

# Historia de AGA



## ***Los primeros tiempos***

### ***El surgimiento de una empresa internacional***

Svenska Carbid –en el pasado Acetileno AB–, establecida en Gotenburgo, Suecia, por Axel R Nordvall en 1899, marcó el comienzo del Grupo AGA. El gas acetileno había sido descubierto recientemente, y la compañía trabajó para proveer de una moderna iluminación a base de acetileno a ciudades pequeñas, áreas rurales, industrias, etc.

En 1901 la compañía Carbid compró la patente escandinava del acetileno - dissolved (acetileno disuelto en acetona). En el mismo año la empresa se trasladó a Estocolmo, donde estuvo representada por la compañía de ingeniería Dalén & Celsing. Fue allí cuando contrataron a Gustaf Dalén como principal ingeniero y gerente de taller, quien en 1902 –en el Astillero Finnboda de Estocolmo– realizó por primera vez una demostración de soldadura con acetileno. Inmediatamente, la soldadura se convirtió en una tecnología revolucionaria para la unión de partes en talleres de ingeniería y astilleros.

## ***La tecnología para faros marca una época***

En 1904 la recientemente formada AB Gasaccumulator (AGA) se hizo cargo de la fábrica de gas acetileno en Salsjö Jarla, en las afueras de Estocolmo, bajo la presidencia de Aron Andersson, quien contó con el esforzado apoyo de 16 personas, entre las que se contaba Gustaf Dalén, contratado como ingeniero consultor.

Inicialmente, la producción estaba dirigida, sobre todo, a la iluminación del ferrocarril mediante el uso de gas acetileno. La primera exportación en la historia de AGA se realizó en 1904, cuando Sydfyenske Jernbaner de Dinamarca encargó la iluminación del ferrocarril de ese país. La iluminación del automóvil formaba también parte de los proyectos de expansión, pero fueron los descubrimientos de Gustaf Dalén, relacionados con la tecnología de los faros (aparatos reflectores en 1905, el componente / mezcla de AGA en 1906, la válvula solar en 1907, el mezclador de Dalén en 1907), los que dictaron el futuro de la compañía. A principios de 1906, Dalén fue contratado como empleado de AGA por tiempo completo, asumiendo la responsabilidad de ingeniero principal. El Swedish Pilotage Service comenzó a comprarle faros a AGA, y el primer faro internacional encargado tuvo como destino Ámsterdam.

El incremento en las ventas hizo que se necesitara más espacio físico, por lo que trasladaron la producción de los aparatos reflectores a María Prastgardsgata, en la isla Soder de Estocolmo. AGA comenzó también a vender equipos y accesorios para corte y soldadura que se proveían de acetileno disuelto en acetona. Allí alcanzó un nuevo nivel como compañía, con subsidiarias en el extranjero, siendo la primera la establecida en Noruega en 1908 (más tarde vendida).



## **Rápida expansión - El Premio Nobel**

Las operaciones se expandieron a gran velocidad. La compañía sufrió una seria crisis financiera en 1909, y un fuerte consorcio de Lidköping aportó los fondos necesarios, respaldando de esta manera la confianza que tenían en los descubrimientos de Gustaf Dalén. AGA fue reorganizada y su nombre fue cambiado a Svenska AB Gasaccumulator; Gustaf Dalén asumió como presidente. Se inicia allí una exitosa campaña de ventas dirigida a América del Sur. Las exportaciones, en 1910, llegaron al 80% de las ventas de AGA.



La propiedad que servía de base fue ampliada y en 1911 las acciones de AGA empezaron a cotizarse en la bolsa de comercio de Estocolmo. Siguió un período muy favorable, en el cual el valor de las acciones se incrementó varias veces en un año. Los ferrocarriles y el rápido crecimiento de la industria automotriz dieron lugar a un mercado de señales de tránsito, en el que se usaba el acetileno para producir luz. AGA invirtió en una gran extensión de tierra en Lidingö –en las afueras de Estocolmo–, la cual entonces sólo tenía un puente de barcas para el enlace con tierra firme. En 1912 las operaciones se trasladaron en su totalidad a un nuevo complejo fabril construido en Lilla Vartan, en el mar Báltico, el cual poseía un puerto para la exportación. La compañía empleaba 150 personas, y la extensión del nuevo complejo alcanzaba los 16.000 metros cuadrados. Por aquellos tiempos AGA publica su primer manual sobre soldadura.

En 1912 la compañía ganó una importante licitación frente a una fuerte competencia, y en todo el canal de Panamá se instalaron los faros de AGA. En septiembre Gustaf Dalén resultó herido, producto de una explosión por la cual su hemicuerpo derecho quedó paralizado para toda la vida. Todavía estaba convaleciente, cuando la Swedish Royal Academy of Sciences le otorgó el Premio Nobel de Física. Volvió a ser presidente a comienzos del año 1913 y mantuvo este cargo durante 25 años más. AGA no sólo se convirtió en una compañía de vanguardia en el desarrollo tecnológico, sino que también fue una pionera en los avances sociales para sus empleados.

