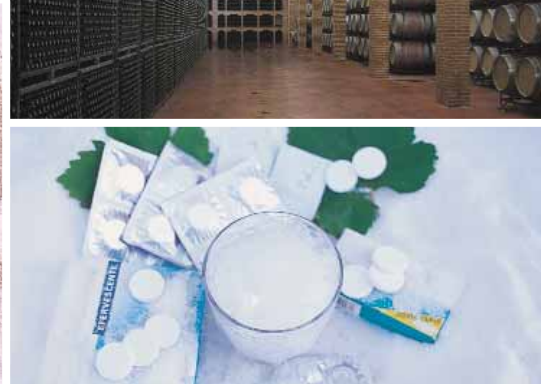


L + ÁCIDO TARTÁRICO NATURAL

ESPECIFICACIONES, PROPIEDADES, PRECAUCIONES DE MANEJO Y USO



SPECIFICATIONS, PROPERTIES, USES AND HANDLING.

L + NATURAL TARTARIC ACID



COMERCIAL QUIMICA SARASA, S.L.

EDIT. JUNIO/JUNE 87 • REV. 3 • DICIEMBRE/DECEMBER 2001



HISTORIA

Comercial Química Sarasa S.L. (COQUISA) es la unión de dos empresas con gran tradición en la elaboración del ácido tartárico natural: Productos Tartáricos Sarasa y Tartáricos y Derivados.

Productos Tartáricos Sarasa (SARASA) perteneció desde los años 30 hasta los años 90 a la familia Sarasa, siendo su fundador el Sr. D. Manuel Sarasa Cantenys. La fábrica desde sus orígenes esta situada en una pequeña localidad próxima a Girona, Sant Julià de Ramis. Cuenta con unas instalaciones de 10.000 m² y una capacidad de producción anual de 1.200 T. Sarasa desde sus principios elabora uno de los mejores y más artesanales ácidos tartáricos naturales que existen en el mercado.

Tartáricos y Derivados S.A. (TYDSA), fue fundada en 1977 como una filial del grupo químico Energía e Industrias Aragonesas S.A.. La planta esta situada en Fuentidueña de Tajo, localidad próxima a Madrid, en un terreno de aproximadamente 100.000 m². En 1992 pasa a pertenecer al grupo URALITA.

En 1993 el Sr. D. Alfonso Moreno Marín adquiere Sarasa y crea la sociedad **Comercial Química Sarasa S.L.** Tres años después amplía la sociedad con la compra de TYDSA, creando en la actualidad la mayor empresa productora de ácido tartárico natural que existe en el mundo, con una capacidad de producción anual de 12.000 T, entre sus dos plantas.

La continua investigación y mejora de sus instalaciones sitúan a Comercial Química Sarasa S.L. en el liderazgo de la producción de ácido tartárico natural.



HISTORY

Comercial Química Sarasa S.L. (COQUISA) is the union of two companies with a great tradition in the production of natural tartaric acid: Productos Tartáricos Sarasa and Tartáricos y Derivados.

***Productos Tartáricos Sarasa (SARASA)** belonged from the 1930's until 1990's to the Sarasa's family, its founder being Mr. Manuel Sarasa Cantenys. The factory from the beginning is to be found in a small town near Girona, Sant Julià de Ramis. Its installations cover 10,000 m² with an annual production capacity of 1,200 MT. Sarasa has always produced one of the best and most artisanal natural tartaric acids that exist in the market.*

***Tartáricos y Derivados S.A. (TYDSA)** was founded in 1977, as an offspring of chemical group "Energía e*

Industrias Aragones S.A.". The plant can be found in Fuentidueña de Tajo, a village near Madrid, on an estate of approximately 100,000 m². Since 1992 it belongs to the URALITA group.

*In 1993 Mr. Alfonso Moreno Marín took over Sarasa and founded the company **Comercial Química Sarasa S.L.** Three years later he enlarged the company buying up TYDSA; in that way forming what is today the largest producing company of natural tartaric acid which exists in the world, with an annual production capacity of 12,000 MT between the two plants.*

The continual research and improvement of its installations places Comercial Química Sarasa S.L. at the head of the production of natural tartaric acid.



The prestige of Comercial Química Sarasa S.L. is based:

- On the manufacture and commercialization of natural products of the highest quality under a strict control from the quality control department.
- On offering personal attention according to the needs of each customer.

