

MERCOSUL/GMC/RES. N° 46/93

**REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL DE ADITIVOS
AROMATIZANTES/SABORIZANTES**

TENDO EM VISTA: o Art. 13 do Tratado de Assunção, o Art. 10 da Decisão N° 4/91 do Conselho do Mercado Comum e a Recomendação N° 36/93 do Subgrupo de Trabalho N° 3 "Normas Técnicas".

CONSIDERANDO

Que a qualidade dos alimentos produzidos na região deve responder às exigências do mercado internacional; e que os ADITIVOS AROMATIZANTES/SABORIZANTES constituem, para os fins anteriormente expostos, um fator de importância fundamental para alcançar os objetivos pretendidos.

**O GRUPO MERCADO COMUM
RESOLVE:**

Art. 1 - Aprovar o "Regulamento Técnico MERCOSUL de ADITIVOS AROMATIZANTES/SABORIZANTES", cujo texto consta no Anexo A da presente Resolução.

Art. 2 - Os organismos competentes dos Estados Partes adotarão as medidas pertinentes orientadas a dar cumprimento ao anteriormente disposto antes de 31 de dezembro de 1994.

XI GMC - Montevideú, 24/IX/1993.

REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL DE ADITIVOS AROMATIZANTES/SABORIZANTES

1. ADITIVOS AROMATIZANTES/SABORIZANTES

Definição. São as substâncias ou misturas de substâncias com propriedades aromáticas e/ou sápidas capazes de conferir ou reforçar o aroma e/ou o sabor dos alimentos. Excluem-se desta definição: a) os produtos que conferem exclusivamente sabor doce, salgado ou ácido; b) as substâncias alimentícias ou produtos normalmente consumidos como tais, reconstituídos ou não.

2. CLASSIFICAÇÃO

Para os fins do presente Regulamento, os aromatizantes/saborizantes classificam-se em naturais ou sintéticos.

1. AROMATIZANTES/SABORIZANTES NATURAIS

Definição. São os obtidos exclusivamente por métodos físicos, microbiológicos ou enzimáticos, a partir de matérias-primas aromatizantes/saborizantes naturais. Entende-se por matéria-prima aromatizante/saborizante natural os produtos de origem animal ou vegetal normalmente utilizados na alimentação humana, que contenham substâncias odoríferas e/ou sápidas, seja em seu estado natural ou após um tratamento adequado (tal como torrefação, cocção, fermentação, enriquecimento enzimático, etc.).

Os aromatizantes/saborizantes naturais compreendem:

- Óleos essenciais;
- Extratos;
- Bálsamos, óleo-resinas e óleo-goma-resinas; e
- Substâncias aromatizantes/saborizantes isoladas.

1. Óleos essenciais.

Definição. São os produtos voláteis de origem vegetal obtidos por um processo físico (destilação a vapor d'água, destilação por pressão reduzida ou outro processo adequado). Os óleos essenciais, ou essências, poderão ser apresentados isoladamente ou misturados entre si; retificados, desterpenados ou concentrados. Entende-se por retificados os produtos que foram submetidos a um processo de destilação fracionada para concentrar determinados componentes; por desterpenados entende-se os que foram submetidos a um processo de desterpenação, e por concentrados aqueles que foram parcialmente desterpenados.

2. Extratos

Definição. São os produtos obtidos por evaporação a frio ou calor de produtos de origem

animal ou vegetal com solventes permitidos, os que posteriormente poderão ser eliminados ou não. Os extratos deverão conter os princípios sápidos-aromáticos voláteis e fixos correspondentes ao produto natural em questão.

Os extratos poderão ser apresentados como:

1. Extratos líquidos: são obtidos sem a eliminação do solvente ou eliminando-o parcialmente.
2. Extratos secos: são obtidos pela eliminação do solvente. Comercialmente e de forma complementar são designados com as seguintes denominações:
 - a) Concretos, quando procedem da extração de vegetais frescos;
 - b) Resinóides, quando procedem da extração de vegetais secos ou de bálsamos, óleo-resinas ou óleo-goma-resinas; e
 - c) Purificados absolutos, quando procedem dos extratos secos por dissolução em etanol, esfriamento e filtração a frio, com a posterior eliminação do etanol.
3. Bálsamos, óleo-resinas e óleo-goma-resinas

Definição. São os produtos obtidos pela exsudação livre ou provocada de determinadas espécies vegetais.

