

DISEÑO
\$ 500=

25 ABR. 1985

FECHA DE DEVOLUCION

El último sello marca la fecha tope para ser devuelto este libro.
El lector pagará \$5.00 pesos por cada día que pase una semana después del vencimiento.

~~1~~
~~2~~
~~3~~
~~4~~
~~5~~
~~6~~
~~7~~
~~8~~
~~9~~
~~0~~
10

UNIVERSIDAD DE MONTERREY
DIVISION DE CIENCIAS DE LA EDUCACION

Clasif.
040.37
C966-i
1985

Título:

INFORME DE LAS PRACTICAS PROFESIONALES
REALIZADAS EN INDUSTRIAS MONTERREY, S.A.

folio: 900421

INFORME QUE PRESENTA:

Autor:

SUSANA MARIA CUILTY SILLER

COMO PARTE DE LOS REQUISITOS PARA OBTENER
EL TITULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA
EDUCACION.

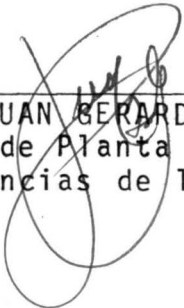
MONTERREY, N.L.

MARZO 12 DE 1985

ESTE INFORME HA SIDO APROBADO POR:

Ma. del Carmen Saldivar

LIC. MA. DEL CARMEN SALDIVAR
Asesora de Capacitación y A-
diestramiento de DICED.


LIC. JUAN GERARDO PEREZ H.
Prof. de Planta de la División
de Ciencias de la Educación



Agradezco la oportunidad brindada para realizar mis prácticas profesionales, ya que durante de éstas aprendí mucho, y lo más importante, constituyeron el inicio de mi carrera profesional.

AGRADEZCO TODAS SUS ATENCIONES

Susana CUILTY SILLER
SUSANA CUILTY SILLER

Lic. Rodolfo Dávila
Encargado de Control de Empleados

Lic. Sergio Ongay M.
Coordinador de Capacitación y Adiestramiento Z-P

INDUSTRIAS MONTERREY, S. A.

I N D I C E

INTRODUCCION

CAPITULO

I.	REPORTE DE PRATICAS PROFESIONALES.....	1
A.	Descripción del Contexto.....	1
1.	División Zintro.....	3
2.	División Pintro.....	5
3.	División Multy-Panel.....	6
4.	Estructura Organizacional de Industrias Monterey S.A.....	7
B.	Puesto y Habilidades Asignadas.....	9
C.	Proyecto de Prácticas Profesionales.....	13
D.	Descripción de Prácticas Profesionales.....	15
1.	Desarrollo de Actividades.....	20
II.	ANALISIS DE PRACTICAS PROFESIONALES.....	25
III.	PROPOSICION DE ALTERNATIVAS.....	52
IV.	EVALUACION.....	62

BIBLIOGRAFIA

I N T R O D U C C I O N

Las expectativas que la capacitación creó a partir del ordenamiento constitucional que la elevó a rango de derecho social, motivó un movimiento laboral en todas las empresas que ha venido, por una parte a profesionalizar esta función y, por otra, a desvirtuarla y considerarla simplemente como un sinónimo de "curso".

Industrias Monterrey, S.A., ha sido una de esas Empresas que ha intentado profesionalizar su proceso de capacitación, sistematizándolo la función capacitadora al establecer un programa permanente de Capacitación y Adiestramiento.

Dado mi interés por lo que respecta a materia de Capacitación y Adiestramiento, decidí realizar mis prácticas profesionales en esta área, siendo precisamente Industrias Monterrey, la que me permitió tener mi primer contacto con la realidad profesional y a la cual le debo una gran experiencia de aprendizaje.

El presente trabajo pretende exponer la experiencia obtenida al realizar mis prácticas profesionales en

el Departamento de Capacitación de Industrias Monterrey, así como un breve análisis y evaluación de las mismas, a portando una serie de alternativas que podrían colaborar con la tarea de profesionalizar la función de capacitación y adiestramiento.

Para la realización de este trabajo, conté con la valiosa colaboración de los jefes de línea, supervisores de planta y el gerente de producción, quienes constantemente retroalimentaron mi trabajo.

El último capítulo del informe consiste en un breve análisis y evaluación del currículo de la licenciatura en Educación, en base a la experiencia obtenida como estudiante de dicha carrera.

Agradezco, tanto a la Universidad de Monterrey como a Industrias Monterrey S.A. la oportunidad brindada para realizar mis prácticas profesionales, y espero que a través de este trabajo pueda cumplir con el objetivo de aportar alternativas para esta empresa.

CAPITULO I

REPORTE DE PRACTICAS PROFESIONALES

A. Descripción del Contexto

Las necesidades de México han ido cada día en aumento como prueba del crecimiento y desarrollo industrial de que es objeto; este crecimiento ha exigido la implementación de la infraestructura que le permita satisfacer las necesidades que surgen. Aunados a esta expansión, cada día se han ido efectuando estudios e investigaciones que permiten crear nuevos modelos, métodos y sistemas que sean capaces de establecer la infraestructura necesaria con la rapidez que sea requerida.

En el renglón de la construcción, por ejemplo, se han desarrollado sistemas que ayudan al rápido levantamiento de edificios y casas, por lo que algunos de los materiales típicos han sido sustituidos por nuevos productos que son más económicos y rápidos de instalar. En cuanto a sistemas constructivos, el acero ha sido el primer aliado en su carácter de lámina estructural. (1)

(1) Cfr. Industrias Monterrey. "Perfil Corporativo"
No. 151. Pág. 4.

Industrias Monterrey S.A. a través de sus divisiones Zintro, Pintro y Multy-Panel, ha venido abasteciendo a la industria mexicana de la construcción, fabricando productos destinados a satisfacer las necesidades del sector productivo, adoptando precisamente al acero como material básico.

Industrias Monterrey (I.M.S.A.) nació en 1936 con el nombre de Galvanizadora de Lámina "La Sultana", que originalmente empleaba una galvanizadora de hojas de acero completamente rudimentaria. Fue hasta 1961 en que I.M.S.A. adquirió la primera línea de galvanizado en continuo, siendo además la mayor de latinoamérica. Entre 1963 y 1964 fueron lanzados al mercado nuevos productos como alcantariillas y defensas para carretera. A partir de esta fecha, las expansiones e innovaciones se sucedieron en forma cada vez más frecuente.

Así, en 1967 se puso en operación la primera planta continua de prepintado de lámina en Latinoamérica denominada Pintro. Dos años más tarde, se cuadruplicó la capacidad productiva al instalar la segunda línea continua de galvanizado Zintro II.

El incremento de capacidad productiva propició el lanzamiento de nuevos productos como flejes, lámina emploma-

mada y tubo espiral, naciendo así la planta FORMET (Forjas Metálicas). En 1972, se crea como innovación a nivel mundial la línea Multy-Panel, con la fabricación de paneles de acero y poliuretano, módulos diseñados para ser utilizados en puertas, muros, techos y casas prefabricadas.

Actualmente, I.M.S.A. está compuesta por las plantas Zintro, Pintro y Multy-Panel, ya que FORMET recientemente se constituyó en Sociedad Anónima; la planta Zintro cuenta con tres líneas de galvanizado en continuo Zintro I, II, y III así como Pintro que cuenta con dos líneas de pintado en continuo Pintro I y II.

(2)

1. División Zintro

A pesar de que el acero tiene múltiples ventajas para la industria de la construcción, constantemente se ve amenazado por su principal enemigo que es la corrosión, fenómeno físico que tiende a retornar al acero a su estado natural. El acero se oxida rápidamente cuando está expuesto a la acción de condiciones atmosféricas adversas tales como la lluvia, nieve, granizo, etc. y aún cuando éstas no se hagan presentes, el oxígeno contenido en el aire es suficiente para oxidarlo; este fenómeno se acelera todavía más si el acero es sometido a condiciones extremas de co-

(2) Ibidem.

rrosión.

Con el propósito de prolongar la vida del acero, en la actualidad se emplean infinidad de procedimientos o métodos de protección como serían el niquelado, cadmizado, aluminio cromado, pavoneado, emplomado y galvanizado. De todos los procedimientos anteriormente mencionados, I.M.S.A. ha seleccionado la galvanización como método de protección para el acero debido a las ventajas que éste método proporciona, naciendo así, la planta Zintro.

Este proceso consiste en sumergir el acero, cuya superficie ha sido previamente tratada, en un baño de zinc fundido que al contacto con el acero, reacciona formando sobre su superficie un recubrimiento muy resistente que lo protege contra la oxidación. El recubrimiento de zinc aplicado por medio del galvanizado protege al acero al formar una película protectora de alto grado, que incluso si el recubrimiento sufriera daños diversos como cortes, raspaduras, perforaciones, etc., las áreas que quedarán expuestas estarían igualmente protegidas contra la oxidación.

La lámina Zintro, debido a que soporta serias operaciones de fabricación, es empleada, además de la rama de la construcción, en la elaboración de artículos tales como filtros, fondos de aparatos acondicionados, partes automotrices, tapas, partes de equipos electrónicos y partes con

engargolados o dobleces muy severos; también es utilizada en aquellos casos en que se necesita lámina de troquelado medio como en ductos de aire acondicionado, perfiles frigoríficos, paneles, gabinetes para cocina, etc. (3)

2. División Pintro

Con el propósito de ampliar la gama de aplicaciones del acero galvanizado, Industrias Monterrey creó Pintro, la lámina que además de su protección a base de zinc, recibe un tratamiento especial de aplicación de pintura.

Esta nueva tecnología fue implementada por I.M.S.A. durante el año de 1967 con los siguientes propósitos:

- Incrementar sustancialmente la vida del acero con la protección adicional que la pintura aplicada sobre su superficie le proporciona.
- Ampliar las posibilidades de uso del acero como materia prima, tanto en la industria de la transformación como en la industria de la construcción, al contar con un material que posea una gama de texturas y colores de acuerdo a los requerimientos del mercado.

Aplicación de la lámina Pintro en la industria de la transformación:

- línea blanca: piezas para refrigeradores, estufas, vis

(3) Cfr. Industrias Monterrey. "Galvanizado Continuo, Calidad Continua. No. 21. Pág. 5-12.

tas para lavadoras y secadoras de ropa.

- Muebles metálicos y estantería: escritorios, cocinas integrales, estantes gabinetes.

- Industria Automotriz: forro exterior e interior de autobuses, portabultos y asientos para autobuses y camiones urbanos, botes y tapas de filtros para aceites y combustibles.

- Industria de la Refrigeración y Calefacción: aparatos de aire acondicionado de ventana y paquete, calentadores y abanicos de uso doméstico.

- Industria Electrónica y Eléctrica: gabinetes para televisores y equipos estereofónicos. (4)

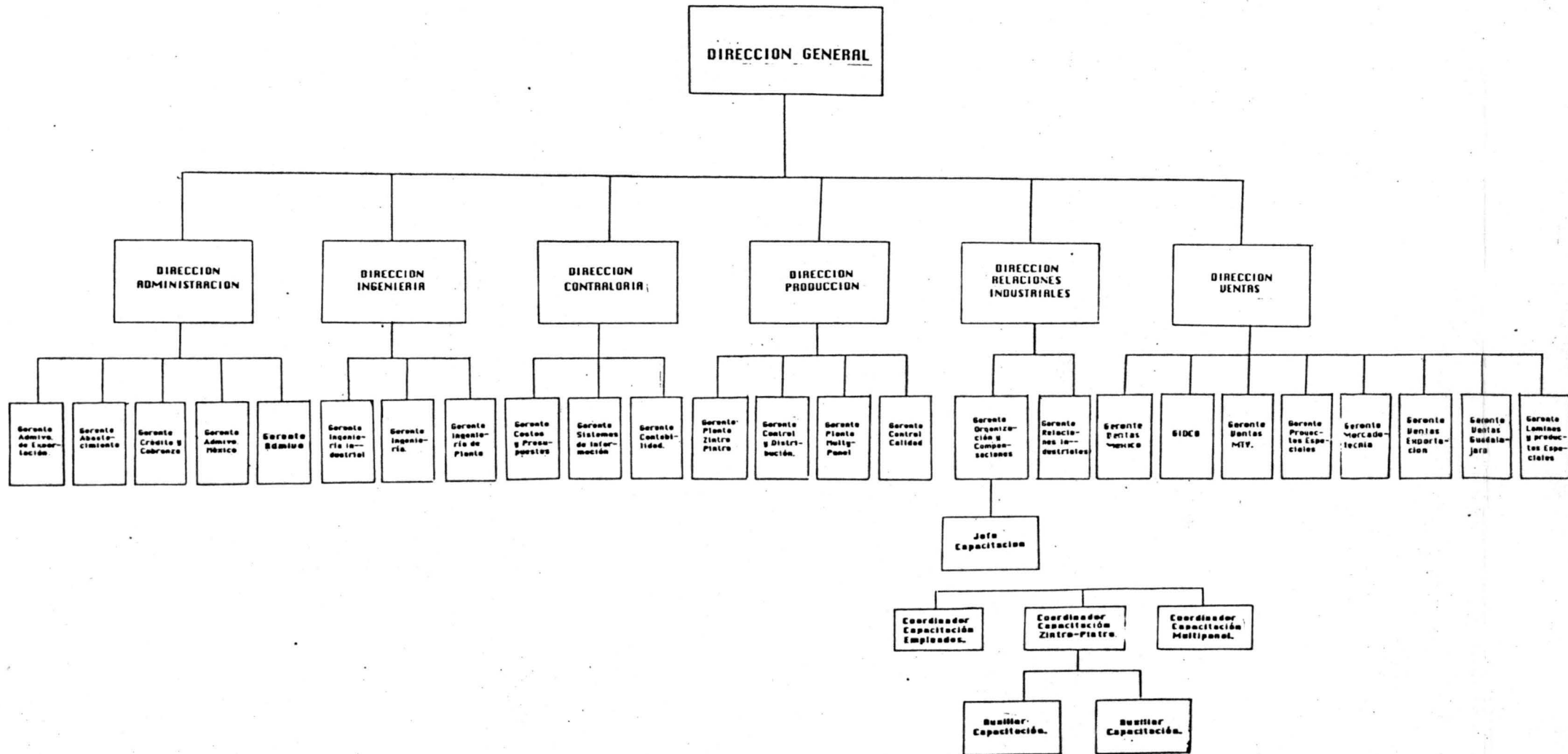
3. División Multy-Panel

Multy-Panel constituye mundialmente la más reciente innovación en materia de construcción a base de acero. Esta planta produce módulos prefabricados compuestos de acero y espuma rígida de poliuretano. Es empleado en la construcción de edificios en general tales como viviendas, escuelas, plantas industriales, almacenes frigoríficos, etc. Además, se fabrica un panel enchapado con papel asfaltado que se emplea como aislante térmico tanto en techos como en muros. (5)

(4) Ibid. pág. 13-15

(5) Ibidem.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE INDUSTRIAS MONTERREY.