- On its rapid action and great capacity of adaptation to the new circumstances as are required.
- On its competitive prices.
- On the evolution of its business which knows no limits, exporting to more than 30 countries throughout the world.

All of which is thanks to the work of an efficient, dynamic and competent team of qualified professionals.

El prestigio de Comercial Química Sarasa, S.L. radica:

- en la fabricación y comercialización de productos naturales de la máxima calidad sometidos a un estricto control por el departamento de Control de Calidad;
- en que ofrece una atención personalizada de acuerdo con las necesidades de cada cliente;
- en su rapidez de actuación y gran capacidad de adaptación a las nuevas circunstancias que así lo requieran;
- en la competitividad en sus precios;
- en que el desarrollo de su negocio no conoce fronteras, exportando a más de 30 países en todo el mundo;

y todo ello gracias a la labor de un equipo de profesionales cualificados, eficaz, dinámico y competente.





EL PRODUCTO

Ácido Tartárico Natural

El ácido tartárico natural se presenta en la naturaleza en estado libre o, más frecuentemente, en estado de sal ácida de potasio y, en menor proporción, como sal cálcica, en las moras, pepinos y en gran cantidad en la uva.

Comercial Química Sarasa S.L. produce un ácido tartárico totalmente natural, cuyo proceso de fabricación consiste en la transformación de sus sales tartáricas naturales (materias primas) con ácido sulfúrico y posterior purificación.

THE PRODUCT

Natural Tartaric Acid

The natural tartaric acid appears in nature in free state or more frequently in form of acid potassium salts and in a lesser proportion as calcium salts in the mulberries, cucumbers and to a high degree in grapes.

Comercial Química Sarasa S.L. produces a completely natural tartaric acid, whose process of manufacture consists in the transformation of its natural tartaric salts (raw materials) with sulphuric acid and later purification.

LAS MATERIAS PRIMAS

Las materias primas tartáricas implicadas en el proceso de fabricación del ácido proceden de la uva, por ser ésta la fuente natural de mayor contenido en sales derivadas del ácido tartárico.



Tradicionalmente las materias primas para el proceso de fabricación del ácido tartárico natural son:

- ▶ Tartrato Cálcico
- ▶ Tártaro
- ▶ Crémor Tártaro

Tartrato Cálcico

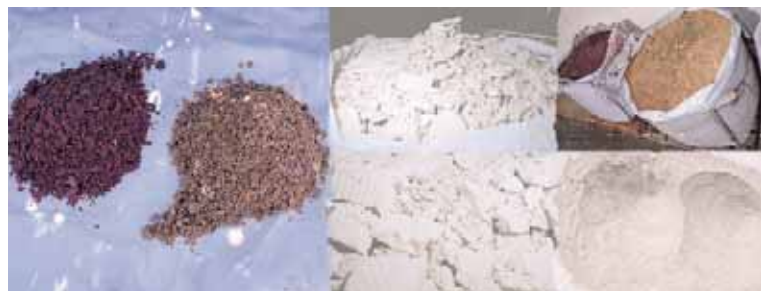
El tartrato cálcico se obtiene como subproducto de las destilerías vnicas, una vez transformado el bitartrato potásico.



Llega a la planta en forma de pequeños cristales, generalmente de color amarillo o morado, que es almacenado en silos. Su riqueza tartárica oscila entre 45 – 52 %.

Tártaro

El tártaro es el bitartrato potásico impuro que cristaliza formando una costra en las paredes de los depósitos donde se almacena el vino.



A la planta, llega en forma de costras troceadas y secas. Su riqueza tartárica oscila entre 60 – 70 %.

Crémor Tártaro

El crémor tártaro es también bitartrato potásico impuro. Se obtiene, principalmente, en los fondos de los depósitos donde se ha almacenado mosto de uva concentrado, o vino al que se le ha sometido a un proceso previo de refrigeración para eliminar las sales que, tras el envasado, podrían precipitar con el tiempo.



Este producto llega a la fábrica en forma de pasta cristalina húmeda. Su riqueza tartárica sobre base húmeda oscila entre 50 – 60 %.



RAW MATERIALS

The tartaric raw materials used in the manufacturing process of the acid come from the grape, as being the natural source of major content in salts derived from tartaric acid.