## Bloqueos comerciales y creciente diversificación



La Primera Guerra Mundial trajo bloqueos comerciales y escasez de gasolina y kerosene. AGA no tuvo más remedio que manufacturar componentes para la producción de faros que anteriormente habían sido importados -tales como lentes, espejos y también acetona.

La demanda de los equipos a base de gas acetileno –tales como lámparas de cine y teatro y proyectores– aumentó considerablemente y la tecnología desarrollada para la soldadura con acetileno sufrió un gran avance. En 1916, AGA tenía como competidor a AB Lux. En 1917-1918 AGA pasó, de compañía exportadora, a ser una empresa productora para el mercado interno. En 1918 la mitad de las acciones de Lux fueron vendidas a Axel Wenner-Gren; más tarde se fusionó con Electron, creando la empresa Electrolux.

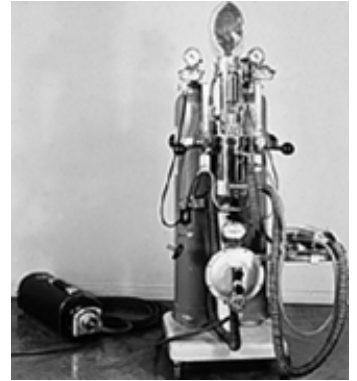
Gustaf Dalén continuaba interesándose en los problemas técnicos de un amplio espectro de compañías, buscando soluciones individuales y abriendo nuevos caminos que condujeran al desarrollo. En 1919 AGA acompañó el crecimiento de la industria del automóvil con producción en Alemania y creó, en el mismo año, Svenska Radio AB, para desarrollar la tecnología de los aparatos de radio. También abasteció a la industria de la aviación con faros, luminarias y radiadores metálicos para soldaduras, convirtiéndose éstos en los principales nuevos productos.

En los años veinte la economía comenzó a resurgir gradualmente. Varios productos de AGA se desarrollaron en versiones eléctricas, a través de la subsidiaria AGA-Baltic AB. AGA puso énfasis en el desarrollo de la tecnología radial y se posicionó fuertemente en el mercado de radios y gramófonos. En 1929, la tecnología cinematográfica ofreció nuevas posibilidades, y AGA desarrolló el primer sistema de sonido para cine en Suecia. Al mismo tiempo, se lanzó, con gran eficacia, la cocina AGA-cooker, que se convirtió en poco tiempo en un éxito de exportación.



## ***Tiempos difíciles***

La depresión de 1930 también afectó a AGA, pues, entre otras cosas, disminuyeron las exportaciones. Los problemas con la moneda y las restricciones comerciales se instalaron en muchos países. La crisis tuvo un considerable impacto negativo en la evolución del negocio de los faros. A pesar de esos tiempos difíciles, continuaron desarrollándose nuevos equipos. La tecnología del gas de AGA aplicada al oxígeno y al óxido nitroso se utilizó en nuevos productos técnicos medicinales. El Spiropulsator, un aparato para anestesia y respiratorio, fue lanzado en 1934. AGA comenzó su propia fabricación de óxido nitroso y carbono en 1937. Gustaf Dalén falleció ese año y Rolf von Heidenstam fue designado nuevo presidente de la empresa. En 1940 AGA desarrolló el primer sistema móvil de radio para la policía de Gotenburgo.



Cuando en la Segunda Guerra Mundial aparecieron dificultades en Suecia con los proveedores del exterior, AGA dirigió sus operaciones a la comercialización de sus productos con el Departamento de Defensa, desarrollando instrumentos para la aviación, para la navegación, así como ópticas y estructuras de alas soldadas para el avión de caza J21. Las ventas se incrementaron a pesar de que las exportaciones decrecieron. Como resultado de la guerra, veintiséis fábricas de acetileno de AGA, en el este de Europa, fueron nacionalizadas, y la empresa perdió un cuarto de sus ventas de gas.

## ***Construyendo una comunidad***

### ***Pionera en el campo social***

Las innovaciones de la dirección de AGA no estuvieron dirigidas únicamente a la parte técnica, sino que también son destacables los esfuerzos de Gustaf Dalén por conseguir el bienestar de sus empleados.

Después del traslado de AGA a Lidingö, Gustaf Dalén tuvo conciencia de que los trabajadores necesitaban comidas adecuadas: la comida caliente era mejor que la fría. En 1913 el comité de trabajadores formó una cooperativa abastecedora y organizadora de la comida.



