

MERCADO EN ALEMANIA PARA PLANTAS AROMÁTICAS, MEDICINALES, Y ACEITES ESENCIALES.

1. Producción en Alemania.

Después de un claro retroceso en el cultivo entre los años 1990 a 1992, se observa de nuevo una tendencia al alza desde 1993. Especialmente en la Alemania del Este, donde el cultivo de plantas aromáticas y medicinales contaba con tradición, y a partir de fincas relativamente grandes que permiten una reducción de costes unitarios, una mayor racionalización y mecanización, se ha producido un aumento considerable del cultivo. En el Oeste de Alemania, donde la producción ha estado sometida a las condiciones de la economía de mercado y la influencia de precios en el mercado internacional, se ha dado un desarrollo más vacilante y de forma alternativa, aunque desde 1993 hay que significar una tendencia al alza.

Según estadísticas oficiales se cultivan en Alemania un total de 7.550 Ha, aunque se estima que deben estar en torno a las 10.000. El reparto porcentual de esta superficie sería como sigue: Bayern (25,4%), Thüringen (17,9%), Hessen (13,3%), Niedersachsen (12,2%), Sachsen-Anhalt (8,6%), Nordrhein-Westfalen (6,4%), Rheinland-Pfalz (5,1%), Baden-Württemberg (3,3%), Brandenburg (2,7%), Sachsen (2%) y Mecklenburg-Vorpommern (1,5%).

El reparto porcentual de las especies cultivadas con fines comerciales sería el siguiente: perejil (14%), camomila (10%), cardo lechero (9%), Hypericum p. (8%), Allium s. (7%), mejorana (7%), hinojo (6%), eneldo (5%), menta (4%), espino amarillo (3%), Armoracia r. (3%), saúco (2%), siendo el 22% restante de otras especies. Los mayores crecimientos en las superficies de cultivo se registran en camomila, Hypericum p., perejil y Allium s. En el caso de melisa y perejil la demanda se cubre prácticamente con la producción nacional (situación impensable hace algunos años). También se producen crecimientos en Echinacea, tomillo, hinojo e Isatis t. Por el contrario los retrocesos en producción se dan en cilantro y comino. En el anejo nº 2 se incluye un listado de las especies cultivadas y recogidas en Alemania.

En la actualidad hay unas 750 explotaciones de plantas aromáticas y medicinales, aplicándose en 94% de ellas, técnicas de producción integrada. La extensión de las explotaciones varía entre unos cientos de metros cuadrados y 400 Ha. Así como la producción integrada es la regla, el cultivo biológico ha tenido un desarrollo más limitado, alcanzando unas 600 Ha. Los principales cultivos en los Länder del Oeste son perejil, cardo lechero (*Silybum marianum*), eneldo, cebollino (*Allium schoenoprasum*), menta, melisa, *Apium graveolens*, y en los últimos años Echinacea e *Hypericum perforatum*. En el oeste de Alemania predomina el pequeño agricultor. En las explotaciones del Este de Alemania predominan las grandes cooperativas, que llegan a controlar hasta 4000 Ha, y que normalmente se encargan del primer proceso de elaboración (secado, etc.). A nivel nacional, solo se comercializa el 25% a través de organizaciones de productores.

En los últimos años han aumentado las exigencias por parte de la industria con respecto a los parámetros de calidad de las plantas medicinales y aromáticas, esto ha propiciado el aumento de la producción integrada y el cultivo bajo contrato, que se ha convertido en regla. La realización de un contrato significa una garantía para el cultivador y para la industria, que se asegura una mercancía con una calidad determinada y con ausencia

de contaminantes. Los productos de producción integrada pueden alcanzar un precio 20% superior a los de producción tradicional.

En el aumento del cultivo en Alemania tienen que ver disposiciones normativas como la ley del medicamento, las normas nacionales e internacionales de protección de la flora, y las disposiciones que fijan contenidos máximos de residuos. Unos mayores estándares medioambientales han dirigido la atención de la industria hacia la producción nacional que ofrece un mayor control. Así, por ejemplo en camomila, a pesar de unos mejores precios de países competidores como Argentina, Egipto y Hungría, se ha conseguido una recuperación de cuota de mercado con plantaciones en Turingia, Baviera, Hesse y Sajonia.

El porcentaje de plantas de origen silvestre en Alemania se ha reducido drásticamente en los últimos años. En 1995 fueron solamente 26 T. El cumplimiento de las exigencias de la ley del medicamento solo es posible a partir de cultivos controlados, y no a partir de productos de la naturaleza que pueden estar contaminados de diferentes formas (pesticidas, residuos industriales, etc.). Por otra parte las plantas silvestres pueden dar origen a fraudes, heterogeneidad en el contenido en sustancia activa según el estado de desarrollo, diferentes ecotipos, etc.. Por otra parte algunas de las especies usadas están amenazadas de extinción en el medio natural y están protegidas como es el caso de Echinacea y Gentiana. Actualmente 32 de las especies incluidas en el anejo 2 están protegidas, y otras 32 están en fase de incorporación, por lo que se están haciendo grandes esfuerzos para el cultivo de estas y otras especies amenazadas, no por espíritu de defensa de la naturaleza, sino porque la industria necesita materia prima controlada y con garantías. En especial, los gobiernos regionales de Baviera (donde la superficie se ha duplicado en los últimos años) y Turingia, están dedicando muchos esfuerzos a la investigación en este campo. Con la ingeniería genética, este desarrollo adquiere una nueva dimensión.

