

7
2 EJ



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
"ACATLAN"

EVALUACION DEL PROCESO DE CAPACITACION
EN FERTILIZANTES MEXICANOS

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN CIENCIAS POLITICAS
Y ADMINISTRACION PUBLICA
P R E S E N T A :

ROGELIO CASTAÑEDA PERALTA



ACATLAN, EDO. DE MEXICO

1993

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

EVALUACION DEL PROCESO DE CAPACITACION EN FERTILIZANTES MEXICANOS

| | |
|---|----|
| INTRODUCCION | II |
| CAPITULO I. LA EVALUACION DE CAPACITACION | |
| 1.1. Generalidades de la capacitación. | 2 |
| 1.2. Definición de la evaluación de capacitación. | 8 |
| 1.3. Objeto de la evaluación de capacitación. | 9 |
| 1.4. Criterios para la evaluación de capacitación. | 11 |
| CAPITULO II. LA CAPACITACION EN LA EMPRESA PUBLICA MEXICANA. | |
| 2.1. Antecedentes históricos. | 16 |
| 2.2. Situación actual. | 18 |
| CAPITULO III. LA CAPACITACION EN FERTILIZANTES MEXICANOS DURANTE EL PERIODO 1983-1990. | |
| 3.1. Fertilizantes Mexicanos. | 22 |
| 3.2. Antecedentes de la Capacitación en Fertilizantes Mexicanos. | 25 |
| 3.3. Diseño y estructuración de un modelo de capacitación 1986. | 27 |
| 3.4. Evolución de los Programas de Capacitación 1986-1988. | 32 |
| 3.5. Programa de Capacitación para las Unidades Industriales 1989. | 33 |
| 3.6. Informe de ejecución del Programa Capacitación para las Unidades Industriales 1989. | 46 |

**CAPITULO IV. UN SISTEMA DE EVALUACION PARA LAS
ACTIVIDADES DE CAPACITACION EN LAS UNIDADES
INDUSTRIALES DE FERTILIZANTES MEXICANOS.**

| | |
|---|-----------|
| 4.1. Consideraciones para su instauración. | 67 |
| 4.2. Bases para su formulación. | 68 |
| 4.3. Aspectos básicos. | 77 |
| 4.4. Esquema conceptual. | 84 |

| | |
|----------------------|-----------|
| CONCLUSIONES | 95 |
| BIBLIOGRAFIA. | |

INTRODUCCION.

II

INTRODUCCION.

Actualmente la intervención del Estado Mexicano en la economía está sometida a un proceso de reforma en sus estructuras corporativas. La desincorporación de la empresa pública es constante en los últimos años.

Los años ochenta atestiguaron una redefinición acerca de lo que convencionalmente se ha denominado "sector paraestatal". Las corrientes políticas y económicas contemporáneas señalan al Estado Benefactor como el principal causante de la crisis del capitalismo en los años recientes. Este fenómeno ha provocado un repliegue sin precedentes en la actividad que el Estado venía desempeñando hasta los años setenta en casi todas las partes del orbe.

Países desarrollados como Inglaterra, Francia, Alemania, así como naciones en vías de desarrollo como Brasil, Argentina e incluso México, han planteado la necesidad de modificar su estructura interna y replanteado su papel dentro de la economía. De esta manera la empresa pública ha sido puesta en entredicho por analistas políticos, economistas, juristas, así como académicos, convirtiendo la atmósfera de desincorporación en un verdadero debate sobre el papel que debe tener el Estado en la economía, de cara al nuevo milenio.

Desde los años setenta, en Europa se empezaba a plantear el análisis sobre el deterioro y el desvío de los fines fundamentales de la empresa. Paradójicamente en el caso específico de México, durante esa década se dió una etapa de expansión de la actividad del Estado, que llegó a comprender un universo de más de un millar de Entidades.

III

Al llegar la década de los ochenta, la economía mexicana comenzó a mostrar que el modelo de desarrollo, que venía funcionando desde los años sesenta, ya no respondía a las necesidades tanto internas como externas. Este modelo presentaba entre otras características, una fuerte presencia estatal que abarcaba prácticamente todas las actividades de la economía, esto se presentaba bajo la coyuntura de la existencia de un mercado interno sin competencia del exterior, así como la importación masiva de bienes de capital. También es importante resaltar que la exportación de materias primas fue en menor escala que otros países con la misma infraestructura económica, a este tipo de factores externos se le sumó el elemento del incremento del déficit público en la cuenta corriente, lo que estuvo aunado a un fuerte endeudamiento externo y que se conjuntó con frecuentes ciclos de inflación y devaluación.

En México fue constante la crisis financiera en los últimos años de los setenta y se conjuntó con la baja en los precios internacionales del petróleo. La coyuntura interna se complicó en los primeros años de la década de los ochenta, manifestándose en una moratoria temporal en los pagos al exterior por servicio de la deuda.

Estos fenómenos colocaron a la actividad y presencia del Estado en una situación comprometida, lo que ocasionó un viraje espectacular sobre la forma en que la administración pública mexicana venía actuando desde hacía aproximadamente 50 años. El factor de cambio se tradujo en la desincorporación de la empresa pública y en la adopción de un modelo liberal en el manejo de la economía, dándole mayor margen de maniobrabilidad a la inversión privada y a las inversiones del exterior.

IV

La empresa pública que conforma el actual sector paraestatal, hoy enfrenta un entorno que ha cambiado enormemente y la coloca en la necesidad de mejorar sensiblemente su gestión.

Además de los cambios señalados, ha ocurrido otro de singular importancia para toda la economía: la firma del Tratado de Libre Comercio entre Canadá, Estados Unidos y México.

De esta manera, la industria nacional y con ella la industria estatal, se enfrentan a un mercado en el que tiene que competir con productos y frecuentemente también con servicios realizados en el extranjero; naturalmente para poder permanecer en el mercado es necesario competir con calidad y precio, ello obliga a realizar un esfuerzo para mejorar la gestión de la empresa nacional, tanto la pública como la privada.

Para mejorar la administración y operación de la empresa, se deben contemplar medidas administrativas. En materia de capacitación de recursos humanos, se requiere dar impulso a la capacitación, tanto de obreros como de empleados y funcionarios, para poder estar en la posibilidad de llevar adelante la tarea de mejorar la eficiencia de la empresa.

El objetivo de este trabajo es analizar el desarrollo de la capacitación en Fertilizantes Mexicanos durante el período 1983-1990, para proponer un sistema de evaluación que permita determinar el grado de efectividad de las actividades de capacitación en las Unidades Industriales y proporcione la retroalimentación que se requiere para mejorar sus resultados, a fin de coadyuvar a mejorar la eficiencia de

la empresa. En su desarrollo, este estudio parte de que la capacitación de los recursos humanos tiene un papel significativo en la empresa. Sin embargo, no hay que perder de vista que la capacitación es uno de los medios para incrementar la productividad de la empresa, por lo que conviene poner atención en la evaluación de las actividades de capacitación en las unidades industriales. Para mejorar los resultados de ellas, es necesario un sistema de evaluación para coadyuvar al mejoramiento de la eficiencia y productividad de la empresa.

En el primer capítulo, se define qué es la evaluación de la capacitación y se precisan sus objetivos y criterios.

En lo que respecta al segundo capítulo, se hace referencia a los antecedentes históricos y situación actual de la capacitación en la empresa pública mexicana.

En el tercer capítulo, se analiza el desarrollo de la capacitación en Fertilizantes Mexicanos durante el período 1983-1990.

En el cuarto capítulo se presenta el contenido propositivo de un sistema de evaluación para las actividades de capacitación en las Unidades Industriales de Fertilizantes Mexicanos, que comprende desde las consideraciones para su instrumentación hasta planteamientos para su realización.

Las fuentes de información que se utilizaron fueron las de Fertilizantes Mexicanos, así como la bibliografía que se anexa al final del trabajo. La captación de la información se llevó a cabo mediante consultas a la biblioteca de la mencionada empresa. Por lo anterior es necesario precisar, que el uso de la

VI

mencionada información se obtuvo con fines exclusivamente académicos, ya que en circunstancias normales, esta es considerada como estrictamente confidencial.

CAPITULO I
LA EVALUACION DE CAPACITACION

CAPITULO I. LA EVALUACION DE CAPACITACION.

1.1. Generalidades de la capacitación

La capacitación ha existido siempre, entendiéndose ésta como el proceso de enseñanza-aprendizaje que pretende modificar la conducta de las personas en forma planeada y conforme a objetivos específicos.

Sin pretender ser complejos definiendo la función de capacitación, se ofrecen los siguientes conceptos en torno a la capacitación.

Para Alfonso Siliceo: "Consiste en una actividad planeada y basada en necesidades reales de una empresa y orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador"¹.

Para Mauro Rodríguez Estrada y Patricia Ramírez Buendía "la capacitación es el conjunto de actividades encaminadas a proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades y modificar actitudes del personal de todos los niveles para desempeñar mejor su trabajo"².

Hugo Calderón Córdoba considera que es "el proceso mediante el cual se llevan a cabo una serie sistematizada de actividades encaminadas a proporcionar conocimientos, desarrollar habilidades y mejorar actitudes en los trabajadores, con

¹ Siliceo Alfonso. Capacitación y desarrollo de personal, LIMUSA, México, 1988, pág 20.

² Rodríguez Estrada. Administración de la Capacitación, Mc Graw Hill, México, 1990, pág. 2.

el propósito de conjugar, por una parte, la realización individual que se reflejará en ascensos dentro de la jerarquía de la organización con el correlativo mejoramiento, y por la otra la consecución de los objetivos de la empresa³.

Por lo anterior se puede decir que la capacitación es uno de los procedimientos de personal utilizado por la empresa para la consecución de sus fines organizativos. Puede dirigirse, hacia objetivos intermedios, como reducción de desechos, mejora de la calidad, reducción de accidentes. Pero últimamente es un instrumento para la producción de productos y servicios de utilidad a un precio competitivo que además resulte rentable. No opera de manera aislada a otros procedimientos de personal, que dependen mutuamente para su eficacia y contribuyen a ella. Estos procedimientos pueden permitir a la dirección el uso efectivo de los numerosos instrumentos que están a su disposición y son indispensables para la operación eficaz de una industria moderna.

La capacitación tiene un objetivo dentro de la industria: suministrar experiencias que desarrollen o modifiquen el comportamiento de los empleados, de tal forma que lo que el empleado realiza en el trabajo sea eficaz para la empresa. Sin embargo, habría que plantear objetivos más específicos, de acuerdo a las necesidades de cada organización.

Se pueden definir los objetivos de la capacitación de recursos humanos de la siguiente manera:

"Elevar el nivel de eficacia y satisfacción del personal a través de la

³ Calderón Córdoba, Mantener para la Administración del Proceso de Capacitación, IJMUSA, México, 1976, pág. 20

actualización y perfeccionamiento de los conocimientos y habilidades; así como del desarrollo de actitudes necesarias para el buen desempeño del respectivo trabajo, como la superación personal y en el mejoramiento del nivel socio-económico de los individuos que la integran dentro de la organización⁴.

En este contexto, los esfuerzos de capacitación deben dirigirse a disminuir los problemas de falta de conocimientos, habilidades o actitudes del personal que interfieren en el logro de la máxima eficiencia. De este modo se podrán disminuir los errores, la cantidad y costos de desperdicios y los accidentes de trabajo.

Si los programas de capacitación de los recursos humanos no logran esto, significa que no responden a las necesidades de la organización; los objetivos específicos no han sido debidamente señalados, así como los medios utilizados no fueron los adecuados.

Capacitar por capacitar, hacerlo por cumplir, provoca un gran desperdicio de recursos. Administrar es emprender acciones que hagan posible que las personas contribuyan de la mejor manera al logro de los objetivos de grupo, y en tanto que la capacitación se encamina hacia la modificación de conductas en los individuos para el logro de los objetivos de la organización, es necesario que el capacitador como administrador de esta función conozca y aplique los principios y funciones de la administración.

Las funciones de administración que comprende el proceso administrativo

⁴ Rodríguez Estrada. Op. Cit. págs. 51-52.

de la capacitación son las siguientes:

PLANEACION. Planear es decidir qué se va a hacer, cómo, cuándo y quién debe hacerlo. Implica prever y seleccionar los cursos de acción a seguir en el futuro.

En el proceso de capacitación, la planeación es la fase que le da razón y contenido técnico a la capacitación, pues conduce a determinar qué se va a hacer, apoyándose en tres etapas:

- a) Determinación de necesidades de capacitación.
- b) Definición de objetivos.
- c) Elaboración de planes, programas y presupuestos.

ORGANIZACION. La organización es la parte fundamental de la administración, por la que se establece la estructura organizacional que soportará la realización de las actividades y el alcance de los objetivos. La fase de organización del proceso de capacitación, es aquella por medio de la cual se sostiene el proceso de capacitación para lograr los cambios de conducta determinados en los objetivos y encaminados a reducir, eliminar o contrarrestar los problemas y necesidades detectadas en la etapa de planeación. Por medio de la organización se determinan las funciones, se delimitan las responsabilidades, se definen las líneas de comunicación y se establecen los sistemas y procedimientos que canalizarán adecuadamente los insumos que absorba el proceso de capacitación. La organización abarca la integración de los recursos materiales, financieros y humanos, quienes deben de trabajar coordinadamente para la consecución de los objetivos.

La fase de la organización responde al cómo se va a hacer y al con qué se va a llevar a cabo; se descompone en cuatro elementos: estructuras, procedimientos, integración de personas y recursos materiales.

EJECUCION. Encaminar la acción capacitadora al logro de la armonía en los esfuerzos individuales es una actividad esencial de todo gerente de capacitación.

La ejecución es la puesta en marcha del proceso de capacitación e implica la coordinación de intereses, esfuerzos y tiempos del personal involucrado (interno y externo) en la realización de los eventos, así como la puesta en marcha de los instrumentos y formas de comunicación para supervisar lo que se está haciendo y se realice según lo estipulado. La ejecución integra cuatro fases: contratación de servicios, desarrollo de programas, coordinación de eventos y control administrativo y presupuestal.

EVALUACION. La evaluación es la medición y corrección de todas las intervenciones para asegurar que los hechos se ajusten a los planes; implica la comparación de lo alcanzado con lo planeado y comprende en su amplia expresión la medición y ponderación de los resultados.

TIPOS DE CAPACITACION.

Según Pinto Villatoro, se distinguen dos tipos de capacitación:
"La capacitación para el trabajo. Es de carácter escolarizado y se refiere al aprendizaje de los conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas que requiere el individuo para incorporarse al sistema productivo en una ocupación específica.

La capacitación en el trabajo que se imparte en los centros de trabajo y persigue el propósito de desarrollar los conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas de los trabajadores para incrementar su desempeño en un puesto o área de trabajo específico⁵.

Por su parte Calderón Córdova, para fines prácticos, divide a la capacitación en tres campos específicos:

"La capacitación para el trabajo: va dirigida al trabajador que va a desempeñar una nueva función, ya sea por ser de nuevo ingreso o por haber sido promovido o reubicado dentro de la misma organización. Su objetivo es proporcionar al personal la capacitación adecuada al puesto que vaya a ocupar.

La capacitación en el trabajo: la conforman una serie sistematizada de actividades destinadas a desarrollar habilidades y mejorar actitudes de los trabajadores en la labor que realizan. En ella se conjuga la realización individual con la consecución de los objetivos de la institución⁶.

En este marco, la capacitación en el trabajo constituye una importante herramienta de la organización, para apoyar a sus diversas áreas en el mejor ejercicio de sus funciones y dotarlas de personal identificado con los fines de las actividades que tienen encomendadas.

⁵ Pinto Villatoro, Proceso de Capacitación, DIANA, México, 1990, Pág. 59.

⁶ Calderón Corlobo, Op. Cit. Pág. 89.

El desarrollo comprende la formación integral del individuo y específicamente, las acciones que pueden llevar a la organización a contribuir en esta formación. Cabe señalar que es difícil determinar a qué nivel de una acción de capacitación se convierte en una de desarrollo, ya que debido a su carácter globalizador, esta última incluye a la capacitación y al adiestramiento.

