del procedimiento reconstituido

El material de té reconstituido producido durante el experimento 5 se analizó frente a material de té original. Se llevaron a cabo los recuentos de bacterias (recuento de placa aerobio tras 48 horas a 30 °C). Los resultados se muestran en la siguiente tabla:

	Recuento de bacterias aerobias total (unidades/gr.)
Material de té original	8,3 x 10 ⁴
Tés reconstituidos	1,4 x 10 ³

Los resultados muestran que el procedimiento de reconstitución reduce la carga microbiológica. Las temperaturas aplicadas en la totalidad del procedimiento tienen un efecto letal sobre los microorganismos.

Ejemplo 8 (ejemplo de referencia)

Se realizó un producto reconstituido según el siguiente método: se calentó café (*Coffea spp*) inicialmente a 60 °C durante 20 minutos con una relación de café/agua de 1 a 5 en peso. A esto le siguió una etapa de extracción en una prensa hidráulica para separar la parte acuosa de la parte de fibra de café. La parte de fibra de café recuperada se

calentó de nuevo a 60 °C durante 10 minutos con una relación café/agua de 1 a 5 en peso. Tras una extracción adicional (mediante prensado), la parte fibrosa se refinó entonces en un batidor de Valley al 1,4% de consistencia durante 10 minutos. Tras el refinado, se añadieron fibras de celulosa (una combinación de abacá, pastas de madera blanda y dura, con las relaciones respectivas: 60/10/30) al residuo fibroso de café con una relación fibra de café /pasta de madera de 5 a 1 en peso y se añadió entonces un agente de resistencia a humedad a la parte fibrosa a un nivel del 5% en peso con el fin de realizar láminas a mano. La parte acuosa se concentró en un evaporador a una concentración de sólidos del 50% y entonces se recubrió en una lámina a mano en una prensa de tamaño manual. En este ejemplo, el producto se produjo con un contenido de extracto del 30%, que es el contenido soluble del material de partida del experimento. Las láminas a mano recubiertas se secaron en un secador de placa.

10 Ejemplo 9 (ejemplo de referencia)

Reconstitución de cáscaras de cacao

Se realizó un producto reconstituido según el siguiente método: se calentaron inicialmente cáscaras de cacao (*Theobroma cacao*) 60 °C durante 20 minutos con una relación de cáscara de cacao/agua de 1 a 5 en peso. Esto fue seguido por una etapa de extracción en una prensa hidráulica para separar la parte acuosa de la parte de fibra de cáscara de cacao. La parte de fibra de cáscara de cacao recuperada se calentó de nuevo a 60 °C durante 10 minutos con una relación cáscara de cacao/agua de 1 a 5 en peso. Tras una extracción adicional (mediante prensado), la parte fibrosa se refinó entonces en un batidor de Valley al 1,4% de consistencia durante 10 minutos. Tras el refinado, se añadieron fibras de celulosa (una combinación de abacá, pastas de madera blanda y dura, con las relaciones respectivas: 60/10/30) al residuo fibroso de cáscara de cacao con una relación cáscara de cacao/pasta de madera de 5 a 1 en peso y se añadió entonces un agente de resistencia a humedad a la parte fibrosa a un nivel del 5% en peso con el fin de realizar láminas a mano. La parte acuosa se concentró en un evaporador a una concentración de sólidos del 50% y entonces se revistió en una lámina a mano en una prensa de tamaño manual. En este ejemplo, el producto se produjo con un contenido de extracto del 34%, que es el contenido soluble del material de partida del experimento. Las láminas a mano recubiertas se secaron en un secador de placa.