Tradicionalmente the raw materials in the natural tartaric acid manufacturing process are:

- ➔ Calcium Tartrate
- ➔ Potassium Bitartrate
- ➔ Cream of Tartar.

Calcium Tartrate

The calcium tartrate is obtained as a by-product from the wine distilleries, once the potassium bitartrate has been transformed. It arrives at the factory as small crystals, usually yellow or purple in colour that is stored in silos. Its tartaric purity ranges between 45 - 52 %.

Potassium Bitartrate (TARTAR)

The tartar is the impure potassium bitartrate which crystallises forming a cap on the walls of the deposits where the wine is stored.

It arrives at the factory as broken up crusts. Its level of tartaric ranges between 60 – 70 %.

Cream of Tartar

The cream of tartar is also impure potassium bitartrate. It is obtained principally in the bottom of the tanks where the most of concentrate grape is stored or where the wine is also stored, which has previously been put through a process of refrigeration to eliminate the salts which after bottling could precipitate in time.

This product arrives at the factory in the form of a damp crystalline paste. Its degree of tartaric on a humid basis ranges between 50 – 60 %.



MARKET OF THE TARTARIC RAW MATERIALS

The market of the tartaric raw materials is directly related to the volume of the wine harvests and is logically localized in the wine making areas.

Because of the time in the market of tartaric acid, "Coquisa" has a large group of foreign and national suppliers of raw materials (in its three modalities). On the other hand, the volume of the wine harvests is occasionally difficult to control since it depends on conditions so variable as the climate, pests, etc.

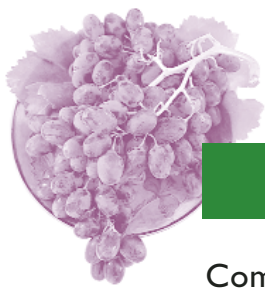
"Coquisa" is always open to extend its market of raw material. For any additional information in that sense, please contact our commercial department.

MERCADO DE LAS MATERIAS PRIMAS TARTÁRICAS

El mercado de las materias primas tartáricas está directamente relacionado con el volumen de las cosechas vitivinícolas y, lógicamente, se encuentra localizado en las zonas productoras de vino.

Por su trayectoria en el mercado de ácido tartárico, "Coquisa" posee una amplia cartera de proveedores nacionales y extranjeros de materia prima (en sus tres modalidades). Por otra parte, el volumen de la cosechas vitivinícolas es difícil de controlar, en ocasiones, ya que depende de aspectos tan aleatorios como son la climatología, las plagas, etc.

"Coquisa" siempre esta abierta a ampliar su mercado de materias primas. Para cualquier información adicional en este sentido contacten con nuestro departamento comercial.



PROCESO DE FABRICACIÓN

Comercial Química Sarasa S.L. es el máximo exponente en la fabricación de ácido tartárico natural a nivel mundial. Cuenta con tal tradición, experiencia y capital humano que le permite producir anualmente alrededor de 12.000 T de ácido tartárico natural repartidas entre sus dos plantas.

Las materias primas son almacenadas en los silos.

El proceso de fabricación del ácido tartárico natural consiste en la transformación de las materias primas (sales tartáricas naturales), en medio ácido.

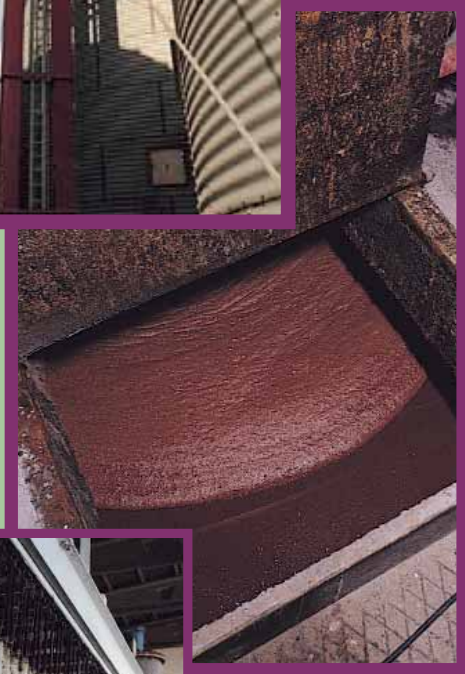
Una vez terminada la reacción, las soluciones tartáricas impuras filtradas se concentran hasta obtener una masa cristalina de color rojo.

