

Alta Precisión Industrial Mecánica (APRIM), S.L. y Tratamientos Térmicos Galvánicos (TRATEGAL), S.L.

## APRIM, Instalados en el futuro

APRIM es una empresa de origen familiar que fundó el padre de los actuales directivos en 1965. Poseen cuarenta años de experiencia en la fabricación de piezas de alta precisión que se utilizan en sectores tan diferentes como el automovilístico o el de la medicina.

Los propietarios de APRIM y TRATEGAL, han querido que sus empresas se sitúen a la vanguardia dentro de la Comunidad de Madrid. Para ello, han diseñado instalaciones modernas que favorecen un entorno laboral agradable y han ideado un método de trabajo a su medida, que facilita la organización y la eficacia y que además incorpora conceptos de I+D+i, protección del medioambiente y hace posible un producto final de mayor calidad, a un precio competitivo y con un plazo de entrega puntual.

Isabel Gayol Menéndez

Esta empresa comenzó su andadura hace 40 años en Getafe, pero recientemente ha cambiado de ubicación para instalarse en un polígono de nueva creación denominado Parque Industrial La Laguna, situado en el triángulo formado entre Leganés, Getafe y Fuenlabrada.

Debido a su gran capacidad organizativa, APRIM ha conseguido realizar todo el traslado sin parar la producción ni un solo día, hasta el punto de que muchos de sus clientes ni siquiera se han dado cuenta del cambio. Lo que no deja de tener su mérito, ya que se trata de una compañía de proporciones considerables en la que se han tenido que movilizar numerosas máquinas de alta precisión. El secreto: trabajar prácticamente las 24 horas del día, todos los días.

Además, los propietarios de APRIM poseen otra pequeña empresa, TRATEGAL, cuya actividad se enmarcó en un principio dentro de la primera, pero de la que se independizó en 1973 para convertirse en una compañía diferente, aunque muy vinculada a la empresa madre. De hecho, comparten espacio administrativo y la actividad de TRATEGAL completa el círculo de fabricación de APRIM, ya que es la encargada de realizar los tratamientos térmicos y recubrimientos en los que consisten las últimas fases de fabricación de las piezas de APRIM.

La actividad principal de APRIM es la fabricación y mecanización de cualquier tipo de piezas y conjuntos de alta precisión bajo plano o sobre muestra, en pequeñas, medianas y grandes series. Las piezas son principalmente de aceros o aleados como el latón o el aluminio, aunque hoy en día están trabajando el plástico y todo tipo de materiales. TRATEGAL, por su parte, se encarga de los tratamientos térmicos y los recubrimientos de las piezas. Las piezas son de alta precisión y los aparatos de medida con los que trabajan lo hacen a un nivel de milésimas y centésimas, y poseen rectificadoras. Además, los sectores para los que trabajan sólo utilizan tecnología de precisión.

Los sectores que encargan sus piezas a APRIM son muy variados, desde la medicina o el automóvil, pasando por el naval, el ferroviario o el aeronáutico. Uno de



Guillermo Navarro

La actividad principal de APRIM es la fabricación y mecanización de cualquier tipo de piezas y conjuntos de alta precisión bajo plano o sobre muestra, en pequeñas, medianas y grandes series

A diferencia de otras empresas que han elegido la especialización, nosotros hemos apostado por un gran nivel de integración y solamente subcontratamos el 18% de lo que hacemos. Esto nos permite agilizar los plazos de entrega y hace que además, asumamos toda la responsabilidad sobre el producto fabricado

los sectores más importantes para los que trabajan es el del automóvil, que requiere unas exigencias de calidad muy importantes, como explica Guillermo Navarro, director Comercial de APRIM, "Teníamos la certificación ISO-9002:2002 desde 1997, pero a nuestros clientes de automoción les parecía insuficiente porque es una certificación que ya tiene todo el mundo, por lo que nos hemos tenido que ir a una norma muy conocida en Alemania, la ISO/TS- 16949:2002, que es mucho más exigente". También trabajan para el sector médico, con su consiguiente certificación como fabricantes de productos sanitarios, o el sector defensa, para el que han obtenido la certificación PECAL 2120 para temas militares en el entorno OTAN.

