

# ORIENTACIONES OPERATIVAS BASICAS PARA LA ASISTENCIA TECNICA A LA EMPRESA

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA SUBDIRECCION  
TECNICO PEDAGOGICA

DIVISION DE INDUSTRIA

Marzo, 1987

## CONTENIDO

INTRODUCCION

1. LA ASISTENCIA TECNICA Y LA EMPRESA

1.1 MARCO DEL PROGRAMA

1.2 DEFINICION

1.3 OBJETIVOS DE LA ASISTENCIA TECNICA

1.4 COBERTURA

2. METODOLOGIA

2.1 SELECCION Y DIAGNOSTICO SECTORIAL

2.2 DIAGNOSTICO E IDENTIFICACION DE PROBLEMAS

2.3 CONCERTACION PLAN DE ACCION

2.4 ELABORACION INFORME TECNICO

2.5 SEGUIMIENTO Y EVALUACION DEL PROCESO

3. PERFIL TECNICO DEL RECURSO HUMANO

4. FUENTES COMPLEMENTARIAS

ANEXOS

Anexo 1, Información Básica

Anexo 2, Asistencia Técnica Integral, Pequeña y Mediana Industria

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA No. 1 Consultoría, Asesoría y Asistencia Técnica

FIGURA No. 2 Esquema general del proceso

FIGURA No. 3 Registro de Actividades

FIGURA No. 4 Descripción de la solución (ejemplo)

FIGURA No. 5 Verificación de logros y seguimiento a las soluciones desarrolladas.

---

## INTRODUCCION

El presente documento tiene por objeto presentar un marco operativo básico para las acciones de Asistencia Técnica, enmarcada dentro de la modalidad de la Formación en la Empresa que el SENA ha venido estimulando y desarrollando desde 1963.

Teniendo en cuenta las orientaciones sobre la Unidad Técnica, se han recogido experiencias de años atrás en el campo de la Industria metal- mecánica y del sector comercial, servicios y campo agropecuario. Básicamente, la presentación de este documento se compone de una conceptualización de la acción, un modelo metodológico y unos instrumentos de desarrollo. Finalmente, un perfil de requisitos de quienes actúen con dicha estrategia y algunos documentos complementarios que pueden favorecer la comprensión de este compromiso del SENA con el Sector Empresarial.

Este documento de trabajo está básicamente destinado a los asesores de empresa, supervisores e instructores del SENA formados y programados para realizar acciones de asistencia técnica en la empresa de quienes se esperan sus valiosos comentarios y aportes para su mejoramiento.

## 1. LA ASISTENCIA TECNICA A LAS EMPRESAS

### 1.1 MARCO DEL PROGRAMA

La política del plan de desarrollo del gobierno define dentro de sus objetivos básicos de largo plazo, el fomento a la pequeña y mediana empresa; y, más específicamente el gobierno y el SENA la Identifican como una solución a los problemas de dinamización tecnológica y desempleo.

Para ello y a través de varias entidades, se ha venido ofreciendo apoyo en campos de índole comercial, exportaciones, crédito, tecnología, garantías, dirección y gestión empresarial entre otros.

La creación del Consejo Asesor de la política para la pequeña y mediana industria manufacturera busca definir un modelo de asistencia Integral que abarca los ampos siguientes:

- Asesoría para diagnóstico de problemas, formulación de planes y proyectos de mejoramiento y desarrollo.
- Asistencia administrativa y capacitación que busca mejorar la gestión empresarial y el desempeño de quienes manejan las áreas de la empresa.
- Asistencia en las áreas administrativas y de producción para buscar soluciones a problemas de las mismas, con la utilización de nuevas tecnologías y asistencia en comercialización, con el fin de colocar la producción en los mercados internos y de exportación.

En los campos anteriores, el SENA es responsable de la asesoría para el diagnóstico y la asistencia administrativa, tecnológica y la capacitación, a través de la modalidad de Formación en la Empresa, con los recursos Internos de asesores de empresas, personal de los centros de formación, la divulgación tecnológica, la formación a distancia y los programas de promoción popular urbana y rural.

## **1.2 DEFINICION**

La Asistencia Técnica es el proceso de Formación Profesional, realizado en la acción y con la solución de problemas técnicos en la administración o producción de bienes o servicios en una empresa o grupo de empresas.

El fin inmediato de la Asistencia Técnica, es lograr en los recursos humanos tanto del SENA como de la Empresa, la asimilación y dominio de la tecnología adecuada en uso dentro o fuera de la empresa, para la solución de problemas presentes y futuros de idéntica índole.

