



CENTRO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y ASISTENCIA TÉCNICA A LA INDUSTRIA

PRESENTACIÓN

El CDT ASTIN está situado en la ciudad de Cali y forma parte integral del SENA Regional Valle. Esta ubicación lo compromete en primer lugar con el desarrollo industrial, económico y social del Valle del Cauca.

Además de esta particularidad, el ASTIN posee tres características poco comunes:

- Su creación en el SENA, que lo vincula inseparablemente con la formación profesional, la pequeña y la mediana empresa.
- Su origen internacional, que lo relaciona estrechamente con las nuevas tecnologías y la innovación.
- La unión bajo un mismo techo de los procesos plásticos y la construcción de moldes y troqueles, dos áreas complementarias por naturaleza, con su infraestructura de talleres y laboratorios, que favorece una dinámica interactiva para beneficio de ambos sectores y convierte al ASTIN en un Centro único, no sólo en Colombia sino en toda América Latina.

RETROSPECTIVA

El Centro ASTIN nació en 1.975 con base en un Convenio de Cooperación Técnica Internacional entre el SENA (Colombia) y la GTZ (Alemania). Se inició como un Programa de Asistencia Técnica a la Industria Metalmeccánica del Valle del Cauca, que comprendía asesoría organizativa, solución de problemas en máquinas y procesos, construcción de prototipos, capacitación de personal de la empresa, servicios de taller e información técnica. Ante la dificultad de la pequeña y mediana industria de producir bienes de capital, se desarrolló poco a poco la capacidad de fabricar herramientas, especialmente moldes y troqueles.

Fue un paso lógico e importante que, en 1.988, el Centro ASTIN aplicara para un segundo Convenio de Cooperación con la GTZ, esta vez en el área de los plásticos. Este convenio se realizó entre 1991 y 1996, con una fase de seguimiento, y dotó al Centro no sólo de maquinaria, sino que también de laboratorios de ensayo de materiales y control de calidad, que hoy por hoy, al lado del know-how, son el patrimonio más valioso que la Cooperación dejó a Colombia.

En 1.998 el SENA firmó de nuevo un

Convenio de Cooperación, pero con fines muy distintos: contrató la Corporación Cooperativa Mondragón –MCC de España para que transfiriera al SENA nuevos modelos de diseño curricular, educación técnico-profesional transversal, gestión de centros, incubadoras de empresas y transferencia de tecnología a empresas, en general para modernizar la oferta tecnológica y educativa del SENA. En esta nueva etapa, y con la asistencia técnica del Centro Vasco de Investigaciones IKERLAN, el ASTIN fue convertido, en enero de 1.999, en un Centro de Desarrollo Tecnológico (CDT), agregándole un nuevo campo de acción, el de la electrónica y la automatización, aplicadas a procesos del plástico.

La decisión de convertir al ASTIN en un Centro de Desarrollo Tecnológico trae enormes ventajas para el subsector del plástico, porque permite por primera vez, trabajar en forma sistemática y conjunta en la superación de los problemas técnicos claves que obstaculizan su mejoramiento. El Centro se constituyó en CDT, con una sólida base formal en la ley de Ciencia y Tecnología, estatutos propios y un plazo de cuatro años para ampliar su infraestructura, acreditar sus laboratorios y adquirir la necesaria competencia tecnológica

para liderar procesos de investigación aplicada e innovación. Esta disposición, sin duda un gran reto, da al ASTIN un propósito claro como "Centro de Referencia, Estudio y Experimentación" para la industria, donde la empresa del subsector analiza, adapta y evalúa nuevas tecnologías externas propias.

ÁREAS TECNOLÓGICAS

Durante su proceso de ajuste a las nuevas exigencias de un CDT (1.999 – 2002), que incluyen un mayor nivel tecnológico, laboratorios acreditados, actividades de vigilancia tecnológica y el desarrollo de proyectos de investigación, el ahora CDT ASTIN se ha propuesto consolidarse tanto al interior del SENA como en el entorno empresarial. Para ello ha definido, dentro de sus campos generales de los plásticos y la matricería, cuatro áreas tecnológicas:

1. Tecnologías de diseño

Integrada por dos líneas tecnológicas:

"Diseño, Cálculo y Simulación" y "Tecnología de CAD/CAM/CAE", cuyo objetivo es profundizar en las tecnologías de diseño y fabricación de moldes y troqueles asistidas por computador, y el desarrollo de metodologías que hagan posible la implementación efectiva de éstas en el ámbito industrial.

2. Materiales y su transformación

Dentro de las líneas de especialización, identificadas como prioritarias para el desarrollo del subsector, este área se dedica a captar, asimilar y desarrollar tecnologías de: compuestos y aleaciones de base metálica y polimérica, nuevos procesos de transformación de materiales plásticos, tratamientos y acabados superficiales y sistemas de gestión de producción.