La mejora de la calidad y una reducción de los costes de producción son los objetivos de los cultivadores alemanes para poder competir con productos importados a menores precios. Esto va a requerir especialización, racionalización y cooperación, y donde términos como gestión de la calidad, certificación, trazabilidad, contenido en sustancia activa, origen, marcas y sellos de calidad, van a cobrar significado en los próximos años.

2. Mercado.

El interés por las plantas medicinales y aromáticas ha crecido en los últimos años. El valor y los efectos de estas plantas han sido popularizados por los medios de opinión pública, a través de la fitoterapia, la homeopatía, la automedicación con remedios caseros, y el aumento en el consumo de todo tipo de infusiones.

A nivel europeo, Alemania es el mayor consumidor de medicamentos fabricados a partir de plantas. Continúa el crecimiento de la automedicación para trastornos y enfermedades de poca importancia, y aumenta el miedo por parte de la población a efectos secundarios en los preparados de origen químico. Así, como puede verse en el cuadro siguiente, los alemanes se gastaron en 1998 un total de 4.424 millones de DM en medicamentos de origen vegetal.

	Oeste		Este	
	Mio. DM	%	Mio. DM	%
Medicamentos de origen vegetal sin receta	1.882	15	358	16
Automedicación con medicamentos de origen vegetal	1.917	15	268	12
Suma de medicamentos de origen vegetal sin receta	3.799	30	626	28
Medicamentos de origen no vegetal sin receta	8.814	70	1.623	72
TOTAL	12.613	100	2.250	100

Fuente: IMS Health

Esta tendencia es mayor en el oeste del país. El siguiente cuadro, sobre el reparto del gasto de automedicación, da una idea de a que trastornos se dirige el consumo de productos de origen vegetal:

	Mio DM
Tos y resfriado	450
Estómago y digestión	263
Corazón y circulación sanguínea	233
Tranquilizantes e insomnio	228
Tónicos y geriatría	181
Dolor	162
Otros	399
TOTAL	1.917

Fuente: IMS Health

Por lo que se refiere a las especies más importantes para la industria farmacéutica, los preparados a base de plantas medicinales más vendidos en 1996 en Alemania fueron los siguientes:

Especie vegetal base	Ventas en Mio. US \$
Ginkgo biloba	212
Hypericum perforatum	71
Urtica dioica y Urtica urens	20
Hedera sp.	19
Viscum album	18
Silybum marianum	17
Echinacea angustifolia y E. pallida	11
Matricaria chamomilla	8
Chelidonium majus	6
Cynara scolymus	5
Symphytum officinale	5

Fuente: Phytopharm Consulting, Berlín.

Aun mayor es el crecimiento de la “ola ecológica” en el uso de plantas aromáticas y medicinales en los campos de alimentación y sobre todo en cosméticos, industria de colorantes y productos del hogar. En este último campo los extractos a partir de plantas están siendo usados para la fabricación de detergentes, productos para el cuidado de muebles, limpiadores de suelos y moquetas, perfumes, lacas y barnices, insecticidas, etc.. Cada vez más se buscan soluciones innovativas que permitan la sustitución de productos químicos

contaminantes del medio, por sustancias naturales, así como para evitar ciertas alergias. Así, por ejemplo a partir de la *Isatis tinctoria*, la empresa *Waid-Verarbeitungs-GmbH*, ha desarrollado unos 20 productos, de los cuales diez están ya siendo comercializados como son pinturas, productos de impregnación con efecto insecticida y fungicida, colorantes para textiles, cosméticos, etc..

El número de especies de plantas aromáticas o medicinales que tienen una utilidad en la industria está en torno a las 300.

Los precios medios para algunos cultivos (DM/kg producto desecado) muestran la siguiente evolución:

Especie	1996	1997	1998
<i>Anethum graveolens</i>	9,37	9,76	9,49
<i>Hypericum perforatum</i>	3,83	3,69	3,43
<i>Melissa officinalis</i>	-	5,03	5,26
<i>Petroselinum crispum</i>	4,58	5,03	5,67
<i>Mentha piperita</i>	3,23	3,25	3,81
<i>Echinacea pallida</i> (hojas)	4,3	4,3	3,94
<i>Echinacea pallida</i> (raíces)	18,0	17,59	17,77
<i>Valeriana officinalis</i>	-	-	7,23
<i>Foeniculum vulgare</i>	4,9	4,0	3,65