## **1.3 OBJETIVOS DE LA ASISTENCIA TECNICA**

### **1.3.1 Objetivo Principal**

Desarrollar Formación Profesional a través de la solución de problemas técnicos específicos que tiene la empresa, tanto en los procesos administrativos y de servicios como de la producción.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Servir de promoción para la iniciación de un proceso de asesoría integral a las (s) empresa (s).
- Identificar problemas técnicos que sirvan para el mejoramiento de los diseños técnico pedagógicos y la información y divulgación tecnológica en el SENA.
- Formar los diferentes niveles de la empresa en el rastreo y solución de sus propios problemas en el ámbito técnico.
- Propender por la actualización tecnológica de docentes del SENA en razón de las acciones de investigación que conlleva la asistencia técnica.

El marco operativo de una Asistencia Técnica con las Empresas deberá entenderse como un trabajo conjunto de formación en, con y para la empresa, en desarrollo de los siguientes elementos, individual o conjuntamente considerados:

- Solución directa de problemas técnicos inmediatos
- Formación para la solución de problemas a mediano y largo plazo
- Conferencias técnicas
- Factibilidad de formular pequeños proyectos de Investigación.

Lo anterior establece diferencias con estrategias similares como la consultaría y la asesoría, en cuanto a la relación y compromiso de la empresa con la búsqueda de soluciones, las que se dejan en algunos casos a decisión de personal ajeno a la empresa.

La Asistencia Técnica busca con la empresa a Hacer, Hacer haciendo y comprometiendo a su personal en la solución y el aprendizaje efectivo y permanente.

### **1.4 COBERTURA**

Entendidos los fundamentos de la estrategia propuesta, la Asistencia Técnica se ha concebido en dos vías principales:

- Una hacia el medio externo en beneficio directo de los usuarios de empresas con soluciones compartidas.
- Otra hacia el propio SENA como elemento retroalimentador de Información para actualización de diseños, programas y contenidos y

como fuente permanente de la actualización tecnológica de los docentes, en razón del desarrollo tecnológico encontrado en el medio externo.



Figura No. 1

## 2. METODOLOGIA

### 2.1 SELECCION Y DIAGNOSTICO SUBSECTORIAL

El proceso de Asistencia Técnica se inicia con una solicitud formulada:

- a través de un proyecto de asesoría integral, o
- a través de una solución directa de empresa o empresas a un Centro.

El SENA debe evaluar la posibilidad de este servicio, con base en su capacidad de respuesta y en caso favorable asignar el recurso previamente formado para esta acción.

### 2.2 DIAGNOSTICO E IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

El recurso asignado analiza en la empresa y con los recursos de la misma, el o los problemas detallados en la solicitud anterior y califica si son problemas de Asistencia Técnica o de Asesoría.

Es el punto de partida que busca acopiar la información necesaria sobre los problemas técnicos de las áreas administrativas, de servicios, o de la producción para estructurar un plan de acción.

Esta información debe ser compartida con la Empresa, a fin de que ésta tome la decisión de acometer la solución o desecharla, sea ésta de Asistencia Técnica o de Asesoría.

La Información puede recopilarse en un formato guía, según Anexo 1, y la Información básica allí contenida, a saber:

- Identificación de la empresa
- Problemas sobre: materiales, equipos, productos, herramientas, calidad.
- Técnicas de producción, administración y gestión, servicios, etc.

Los formatos aquí sugeridos son guías, en tal sentido, el recurso SENA para la Asistencia Técnica puede diseñar formatos que se ajusten con más propiedad a las características del o los problemas.

La Información recogida en el diagnóstico debe consolidarse en cuadros tales que permitan:

- Identificación de problemas con mayor frecuencia de aparición
- Priorización
- Cruce de problemas vs factores (insumos, equipos, productos, capacitación, experiencia, etc.).
- Asimilación de la tecnología a través de una cabal comprensión que permita además:
  - Su reproducción, adaptación y mejoramiento.
  - Su aplicación extensiva a otras áreas.
  - Su transmisión a terceros.

Esta Información constituye en si la estructura técnica y tecnológica inicial de cada problema, que permite llegar a un análisis de diagnóstico técnico.

### **2.3 CONCERTACION DEL PLAN DE ACCION**

Captada toda la información del diagnóstico técnico por parte del Instructor (preferiblemente) y del Asesor de Empresa, estos datos a

manera del estudio del trabajo en el diseño, deben ser procesados y analizados entre:

- Asesor de Empresas del SENA
- Instructor o Técnicos del SENA, y
- Gerente de la Empresa o su representante.

El Gerente de la empresa o su representante debe necesariamente participar para evaluar la situación del problema detectado y en tomar decisiones para su solución o desecharla.

Pueden integrarse al grupo otros recursos humanos del SENA, particularmente de Centros y Programas relacionados con la actividad o subsector analizado y de la empresa. El grupo así conformado tiene como objetivos:

- a. Identificar y ubicar integralmente el problema técnico.
- b. Formular alternativas de solución, con recursos internos o externos a la empresa.
- c. Determinar la factibilidad de ejecutar la alternativa más probable de éxito.