25 Ejemplo 10 (ejemplo de referencia)

Reconstitución de cáscaras de cacao

Se realizó un producto reconstituido según el siguiente método: se calentaron inicialmente cáscaras de cacao (*Theobroma cacao*) a 60 °C durante 20 minutos con una relación cáscara de cacao/agua de 1 a 5 en peso. A esto le siguió una etapa de extracción en una prensa hidráulica para separar la parte acuosa de la parte de fibra de cáscara de cacao. La parte de fibra de cáscara de cacao recuperada se calentó de nuevo a 60 °C durante 10 minutos con una relación cáscara de cacao/agua de 1 a 5 en peso. Tras una extracción adicional (mediante prensado), la parte fibrosa se refinó entonces en un batidor de Valley al 1,4% de consistencia durante 10 minutos. Tras el refinado, se añadieron fibras de celulosa (una combinación de abacá, pastas de madera blanda y dura, con las relaciones respectivas: 60/10/30) al residuo fibroso de cáscara de cacao con una relación cáscara de cacao/pasta de madera de 5 a 1 en peso y se añadió entonces un agente de resistencia a humedad a la parte fibrosa a un nivel del 5% en peso con el fin de realizar láminas a mano. La parte acuosa se concentró en un evaporador a una concentración de sólidos del 50%. Entonces, se añadió extracto de cacao al licor. Entonces, la combinación de extractos de cacao y la parte acuosa concentrada se recubrió en una lámina a mano en una prensa de tamaño manual. En este ejemplo, el producto se produjo con un contenido de extracto del 34%, que es el contenido soluble del material de partida del experimento. Las láminas a mano recubiertas se secaron en un secador de placa.