4. Substâncias aromatizantes/saborizantes naturais isoladas

Definição. São as substâncias quimicamente definidas, obtidas por processos físicos, microbiológicos ou enzimáticos adequados, a partir de matérias-primas aromatizantes naturais ou de aromatizantes/saborizantes naturais.

Os sais de substâncias naturais com os seguintes cátions: H⁺, Na⁺, K⁺, Ca⁺⁺ e Fe⁺⁺ ou seus ânions: Cl⁻, SO₄⁻⁻, CO₃⁻⁻, classificam-se como aromatizantes/saborizantes naturais.

2. AROMATIZANTES/SABORIZANTES SINTÉTICOS

Definição. São os compostos quimicamente definidos, obtidos por processos químicos.

Os aromatizantes/saborizantes sintéticos são:

- Aromatizantes/saborizantes idênticos aos naturais; e
- Aromatizantes/saborizantes artificiais.

1. Aromatizantes/saborizantes idênticos aos naturais.

Definição. São as substâncias quimicamente definidas obtidas por síntese e as isoladas por processos químicos a partir de matérias-primas de origem animal ou vegetal, que apresentam uma estrutura química idêntica à das substâncias presentes em tais matérias-primas naturais (processadas ou não).

Os sais de substâncias idênticas às naturais com os seguintes cátions: H⁺, Na⁺, K⁺, Ca⁺⁺ e Fe⁺⁺⁺ ou seus ânions: Cl⁻, SO₄⁻⁻, CO₃⁻⁻, classificam-se como aromatizantes/saborizantes idênticos aos naturais.

2. Aromatizantes/saborizantes artificiais.

Definição. São os compostos químicos obtidos por síntese, que ainda não foram identificados em produtos de origem animal ou vegetal, utilizados por suas propriedades aromáticas, em seu estado primário ou preparados para o consumo humano.

3. MISTURAS DE AROMATIZANTES/SABORIZANTES

Os aromatizantes/saborizantes poderão apresentar-se misturados entre si, seja qual for o número e o tipo de aromatizantes/saborizantes componentes. O aromatizante/saborizante resultante se considerará:

- a) natural, quando for derivado da mistura de aromatizantes/saborizantes naturais;
- b) idêntico ao natural, quando for derivado da mistura de aromatizantes/saborizantes idênticos aos naturais, com ou sem o acréscimo de aromatizantes/saborizantes naturais;
- c) artificial, quando intervierem na mistura aromatizantes/saborizantes artificiais, com ou sem a participação de aromatizantes naturais ou idênticos aos naturais.

4. AROMATIZANTES/SABORIZANTES DE REAÇÃO OU DE TRANSFORMAÇÃO

Definição. São os produtos obtidos, segundo boas técnicas de fabricação, por aquecimento a uma temperatura não superior a 180 graus C, durante um período de tempo não superior a quinze minutos (podendo transcorrerem períodos de tempo mais longos a temperaturas proporcionalmente inferiores). O pH não poderá ser superior a 8.

No ANEXO I inclui-se uma lista das matérias-primas habitualmente utilizadas na fabricação destes aromatizantes/saborizantes.

Serão considerados naturais ou sintéticos segundo a natureza de suas matérias-primas e/ou de seus processos de elaboração, sendo aplicáveis, em função disso, as definições e classificações previstas neste Regulamento.

5. AROMATIZANTES DE FUMO/DEFUMADORES

Definição. São preparações concentradas, não obtidas a partir de alimentos defumados, utilizadas para conferir aroma/sabor defumado aos alimentos.

Devem aplicar-se seguindo um ou mais dos seguintes procedimentos:

2.5.1. Submetendo madeiras não tratadas, provenientes das espécies que se indicam no

ANEXO 2, a algum dos seguintes tratamentos:

- a) combustão controlada;
- b) destilação seca a temperaturas compreendidas entre 300 e 800° C;
- c) deslocamento com vapor d'água reaquecido a uma temperatura entre 300 e 500°C; em todos os casos se condensam e recolhem as frações que possuem as propriedades sávido-aromáticas desejadas.