4. Estructura Organizacional de Industrias Monterrey

Para dar cumplimiento en forma eficiente a los objetivos propuestos por la empresa y garantizar el funcionamiento armónico de todas sus acciones, Industrias Monterrey cuenta con una organización que describiré a continuación. Sin embargo, debido a que I.M.S.A es una empresa de gran magnitud, cuenta con numerosos puestos que para fines del presente trabajo no son relevantes, me limitaré a indicar los puestos directivos y gerenciales en orden de dependencia descendente, de manera que permitan al lector tener una visión general de la estructura organizacional de Industrias Monterrey.

En lo que respecta a la Dirección de Relaciones Industriales, a la cual pertenezco, señalaré todos los puestos que la conforman partiendo de la Dirección hasta llegar al puesto que me fue asignado.

Industrias Monterrey, a nivel directivo se encuentra organizada de la siguiente manera:

- Dirección General.
- Dirección de Ventas, Producción, Ingeniería, Relaciones Industriales, Contraloría y Administración.

En la página a continuación, están representados gráficamente estos puestos con sus respectivas gerencias.

B. Puesto y Responsabilidades Asignadas

Las prácticas profesionales efectuadas durante el período de enero a julio de 1984, fueron realizadas en el Departamento de Capacitación y Adiestramiento dentro de la Dirección de Relaciones Industriales, desempeñando el puesto de Auxiliar de Capacitación.

A continuación haré una breve descripción de los puestos de la Dirección de Relaciones Industriales, en orden de dependencia, partiendo del director hasta llegar al puesto que desempeñé.

1) Director de Relaciones Industriales.

Tiene como función básica planear, controlar y supervisar la administración de recursos humanos, así como el de mantener una elevada moral de trabajo tanto del personal empleado como obrero.

2) Gerente de Organización y Compensaciones.

Tiene como función básica diseñar, implementar y administrar sistemas de remuneración directa e indirecta, encaminadas al logro de una equidad interna y una competitividad externa que permitan atraer y retener el recurso humano necesario a la empresa,

Fomenta el desarrollo de las actividades socio-culturales y deportivas necesarias para la autorrealiza--

ción del individuo y la integración de éste con la empresa.

Satisface las necesidades de desarrollo técnico y administrativo de todos los ejecutivos y empleados de la empresa. Administra a su vez lo conducente para el sector obrero mediante el Sistema Modular de Capacitación y Adiestramiento.

Mantiene la equidad interna y competitividad externa por medio de sistemas eficientes de sueldos y salarios a fin de atraer y retener el personal idóneo que requiere la emoresa.

3) Jefe de Capacitación y Adiestramiento.

Es el responsable de planear, controlar, dirigir y evaluar los programas de Capacitación y Adiestramiento para el personal sindicalizado de Zintro, Pintro y Multy-Panel, todo lo anterior atendiendo a las necesidades pro--prias de la Empresa y normas establecidas por la Ley Federal del Trabajo y U.C.E.C.A.

4) Coordinador de Capacitación y Adiestramiento.

Bajo la supervisión del Jefe de Capacitación, es responsable de coordinar el contenido técnico y administrativo de programas de capacitación y adiestramiento para el desarrollo del personal sindicalizado en la empresa me--diante la detección y evaluación de necesidades.

5) Auxiliar de Capacitación.

Este puesto es el que me fue asignado al realizar mis prácticas profesionales dentro de I.M.S.A. Las responsabilidades asignadas fueron las siguientes:

- a) Coordinar bajo la supervisión del Jefe de Capacitación y del Coordinador el desarrollo de los cursos de capacitación y adiestramiento al personal obrero de Zintro y Pintro, con objeto de cumplir con el programa previamente establecido.
- b) Formar grupos de participantes para cada curso y enterar a los Jefes de Departamento sobre fechas y horarios de los mismos.
- c) Elaborar en coordinación con el instructor en turno los manuales de entrenamiento, basándose en las necesidades de capacitación que se detecten así como los objetivos esperados.
- d) Proporcionar a Instructores y participantes el material didáctico necesario para el desarrollo del curso.
- e) Elaborar un reporte de cada curso, anotando contenido, objetivos e instructores, recabar las firmas de los participantes y archivar para control interno.
- f) Elaborar constancias de habilidades para los par

ticipantes de cada curso, recabar las firmas correspondientes y anexarlas al expediente de cada trabajador.

- g) Participar como instructor interno, impartiendo los siguientes cursos: Trabajo en equipo, Relaciones Humanas y Motivación.
- h) Participar en conjunto con el Jefe inmediato superior en el llenado de formas para el registro de programas de Capacitación ante U.C.E.C.A.

C. Proyecto de Prácticas Profesionales

El proyecto de prácticas profesionales fue elaborado por el Ing. Oscar Chávez Nava, en aquel entonces Jefe del Departamento de Capacitación y Adiestramiento, en colaboración con el Lic. Sergio Ongay, actual Coordinador de Capacitación y Adiestramiento de Zintro y Pintro.

Este proyecto se diseñó para ser realizado en un plazo de 6 meses dentro del Plan Escuela-Empresa. Consistió en llevar a cabo el ciclo del Sistema Modular de Capacitación y Adiestramiento dentro de los departamentos de Zintro y Pintro.

El Sistema Modular, que en el siguiente capítulo describiré con más detalle, requería cumplir con las siguientes etapas:

- 1) Definir las actividades que se realizan en un determinado puesto y sujeto.
- 2) Determinar las habilidades necesarias para realizar cada actividad.
- 3) Establecer criterios de evaluación para cada habilidad (Estándares de desempeño)
- 4) Para cada habilidad, determinar específicamente los conocimientos o habilidades.

- 5) Determinar objetivos en términos de conducta para cada habilidad general y habilidad subordinada.
- 6) Determinar contenidos de cada módulo para lograr el objetivo.
- 7) Integrar módulos instruccionales.
- 8) Secuenciar módulos de acuerdo a su complejidad o a la consecuencia del aprendizaje.
- 9) Realizar la Detección de Necesidades dentro de los Departamentos de Zintro y Pintro.
- 10) Determinar prioridades de Capacitación y Adiestramiento.
- 11) Programar los cursos y eventos.
- 12) Habilitar los cursos.
- 13) Ejecutar los cursos.

D. Descripción de las Prácticas Profesionales

El trabajo de prácticas profesionales fue desempeñado en los departamentos de Pintro I y II, así como de Zintro II y III. Tanto las dos líneas de Pintro como las de Zintro cuentan con la misma estructura organizacional, ya que lo único que varía entre ellas es su capacidad productiva.

Para situar al lector en lo que son estas líneas de producción, presentaré en las páginas posteriores un diagrama de estas líneas, así como sus respectivos organigramas.

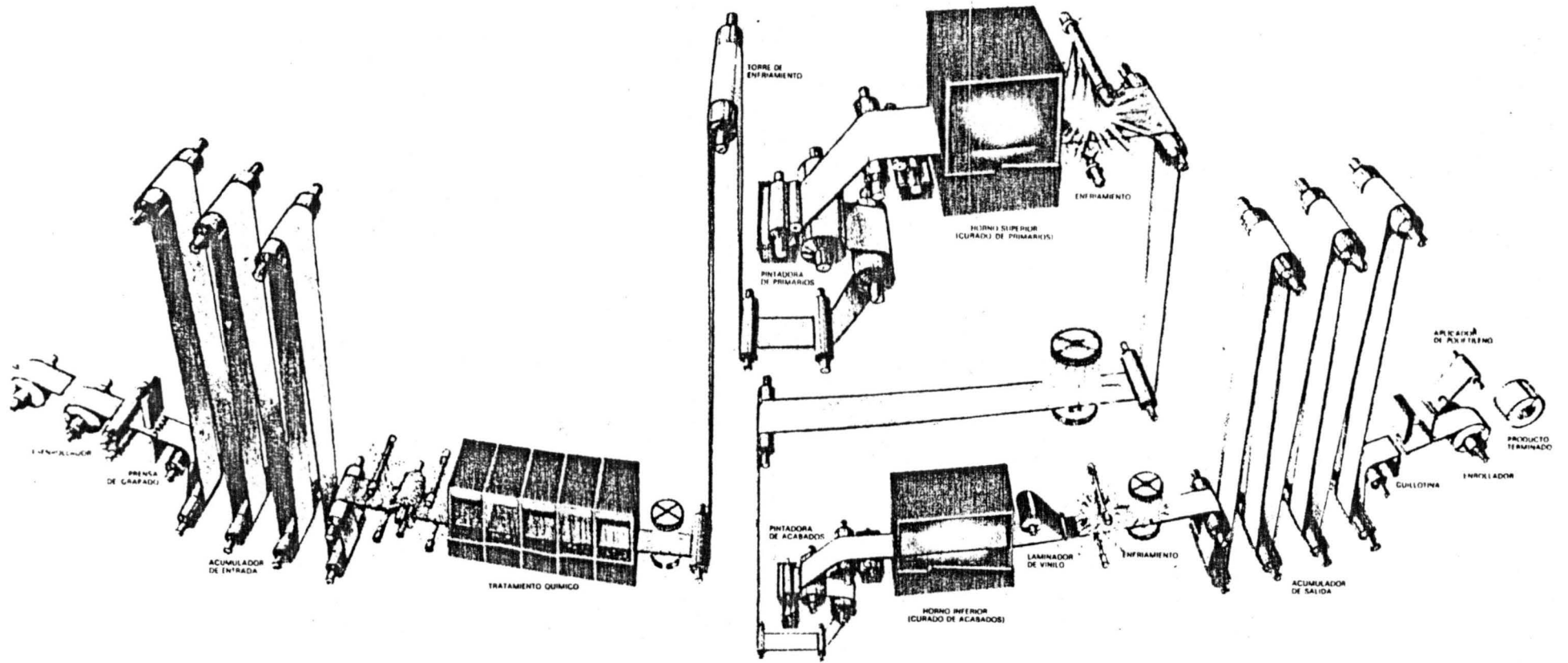
En la página 16 se aprecia lo que es la línea de producción de la Planta Pintro. Esta línea se divide en cuatro secciones a partir de donde se inicia el proceso hasta donde termina en: Sección de Entrada, Tratamiento Químico, Pintadora y Salida.

En la página 17 se encuentra representado gráficamente la estructura organizacional de Pintro en orden de dependencia descendente.

Asimismo, en la página 18 podemos apreciar el diagrama de flujo del proceso de galvanizado continuo de la planta Zintro. Esta línea está compuesta por 5 secciones: Entrada, Hornos, Tratamiento Químico, Paila y Salida.

En la página 19, se encuentra el organigrama de la línea de Zintro, éste, al igual que el de Pintro está representado en orden de dependencia descendente.