REIVINDICACIONES

1. Uso de un papel de envolver para envolver, saborizar, o preparar comida, en el que el papel de envolver comprende una capa de un producto vegetal fibroso y un extracto vegetal aplicado al mismo;
- 5 en el que el papel de envolver no contiene nicotina, aluminio, metales pesados y/o pesticidas; en el que el saborizador transfiere un aroma, sabor y/o gusto específicos a la comida que se trata con el papel de envolver; y en el que en la preparación se usa el papel de envolver dentro de la comida.
- 10 2. Uso según la reivindicación 1, en el que la comida se selecciona de carne, pescado, queso, productos de bollería, insectos, vegetales y frutas, en el que opcionalmente la comida se usa en una forma no procesada o preprocesada.
3. Uso según la reivindicación 2, en el que la comida se preprocesa cocinando, añadiendo sal, ahumando, fermentando, penetrando, prensado, rascando, cortando, ablandando, o cualquier mezcla de las mismas.
- 15 4. Uso según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la comida envuelta se cocina, fríe, asa, hace a la barbacoa y/u hornea, en el que opcionalmente el cocinado, fritura, asado, hacerlo a la barbacoa y/u horneado se lleva a cabo en el interior de o en un dispositivo de cocinado, fritura, asado, de barbacoa y/u horneado.
5. Uso según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que la comida envuelta se almacena durante un periodo de tiempo específico.
6. Uso según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que se envuelve la comida para marinar la comida.
- 20 7. Uso según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el papel de envolver se encuentra en forma de papel de hornear, hojas, formas similares a hojas, palos, bandas, recipientes, tazas, bolsas, papillotes, cajas, carcasas, cilindros, cuencos, tarros, teteras, botellas o similares, pajitas o tubos, discos o láminas.
- 25 8. El uso según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que la planta se selecciona del grupo que consiste en frutas, hierbas, plantas medicinales, té, vegetales y/o especias, en el que opcionalmente las frutas, hierbas, plantas medicinales, té, vegetales y especias se seleccionan de artemisia, cidronela, albahaca, camomila, cebollino, clavo de olor, café, cilantro, eneldo, ajo, jengibre, ginseng, ginkgo, jazmín, lavanda, menta, azahar, orégano, perejil, rooibos, rosa de cien hojas, romero, tomillo, cúrcuma, salvia, pimienta, ají, *stevia rebaudiana*, estragón, té blanco, té amarillo, té verde, té oolong, té negro, té rojo, vainilla, vid verde o roja, violeta y/o sauce; y/o ajowan, semillas de carambola (*Trachyspermum ammi*), tomate silvestre (*Solanum centrale*), apio caballar (*Smyrnium olusatrum*), palomilla de tintes (*Alkanna tinctoria*), pimienta de melegueta, especia mbongo (mbongochobi), pimienta hepper (*Aframomum daniellii*, *A. citratum*, *A. exscapum*), pimienta de Jamaica (Pimenta dioica), Angélica (*Angelica archangelica*), anís (*Pimpinella anisum*), mirto anís (*Syzygium anisatum*), achiote (*Bixa orellana*), mastranzo (*Mentha suaveolens*), asafétida (*Ferula assafoetida*), asarabacara (*Asarum europaeum*), alquemila (*Geum urbanum*), hoja de aguacate (*Persea americana*), abrilla (*Berberis vulgaris* y otras *Berberis* spp.), albahaca, dulce (*Ocimum basilicum*), albahaca, limón (*Ocimum × citriodorum*), Albahaca, Thai (*O. basilicum* var. *thyrsoiflora*), albahaca, albahaca morada (*Ocimum tenuiflorum*), hoja de laurel (*Laurus nobilis*), hoja de laurel, India, tejpat, tamalapatra, boldo (*Peumus boldus*), borraja (*Borago officinalis*), cardamomo negro (*Amomum subulatum*, *Amomum costatum*), mostaza negra (*Brassica nigra*), alholva azul, meliloto azul (*Trigonella caerulea*), mostaza castaña (*Brassica juncea*), alcaravea (*Carum carvi*), cardamomo (*Elettaria cardamomum*), algarrobo (*Ceratonia siliqua*), gataria (*Nepeta cataria*), canela bastarda (*Cinnamomum aromaticum*), pimienta cayena (*Capsicum annuum*), hoja de apio (*Apium graveolens*), semilla de apio (*Apium graveolens*), perifolio (*Anthriscus cerefolium*), achicoria (*Cichorium intybus*), ají (*Capsicum* spp.), cebollino (*Allium schoenoprasum*), mirra, mirra dulce (*Myrrhis odorata*), Cilantro, hojas de cilantro, hierba de cilantro (*Coriandrum sativum*), canela, Indonesia (*Cinnamomum burmannii*, *Cassia Vera*), canela, de Saigón o vietnamita (*Cinnamomum loureiroi*), canela, verdadero Ceilón (*Cinnamomum verum*, *C. zeylanicum*), canela, blanca (*Canella winterana*), mirto canela (*Backhousia myrtifolia*), esclárea, esclárea salvia (*Salvia sclarea*), clavo de olor (*Syzygium aromaticum*), semilla de cilantro (*Coriandrum sativum*), balsamita (*Tanacetum balsamita*), orégano cubano (*Plectranthus amboinicus*), pimienta de cubeba (*Piper cubeba*), maleza de algodón (*Gnaphalium* spp.), Culantro, culangot, cilantro largo (*Eryngium foetidum*), comino (*cuminum cyminum*), hoja de curry (*Murraya koenigii*), planta de curry (*Helichrysum italicum*), semilla de eneldo (*Anethum graveolens*), hierba de eneldo (*Anethum graveolens*), flor de saúco (*Sambucus* spp.), epazote (*Dysphania ambrosioides*), hinojo (*Foeniculum vulgare*), alholva (*Trigonella foenum-graecum*), polvo Filé, gumbo filé (*Sassafras albidum*), jengibre chino, krachai, temu kuntji (*Boesenbergia rotunda*), galanga mayor (*Alpinia galanga*), galanga menor (*Alpinia officinarum*), jengibre azul (*Cyperus* spp.), nirá verde hierba (*Allium tuberosum*), ajo (*Allium sativum*), ajo puerro (*Allium ampeloprasum* var. *ampeloprasum*), jengibre (*Zingiber officinale*), bastón de emperador (*Etilingera elatior*) (Indonesia), golpar, hierba persa (*Heracleum persicum*) (Irán), granos del paraíso (*Aframomum melegueta*), granos de Selim, pimienta Kani (*Xylopiya aethiopica*), rábano rústicano (*Armoracia rusticana*), Houlttuynia cordatta (Vietnam), Huacatay, tagete, pericón (*Tagetes minuta*), hisopo (*hyssopus officinalis*), hoja de laurel de Indonesia,
- 55