Estas clasificaciones tienen valor teórico, dado que para el manejo de diferentes tipos de capacitación, representa beneficios prácticos, además de ser útiles para su categorización.

1.2. Definición de la evaluación de capacitación.

La evaluación como "balance entre lo propuesto y lo logrado, se da junto a la facultad humana de prever y planear. El hombre desde que adquiere conciencia de sí, ante su subsistencia diaria, planea, según sus circunstancias, la manera de lograrla. De la reflexión sobre los objetivos propuestos, las acciones desarrolladas y los resultados obtenidos, califica sus errores u omisiones para introducir cambios necesarios y posibles que lo lleven más seguramente a la consecución de sus fines"⁷.

Esta comparación entre propósitos y logros, entre lo que queremos ser, lo que debemos, lo que podemos hacer y, sobre todo, lo que hemos hecho y cómo lo hemos hecho, es precisamente la evaluación. Siendo parte implícita de todo proceso de planeación, es necesario situarla dentro del contexto administrativo para analizar su función y utilidad pública.

⁷ Alegría, Rosa Luz. La Evaluación en el Sector Público. RLAP, México, 1979, pág. 21.

La evaluación de la capacitación es "el proceso que sirve para obtener información útil para normar la toma de decisiones, con el propósito de mejorar y de validar técnica y profesionalmente la capacitación en función de sus resultados"⁸

De esta perspectiva, la evaluación es la fase de la capacitación que compara necesidades detectadas contra los objetivos alcanzados; mide la eficiencia de todo el proceso; así mismo, funciona para medir y llevar a cabo ajustes necesarios. La evaluación justifica el costo beneficio del esfuerzo desempeñado en su realización y le da validez técnica y profesional en función de sus resultados.

En este sentido la evaluación debe ser ubicada como la fase del proceso administrativo de la capacitación que compara lo planeado con los resultados obtenidos; esto con el fin de medir la eficiencia y eficacia del proceso de capacitación e identificar las causas que afectan su correcto desarrollo.

1.3. Objeto de la evaluación de capacitación.

En esta dirección la evaluación de la capacitación esta dirigida básicamente a:

- a) Realizar el análisis objetivo de los resultados obtenidos con la capacitación. Habrá de revisar desde la detección de necesidades, el cumplimiento de los objetivos, la organización de los cursos, el grado de aprendizaje de los participantes y su aplicación al trabajo,

⁸ Pinto Villatoro. Op. Cit. Pág.139.

así como la contribución a la solución de problemas organizacionales.

- b) Establecer un seguimiento y un sistema de retroalimentación que sirva para efectuar los ajustes a todo el proceso, de acuerdo con los resultados obtenidos.

En sentido estricto, el objeto de evaluación de capacitación, con los dos referentes manejados anteriormente, tiene que reagruparse bajo un denominador común. De ahí que los elementos a evaluar son:

- El evento: es la opinión de los capacitados en un curso sobre las instalaciones, el desempeño del instructor, los materiales que se utilizan, etc.
- El aprendizaje de los capacitados: ésto con el fin de comprobar si modificaron su conducta al terminar el curso y se realiza con base a los objetivos planteados y con los instrumentos de medición más adecuados a los propósitos establecidos.
- La medición de resultados: con el propósito de conocer la relación entre los costos y los beneficios de los cursos de capacitación.

La sola evaluación de uno de estos puntos, no es suficiente para considerar que la capacitación cumplió con sus objetivos, porque se parcializarían los resultados.

1.4. Criterios para la evaluación de capacitación.

Con el objeto de evaluar los resultados de la capacitación de los recursos humanos, es necesario aplicar los criterios⁹ que ha continuación se señalan:

Reacción. Se puede definir la reacción como el grado en que los asistentes disfrutaron del programa de entrenamiento; deben evaluarse sólo los sentimientos de los participantes, ningún aprendizaje. La reacción es, en cierta forma, fácil de medir.

En este renglón cabe indicar que tanto el coordinador como el grupo pueden evaluar a los instructores. Esto se debe a que el instructor desempeña un papel muy importante en lo agradable y atractivo del curso. Para esto recomendamos que el coordinador proporcione al instructor información oportuna mediante retroalimentación, señalando aciertos y errores.

Aprendizaje. Se define como los principios, hechos y técnicas comprendidos y asimilados por los individuos, sin incluir el uso que en el trabajo se haga de ellos (principios, hechos y técnicas).

La evaluación se debe hacer antes y después del entrenamiento para poder medir el grado de aprendizaje.

Es necesario indicar que la evaluación del aprendizaje no sólo se puede hacer a través de cuestionarios orales o escritos, sino por otros medios, como son:

⁹ Siliceo, Alfonso, Op. Cit. pág. 136.

preguntas personales, entrevistas, intervenciones en el curso, mesas redondas, dramatizaciones, etc. Cuando se usan estos medios, es necesario contar con medidores y tablas que vayan indicando los resultados y apreciaciones.

Actitudes. Como se sabe, de la teoría a la práctica hay un paso. En este caso se trata precisamente de modificar la conducta o actitudes ante determinadas situaciones; este cambio se debe realizar en forma personal, aunque ayudado por un agente externo. Para dicho cambio se necesitan cinco requisitos:

- a) Querer cambiar (mejorar).
- b) Reconocer las propias debilidades.
- c) Trabajar en un ambiente favorable.
- d) Tener la ayuda de una persona que comparta intereses.
- e) Contar con una oportunidad para experimentar nuevas ideas.

Las guías para evaluar los programas de entrenamiento en cuanto a los cambios que se producen en la conducta o actitud son:

- Hacer una estimación sistemática de la realización del trabajo antes y después del entrenamiento.
- La estimación del desempeño del trabajo deben hacerla:
 - El adiestrado.

- Su superior o superiores.
- Sus colaboradores o subordinados.

Es conveniente señalar la aplicación de la teoría impartida en el curso y la forma en que se puede practicar, haciendo hincapié en los puntos importantes del curso. Estos puntos estarán en función de las necesidades descubiertas y de las evaluaciones del trabajo antes del curso.

Resultados. Es necesario recalcar el hecho de que los directores de entrenamiento y sus programas dependen en gran parte de la eficacia con que prueben sus buenos resultados.

En la evaluación de resultados nos enfrentamos a un grave problema: demostrar la utilidad y los beneficios de un curso. Este problema requiere de una perfecta organización en el área de capacitación para poder descubrir resultados y necesidades y para fijar metas en función de lo que deseamos lograr, principalmente en medidas contables o económicas, para poder apreciar mejor el ahorro que se logra con el entrenamiento y tener apreciaciones cuantitativas.

Lo anterior es relativamente sencillo cuando se trabaja con el nivel operativo, ya que es fácil determinar, por ejemplo, el volumen de ventas alcanzadas, la reducción de personal manteniendo o elevando la productividad, la disminución de los accidentes, etc.

En el caso de mandos intermedios y gerencias o direcciones, la apreciación se vuelve más subjetiva, ya que intervienen otros factores. Sin embargo, el funcionamiento de la unidad en que trabaja el evaluado es un medidor eficaz de su

labor, así como la encuesta personal sobre las mejoras que ha realizado en su unidad: qué tipo de mejoras y qué tanto se mejoró, y si las mejoras surgieron o no de las ideas expuestas durante el curso.

Los evaluadores deben tener ciertos conocimientos, como son: capacidad en la aplicación de criterios de medición, estándares, técnicas y procedimientos de evaluación integral. Conocimientos de los principios y técnicas administrativas y contables, así como también tener criterio analítico.

CAPITULO II
LA CAPACITACION EN LA EMPRESA PUBLICA MEXICANA

CAPITULO II. LA CAPACITACION EN LA EMPRESA PUBLICA MEXICANA.

2.1. Antecedentes Históricos.

Pese a que el aprendizaje es un proceso intrínseco al hombre, es hasta el inicio de la revolución industrial que el fenómeno de la capacitación para el trabajo tiene un desarrollo acelerado. En el pasado, los integrantes de las civilizaciones transmitían sus conocimientos y habilidades en forma directa; una persona enseñaba un oficio a otros individuos. La reglamentación de este tipo de aprendizaje del trabajo, se remonta hacia el año 1700 A.C., cuando tales reglas o procedimientos fueron incluidos en el código de Hammurabi, en la antigua Babilonia.

Por lo que toca a nuestro país, en la Ley Federal del Trabajo de 1931, se estableció la obligación de las empresas a tener aprendices, a fin de garantizar la demanda de personal calificado.

El gobierno mexicano, en la Ley Federal del Trabajo de 1970, incluyó disposiciones (Artículo 132 Fracc. XIV y XV) con la obligatoriedad para las empresas de impartir capacitación. "La fracción XV del artículo 132 establece que éstos (los patrones) deberán organizar permanente o periódicamente, cursos o enseñanzas de capacitación profesional o de adiestramiento para sus trabajadores"¹⁰.

Congruente con estas disposiciones, en 1971 el gobierno inicia un programa de reforma administrativa dentro de la administración pública. El propósito

¹⁰ Rodríguez Estrada, Op. Cit. pág. 15.

fundamental de esta disposición fue "adecuar los recursos disponibles a los objetivos de desarrollo integral del país. Dentro de esta reforma destaca por su importancia, la quinta etapa relativa a la administración y desarrollo del personal federal, aspecto que constituye al mismo tiempo uno de los objetivos y ámbitos de la misma reforma. A partir de entonces, se han tomado una serie de medidas para apoyar la preparación del personal competente, tanto en la administración pública como en el sector privado"¹¹.

Los postulados planteados en esta reforma, no se desarrollaron del todo, sino hasta la segunda mitad de la década de los setenta, con una serie de modificaciones que cambiaron el panorama.

En 1977 se adiciona la fracción XIII del artículo 123 de la Constitución, a fin de convertir la capacitación para el trabajo en un derecho obrero. En 1978 se reglamenta la forma en que debe impartirse, reformando la Ley Federal del Trabajo.

Los artículos 153-A y 153-F de la Ley Federal del Trabajo, reformada en esos años, quedaron de la siguiente manera:

Art. 153-A. Todo trabajador tiene derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo, y que le permita elevar su nivel de vida y productividad.

Art. 153-F. La capacitación y el adiestramiento deberán tener por objeto:

I.- Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del

¹¹ *Ibidem*, pág. 17

trabajador en su actividad; así como proporcionarle información sobre la aplicación de nueva tecnología en ella.

- II.- Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación.
- III. Prevenir riesgos de trabajo.
- IV.- Incrementar la productividad y en general contribuir a mejorar las aptitudes del trabajador.

Bajo estos elementos el desarrollo de la capacitación en la empresa pública, tuvo una base firme sobre la cual desenvolver sus tareas y objetivos.

2.3. Situación actual.

A partir de 1983, como "parte de una nueva estrategia de desarrollo, se inició un proceso de cambio estructural con el propósito de generar un nuevo patrón de industrialización y de especialización en el comercio exterior; promover el desarrollo tecnológico y la desconcentración de la actividad industrial; sanear y desarrollar la industria paraestatal"¹². Esto a través de dos vertientes: la desincorporación de la empresa pública y la reestructuración industrial.

La desincorporación de la empresa pública, se "caracterizó por liquidación, transformación, fusión y venta de un número de empresas públicas. En efecto, en

¹² Villarreal Rene. La empresa pública y desarrollo Industrial. DIANA, 1990, pág. 233

1982 se contaba con un universo de 1216 empresas, de las cuales 772 fueron sujetas al proceso de desincorporación, de tal forma que en septiembre de 1988 el universo paraestatal vigente era de 444 empresas¹³

La reestructuración industrial se orientó a la generación de una industria capaz de producir eficientemente, los insumos y bienes básicos de amplia difusión, así como alcanzar una inserción en la economía internacional.

Actualmente el proceso de reestructuración de las ramas del sector industrial paraestatal se ha intensificado. En cada caso, la reestructuración ha variado de acuerdo a las condiciones tecnológicas, financieras, productivas, el tamaño y número de plantas, los tipos de producto y al carácter de los objetivos que se plantean.

La etapa de cambio estructural de la empresa pública industrial, ha procedido a modernizar y fortalecer las estructuras productiva, de precios, de comercialización y financiera, de modo que las industrias incrementen su eficiencia, eleven calidad y reduzcan costos para que puedan competir nacional e internacionalmente.

Esto ha provocado la instrumentación de medidas administrativas y de carácter jurídico. En materia de capacitación de recursos humanos, en 1988, con el propósito de desarrollar las capacidades directivas de los altos funcionarios públicos, se inició "un proyecto para el desarrollo integral de los directivos de la

13 Villareal Rene. Op. Cit. pág. 239.

empresa pública del país, por parte del Instituto Nacional de Administración Pública, con el objetivo de: contribuir al mejoramiento de sus capacidades directivas en la conducción de las empresas públicas, perfeccionando sus habilidades ejecutivas y haciendo cada vez más eficiente su desempeño"¹⁴. Todo ello para el cumplimiento cabal de los propósitos sustantivos de las entidades paraestatales en las que prestan sus servicios.

¹⁴ Tanayo, Jorge. Modernización de la Gestión empresarial del Estado. DIANA, México, 1990, pág. 183-184

CAPITULO III
LA CAPACITACION EN FERTILIZANTES
MEXICANOS DURANTE EL PERIODO 1983-1990

CAPITULO III. LA CAPACITACION EN FERTILIZANTES MEXICANOS DURANTE EL PERIODO 1983-1990.

3.1. Fertilizantes Mexicanos.

Fertilizantes Mexicanos, S.A., nació con el nombre de Guanos y Fertilizantes de México, S.A., según Decreto Presidencial del 10 de junio de 1943, publicado en el Diario Oficial de la Federación, en la edición correspondiente al 17 del mismo mes y año. La aportación inicial fue de diez millones de pesos, que suscribieron el Gobierno Federal en un 50% y Nacional Financiera, S.A., con 50%. La razón que motivó la creación de esta empresa, fue que "era indispensable la implantación de un sistema de cultivo intensivo con el uso adecuado de Fertilizantes, y que enseñara a los agricultores la técnica de su aprovechamiento, que permitiera además ofrecer estos productos a precio accesible a los consumidores"¹⁵.

En 1943 se inician las actividades para aprovechar las zonas guaneras del Noroeste de México, región rica en yacimientos orgánicos de alto contenido en nitrógeno y fósforo, que permitieron durante varios años fertilizar una buena porción de tierras abiertas al cultivo en el país.

En la década de los cuarenta, se diversificaron las actividades para intentar satisfacer la demanda de productos de las unidades de producción "México" (1946) y "Guadalajara" (1949) con el objetivo de producir harina de hueso.

En 1947 la empresa se incorpora a la industria química, mediante la elaboración

15

Programa de Desarrollo 1984-1995, FERTIMEX, México, 1985, pág. 5.

del superfosfato simple, creándose la unidad "San Luis Potosí".

Entre los años 1951 y 1953, se lleva a cabo la construcción de la Unidad "Cauatitlán", para producir sulfato de amonio, siendo el fertilizante que más se consumió en el país en aquellos años.

"Los éxitos de esta industria pueden observarse con los siguientes datos: En el período 1945-1955, el crecimiento de la producción agrícola superó con mucho los logros de la industria, aún los de la propia industria manufacturera. Ello fue resultado de aumentos considerables en niveles de productividad que pueden ser relacionados en buena medida con una creciente fertilización. El consumo de este insumo agrícola se incrementó en el citado período a un ritmo del 27% anual, ésto como resultado de una fuerte presión en la demanda de alimentos para una población que crecía a tasa promedio elevada, así como por la política de precios bajos instrumentada por el gobierno"¹⁶.

Durante la década de los cincuenta, el dinamismo de esta rama favoreció la creciente participación empresarial, por lo que se invitaba a participar tanto al capital nacional como al extranjero, ésto con el fin de completar los esfuerzos realizados por el propio Estado.

Sin embargo, la industria de los fertilizantes no creció bajo los auspicios de ningún plan conjunto, lo que a la larga originaría ciertos problemas, particularmente en lo que se refiere a su integración con otras ramas productivas y su marcada

16 Programa de desarrollo 1984-1995. Op. Cit. pág. 9.

dependencia del exterior, tanto a nivel de insumos como de tecnología, especialmente de maquinaria y equipo.