Con estos tres elementos serán el Gerente o grupo de Gerentes o sus representantes, quienes tomen la decisión de ejecutar y desarrollar la solución acordada.



c. Disponibilidad de recursos físicos, humanos y financieros, tanto de la empresa como del SENA (asesor, instructores, otros).

Importante:

Cuando la acción deba desarrollarse con apoyo de recursos humanos técnicos solicitados de una Regional a otra dentro del SENA (punto c), la Regional solicitante deberá prever un alistamiento mínimo de apoyo logístico y la coordinación que deberá establecerse entre los responsables del proyecto en las regionales. Con lo anterior se pretende evitar contratiempos al instructor o funcionario que se desplaza de su sede, centro o programa.

La Figura No. 3 ilustra a manera de ejemplo el registro de actividades a desarrollarse conjuntamente SENA-Empresa. Deberá estar disponible en la coordinación respectiva del proyecto.

#### REGISTRO DE ACTIVIDADES

Fecha atención	Empresa	Problema	Actividad Solución	Responsable
			(Seminario, conferencia, curso formativo, Demostración, Información Técnica, otros).	

Figura No. 3

En el cuadro anterior, se materializa la acción de la asistencia Técnica con las Empresas según la demanda y caracterización de subsectores y actividades económicas, mediante planes de acción formulados entre usuario-empresas y entidades (entre ellas el SENA) que en una u otra forma intervienen en la prestación de servicios a las empresas.

La parte operativa del plan de acción se registra mediante un esquema de resultados en la solución de problemas (Figura No. 4), cada uno de los compromisos, cuya información debe disponer el SENA a nivel de Coordinador de Proyecto, Asesor de Empresas, Instructor (es) Técnicos y naturalmente la (s) empresas participantes.

## 2.4 ELABORACION DE INFORME TECNICO

Finalizado el desarrollo de la solución, se elabora un informe para el SENA y la Empresa (figura 4). Las acciones correspondientes en esta fase buscan principalmente:

- Acopiar la información tecnológica necesaria, relacionada con la problemática técnica del proceso productivo.
- Sistematizar, analizar y seleccionar la información.
- Asimilar y adecuar la tecnología correspondiente, si es el caso.
- Desarrollar diseños técnicos que permitan a manera de formación soluciones posteriores.
- Alimentar diseños de programas de formación para cualquier modalidad y la formación de docentes en el área tecnológica.
- Constituir un banco de datos técnicos.

Esta fase como se mencionó anteriormente, constituye una línea de cobertura de la Asistencia Técnica con las Empresas y puede entenderse como una retroalimentación al interior del SENA para beneficio de las acciones de diseño y actualización de docentes.

### DESCRIPCION DE LA SOLUCION (FORMACION-ACCION)

Empresa \_\_\_\_\_

Problema	Solución Ejecutada	Medios Equipos Materiales Actividad	Participantes	Aportes del Empresario

Figura No. 4

## 2.5 SEGUIMIENTO Y EVALUACION DEL PROCESO

Cumplidas y desarrolladas las actividades de solución para la problemática de la empresa y ejecutadas las soluciones a los

problemas planteados, es necesario registrar a manera de seguimiento y evaluación posterior de resultados un reporte de compromisos mutuos adquiridos (ver figura 5).

**VERIFICACION DE LOGROS Y SEGUIMIENTO EN TORNO A LAS SOLUCIONES DESARROLLADAS**

Criterios o Verificadores	COMPROMISOS		Fecha de verificación
	De Empresa	del SENA	

Figura 5

No obstante, a pesar de que la Figura 2 presenta este paso como puntual, debe entenderse como una actividad permanente en el proceso para ajustes en la acción.

**3. PERFIL TECNICO DEL RECURSO HUMANO**

Las acciones de Asistencia Técnica a las Empresas que enmarquen su operación dentro de proyectos regionales o acciones regulares, requieren el concurso del personal de las diferentes modalidades (Instructores, Profesionales Asesores, Asesores de Empresas, Supervisores, etc.)

Esta participación exige una cierta selectividad y capacitación previa, fundamentada en los siguientes criterios:

- a. Capacidad tecnológica de alto nivel en la especialidad respectiva acreditada por experiencia, pasantías, cursos de especialización o becas de perfeccionamiento.
- b. Capacidad para acoplar información, rastreo y divulgación de problemas técnicos de las áreas administrativa, gestión, producción de bienes y servicios; analizar y facilitar alternativas de solución en cualquier orden de la formación misma, como seminarios, demostraciones, suministro de información técnica y seguimiento y evaluación de resultados.
- c. Capacidad de acopiar, seleccionar y registrar información técnica que permita diseñar contenidos y procesos de respuesta o solución; reforzar y/o retroalimentar diseños, planes y programas del SENA sea para usuarios o docentes y conformar bancos de datos para divulgación tecnológica.