Gustaf Dalén mejoró las condiciones de los trabajadores en la compañía, especialmente durante la Primera Guerra Mundial, otorgando casas, equipamientos hogareños y aumentos salariales, y la cooperativa cultivó productos de primera necesidad en las tierras proporcionadas por la empresa.

### ***Mejoras y beneficios para los empleados***

En 1915, las condiciones de trabajo habían mejorado para los empleados, por lo que se sentían parte de la compañía, y Gustaf Dalén creyó oportuno que recibieran una parte de los beneficios. Esto fue una novedad en Suecia en aquellos tiempos. Los beneficios variaban según el resultado de la compañía, pudiendo ser del 1 al 3% aproximadamente. Otro de los avances fue fomentar el ahorro de sus empleados a través de cuentas, dándoles un tipo de interés más alto que el que ofrecían los bancos. Al mismo tiempo, Gustaf Dalén, inspirado por la financiera americana Owen Young, dio facilidades a sus empleados para que compraran acciones de la compañía por un precio bastante más bajo que el del mercado. De esta manera, los empleados percibían que trabajaban en su propio beneficio.



AGA también pensó en el transporte. Gustaf Dalén fundó en 1914 el Sodra Lidingöbana (tren regular). También desarrolló un servicio gratuito de transporte en barco para sus empleados. Desde mayo de 1915 pudieron viajar desde Lidingö a varios lugares de Estocolmo, tales como Slussen, Tegelviken y Nybroplan

### ***Mejora en las viviendas***

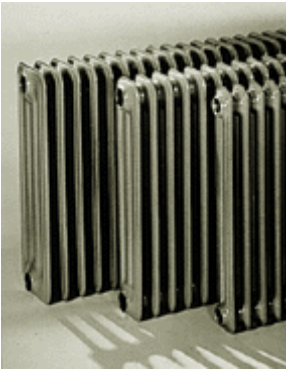
En 1913 la mayoría de los empleados vivía en las proximidades de la fábrica, ubicada en el centro de Estocolmo. En ese año, AGA construyó modernas viviendas para sus trabajadores en Begastra y Lidingö, ampliando así las viviendas que la compañía había adquirido y posteriormente alquilado a un precio más que conveniente para el inquilino. Asimismo, Gustaf Dalén organizó un centro de distribución de comida que se vendía a precio de costo. AGA, sin duda, marcaba una diferencia en el campo social.



## ***La modernización de AGA***

### ***El salto de una industria manufacturera a una compañía de gas***

Los años setenta fueron una década de cambio. Se realizaron grandes reestructuraciones para revertir las pérdidas; Sven Agrup fue el nuevo presidente, y condujo a la compañía por nuevos caminos.



Las operaciones fueron divididas en áreas de beneficios, con responsabilidad en cuanto a los resultados que se alcanzaban. La compañía se estructuró a partir de cinco áreas de productos: la claramente rentable Gases / Soldadura, la correspondiente a Baterías, la de Radiadores y –las menos exitosas– Electrónicos y Tecnología Médica.



En 1971 la primera marca registrada de AGA en el mercado de la radio y la televisión fue delegada y transferida a Svenska Philips. A partir de esos momentos, AGA decidió concentrarse en la expansión del mercado de los gases. Este era un sector con producción y ventas locales. Las subsidiarias extranjeras habían estado bien establecidas en sus respectivos mercados por varios años, lo cual facilitó y aceleró el desarrollo de la compañía, convirtiéndose en una de las más extensas y con un gran mercado en EE.UU., Europa y América latina. La buena distribución geográfica repartió los riesgos y minimizó las fluctuaciones económicas. La meta era la estabilidad financiera.

### **Pioneros en la tecnología para la protección del medio ambiente**

La demanda de los gases industriales aumentó mucho más rápido que la producción. Algunas industrias introdujeron nuevas tecnologías basadas en producciones a gran escala incorporando el gas a sus procesos. AGA respondió con un extraordinario aumento en las inversiones. El crecimiento del consumo hizo necesario ampliar las plantas y transportar el gas en forma líquida. La posibilidad de contar con una extensa área de distribución económicamente viable llevó a triplicar la capacidad de producción de las plantas en sólo 10 años.



Las nuevas plantas para la separación de los gases del aire eran inversiones de capital intensivo. En 1971, AGA firmó un acuerdo con L'Air Liquide. El objetivo era llevar rápidamente esta expansión de las aplicaciones de los gases al importante mercado europeo. El 50% de las compañías se formaron en Alemania occidental, los Países Bajos, Bélgica y, en algunos casos, Luxemburgo.