2.5.2. Aplicando, posteriormente aos procedimentos enunciados no parágrafo anterior, técnicas de separação das frações obtidas, a fim de isolar os componentes aromáticos importantes.

2.5.3. Misturando substâncias aromáticas quimicamente definidas.

Serão considerados naturais ou sintéticos conforme a natureza de suas matérias-primas e/ou de seus processos de elaboração, sendo aplicáveis, em função disso, as definições e classificações previstas neste Regulamento.

3. FORMAS DE APRESENTAÇÃO

Os aromatizantes/saborizantes poderão apresentar-se nas seguintes formas:

- Sólida (pó, granulados, tabletes);
- Líquida (soluções, emulsões); e
- Pastosa.

4. SINÔNIMOS

Para os fins deste Regulamento, consideram-se, no idioma espanhol, sinônimos de "aditivo aromatizante/saborizante" as expressões "aromatizante/saborizante" e "aromatizante"; e sinônimos de "aceites esenciales" as expressões "esencia natural" e "esencia". No idioma português, consideram-se sinônimos de "aditivo aromatizante/saborizante" as expressões "aromatizante" e "aroma".

5. AROMATIZANTES/SABORIZANTES AUTORIZADOS.

5.1. Lista de base.

Autoriza-se a utilização dos aditivos aromatizantes compreendidos na "Lista de Base" do presente Regulamento na elaboração de alimentos, com as limitações derivadas da aplicação de seus itens 7 e 8. Nesse sentido, adota-se como "Lista de Base" a relação de produtos aplicáveis no campo alimentar, compreendida na publicação intitulada "Flavor and Fragrance Materials, 1991", editada por Allured Publishing Co., por contemplar - em linhas gerais - os parâmetros técnicos estabelecidos pela Subcomissão de Alimentos

Industriais (GMC - SGT/3). Os produtos que constam no Anexo 4 também fazem parte da "Lista de Base".

5.2. Espécies botânicas oriundas da região.

Consideram-se compreendidas temporariamente nos alcances da autorização enunciada no parágrafo anterior, as espécies botânicas oriundas da região que se relacionam no ANEXO 3 e seus princípios ativos aromatizantes, com as limitações derivadas da aplicação de seus itens 7 e 8.

5.3. Atualização normativa

5.3.1. A atualização da "Lista de Base" (5.1.) e das listas de aromatizantes de venda e utilização limitadas ou proibidas (itens 7 e 8), será efetuada em função das altas e baixas que forem registradas com respeito aos produtos compreendidos nas mesmas, e nas publicações específicas dos seguintes organismos:

- FAO/OMS - Codex Alimentarius Commission;
- Council of Europe;
- FDA - Food and Drug Administration (E.U.A.); e
- FEMA - Flavor and Extract Manufacturer's Association (E.U.A.).

Para os fins enunciados, estará previsto como trabalho regular a atualização das listas mencionadas no subitem 5.1. e nos itens 7 e 8; com esse objetivo, qualquer Estado Parte poderá solicitar que sejam consideradas as modificações que tenham sido feitas de acordo ao previsto anteriormente.

5.3.2. Com frequência similar à expressa no parágrafo anterior, poderá proceder-se à atualização da lista de espécies botânicas originárias da região e/ou de seus princípios ativos aromatizantes (item 5.2.), registrando as modificações que correspondam no ANEXO 3.

5.3. Bibliografia reconhecida.

Os aromatizantes autorizados e os coadjuvantes permitidos que se utilizem em sua elaboração, deverão observar, no mínimo, os requisitos de identidade e de pureza e deverão respeitar as demais especificações que se determinem quanto aos alimentos em geral e/ou aos aromatizantes em particular, sendo reconhecidas como fontes bibliográficas complementares às citadas no item 5.3., as que se indicam a seguir:

- Farmacopéia Nacional dos Países Signatários do Tratado de Assunção.
- Documentação específica aprovada pelos Institutos Nacionais de Normalização ou de Saúde: da Argentina, IRAM (Instituto de Racionalización de Materiales), INAL (Instituto Nacional de Alimentos) e INAME (Instituto Nacional de Medicamentos); do

Brasil, INCOS - Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde e CNS - Conselho Nacional de Saúde; do Paraguai, INTN (Instituto Nacional de Tecnología y Normativa); e do Uruguai, UNIT (Instituto Uruguayo de Normas Técnicas).