Fuente: ZMP

¿Cuáles son las especies más interesantes para este mercado? Aquellas para las que se tenga un contrato con la industria. Este es el punto más importante, junto con la calidad del producto, ante una demanda de la industria cada vez más exigente. Suministradores sin experiencia y sin contratos con la industria se ven obligados a malbaratar su producto. Podemos decir que no hay mercado libre. Los contratos de cultivo se van convirtiendo cada vez más en contratos de exclusividad, en el que además de precios y calidades, se establece la imposibilidad de vender, al menos la misma especie, a industrias competidoras. Los parámetros de calidad abarcan cada día más campos, como son el uso de semillas determinadas, abonos y pesticidas, así como especificaciones de cosecha y de secado. Cada vez más, las empresas industriales y especialmente la industria farmacéutica están implantando sistemas de aseguramiento de la calidad como los de la serie ISO 9000, esto quiere decir que necesitan documentar el origen de sus materias primas. La certificación del producto por el cultivador supone una mejora de imagen ante la industria que cobra cada vez más importancia.

En el anejo nº 2 se incluyen listados de empresas distribuidoras e importadoras de plantas medicinales y aceites esenciales.

3. Comercio exterior.

La producción de medicamentos y otros productos industriales partir de plantas aromáticas y medicinales, así como sus derivados, registra un gran aumento en los últimos años, lo que ha convertido a Alemania en el mayor importador de Europa.

Se estima que la producción alemana solo cubre solo el 10% de las necesidades, por lo que el resto tiene que ser importado. El volumen de importación en lo que se refiere únicamente a plantas medicinales estaría según la ZMP en torno a las 43.000 T, mientras que la exportación sería de 17.000 T. De las materias primas importadas aproximadamente el 50 % provienen de cultivo (tendencia creciente) y el resto son extraídas de la naturaleza.

Los países competidores para la producción local son Hungría, Polonia, Egipto, Bulgaria, España y Rep. Checa. Los menores costes y salarios en los países del Este, y su proximidad geográfica los hace especialmente competitivos. La ampliación de la UE al Este va a aumentar la competencia sobre este mercado. Hungría tendría una superficie dedicada a estos cultivos de unas 40.000 Ha., con una producción entre 35.000 y 40.000 T de producto desecado (de las cuales 10.000 – 15.000 T son de procedencia silvestre). En otros países del Este el origen fundamental de las materias primas es silvestre, como es el caso de Albania, casi con el 100%. Más reciente ha aparecido en escena Turquía con envíos crecientes. También tienen importancia EEUU (menta), Canadá, Argentina (camomila y cardo mariano), Brasil, Chile, así como países mediterráneos y de Asia.

En el anejo nº 1 se incluyen cuadros correspondientes al valor del comercio exterior de Alemania tanto de importación como de exportación, para plantas aromáticas y medicinales, así como aceites esenciales.

4. Requisitos técnicos.

Debido al destino especial de estas materias primas, junto a los requisitos generales establecidos en el Libro Alemán del Medicamento (Deutschen Arzneibuchs – DAB), se establecen otros de pureza en cuanto a residuos de pesticidas, aflatoxinas y metales pesados.

a) Residuos de pesticidas.

El DAB contiene límites máximos para 34 pesticidas, información sobre dosis diarias aceptables, así como métodos para la determinación de organoclorados, organofosforados y piretroides.

Además para los productos de utilización en la fabricación de alimentos serían de aplicación las disposiciones contenidas en el Reglamento alemán de residuos de pesticidas en alimentos (Rückstandshöchstmengenverordnung – RHmV), que contiene límites para más de 400 sustancias activas utilizadas como pesticidas.

b) Aflatoxinas.

En analogía con el campo alimentario, serían exigibles límites máximos de 2 µg/kg para Aflatoxina B1, y de 4µg/kg para la suma de Aflatoxinas B1, B2, G1 y G2.

c) Metales pesados.

Para metales pesados en plantas y productos de origen vegetal, el Ministerio Federal de Sanidad presentó en octubre de 1991 un proyecto de recomendación, que fijaría valores máximos de 5 mg/kg para plomo, 0,2 mg/kg para cadmio y 0,1 mg/kg para mercurio, proyecto que aunque no ha sido aprobado, a falta de otra norma, está sirviendo como base para el control de estos productos.

El BgVV (Instituto para Defensa de los Consumidores) fija unos valores máximos (Richtwerte) para hojas de perejil de 2 mg/kg en plomo, 0,1 mg/kg en cadmio y 0,05 mg/kg en mercurio.

Düsseldorf, 10.05.2000
Pedro M. Pascual Fernández
Consejero Comercial SOIVRE.