daun salam (*Syzygium polyanthum*), flores de jazmín (*Jasminum* spp.), jimbu (*Allium hypsistum*) (Nepal), enebro común (*Juniperus communis*), hojas de lima Kaffir, hojas de lima Makrud (*Citrus hystrix*) (sudeste asiático), kala zeera (o kala jira), comino negro (*Bunium persicum*) (sur de Asia), semillas de Kawakawa (*Macropiper excelsum*) (Nueva Zelanda), kencur, galangal, kentjor (*Kaempferia galanga*), keluak, kluwak, kepayang (*Pangium edule*), kinh gioi, bálsamo vietnamita (*Elsholtzia ciliata*), brindones de la india (*Garcinia indica*) (repostería india), korarima, cardamomo de Etiopía, cardamomo falso (*Aframomum corrorima*) (Eritrea), hojas de Koseret (*Lippia adoensis*) (Etiopía), lavanda (*Lavandula* spp.), limoncillo (*Melissa officinalis*), hierba limón (*Cymbopogon citratus*, *C. flexuosus*, y otras *Cymbopogon* spp.), corteza de hierro de limón (*Eucalyptus staigeriana*) (Australia), mirto limón (*Backhousia citriodora*) (Australia), cedrón (*Lippia citriodora*), Leptotes bicolor (Paraguay y sur de Brasil), calaminta menor (*Calamintha nepeta*), calamento, calaminta (Italia), regaliz, regalicia (*Glycyrrhiza glabra*), flor de Lima, flor de tila (*Tilia* spp.), levístico (*Levisticum officinale*), mirística (*Myristica fragrans*), mahlab, cerezo de Santa Lucía (*Prunus mahaleb*), mejorana (*Origanum majorana*), malvavisco (*Althaea officinalis*), lentisco (*Pistacia lentiscus*), menta (*Mentha* spp.), horopito de montaña (*Pseudowintera colorata*), 'madera de pimienta' (Nueva Zelanda), hibisco, abelmosco (*Abelmoschus moschatus*), mostaza negra, planta de mostaza, semilla de mostaza (*Brassica nigra*), mostaza castaña, planta de mostaza, semilla de mostaza (*Brassica juncea*), mostaza blanca, planta de mostaza, semilla de mostaza (*Sinapis alba*), capuchina (*Tropaeolum majus*), abésoda, kalonji, agenuz, arañuel (*Nigella sativa*), njangsa, ricinodendrón (*Ricinodendron heudelotii*) (este de África), nuez moscada (*Myristica fragrans*), eucalipto fresa (*Eucalyptus olida*) (Australia), orégano (*Origanum vulgare*, *O. heracleoticum*, y otras especies), raíz de orris (*Iris germanica*, *I. florentina*, *I. pallida*), flor de Pandano, kewra (*Pandanus odoratissimus*), hoja de Pandano, Pandano (*Pandanus amaryllifolius*, *Paprika* (*Capsicum annuum*), paracress (*Spilanthes acmella*, *Soleracea*) (Brasil), perejil (*Petroselinum crispum*), pimienta: negra, blanca y verde (*Piper nigrum*), Pimienta, Dorriigo (*Tasmannia stipitata*) (Australia), pimienta larga (*Piper longum*), pimienta de montaña, pimienta de Cornualles (*Tasmannia lanceolata*), menta piperita (*Mentha piperata*), menta piperita de hojas anchas (*Eucalyptus dives*), perilla, shiso (*Perilla* spp.), falso pimentero (*Schinus molle*), *Pandanus amaryllifolius*, pimentero brasileño o pimienta rosa (*Schinus terebinthifolius*), quassia (*Quassia amara*) (especia amarga en aperitivos y algunas cervezas y vinos fuertes), ajo silvestre, ajo de oso (*Allium ursinum*), hierba de los arrozales (*Limnophila aromatica*) (Vietnam), romero (*Rosmarinus officinalis*), ruda (*Ruta graveolens*), cártamo (*Carthamus tinctorius*), para color amarillo, azafrán (*Crocus sativus*), salvia (*Salvia officinalis*), canela de Saigón (*Cinnamomum loureiroi*), pimpinela menor (*Sanguisorba minor*), campanos (*Orchis mascula*), sassafras (*Sassafras albidum*), ajedrea de jardín (*Satureja hortensis*), ajedrea (*Satureja montana*), silfio, laser, laserpicio (cocina romana antigua, cocina griega antigua), albahaca japonesa (*Perilla frutescens*), aceas (*Rumex acetosa*), acederilla (*Rumex acetosella*), hierbabuena (*Mentha spicata*), nardo (*Nardostachys grandiflora* o *N. jatamansi*), anís estrellado (*Illicium verum*), adurión (*Rhus coriaria*), asperilla (*Galium odoratum*), pimienta de Szechuan, pimienta de Sichuán (*Zanthoxylum piperitum*), estragón (*Artemisia