3. Electrónica y automatización

Estudia y desarrolla dispositivos y sistemas de regulación y control que

facilitan la optimización del proceso de manufactura, la producción en serie, la mecánica de precisión, la fabricación de maquinaria y equipos y la sistematización integral de la empresa.

4. Laboratorios y fabricación de prototipos

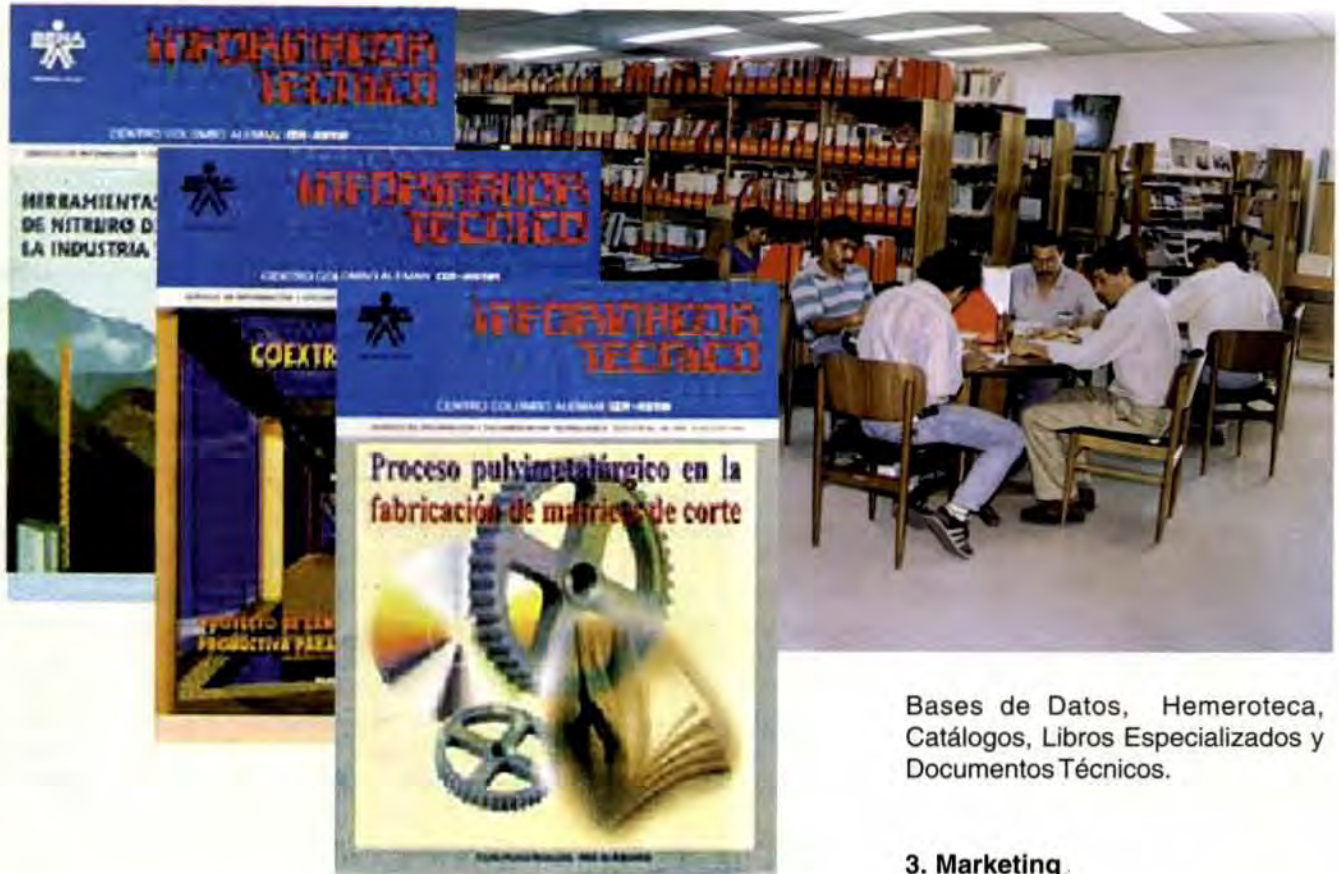
Una de las actividades con mayor demanda en el Centro ASTIN es la de ensayos de laboratorio. Estos se realizan de acuerdo con las normas nacionales (ICONTEC) e Internacionales (ISO, DIN, ASTM.), para lo cual se está dotando el laboratorio con los más modernos equipos. Tiene como propósito ofrecer al subsector del plástico y metalmecánico, la posibilidad de realizar ensayos, pruebas de materiales y una vigilancia continua, para asegurar la calidad de los productos y su perfeccionamiento continuo.