El tipo de clientes al que se dirige APRIM requiere una maquinaria específica, que además sea capaz de producir grandes volúmenes a diario. "Eso –según el Director Comercial de APRIM- exige un cierto nivel, contar con una diversidad de maquinaria y tener un personal polivalente. Y además, a diferencia de otras empresas que han elegido la especialización, nosotros hemos apostado por un gran nivel de integración y solamente subcontratamos el 18% de lo que hacemos. Esto nos permite agilizar los plazos de entrega y hace que además asumamos toda la responsabilidad sobre el producto fabricado, ya que no nos podemos escudar en defectos provocados por otras empresas en fases anteriores. Esa es la estrategia que nos diferencia de otros competidores y que el cliente agradece".

Los propietarios de APRIM han aprovechado el traslado de la empresa a otra zona para construir un edificio de vanguardia a su medida. El objetivo es que la empresa sea un centro tecnológico que ofrece un servicio de I+D+i, más que un taller mecanizado al uso. El edificio consta de tres partes -administración, servicios generales y naves- unidas entre sí por pasarelas y por el uso del cristal, que permite ver el taller desde la recepción y las oficinas. "Quiero que cuando la gente nos visite no llegue a un taller lleno de grasa; hemos cambiado incluso hasta el vestuario del personal, y disponemos también de un aula de formación. En la zona más privilegiada del edificio hemos hecho un comedor en el que vamos a instalar un ordenador con conexión de banda ancha, para que el personal se pueda conectar si quiere a Internet, durante el descanso". En definitiva, APRIM intenta ser una empresa actual que incorpora las nuevas tecnologías en todos sus procesos.

Todos estos avances no se refieren únicamente a las instalaciones o a la maquinaria, la innovación se extiende a la forma de afrontar el trabajo diario. Antiguamente se limitaban a fabricar las piezas según el plano, sin cuestionarse nada más. Hoy en día, APRIM intenta colaborar, con los clientes que lo deseen, a la hora de diseñar la pieza, aportando ideas que sirvan para mejorarla o para reducir su precio. Se trata de interesarse no sólo por la fabricación, sino por todo el contexto de esa pieza para conseguir mejoras con esa información. "Todos los días tenemos un aula de I+D+i en la que interviene una persona de calidad, una de fabricación y otra de la oficina técnica, así como un encargado de taller para mejorar nuestros procesos productivos, poner en marcha ideas, dar un repaso a todos los temas abiertos e ir incorporando sugerencias", comenta Guillermo Navarro.

Las empresas que, según APRIM, son más proclives a dejar que se participe en el proceso de producción de una pieza son las pequeñas y medianas. En lo que se refiere a las multinacionales son más abiertas las japonesas o las norteamericanas que las alemanas o francesas, más reacias a los cambios. "La empresa pequeña

nos agradece las mejoras que les aportamos porque lo ven como una forma de entrar en el mercado. La competencia que tenemos en la actualidad es atroz. No se trata de competir sólo por el precio porque, en este sentido, hay países emergentes con los que no se puede competir como China, India o los países del Este, ya que pagan salarios irrisorios. Tenemos que aportar el valor añadido de tener 40 años de experiencia y sabemos mucho de materiales y de lo que hacemos. Además, el punto de vista del fabricante es diferente al del diseñador, que diseña pero que nunca se ha enfrentado a los problemas que plantea fabricar lo diseñado”.

APRIM tiene también un compromiso con la ecología y la protección al medioambiente. Han conseguido crear una fábrica con residuos cero. Todas las aguas residuales que produce la actividad de la compañía pasan por un sistema de depuración, en la que parte se evapora, y el resto se destila para poder darle nuevos usos. Las grasas y lodos generados en el proceso productivo se condensan en una pasta sólida, que es recogida por un gestor medioambiental. Según Guillermo Navarro, “esto cuesta un dineral, pero no hay prácticamente ninguna ayuda por parte de la Comunidad de Madrid que lo compense, ya que se gasta un montón de dinero en depurar y creo que debería de premiar a las empresas que, como la nuestra, depuramos nuestros propios residuos. Yo hago este servicio porque así me lo dicta mi conciencia, pero no porque me obliguen ni porque nadie me lo agradezca”.