- (CAS). "Chemical Abstracts Service". American Chemical Society, Washington, D.C.
- (FCC). "Food Chemical Codex". National Academy of Sciences, Washington, D.C.
- (FAO/OMS). "Specifications for Identity and Purity of Food Aditives".
- (FEMA). "Scientific Literature Review". Flavor and Extract Manufacturer's Association.
- (FENAROLI). "Handbook of Flavor Ingredients". CRC Publishing Co., Boca Raton, FL.
- (IOFI). "Code of Practice for the Flavor Industry".
- (STEFEN ARCTANDER). "Perfume and Flavor Chemicals"; e
- Aquelas que adicionalmente sejam incorporadas por cada Estado Parte.

6. SUBSTÂNCIAS PERMITIDAS NA ELABORAÇÃO DE AROMATIZANTES

1. Diluentes e suportes.

São utilizados para manter a uniformidade e a diluição necessárias para facilitar a incorporação e a diluição de aromas concentrados nos produtos alimentícios. Alguns suportes podem ser utilizados para encapsular os aromatizantes com o fim de protegê-los da evaporação e de possíveis alterações durante sua armazenagem.

Óleos e gorduras comestíveis;

Ácido acético;

Ácido algínico;

Ácido láctico;

Ágar-ágar;

Água;

Álcool benzílico;

Álcool etílico;

Álcool isopropílico;

Alginato de propilenoglicol;

Alginatos de sódio, potássio, amônio e cálcio;

Amido;

Amidos modificados;

Carbonato cálcico;

Carbonato magnésico;

Carboximetilglucose; sal sódico;

Celulose microcristalina;

Cera candelilla;

Cera de carnaúba;

Cera de abelhas;

Beta-ciclodextrina;

Citrato de trietilo;

Dextrose;

Dextrina;

Diésteres de glicerilo de ácidos graxos saturados C6-C18;

Ésteres de sacarose de ácidos saturados C6-C18;

Etil celulose;

Gelatina;

Glicerina;

Glicose;

Goma arábica;

Goma damar;

Goma garrofin;

Goma guar;

Goma tragacanto;

Goma xantana;

Lactato de etilo;

Lactose;

Lecitina;

Maltodextrina;

Manitol;

Metilcelulose;

Mono, di e triacetato de glicerina;

Monoésteres de glicerilo de ácidos graxos saturados C6-C18;

Pectina;

Propilenoglicol;

Resina elemi;

Sacarose;

Sal;

Silicato cálcico;

Sílice (dióxido de silício, sílica aerogel);

Sorbitol;

Sucroglicerídeos;

Soro de leite em pó;

Tributirina;

Triésteres de glicerilo de ácidos graxos saturados C6-C18;

Tripropanoato de glicerilo;

Vaselina líquida até 0,15% em ppc;

Xilitol;

Nota -

ppc = alimentos/produtos prontos para o consumo.-

6.2. Antioxidantes.

São indispensáveis para a proteção de certos óleos essenciais, especialmente os que contêm terpenos, assim como de outras substâncias aromáticas.

Ácido ascórbico;

Ácido eritórbito;

Ascorbatos de sódio e cálcio;

Galatos de propil, octil e dodecil; máx. 1000 mg/kg;

Hidroxianisol butilado (BHA); máx. 1000 mg/kg;

Hidroxitolueno butilado (BHT); máx. 100 mg/kg;

Lecitinas;

Terbutilidroquinona (TBHQ); máx. 1000 mg/kg;

Misturas dos galatos, BHA e/ou BHT; máx. 1000 mg/kg, sempre que não sejam incorporados mais de 500 mg/kg de galatos;

Misturas de TBHQ com BHA e/ou BHT, máx. 1000 mg/kg;

Palmitato e estearato de ascorbilo; máx. 1000 mg/kg isolados ou misturados;

Tocoferóis naturais e/ou sintéticos (em concentração que não supere a necessária para atingir o objetivo desejado).