La demanda de oxígeno creció considerablemente. A principio de los años setenta surgieron las primeras preocupaciones relacionadas con la protección del medio ambiente, y el oxígeno comenzó a utilizarse para la purificación del agua, entre otras aplicaciones ambientales. Las deliberaciones sobre la protección del medio ambiente dirigieron a la compañía a trabajar en contacto con las empresas productoras de papel, comenzando éstas a blanquear la pulpa de papel con oxígeno en lugar de cloro, una técnica que al desarrollarse condujo a grandes e importantes avances en 1975. Aunque al principio no fue muy apreciado, el gas nitrógeno fue siendo considerado más y más atractivo por parte de las industrias, entre otras cosas, por su capacidad refrigerante y su carácter de inerte. Desde 1976 y por un período de diez años la demanda creció un 10% por año, para más tarde aumentar al 15% anual.

Surgieron nuevas aplicaciones: tratamientos térmicos para metales, comidas congeladas, gases para investigaciones medicinales, física nuclear, materiales de investigación, gases para la industria eléctrica, rebabado de la goma, etc.

Las aplicaciones medicinales también crecieron, y los centros de distribución de gas para hospitales por sistemas centralizados se convirtieron en una de las áreas clave de la compañía.

### ***Importancia de los equipos criogénicos***

A través de la subsidiaria AGA-CRYO, se especializó en el transporte de tanques para gases líquidos y evaporadores, distribuyéndolos en una gran parte del extenso mercado europeo. La demanda creció constantemente y a la par aumentó la producción. En 1978 el 40% de las ventas de los equipos criogénicos fue a otras compañías. El mercado de la soldadura se iba extendiendo, con mayor crecimiento



en algunos métodos, y sobre todo en la aplicación de la soldadura con arco MIG y TIG. Fue en 1970 cuando AGA lanzó MIG 3000 Electronic, un nuevo concepto en la soldadura con arco. La compañía llevó a cabo sustanciales inversiones, y se implementó un importante e intenso programa para el desarrollo de la soldadura. La transferencia del corte manual al corte automático sufrió un proceso acelerado.

Un importante y estratégico acuerdo en el sector de soldadura eléctrica se llevó a cabo con ESAB en 1971. El acuerdo alcanzado por AGA y ESAB las convirtió en las más grandes productoras de equipos para soldadura del mundo.

Cuando en 1970 la empresa Avesta de Suecia se convirtió en la primera en el uso del proceso AOD y del argón de AGA, se abrieron nuevos horizontes para la compañía. Este método permitió la producción de acero inoxidable con menor contaminación y más bajos costos. Al mismo tiempo, la tecnología desarrollada para los faros no ganaba importancia. En 1972 las operaciones vinculadas a la señalización con faros, salvavidas, etc., implicaban sólo el 2% de las ventas totales del grupo. Sin embargo, una breve alza se experimentó a mediados de 1970, cuando los serios riesgos a los que el incremento del tráfico de buques tanque sometía al medio ambiente condujo a mejorar la calidad de los sistemas de navegación internacionales.

### ***La crisis del petróleo***

En 1973 la división Electrónica fue dividida en cinco subsidiarias separadas: AGA Geotronics AB, AGA Infrared Systems AB, AGA Mobilradio AB, AGA Aerotronics AB y AGA Navigation Aids.

En 1973 AGA Medicinal comenzó a tener la responsabilidad de los equipos clínicos, mientras que AGA Spiro tuvo la producción más importante vinculada al mercado de equipos respiratorios.

La subsidiaria Tudor se convirtió en la compañía productora de baterías más grande de la región nórdica. El programa de productos incluía baterías de plomo y secas, baterías para automóviles, baterías de funcionamiento ininterrumpido, baterías para encendido de emergencia para hospitales, baterías para submarinos y tractores.

Debido a su fácil instalación, los radiadores Thermopanel, lanzados al mercado en 1969, se convirtieron en un gran éxito y ayudaron a crear la División de Radiadores Europea, la más importante productora de radiadores de acero por agua caliente. El desarrollo futuro del control termostático del calor fue también un gran éxito. Esto convirtió a AGA en una experta en otros mercados, por lo que pudo superar la crisis del petróleo.

## ***Fusiones y nuevas adquisiciones***

AGA vendió en 1974, sus operaciones en el sector de radio móvil a AB Statsforetags, subsidiaria Sonab. El anteriormente en expansión mercado de baterías secas se estancó, y estas operaciones de producción de Tudor se fusionaron con Danish A/S Hellesens. A partir de allí, Tudor le dio más importancia al mercado de las baterías industriales.

AGA incrementó sus acciones en Bacho a un 35%, lo cual abrió las puertas para la cooperación entre la afiliada a AGA Coronaverken y esta compañía en el área de calefacción y ventilación.