DIAGRAMA DE FLUJO DE PLANTA DE PINTADO CONTINUO PINTRO



ORGANIGRAMA DEL DEPTO. PINTRO

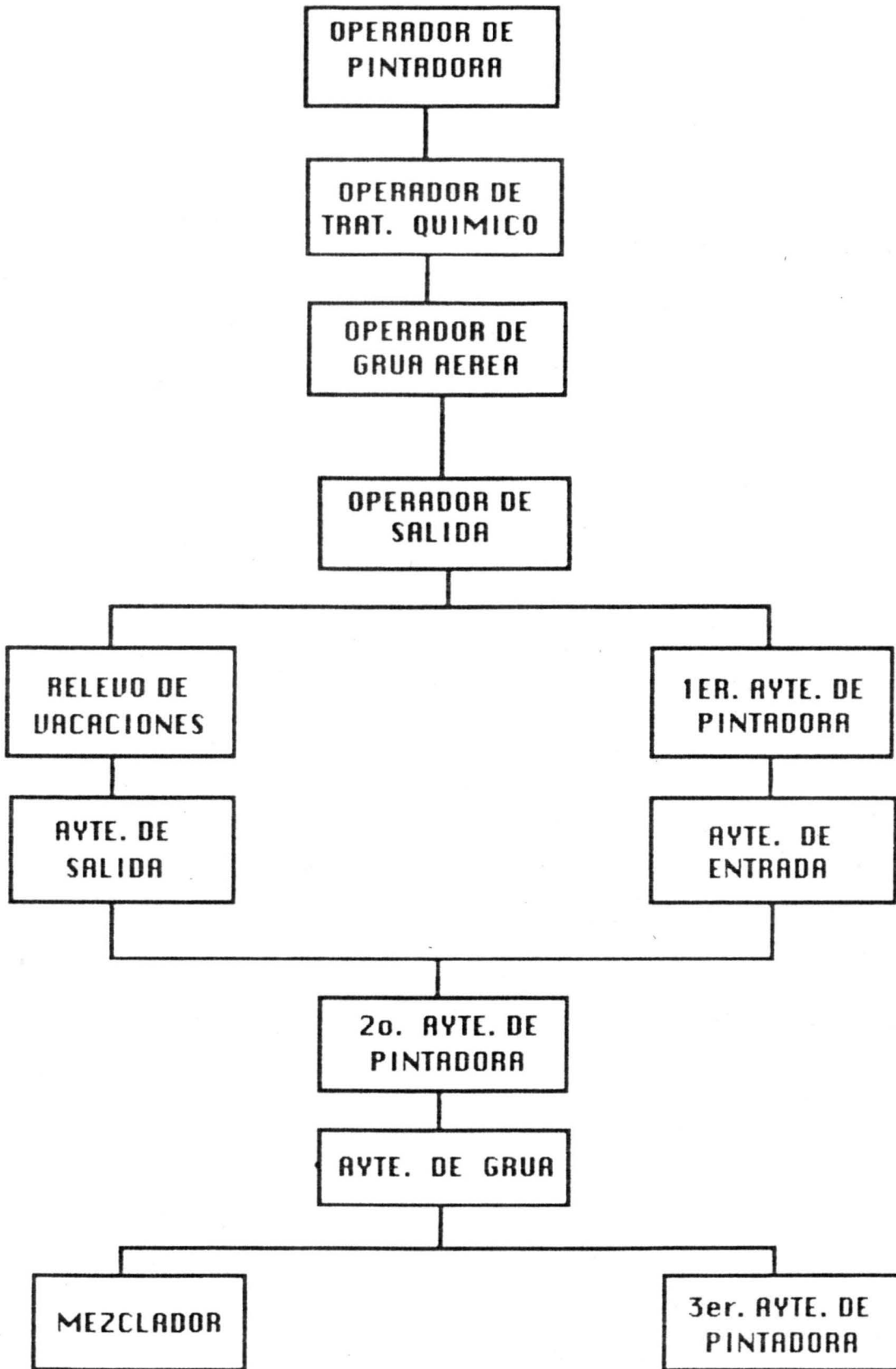
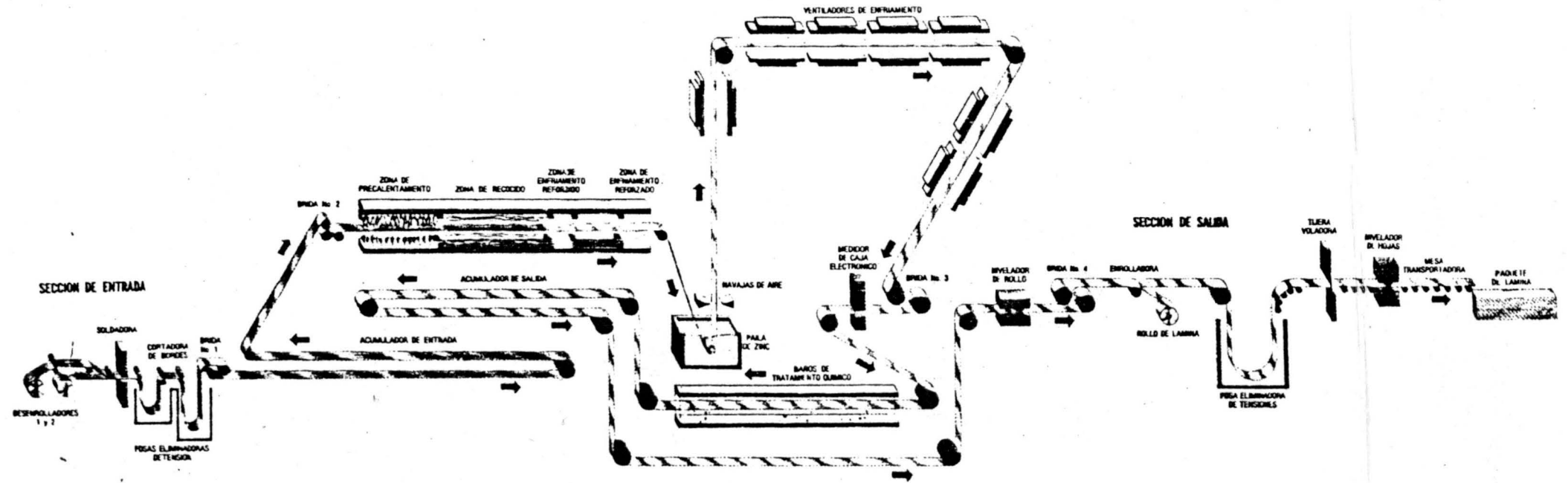
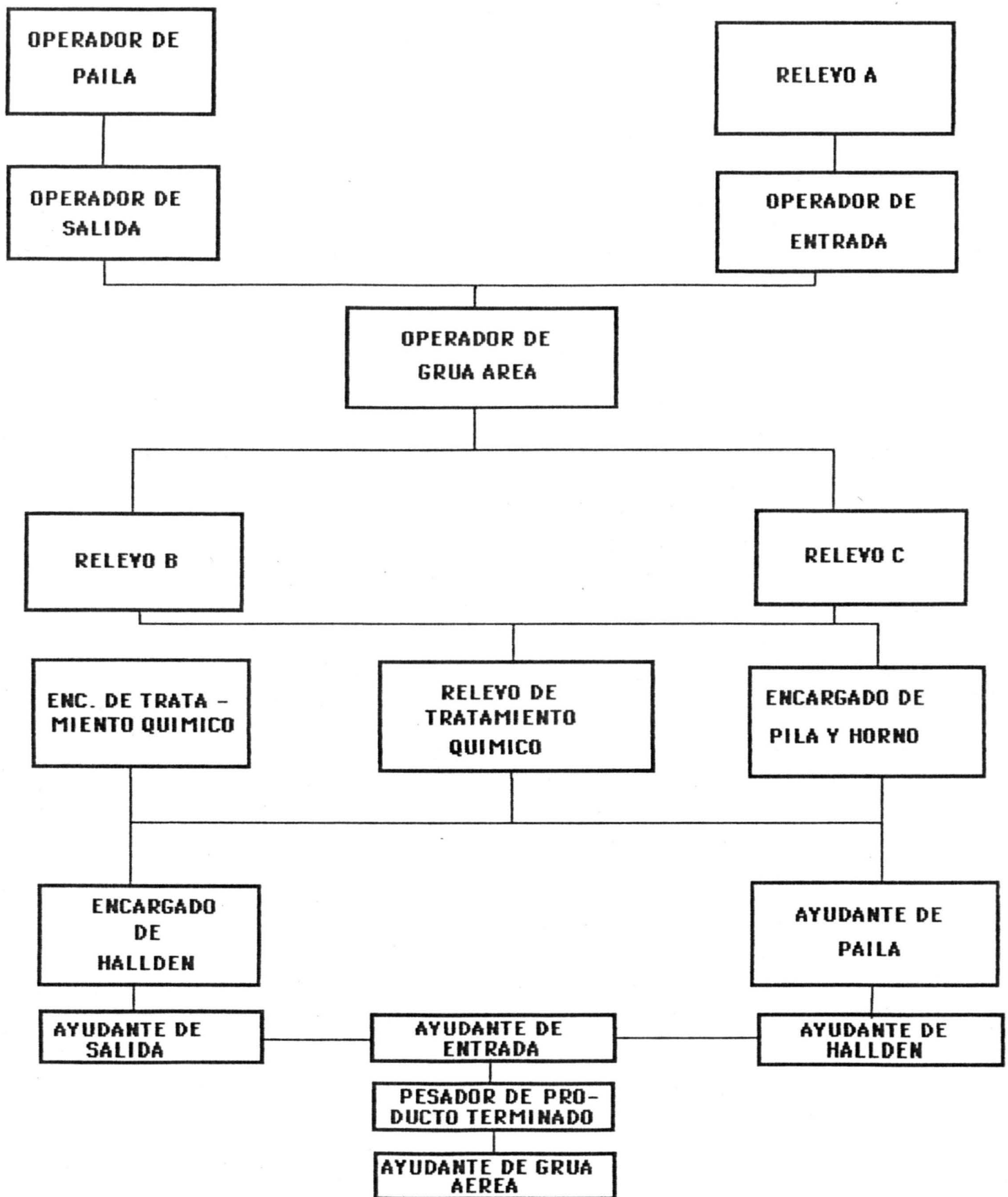


DIAGRAMA DE FLUJO DE PLANTA GALVANIZADO CONTINUO ZINTRO 2



ORGANIGRAMA DEL DEPTO. ZINTRO



Las prácticas profesionales en el Departamento de Capacitación y Adiestramiento, constaron en las siguientes actividades:

- 1) Elaboración de la Detección de Necesidades de Capacitación y Adiestramiento, efectuadas en el área de producción dentro de los departamentos de Pintro I y II y de Zintro II y III.
- 2) Elaboración de memorias para el departamento de Pintro.
- 3) Inducciones a nuevo personal sindicalizado.

1. Desarrollo de Actividades

a) Detección de Necesidades.- Este estudio se realizó respondiendo a una preocupación de la Empresa de elaborar planes y programas de Capacitación y Adiestramiento, en base a datos reales y concretos que respondieran a las necesidades de la Empresa.

La metodología a seguir en este estudio fue la siguiente: se expuso al jefe de departamentos el plan de trabajo, en donde se presentaron los objetivos de la detección de necesidades y se les invitó a colaborar en el proyecto, pues gran parte del éxito del mismo dependía de la participación del responsable del departamento y de los jefes de turno.

Posteriormente, en base a los análisis de puestos, se elaboraron las listas de verificación para cada uno de éstos. Este instrumento consistió en un cuestionario que contenía todas las actividades que debería saber y desempeñar toda persona que ocupara determinado puesto.

Esta lista debería de ser aplicada a la persona ocupante del puesto para que indicara aquellas funciones que no realizaba, o bien, que las hacía pero de manera deficiente.

Asímismo, se elaboró un cuestionario similar para los jefes inmediatos superiores, con el objetivo de que éstos evaluaran a los operadores, y estos últimos a los ayudantes.

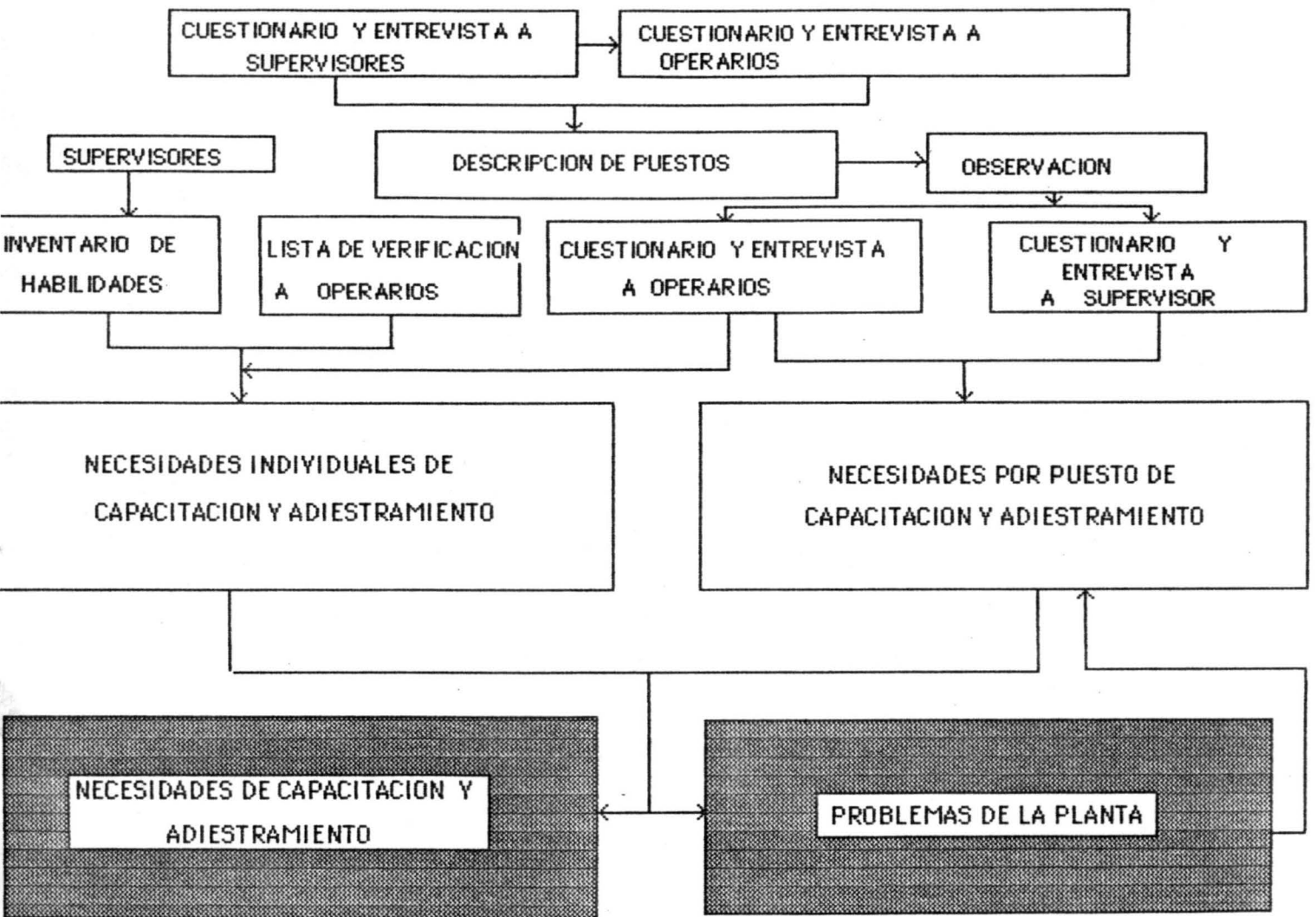
Una vez aplicados los instrumentos, se procedió a analizar los datos obtenidos por los ayudantes, jefes de turno y operadores, permitiendo así conocer las necesidades más específicas para cada puesto.