Los desequilibrios de la industria se hicieron patentes a lo largo de la década de los sesenta, cuando las empresas privadas más importantes decidieron vender sus activos al Estado. Entre los elementos que argumentaron para adoptar tal decisión, se cuenta la baja rentabilidad de las inversiones privadas, la reducida disponibilidad de créditos, así como el abastecimiento limitado, aunado a un alto costo de insumos necesarios para apoyar la industria.

Cabe hacer notar que durante la década a la que se hace referencia, fue notable el desapego del apoyo estatal al desarrollo agrícola (para ese momento, la inversión pública destinada a la agricultura representaba únicamente el 9% del total), por lo que en las situaciones arriba mencionadas debe haber influido en mucho, la crisis que comenzaba a perfilarse en este sector.

En este momento se inicia un importante proceso, que tenderá a que la industria de los fertilizantes, quedara integrada en torno a una sola empresa, a través de fusiones, ampliaciones y construcciones de nuevas plantas de producción.

Durante la década de los sesenta, se propicia la integración de la industria de los fertilizantes en una sola empresa, ésto mediante la adquisición o fusión con otras compañías del sector privado, así como la ampliación y construcción de nuevas plantas de producción. De esta manera se llevan a cabo los siguientes sucesos: "En 1965, se fusiona Fertilizantes Monclova, S.A.; en 1966, Fertilizantes del Istmo, S.A., que se incorpora a la empresa por vía de fusión. En 1968, la industria

Petroquímica Nacional, S.A., y en 1970, Montroc, S.A., con filial Lerma Industrial, S.A."¹⁷

En el período 1983-1988, Fertilizantes Mexicanos instrumentó un "programa de reconversión industrial orientado a alcanzar cambios cualitativos y cuantitativos en la modernización de su planta industrial e infraestructura de distribución. Esto con el propósito de lograr una planta productiva industrial más eficiente."¹⁸

Actualmente Fertilizantes Mexicanos ha iniciado una "estrategia de cambio estructural y desincorporación, cuyo objetivo fundamental es la modernización y desarrollo de una industria de fertilizantes caracterizada por su rentabilidad y competitividad, dentro de un marco de identificación y eliminación de subsidios. Esto con la finalidad de propiciar la participación de otros sectores de la economía en las actividades productivas, distributivas y comerciales, a través de la desincorporación de sus operaciones."¹⁹ Independientemente de que se desincorpore y pase al sector privado, Fertilizantes Mexicanos seguirá siendo una empresa importante en la economía del país. Es necesario, en consecuencia, reflexionar en medidas administrativas para mejorar su gestión.

3.2. Antecedentes de la capacitación en Fertilizantes Mexicanos.

Al operar la primera planta en 1943, la capacitación se inicia como "un proceso

¹⁷ *Ibidem*, pág. 11

¹⁸ Programa de desarrollo 1983-1988, FERTIMEX, México, 1984, pág. 72

¹⁹ Programa de Desarrollo 1989-1994, FERTIMEX, México, 1989, pág. 4

espontáneo, más parecido a un adiestramiento efectuado por la transmisión empírica de los procedimientos de operación y concretándose a la reproducción de actividades. Esto se explica por el despegue de la creciente industrialización que requería de formación profesional de la fuerza de trabajo²⁰

Un cambio sustancial se da al crearse las primeras plantas de proceso químico, donde la capacitación tiene que atender actividades con mayor especialización. Es importante también el impulso que le da a ello la innovación tecnológica.

La apertura de la unidad "Cuautitlán" en 1951, provoca el establecimiento de una estructura formal. De esta época son los primeros requerimientos de formación; así llega a establecerse en el primer Contrato Colectivo de Trabajo. Surgió también de ahí la coordinación de capacitación, adiestramiento y relaciones institucionales.

Para 1958, se estableció la primera aula-taller para formar personal calificado. En tanto la empresa integraba industrias afines, esto sirvió para recabar la experiencia de capacitación de ellas y entre ellas.

En los setenta, el concepto de capacitación experimenta otra transformación sustancial al rebasar el ámbito técnico y enfrentar el administrativo. Para entonces, los adelantos educativos y los nuevos métodos de enseñanza se incorporan a la capacitación. Se empieza a manejar la planeación, la detección de necesidades y la evaluación en un primer intento de conceptualizar el proceso.

En 1978 se eleva al rango constitucional el derecho a la capacitación. De 1978

²⁰ El Desarrollo de la Capacitación a nivel Industrial, FERTIMEX México, 1988, pág.4

a 1985 podemos apreciar tres períodos en el desarrollo de la capacitación:

- El primero (1978-1979), donde se realizaron acciones orientadas a sensibilizar la función y al cumplimiento de las obligaciones legales.
- En el segundo, entre 1980 y 1982, se continuó con el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes y se enfatizó en la conclusión de los programas desde el punto de vista cuantitativo.
- En el tercer período comprendido entre 1983 y 1985, es "donde se analizó el desarrollo de la capacitación desde su inicio detectándose carencias en los aspectos de planeación y normatividad del proceso"²¹.

3.3. Modelo de capacitación.

En 1986 Fertilizantes Mexicanos, diseñó y estructuró un modelo de capacitación, en las siguientes fases y etapas: ²²

Etapas de análisis de la organización.

El propósito de esta etapa es identificar la problemática y planes de desarrollo de la empresa para vincular el proceso de capacitación a las prioridades

²¹ Fertilizantes Mexicanos. Op. Cit. pág. 9.

²² Modelo de Capacitación. FERTIMEX, México, 1986, págs. 16-30

determinadas por estos factores.

El análisis de la organización toma en cuenta:

- Un diagnóstico que deberá indicar la situación por la cual atraviesa la empresa y sus centros de trabajo, especificando problemas y/o áreas críticas de la empresa para determinar cómo puede apoyar la capacitación.
- Un pronóstico donde se enuncian los cambios que ocurrirán debido a objetivos futuros de la empresa, entre los que encontramos: cambios de maquinaria, de métodos de trabajo, proyectos de ampliación, nuevos productos.
- Un mapeo externo que se refiere fundamentalmente al aspecto legal y normativo.
- Un mapeo interno que considera todos los acuerdos sobre capacitación establecidos dentro de Fertilizantes Mexicanos, entre los representantes de la empresa y de los trabajadores.

FASE DE PLANEACION.

Etapa de elaboración del Plan de Capacitación.

El propósito de esta etapa es contar con una guía para orientar, normar y controlar las actividades del proceso de capacitación.

A partir de los resultados del análisis de la organización se elabora el Plan de Capacitación que contempla los siguientes elementos:

- Los objetivos que se desean obtener por medio de esta función.

- Las metas que se pretenden alcanzar en un período determinado dentro de cada área, sección o departamento que abarque el plan.
- Las estrategias para el logro de las metas.
- Los recursos humanos, materiales y económicos necesarios para implantar esta función y
- Los mecanismos e instrumentos que permitan controlar el avance y desarrollo de cada etapa.

Etapa detección de necesidades de capacitación.

El propósito de esta etapa es identificar las deficiencias en cuanto a los conocimientos, habilidades y actitudes del personal, respecto a su puesto de trabajo, ya sea, porque responden a necesidades en las que resulta obvio capacitar al personal, o porque tales deficiencias están directamente vinculadas con los problemas de productividad en la empresa.

Sus elementos son:

- Elaborar o actualizar las descripciones del puesto.
- Evaluar el desempeño de los trabajadores que lo ocupan y
- Procesar la información para obtener los siguientes resultados:
 - La identificación del personal con necesidades de capacitación.
 - La descripción precisa y completa de las actividades en que el trabajador requiere ser capacitado.
 - La jerarquización de esas actividades en función de los objetivos organizacionales.
 - La precisión de los problemas y áreas críticas de la empresa en los que la capacitación puede coadyuvar.

- La identificación del personal que puede ser aprovechado como instructor habilitado.

Etapa de estructuración de los programas

Su propósito es definir y calendarizar las acciones y eventos que satisfagan las necesidades detectadas en la etapa anterior.

La estructuración del programa debe contener:

- Las metas por alcanzar mediante la implantación. Estas se establecen con base en el análisis de resultados de la detección de necesidades.
- Los objetivos de aprendizaje que cubran las necesidades.
- Los grupos de trabajadores con idénticas necesidades de capacitación.
- La modalidad didáctica o forma de impartir la instrucción.
- Las actividades y recursos requeridos para la realización del programa.
- La calendarización de cada una de las acciones o modalidades elegidas indicando su duración, fecha, horario
- Los costos y beneficios estimados del programa.

FASE DE ORGANIZACION.

Etapa de habilitación de los programas.

El propósito de esta etapa es obtener los recursos necesarios para la ejecución de los cursos o eventos de capacitación ya programados y disponerlos de tal manera que su utilización sea racional, oportuna y eficiente.

Los componentes de esta etapa son:

- Recursos humanos como: instructores internos habilitados, instructores externos o instituciones capacitadoras, traductores, secretariales, diseñadores gráficos, consultores, etc.
- Recursos materiales como: instalaciones, rotafolios, acetatos, proyectores, pantallas, equipos.
- Recursos tecnológicos, entre ellos: técnicas instruccionales, manuales de capacitación, etc.
- Recursos económicos.

FASE DE EJECUCION

Etapa de desarrollo de los programas

Consiste en llevar a la práctica los eventos de capacitación de acuerdo con la calendarización establecida y proporcionar el apoyo logístico necesario.

En esta etapa es importante considerar:

- El desempeño de los instructores.

- La correcta utilización de los materiales y recursos de apoyo.
- Las condiciones en las que se realiza el aprendizaje.
- La evaluación del aprendizaje y la reacción de los participantes.

FASE DE CONTROL

Etapa de evaluación del proceso

El propósito de esta etapa es determinar el grado de efectividad de la capacitación y proporcionar la retroalimentación necesaria para corregir errores.

Se lleva a cabo mediante:

- La evaluación de la aplicabilidad de lo aprendido al puesto de trabajo.
- La determinación del costo-beneficio de la capacitación.

3.4. Evolución de los programas de capacitación 1986-1988.

En la etapa que va de 1986 a 1988, "los programas, se orientaron a acrecentar la producción y productividad del personal, identificándose las siguientes fases:

Fase inicial: En esta fase la vertiente normativa del programa 1986 dio prioridad a la aplicación de un proceso de identificación de áreas para capacitación

en las unidades industriales, desarrollándose además proyectos orientados al fortalecimiento normativo de la función.

Fase de transición: Para 1987 los programas contenidos en la vertiente operativa se basan en la detección de problemas sin llegar a precisar sus causas. En oficinas generales destacan los diagnósticos organizacionales de planeación financiera y controlarla, en unidades industriales los resultados obtenidos en las áreas críticas de capacitación y adiestramiento y en Gerencias Regionales de ventas.

Fase de instrumentación. Durante 1988 los programas de capacitación se basan en los planes de desarrollo de la empresa²³.

3.5. Programa de capacitación para las unidades industriales 1989.

El programa de capacitación para las unidades industriales 1989 se estructuró en tres grandes vertientes:

Vertiente de la producción. Son aquellas actividades de capacitación necesarias y suficientes para mantener en operación la planta industrial y el sistema de distribución y comercialización, así como las funciones cooperativas de la empresa. Se integra con: el subprograma de formación al puesto inmediato superior; el cual tiene como objetivos:

- Contar con personal preparado para ocupar, en su momento vacantes temporales o definitivas en puestos superiores.

²³ Modelo de capacitación Op. Cit. pág. 12

- Cumplir con las disposiciones contractuales que especifican la obligación de la empresa de preparar al personal sindicalizado para que pueda ascender o cubrir vacantes en puestos superiores.

Las características del subprograma son proporcionar al personal participante conocimientos sobre aspectos concretos de operación de los diversos equipos, además de conocimientos teóricos que le permitan fundamentar la práctica de sus trabajos. Se compone a partir del diagnóstico de necesidades de personal que se requiere estar capacitado para cubrir puestos superiores.

Los beneficios esperados en este subprograma son:

- Que el personal sindicalizado tenga posibilidades de lograr los ascensos que le permitan mejorar en todos los sentidos.
- Que las unidades industriales puedan mantener su ritmo de trabajo sin interrupciones por falta de personal capacitado.

Vertiente de proyectos prioritarios y modernidad. Actividades de capacitación orientadas a la formación de los recursos de la empresa para atender la instrumentación de los proyectos prioritarios y la incorporación de nuevas tecnologías a los procesos de producción, comercialización, administración, dirección y control de la empresa. Contiene el subprograma: actualización en el puesto; el cual tiene como objetivo:

- Que el personal cuente con los conocimientos tanto teóricos como prácticos para desempeñar eficientemente su puesto.

La característica del subprograma es que se integra con todos aquellos cursos y eventos que contemplan los conocimientos teóricos y prácticos, tanto básicos como especializados que requiere personal para desempeñar eficientemente el puesto. Se nutre de:

- La detección de necesidades manifiestas como consecuencia de cambios tecnológicos, compra de nuevos equipos, rotación de personal.
- También se ocupa del análisis de la problemática que impide el logro de los objetivos de las áreas y que tiene que ver con la calidad del recurso humano.

El beneficio esperado en este subprograma:

- es contar con personal capacitado y actualizado que apoye el logro de objetivos y planes de desarrollo de la dirección de operación.

Vertiente de optimización y productividad. Aquellas actividades de capacitación que tienden al máximo aprovechamiento de los recursos asignados. Se integra con dos subprogramas: el de desarrollo y el de inducción.

El subprograma de desarrollo tiene como objetivo:

- lograr que el personal tenga acceso a la información que le permita desarrollarse de manera integral, como persona y como trabajador.

La característica de este subprograma es que se integra por eventos o cursos, que no tocan aspectos técnicos- administrativos del trabajo, pero que inciden en la actitud del personal y el mejoramiento del clima laboral en sus centros de trabajo. Se nutre del diagnóstico del clima laboral de las unidades, en el proceso de detección de necesidades de capacitación.

Los beneficios esperados en este subprograma son:

- Mantenimiento de una actitud adecuada.
- Mantenimiento de un clima laboral adecuado.

El subprograma de inducción tiene como objetivo lograr que el personal identifique los objetivos y estructura de la empresa, además de conocer las características y procedimientos de su unidad industrial que faciliten su integración a la misma.

La característica de este subprograma es que se origina a partir de los registros de personal de nuevo ingreso, además de las necesidades en cuanto al nulo conocimiento que los trabajadores antiguos demuestran tanto de los objetivos y estructuras como de los procedimientos de la empresa.

El beneficio esperado de este subprograma es la obtención de una más rápida y en su caso mayor identificación del personal con la empresa y en particular con su unidad industrial²⁴.