AGA construyó en Suiza durante 1974 la más grande y moderna fábrica de acetileno de Europa. En el transcurso del año siguiente, un gran número de compañías de AGA comenzaron a realizar negocios con dióxido de carbono, un gas con una demanda creciente para soldaduras y aplicaciones alimenticias. AGA, entonces, tenía una producción propia muy limitada. Fue en 1975 cuando GAS Metal Plasma Arc-Welding (GMPA) se lanzó al mercado industrial. Este proceso de AGA proporcionó oportunidades únicas para la soldadura del acero inoxidable y aceros al carbono, los cuales eran usados en la construcción de plantas nucleares, petroquímicas y otras. El PS 40, nuevo equipo para el corte con plasma, se lanzó simultáneamente y también fue un gran acierto.

AGA Divator, un equipo de respiración para bomberos, buzos y uso en aviones, se convirtió en un acontecimiento. Los productos ganaron mercado en EE.UU. y Alemania occidental durante 1975, y por ese tiempo se instaló una subsidiaria en el Reino Unido.

Una nueva e importante reorganización tuvo lugar el mismo año. AGA Gas AB pasó a ser responsable de la producción y comercialización de productos en Suecia, actuando como una compañía por separado e independiente. En cuanto a AGA IGE, se creó allí para responsabilizarse del intensivo programa de inversiones, planeamientos, ingeniería, diseño, etc. Finalmente, AGA Specialgas nació para organizar el extenso mercado nórdico de los gases especiales.



AGA pasó a ser la más importante y única accionista en AB Bacho, y las empresas del Corona Group se incorporaron a la compañía: CTC AB, Thermiaverken y otras, por lo que tenía una considerable ventaja y una gran capacidad competitiva en el momento en que comenzaba el resurgimiento de la crisis energética. La compañía comenzó un período de importantes actividades en el sector energético, con nuevas

plantas, desarrollando nuevos productos y ampliando sus adquisiciones. Una de las inquietudes en esos momentos era la búsqueda de otras alternativas de energía, como la solar y la geotérmica. A través del Corona Group, AGA también llegó a adquirir la compañía EA Rosengrens AB, cuyos productos incluían seguros y cajas de seguridad en bancos.

En 1976 se formó AGA-CTC forsäljnings AB. En esos años Thermiaverken lanza un innovador sistema para la producción de la energía geotérmica. En poco tiempo, aproximadamente 3.000 sistemas geotérmicos estaban operando. La demanda de hidrógeno también empezó a cobrar importancia para AGA, y es por eso que en 1976 se inauguró una nueva planta en Halmstad.

### **Estrategia para el éxito**

AGA intensificó sus investigaciones y desarrolló nuevas aplicaciones para el gas. Se realizaron especiales esfuerzos en los procesos en los que el gas podría reemplazar a los productos cuya base era el petróleo. En la primera mitad de 1970 las operaciones de gas aumentaron en forma constante al 18% por año.

Las operaciones se concentraron en sectores en los cuales AGA poseía la tecnología más avanzada y podía además sumar la experiencia adquirida en distintos mercados internacionales. Así se lograron beneficios y estabilidad financiera. La formación de GasNor A/S, en sociedad con Norgas, fue un avance en el mercado noruego. AGA poseía el 40% y Norgas el 60%. La producción electrónica militar fue vendida a Bofors en 1977 y las restantes operaciones de baterías fueron transferidas a ESB Inc. -una de las más importantes productoras de baterías en el mundo- lo cual fortaleció a Tudor.



Durante 1977 y 1978 se realizaron un gran número de investigaciones, las cuales dieron resultados a mediano y largo plazo. Frigoscandia, líder en el área de congelado de alimentos, almacenamiento en frío, transporte y producción de equipos para el congelado, fue adquirida por AGA. Este avance en el sector alimentario la llevó a ser la única compañía de gas en el mundo con experiencia real en el congelamiento de alimentos por gas. AGA también compró la compañía de gas americana Burdax, con producción, ventas y distribución en los diez estados más industrializados de EE.UU. La estrategia para dominar el mercado americano estaba garantizada.

El mismo año AGA incorporó al mercado la única patente para gases de protección –mezcla de gas MISON–, la cual marcó una gran diferencia para el trabajo de los soldadores y la protección del medio ambiente laboral, todo esto debido a la reducción de las emisiones de ozono en el ambiente en un 50 a 90%. Sin embargo, la demanda de soldaduras disminuyó como resultado de la recesión y la crisis de los astilleros. Como consecuencia para AGA, la producción de los equipos para soldadura eléctrica fue discontinua, mientras que las operaciones de soldadura y corte por gas fueron transferidas a la recientemente formada AGA Welding.