Capacidad y actitud positiva hacia el trabajo en grupo, dentro de proyectos y en relación con el medio externo.

e. Acreditar una capacitación o su validación en materia de áreas relacionadas con la formación en la empresa, elaboración de diagnósticos, manejo de información y conocimiento del medio externo empresarial.

f. Capacidad y actitud positiva hacia la ejecución del trabajo y solución específica de los problemas.

### FUENTES COMPLEMENTARIAS

Ministerio de Desarrollo Económico. Resolución No. 537 de julio 10 1985. Asistencia Técnica Integral. Pequeña y Mediana Industria. Colombia Exporta.

Servicio Nacional de Aprendizaje, Instrucción No. 0335 de febrero 1986. Modalidad de acción, Formación en la Empresa. SENA, Unidad Técnica Normas Sección Publicaciones 1986.

Servicio Nacional de Aprendizaje, Subdirección Técnico Pedagógica. Manual de Proceso e Enseñanza Aprendizaje en la Asesoría a las Empresas. Unidad Técnica 1986.

Servicio Nacional de Aprendizaje, Subdirección Técnico Pedagógica. Manual La Formación en la Empresa, Unidad Técnica 1986.

Servicio Nacional de Aprendizaje, Subdirección Técnico Pedagógica. Información sobre el Programa de Asistencia Técnica Integral a la Pequeña y Mediana Industria Manufacturera, 1986.

Servicio Nacional de Aprendizaje, División de Desarrollo de Proyectos. Módulo de Asistencia Técnica para la Pequeña y Mediana Industria Metalmeccánica, 1981.

Servicio Nacional de Aprendizaje, Subdirección Técnico Pedagógica, Relataría del Encuentro Nacional de Asesoría y Asistencia Técnica en administración de documentos. Bogotá, 1986.

### ANEXOS

Anexo 1

ANEXO No. 1

INFORMACION BASICA

Regional \_\_\_\_\_ Subsector \_\_\_\_\_  
 Proyecto \_\_\_\_\_  
 Empresa \_\_\_\_\_ No. Trabajadores \_\_\_\_\_  
 Trabajadores relacionados con la actividad analizada No. \_\_\_\_\_  
 Niveles: Ayudantes \_\_\_\_\_ Operarios \_\_\_\_\_ Supervisores \_\_\_\_\_ Técnicos \_\_\_\_\_

Para:

MATERIALES/PRODUCTO/HERRAMIENTAS/EQUIPOS /ADMINISTRACION/GESTION							
Tipo	Especificación	Tipo de problema	Posible causa	Efecto	Frecuencia de Aparición		
					M	D	S
					Mensual	Diario	Semanal

Este formato guía debe entenderse como individual para cada factor analizado: Materiales, producto, etc. En el caso de equipos y maquinaria puede considerarse en estado de funcionamiento como B: bueno, R: regular, D: defectuoso.

**PROBLEMAS TÉCNICOS DE LA PRODUCCION O DEL SERVICIO**

Descripción del Problema	Posible causa	Efecto que produce	Frecuencia de aparición.			Equipos de insumos relacionados en el problema
			M	D	S	

**NECESIDADES DE INFORMACION TECNICA**

TEMA PRIORITARIO	DESCRIPCION DE LA INFORMACION QUE SE REQUIERE

**NECESIDADES DE FORMACION PROFESIONAL**

Tipo de necesidad	No. personas	OBSERVACIONES

Anexo. 2

**ASISTENCIA TECNICA INTEGRAL PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA**

La política de desarrollo industrial, propuesta en el Plan de desarrollo "cambio con equidad", definió dentro de sus objetivos básicos de largo plazo, el fomento a la pequeña y mediana industria, debido a su papel dinamizador de la economía y en particular a su capacidad para solucionar problemas nacionales apremiantes, tales como, el empleo.

Para el logro de este objetivo, el Ministerio de desarrollo Económico, convocó al Consejo Asesor de la política para la pequeña y mediana industria; organismo creado mediante el decreto No.526 del 5 de marzo de 1981, con el fin de fijar pautas para su fomento a partir de la formulación de políticas específicas. Es así como el mencionado Consejo determinó, dentro de sus temas prioritarios, el desarrollo de una acción en torno de los asuntos de la Asistencia Técnica, y para tal fin creó un comité con el objeto de establecer un marco de política rectora, de las actividades del Estado y del sector privado en dichos asuntos, como se aprecia en la Resolución número 537 de julio 10 de 1985, emanada del Ministerio de desarrollo.