Los cristales de color rojo obtenidos se disuelven en agua y se purifican. Las soluciones tartáricas, una vez purificadas, se concentran hasta conseguir una masa de cristales blancos.

Los cristales blancos obtenidos se envían al secadero donde se elimina la humedad.

Tras el secado, los cristales de ácido tartárico son tamizados para seleccionar los distintos tamaños del cristal.

El producto natural terminado, una vez pasados todos los estrictos controles de calidad, se almacena en lugar fresco y seco para su posterior expedición.



MANUFACTURING PROCESS



Comercial Química Sarasa S.L. is the largest manufacturer in the production of natural tartaric acid at the world level. It counts on such tradition, experience and human capital that permits it to produce annually about 12,000 MT of natural tartaric acid divided between its two plants.

The raw materials are stored in the silos.

The natural tartaric acid manufacturing process consists in the transformation of the raw materials (natural tartaric salts) in acid medium.

Once the reaction has finished, the impure tartaric solutions filtered are concentrated to obtain a red crystalline mass.

The red crystals obtained are dissolved in water and purified. Once purified, the tartaric solutions are concentrated to obtain a white crystalline mass.

The moist white crystals obtained are dried.

After drying, the tartaric acid crystals are sieved to select different crystal sizes.

The natural product finished, once all the strict quality control tests have been passed, is stored in a fresh and dry place waiting for its subsequent transportation.

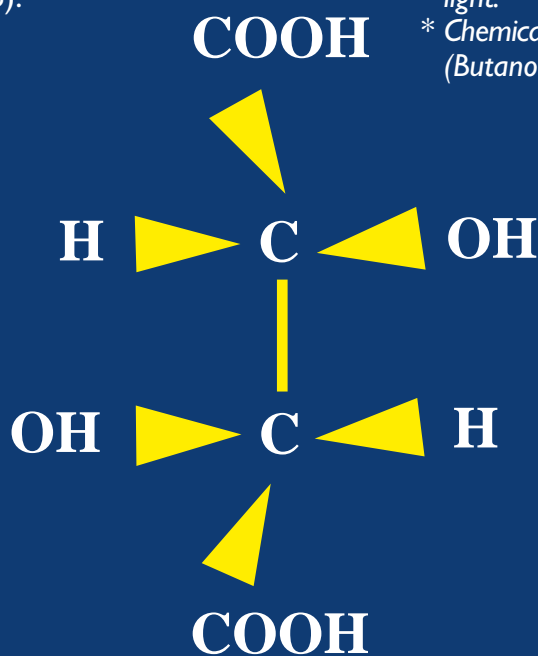


DESCRIPCIÓN

DESCRIPTION

- * Fórmula química: $C_4H_6O_6$
- * Presentación: Cristales monoclínicos incoloros o en forma de polvo blanco cristalino, inodoro y sabor ácido.
- * Estable al aire y a la luz.
- * Nombre químico: L+ Ácido tartárico (Ácido 2, 3-dihidroxi-butanodioico).

- * Chemical Formula: $C_4H_6O_6$
- * Physical Aspect: Tartaric acid occurs as colorless or translucent monoclinic crystals or as a white fine to granular crystalline powder. It is odorless and has an acid taste.
- * Tartaric acid is stable to air and light.
- * Chemical Name: L+ Tartaric Acid (Butanodioic 2, 3-dihydroxy acid).



PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

PHYSICAL & CHEMICAL PROPERTIES

- ☛ Peso molecular/Molecular Weight: 150.09.
- ☛ Punto de fusión/Melting Point: 168-170° C.
- ☛ Rotación específica (disol. acuosa 20%, p/v)/Specific Rotation (aq. solution 20%, w/v), $[\alpha]_D^{20} = +12.0/12.8$
- ☛ Solubilidad en/Solubility in:
Etanol/Ethanol, 25° C: 19.6 g/100 ml
Éter/Ether, 25° C: 0.59 g/100 ml
Agua/Water:

Temp °C	Solubilidad/Solubility g/100 g H ₂ O	Temp °C	Solubilidad/Solubility g/100 g H ₂ O	Temp °C	Solubilidad/Solubility g/100 g H ₂ O
0	115	30	156	70	244
5	120	40	176	80	273
10	125	50	195	90	307
20	139	60	218	100	343

- ☛ Constantes de disociación/Dissociation Constants: $K_1 = 1.04 \times 10^{-3}$; $K_2 = 4.55 \times 10^{-5}$
- ☛ La solución acuosa al 1 % presenta un pH = 2.1. / 1 % Aqueous solution has a pH = 2.1.