### **Proceso de producción**

APRIM comienza su proceso de producción con lo que denominan primeras operaciones y que consiste en trabajos de barra. Llega una barra y se trocea o se le elabora un desbaste o un previo mecanizado. En la segunda fase se suelen emplear las máquinas de precisión como controles numéricos, centros de mecanizado o tornos y por último, en una tercera fase, entran en acción las máquinas de acabado como las rectificadoras. A partir de ahí las piezas pasan a la zona de tratamientos y recubrimientos, de la que se encarga TRATEGAL. En los tratamientos a las piezas se les proporciona dureza para que no se desgasten con el uso y el recubrimiento sirve para que la pieza no se oxide si se encuentra en un entorno como el marino por ejemplo, donde se da una gran corrosión.

El primer edificio corresponde a la parte de administración, el segundo es el de servicios generales, que es donde se encuentran los vestuarios, el botiquín, el departamento de montaje, el responsable de fabricación y la oficina técnica y por último hay cuatro naves, que son la fábrica propiamente dicha y que están totalmente aclimatadas. También se ha intentado reducir al máximo el nivel de ruidos y poseen un sistema de cadenas de arrastre para que todas las virutas caigan directamente bajo el suelo y sean transportadas a un contenedor. Además han instalado un sistema de alimentación de fluidos a propia máquina. En definitiva, se aprovechan las últimas tecnologías para crear una fábrica que no lo parece.

Desde la oficina técnica se lanza un proceso de fabricación con una serie de operaciones, todas ellas con un código de barras para poder hacer así un seguimiento en tiempo real de todo el proceso. Esa hoja de ruta tiene anexo un plano numerado para evitar confusiones, ya que muchas veces se modifican los planos. Además también lleva anexionada una pauta de autocontrol en la que desde

la oficina técnica se le dice al operario no solamente el trabajo a realizar, sino el número de piezas que tiene que verificar. El taller cuenta asimismo con un sistema de cinco terminales de radio frecuencia conectadas a la intranet, que permiten al operario dar información acerca no solamente de las piezas que está produciendo, sino que también puede solicitar asistencia técnica en caso de que haya un problema de tiempos o asistencia mecánica si hay una avería. Al mismo tiempo, desde la oficina se pueden mandar mensajes al operario para que tome una determinada prevención de seguridad en una fase determinada, etc.

Cuando los directivos de APRIM entran a trabajar pasan delante de un panel luminoso, en el que se expone la filosofía de la empresa para no perderla nunca de vista, para no perder su horizonte. "Nuestro eslogan es *Instalados en el futuro*, pero queremos tener también siempre presentes nuestros orígenes, lo que nuestro padre nos enseñó a la hora de trabajar y ser conscientes al mismo tiempo del futuro, que es esperanzador y a largo plazo. Vienen generaciones detrás y por eso tenemos la obligación de cuidar el medioambiente. Tenemos muy claro que hay que investigar y perfeccionar los procesos de fabricación y debemos de tener en cuenta también la trazabilidad, para poder tener la tranquilidad de que todo el proceso de fabricación está, no sólo elaborado, sino registrado, y así tener datos exactos de cuándo, cómo y quién hizo determinado trabajo, para que en el caso de que algo falle poder mejorarlo", afirma Guillermo Navarro. Y todo esto se lo recuerda el gráfico del panel cada mañana.

#### **FICHA TÉCNICA**

**Empresa:** APRIM, SL.

**Director comercial:** Guillermo Navarro

**Dirección:** Avda. de la Recomba, nº 1  
Parque Industrial La Laguna, 28914 Leganés  
Madrid - Spain

**Teléfono:** 91 695 38 58 / 91 665 35 60

**Fax:** 91 682 07 45

**Email:** fanase@aprim.com

**Página web:** www.aprim.com

**Líneas de trabajo:**