Técnicas empleadas en el D.N.A.C.:

- Análisis de Puestos
- Entrevistas
- Cuestionarios
- Observación

Para apreciar gráficamente el proceso de detección de necesidades de Capacitación y Adiestramiento, en la página posterior se encuentra el diagrama de flujo de dicho proceso.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE DETECCION DE NECESIDADES DE CAPACITACION



b) Elaboración de Memorias.- 'La elaboración de memorias se llevó a cabo para reforzar el material con que contaba el Departamento de Capacitación y Adiestramiento para el desarrollo de los cursos al personal obrero. Estas memorias se efectuaron en el departamento de Pintor, tomando como base los conocimientos que debe tener el obrero con respecto al puesto que desempeña. Dichas memorias contienen el funcionamiento y operación de toda la línea de Pintor. Para su elaboración, se contó con la ayuda de los operadores, jefes de turno y encargados de departamento, que fueron quienes facilitaron la información necesaria para poder realizar el trabajo.

La metodología empleada para la realización de las memorias fue la siguiente:

- Se buscó primeramente información documental sobre el funcionamiento de la línea.
- Durante aproximadamente 10 días continuos, permanecimos en cada sección de la línea para observar el trabajo realizado por los obreros. Durante la observación, se hicieron anotaciones detalladas del proceso y de la manera como se efectuaba en cada turno.
- Al tiempo que se observaba, se tuvo un contacto continuo con los operadores y ayudantes de cada sección, esto permitió aclarar muchas dudas y completar la información

recabada.

- Una vez que se obtuvo información relevante sobre cada sección, se reconfirmaron los datos con los Jefes de Turno, quienes a su vez, dieron valiosas aportaciones.
- Por último, se entrevistó al Gerente de Planta y al Jefe del Departamento Pintro, quienes corrigieron y aumentaron el material recopilado. Después de las sugerencias y comentarios, se concluyó el trabajo.

c) Inducciones al personal Sindicalizado.- Las inducciones consistieron en recibir al nuevo personal obrero sindicalizado y explicarles lo que es Industrias Monterrey así como los productos que éstas fabrican, describirles el puesto que desempeñarían, hablarles sobre normas y reglas de seguridad y darles un recorrido por la planta hasta dejarlos en su departamento correspondiente.

CAPITULO II

ANALISIS DE PRACTICAS PROFESIONALES

Una vez situados en el contexto en que desempeñé mis prácticas profesionales, haré un breve análisis de lo que éstas constituyeron. Mi análisis se centra en el Sistema Modular de Capacitación y Adiestramiento adoptado por I.M.S.A. Mi hipótesis se sustenta en que dicho sistema en su pureza no se adapta a las necesidades específicas de la empresa, sin embargo, sostener que el sistema no se adapta en Industrias Monterrey y que además resulta deficiente, sería emitir un juicio que requeriría de una evaluación completa, por tanto, mi análisis surge a partir del conocimiento y experiencia que tuve dentro de la Empresa y en base a plantear ciertas alternativas que ayuden a mejorar la eficiencia del proceso de capacitación que ahí se da.

Constantemente se ha dicho que muchos de los grandes problemas que actualmente enfrentan las empresas e instituciones en materia de capacitación, se deben a la falta de una acción de adiestramiento del personal adecuadamente organizada, y que la solución a un problema de este tipo no puede limitarse a impartir un curso, demostrar una

operación, realizar un evento, pasar una película o entregar un folleto, sino que se requiere establecer una estrategia completa de capacitación y adiestramiento, es decir, un sistema que garantice soluciones. Debe basarse en una verdadera tecnología del adiestramiento, la que al integrar todos los elementos que se ponen en juego aseguren un empleo adecuado y armónico de los recursos con que cuenta la empresa.

La capacitación implica, dentro de otras cosas, entenderla como un proceso permanente, orientado a la satisfacción de necesidades y en apoyo a programas y objetivos mayores de la organización, y no desvirtuarla considerando simplemente como un sinónimo de "curso"

Un sistema de capacitación y adiestramiento debe estar integrado por varios subsistemas que deben especificar los elementos y las acciones que permitan, por una parte, tomar decisiones adecuadas sobre la organización y la administración del adiestramiento, y por otra, realizarlo y evaluarlo adecuadamente.

Por tanto, un sistema de adiestramiento y capacitación es un conjunto de elementos organizados e interrelacionados con un propósito o función común que debe tener:

- Definidos sus objetivos y políticas
- Determinadas sus actividades y clasificadas sus tareas

en grupos afines (subsistemas)

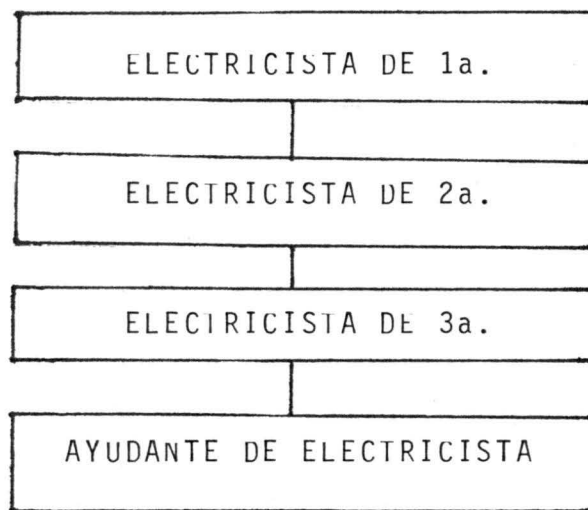
- Una comunicación interna entre los subsistemas que resulten.
- Los propósitos de las actividades de cada subsistema del Sistema de Capacitación y Adiestramiento.

Para cumplir de manera eficiente con estas actividades que implican sistematizar el adiestramiento y la capacitación, es indispensable contar con recursos técnicos y administrativos que funcionen de acuerdo a los objetivos y políticas de la Empresa y a las necesidades de los Trabajadores.

Es en este punto en donde considero que el sistema adoptado por I.M.S.A. no ha funcionado de manera eficiente, debido a que no responde a características y políticas de la organización. Para poder aceptar o rechazar esta hipótesis, es necesario conocer lo que es el sistema de capacitación de Industrias Monterrey y hacer un análisis de éste.

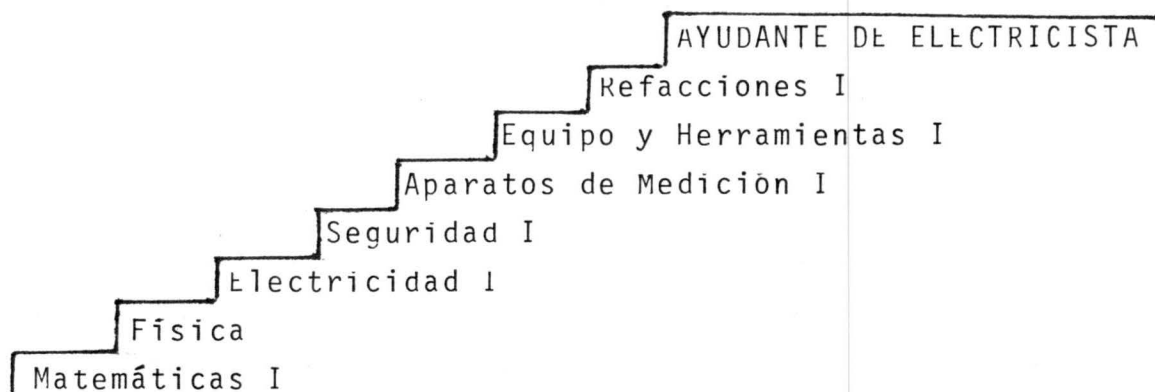
El sistema empleado por I.M.S.A., es el llamado Sistema de Instrucción Modular. Este programa parte de una serie de unidades instruccionales secuenciadas de acuerdo a la complejidad del aprendizaje, por ejemplo, tomemos el Departamento Eléctrico de Zintro, este los componen en orden de dependencia descendente: Electricistas

de Primera, Electricistas de Segunda, Electricistas de Tercera y por último Ayudante de Electricista, los cuales se representarían en un organigrama de la siguiente manera:



El programa modular consistiría en definir las habilidades y conocimientos requeridos para cada puesto de-- terminado, es decir, requiere preguntarse ¿qué es necesario conocer y dominar para desempeñar un puesto "X"? si tomamos el ejemplo anterior tendríamos que determinar primero qué conocimientos y habilidades se deben poseer para ser ayudante de electricista. Aquí la respuesta se sería en orden prioritario: matemáticas, física, electricidad I, seguridad I, aparatos de medición I, equipo y he-

rramientas I y Refacciones I. En base al Sistema Modular, gráficamente se representaría de la siguiente manera:



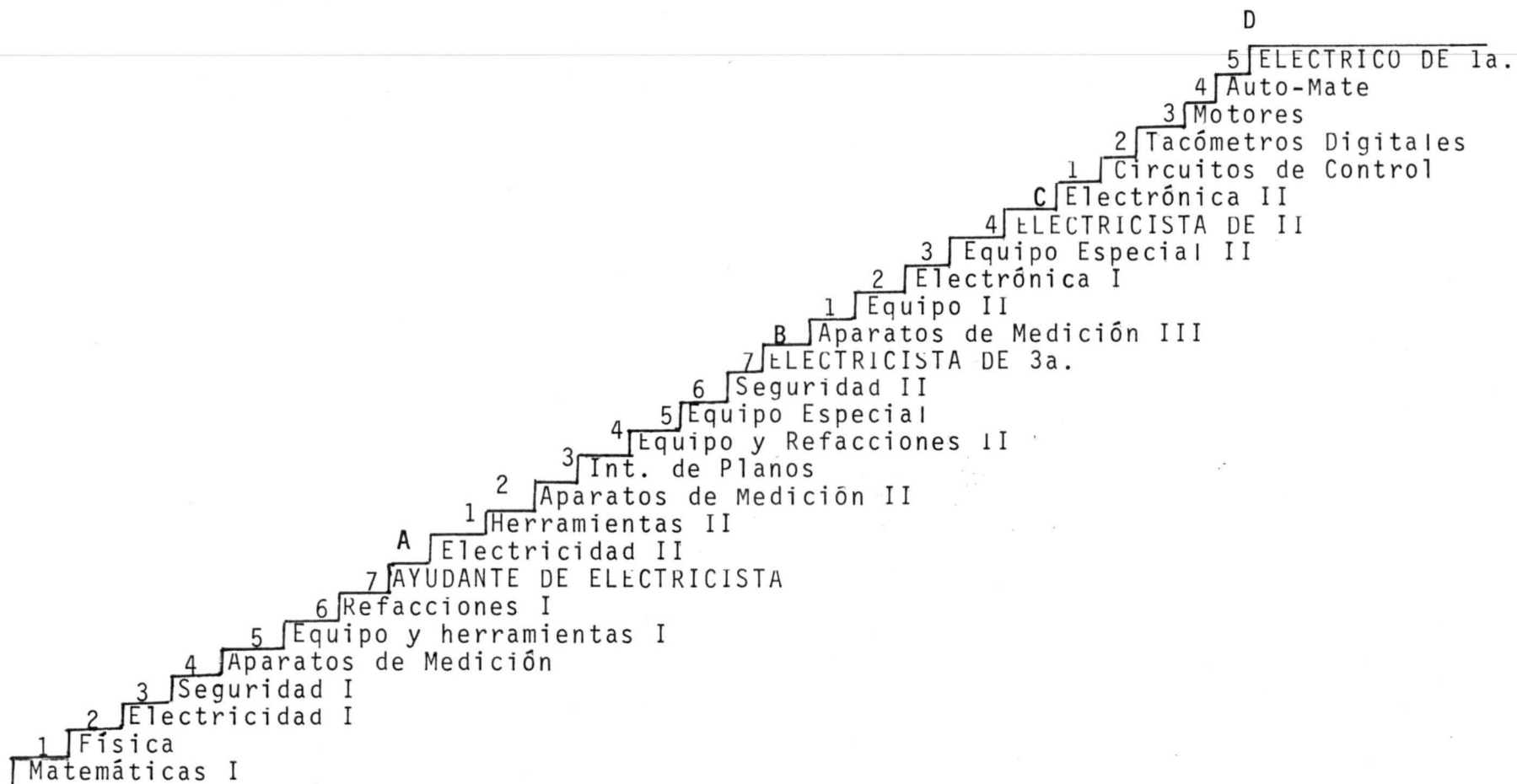
Posteriormente se van agregando los módulos necesarios para el puesto que le sigue en orden ascendente, en este caso, seguirían los módulos para el electricista de tercera y así sucesivamente hasta llegar al escalafón más alto que sería el electricista de primera.