ESPECIFICACIONES

SPECIFICATIONS

* Riqueza/Purity	:	Mínimo/Minimum	99.90	%
* Pérdida por secado/Loss on drying	:	Máximo/Maximum	0.20	%
* Residuo por ignición/Residue on ignition	:	"	0.02	%
* Sulfatos/Sulphates (SO ₄)	:	"	150	p. p. m.
* Hierro/Iron (Fe)	:	"	5	p. p. m.
* Metales pesados/Heavy metals (Pb)	:	"	10	p. p. m.
* Cloruros/Chlorides (Cl)	:	"	10	p. p. m.
* Arsénico/Arsenic (As)	:	"	1	p. p. m.
* Ácido oxálico/Oxalic acid	:	"	200	p. p. m.
* Calcio/Calcium (Ca)	:	"	200	p. p. m.
* Basadas en métodos analíticos/Based on analytical methods: Farmacopea Británica/British Pharmacopeia; Farmacopea Americana/United States Pharmacopeia; Farmacopea Europea/European Pharmacopeia.				
* Tamaño de grano/Size Grades:				

Número identificación/ Identification Number	1	2	3	P	24	14	15
Denominación / Grade	Grano muy fino / Very fine granular	Grano fino / Fine granular	Grano Standard / Standard granular	Polvo - Eno / Powder - Eno	Polvo muy fino / Very fine powder	Polvo extrafino / Extrafine powder	Polvo muy extrafino / Very extrafine powder
Intervalo granulometría (micras) / granulometric range (microns)	600 - 250	900 - 315	1200 - 500	400 - 125	< 100	< 200	< 63
valor medio / mean value	90%	90%	87%	90%	45%	90%	70%

➔ Muestras de cada tipo disponibles en nuestro Departamento Comercial/Samples of each grade are available from our Commercial Division.

PACKING

ENVASADO Y DISTRIBUCION

- 25 kg polypropylene raffia bags with polyethylene inner bag for food industry.
- 25 kg paper bags with polyethylene inner bag for food industry.
- 1,000 kg polypropylene raffia big bags with polyethylene inner bag for food industry.
- 500 kg, 1,000 kg, 1,200 kg and 1,250 kg shrinkwrapped pallets.
- Sacos de rafia de polipropileno de 25 kg netos con bolsa interior de polietileno para uso alimentario.
- Sacos de papel de 25 kg netos con bolsa interior de polietileno para uso alimentario.
- Sacas de rafia de polipropileno de 1.000 kg con bolsa interior de polietileno para uso alimentario.
- Palets de 500 kg, 1.000 kg, 1.200 kg y 1250 kg, enfardados.

QUALITY

Comercial Química Sarasa S.L. is the factory of natural tartaric acid production with the oldest certificate of quality ISO 9002 in the world, given to its plant in Fuentidueña de Tajo (TYDSA) in 1992.

Tydsa can be found in the register of certified companies of AENOR with the number ER 048/2/92.

During the process of manufacture of natural tartaric acid different controls are made in the laboratories of Comercial Química Sarasa S.L., which guarantee the maximum quality of its final products.



The natural tartaric acid produced in our plants complies with all the standards of international quality of the different pharmacopoeias, United States Pharmacopoeia (U.S.P.), British Pharmacopoeia (B.P.), European Pharmacopoeia (E.P.)...

CALIDAD

Comercial Química Sarasa S.L. es la fábrica productora de ácido tartárico natural con mayor antigüedad del mundo en poseer el certificado de calidad ISO 9002, concedido en 1992 para su planta de Fuentidueña de Tajo (Tydsa).

Tydsa se encuentra inscrita en el registro de empresas certificadas de AENOR con el número ER 048/2/92.



A lo largo del proceso de fabricación del ácido tartárico natural se realizan diversos controles en los laboratorios de Comercial Química Sarasa S.L. que garantizan la máxima calidad de sus productos finales.



El ácido tartárico natural fabricado en nuestras plantas cumple con todas las normativas de calidad internacional de las diferentes farmacopeas: Farmacopea Americana (U.S.P.), Farmacopea Británica (B.P.), Farmacopea Europea (E.P.)...