PROGRAMA DE CAPACITACION DE UNIDADES INDUSTRIALES

| | FORMACION | | | | ACTUALIZACION | | | | DESARROLLO | | | | INDUCCION | | | | TOTAL | | | |
|-----------------|------------|--------------|-----------------|------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|------------|------------|------------|---------------|-----------|-----------|------------|------------|--------------|--------------|------------------|------------------|
| | C | P | D | H H | C | P | D | H H | C | P | D | H H | C | P | D | H H | C | P | D | H H |
| BAJOS | 15 | 53 | 380 | 3,115 | 25 | 237 | 1,973 | 11,022 | 5 | 102 | 152 | 2,745 | . | . | . | . | 49 | 482 | 1,550 | 15,585 |
| CARPES | 1 | 3 | 2,330 | 2,330 | 45 | 57 | 3,250 | 5,370 | . | . | . | . | . | . | . | . | 49 | 100 | 5,120 | 5,250 |
| COSTRUCIONES | 17 | 114 | 5,216 | 15,208 | 23 | 187 | 1,575 | 5,255 | 1 | 10 | 24 | 240 | . | . | . | . | 51 | 231 | 5,517 | 22,117 |
| ENSAMBLAJES | 22 | 22 | 21,240 | 21,240 | 51 | 500 | 2,053 | 7,290 | . | . | . | . | 20 | 20 | 20 | 20 | 100 | 549 | 22,553 | 28,450 |
| L. CAPACIAS | 5 | 50 | 155 | 375 | 111 | 1,657 | 4,220 | 15,288 | 12 | 225 | 71 | 675 | 67 | 115 | 20 | 20 | 133 | 1,411 | 4,455 | 24,245 |
| MANTENIM | 15 | 53 | 552 | 4,318 | 22 | 237 | 2,000 | 15,575 | 1 | 12 | 5 | 150 | . | . | . | . | 117 | 592 | 2,777 | 15,153 |
| MONTAJES | 15 | 53 | 5,120 | 11,520 | 21 | 67 | 1,218 | 5,314 | 1 | 15 | 18 | 150 | . | . | . | . | 47 | 115 | 10,248 | 17,034 |
| P. FORTIFICADOS | 15 | 53 | 222 | 512 | 5 | 47 | 150 | 1,000 | 1 | 47 | 72 | 1,000 | . | . | . | . | 17 | 107 | 4,254 | 2,100 |
| P. MONTAJES | 22 | 175 | 1,744 | 51,544 | 45 | 55 | 1,244 | 5,345 | 1 | 12 | 24 | 240 | . | . | . | . | 67 | 416 | 5,162 | 22,500 |
| REPARACIONES | 55 | 124 | 15,240 | 55,150 | 12 | 123 | 2,075 | 12,924 | 1 | 15 | 20 | 240 | 1 | 15 | 15 | 15 | 155 | 1,244 | 12,152 | 55,032 |
| SALVADOS | 22 | 22 | 2,571 | 10,112 | 104 | 55 | 1,457 | 5,255 | 15 | 124 | 124 | 1,050 | . | . | . | . | 157 | 166 | 5,175 | 22,560 |
| TORNOS | 1 | 24 | 24 | 540 | 12 | 55 | 55 | 495 | 1 | 21 | 14 | 120 | . | . | . | . | 67 | 431 | 1,150 | 5,655 |
| TOTAL | 398 | 2,029 | 78,055.5 | 226,166.5 | 695 | 6,003 | 22,161 | 118,447 | 53 | 808 | 836 | 10,327 | 27 | 42 | 345 | 484 | 1,173 | 8,882 | 101,398.5 | 355,424.5 |

PROGRAMA DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO 1989 PARA LAS UNIDADES INDUSTRIALES

| ESTRUCTURA PROGRAMÁTICA (SUBPROGRAMA) | OBJETIVOS | CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA | VERTIENTE | META CURSOS | BENEFICIOS ESPERADOS |
|--|---|---|---|-------------|--|
| ACTUALIZACIÓN | QUE EL PERSONAL CUENTE CON LOS CONOCIMIENTOS TANTO TEÓRICOS COMO PRÁCTICOS PARA DESEMPEÑAR EFICIENTEMENTE SU PUESTO. | ESTE PROGRAMA SE INTEGRAN CON TODOS AQUELLOS CURSOS Y EVENTOS QUE CONTEMPLAN LOS CONOCIMIENTOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS, TANTO BÁSICOS COMO ESPECIALIZADOS QUE REQUIERE EL PERSONAL PARA DESEMPEÑAR EFICIENTEMENTE EL PUESTO. | EL PROGRAMA SE NUTRE DE: a).- LA DETECCIÓN DE NECESIDADES MANIFIESTAS COMO CONSECUENCIA DE CAMBIOS TECNOLÓGICOS, COMPRA DE EQUIPOS NUEVOS, ROTACIÓN DE PERSONAL, ETC. b).- DE EL ANÁLISIS DE PROBLEMÁTICA QUE IMPIDE EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE LAS ÁREAS Y QUE TIENEN QUE VER CON LA CALIDAD DEL RECURSO HUMANO. | 655 | CONTAR CON PERSONAL CAPACITADO Y ACTUALIZADO QUE APOYE EL LOGRO DE OBJETIVOS Y PLANES DE DESARROLLO DE LA DIRECCIÓN DE OPERACION. |
| FORMACIÓN AL PUESTO I INMEDIATO SUPERIOR | a).- CONTAR CON PERSONAL DEBIDAMENTE PREPARADO PARA OCUPAR, EN SU MOMENTO VACANTES TEMPORALES O DEFINITIVAS EN PUESTOS SUPERIORES. b).- CUMPLIR CON LAS DISPOSICIONES CONTRAETUALES QUE ESPECIFICAN LA OBLIGACIÓN DE LA EMPRESA DE PROPORCIONAR AL PERSONAL SINDICALIZADO PARA QUE PUEDA ASCENDER O CURSAR VACANTES EN PUESTOS SUPERIORES. | EN ESTE PROGRAMA SE PROPORCIONA AL PERSONAL PARTICIPANTE CONOCIMIENTOS SOBRE ASPECTOS CONCRETOS DE OPERACIÓN DE LOS DIVERSOS EQUIPOS, ÁREAS DE CONOCIMIENTOS TEÓRICOS QUE LE PERMITAN FUNDAMENTAR LA PRÁCTICA DE SU TRABAJO. EL PROGRAMA SE EJECUTA CON INSTRUCTORES INTERNOS HABILITADOS (SUPERVISORES) QUE SURGEN DEL PROGRAMA PERMANENTE DE FORMACIÓN DE INSTRUCTORES DEL ICADEP. | EL PROGRAMA SE INTEGRAN A PARTIR DEL DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES DE PERSONAL QUE REQUIERE ESTAR CAPACITADO PARA OCUPAR PUESTOS SUPERIORES. | 265 | a).- QUE EL PERSONAL SINDICALIZADO TENGAN POSIBILIDADES DE LOGRAR LOS ASCENSOS QUE LE PERMITAN MEJORAR EN TODOS SENTIDOS. b).- QUE LAS UNIDADES INDUSTRIALES PUEDAN MANTENER SU RITMO DE TRABAJO SIN INTERRUPCIONES POR FALTA DE PERSONAL CAPACITADO. |

PROGRAMA DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO 1989 PARA LAS UNIDADES INDUSTRIALES

| ESTRUCTURA PROGRAMATICA (SUBPROGRAMA) | OBJETIVOS | CARACTERISTICAS DEL PROGRAMA | VERTIENTE | METR CURSOS | BENEFICIOS ESPERADOS |
|---------------------------------------|---|--|--|-------------|--|
| DESARROLLO | QUE EL PERSONAL TENGA ACCESO A INFORMACION QUE LE PERMITA DESARROLLARSE DE MANERA INTEGRAL COMO PERSONAL Y COMO TRABAJADOR. | ESTE PROGRAMA ESTA INTEGRADO POR EVENTOS O CURSOS, QUE NO TOCAN ASPECTOS TECNOLOGICOS ADMINISTRATIVOS, DEL TRABAJO, PERO QUE INCIEN EN LA ACTITUD DEL PERSONAL Y MEJORAMIENTO DEL CLIMA LABORAL EN SUS CENTROS DE TRABAJO. | ESTE PROGRAMA SE NUTRE DEL ORGANIZATIVO DEL CLIMA LABORAL DE LAS UNIDADES, EN EL PROCESO DE DETECCION DE NECESIDADES DE CAPACITACION. | 53 | <ul style="list-style-type: none"> - MANTENIMIENTO DE UNA ACTITUD ADECUADA. - MANTENIMIENTO DE UN CLIMA LABORAL ADECUADO. |
| INDUCCION | QUE EL PERSONAL IDENTIFIQUE LOS OBJETIVOS Y ESTRUCTURA DE LA EMPRESA, ADEMÁS DE CONOCER LAS CARACTERISTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE SU UNIDAD INDUSTRIAL QUE FACILITEN SU INTEGRACION A LA MISMA. | ESTE PROGRAMA SE INTEGRA POR UNA SERIE DE ACTIVIDADES Y CURSOS QUE CONTIENEN LA INFORMACION BASICA PARA CONOCER LA EMPRESA. | ESTE PROGRAMA SE ORIGINA A PARTIR DE LOS REGISTROS DE PERSONAL DE NUEVO INGRESO, ADEMÁS DE LAS NECESIDADES DETECTADAS EN CUANTO AL NULO CONOCIMIENTO QUE LOS TRABAJADORES ANTIGUOS DEMUESTRAN TANTO DE LOS OBJETIVOS Y ESTRUCTURAS COMO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE LA EMPRESA. | 21 | <ul style="list-style-type: none"> - UNA MAS RAPIDA EN SU CASO MAYOR IDENTIFICACION DEL PERSONAL CON LA EMPRESA Y EN PARTICULAR CON SU UNIDAD INDUSTRIAL. |

CONCENTRADO DE ACTIVIDADES DE CAPACITACION 1989

UNIDAD INDUSTRIAL
BAJIO

| AREA | CURSOS | HRS. INSTRUCCION | | HH | H | E | I | IC | P |
|--|------------|------------------|-------|-----|--------|----|---|----|----|
| | | #P | | | | | | | |
| ACTUALIZACION EN EL PUESTO | PRODUCCION | 1 | 24 | 15 | 360 | | 1 | | |
| | | 2 | 80 | 80 | 80 | | | 1 | |
| | TOTAL | 3 | 124 | 95 | 120 | | | | 2 |
| MANTENIMIENTO | | 1 | 370 | 44 | 8,550 | 1 | | | |
| | | 1 | 24 | 10 | 240 | | 1 | | |
| | | 1 | 40 | 15 | 750 | | | 1 | |
| | TOTAL | 3 | 434 | 69 | 9,540 | 1 | | | 1 |
| E. y E. GENERAL | | 1 | 24 | 8 | 168 | | 1 | | |
| | | 1 | 82 | 50 | 1,100 | 1 | | | |
| | | 1 | 72 | 40 | 360 | | | 1 | |
| | TOTAL | 3 | 178 | 98 | 1,628 | 1 | | | 1 |
| FORMACION AL PUESTO INMEDIATO SUPERIOR | PRODUCCION | 5 | 180 | 24 | 840 | 5 | | | |
| | MANTEN. | 1 | 60 | 13 | 255 | | | | |
| | E. y E. | 1 | 130 | 55 | 1,020 | 1 | | | |
| | TOTAL | 7 | 370 | 92 | 2,115 | 6 | | | |
| DESARROLLO | GENERAL | 8 | 152 | 102 | 2,448 | | | 8 | |
| TOTALES | | 26 | 1,054 | 215 | 10,230 | 4 | 3 | 5 | 22 |
| ACTUALIZACION | | 15 | 380 | 93 | 2,115 | 15 | | | |
| FORMACION | | 6 | 152 | 102 | 2,448 | | | | |
| DESARROLLO | | 5 | 522 | 200 | 5,667 | | | 13 | 22 |

COSTOS DE INSTRUCCION EXTERNA POR SUBPROGRAMA EN UNIDADES INDUSTRIALES

CURSOS CON INSTRUCTOR EXTERNO

CURSOS CON INSTITUCION ESPECIALIZADA

| UNIDAD | SUBPROGRAMA DE ACTUALIZACION | SUBPROGRAMA FORM. AL PTO. IMP. SUPERIOR | SUBPROGRAMAS DE DESARROLLO | SUBPROGRAMA DE ACTUALIZACION | SUBPROGRAMA FORM. AL PTO. IMP. SUPERIOR | SUBPROGRAMA DE DESARROLLO | COSTO POR U.I. |
|-------------------|------------------------------|---|----------------------------|------------------------------|---|---------------------------|----------------------|
| BAJIO | 1'767,360.00 | | 2'957,376.00 | 2'831,750.00 | | | 7'556,486.00 |
| CAMARGO | 3'036,000.00 | | | 1'712,500.00 | | | 4'748,500.00 |
| COATZACOALCOS | 3,056,000.00 | | 396,000.00 | 515,000.00 | | | 3'967,000.00 |
| GUADALAJARA | 6'168,000.00 | | | | | | 6,168,000.00 |
| L. CARDENAS | 2'718,000.00 | | | 780,000.00 | | | 3'498,000.00 |
| MINATITLAN | 5'004,000.00 | | | 555,000.00 | | | 5'559,000.00 |
| MONCLOVA | | | 324,000.00 | 1'189,750.00 | | | 1'513,750.00 |
| FOSFATADOS P. | 1'296,000.00 | | 1'188,000.00 | 1'097,400.00 | | | 3'581,400.00 |
| NITROGENADOS P. | 3'600,000.00 | | 324,000.00 | 2'626,000.00 | | | 6'550,000.00 |
| QUERETARO | 5'563,500.00 | | 791,400.00 | 2'518,500.00 | | | 8'873,400.00 |
| SALAMANCA S.L.P. | 4'400,054.00 | | 3'210,048.00 | 1'014,006.00 | 175,000.00 | | 8'799,118.00 |
| TORREON | 1'764,000.00 | | 972,000.00 | 1'719,000.00 | | 593,000.00 | 5'048,000.00 |
| SUBTOTALES | 38'372,924.00 | | 10'162,824.00 | 16'559,706.00 | 175,000.00 | 593,000.00 | 65'893,454.00 |
| TOTALES | | 48'535,748.00 | | | 17'327,706.00 | | 65'893,454.00 |

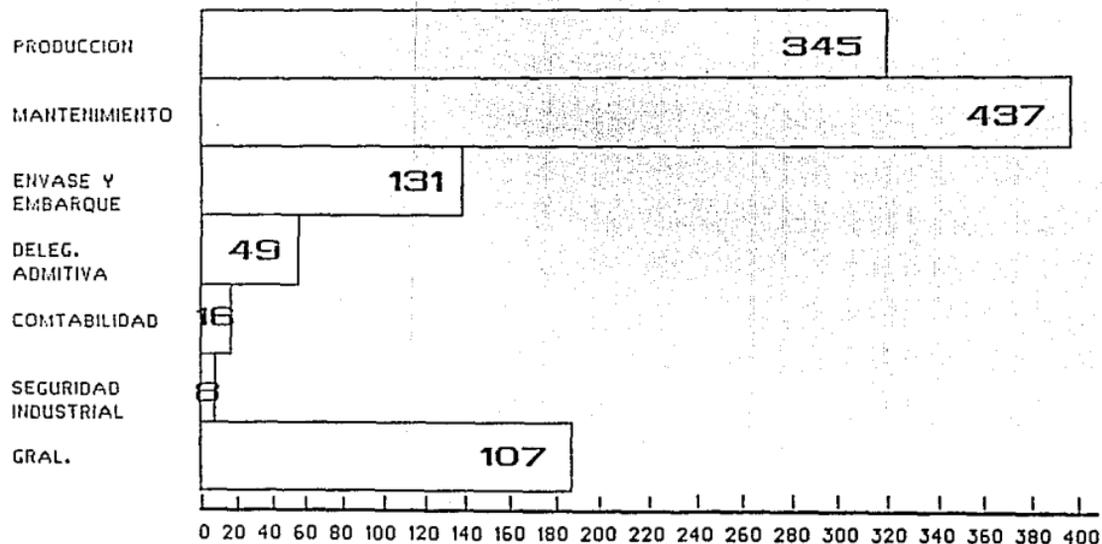
LOS COSTOS SE INCREMENTARAN DE ACUERDO AL INDICE INFLACIONARIO.