dracunculoides*), tomillo (*Thymus vulgaris*), tomillo limón (*Thymus × citriodorus*), Cúrcuma (*Curcuma longa*), vainilla (*Vainilla planifolia*), canela vietnamita (*Cinnamomum loureiroi*), coriandro de Vietnam (*Persicaria odorata*), pimienta salvaje (*Piper borbonense*), Wasabi (*Wasabia japonica*), pimienta acuática, persicaria picante (*Polygonum hydropiper*), berro de agua (*Rorippa nasturtium-aquaticum*), semillas de vatio (desde aproximadamente 120 spp. de Acacia Australiana), mostaza blanca (*Sinapis alba*), lolot (*Piper sarmentosum*) (sudeste asiático), serpol (*Thymus serpyllum*), adelfilla de flor pequeña (*Epilobium parviflorum*), ajedrea (*Satureja montana*), gaulteria (*Gaultheria procumbens*), hierba bendita, hierba Bennet (*Geum urbanum*), asperilla (*Galium odoratum*), ajenjo, absenta (*Artemisia absinthium*), mostaza amarilla (*Brassica hirta* = *Sinapis alba*), Yerba buena, cualquiera de cuatro especies diferentes, muchas de ellas sin relación, Za'atar (hierbas del género *Origanum*, *Calamintha*, *Thymus*, y/o *Satureja*), zedoaria (*Curcuma zedoaria*); y/o té de anís (semillas u hojas), hojas de centella asiática, té de alcachofa, monarda, boldo, bardana, té de alcaravea, té de gataria, té de camomila, té Che Dang (hojas de *Ilex causue*), té chino de fallopia japónica, té de crisantemo, canela, té de coca, té de hojas de café y té de cereza de café, balsamino, peladura de limón (incluyendo bergamota, limón y peladura de naranja), café de diente de león, té de eneldo, té de equinácea, sauco, muérdago blanco (*Viscum album*), té de Essiac, hinojo, genciana, raíz de jengibre, ginseng, goji, espino, hibisco, té de hierbas Ho Yan Hor, arbusto de miel, marrobio, hierba con olor a pescado, té de hortensia (*Hydrangea serrata Amacha*), yiaogulan, té de Kapor, raíz de Kava, kratom, kuzuyu, té de labrador, lapacho (también conocido como Taheebo), hierba de limón, té de jengibre y limón, limoncillo, Luo han guo, raíz de regaliz, tilo, menta, té de montaña, hoja de nimbo de la India, hoja de ortiga, té de Nueva Jersey, té de noni, té de maíz, hoja de menta poleo, té de aguja de pino, qishr, té de trébol rojo, hoja de frambuesa roja, té de cebada asada, trigo tostado, rooibos (escaramujo), escaramujo, pétalos de hibisco (especies de hibisco; también conocido como Bissap, Dah, etc.), romero, artemisa, artemisa de California, Salvia, té de pétalos de cerezo, Salvia, té de arroz integral, cacaolón, Escutellaria, (té) de Sri Lanka, té de trigo sarraceno, lintera (*Lindera benzoin*), té de píceas, fruta de *Rhus typhina*, estevia, hierba de San Juan, planta de té (*Camellia sinensis*), tomillo, albahaca morada, albahaca sagrada, *Uncaria tomentosa*, conocida habitualmente como uña de gato, valeriana, verbena (*Vervains*), vetiver, calabaza china, wong lo kat, asperilla, y/o milenrama; y/o azaí (*Euterpe oleracea*, alfalfa (*Medicago sativa*), árnica (Arnica Montana, hierba de paloma (*Euphorbia hirta*), astrágalo (*Astragalus propinquus*), abrilla (*Berberis vulgaris*), belladonna (*Atropa belladonna*, mirtillo (*Vaccinium myrtillus*), melón amargo (*Momordica charantia*), hoja amarga (*Vernonia amygdalina*), naranjo amargo (*Citrus × aurantium*), cimífuga (*Actaea racemosa*), cardo bendito (*Cnicus benedictus*), arándano azul (*genus Vaccinium*), bardana (*Arctium lappa*), uña de gato (*Uncaria tomentosa*), cayena (*Capsicum annuum*), apio (*Apium graveolens*), camomila (*Matricaria recutita* y *Anthemis nobilis*), Chaparral (*Larrea tridentata*), sauzgatillo (*Vitex agnus-castus*), chili (*Capsicum frutescens*), cinchona, clavo de olor (*Syzygium aromaticum*), candelilla chica (*Senna occidentalis*), consuelda (*Symphytum officinale*), arándano rojo grande (*Vaccinium macrocarpon*), diente de león (*Taraxacum officinale*), ginseng hembra (*Angelica sinensis*), sauco (*Sambucus nigra*), eucalipto (*Eucalyptus*