CLIENTES

Comercial Química Sarasa S.L. no conoce fronteras en el desarrollo de su negocio, exportando a más de 30 países en todo el mundo gracias a la versatilidad del ácido tartárico natural, producto utilizado en múltiples industrias.

CUSTOMERS

Comercial Química Sarasa S.L. knows no limits in the development of its business, exporting to more than 30 countries all over the world thanks to the natural tartaric acid versatility, product used in multiple industries

<http://www.tartaricacid.com>

APPLICATIONS

APLICACIONES

Pharmaceutical and cosmetic industries:

- ◆ It is very useful the tartaric acid optical activity and its capacity of forming complexes.
- ◆ The mixture of tartaric acid and sodium salts it is the base for the effervescent formulations to prepare antacids, fruit salts and artificial sweeteners.

Gypsum industry:

- ◆ It is used for retarding the gypsum hardening.

Wine-making industry:

- ◆ It is used for correcting the acidity in the wine-making process.

Industria farmacéutica y cosmética:

- ◆ Se aprovecha su actividad óptica y su capacidad de formar complejos.
- ◆ La mezcla de ácido tartárico con sales de sodio constituye la base de preparaciones efervescentes como antiácidos, sales de fruta y edulcorantes artificiales.

Industria yesera:

- ◆ Se utiliza como retardante del fraguado del yeso.

Industria vinícola:

- ◆ Se emplea como corrector de la acidez en la elaboración del vino.





Chemical industry:

- It is used for preparing tartars and as a chelating agent.

Food industry:

- The tartaric acid stabilizing power, inhibiting microbial activity, endows it with excellent properties as a food preservative for meat and fish.
- It is used in the manufacturing of sweets and gelatines.
- It is used as a yeast in bakery.
- To prepare effervescent drinks.
- In the cheese making process.
- In fat industries.
- It is used as an acidulant in refreshing soft drinks.

Other industries:

- It is used as a colour polishing, fibre smoothing, textile printing and dye manufacturing.
- To regulate pH in the photographic industry.
- In galvanotechnics.



Industria química:

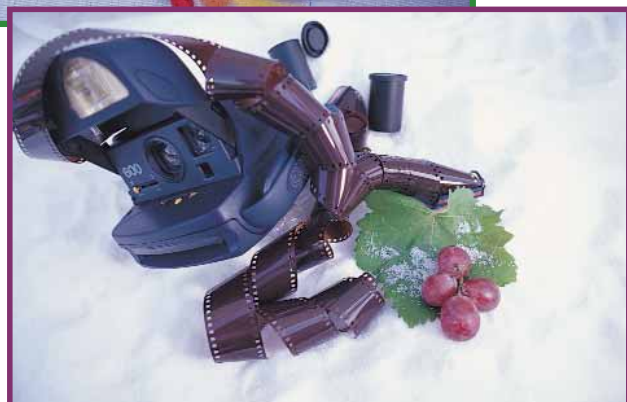
- Es utilizado en la preparación de tártaros y como secuestrante de iones metálicos.