A continuación describiré gráficamente, en base al Sistema Modular, como se representaría el Departamento Eléctrico de Zintro.

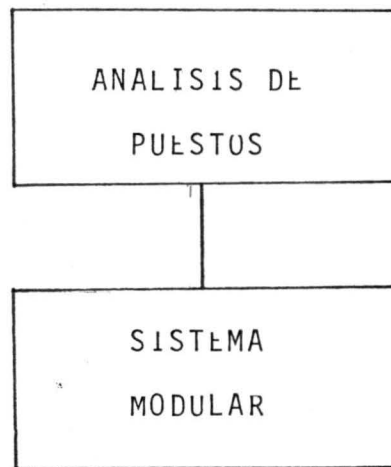
En el cuadro que se muestra en la página 30, se pueden apreciar todos los contenidos que se deben dominar para cada puesto, de esta manera, cada trabajador podrá ir subiendo hasta alcanzar el escalafón más alto en la medida en que vaya dominando cada uno de los conocimientos. Asimismo, será más fácil determinar qué puesto puede desempeñar cada trabajador conforme vaya capacitándose.

DEPARTAMENTO ELECTRICO

PROGRAMA MODULAR



Esta definición de habilidades y conocimientos por puesto requiere de los análisis de puestos, por lo que si se carece de éstos, es necesario partir de su elaboración dentro del Programa de Instrucción Modular.



Una vez definidos los conocimientos y habilidades por puesto, se procede con la siguiente fase del programa que consiste en la detección de necesidades de Capacitación y Adiestramiento dentro de la Empresa, esta etapa es comúnmente conocida como D.N.C.A.

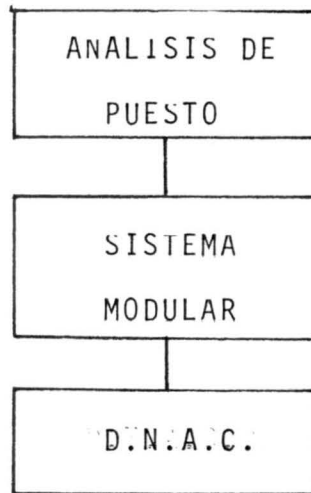
Esta fase parte de la elaboración de las llamadas "Listas de Verificación", en las que se incluyen todos los aspectos que se deben dominar en cada puesto. Estas listas son una especie de cuestionarios que se aplican al ocupante de cada puesto con el fin de que el mismo trabajador se autoevalúe, indicando aquellos aspectos que desconozca o que los considere deficientes.

La Lista de Verificación tiene como base el sistema modular elaborado para cada puesto.

Asímismo, al tiempo que se elaboran las Listas de Verificación, debe hacerse otro instrumento de recolección de datos denominado "Inventario de Habilidades", en donde al igual que el instrumento anterior, se indican todas las habilidades y conocimientos necesarios para cada puesto; sin embargo, este instrumento sólo se aplica a aquellas personas que tienen subordinados a su cargo, con el fin de que evalúen el desempeño de su trabajo. Por ejemplo, en el caso de los ayudantes de una línea, que es el puesto más bajo del escalafón, sólo se les aplica la Lista de Verificación para que autoevalúen su trabajo; a los operadores que tienen a su cargo ayudantes, se les aplica la Lista de Verificación y un Inventario de Habilidades para evaluar a cada uno de sus subordinados; de la misma manera, el jefe de turno evalúa a todos los operadores de su línea y relevos. Todo esto con el fin de obtener información válida y confiable al conocer, no sólo la opinión del evaluado sino también la de su jefe inmediato superior.

En esta etapa, es sumamente indispensable la colaboración de los jefes y supervisores de la línea, así como la de los trabajadores, ya que de éstos depende pasar a la

fase siguiente y elaborar la estrategia de Capacitación.



Una vez obtenidos los resultados, se procede a vaciar los datos con el fin de analizarlos y determinar las prioridades de Capacitación. Esta etapa se lleva a cabo de la siguiente manera:

- Se elabora una nueva hoja de inventario de habilidades por puesto y se indican todas aquellas deficiencias señaladas por el propio obrero o por su jefe inmediato superior.
- Posteriormente, se toman aquellos aspectos que hayan sido señalados por uno de ellos o por ambos en los diferentes turnos.

En la pág. 35 se muestra un ejemplo de una Lista de Verificación elaborada para el Encargado del Tratamiento Químico del Departamento de Zintro. Asimismo, en la página 36 se

muestra un ejemplo de un Inventario de Habilidades en el que se vaciaron todos los datos recabado por los obreros y por el Jefe de Turno. Con el fin de llevar un control sobre el nombre del trabajador y el sugerente de la deficiencia, se indica en una hoja posterior al cuadro (páginas 37 y 38) el puesto evaluado, el nombre del trabajador, las deficiencias registradas y los nombres de los sugerentes.

- LISTA DE VERIFICACION -

NOOMBRE: _____ FECHA: _____

PUESTO: ENC. DE TRATAMIENTO QUIMICO DEPTO: ZINTRO

INSTRUCCIONES.- MARQUE CON UNA "X" DENTRO DEL PARÉNTESIS LAS ACTIVIDADES EN QUE NECESARIAMENTE CONSIDERE LE FALTAN CONOCIMIENTOS Y/O HABILIDADES PARA EL DESEMPEÑO DE SU PUESTO.

- 1.- Verifica y mantiene las condiciones de operación de los baños..()
- 2.- Verifica y controla el nivel de concentración de los baños.....()
- 3.- Verifica la recirculación, esparido y escurrimiento en cada uno de los baños de tratamiento químico.....()
- 4.- Checa cada hora la concentración de los baños cuando se utiliza pasivado.....()
- 5.- Cambia solución nueva cada 5000 toneladas de producción.....()
- 6.- Prepara las soluciones para el proceso de bonderizado.....()
- 7.- Realiza la limpieza de los baños.....()
- 8.- Elabora reporte de tratamiento químico y condiciones de los baños.....()
- 9.- Reporta al jefe de turno fallas mecánicas o eléctricas.....()
- 10.- Utiliza herramienta manual.....()
- 11.- Conoce normas y reglas de seguridad.....()
- 12.- Conoce las propiedades y características de las sustancias químicas que maneja y sus rangos de operación.....()
- 13.- Conoce operación de rodillos y válvulas.....()
- 14.- Determina la concentración para cada sustancia.....()
- 15.- Maneja tablas de agregados.....()
- 16.- Detecta desviaciones en el tratamiento químico y las reporta al jefe de turno.....()
- 17.- Recibe y ejecuta las órdenes del jefe de turno.....()
- 18.- Se relaciona con sus compañeros.....()

INVENTARIO DE HABILIDADES

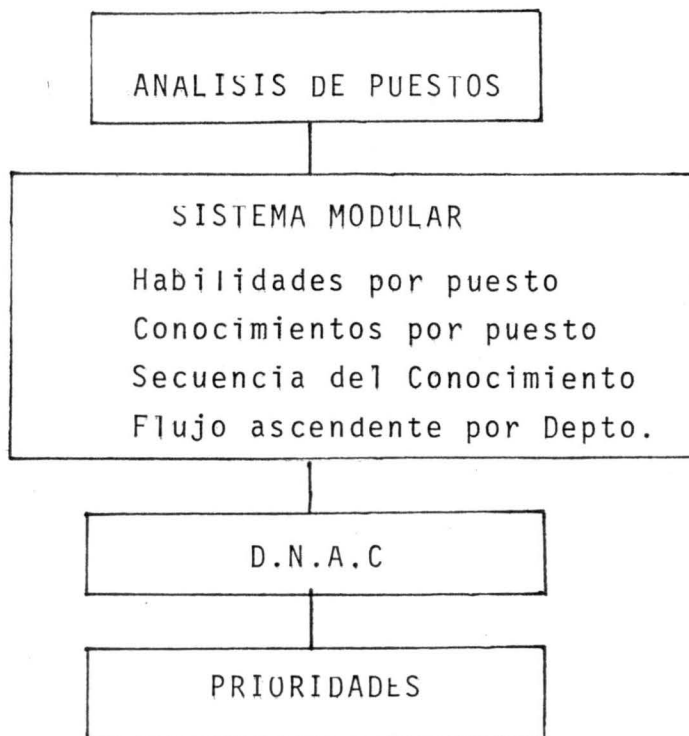
GRUPIA: PRODUCCION DEPARTAMENTO: PINTRO II PUESTO: OPERADOR DE GRUA JIBAS:	NOMBRE DE PERSONAS							
	1	2	3	4	5	6	7	
	GREGORIO VILLANUEVA	ALEJANDRO CARRIZALES	GUSTAVO URRUTIA	JUAN MACIAS	ALFONSO ROSALES	HOMERO HERNANDEZ	REFUGIO MARROQUIN	
				X				OPERA LOS CONTROLES DE LA GRUA
			X					VERIFICA LAS CONDICIONES DE OPERACION DE LA GRUA.
		X						ALIMENTA LAS LINEAS CON ROLLOS DE LAMINA NEGRA O GALVANIZADA.
			X	X	X	X	X	CONOCE NORMAS Y REGLAS DE SEGURIDAD
		X			X	X	X	CONOCE Y REALIZA EL CORRECTO MANEJO DE LA LAMINA.
		X	X	X	X	X	X	CONOCE EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA GRUA
				X				CONOCE SISTEMAS DE SEÑALES
		X	X	X	X	X	X	CONOCE LA ROTACION DE LOS ROLLOS
		X	X	X	X	X	X	CONOCE FORMAS, PESO LIMITE Y ALTURAS DE ESTIBA
			X	X	X	X	X	CHECA LAS CONDICIONES DE OPERACION DE LOS ADITAMENTOS DE LA GRUA
			X	X	X	X	X	REPORTA Y DETECTA FALLAS EN LA GRUA.
				X	X	X	X	CARGA Y DESCARGA CAMIONES
		X						CONOCE CROQUIS DE LA BODEGA
				X				DESALOJA LA LINEA CON PRODUCTO TERMINADO
								SE COORDINA CON SU AYUDANTE
				X				RECIBE Y EJECUTA LAS ORDENES DEL JEFE DE TURNO
			X	X	X	X	X	SE COORDINA CON OPERADORES DE ENTRADA Y SALIDA.
		X						CONOCE NORMAS Y REQUISITOS DE CALIDAD DE LA LAMINA NEGRA, GALVANIZADA Y PINTRO.

OPERADOR DE GRUA

<u>NOMBRE</u>	<u>DEFICIENCIAS</u>	<u>SUGERENTES</u>
1.- ALEJANDRO CARRIZALES	- CONOCIMIENTO DE NORMAS Y REGLAS DE SEGURIDAD	OP.
	- CONOCIMIENTO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA GRUA	OP.
	- VERIFICACION DE LAS CONDICIONES DE OPERACION DE LOS ADITAMENTOS DE LA GRUA	OP.
2.- GUSTAVO URRUTIA	- VERIFICA LAS CONDICIONES DE OPERACION DE LA GRUA	J.T.
	- CONOCE Y REALIZA EL CORRECTO MANEJO DE LA LAMINA	J.T.
	- CONOCE EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA GRUA	OP. J.T.
	- CONOCE SISTEMA DE SEÑALES	J.T.
	- CONOCE LA ROTACION DE LOS ROLLOS	J.T.
	- CONOCE FORMAS, PESO LIMITE Y ALTURA DE APILADO POR ESTIBA	J.T.
	- CHECA LAS CONDICIONES DE OPERACION DE LOS ADITAMENTOS DE LA GRUA	OP. J.T.
	- REPORTA Y DETECTA FALLAS EN LA GRUA	J.T.
	- CARGA Y DESCARGA CAMIONES	J.T.
	- CONOCE CROQUIS DE LA BODEGA	J.T.
- CONOCE NORMAS Y REQUISITOS DE CALIDAD DE LA LAMINA NEGRA, GALVANIZADA Y PINTRO	J.T.	
3.- ALFONSO ROSALES	- CONOCE Y REALIZA EL CORRECTO MANEJO DE LA LAMINA	J.T.
	- CONOCE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA GRUA	J.T.
	- CONOCE FORMA, ALTURA Y PESO LIMITE DE APILADO POR ESTIBA	J.T.
	- CHECA LAS CONDICIONES DE OPERACION DE LOS ADITAMENTOS DE LA GRUA	J.T.