## **Reestructuraciones**

En 1978 AGA exhibía tres sectores en los cuales concentraba principalmente sus operaciones: el sector que comprendía a los gases, el área de alimentos congelados –con la adquisición de Frigoscandia– y la participación en empresas productoras de energía.

Es en este año cuando AGA desarrolla la estratégica e importante tecnología OXI-FUEL en asociación con los trabajadores del acero de Smedjebacken. Esta tecnología es usada en los hornos de arco en reemplazo de la energía eléctrica, generando un aumento en la rentabilidad y menores inversiones. La tecnología OXI-FUEL se desarrolló progresivamente, aplicándose en las industrias del vidrio y lana mineral.



Después de varios años y a causa de una disminución en la demanda, se vendió –en 1979– la producción de radiadores a Metal Box, una de las principales productoras de estos equipos en Europa. Esto significó el abandono de un área de producción que fue clave en las actividades de AGA desde 1920. La fusión de Metal Box con la subsidiaria Stelrad convirtió a la nueva empresa en una de las más grandes en este campo. En el mismo año el Industrial Group quedó conformado con la integración de AGA Geotronics, AGA Infrared Systems, AGA Optica, EA Rosengrens, Kemiska AB Candor, AGA Navigation Aids, AGA Spiro, AGA Medical, AGA Krafftelektronik, Thermia-verken, AGA Gasmekanik y AGA Industrifastigheter; todas compañías con productos desarrollados dentro de AGA y, por lo tanto, cercanos a lo que hasta allí había sido su ámbito de competencia. Esta nueva organización estaba dirigida a dar a las compañías mayor flexibilidad y mejores oportunidades de cooperación con otras empresas fuera del grupo.

Los años ochenta comenzaron con la entrada de AB Pharos al mercado bursátil; esta empresa siempre había tenido al Industrial Group como su principal accionista. AGA retuvo al principio un 60% de las acciones, que fueron vendidas en 1982.



Podría decirse que aquí se dio término a un período que había tenido sus orígenes a principios de siglo con los descubrimientos de Dalén, ya que AGA se separó definitivamente del mercado de los faros. Además, en 1980, el sector de los aparatos medicinales fue también transferido (a Siemens Elema) y se abandonó un área de producción que había formado parte de las actividades desde mediados de 1930.

### ***Mejores resultados en la organización***

En términos de volumen, el crecimiento de AGA fue más acelerado que el crecimiento del mercado de gas. La capacidad de producción creció más de seis veces entre 1970 y 1980, y AGA pasó a ser autosuficiente frente a las necesidades del producto. Al terminar 1980, Sven Agrup se convirtió en presidente del directorio, después del fallecimiento de Rune Hoglund, quien había sido el presidente de AGA desde 1967. Marcus Storch, quien estaba al frente de la división Gases, asumió como presidente en 1981.

En 1980 se inauguró una nueva planta de separación de gases en Dayton, Ohio, la más grande del grupo hasta esos momentos. Fue un gran éxito en EE.UU. el ahorro de energía, por el empleo del gas, en la industria del vidrio. Estas experiencias fueron más tarde transferidas a otras compañías.

La demanda de acetileno continuó creciendo en América latina, mientras descendía en Europa occidental y EE.UU. Para poder satisfacer las demandas de la industria naval, se construyó en Brasil una de las fábricas de acetileno más grandes del mundo.

Las operaciones en el sector energético fueron modernizadas cuando el CTC Group – que se concentraba en calderas para petróleo, electricidad y combustibles sólidos, quemadores de petróleo, etc.– fue creado en 1980. Aunque todavía existía una considerable incertidumbre alrededor de las normas energéticas, el CTC Group se vendió en 1984 a Saab-Scania y fue incorporado al recientemente formado Saab-Scania Enertech. Esta venta señaló el final de una etapa de reestructuración dirigida a que AGA se concentrara exclusivamente en el negocio de los gases y se retirara definitivamente de la producción en otros sectores.

Un gran número de interesantes productos fueron lanzados en 1981. La división Gases de AGA, en cooperación con Frigoscandia, presentó en diversos mercados novedosos equipos para el congelado con tecnología criogénica, gracias al empleo de nitrógeno líquido y dióxido de carbono.

Un nuevo y efectivo sistema de corte con acetileno fue exitosamente introducido al mercado; JETEX proporcionó una mejor calidad, menos interrupciones de la producción y el incremento de la velocidad de corte en un 30%. AGA continuó innovando y desarrollando aplicaciones de avanzada, como atmósferas protectoras de gas nitrógeno para conservar el vino, dióxido de carbono en beneficio de la atmósfera en los invernaderos, aplicaciones de nitrógeno para la producción de botellas de plástico y el combate del fuego en incendios, así como muchos otros desarrollos.