3. Seqüestranes.

Impedem a ação catalítica de certos íons metálicos protegendo, assim, o aromatizante da oxidação.

Ácido cítrico;

Ácido etilenodiamínico-tetracético; seus sais, mono, di e trissódicos e seu sal cálcico dissódico;

Ácido tartárico;

Hexametáfosfato de sódio.

4. Conservantes.

São necessários para inibir o desenvolvimento microbiano em certos aromatizantes, devendo ser levado em consideração o produto ao qual estão destinados.

Ácido benzóico, seu equivalente em sais de sódio, cálcio ou potássio, até 1000 mg/l ou mg/kg em ppc.

Ácido sórbico, seu equivalente em sais de sódio, cálcio ou potássio, até 1000 mg/l ou mg/kg em ppc.

Anidrido sulfuroso, sulfitos e bissulfitos de sódio, potássio e cálcio, com as limitações que estabeleça a legislação local na matéria;

Misturas dos anteriores (calculados como ácido benzóico + ácido sórbico) até 1000 mg/l ou mg/kg em ppc.

p-Hidroxibenzoato de metilo;

p-Hidroxibenzoato de propilo;

5. Emulsificadores e estabilizadores.

Facilitam a homogeneização dos aromas ou sua incorporação nos produtos alimentícios.

Ácido algínico;

Ágar-ágar;

Alginato de sódio, potássio, amônio e cálcio;

Alginato de propilenoglicol;

Amidos modificados;

Carragenina;

Carboximetil celulose;

Celulose microcristalina;

Diésteres de glicerilo de ácidos graxos C6-C18;

Estearatos de propilenoglicol;

Ésteres de glicerilo de ácidos diacetil tartárico e graxos;

Ésteres de sacarose de ácidos graxos;

Goma arábica;

Goma garrofin;

Goma ghatti;

Goma guar;

Goma karaya;

Goma tragacanto;

Goma xantana;

Lecitinas;

Metilcelulose;

Monoésteres glicéridos de ácidos graxos saturados de 6 a 18 átomos de carbono;

Monooleato de polioxietileno (20) sorbitan;

Palmitato de ascorbilo;

Pectinas;

Sucroglicerídeos.

6. Corretores de densidade.

São utilizados para alcançar a densidade desejada do aromatizante.

Óleo vegetal bromado, exclusivamente para bebidas não alcoólicas, até 15 mg/kg no produto acabado;

Acetato isobutirato de sacarose (SAIB);

Colofônio hidrogenado;

Éster glicérido do colofônio hidrogenado;

Éster metílico do colofônio hidrogenado.

7. Reguladores da acidez.

São utilizados em alguns aromatizantes para ajustar seu pH.

Acetatos de sódio, potássio e cálcio;

Ácido acético;

Ácido cítrico;

Ácido fosfórico;

Ácido láctico;

Carbonato cálcico;

Carbonato magnésico;

Citratos de sódio, potássio e cálcio;

Lactatos de sódio, potássio e cálcio;

Ortofosfatos de sódio e potássio (mono e di).

6.8. Antiumectantes/antiaglutinantes.

São utilizados para manter, quando necessário, a fluidez dos aromatizantes em pó.

Carbonato cálcico;

Carbonato magnésico;

Estearatos de magnésio;

Ortofosfatos de cálcio (mono, di e tri);

Silicato cálcico;

Sílice coloidal.

9. Solventes de extração e processamento.

Utilizam-se para a obtenção de extratos naturais. Aceita-se um limite máximo para a quantidade de solvente residual permanente em um alimento, devido ao princípio ativo de transferência de massa.

Concentrações máximas de resíduos de solventes de extração e processamento, presentes nos aromatizantes:

	mg/kg
Acetato de etilo	10
Acetona	2
Butano	1
1-Butanol	10
Cicloexano	1
Diclorometano	2

Dióxido de carbono	mg/kg
	Limite não especificado
Éter de petróleo	1
Éter dibutírico	2
Éter dietílico	2
Etilmetilcetona	2
Hexano	1
Isobutano	1
Metanol	10
Propano	1
Tolueno	1
Tricloroetileno	2

6. RESTRIÇÕES

7.1. Conteúdos máximos autorizados de determinadas substâncias quando procedam de aromas ou de ingredientes alimentícios que tenham propriedades aromatizantes e estejam presentes nos produtos alimentícios na forma como estes são consumidos e nos quais foram utilizados aromatizantes.