TOTAL DE CURSOS POR INSTRUCCION EXTERNA

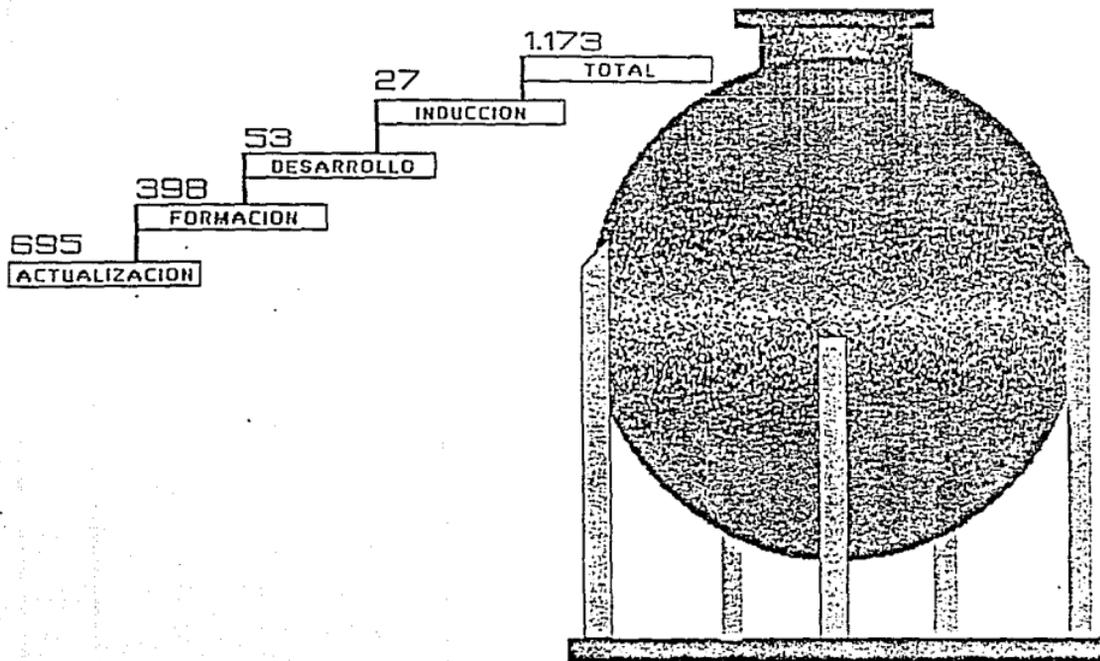
| | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| CURSOS CON INSTRUCCION EXTERNO | CURSOS CON INSTRUCCION CAPACITADORA |
|--------------------------------|-------------------------------------|

| UNIDAD | SUBPROGRAMA DE ACTUALIZACION | SUBPROGRAMA FORM. AL PTO. IMPN. SUPERIOR | SUBPROGRAMAS DE DESARROLLO | SUBPROGRAMA DE ACTUALIZACION | SUBPROGRAMA FORM. AL PTO. IMPN. SUPERIOR | SUBPROGRAMAS DE DESARROLLO | TOTALES |
|-----------------|------------------------------|--|----------------------------|------------------------------|--|----------------------------|---------|
| BAJIO | 5 | | 8 | 22 | | | 35 |
| CAMPESO | 8 | | | 22 | | | 30 |
| COATZACOALCOS | 8 | | 1 | 3 | | | 12 |
| GUADALAJARA | 16 | | | | | | 16 |
| L. CARDENAS | 6 | | | 4 | | | 10 |
| MINATITLAN | 15 | | | 17 | | | 32 |
| MONCLOVA | | | 1 | 21 | | | 22 |
| FOSFATADOS P. | 4 | | 3 | 45 | | | 52 |
| NITROGENADOS P. | 10 | | 1 | 25 | | | 36 |
| QUERETARO | 13 | | 2 | 24 | | | 39 |
| SALAMANCA | 12 | | 9 | 9 | 2 | | 32 |
| TORREON | 5 | | 3 | 61 | | 49 | 118 |
| SUBTOTAL | 102 | | 28 | 253 | 2 | 49 | 449 |
| TOTAL | | 304 | | | | | |

CURSOS POR AREA EN UNIDADES INDUSTRIALES



CURSOS POR SUBPROGRAMA EN UNIDADES INDUSTRIALES



TOTAL DE CURSOS POR
LOS SUBPROGRAMAS
DE CADA AREA

| | | SUBPROGRAMA | | | | |
|------------------|----------------------|-------------------|------------|------------|----------|-------|
| | | INDUSTRIALIZACION | INDUSTRIAL | DESARROLLO | INDUCIDA | TOTAL |
| A R E A | PRODUCCION | 197 | 132 | 13 | 3 | 345 |
| | MANTENIMIENTO | 219 | 201 | 05 | 12 | 437 |
| | ENVASE Y EMBARQUE | 59 | 61 | 04 | 07 | 131 |
| | CONTABILIDAD | 14 | 02 | | | 16 |
| | SEGURIDAD INDUSTRIAL | 07 | | | 01 | 08 |
| | DELEGACION ADMITIVA | 39 | 02 | 04 | 04 | 49 |
| | GENERAL | 160 | | 27 | | 187 |
| TOTAL | | 695 | 398 | 53 | 27 | 1,173 |

3.6. Informe de Ejecución del Programa de Capacitación para Unidades Industriales 1989.

En 1990, se elaboró un informe de ejecución del programa de capacitación 1989 para las unidades industriales, el cual señala que el cumplimiento de dicho programa fue el siguiente:

- "En el programa de optimización de la productividad en sus subprogramas de desarrollo e inducción merece hincapié puesto que alcanzaron un porcentaje mayor. El cumplimiento en cuanto al primero es adecuado, destacándose el programa de inducción cuyos resultados estuvieron muy por arriba de lo programado, debido sobre todo, a que dicho programa cumple la función de asimilar más rápidamente al personal de nuevo ingreso a su puesto. Situación que por la dinámica de las unidades industriales ha pasado a primer término.
- En el programa de sostenimiento de la producción, su subprograma de formación al puesto inmediato superior rebasó la meta anual, alcanzando el 110% sobre lo programado.
- Por otro lado del subprograma de actualización se logró el cumplimiento del 85%, dicho programa se vio afectado en parte por el cierre durante el año, de varias plantas en distintas unidades industriales. Sin embargo podemos considerarlo aceptable.
- En segundo término aparece el subprograma de actualización cuyas

117,880 horas significan un cumplimiento del 99% con respecto a lo programado.

- "Pajaritos Nitrogenados" es la unidad que destaca en este rubro con 172,367 horas hombre en capacitación, lo que llevó a conseguir 261% de cumplimiento de su meta (65,980 horas hombre programadas).
- Por otro lado las actividades realizadas en la unidad Torreón en pro de elevar su productividad hicieron lograr también, un alto porcentaje (245%) en cuanto a su meta programada reflejándose sobre todo, en los logros de su subprograma de actualización.
- Horas de instrucción.- La meta global alcanzada fue del 148% con respecto a la meta programada de 101,514 horas instrucción. En cuanto a porcentaje en orden decreciente se ubican el subprograma de inducción 1,647%, el subprograma de actualización 207%, el de formación al puesto inmediato superior 125% y por último el de desarrollo con 91%.
- En cuanto a cantidad el subprograma de formación muestra un excedente resultado con 97,76 Horas-Instrucción, en segundo lugar se ubica el subprograma de actualización con 46,314 Horas-Instrucción.
- En cuanto a las unidades industriales tenemos por porcentaje. Primero a la unidad "Torreón" con un 1,069% de cumplimiento con respecto a su meta.

- Otra unidad que destacó en este rubro es la Unidad "Nitrogenados Pajaritos" con un 270% para 23,815 Horas-Instrucción.
- Tipo de instrucción: el que prevalece es el que tiene por base instructores internos habilitados, esto significa un gran ahorro de recursos para las empresas ya que por sí sólo cubre un 64% de la instrucción del programa. En orden creciente podemos citar el porcentaje de cursos atendidos con instrucción de parte de proveedores con un 13%; el porcentaje obtenido con instructores especializado 6% y por último los cursos en institución capacitadora fueron del 55%.
- Participantes. En este rubro se contabilizaron en 1987 un total de 8,702 participantes en actividades de capacitación, por lo que se estuvo muy cerca de la meta con un 97% respecto a lo programado. Destacan en el número de participantes "Pajaritos Fosfatados" y "Salamanca" con 1,483 y 1,476 respectivamente para un cumplimiento del 138 y 107%.
- Tocando los porcentajes se destacan las unidades "Pajaritos Nitrogenados" y "Monclova" con un cumplimiento en cuanto a su meta programada del 223 y 125 respectivamente. Unidades como "Torreón", "Monclova" y "Salamanca", han incrementado sus actividades de capacitación, las primeras dos enfocadas sobre todo a la actualización de su personal.
- Horas hombre: La meta alcanzada fue de 394,817 Horas Hombre en capacitación que representa el 11% contra lo programado, destacándose el subprograma de inducción que como consecuencia de la dinámica de personal y como respuesta a la necesidad de una rápida asimilación del

personal de nuevo ingreso se ha incrementado sustancialmente con respecto a lo programado.

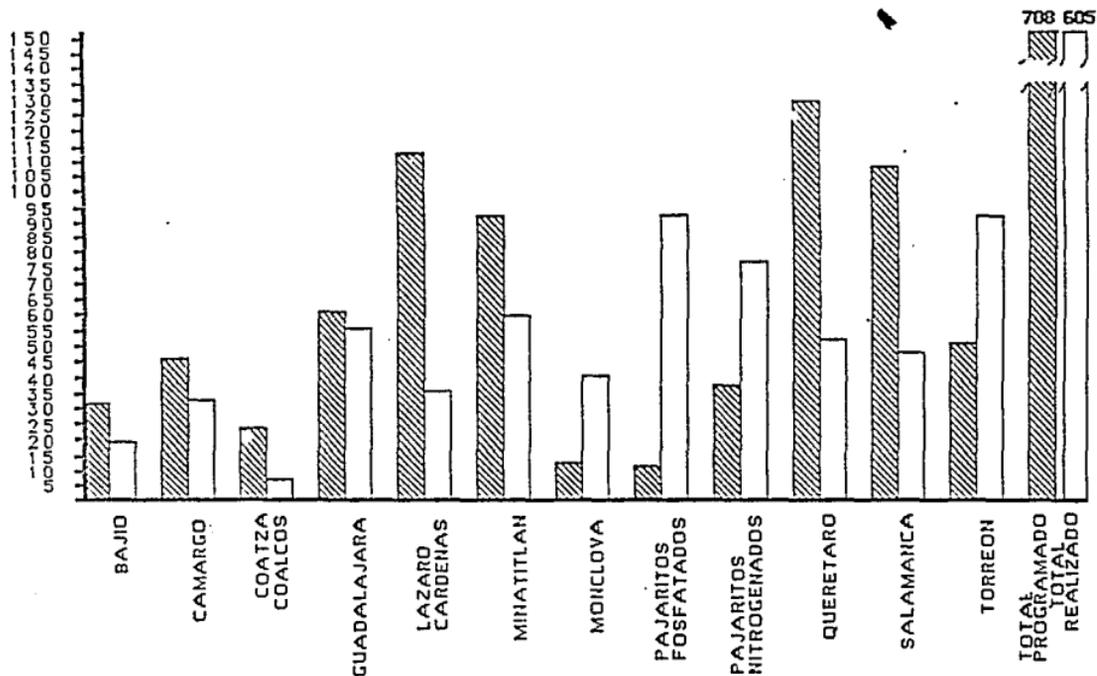
- Los demás subprogramas alcanzaron resultados más que satisfactorios destacándose el de formación al puesto inmediato superior con 244,880 Horas Hombre, lo que representa un logro del 108% en cuanto a lo programado"²⁵.

Por lo anterior, se puede concluir que Fertilizantes Mexicanos ha logrado implementar una serie de medidas administrativas en materia de capacitación. Sin embargo, el hecho es que no cuenta con un sistema de evaluación para las actividades de capacitación en las Unidades Industriales que permita determinar su efectividad.

La modernización y desarrollo de Fertilizantes Mexicanos ha provocado la necesidad de generar cambios en la organización de los procesos productivos y de implementar una serie de medidas administrativas en materia de capacitación de recursos humanos. Si se pretende en los próximos años desarrollar una industria de fertilizantes caracterizada por su rentabilidad y competitividad, dichas medidas administrativas son necesarias pero no suficientes, se requiere además de un sistema de evaluación para las actividades de capacitación en las Unidades Industriales que coadyuve en mejorar su eficiencia y productividad.

²⁵ Informe de Ejecución del Programa de Capacitación, 1989. FERTIMEX 1990, Pág. 3

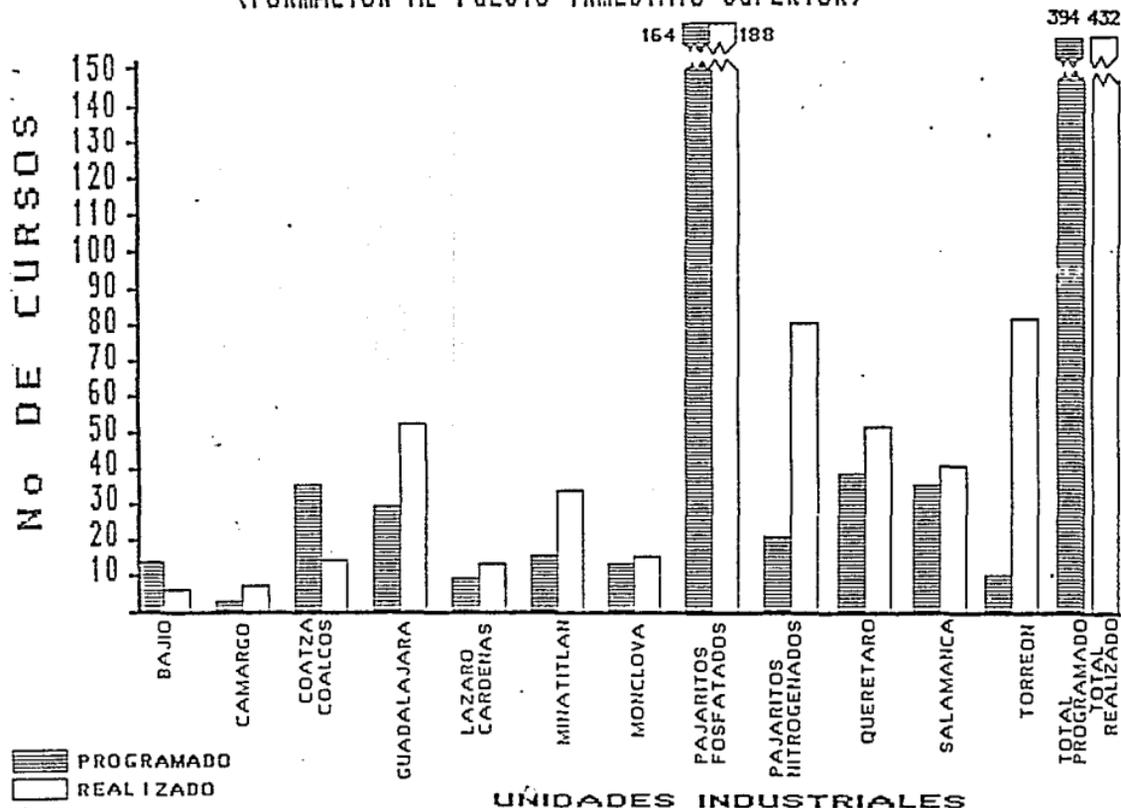
EJECUCION DEL PROGRAMA DE CAPACITACION 1989 EN UNIDADES INDUSTRIALES PROYECTOS PRIORITARIOS Y MODERNIDAD (ACTUALIZACION EN EL PUESTO)