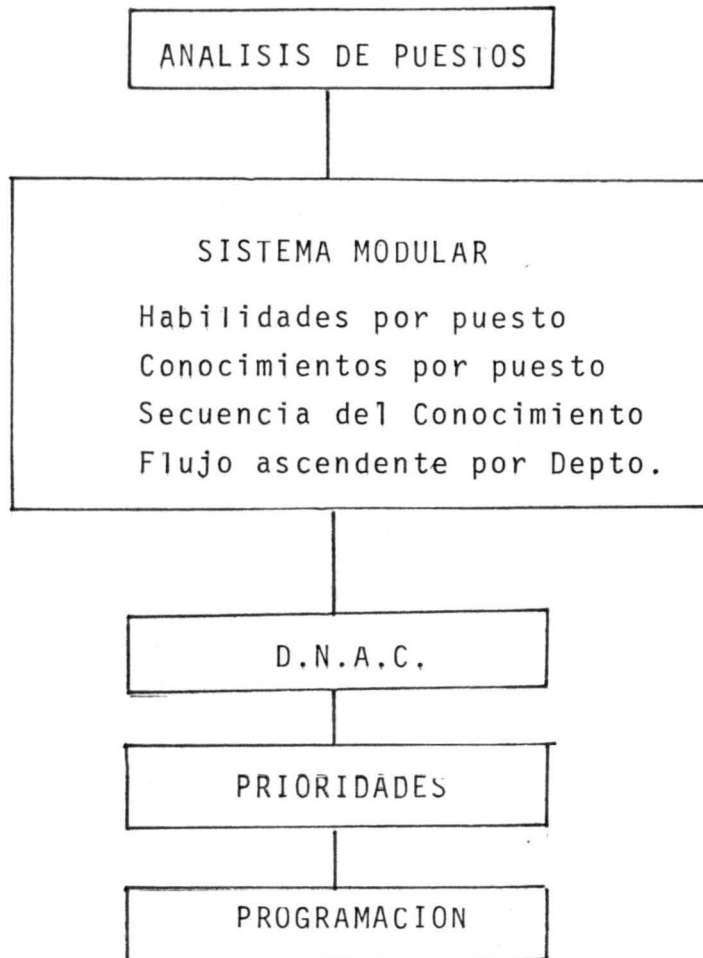
<u>NOMBRE</u>	<u>DEFICIENCIAS</u>	<u>SUGERENTES</u>
4.- JUAN MACIAS	- VERIFICA CONDICIONES DE OPERACION DE LA GRUA	J.T.
	- OPERA LOS CONTROLES DE LA GRUA	J.T.
	- CONOCE Y REALIZA EL CORRECTO MANEJO DE LA LAMINA	J.T.
	- CONOCE EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA GRUA	OP. J.T.
	- CONOCE LA ROTACION DE LOS ROLLOS	J.T.
	- CHECA LAS CONDICIONES DE OPERACION DE LOS ADITAMENTOS DE LA GRUA	J.T.
	- DETECTA Y REPORTA FALLAS EN LA GRUA	J.T.
	- CARGA Y DESCARGA CAMIONES	J.T.
	- CONOCE CROQUIS DE LA BODEGA	J.T.
	- SE COORDINA CON SU AYUDANTE	J.T.
	- CONOCE NORMAS Y REQUISITOS DE CALIDAD DE LA LAMINA GALVANIZADA, NEGRA Y PINTRO	J.T.
	- SE COORDINA CON EL OPERADOR DE ENTRADA Y SALIDA	J.T.
	- CONOCE NORMAS Y REGLAS DE SEGURIDAD	OP.
	5.- GREGORIO VILLANUEVA	- CONOCE Y REALIZA EL CORRECTO MANEJO DE LA LAMINA
- CONOCE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA GRUA		J.T.
- CONOCE SISTEMA DE SEÑALES		J.T.
- CONOCE FORMA, ALTURA Y PESO LIMITE DE APILADO POR ESTIBA		J.T.
- CHECA LAS CONDICIONES DE OPERACION DE LOS ADITAMENTOS DE LA GRUA.		J.T.
- DETECTA Y REPORTA FALLAS EN LA GRUA		J.T.
- CONOCE CROQUIS DE LA BODEGA		J.T.
- DESALOJA LA LINEA CON PRODUCTO TERMINADO		J.T.
- CONOCE NORMAS Y REQUISITOS DE CALIDAD DE LA LAMINA GALVANIZADA, NEGRA Y PINTRO		J.T.

Una vez concluida la etapa de detección de necesidades para cada puesto, se procede a la elaboración de una lista de prioridades de Capacitación y Adiestramiento.



La selección de las prioridades depende directamente de lo que jefes, supervisores y gerentes de la línea determinen como importante, por lo que es de suma importancia su colaboración en esta etapa.

Al haber seleccionado las prioridades, se procede a la programación de la Capacitación, es decir, se proveen los cursos y eventos que sean necesarios realizar para satisfacer las necesidades de Capacitación y Adiestramiento detectadas en la fase anterior.

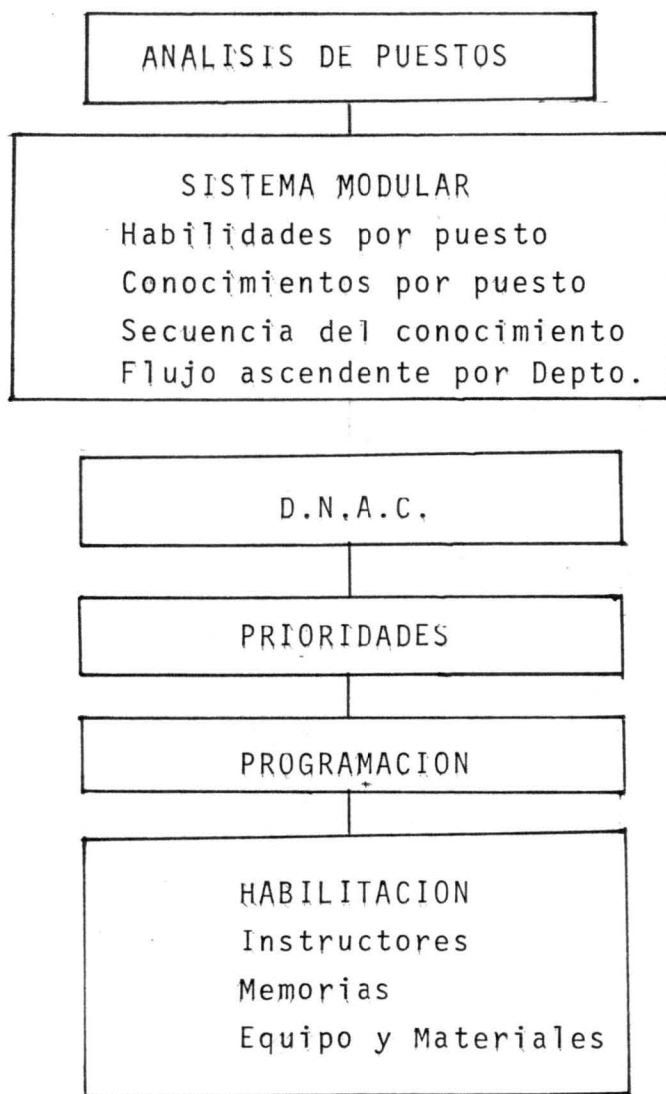


Hecha la programación, es necesario habilitar el programa. El propósito de esta fase es contar con todos aquellos recursos necesarios para la ejecución de los cursos y eventos de adiestramiento o capacitación que hayan sido previstos anteriormente.

Aquí se realizarán y verificarán todas las actividades que sean necesarias para llevar a cabo los eventos de capacitación y así lograr que los participantes alcancen

Los objetivos del aprendizaje propuestos. Entre las actividades que es necesario considerar podemos citar las siguientes:

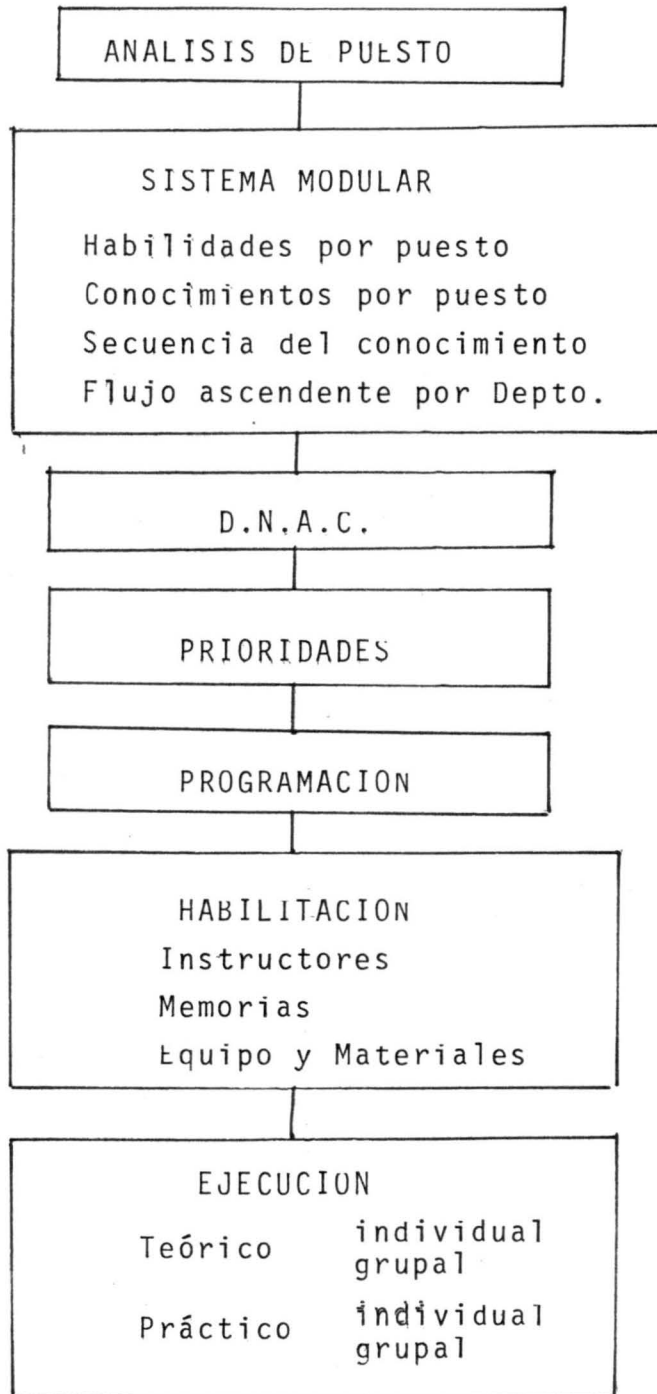
- Formar Instructores
- Preveer Material y Equipo
- Elaborar Memorias



Por último, se entra en la fase de ejecución para concluir con el ciclo; esto tiene como propósito satisfacer las necesidades de capacitación y adiestramiento por medio de la realización de los cursos y eventos que han sido previstos. En esta etapa es necesario verificar el aprendizaje de los participantes, ya que si éstos alcanzan los objetivos propuestos, estarán capacitados para iniciar el siguiente módulo y por tanto, para poder ocupar un puesto superior.

En la página 43 se puede apreciar el ciclo completo del Sistema Modular de Capacitación y Adiestramiento:

S I S T E M A D E C A P A C I T A C I O N



Como se puede observar, este modelo o sistema de capacitación es muy completo y aparentemente efectivo, ya que a través de este programa es posible:

- Encontrar las deficiencias exactas de las actividades que se realizan y proporcionar solución a ellas.
- Evaluar la actuación del personal y encontrar la razón de las fallas más comunes en las distintas actividades que se realizan en un departamento y puesto.
- Dirigirse específicamente a una actividad y lograr el perfeccionamiento en áreas determinadas.
- Fijar objetivos tanto en términos de aprendizaje como en términos conductuales.
- Ubicar a los participantes en los módulos a que corresponden dependiendo de su categoría.

Sin embargo, aunque este sistema aparentemente sea un modelo muy completo y aplicable a empresas e instituciones sin distinción de tamaño, rama o actividad económica, considero que algunas de sus fases o etapas son poco adaptables a una empresa como Industrias Monterrey. Esta suposición no nace de la mera especulación, sino de la experiencia obtenida al tratar de implementar dicho modelo.

El primer punto que considero inconveniente para I.M. S.A. dentro del sistema modular, es el tiempo que toma la elaboración de un módulo para cada puesto, así como la di-

versidad de instrumentos para realizar la detección de necesidades. Aunque este punto no sea muy relevante, es bueno considerarlo cuando se tiene un tiempo limitado para la ejecución de los cursos o la falta de recursos humanos que ayuden a agilizar el proceso.