En el año de 1999 se inició la implantación de un sistema de calidad con el fin de alcanzar la acreditación de los laboratorios del CDT ASTIN, ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), según la norma ISO 17025 que opera el sistema de calidad en concordancia con la norma ISO 9000, para asegurar un servicio idóneo y eficaz a la comunidad empresarial y en especial al suroccidente del país.

ÁREAS DE APOYO Y DIVULGACIÓN

Adicionalmente, el Centro transfiere el nuevo conocimiento que produce en sus áreas de trabajo, derivado de sus proyectos de investigación, a la empresa directamente por medio de proyectos de innovación, la formación del personal en seminarios y cursos regulares, y la divulgación tecnológica





Bases de Datos, Hemeroteca, Catálogos, Libros Especializados y Documentos Técnicos.

y socioeconómica. Para ello posee tres áreas complementarias:

1. Formación Especializada

Transforma el nuevo conocimiento tecnológico obtenido en los proyectos de investigación y transferencia; en conceptos, programas y materiales de enseñanza, con el objeto de modernizar la educación técnica en Colombia, elevar el nivel de competencia laboral en la industria de los plásticos y la matricería y dar solidez a los procesos de innovación.

2. Servicio de Información y Documentación - SIDT

Constituye la memoria técnica del ASTIN. Acopia, procesa y divulga todo lo referente al área de los

plásticos y su transformación, y la metalmecánica en su área de matricería; la información que le ha servido a las Áreas Tecnológicas del Centro de fuente para adquirir su conocimiento; y la producción propia del ASTIN, relacionada con los cursos, seminarios, jornadas y los proyectos de investigación aplicada, generando novedosos servicios y productos de información con alto valor agregado.

Se distribuye periódicamente a más de 3000 suscriptores, tanto en el país como en el extranjero, la revista «Informador Técnico», publicación de divulgación tecnológica del CDT ASTIN, especializada en los procesos de transformación del plástico y la matricería. Esta revista ha permitido establecer el sistema de canje interinstitucional que enriquece ostensiblemente nuestros recursos de información conformados por:

3. Marketing

Convierte la capacidad tecnológica del ASTIN en oferta de servicios para la industria. Establece y mantiene comunicación permanente con las empresas del subsector, sirviendo así de puente entre el Centro y la empresa.

PROSPECTIVA

Se está preparando el Plan Estratégico 2003–2006, enmarcado en la potenciación del ASTIN como CDT. Varios son ya los proyectos que se adelantan en las instalaciones del Centro, así como la ampliación de su infraestructura física, cada vez más moderna y acorde con los estándares internacionales, en aras de acreditar sus laboratorios de ensayos. Algunos proyectos destacados son:

- Recubrimientos duros de las herramientas de producción en serie mediante la deposición física de vapor PVD
- Optimizado del proceso de transformación de materiales plásticos reciclados
- Cambio rápido de moldes
- Alimentador de preformas inyectadas en equipos de soplado convencional
- Implementación de la tecnología del proceso de impresión flexográfica
- Influencia de los parámetros del proceso de inyección en la calidad de productos en polipropileno 11H01A
- Arquitectura de control integrado en el subsector de plásticos en el taller de transformación de plásticos ASTIN del SENA
- Metodología de Diseño y Fabricación de Moldes y Troqueles
- Mesa sectorial Petroquímica, Plásticos, Cauchos y Fibras Sintéticas con el objetivo de modernizar la oferta educativa del SENA para el subsector del plástico y subsector de petroquímica.

TALENTO HUMANO

El Centro ASTIN cuenta con personal altamente calificado con experiencia internacional, que ofrece su apoyo, gestión, asesoría en el diagnóstico de procesos, solución de problemas técnicos, selección de materiales, para asegurar un alto nivel de difusión de tecnología y muy actualizado, con el fin de proyectar a la empresa en un nivel más competitivo dentro del sector.

El Centro de Desarrollo Tecnológico y Asistencia Técnica a la Industria, CDT

– ASTIN, a lo largo de su historia, desde su inicio como Programa de Asistencia Técnica hasta su reconversión en CDT, se ha preocupado por mantener las expectativas propuestas en pos de un mejor desarrollo, mejor calidad de vida para el trabajador colombiano, y hoy día abre camino a la ...

«Transferencia de Tecnología para el Progreso»

CDT ASTIN
 Calle 52 2Bis-15 A.A. 8053
 Santiago de Cali
 Teléfonos: 4315851, 43185855
 Fax: 4315853, 4315854
<http://www.sena-astin.edu.co>
 E-mail: astin@sena.edu.co



Planta de Personal CDT ASTIN