 PROGRAMADO
 REALIZADO

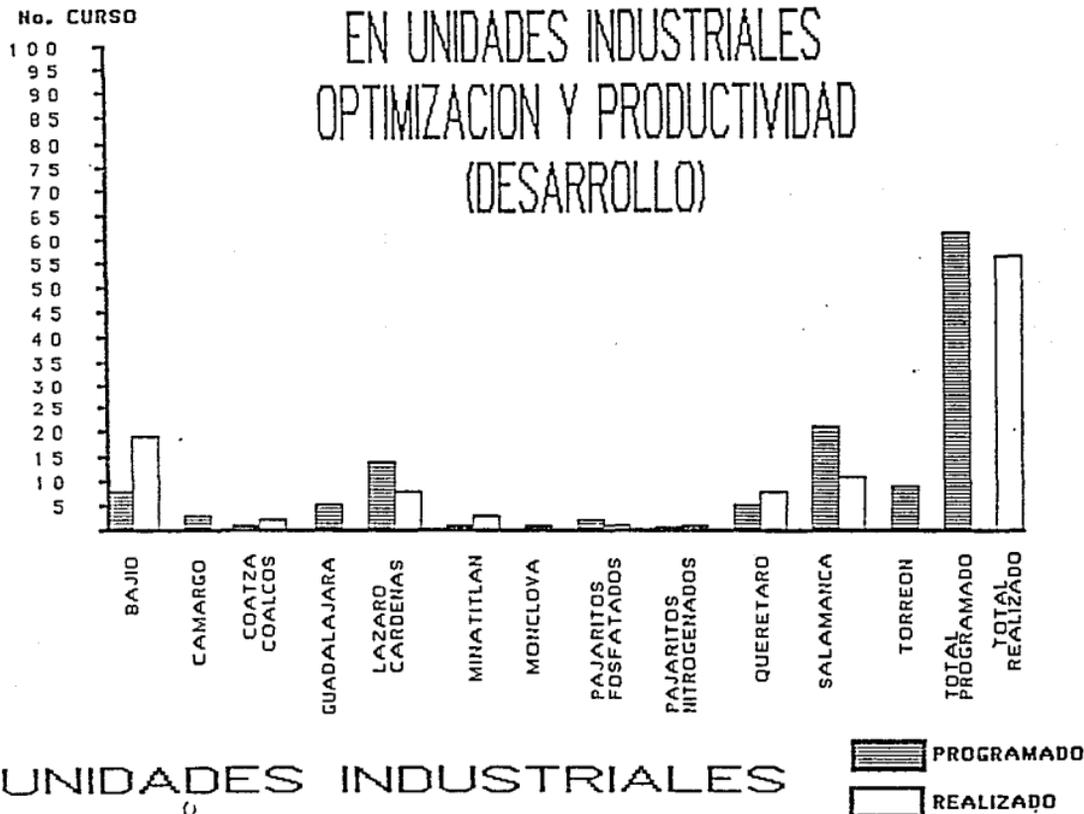
UNIDADES INDUSTRIALES

EJECUCION DEL PROGRAMA DE CAPACITACION 1989 EN UNIDADES INDUSTRIALES SOSTENIMIENTO DE LA PRODUCCION (FORMACION AL PUESTO INMEDIATO SUPERIOR)

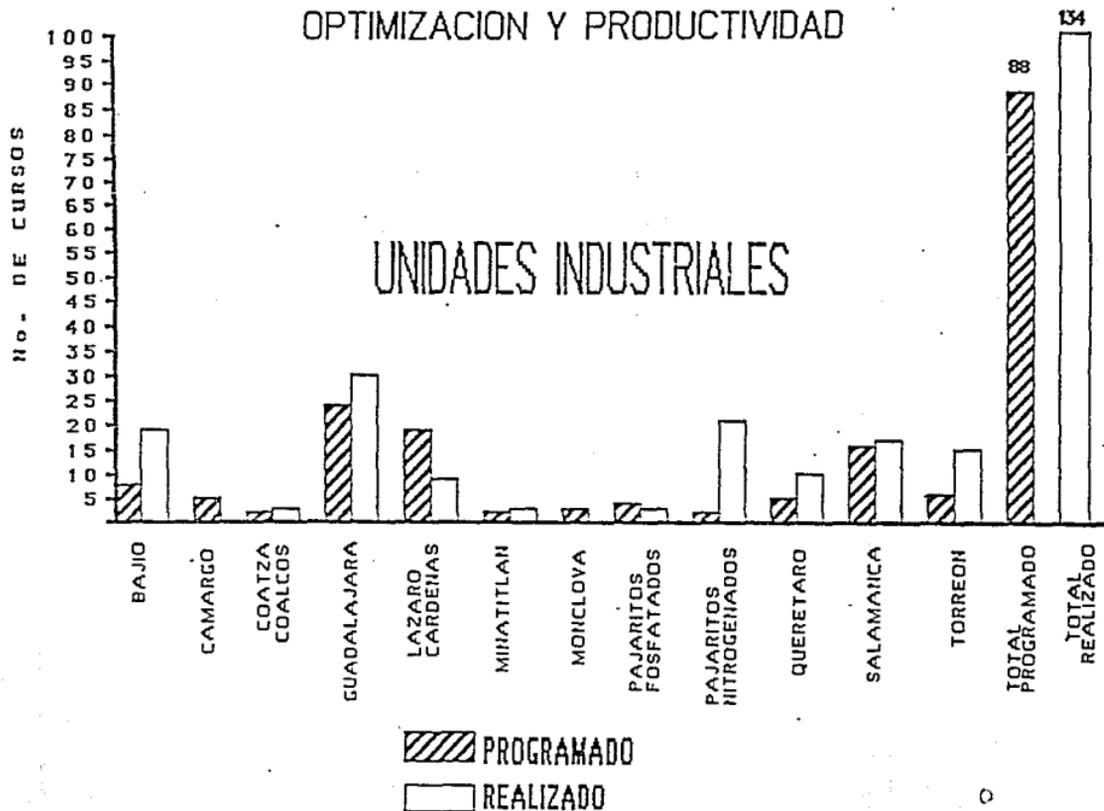


UNIDADES INDUSTRIALES

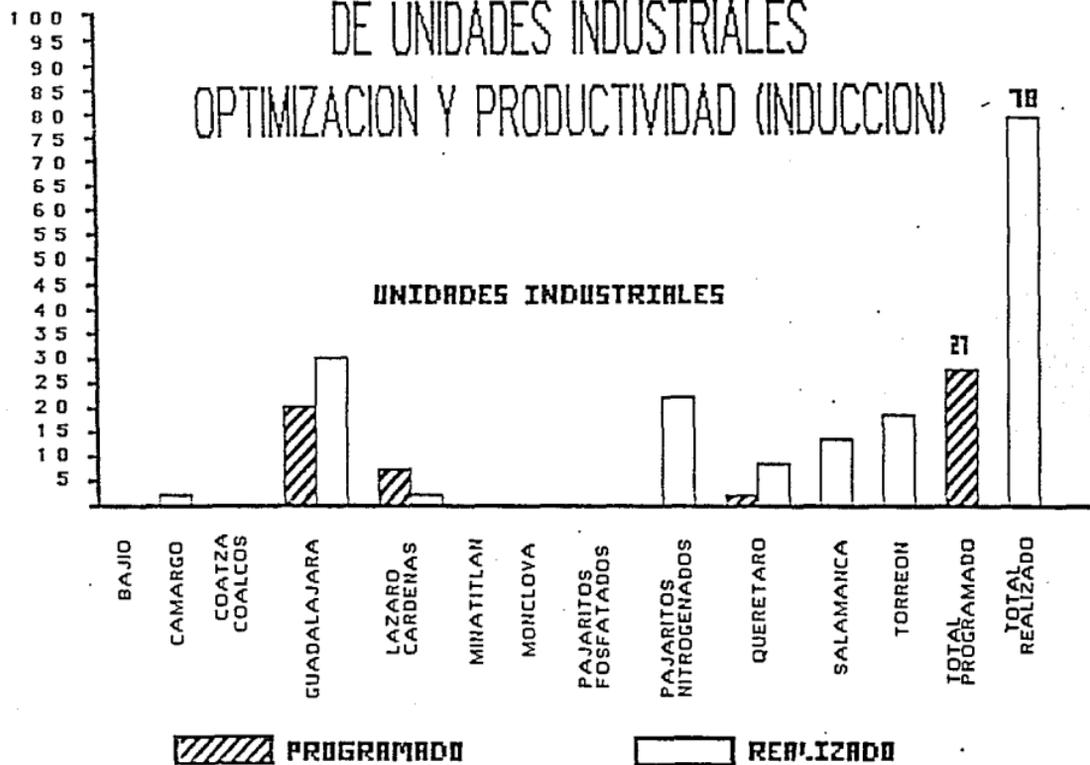
EJECUCION DEL PROGRAMA DE CAPACITACION 1989 EN UNIDADES INDUSTRIALES OPTIMIZACION Y PRODUCTIVIDAD (DESARROLLO)



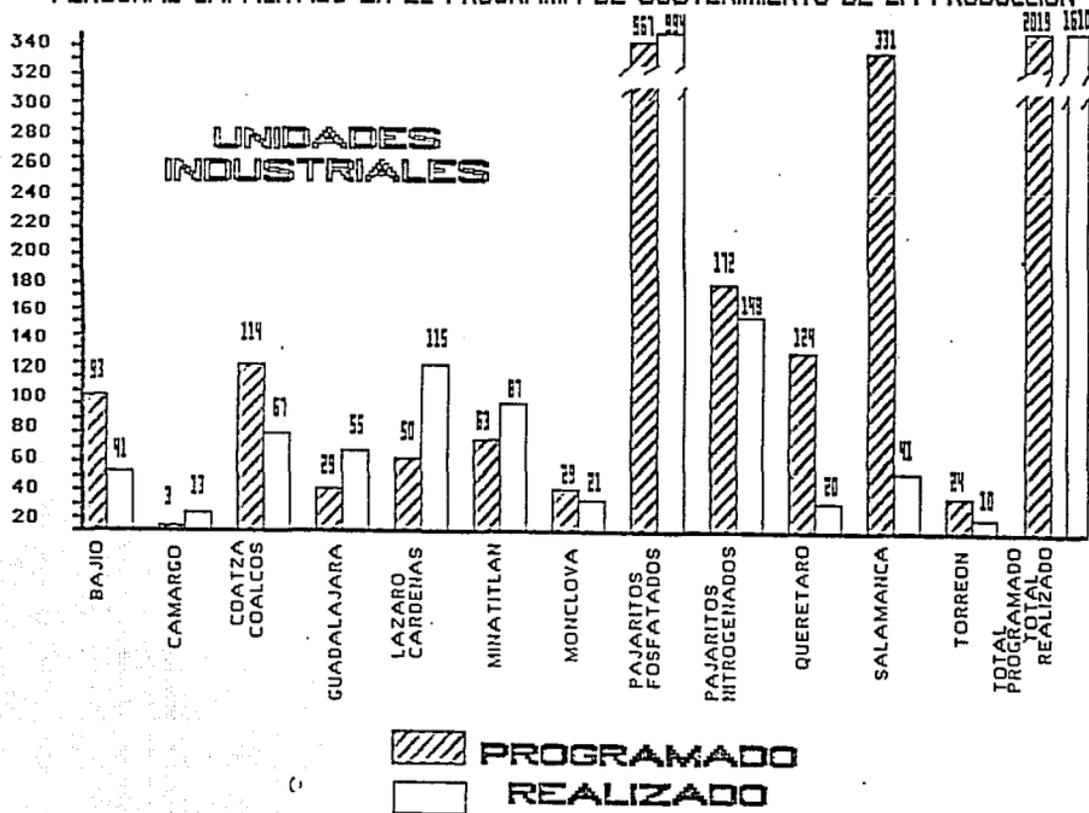
EJECUCION DEL PROGRAMA DE CAPACITACION 1989 EN UNIDADES INDUSTRIALES OPTIMIZACION Y PRODUCTIVIDAD



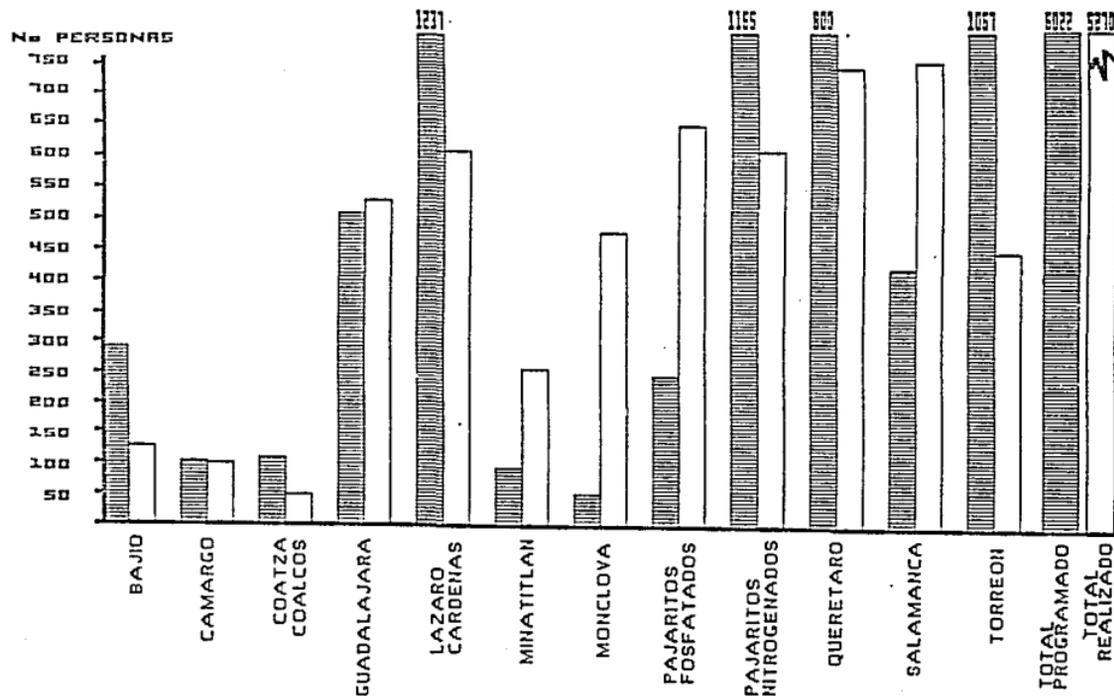
EJECUCION DEL PROGRAMA DE CAPACITACION 1989 DE UNIDADES INDUSTRIALES OPTIMIZACION Y PRODUCTIVIDAD (INDUCCION)



EJECUCION DEL PROGRAMA DE CAPACITACION 1989 EN UNIDADES INDUSTRIALES PERSONAL CAPACITADO EN EL PROGRAMA DE SOSTENIMIENTO DE LA PRODUCCION



EJECUCION DEL PROGRAMA DE CAPACITACION 1989 EN UNIDADES INDUSTRIALES PERSONAL CAPACITADO EN EL PROGRAMA DE PROYECTOS PRIORITARIOS Y MODERNIDAD