El siguiente punto a considerar, y que pienso es de los más importantes, es la llamada fase o etapa de detección de necesidades. Sé que es una etapa muy importante en todo proceso de capacitación ya que permite identificar las deficiencias medibles o cuantificables que existen en conocimientos y habilidades entre los objetivos de un puesto de trabajo y el desempeño de la persona que lo ocupa. Sin embargo, esta actividad debe planearse adecuadamente, de acuerdo a los recursos humanos y materiales con que cuenta la Empresa.

La manera como plantea el sistema modular el D.N.A.C., que ya ha sido explicado con anterioridad, consta de entrevistas a los trabajadores y jefes inmediatos superiores, con la finalidad de que cada persona autoevalúe el desempeño de su trabajo y a la vez sea evaluado por quienes tienen a su cargo la supervisión de esa actividad. Este proceso implica encuestar a cada una de las personas que están trabajando; esto suena lógico cuando el grupo de obreros es reducido, o bien, cuando el tipo de trabajo les permite a-

bandonar su puesto por unos instantes.

En el caso de I.M.S.A. existen tan solo en los departamentos de Lintro y Pintro cinco líneas de producción; cada línea tiene aproximadamente de 15 a 20 obreros, esto daría un total de 100 obreros por turno, ascendiendo la suma a 300 personas por los tres turnos que trabajan en continuo, esto es, que la producción no para durante las 24 horas del día. (A esta cantidad de trabajadores se sumarían el personal de Mantenimiento Eléctrico, Mantenimiento Mecánico, Producción y Acabados I, Producción y Acabados II, Empaques I, Empaques II e Ingeniería de Planta)

Aunado a este problema de la cantidad de personal por entrevistar, viene el problema de la disponibilidad del personal. Cada línea es vigilada por un jefe de turno que difícilmente permite al obrero abandonar su puesto por 15 a 20 minutos que duraría la entrevista, acentuándose este problema si hay dificultades en la línea. Asimismo, es al jefe de turno al que le toca evaluar a todos los operadores y relevos de la línea; regularmente, el cuestionario que se aplica es extenso debido a que en él se evalúan todos los aspectos de cada puesto, por lo que nos enfrentamos a la apatía de los jefes de turno por contestar el paquete de cuestionarios, o bien, a la verdadera falta de tiempo para hacerlo.

En la experiencia obtenida, se llevó aproximadamente 4 meses en recolectar parte de la información, ya que fue imposible obtenerla en su totalidad. Hubo un 45% de Jefes de Turno que no proporcionaron información alguna.

Para I.M.S.A. esto no hubiera sido un problema grave si después de los cuatro o cinco meses, la información recabada hubiera sido la necesaria y útil para seguir con el programa de capacitación; sin embargo, Industrias Monterey presenta una rotación de personal sumamente alta, que ocasionó que al finalizar el D.N.A.C. muy pocas personas ocupaban el mismo puesto que desempeñaban al realizarse la detección de necesidades. Esto no fue algo excepcional dentro de la Empresa, sino que constantemente hay una alta rotación del personal dentro de la planta y un alto porcentaje de trabajadores eventuales. Entre las pocas personas que ocupaban sus mismos puestos, se encontraban algunos operadores que tenían de 10 a 20 años desempeñando el mismo cargo, y que por tanto no requerían de capacitación alguna, sino por el contrario, eran las personas indicadas para impartirla.

Esta etapa pues, constituyó una gran pérdida de tiempo y de recursos tanto humanos como materiales, ya que la información obtenida servía de poco o nada para el establecimiento de prioridades de capacitación. Por esta razón,

se tuvo que recurrir a los supervisores y jefes de línea para que fueran éstos quienes indicaran las prioridades. Curiosamente, éstas no concordaron con las obtenidas en la detección de necesidades, en este punto cabría preguntarse ¿cuál de las dos detecciones es la más realista?

Esta situación, yo me atrevería a explicarla de la siguiente manera: es lógico que los obreros desconozcan muchos detalles del puesto de trabajo en el que se encuentran, debido a que no permanecen un tiempo suficiente como para que deminen todas las habilidades que dicho puesto implica, asimismo, la detección hecha a los obreros fue en base a los análisis de puestos que son más ambiciosos en cuanto a conocimientos y tareas por realizar que lo que realmente efectúan en la práctica, además, muchas de las funciones que en los análisis se señalan como permanentes, en la realidad son periódicas.

Otro aspecto que podría explicar esta situación, es la visión del trabajador y la de los supervisores, al primero tal vez le interese saber más para poder buscar un mejor puesto y superarse, en cambio, al segundo le interesa "producir". Esto me atrevo a afirmarlo en base a comentarios de los mismos supervisores que reflejan este modo de pensar como es en el siguiente caso: "no me interesa que mis operadores deseen conocer el mantenimiento de la grúa

área ya que estarían pendientes de cualquier falla y en caso de que hubiera deterioros menores de la maquinaria, no querrían trabajar. Es mejor trabajar con un poco de riesgo". De esta manera se puede explicar la diferencia de prioridades de capacitación de unos y otros. Ante los encargados de capacitación, se tomarían como prioridades las sugeridas por los jefes de turno y supervisores, ya que son éstos los que aprueban o desaprueban los cursos que se imparten en sus departamentos.

La etapa siguiente del proceso de capacitación dentro del Sistema Modular la constituye la programación de los cursos y eventos de capacitación. Para Industrias Monterrey esta etapa representa otro serio problema, ya que el departamento de Capacitación está sujeto a las condiciones del departamento de Producción, es decir, mientras haya trabajo acumulado en la línea, ningún jefe de turno permitirá que el trabajador abandone su puesto, lo mismo que si hay problemas dentro de éstas.

De esta manera, para I.M.S.A. el tiempo propicio para impartir los cursos no es fácil de determinar ya que depende por completo del funcionamiento diario de la línea. Asimismo, esto obliga al departamento de Capacitación a depender completamente de la Dirección de Producción, a quienes no parece interesarles cooperar con el

proceso de capacitación por no ver en claro ninguna acción concreta, convirtiéndose esto en un círculo vicioso.

Pasaríamos a la fase de habilitación, en donde como mencioné con anterioridad, se definen los recursos tanto humanos como materiales que sean necesarios para llevar a cabo cada una de las actividades. Entre los recursos humanos requeridos cabe mencionar a instructores, elaboradores de cursos, responsables del evento, dibujantes, mecanógrafas; entre los recursos materiales, equipos audiovisuales, rotafolios, equipo y herramientas y memorias entre otras cosas. Este último recurso, las memorias, constituyeron otro problema para I.M.S.A. ya que no se cuenta con ningún material escrito o videograbado que contengan todos aquellos aspectos que comprenden los módulos de aprendizaje, por lo que es necesaria la elaboración de este material. Se pretende que estas memorias no contengan información proveniente de una sola persona, con la finalidad de que haya diversidad de criterios, por lo que se considera necesario entrevistar a jefes de turno, supervisores, gerentes e incluso a los mismos obreros, ya que estos últimos poseen la práctica y los primeros las bases científicas del proceso. Sin embargo, si la realización del D.N.A.C. representó un serio problema por la falta de disponibilidad del personal, cabe imaginarse

el tiempo que implicó la elaboración de memorias. En mi experiencia, durante dos meses se trabajó en este aspecto y solo se logró elaborar parte del material de una línea de producción de Pintro, faltando por elaborar las memorias de Zintro, departamentos Eléctricos, Mecánicos y de Mantenimiento.

Es pues, este pequeño análisis lo que me lleva a concluir que hay aspectos del Sistema Modular que no se adaptan a Industrias Monterrey debido a su tipo de producción, magnitud y a situaciones específicas que caracterizan a esta empresa. Asimismo, considero que el Sistema Modular puede ser al mismo tiempo un arma de doble filo, al crear falsas expectativas a los trabajadores de lograr un puesto superior conforme vaya cursando cada módulo, ya que al tomar los cursos en base a este sistema, lógicamente esperará un mejor puesto o un mayor salario.

Esto sería muy positivo si el obrero encuentra respuesta a sus expectativas, pero si éstas no se ven satisfechas, muy probablemente se toparán con la renuencia del personal para participar en este tipo de instrucción, debido a la convicción de que los cursos no tienen para él ninguna utilidad ni remuneración económica.

Para concluir con este capítulo, considera relevante hacer énfasis en el hecho de que durante los seis meses

que trabajé en Industrias Monterrey, el proyecto inicial de llegar hasta la ejecución de los cursos durante este período, tanto en los departamentos de Zintro como de Pintro, no se logró realizar llegando tan sólo a la fase de Detección de Necesidades, la cual, como dije con anterioridad, no sirvió para la programación de los cursos. Asimismo, la elaboración de memorias de Pintro tampoco pudo concluirse debido a lo extenso del material y a la indispensable asesoría de la Dirección de Producción que impidió agilizar el proceso.

CAPTULO III

PROPOSICION DE ALTERNATIVAS

En base al análisis efectuado en el capítulo anterior sobre el Sistema Modular de Capacitación y Adiestramiento de I.M.S.A, y con el objeto de colaborar en el su proceso de capacitación, desarrollaré en el presente capítulo algunas alternativas que podrían aportar cambios positivos al sistema de capacitación de dicha Empresa.

A través de estas alternativas, no pretendo desacreditar al Sistema Modular, sino proponer ciertos cambios específicos en cuanto a la metodología empleada en algunas de las etapas del proceso, respetando los puntos más relevantes del Sistema que vayan acordes a las necesidades y posibilidades de Industrias Monterrey.

Estas alternativas estarían completamente sujetas a crítica en cuanto a su contenido y viabilidad, sin embargo, de acuerdo a la corta experiencia obtenida en dicha empresa y a las sugerencias y comentarios de personas como el Gerente de Producción y Supervisores de Líneas, creo que estas alternativas podrían ser consideradas.

Presentación de las Alternativas:

- 1) Poner en claro en concepto de capacitación, para uni-

ficar el criterio de la Empresa en general y de las Dircciones de Relaciones Industriales y de Producción en particular, con el fin de tener un propósito común que permita planificar la función de Capacitación y Adiestramiento, definiendo objetivos a mediano y largo plazo así como estrategias para lograrlos. Este plan deberá ser flexible, de tal manera que satisfaga todos los requerimientos y que permita los ajustes necesarios durante su ejecución con las situaciones cambiantes que se vayan presentando.

En esta etapa, será necesario establecer políticas y objetivos de la capacitación y el adiestramiento, ya que en base a este marco de referencia estaría delimitada cualquier decisión.

2) Determinar características y necesidades de adiestramiento, con el fin de preveer la eficiencia y utilidad de los cursos que se impartan.

Como se vió con anterioridad, los instrumentos de recolección de información no resultaron eficientes en esta organización, debido a la cantidad de personal, a la falta de disponibilidad de éste y a la rotación de puestos que se registra en forma permanente. Sin embargo, a pesar de lo anterior, no es posible ignorar este punto ya que se podría partir de bases supuestas y falsas que sólo

originarían un desperdicio de recursos de toda índole, convirtiendo a la capacitación en una función innecesaria e inútil por no estar dirigida a satisfacer necesidades reales ni de los trabajadores ni de la empresa.

Por ello, considero como alternativa, que se realicen periódicamente juntas con jefes de línea, supervisores y gerentes, quienes debido al contacto directo que tienen con el personal de la línea, identificarían fácilmente las deficiencias que se registran en el trabajo. Esto implicaría depender de nuevo del área de producción, sin embargo, considero que habría mayor disposición de esta manera que a través de la aplicación de instrumentos.

3) Una vez determinadas las características y necesidades de adiestramiento, sería necesario también establecer prioridades. Estas, obviamente, serían señaladas por los gerentes, jefes de línea y supervisores en las mismas reuniones indicadas en el número anterior.

4) Determinar la forma de Instrucción. Debido a que I.M.S.A. no puede disponer de instructores externos, sería necesario determinar qué personas podrían fungir como instructores para aquellos aspectos considerados como débiles o deficientes. Estos podrían ser diferentes personas de acuerdo al área en que se desempeñen y a los co-

nocimientos que dominen, es decir, seleccionar a una persona de Zintro, Pintro, Mantenimiento, Eléctricos y Mecánicos que tengan suficiente dominio del trabajo y experiencia, con el fin de que se encargue de dar capacitación y adiestramiento a aquellas personas que hayan sido cambiados de sus puestos, o bien, que sean nuevos en el puesto. Esto implicaría crear nuevos puestos para los instructores ya que dejarían su trabajo anterior y tendrían como única función el adiestramiento y la capacitación al personal sindicalizado.

Esta alternativa de crear nuevos puestos para las personas de más experiencia, la considero viable ya que durante el tiempo que estuve en I.M.S.A. cambiaron a dos de las personas de más experiencia de la línea de Zintro a puestos administrativos, con el fin de que éstos tuvieran un mejor sueldo, horario y prestaciones y al mismo tiempo para evitar que en las líneas hubiera gente demasiado grande. Esto fue explicado por el Supervisor de Zintro. Así, que si se crearon puestos para el Almacén o para Seguridad, también podrían ser creados para Capacitación.

La formación pedagógica para que estas personas funcionaran como instructores la daría el departamento de Capacitación, ya que ellos cuentan con un paquete de cur-

sos para "Formar Instructores", o bien, podrían asistir a los cursos que ofrece la Secretaría del Trabajo sobre este aspecto.