Substâncias	Produtos alimentícios em mg/kg	Bebidas mg/kg	Exceções e/ou restrições especiais
Ácido agárico (*)	20	20	100 mg/kg nas bebidas alcoólicas e nos produtos alimentícios que contenham fungos.
Aloína (*)	0.1	0.1	50 mg/kg nas bebidas alcoólicas
Beta Zarona (*)	0.1	0.1	1 mg/kg nas bebidas alcoólicas e nos temperos destinados a "snack foods"
Berberina (*)	0.1	0.1	10 mg/kg nas bebidas alcoólicas
Cumarina (*)	2	2	10 mg/kg para determinados tipos de doces com caramelo. 50 mg/kg nas gomas de mascar. 10 mg/kg nas bebidas alcoólicas.
Ácido cianídrico (*)	1	1	50 mg/kg no nougat (turrón), marzipã e seus sucedâneos ou produtos similares. 1 mg/% em volume de álcool nas bebidas alcoólicas. 5 mg/kg nas conservas de frutas com ovo.

Hipericina (*)	0.1	0.1	10 mg/kg nas bebidas alcoólicas. 1 mg/kg nos produtos de confeitaria.
Pulegona (*)	25	100	250 mg/kg nas bebidas aromatizadas com hortelã-pimenta ou hortelã. 350 mg/kg nos produtos de confeitaria com hortelã.
Cuasina (*)	5	5	10 mg/kg nas pastilhas de confeitaria. 50 mg/kg nas bebidas alcoólicas.
Safrol e isossafrol (*)	1	1	2 mg/kg nas bebidas alcoólicas que contenham até 25% em volume. 5 mg/kg nas bebidas alcoólicas que contenham mais de 25% em volume. 15 mg/kg nos produtos alimentícios que contenham macis e noz-moscada.
Santonina (*)	0.1	0.1	1 mg/kg nas bebidas alcoólicas que contenham mais de 25% em volume.
Tuyona (*) alfa e beta	0.5	0.5	5 mg/kg nas bebidas alcoólicas que contenham até 25% de álcool em volume. 10 mg/kg nas bebidas alcoólicas que contenham mais de 25% de álcool em volume. 25 mg/kg nos produtos alimentícios que contenham preparações à base de salva. 25 mg/kg nos amargos.

(*) Não poderá ser acrescentado como tal aos produtos alimentícios ou aos aromas. Poderá aparecer no produto alimentício de maneira natural, ou após a adição de aromas preparados a partir de matérias de base naturais.

7.2. Conteúdos máximos autorizados de determinadas substâncias quanto estejam presentes nos produtos alimentícios e derivem da utilização das mesmas como aromatizantes/saborizantes.

Substâncias	Produtos alimentícios em mg/kg	Bebidas mg/kg	Exceções e/ou restrições especiais
-------------	--------------------------------	---------------	------------------------------------

Esparteína	-	-	5 mg/kg nas bebidas alcólicas
Hexanoato de alilo	75	75	
Quinina	1	85	40 mg/kg nos caramelos/balas digestivos para adultos e nas gelatinas de frutas. 300 mg/kg nas bebidas alcólicas.

7.3. Os defumadores não fornecerão mais de 0.03 ppb de 3,4-benzopireno ao alimento final; para fins de controle analítico, este valor será determinado a partir de 3,4-benzopireno presente no aromatizante/defumador utilizado e da dosagem deste último no alimento/produto pronto para o consumo.

7. PROIBIÇÕES

Proíbe-se a utilização pela indústria alimentícia dos seguintes aromatizantes:

8.1. Essências e extratos de habatonka, sassafrás e sabina.

8.2. Compostos químicos isolados e de síntese cuja utilização contradiga a norma expressa ao pé do quadro que faz parte do item 7.1.