### ***Desde la producción de acero a los alimentos***

Algunas importantes medidas se tomaron en 1982, cuando la primera planta de dióxido de carbono sueca de AGA entró en funcionamiento, y en 1983, cuando AGA firmó un acuerdo con la Compañía Timken en Canton, Ohio. Una planta de separación de gases del aire se construyó en las cercanías de la productora de acero Timken, a la cual se le suministraron oxígeno, nitrógeno y argón. Esto significó un avance en la conquista del particular mercado americano. En 1983 se estableció en Noruega mediante la adquisición de la división Gases de Norgas, la más grande y singular transacción realizada hasta esos momentos en la historia de AGA. La capacidad de producción de gas, a partir de entonces, fue ocho veces mayor que en 1970.

Frigoscandia tuvo un año récord en 1984. A fines de ese año, más de la mitad de la comida congelada de Occidente era envasada utilizando equipos de Frigoscandia. Asimismo, AGA-CRYO comenzó en Brasil la producción de tanques y equipos de transporte aprovechando la creciente demanda en América latina.

En el otoño de ese año AGA incrementó las acciones un 22% en AB Tresor y se convirtió en la principal accionista de la empresa, siendo su máximo interés su posición en el Grupo Uddeholm. Habiendo adquirido un 96% de las acciones en Uddeholm, incorporó a ambas al grupo en 1985. Siendo Hagfors Jarnverk su principal centro productor, Uddeholm fue líder en el mundo en la producción de herramientas de acero, con tres áreas destacadas: herramientas de acero, comercialización a nivel mundial de aceros especiales (a través de ASSAB) y producción de fuerza eléctrica. La adquisición de Uddeholm duplicó el total de activos en dos años y triplicó el

volumen de inversiones. Entre 1985 y 1989 se invirtieron en adquisiciones 2.000 millones de coronas suecas y 6.000 millones en equipos de distribución y unidades de producción. El Grupo Rommenholler, compañía europea líder en dióxido de carbono, que poseía extensas participaciones de mercado en países como Alemania occidental y los Países Bajos, fue adquirido en 1986. Esto proporcionó a AGA un acceso al mercado europeo del dióxido de carbono. En el mismo año Frigoscandia complementó estas operaciones a través de la adquisición de Stein Associates Inc. - líder en el mundo en equipos de procesamiento para comidas preparadas.

AGA también lanzó un nuevo proceso de soldadura que utilizaba la tecnología del plasma para el acero regular. La industria metalmeccánica accedió así a un sistema que le ofrecía mayor rapidez en los procesos de soldadura, proporcionando una fuerte unión y reduciendo la necesidad de tratamientos posteriores. Otra novedad fue el uso comercial del dióxido de carbono para el tratamiento del agua, lo que mejoró enormemente su calidad.

### ***Alrededor del mundo***

En 1986 AGA fue una de las primeras compañías nórdicas en cotizar en el Tokyo Stock Exchange y también en el Swiss Exchange, no obstante ya cotizar en Estocolmo, Helsinki y Londres. En el mercado americano ingresó a través de ADRs. La industria electrónica iba creciendo entre nuestros clientes. La producción de semiconductores y circuitos integrados implicaba un atractivo consumo de gas. Para consolidar su posición en el mercado AGA realizó un acuerdo tecnológico con la Japanese Nippon Sanso, el principal productor de gases "de calidad electrónica" del mundo.

AGA dio término a los acuerdos que había alcanzado con L'Air Liquide en Alemania occidental y los países del Benelux. La fuerte posición adquirida con los acuerdos de cooperación le permitía la expansión en Europa central valiéndose por sí sola. En 1987 la compañía de gas Duffour et Igon fue comprada por AGA, teniendo una posición relevante en el mercado francés. El sector de soldadura (AGA Welding) fue transferido a Gas Control Equipment, una compañía creada recientemente con ESAB.



Se continuó el plan de inversiones en el sector de producción de energía eléctrica, considerándose que el mismo tenía buenas perspectivas futuras y, además, similitud con la industria del gas.

Siguiendo con nuevas adquisiciones y desprendimientos, estas operaciones fueron concentradas en Uddeholm Kraft AB, llegándose a convertir AGA en la sexta compañía abastecedora de electricidad de Suecia.

La experiencia en las aplicaciones de los gases fue creciendo. Cada vez más, se les fueron dando nombres que, para protegerlos, se registraron como marcas o patentes. El desarrollo dentro de las mismas condujo a un necesario incremento de nuevos gases, construyéndose en varios países plantas de gas hidrógeno.

En 1988 se decidió renovar el plan de inversiones y reposicionarse en lo que era el centro del negocio de AGA. Se vendieron Uddeholm Tooling y ASSAB, considerando que podrían tener mejores posibilidades de desarrollo con otros dueños. Se continuó con los gases, Frigoscandia y la producción de energía. El programa seguía su curso: "AGA es y continuará siendo una de las principales productoras de gases medicinales e industriales en el mundo, a través de su propia tecnología y en combinación con la experiencia en los procesos que tienen sus clientes".