ANEJO N° 1

**1.1.IMPORTACIONES ALEMANAS DE PLANTAS PARA USO EN PERFUMERIA,
MEDICINA, INSECTICIDAS..(1.000 Euros). Fuente: GTI**

Partida estadística	Concepto	1.997	1.998	1.999	Δ % (99/98)
1211	Plantas uso medicina...	104.854	142.604	95.996	-32.68
121110	Raices de regaliz	1.199	1.334	908	-31.92
121120	Raices de ginseng	748	3.009	3.527	17.20
121190	Otras:	102.907	138.261	91.561	-33.78
12119010	Pelitre	73	65	39	-40.50
12119030	Habas de sarapia	31	129	54	-58.00
12119070	Mejorana silvestre	2.119	2.322	2.324	0.12
12119075	Salvia	777	745	632	-15.19
12119095	Las demás	99.906	135.001	88.513	-34.44

Por países:

Partida estadística	País:	1.997	1.998	1.999	Δ % (99/98)
Otras	Polonia	11.279	13.206	8.696	-34.15
	EEUU	7.128	8.641	8.600	-0.48
121190	Bulgaria	7.386	19.023	7.407	-61.07
	Chile	8.606	13.491	6.435	-52.30
	Egipto	5.697	4.092	4.027	-1.57
	Francia	2.811	4.649	3.992	-14.14
	Australia	1.997	2.060	3.980	93.22
	Turquía	3.016	5.558	3.693	-33.56
	TOTAL	102.907	138.261	91.561	-33.78

Partida estadística	País:	1.997	1.998	1.999	Δ % (99/98)
Las demás	Polonia	11.279	13.206	8.696	-34.15
	EEUU	7.118	8.633	8.590	-0.50
12119095	Bulgaria	7.385	19.021	7.407	-61.06
	Chile	8.404	13.288	6.066	-54.35
	Egipto	5.697	4.092	4.027	-1.57
	Francia	2.773	4.642	3.986	-14.11
	Australia	1.997	2.060	3.980	93.22
	India	4.111	2.799	3.367	20.30
	TOTAL	99.906	135.001	88.513	-34.44

1.2.EXPORTACIONES ALEMANAS DE PLANTAS PARA USO EN PERFUMERIA, MEDICINA, INSECTICIDA..(Millones de Euros)

Partida estadística	Concepto	1.997	1.998	1.999	Δ % (99/98)
1211	Plantas uso medicina...	67.639	67.187	59.540	-11.38
121110	Raíces de regaliz	1.360	1.286	1.242	-3.41
121120	Raíces de ginseng	738	1.099	974	-11.36
121190	Otras:	65.541	64.802	57.324	-11.54

Por países:

Partida estadística	País:	1.997	1.998	1.999	Δ % (99/98)
1211	Suiza	11.544	10.013	10.490	4.77
	Italia	4.157	3.628	5.154	42.06
	EEUU	8.709	10.266	4.561	-55.57
	Reino Unido	4.158	4.133	4.003	-3.13
	Francia	5.851	5.613	3.940	-29.80
	Austria	6.342	4.393	3.774	-14.90
	España	3.651	3.035	3.355	10.53
	Holanda	2.642	2.480	2.348	-5.33
	TOTAL	67.639	67.187	59.540	-11.38

1.3.IMPORTACIONES ALEMANAS DE ACEITES ESENCIALES; RESINOIDES; OLEORESINAS DE EXTRACCIÓN (1.000 Euros). Fuente: GTI

Partida estadística	Concepto	1.997	1.998	1.999	Δ % (99/98)
3301	Ac. esenciales,	85.750	89.845	81.843	-9.31
330111	Aceite de bergamota	1.110	1.045	1.558	49.09
330112	Aceite de naranja	5.163	4.814	4.103	-14.76
330113	Aceite de limón	3.474	4.215	4.123	-2.19
330114	Aceite de lima	1.003	918	1.273	38.63
330119	Aceite otros cítricos	3.099	4.354	4.178	-4.04
330121	Aceite de Geranio	1.078	951	883	-7.12
330122	Aceite de jazmín	282	147	181	22.81
330123	Aceite de lavanda	3.581	3.582	3.441	-3.92
330124	Aceite de menta piperita	11.438	7.704	6.390	-17.05
330125	Aceite de otras mentas	4.563	4.240	5.459	28.76
330126	Aceite de Vetiver	221	457	133	-70.96
330129	Demás aceites esenciales	42.835	47.122	39.148	-16.92
330130	Resinoides	2.839	3.116	2.744	-11.94
330190	Demás resinoides	5.065	7.180	7.868	9.58

Por países:

Partida estadística	País:	1.997	1.998	1.999	Δ % (99/98)
Aceites esenciales 3301	Francia	19.421	18.725	19.871	6.12
	EEUU	12.424	10.543	9.458	-10.29
	Reino Unido	7.706	7.183	5.862	-18.39
	Italia	5.308	6.179	5.634	-8.82
	China	5.179	5.093	5.246	2.99
	India	4.389	7.354	5.119	-30.39
	Holanda	3.522	5.749	4.704	-18.18
	España	2.861	2.448	1.931	-21.12
	TOTAL	85.750	89.845	81.483	-9.31

Partida estadística	País:	1.997	1.998	1.999	Δ % (99/98)
Ac.esenciales de naranja 330112	Brasil	1.540	1.131	1.102	-2.57
	Halanda	926	1.662	1.027	-38.17
	EEUU	622	589	630	7.04
	Italia	719	686	564	-17.74
	Cuba	0	39	200	408.51
	Reino Unido	526	207	188	-8.77
	Francia	55	50	125	151.44
	Grecia	83	82	96	17.27
	TOTAL	5.163	4.814	4.103	-14.76