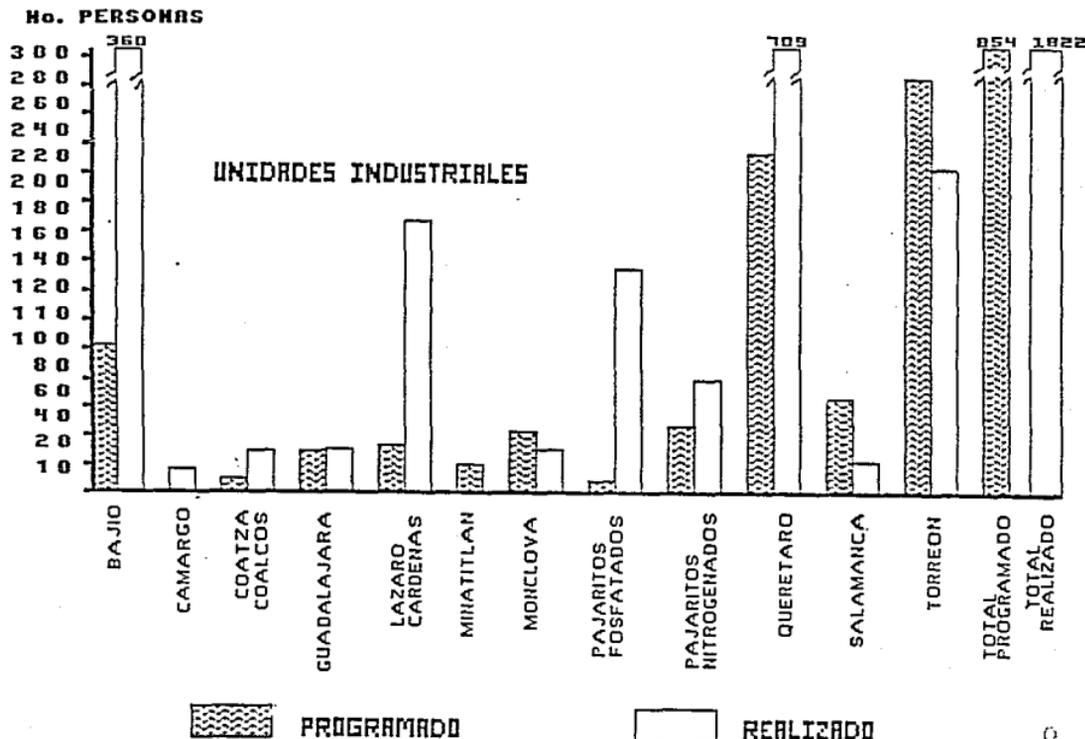
UNIDADES INDUSTRIALES

0

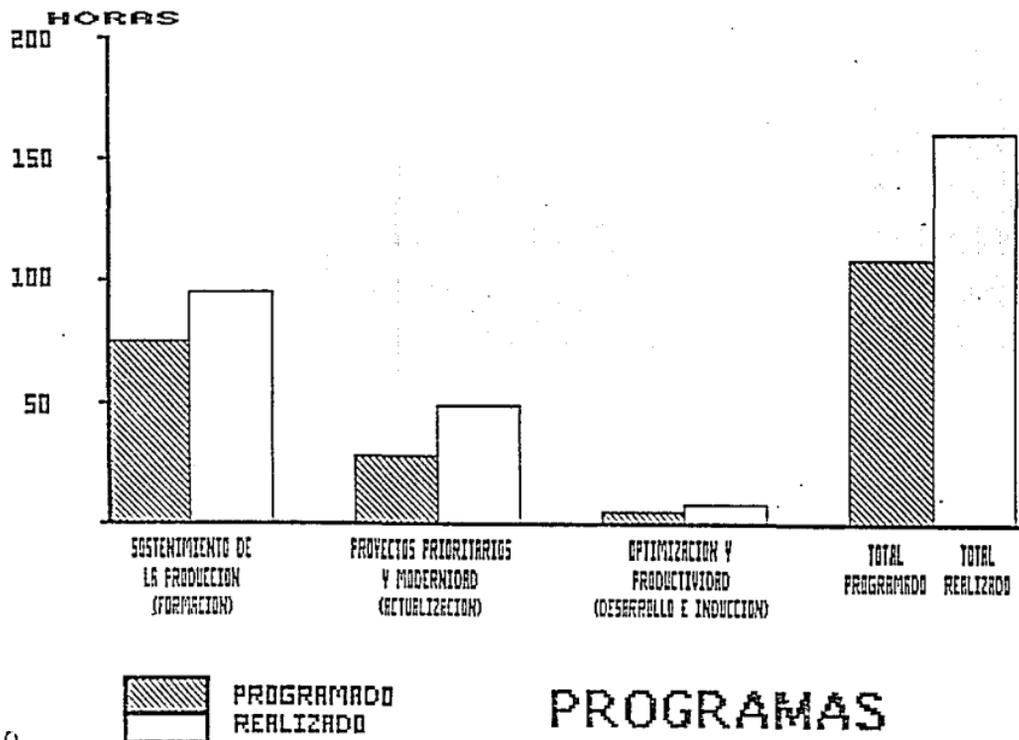


PROGRAMADO
REALIZADO

EJECUCION DEL PROGRAMA DE CAPACITACION 1989 EN UNIDADES INDUSTRIALES PERSONAL CAPACITADO EN EL PROGRAMA DE OPTIMIZACION Y PRODUCTIVIDAD

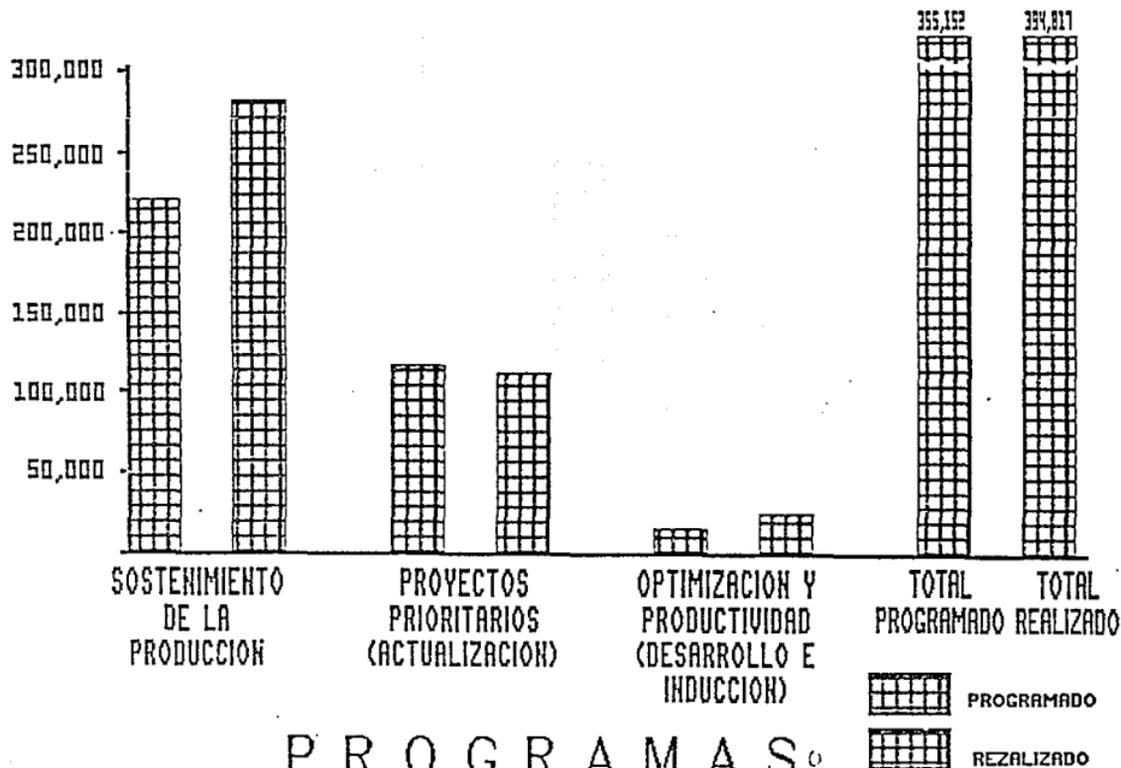


EJECUCION DEL PROGRAMA DE CAPACITACION 1989 EN UNIDADES INDUSTRIALES HORAS INSTRUCCION POR PROGRAMA

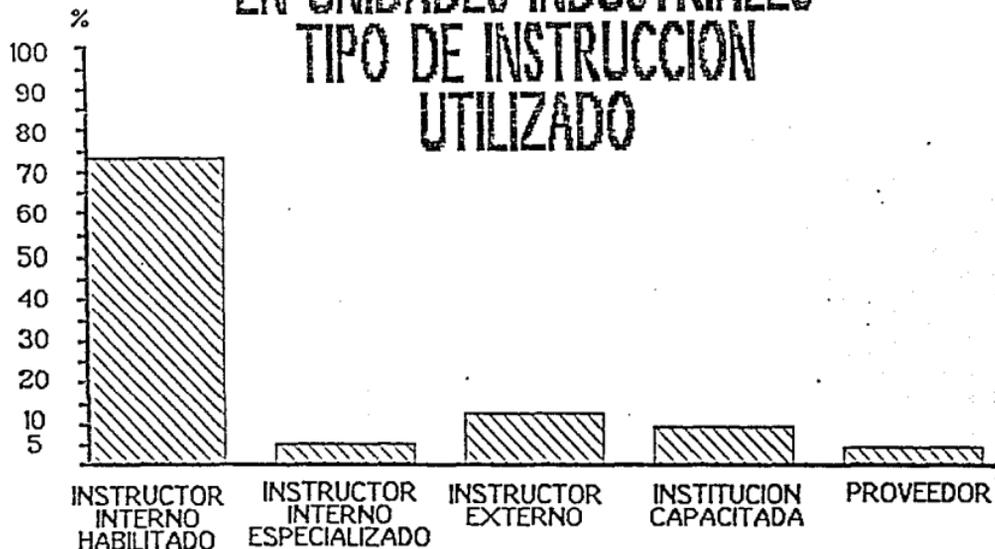


EJECUCION DEL PROGRAMA DE CAPACITACION 1989 EN UNIDADES INDUSTRIALES

HORAS-HOMBRE POR PROGRAMA



EJECUCION DEL PROGRAMA DE CAPACITACION 1989 EN UNIDADES INDUSTRIALES TIPO DE INSTRUCCION UTILIZADO



TIPO DE INSTRUCCION

EJERCICIO DEL PROGRAMA DE CAPACITACION 1989 UNIDADES INDUSTRIALES

TIPO DE INSTRUCCION UTILIZADA POR UNIDAD INDUSTRIAL

| UNIDADES | INSTRUCTORES | | | | | 100 % |
|----------------------|--------------------|-----------|------------|------------|-----------|-------|
| | TIPO DE INSTRUCTOR | | | | | |
| | I I H | I I E | E X | I C | P | |
| | % | % | % | % | % | |
| BAJIO | 33 | — | 30 | 30 | 7 | |
| CAMARGO | 53 | — | 26 | 20 | — | |
| CORTZACOALCOS | 85 | — | 11 | 4 | — | |
| GUADALAJARA | 86 | 1 | 12 | 1 | — | |
| MINATITLAN | 97 | — | 2 | 1 | — | |
| MONCLOVA | 84 | 2 | 6 | 8 | — | |
| FOSFATOS | 96 | — | 2 | 2 | — | |
| NITROGENADOS | 86 | — | 7 | 7 | — | |
| QUERETARO | 45 | 23 | 5 | 11 | 14 | |
| SALAMANCA | 79 | — | 9 | 8 | 5 | |
| TORREON | 74 | 4 | 11 | 8 | 3 | |
| L. CARDENAS | 48 | 26 | 12 | 2 | 12 | |
| T O T A L I : | 866 | 56 | 133 | 102 | 41 | |

EJECUCION DEL PROGRAMA DE CAPACITACION 1989

| PROGRAMA | SUBPROGRAMA | BAJIO | | CAMARGO | | CORTAZACALCOS | | GUADALAJARA | | L. CARDENAS | | MINATITLAN | | MOCLOVA | | P. FOSFATADOS | | P. HIJOGUENOS | | QUENELICO | | SALAMANCA | | TORREON | | TOTAL | | META ALCANZADA | |
|---------------------------------------|---|-------|----|---------|----|---------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|------------|----|---------|-----|---------------|-----|---------------|-----|-----------|-----|-----------|----|---------|------|-------|------|----------------|-----|
| | | P | R | P | R | P | R | P | R | P | R | P | R | P | R | P | R | P | R | P | R | P | R | P | R | P | R | P | R |
| SOSTENIMIENTO DE LA PRODUCCION | FORMACION AL PUESTO IMPEDIENDO SUPERIOR | 15 | 6 | 3 | 7 | 3 | 7 | 15 | 29 | 53 | 9 | 15 | 18 | 32 | 19 | 21 | 164 | 188 | 22 | 78 | 36 | 48 | 25 | 40 | 7 | 80 | 394 | 432 | 110 |
| PROYECTOS PRIORITARIOS Y REDESARROLLO | ACTUALIZACION | 31 | 18 | 45 | 31 | 23 | 8 | 59 | 53 | 111 | 34 | 92 | 59 | 13 | 40 | 11 | 92 | 40 | 77 | 125 | 52 | 106 | 48 | 52 | 92 | 708 | 605 | 85 | |
| OPTIMIZACION Y PRODUCTIVIDAD | DESARROLLO | 8 | 19 | 3 | 1 | 2 | 4 | 12 | 7 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 6 | 19 | 12 | 7 | 14 | 61 | 56 | 92 | | | | |
| | INDUCCION | | | 1 | | 20 | 30 | 1 | 1 | | | | | | | 19 | 1 | 5 | | 8 | | | | 27 | 78 | 289 | | | |
| TOTAL | | 57 | 47 | 49 | 47 | 52 | 112 | 135 | 128 | 57 | 111 | 94 | 37 | 61 | 116 | 229 | 63 | 175 | 163 | 117 | 160 | 109 | 55 | 165 | 1150 | 1171 | 1171 | 6240 | |



Fertimex

EJECUCION DEL PROGRAMA DE CAPACITACION 1989 PARTICIPANTES

PROGRAMAS

| UNIDADES INDUSTRIALES | SOSTENIMIENTO DE LA F.F.O. | | PROYECTOS PRIORITARIOS | | OPTIMIZACION DE LA PRODUCTIVIDAD | | | | META ALCANZADA | | | | |
|-----------------------|----------------------------|------|---------------------------|---|----------------------------------|------|-----------------------|------|----------------|---|-----|------|------|
| | SUBPROGRAMA F. P. I. S. | | SUBPROGRAMA ACTUALIZACION | | SUBPROGRAMA DESARROLLO | | SUBPROGRAMA INDUCCION | | | | | | |
| | No | % | No | % | No | % | No | % | TOTAL | % | | | |
| GRUPO | P | 93 | 44 | P | 287 | 54 | P | 102 | 352 | P | 0 | 482 | 115 |
| | R | 41 | | R | 156 | | R | 360 | | R | 0 | | |
| CAMARCO | P | 3 | 433 | P | 97 | 92 | P | 0 | 12 | P | 0 | 100 | 119 |
| | R | 15 | | R | 90 | | R | 4 | | R | 4 | | |
| COSTAZACALCOS | P | 114 | 58 | P | 107 | 28 | P | 10 | 240 | P | 0 | 231 | 52 |
| | R | 67 | | R | 30 | | R | 24 | | R | 0 | | |
| GUADALAJARA | P | 29 | 182 | P | 508 | 109 | P | 4 | 0 | P | 20 | 561 | 113 |
| | R | 53 | | R | 556 | | R | 0 | | R | 30 | | |
| MINATITLAN | P | 63 | 138 | P | 1237 | 47 | P | 32 | 571 | P | 0 | 1332 | 65 |
| | R | 87 | | R | 589 | | R | 183 | | R | 12 | | |
| MISCUOLA | P | 29 | 72 | P | 78 | 316 | P | 19 | 0 | P | 0 | 126 | 212 |
| | R | 21 | | R | 247 | | R | 0 | | R | 0 | | |
| F. FAJERITOS | P | 987 | 100 | P | 43 | 1074 | P | 42 | 64 | P | 0 | 1072 | 138 |
| | R | 994 | | R | 462 | | R | 27 | | R | 0 | | |
| F. NITROGENADOS | P | 172 | 86 | P | 232 | 271 | P | 12 | 333 | P | 0 | 416 | 223 |
| | R | 148 | | R | 630 | | R | 40 | | R | 113 | | |
| QUERETARO | P | 124 | 16 | P | 1165 | 49 | P | 42 | 145 | P | 3 | 1334 | 50 |
| | R | 20 | | R | 580 | | R | 61 | | R | 16 | | |
| SALAMANCA | P | 331 | 12 | P | 805 | 90 | P | 233 | 49 | P | 0 | 1369 | 107 |
| | R | 41 | | R | 726 | | R | 115 | | R | 594 | | |
| TOLUCA | P | 24 | 41 | P | 396 | 187 | P | 61 | 0 | P | 0 | 481 | 160 |
| | R | 10 | | R | 743 | | R | 0 | | R | 19 | | |
| L. CARDENAS | P | 50 | 230 | P | 1067 | 43 | P | 255 | 72 | P | 19 | 1391 | 56 |
| | R | 115 | | R | 461 | | R | 184 | | R | 28 | | |
| TOTAL | P | 2019 | 79 % | P | 6022 | 87 % | P | 812 | 123 % | P | 42 | 8895 | 97 % |
| | R | 1610 | | R | 5270 | | R | 1006 | | R | 816 | | |