Los primeros pasos dentro del mercado del Reino Unido estuvieron favorecidos por la estación de llenado construida en Aberdeen y por la rápida expansión en la industria marítima en Escocia. Por aquellos años también se instaló una compañía de ventas en Italia.

### ***Resurgimiento de Europa***

La caída de la "cortina de hierro", creó la oportunidad de retornar a varios de los mercados en Europa oriental, ya sea adquiriendo compañías de gas o estableciendo otras nuevas. Primero vinieron Hungría y Alemania oriental, seguidas por Estonia, Latvia, Lituania, República Checa, Eslovaquia, Polonia, Rusia y Rumania. Con la adquisición del 38% de las acciones de ISSAGA, también se restableció en Islandia.

En 1992 AGA transfirió sus acciones de Uddeholm Kraft a Gullspang Kraft, a cambio de una participación accionaria en la misma Gullspang.

AGA se fue expandiendo aún más en el Reino Unido, haciéndose más fuerte con la producción de gases del aire y acetileno, y comenzó actividades en Bolivia.

En 1994 Frigoscandia estuvo preparada para que su paquete accionario fuera vendido y, de esa manera, separarse del Grupo.

En 1996 AGA estableció operaciones de gas en Rumania y finalizó su compromiso con la industria de producción eléctrica mediante la venta de sus acciones en Gullspang Kraft.



La estrategia desde 1970 produjo buenos resultados; AGA es una fuerte e innovadora compañía de gas con una base financiera estable.

Todos los días, los empleados de AGA aceptan el desafío de resolver los problemas de sus clientes y constantemente buscan nuevas aplicaciones para los gases que mejoren los procesos industriales de los clientes.

### ***Hacia un nuevo siglo***

Después de dieciséis años de una exitosa dirección, Marcus Storch anunció su deseo de retirarse en 1996. El nuevo presidente, Lennart Selander, ya contaba con una larga y fructífera experiencia como Senior Vice-President.

### ***Expansión internacional***

En 1915, se contaba con subsidiarias en siete países europeos, en EE.UU. y en Brasil. La demanda de acetileno para faros, luminarias y soldaduras, que había tenido origen en la Primera Guerra Mundial, dio como resultado la creación –en 1928– de subsidiarias para la producción de acetileno y productos basados en el acetileno, en unos catorce países de Europa y América latina.

1904 Suecia

1908 Noruega (vendida y comprada nuevamente en 1984)

1911 Alemania (compañía de gas, 1914), USA (se suspendieron operaciones)

1913 Reino Unido, Francia, Rusia.

1915 Brasil (compañía de gas, 1926), Dinamarca (compañía de gas, 1919)

1916 Países Bajos, Hungría, Austria (compañía de gas, 1932)

1917 Finlandia (compañía de gas, 1919), Suiza

1919 Islandia

1920 Argentina, Chile.

1921 Estonia, México

1926 Latvia

1927 España, Checoslovaquia

1928 Polonia

1929 Yugoslavia

1936 Lituania

1938 Colombia

1947 Uruguay

1948 Turquía (vendida en 1970), Venezuela

1951 Grecia (vendida en 1970), Perú (compañía de gas, 1953)

En 1940 varias compañías se perdieron como resultado de las nacionalizaciones implementadas en Europa del este. En su quincuagésimo aniversario (en 1954) el Grupo de AGA estaba formado por ochenta subsidiarias –y empresas asociadas a ésta– en todo el mundo. La década de los ochenta vino acompañada por una renovada expansión internacional en sus operaciones, incluyendo el regreso a los países de Europa del este que el Grupo había tenido que abandonar.

1956 Ecuador (compañía de gas, 1959)

1977 EE.UU.

1984 Noruega

1987 Bélgica

1988 Italia

1989 Reino Unido

1990 Islandia (compañía regresa a posesión de AGA), Hungría

1991 Estonia, Polonia, República Checa

1992 Latvia, Lituania, Eslovaquia

1993 Rusia

1994 Bolivia

1995 República Dominicana

1996 Rumania

1996 Puerto Rico

1997 Ucrania

### ***AGA y el grupo Linde***

El 9 de Agosto de 1999 el grupo alemán Linde AG hace una oferta pública por AGA, pero es recién en Febrero del 2000 que la Comisión Europea aprueba la adquisición y AGA es vendida por 3.5 billones de Euros.

El 1° de Julio del 2000 AGA es formalmente integrada a Linde Gas, una de las cuatro divisiones del grupo Linde.