Partida estadística	País:	1.997	1.998	1.999	Δ % (99/98)
Ac.esenciales de limón 330113	Italia	1.898	1.966	2.056	4.58
	Argentina	228	345	583	69.07
	España	540	590	404	-31.06
	Holanda	126	510	372	-27.06
	Sudáfrica	0	0	150	##
	EEUU	236	246	134	-45.40
	Grecia	0	83	122	46.96
	Reino Unido	68	57	100	75.45
	TOTAL	3.474	4.215	4.123	-2.19

Partida estadística	País:	1.997	1.998	1.999	Δ % (99/98)
Ac.esenciales de lima 330114	Méjico	153	247	350	41.82
	Reino Unido	337	215	291	35.19
	EEUU	115	259	250	-3.46
	Perú	184	0	133	##
	Brasil	20	0	103	##
	Italia	113	32	36	12.15
	Francia	15	19	29	48.86
	España	19	62	21	-66.35
	TOTAL	1.003	918	1.273	38.63

Partida estadística	País:	1.997	1.998	1.999	Δ % (99/98)
Ac.esenciales de otros cítricos 330119	Italia	702	1.791	936	-47.74
	Holanda	339	615	647	5.22
	Cuba	43	210	628	199.43
	Reino Unido	174	434	589	35.64
	EEUU	289	370	454	22.92
	Israel	409	253	259	2.19
	Grecia	48	86	151	75.52
	España	232	90	98	8.28
	TOTAL	3.099	4.354	4.178	-4.04

Partida estadística	País:	1.997	1.998	1.999	Δ % (99/98)
Otros aceites esenciales 330129	Francia	12.297	11.316	12.701	12.54
	China	3.863	4.392	4.431	0.90
	Indonesia	3.184	3.772	3.265	-13.44
	Reino Unido	2.678	3.935	2.790	-29.08
	Australia	3.930	4.945	2.230	-54.90
	Holanda	1.183	1.381	1.423	3.05
	India	2.086	4.655	1.367	-70.63
	España	1.312	1.053	984	-6.58
	TOTAL	42.835	47.122	39.148	-16.92

Partida estadística	País:	1.997	1.998	1.999	Δ % (99/98)
Resinoides 330130	Francia	1.306	1.264	1.431	13.29
	India	481	688	762	10.73
	EEUU	89	163	144	-11.27
	Reino Unido	161	273	123	-55.01
	España	132	139	72	-48.53
	Holanda	94	124	32	-74.45
	Bélgica	0	0	22	##
	Sri Lanka	0	0	20	##
	TOTAL	2.839	3.116	2.744	-11.94

Partida estadística	País:	1.997	1.998	1.999	Δ % (99/98)
Demás resinoides 330190	EEUU	552	942	1.020	8.35
	Polonia	290	538	950	76.58
	Holanda	601	1.149	883	-23.16
	Francia	303	1.028	732	-28.81
	India	139	387	679	75.30
	Suiza	444	569	645	13.41
	Brasil	597	520	562	8.02
	España	325	402	302	-24.98
	TOTAL	5.065	7.180	7.868	9.58

1.4.EXPORTACIONES ALEMANAS DE ACEITES ESENCIALES; RESINOIDES; OLEORESINAS DE EXTRACCIÓN (1.000 Euros). Fuente: GTI

Partida estadística	Concepto	1.997	1.998	1.999	Δ % (99/98)
3301	Ac. esenciales,	29.806	29.170	31.369	7.54
330111	Aceite de bergamota	192	242	226	-6.44
330112	Aceite de naranja	2.703	2.552	2.625	2.87
330113	Aceite de limón	1.838	1.805	2.368	31.21
330114	Aceite de lima	856	1.358	1.275	-6.12
330119	Aceite otros cítricos	2.375	2.877	2.014	-29.99
330121	Aceite de Geranio	207	138	145	5.14
330122	Aceite de jazmín	26	38	16	-58.80
330123	Aceite de lavanda	511	537	597	11.06
330124	Aceite de menta piperita	3.689	1.639	3.065	87.07
330125	Aceite de otras mentas	1.298	1.285	3.061	138.22
330126	Aceite de Vetiver	159	81	47	-41.43
330129	Demás aceites esenciales	12.279	11.959	11.758	-1.68
330130	Resinoides	1.034	836	784	-6.17
330190	Demás resinoides	2.189	3.825	3.388	-11.42

Por países:

Partida estadística	País:	1.997	1.998	1.999	Δ % (99/98)
Aceites esenciales 3301	Suiza	4.752	4.762	4.738	-0.51
	Francia	2.858	2.335	3.659	56.70
	Reino Unido	3.078	2.436	3.285	34.87
	Austria	3.090	3.364	2.729	-18.87
	Holanda	2.463	2.705	2.535	-6.26
	EEUU	2.279	1.615	2.008	24.32
	Singapur	522	365	1.146	214.44
	España	673	550	820	49.22
	TOTAL	29.806	29.170	31.369	7.54