5) Una vez creado el puesto de instructor, sería más fácil determinar los objetivos generales y específicos de cada curso así como el contenido de los mismos, teniendo asesoría directa del Departamento de Capacitación en cuestión pedagógica y didáctica.

6) Elegidos los instructores, se procedería a seleccionar la metodología a seguir para impartir los cursos. Ya había indicado con anterioridad la dificultad que tienen los obreros de abandonar sus puestos de trabajo, debido a que el proceso de producción es continuo y no puede ser descuidado. Por tanto, propondría tres alternativas de solución para impartir los cursos:

a) Pagar horas extras a los obreros para que asistan a los cursos por lo menos una vez al mes. Sin embargo, considero poco viable esta alternativa, ya que en mi opinión, ni la empresa está dispuesta a pagarlos ni los trabajadores a aceptarlo.

b) Que determinado día se elijan a todas aquellas personas que desempeñen el mismo puesto en los diferentes turnos y líneas, y que mientras éstos tomen el curso, los

puestos sean cubiertos por los relevos.

Considero que esta podría ser una buen alternativa, pero podría verse afectada si algún otro trabajador no se presentara al trabajo, ya que quedaría una o más puestos sin cubrir.

c) Que la capacitación se dé en el lugar donde se realiza el trabajo. Si hubiera un instructor de planta por línea facilitaría grandemente las cosas, y la capacitación podría ser constante sin interrumpir el trabajo de los obreros que se estuvieran capacitando. Esto además permitiría perfeccionar a aquellos trabajadores con experiencia y mantenerlos debidamente informados de los últimos adelantos científicos y técnicos.

Asímismo, se podría evitar la posible renuencia de los que serían instructores para tomar un puesto administrativo, ya que seguirían en contacto directo con la Planta.

7) La etapa de ejecución podría ser videograbada con el fin de ir acumulando material didáctico que permita la elaboración de las memorias y no invertir meses para su realización.

Las vidiograbaciones serían trabajo del Departamento de Capacitación. Estas podrían ser muy útiles tanto

para el instructor como para los trabajadores, ya que al primero le permitiría una retroalimentación a través de la autoevaluación así como de la evaluación proporcionada por gerentes, supervisores, jefes de turnos y coordinador de capacitación, y a los segundos les serviría como material didáctico de apoyo que tendrían a su disposición.

8) Evaluar la función de Capacitación y Adiestramiento. Esta etapa consistiría en identificar los conocimientos y habilidades que fueran adquiridas o mejoradas como resultado de la Capacitación. Esta evaluación deberá ser hecha en base a los objetivos de aprendizaje propuestos con el fin de determinar si el adiestramiento fue efectivo y eficiente para la solución de problemas concretos de la Empresa.

Esta autoevaluación consistiría en el seguimiento de los trabajadores, observando el desempeño después del curso y comparándolo con su desempeño anterior. En esta fase estarían directamente involucrados instructores, jefes de turno, supervisores y el departamento de capacitación.

Una vez terminado el ciclo, se reiniciaría con la identificación de las necesidades de Capacitación y Adiestramiento.

9) Cabe mencionar que considero que dentro de esta em-

presa se ha olvidado del aspecto humano del trabajador, por lo que creo necesario buscar mecanismos para impartir no solo cursos de habilidades y conocimientos relacionados con el trabajo, sino que es importante elaborar e implementar cursos dirigidos al mejoramiento y enriquecimiento personal del trabajador. Estos cursos podrían ser impartidos en aquellos momentos en que el trabajo le permitiera, ya sea por la escasez de trabajo o por el paro de una de las líneas.

10) En conclusión, el modelo de Capacitación, de una forma más detallada quedaría de la siguiente manera:

- A) PLANEACION.- Es la fase que le daría razón y contenido técnico a la capacitación, es determinar "qué hacer". Esta etapa implicaría los siguientes elementos:
- a) Determinación de las necesidades de Capacitación. Esta sería la parte modular de la planeación.
 - b) Establecimiento de Objetivos.- La detección de necesidades permite estar en posibilidad de establecer objetivos claros y precisos.
 - c) Elaboración de Planes y Programas
- B) ORGANIZACION.- Si la primera fase del proceso responde al "qué hacer", la organización instrumenta "con qué hacerlo". Esta etapa se compondría de los siguientes aspectos:

- a) Integración de Recursos Humanos
 - b) Integración de materiales
 - c) Entrenamiento a Instructores
- C) EJECUCION,- Esta sería la puesta en marcha del plan previamente establecido. Esta fase implicaría:
- a) Materiales de Apoyo.- Memorias, guías de instrucción, material didáctico, material visual, material fílmico.
 - b) Contratación de Servicios.- Aunque regularmente el plan se realice con recursos propios de la Empresa, en ocasiones se requieren servicios externos.
 - c) Coordinación de Servicios.- Abarcarían los preparativos previos con el instructor.
- D) EVALUACION.- Sería la corroboración o comprobación de los objetivos alcanzados. Esta evaluación se daría en los siguientes aspectos:
- a) Del Sistema de Capacitación.- La efectividad de la capacitación en todo su proceso deberá cuestionarse en cada una de las fases que la integran.
 - b) Del proceso instruccional.- Se evalúa el proceso de enseñanza-aprendizaje.
 - c) Seguimiento
 - d) Resultados.- Determinar el beneficio de la capacitación dada.

Esta ha sido pues, de manera muy general, la alternativa propuesta para el Sistema de Capacitación y Adiestramiento de Industrias Monterrey. Considero que estas alternativas son viables entre muchas otras que podrían haber surgido de seguir trabajando para dicha empresa.

Quisiera hacer énfasis en que producir eficiencia y eficacia en la capacitación, es tener que concebirla antes como una función técnica que requiere de planeación y diseño acorde a las necesidades específicas de cada empresa. La capacitación efectiva requiere del involucramiento, participación y compromiso de todos los miembros de la empresa y, en especial, de los jefes de línea en quienes recae la responsabilidad directa, por lo tanto, se puede concluir que la capacitación es de empleo delicado y debe darse en forma dosificada. Solo así la empresa obtendrá beneficios superiores a la inversión que esto significa, de lo contrario se puede caer en el absurdo de capacitar por capacitar.

CAPITULO IV

EVALUACION

A través de este capítulo presentaré una evaluación de mi propio proceso curricular dentro de la Licenciatura en Ciencias de la Educación, así como de mis prácticas profesionales.

Esta evaluación se fundamenta en un breve análisis del curriculum de la licenciatura a partir de mi experiencia como estudiante y como egresada. A este capítulo sería demasiado ambicioso llamarlo "Evaluación del Currículo de la Licenciatura en Educación", ya que para ello se requeriría de un trabajo exclusivo en el que se tomaran todos los aspectos que se incluyen dentro de un currículo.

Por esta razón, las críticas o sugerencias que doy, se basan exclusivamente en mi experiencia como estudiante y en la experiencia de trabajo que como licenciada en Educación hoy estoy teniendo. Estas críticas en ningún momento son con el deseo de atacar, sino por el contrario, con el fin de colaborar en la superación y perfeccionamiento de su labor educativa, teniendo como marco de referencia aquellos aspectos que considero fueron débiles y hoy los siento necesarios.

1) Considero que el currículo está dando bases generales sobre el proceso educativo, pero estoy convencida de que debe dársele mayor énfasis a las áreas que considero que son parte fundamental del Licenciado en Educación.

Estas áreas las constituyen la Economía de la Educación, Planeación Educativa, Administración Educativa y Diseño Curricular.

Siento que estas áreas estuvieron débiles en mi formación ya que fueron eminentemente teóricas. Sé que toda asignatura debe ser fundamentada teóricamente, pero considero puede dársele mayor énfasis al aspecto práctico, para ello, sugeriría la creación de Seminarios de planeación y de Diseño Curricular, en los que se integraran casos que fueran concretos en base a la teoría aprendida en clase.

Estos seminarios consistirían en enfatizar en el alumno el análisis y la investigación siendo, el maestro el coordinador del proceso de enseñanza-aprendizaje y no el expositor. Para ello, yo le denominaría a la materias teóricas "materias sustantivas" y a los seminarios "materias integradoras", ya que aquí el alumno integraría en base a casos reales toda la teoría aprendida en las materias sustantivas.

Asímismo, considero importante enfatizar en la materia de Diseño Curricular. Esta área fue completamente de

ficiente en mi experiencia como estudiante y pienso que debería dársele mayor importancia, ya que considero que es una de las materias básicas de la carrera.

2) En lo que respecta a la investigación, que es uno de los puntos fuertes de la carrera, considero haber tenido muy buena formación, reforzada en el momento de "hacer investigación". Hoy siento que es una de las áreas en las que estoy más preparada, sin embargo, creo que está fallando una parte importante de todo proceso de investigación que es la fase de Procesamiento de Datos. En este aspecto, tengo un conocimiento demasiado vago, por no decir nulo; con ello no me refiero a la parte estadística aprendida en clase, sino al manejo de paquetes estadísticos que se aplican para procesar información en computadora como son el S.P.S.S. y el S.A.S.

Creo que hoy en día el uso de las computadoras es necesario en todas las áreas de especialización, por lo que sí considero de suma importancia incluir esta materia dentro del currículo de la licenciatura.

3) Considero que todas las materias que conforman la unidad de reflexión fueron sumamente valiosas. Estas asignaturas fueron ricas en contenido y colaboraron en gran

medida a mi formación personal y profesional.

4) Las materias de la Unidad de Análisis, las considero excelentes y muy valiosas. Creo que los conocimientos obtenidos difícilmente los olvidaré, ya que fueron la pauta para seguir analizando otros aspectos de la realidad educativa mexicana.

5) En lo que respecta a las áreas de acentuación o de vinculación a la realidad profesional, que según entiendo, es lo más característico de este currículo, debe hacersele mayor énfasis y tener más planeación.

Considero que en estas áreas es cuando el alumno debe ser lo más participativo posible y obtener el mayor provecho. Sugeriría ponerle mayor atención en lo que se refiere al área de Capacitación y Adiestramiento, incluyendo temas como Derecho Laboral, Desarrollo Organizacional y Administración de Personal, que de alguna manera están íntimamente relacionadas con la función de capacitación. Es decir, hay que tener una visión general de lo que es una empresa u organización para poder entender una de las actividades que ahí se realizan, como es en este caso la capacitación y el adiestramiento.

6) En lo que se refiere a Servicio Social, para mí fue una gran experiencia, ya que logró en mí una sensibiliza-

ción total con la realidad marginada de México. Espero que esta unidad siga reforzándose como hasta ahora se ha logrado, impidiendo caer en el simple "servir para cumplir"

7) El aspecto de la Evaluación Educativa fue muy importante y logré obtener una experiencia muy positiva y un gran provecho. Considero que a esta asignatura se le debe seguir dando el énfasis y la importancia que merece.

8) La experiencia de prácticas profesionales fue sumamente rica, ya que de ellas obtuve una gran experiencia de aprendizaje y obtuve mi primer contacto con la realidad profesional. En ellas no sólo aprendí aspectos teórico-prácticos sino que me brindaron una formación indispensable para adquirir un trabajo posterior.

Adquirí seguridad personal, aspecto que fue muy valioso en el desempeño de mi trabajo actual.

9) En lo que respecta a la calidad de la enseñanza y calidad de los maestros, estoy completamente satisfecha, aunque considero que cada día pueden ir perfeccionándose para que cada generación sea mejor que la anterior.

10) El ambiente académico, la formación personal y la formación profesional fue excelente. Siento que nos formaron con un alto sentido de responsabilidad y desarrollaron

en mis valores como la lealtad, superación, creatividad, adaptabilidad e integridad.

11) En conclusión, la formación obtenida en la Universidad de Monterrey fue muy valiosa y satisfactoria, lo cual siempre agradeceré. Los aspectos señalados con anterioridad son con el fin de colaborar en el perfeccionamiento de su labor docente, tanto de los miembros de la Licenciatura como los de la Universidad en general, a la cual admiro con profundo respeto y cariño. Creo que hasta ahora he sabido llevar bien su nombre trabajando para el Tecnológico de Monterrey, Unidad Chihuahua, en el Departamento de Evaluación y Desarrollo Académico y colaborando para la Licenciatura en Educación que ahí se imparte. Creo estar haciendo un buen papel hasta el momento. Espero que las sugerencias dadas puedan ser consideradas, ya que fueron hechas con el afán de superación a través de la retroalimentación como estudiante y como egresada de la Universidad de Monterrey.

900421

B I B L I O G R A F I A

- A.R.M.O. "¿ADIESTRAMIENTO?...Un sistema es la Respuesta" Folleto de la A.R.M.O. No. 11. México 1982.
- I.M.S.A. "Perfil Corporativo." Departamento de Comunicación. Mayo de 1981. Número 151. Año XIII. Monterrey, N.L.
- I.M.S.A. "Galvanizado Continuo. Calidad Continua". Boletín Mensual. Abril de 1982. No. 21. Monterrey N.L.
- Romero, Roberto y Javier Carreón. "La Capacitación para el trabajo en el Sistema Nacional de Formación de México!" Boletín CINTEFOR. No. 56, Marzo-Abril 1978. pág. 55.