- 5 *globulus*), muérdago blanco (*Viscum album*), onagra (*Oenothera* spp.), alholva (*Trigonella foenum-graecum*), hierba santa (*Tanacetum parthenium*), lino (*Linum usitatissimum*), Ajo (*Allium sativum*), jengibre (*Zingiber officinale*), ginkgo (*Ginkgo biloba*), ginseng (*Panax ginseng* y *Panax quinquefolius*), hidrastis (*Hydrastis canadensis*), vid (*Vitis vinifera*), guayabo (*Psidium guajava*), espino (específicamente *Crataegus monogyna* y *Crataegus laevigata*), hoodia (*Hoodia gordonii*), castaño de Indias (*Aesculus hippocastanum*), candadillo (*Equisetum arvense*), barbasco (*Piscidia erythrina* o *Piscidia piscipula*), kava (*Piper methysticum*), qat, lengua del diablo (*Amorphophallus konjac*), kratom (*Mitragyna speciosa*), kanna (*Sceletium tortuosum*), lavanda (*Lavandula angustifolia*), limón (*Citrus limon*), raíz de regaliz (*Glycyrrhiza glabra*), caléndula (*Calendula officinalis*), malvavisco (*Althaea officinalis*), cardo mariano (*Silybum marianum*), nimbo de la India (*Azadirachta indica*), noni (*Morinda citrifolia*), Orégano (*Origanum vulgare*), Papaya (*Carica papaya*), menta piperita (*Mentha x piperita*), equinácea purpurea (*Echinacea purpurea*), pasiflora (*Passiflora*), trébol rojo (*Trifolium pratense*), Romero (*Rosmarinus officinalis*), salvia (*Salvia officinalis*), alharma (también conocido como *Harmal*) (*Peganum harmala*), hierba de San Juan (*Hypericum perforatum*), serenoa (*Serenoa repens*), vid del Dios del trueno (*Tripterygium wilfordii*), tomillo (*Thymus vulgaris*), albahaca morada (*Ocimum tenuiflorum* o albahaca sagrada), cúrcuma (*Curcuma longa*), umckaloabo (*Pelargonium sidoides*), valeriana (*valeriana officinalis*), sauce blanco (*Salix alba*), y/o yerba santa (*Eriodictyon crassifolium*); y/o té blanco, té amarillo, té verde, té oolong, té negro, y/o té rojo; incluyendo mezclas o combinaciones de las mismas.
- 10 9. El uso según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que la capa de producto vegetal fibroso y/o en el que el extracto vegetal comprende una combinación de plantas diferentes o proceden de la misma planta o de plantas diferentes.
- 20 10. El uso según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que la capa de producto vegetal fibroso comprende al menos el 70% de producto vegetal fibroso procedente de una planta, o en el que la capa de producto vegetal fibroso y el extracto vegetal comprenden al menos el 70% de un extracto vegetal procedente de una planta.
- 25 11. El uso según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el que el papel de envolver se encuentra en forma de una red fibrosa que comprende de aproximadamente el 5% a aproximadamente el 100% (en peso) de fibras de hierbas, especias, plantas medicinales, té, frutas y/o vegetales.
- 30 12. El uso según la reivindicación 11, en el que la red fibrosa comprende fibras de hierbas, especias, té, plantas medicinales, frutas y/o vegetales y fibras sintéticas y/o de celulosa en una relación de 40/60 (en peso), 60/40 (en peso) o 80/20 (en peso).
13. El uso según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, que comprende además fibras sintéticas y/o de celulosa.
14. El uso según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, que comprende además un recubrimiento o impregnación con parte soluble (extracto vegetal) de frutas, vegetales, hierbas, plantas medicinales, y/o té.



Fig. 1



Fig. 2a



Fig. 2b



Fig. 3a



Fig. 3b