ANEJO N° 1

**LISTA DE PLANTAS MEDICINALES Y AROMÁTICAS CULTIVADAS Y
RECOLECTADAS EN ALEMANIA**

Acorus calamus	Echinacea pallida	Plantago lanceolata
Achillea millefolium	Echinacea angustifolia	Potentilla anserina
Adonis vernalis	Equisetum arvense	Primula veris
Agropyron repens	Equisetum roseum	Prunus spinosa
Alcea rosea	Eruca vesicaria	
Alchemilla vulgaris	Fagopyrum esculentum	Rosmarinus officinalis
Althaea officinalis	Foeniculum vulgare	Rumex acetosa
Allium fistulosum		Ruta graveolens
Allium porrum	Gentiana lutea	
Allium sativum		Salix alba
Allium schoenoprasum	Helianthus tuberosus	Salvia officinalis
Angelica archangelica	Hippophae rhamnoides	Sambucus nigra
Anethum graveolens	Hypericum perforatum	Sanguisorba minor
Antriscus cerefolium	Hyssopus officinalis	Satureja hortensis
Apium graveolens		Scutellaria altissima
Arnica montana	Inula helenium	Sinapis alba
Armoracia rusticana	Isatis tinctoria	Solidago virgaurea
Artemisia absinthium		Sorbus aucuparia
Artemisia dracunculul	Lavandula angustifolia	Sylibum marianum
Artemisia vulgaris	Levisticum officinale	Symphytum officinale
Avena sativa	Linum usitatissimum	
		Tagetes erecta
Betula pendula	Malva silvestris	Taraxacum officinale
Borago officinalis	Majorana hortensis	Teucrium scorodonia
	Marrubium vulgare	Thymus pulegioides
Calendula officinalis	Matricaria chamomilla	Thymus vulgaris
Carum carvi	Melilotus officinalis	Tilia cordata
Centaurea cyanus	Melissa officinalis	Trigonella coerulea
Centaureum minus	Mentha piperita	Tropaelum majus
Chelidonium majus	Monarda didyma	
Chrysanthemum		Urtica dioica
parthenium	Ocimum basilicum	Urtica urens
Claviceps purpurea	Oenothera biennis	
Coriandrum sativum	Origanum vulgare	Valeriana officinalis
Crataegus laevigata		Verbena officinalis
Cynara scolymus	Panax pseudoginseng	Viola tricolor
	Petasites albus	Viscum album
Digitalis lanata	Petroselinum crispum	
Dracocephalum	Pimpinella anisum	
moldavicum	Pimpinella saxifraga	

ANEJO N° 3

**3.1. LISTADO DE EMPRESAS ALEMANAS DISTRIBUIDORAS O IMPORTADORAS DE AROMAS Y ESENCIAS DE PLANTAS
PARA LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.**

Nombre	Dirección	Ciudad	C.Posta l	Teléfono	Fax
Zeelandia GmbH	Am Herrenhäuser Bahnhof 24	Hannover	D-30405	0511279840	0511754177
Rudolf Wild GmbH & Co. KG	Rudolf-Wild-Straße 4-6	Heidelberg	D-69052	062217990	06221799398
VERIS Nahrungsmittel GmbH	Ringstraße 1	Waldalgesheim	D-55425	0672194200	06721942020
SUNDI AROMEN GmbH	Beim Struckenberge 6	Bremen	D-28221	0421649010	04216490150
Silesia Gerhard Hanke GmbH + Co. KG	Am Alten Bach 20-24	Neuss	D-41431	021377840	02137784111
C. Siebrecht Söhne GmbH u. Co. KG	Tillystraße 19	Hannover	D-30430	0511422001	05114107393
Schreiber-Essenzen K. u. J. Schreiber KG	Fahrenberg 26-34	Barsbüttel	D-22885	0406706124	0406700431
RIEDEKA GmbH	Altigweg 17	Schopfheim	D-79650	07622669263	07622669265
Raps & Co. Gewürzwerk	Adalbert-Raps-Straße 1	Kulmbach	D-95310	092218070	09221807100
Quest International (Deutschland) GmbH	Bonner Ring 43	Erfstadt	D-50362	0223579010	022357901137
Wilhelm Priem GmbH & Co. KG	Eckendorfer Straße 91-93	Bielefeld	D-33521	0521972220	05219722235
Adolf Preiser KG	Bahnhofstraße 8	Villingen-Schwenningen	D-78048	0772122668	0772132110
H. Pickerd GmbH & Co.	Raiffeisenstraße 19	Burgwedel	D-30928	051398976	05139897743
Oleosa Aromatics GmbH & Co. KG	Borstelmansweg 169-171	Hamburg	D-20503	0402111900	04021119099
Dr. August Oetker Nahrungsmittel KG	Lutterstraße 14	Bielefeld	D-33617	05211550	05211552995
NORDMANN, RASSMANN GMBH & CO.	Kajen 2	Hamburg	D-20408	04036870	0403687249
Friedrich Neumeyer GmbH & Co. KG	Marschstraße 10 a	Bremen	D-28309	0421451249	0421450819
Moguntia-Werke Gewürzindustrie GmbH	Untere Zahlbacher Straße 50-58	Mainz	D-55022	0613123950	06131228379
C. Melchers Essential Oils Handels-GmbH	Flughafendamm 9 A	Bremen	D-28066	0421598785	04215987885
MCI Miritz Citrus Ingredients GmbH	Zur Furtmühle 3	Kirchgandern	D-37318	0360816210	03608162199
Hans O. Mahn Co.	Spaldingstraße 160 a	Hamburg	D-20036	0402370080	040233577
Gewürzwerk Hermann Laue (GmbH & Co.)	Beimoorweg 11	Ahrensburg	D-22926	041024960	04102496104
Heinrich Kirchner	Dr.-von-Schmitt-Straße 1	Bamberg	D-96050	095124317	095124079