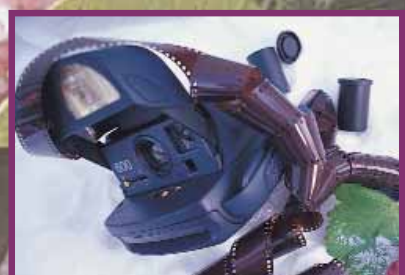
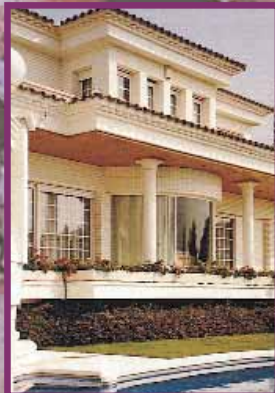
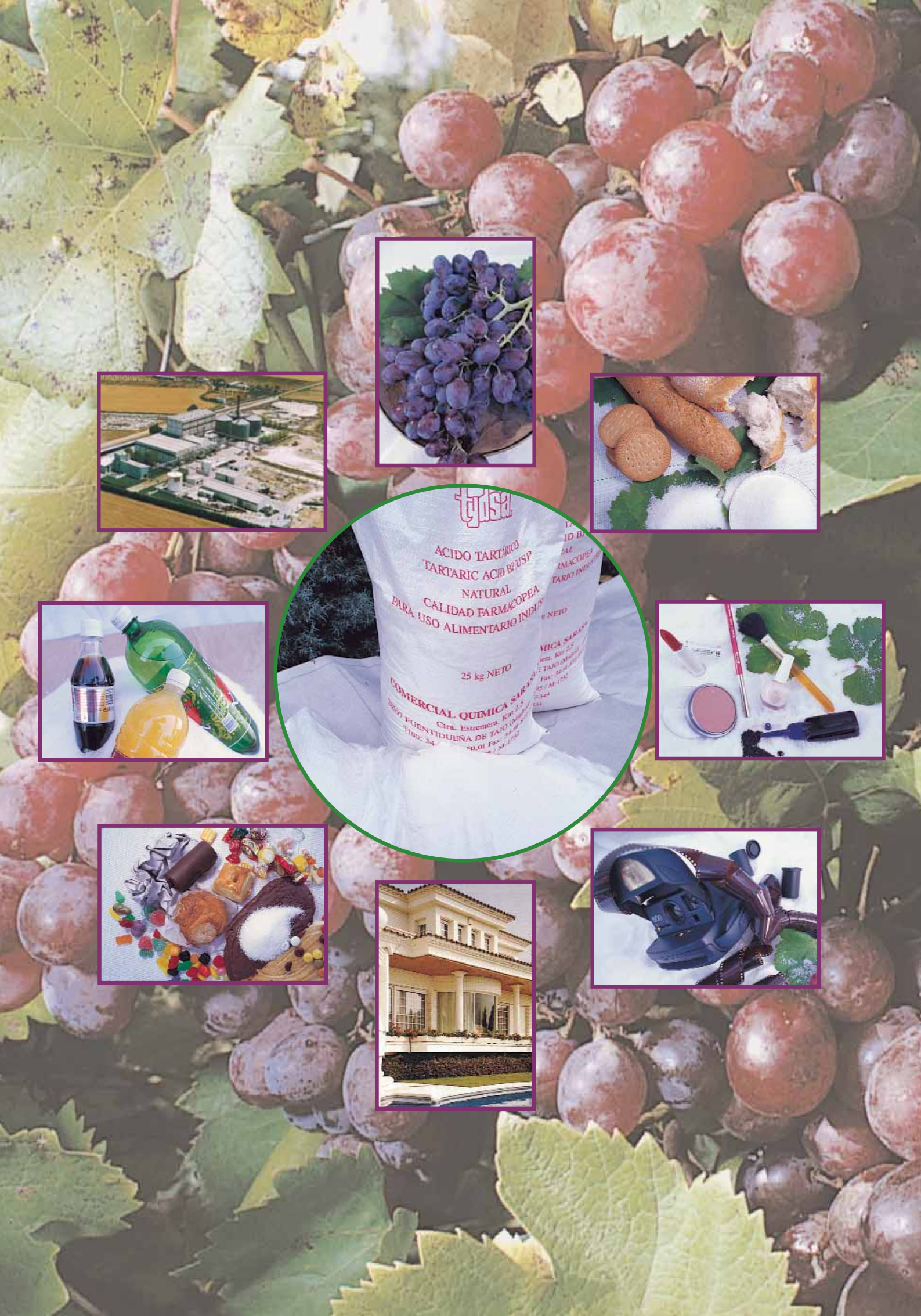
Industria alimentaria:

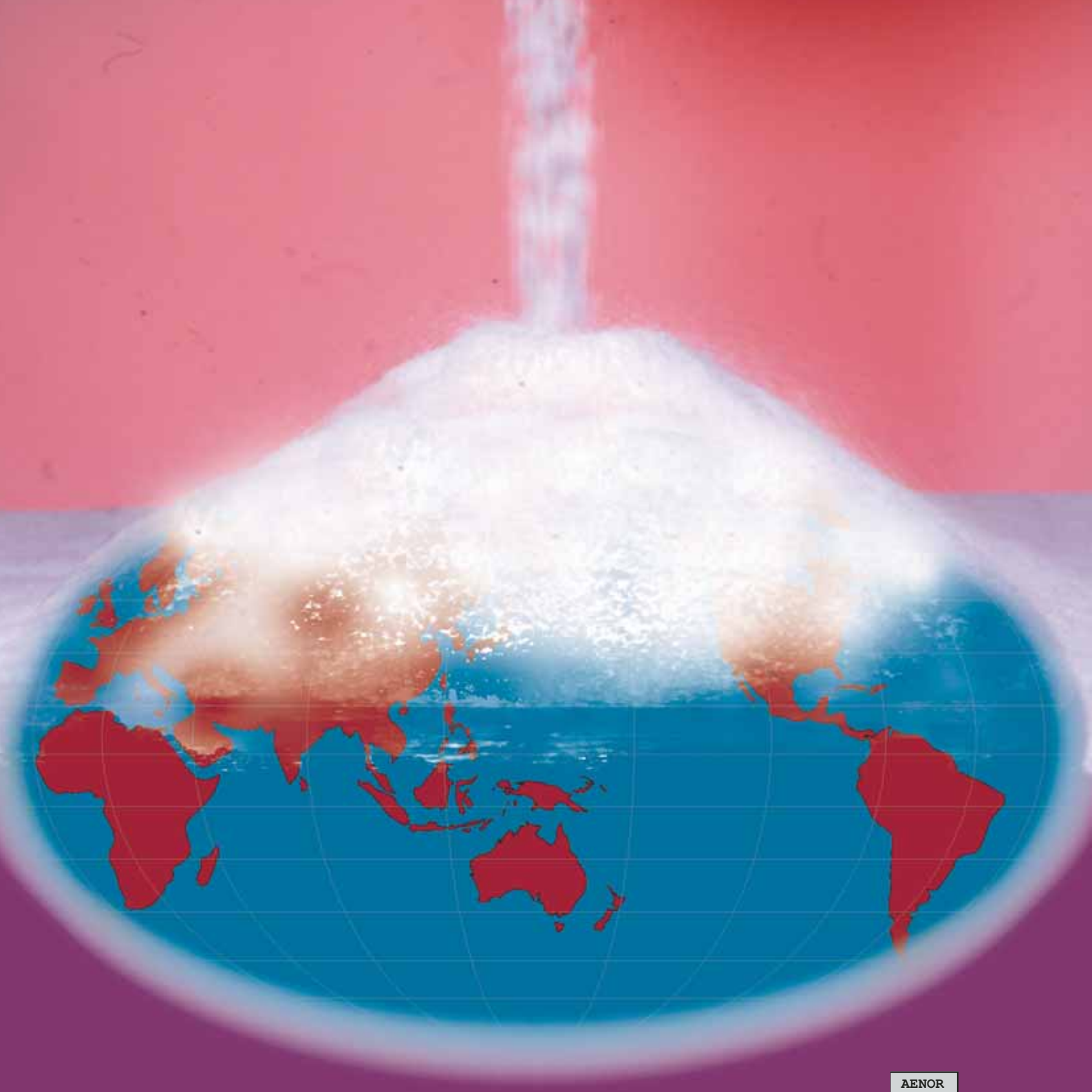
- Su poder estabilizador, inhibiendo la actividad microbiana, le dota de excelentes propiedades como conservante alimentario para la carne y el pescado.
- Se emplea en la fabricación de dulces y gelatinas.
- Es utilizado como levadura en bollería.
- Se emplea en la preparación de bebidas efervescentes.
- Se utiliza en la fabricación de quesos.
- Se utiliza en industrias grasas.
- También se usa como acidulante en bebidas refrescantes sin alcohol.

Otras industrias:

- Se emplea como abrillantador de colores y suavizante de fibras, así como en la estampación de tejidos y en la fabricación de tintes.
- También se utiliza como regulador del pH en la industria fotográfica.
- Utilizado en galvanotecnia.







MARCA REGISTRADA

COMERCIAL QUIMICA SARASA, S.L.



UNE-EN-ISO 9002



MARCA REGISTRADA

Costa Roja, s/n
17481 Sant Julià de Ramis
GIRONA-ESPAÑA
Teléf.: 972 171 245
Fax: 972 171 298
tartarico@grn.es

<http://www.tartaricacid.com>

Ctra. Estremera, km. 2,5
28597 Fuentidueña de Tajo
MADRID - ESPAÑA
Teléf.: 918 766 001
Fax: 918 728 580 / 80 70
coquisa@tartaricacid.com