Além disso, proíbe-se o emprego na fabricação de alimentos de hidrocarburetos e de compostos da série pirídica (exceto os incluídos na "lista de base"), assim como os nitroderivados, nitritos orgânicos e outros expressamente determinados pelas autoridades sanitárias competentes.

AROMATIZANTES/SABORIZANTES DE REAÇÃO OU DE TRANSFORMAÇÃO (2.4.)

Matérias-primas

Ervas, especiarias e seus extratos

Água

Tiamina e seu cloridrato

Ácido ascórbico e seus sais de sódio, potássio, cálcio, magnésio e amônio

Ácido cítrico e seus sais de sódio, potássio, cálcio, magnésio e amônio

Ácido láctico e seus sais de sódio, potássio, cálcio, magnésio e amônio

Ácido inosínico e seus sais de sódio, potássio e cálcio

Ácido guanílico e seus sais de sódio, potássio e cálcio

Inositol

Sulfuretos, hidrossulfuretos e polissulfuretos de sódio, potássio e amônio

Lecitina

Ácidos, bases e sais como reguladores do pH

Ácido clorídrico e seus sais de sódio, potássio, cálcio e amônio

Ácido sulfúrico e seus sais de sódio, potássio, cálcio e amônio

Ácido fosfórico e seus sais de sódio, potássio, cálcio e amônio

Ácido acético e seus sais de sódio, potássio, cálcio e amônio

Hidróxido de sódio, potássio, cálcio e amônio

Polimetilssiloxano como agente antiespumante (não intervém na reação)

AROMATIZANTES DE FUMO/DEFUMADORES

Madeiras, córtices e galhos não tratados das seguintes espécies que podem ser utilizados em sua produção:

Acer negundo L

Betula pendula Roth (variedades ssp. *B. alba* L e *B. verrucosa* Ehrh.)

Betula pubescens Ehrh.

Carpinus betulus L.

Carya ovata (Mill.) Kock (*C.alba* (L.) Nutt.)

Castanea sativa Mill.

Eucalyptus sp.

Fagus grandifolia Ehrh.

Fagus sylvatica L.

Fraxinus excelsior L.

Juglans regia L.

Malus pumila Mill.

Prosopis juliflora DC., *P. velutena*

Prunus avium L.

Quercus alba L.

Quercus ilex L.

Quercus rubur L. (*Q. pedunculata* Ehrh.)

Rhamnus frangula L.

Robinia pseudoacacia L.

Ulmus fulva Mich.

Ulmus rubra Muhlenb

Ervas aromáticas e espécies também podem ser incorporadas, assim como as ramas de sabina e as ramas, agulhas e frutos do pinheiro.

LISTA DE ESPÉCIES BOTÂNICAS DE ORIGEM REGIONAL (5.2.)

001 CANCHALAGUA

Centarium cachanlahuen (Moll) Robinson;

002 CARQUEJA

Baccharis articulata (Lamarck) Pers;

003 INCAYUYO

Lippia integrifolia (Griseb). Hieron;

004 LUCERA

Pluchea sagittalis (Lamarck) Cabrera<

005 MARCELA/CAMOMILA

Achyrocline satureioides (Lamarck) D.C.;

006 PEPERINA

Minthostachys mollis (H.B.K.) Gris;

007 POLEO

Lippia turbinata Griseb;

008 VIRAVIRA

Gnaphalium cheiranthifolium Lam;

009 SALSAPARRILHA

Smilax campestris Gris.

5.3. ANEXO da "lista de base"(5.1.)

1. ALTAS

CHICÓRIA

Cichorium intybus L.

AGÁRICO BRANCO

Polyporus officinalis Frieg.

ALOÉ

Aloe vera L., *alial* spp., *Ferox* mill.

ARTEMÍSIA COMUM

Artemisia vulgaris L.

ÁCORO

Acorus calamus L.

AMEIXAS

Prunus domestica L.

COMINHO

Cuminum Cyminum L.

QUÁSSIA

Quassia amara L.

GENCIANA

Gentiana lutea L.

TAMARINDO

Tamarindus indica L.

TARAXACO/DENTE-DE-LEÃO

Taraxacum officinale Weber.