Nombre	Dirección	Ciudad	C.Posta l	Teléfono	Fax
Kessler & Comp. GmbH & Co. KG	Königswinterer Straße 19-21	Bonn-Beuel	D-53187	0228400000	02284000077
KEMIN (Deutschland) GmbH	Poststraße 15-23	Köln	D-50676	0221244009	0221249779
International Flavors & Fragrances IFF (Deutschland) GmbH	Reeser Straße 60	Emmerich	D-46425	028229200	02822920396
Hertz & Selck (European Frutarom Corporation)	Bellealliancestraße 58	Hamburg	D-20206	0404325760	04043257650
Helm AG	Nordkanalstraße 28	Hamburg	D-20021	04023750	04023751845
Chr. Hansen GmbH	Große Drakenburger 93-97	Nienburg	D-31568	050219630	05021963109
HANSEATA Theofil Zuther (GmbH & Co)	Sternstraße 69	Hamburg	D-20357	040431236	0404302666
Haarmann & Reimer GmbH	Mühlenfeldstraße 1	Holzminden	D-37601	05531900	05531901649
Curt Georgi GmbH & Co.	Otto-Lilienthal-Straße 35-37	Böblingen	D-71003	07031640101	07031640120
FUCHS GmbH & Co.	Osterfeldstraße 2-8	Melle	D-49316	054292090	054292290
Frucade Essenzen GmbH	Äußere Oberaustraße 36	Rosenheim	D-83002	0803124340	08031243415
FLOREAT CHEMIE GmbH + Co.		Augsburg	D-86031	0821480870	08214808755
FLAVEX Naturextrakte GmbH	Nordstraße 7	Rehlingen- Siersburg	D-66775	0683591950	06835919595
Firmenich GmbH	Alfred-Nobel-Straße 46-56	Kerpen	D-50155	0223769010	02237690169
ESRA GmbH	Mühlstraße 8	Raguhn	D-06776	03490620211	03490620218
Döhler EURO CITRUS Natural Beverage Ingredients GmbH	Riedstraße	Darmstadt	D-64204	061513060	06151306278
Peter Dreidoppel Essenzenfabrik	Ernst-Abbe-Straße 4-6	Langenfeld	D-40764	0217379090	02173790912
Deutsche Unilever GmbH	Dammtorwall 15	Hamburg	D-20010	04034900	040344199
Destilla-Aromen GmbH	Flurweg 3	Nördlingen	D-86711	090813779	0908123511
CONDETTA GmbH & Co.	Paulinenweg 12	Halle	D-33780	05201120	0520112310
Bush Boake Allen Deutschland GmbH	Am Burgholz 17	Kreuzau	D-52372	0242159260	02421592635
Martin Braun Backmittel und Essenzen KG	Tillystraße 17	Hannover	D-30459	051141070	0511410770
Borgwaldt Flavor GmbH	Schnackenburgallee 15	Hamburg	D-22507	0408531380	0408505600
Boehringer Ingelheim GmbH	Binger Straße 173	Ingelheim	D-55218	06132770	06132720
BioLAB GmbH	Dorfstraße 122	Adendorf	D-21365	04131180028	04131180078
Wilhelm E. H. Biesterfeld	Ferdinandstraße 41	Hamburg	D-20005	040320080	04032008340
W. Behrens & Co.	Wöhlerstraße 8	Hamburg	D-22113	040731597	0407314240
Aromachemie Erich Ziegler GmbH	Am Weiher 133	Aufseß	D-91347	0919892940	09198929423
ARCTICA FINE FOOD GmbH	Ringstraße 3 b	Waldalgesheim	D-55425	0672194300	06721943035

3.2.LISTADO DE EMPRESAS ALEMANAS DISTRIBUIDORAS O IMPORTADORAS DE ACEITES ESENCIALES.

Nombre	Dirección	C.Posta l	Ciudad	Teléfono	Fax
Ziegler & Co. GmbH	Dr.-Hohenner-Straße 4	D-95621	Wunsiedel	0923299180	09232991810
WOLFF & OLSEN (GmbH & Co)	Große Bäckerstraße 13	D-20044	Hamburg	040376760	04037676100
Willers, Engel & Co. (GmbH & Co.)	Grimm 8	D-20401	Hamburg	040337967	040331980
Sven Wilkens Warenvertrieb	Wähmannstraße 1	D-28201	Bremen	04215360516	04215360517
H. Erhard Wagner GmbH	Auf dem Pasch 18	D-28701	Bremen	0421693600	04216936015
Sunry Import & Export GmbH	Heimfelder Straße 118	D-21075	Hamburg	0407900080	0407926257
Silesia Gerhard Hanke GmbH + Co. KG	Am Alten Bach 20-24	D-41431	Neuss	021377840	02137784111
RIEDEKA GmbH	Altigweg 17	D-79650	Schopfheim	07622669263	07622669265
Raps & Co. Gewürzwerk	Adalbert-Raps-Straße 1	D-95310	Kulmbach	092218070	09221807100
PotPurella® Life in Nature Gesellschaft für Vertrieb internationaler Umweltprodukte mbH	Leo-Wohleb-Straße 8	D-79098	Freiburg	0761381001	07613810003
OleosA Aromatics GmbH & Co. KG	Borstelmannsweg 169-171	D-20503	Hamburg	0402111900	04021119099
NOWEDA Arzneimittel AG	Schuckertstraße 22	D-48014	Münster	025178800	02517880499
NORDMANN, RASSMANN GMBH & CO.	Kajen 2	D-20408	Hamburg	04036870	0403687249
Wolf Niemz	Buchenweg 14	D-25475	Ellerau	0410671356	0410675011
Nature	Lauensteiner Weg 48	D-98740	Gräfenthal	092699615	092699615
C. Melchers GmbH & Co.	Schlachte 39/40	D-28033	Bremen	042117690	04211769401
C. Melchers Essential Oils Handels-GmbH	Flughafendamm 9 A	D-28066	Bremen	0421598785	04215987885
C. Melchers & Co. Produktions-GmbH	Flughafendamm 9	D-28199	Bremen	042159030	04215903142
Gustav C. Meht GmbH & Co.	Rahlstedter Straße 27	D-22122	Hamburg	0406724066	0406724117
MCI Miritz Citrus Ingredients GmbH	Zur Furtmühle 3	D-37318	Kirchgandern	0360816210	03608162199
Maino Pharm Pharmazeutische Fabrik GmbH	Borsigallee 27	D-60352	Frankfurt/Ma in	0694209010	06942090123
LEMRO Chemieprodukte Michael Mrozyk KG	Orkener Straße 33	D-41488	Grevenbroich	02181239200	02181239233
Köster & Bömcke GmbH & Co. KG	Kanalstraße 43	D-44023	Dortmund	02319820250	023198202549
Kendall Medizinische Erzeugnisse GmbH	Raffeneriestraße 18	D-93333	Neustadt	094459590	09445959155
Paul Kaders GmbH	Eschelsweg 27	D-22708	Hamburg	0403803080	04038030827

Nombre	Dirección	C.Posta 1	Ciudad	Teléfono	Fax
Jost Bauer Food Ingredients GmbH	Querstücken 3 a	D-22851	Norderstedt	0405295710	04052957120
HL Chemie-Vertriebs-GmbH	Daimlerstraße 6	D-32077	Bad Salzuflen	0522294280	05222942820
HGH FRAGRANCE RESOURCES GMBH & CO. KG	Borstelmannsweg 169	D-20503	Hamburg	0402111900	04021119099
Helm AG	Nordkanalstraße 28	D-20021	Hamburg	04023750	04023751845
Haarmann & Reimer GmbH	Mühlenfeldstraße 1	D-37601	Holzminden	05531900	05531901649
Curt Georgi GmbH & Co.	Otto-Lilienthal-Straße 35-37	D-71003	Böblingen	07031640101	07031640120
Frey + Lau GmbH	Immenhacken 12	D-24548	Henstedt- Ulzburg	041939953	04193995580
FLOREAT CHEMIE GmbH + Co.		D-86031	Augsburg	0821480870	08214808755
FLAVEX Naturextrakte GmbH	Nordstraße 7	D-66775	Rehlingen- Siersburg	0683591950	06835919595
Düllberg Konzentra GmbH & Co.	Obenhauptstraße 3	D-22314	Hamburg	0405071140	04050711414
DRAGOCO Gerberding & Co. Aktiengesellschaft	Dragocostraße	D-37601	Holzminden	05531970	05531971391
cfm - Chemikalien Feinchemikalien Metallverbindungen	Gaderstraße 1	D-95605	Marktredwitz	0923196190	09231961960
Bush Boake Allen Deutschland GmbH	Am Burgholz 17	D-52372	Kreuzau	0242159260	02421592635
BRENNTAG AG	Humboldttring 15	D-45403	Mülheim	02084940	0208494698
Bell Flavors & Fragrances Duft und Aroma GmbH	Schimmel-Straße 1	D-04205	Miltitz	034194510	03419411669
Aromachemie Erich Ziegler GmbH	Am Weiher 133	D-91347	Aufseß	0919892940	09198929423
Otto Aldag Handel GmbH	Europa-Center, Haus 1 Sachsenkamp 1-3	D-20002	Hamburg	040236390	040231505



*Oficina Económica y Comercial de España
en Düsseldorf*