P= PROGRAMADO R= REALIZADO F.P.I.S.= FORMACION AL PUESTO INMEDIATO SUPERIOR



EJECUCION DEL PROGRAMA DE CAPACITACION 1989 UNIDADES INDUSTRIALES HORAS HOMBRE

Fertimex

PROGRAMAS

CUADRO No 5

| UNIDADES INDUSTRIALES | SOSTENIMIENTO DE LA PRG. | | PROYECTOS PRIORITARIOS | | OPTIMIZACION DE LA PRODUCTIVIDAD | | | | META ALCANZADA | |
|-----------------------|--------------------------|-------|---------------------------|------|----------------------------------|------|-----------------------|--------|----------------|-------|
| | SUBPROGRAMA F. P. I. S. | | SUBPROGRAMA ACTUALIZACION | | SUBPROGRAMA DESARROLLO | | SUBPROGRAMA INDUCCION | | | |
| | No | % | No | % | No | % | No | % | TOTAL | % |
| BAJO | P 2115 | 30 | P 11022 | 16 | P 2440 | 87 | P 0 | | 15585 | 29 |
| | R 644 | | R 1831 | | R 2150 | | R 0 | | 4625 | |
| CARGO | P 2880 | 161 | P 6370 | 207 | P 0 | | P 0 | | 9250 | 198 |
| | R 4641 | | R 13245 | | R 460 | | R 32 | | 18378 | |
| COSTRUCIONES | P 16209 | 56 | P 6668 | 58 | P 240 | 240 | P 0 | | 23117 | 58 |
| | R 9146 | | R 3902 | | R 576 | | R 0 | | 13624 | |
| ENSAMBLAJA | P 27240 | 142 | P 7890 | 109 | P 0 | | P 300 | 150 | 35430 | 135 |
| | R 38920 | | R 3671 | | R 0 | | R 450 | | 48041 | |
| MINATILAN | P 2418 | 284 | P 15575 | 35 | P 160 | 935 | P 0 | | 18153 | 77 |
| | R 6876 | | R 5473 | | R 1496 | | R 288 | | 14133 | |
| MOLINO | P 13920 | 119 | P 2490 | 627 | P 140 | | P 0 | | 16600 | 194 |
| | R 16590 | | R 15675 | | R 0 | | R 0 | | 32265 | |
| F. PASTORES | P 20052 | 99 | P 1048 | 606 | P 1008 | 64 | P 0 | | 22108 | 121 |
| | R 19899 | | R 6355 | | R 648 | | R 0 | | 26902 | |
| F. NITROGENADOS | P 60544 | 210 | P 5148 | 478 | P 288 | 333 | P 0 | | 65980 | 261 |
| | R 127424 | | R 24615 | | R 960 | | R 19368 | | 172367 | |
| DURETERO | P 60160 | 15 | P 18536 | 70 | P 840 | 90 | P 48 | 1650 | 79584 | 30 |
| | R 9426 | | R 13070 | | R 762 | | R 792 | | 24050 | |
| SOLAPINES | P 19112 | 25 | P 6298 | 61 | P 3058 | 57 | P 0 | | 28468 | 40 |
| | R 5276 | | R 3845 | | R 1760 | | R 634 | | 11515 | |
| TERRON | P 540 | 497 | P 4842 | 276 | P 1220 | 0 | P 0 | | 6602 | 245 |
| | R 2688 | | R 13403 | | R 0 | | R 95 | | 16186 | |
| L. CARGENAS | P 976 | 345 | P 32288 | 24 | P 875 | 142 | P 136 | 247 | 34275 | 37 |
| | R 3350 | | R 7795 | | P 1250 | | R 336 | | 12371 | |
| TOTAL | P 226166 | 108 % | P 118175 | 19 % | P 10327 | 97 % | P 484 | 4544 % | 355152 | 111 % |
| | R 244880 | | R 117880 | | R 10062 | | R 21995 | | 394817 | |

P= PROGRAMADO R= REALIZADO F.P.I.S.= FORMACION AL PUESTO INMEDIATO SUPERIOR



EJECUCION DEL PROGRAMA DE CAPACITACION 1989

UNIDADES INDUSTRIALES HORAS INSTRUCCION

Fertimex:

PROGRAMAS

CUADRO No 8

| UNIDADES INDUSTRIALES | SOSTENIMIENTO DE LA PROD. | | PROYECTOS PRIORITARIOS | | OPTIMIZACION DE LA PRODUCTIVIDAD | | | | META ALCANZADA | | | | |
|-----------------------|---------------------------|-------|---------------------------|---|----------------------------------|-------|-----------------------|-----|----------------|---|------|--------|-------|
| | SUBPROGRAMA F. P. I. S. | | SUBPROGRAMA ACTUALIZACION | | SUBPROGRAMA DESARROLLO | | SUBPROGRAMA INDUCCION | | | | | | |
| | No | % | No | % | No | % | No | % | TOTAL | % | | | |
| BAJO | P | 380 | 25 | P | 1078 | 19 | P | 192 | 114 | P | 0 | 1650 | 31 |
| | R | 95 | | R | 209 | | R | 220 | | R | 0 | | |
| CAPIRADO | P | 2880 | 153 | P | 3250 | 376 | P | 0 | 0 | P | 0 | 6130 | 273 |
| | R | 4435 | | R | 12244 | | R | 60 | | R | 8 | | |
| CORTAZARCOLOS | P | 5910 | 45 | P | 2675 | 33 | P | 24 | 200 | P | 0 | 8617 | 42 |
| | R | 2685 | | R | 906 | | R | 48 | | R | 0 | | |
| GUADALAJARA | P | 27240 | 142 | P | 2053 | 37 | P | 0 | 0 | P | 300 | 29593 | 135 |
| | R | 38920 | | R | 768 | | R | 0 | | R | 450 | | |
| MINATITLAN | P | 692 | 218 | P | 2080 | 38 | P | 5 | 560 | P | 0 | 2777 | 90 |
| | R | 1509 | | R | 805 | | R | 28 | | R | 168 | | |
| MOCLORA | P | 9120 | 134 | P | 1334 | 1156 | P | 10 | 0 | P | 0 | 10464 | 264 |
| | R | 12224 | | R | 15425 | | R | 0 | | R | 0 | | |
| P. PARRITOS | P | 4232 | 109 | P | 160 | 696 | P | 72 | 66 | P | 0 | 4464 | 129 |
| | R | 4624 | | R | 1115 | | R | 48 | | R | 0 | | |
| P. NITROGENADOS | P | 7744 | 251 | P | 1024 | 97 | P | 24 | 200 | P | 0 | 8792 | 270 |
| | R | 17952 | | R | 1001 | | R | 48 | | R | 4814 | | |
| QUERETARO | P | 16040 | 45 | P | 2076 | 115 | P | 60 | 133 | P | 16 | 18192 | 55 |
| | R | 7286 | | R | 2400 | | R | 80 | | R | 256 | | |
| SALAMANCA | P | 3471 | 142 | P | 1467 | 82 | P | 238 | 81 | P | 0 | 5176 | 123 |
| | R | 4956 | | R | 1210 | | R | 194 | | R | 17 | | |
| TEGUCIGALPA | P | 170 | 1581 | P | 850 | 1134 | P | 140 | 0 | P | 0 | 1160 | 1069 |
| | R | 2688 | | R | 9645 | | R | 0 | | R | 70 | | |
| L. CARDENAS | P | 168 | 298 | P | 4230 | 13 | P | 71 | 49 | P | 30 | 4499 | 25 |
| | R | 502 | | R | 586 | | R | 35 | | R | 12 | | |
| TOTAL | P | 78055 | 125 % | P | 22277 | 207 % | P | 836 | 91 % | P | 346 | 101514 | 148 % |
| | R | 97876 | | R | 46314 | | R | 761 | | R | 5795 | | |

P= PROGRAMADO R= REALIZADO F.P.I.S.= FORMACION AL PUESTO INMEDIATO SUPERIOR

CAPITULO IV
UN SISTEMA DE EVALUACION PARA EL PROCESO DE
CAPACITACION EN FERTILIZANTES MEXICANOS

CAPITULO IV. UN SISTEMA DE EVALUACION PARA EL PROCESO DE CAPACITACION EN FERTILIZANTES MEXICANOS.

4.1. Consideraciones para su instauración.

Un análisis del desarrollo de la capacitación en Fertilizantes Mexicanos durante el período 198-1990 demuestra que, si bien se ha logrado implementar una serie de medidas administrativas en materia de capacitación de recursos humanos, no se cuenta con un sistema de evaluación para las actividades de capacitación en las unidades industriales.

Hoy Fertilizantes Mexicanos "enfrenta a un mercado en el que tiene que competir con productos y frecuentemente también con servicios realizados en el extranjero; naturalmente para poder permanecer en el mercado es necesario competir con calidad y precio" ²⁶, ello obliga a realizar un esfuerzo para mejorar la administración y operación de sus unidades industriales.

De ahí la propuesta de un sistema de evaluación para las actividades de capacitación en las unidades industriales de Fertilizantes Mexicanos, cuyo propósito general sea por un lado realizar el análisis objetivo de los resultados en la capacitación. Habrá de revisar desde la detección de necesidades, el cumplimiento de los objetivos, la organización de los cursos, el grado de aprendizaje de los participantes y su aplicación al trabajo. También se deberá tomar en cuenta la contribución a la solución de problemas organizacionales y establecer un

26 Jorge Tamayo. Modernización de la gestión empresarial del Estado. DIANA, México, 1990, Pág. 178

seguimiento en el sistema de retroalimentación que sirva para efectuar los ajustes al proceso de acuerdo a los resultados que se hayan obtenido, a fin de mejorar la productividad de la empresa.

4.2. Bases para su formulación.

Fertilizantes Mexicanos ha iniciado un proceso de desincorporación de sus operaciones. El objetivo de este proceso, es el de conceder un mayor margen de operación a la empresa en manos del capital privado.

Como miembro de la industria mexicana, fertilizantes mexicanos una vez que pase al sector privado formara parte del proceso de modernización del sector industrial mexicano. Sin duda su base operativa estará fundada en hacer más eficiente y racional su operación, ya que se buscará que la industria de los fertilizantes sea rentable y competitiva.

Algunas de las consideraciones producto de la evaluación que podrían dar resultados a corto plazo son las siguientes:

- Recomendaciones programáticas, organizacionales, administrativas, operaciones hacia las metas planeadas, de dirección, técnicas y de control.
- Acciones que puedan tomarse para reencausar las operaciones hacia las metas planeadas.
- Alternativas para tener operaciones más eficaces, más eficientes y con mejor economía y calidad.

- Medidas preventivas y correctivas que deban efectuarse.
- Mejores formas de control.
- Mejor uso de los recursos en general.
- Estrategias alternativas de comercialización.
- Mejores estrategias de compras y abastecimiento.
- Necesidades de capacitación detectadas en los diferentes niveles jerárquicos de la empresa.
- Necesidades de generar una cultura de calidad total.
- Necesidades de financiamiento.
- Mejoramiento de las instalaciones.
- Necesidades de mano de obra y de personal administrativo.
- Necesidades de desarrollo de sistemas administrativos integrados.
- Necesidades de mecanización y estandarización general.
- Inversiones en tecnología, maquinaria y equipo.

- Desarrollo de nuevos proyectos.
- Adquisiciones estratégicas de otras empresas.

En el caso de elaborar y tener como fin otro conjunto de consideraciones con resultados a mediano y largo plazo, y que se pueden clasificar como estratégicas son:

- Qué cambios se advierten como los más viables en el mercado.
- Qué fuerzas y tendencias se observan como las más factibles.
- Qué elementos críticos se detectan.
- Qué oportunidades se pueden inferir .
- Qué eventos probables y posibles se pueden configurar.
- Cómo se mira el futuro de la empresa.

Las consideraciones deberán tomar en cuenta los costos, para que se justifiquen en resultados concretos los gastos que se pretendan realizar.

El coordinador tiene que ser un profesional con experiencia en puestos de dirección, amplio criterio y sentido común para manejar diversas situaciones. Debe tener conocimiento absoluto de la metodología, habilidad para el manejo de recursos

humanos, una mente innovadora y creativa, capacidad coordinadora, de planeación, interpretación y evaluación de resultados.

Es el responsable de administrar y ejecutar la evaluación, deberá supervisar el trabajo que realice el grupo de evaluadores desde la planeación hasta la entrega del informe final.

Se espera que sus conocimientos sean superiores o al menos iguales, a los que posean los directivos para poder realizar con éxito su función.

Los profesionistas que por su preparación académica son los más adecuados para coordinar la aplicación de las evaluaciones, tanto en empresas públicas como privadas, son los Licenciados en Administración, ya que por su formación tienen los conocimientos que los dotan de dos elementos importantes:

- El criterio analítico que se obtiene del estudio de diversas materias cuya naturaleza obliga al análisis de casos y problemas.

- El criterio integral para efectuar el estudio del organismo, analizando sus funciones desde los puntos de vista, por áreas: producción, comercialización, finanzas, relaciones humanas, informática, así como el proceso administrativo: planeación, organización, integración, dirección y control. Además, tiene los conocimientos necesarios para estudiar el entorno en que se desenvuelve su base legal y aspecto de economía y sociología.

Precisamente por su formación se acostumbran a apreciar el panorama general, al estudiar la entidad o empresa como un todo que debe funcionar

armónicamente y a proyectar sus recomendaciones a la luz del efecto que puedan tener, no sólo a nivel de la función específica, sino también a nivel de organismo como un todo.

Los evaluadores deberán tener una formación profesional y la experiencia laboral que le permita cumplir con las complejas funciones y actividades que demanda esta metodología.

Un factor importante para tener éxito, es la independencia que tengan los evaluadores, para asegurar que no estén limitados por influencias políticas o relaciones de dependencia con el organismo.

El evaluador no debe ser solamente objetivo, también debe ser cuidadoso y veraz en su trabajo, debe conducirse dentro de un concepto de normas que le permitan pronosticar resultados y elaborar un trabajo de alta calidad, a pesar de las presiones que pudieran suscitarse por la cantidad de trabajo en tareas complejas.

Todos los evaluadores deben poseer adecuada formación técnica y capacidad profesional para las tareas requeridas.

Tendrán que utilizar sus habilidades personales dentro del marco específico del ambiente de la evaluación y sobre todo deberá tener tacto y diligencias profesionales ante los funcionarios y empleados del organismo auditado.

Deberá generar un ambiente positivo de trabajo para obtener la colaboración abierta de quien esté involucrado en el proceso de revisión.

Los evaluadores deben tener ciertos conocimientos mínimos como son:

- Capacidad en la aplicación de criterios de medición, estándares, técnicas y procedimientos de evaluación.
- Conocimiento de los principios y técnicas administrativas y contables.
- Conocimientos generales en materias como: economía, finanzas, sistemas de información, informática, organización y métodos, leyes mercantiles e impuestos.
- Métodos de investigación como son técnicas cuantitativas, como las de muestreo e inferencia estadística, encuestas y entrevistas.

En la evaluación gubernamental el evaluador además de lo anterior deberá conocer instrumentos como:

- El presupuesto por programa, los programas operativos anuales, los de modernización, simplificación administrativa y racionalización entre otros.

Es indispensable el desarrollo de habilidades del personal y su capacitación constante, de tal forma que siempre estén actualizados con las últimas técnicas y normas de evaluación.

Por otro lado, es importante que en función de las necesidades de la nueva administración de Fertilizantes Mexicanos, se forme un grupo de expertos que participe en la evaluación de la capacitación.

La ventaja de contar con un grupo multidisciplinario de expertos, es que permite formar un equipo experimentado que pueda elaborar diagnósticos con gran precisión. Es aquí donde radica el éxito de la metodología, ya que en base a la experiencia específica de cada participantes se pueden desarrollar recomendaciones importantes para la empresa.

La calidad de la evaluación depende en gran medida del profesionalismo, capacidad y la idoneidad del personal experto que se contrate para diagnosticar áreas técnicas especializadas.

Durante la revisión, los expertos deberán observar los principios básicos o normas de evaluación.

En la contratación, se deberán establecer mecanismos para especificar los trabajos que se desean desarrollar, así como su alcance, tiempos, espacios e informes.

Para su intervención en el estudio hay que considerar:

- Tipo de perfil.

La gama de especialistas que se vayan a contratar y su perfil dependerá de cada caso en particular y de la pericia técnica necesaria.

- Reclutamiento, selección y contratación de expertos.

Para la formación del grupo multidisciplinario se deberá hacer una selección

minuciosa de los despachos de consultores o colegios de profesionistas que se dediquen al servicio de consultaría de alta dirección con experiencia probada en el área para la que se les vaya a contratar:

Invariablemente, para el análisis y evaluación financiera se deberá contratar a una firma reconocida de Contadores Públicos.

La preparación de los documentos de trabajo son muy importantes ya que establecen un claro nexo entre el trabajo de campo y el informe de evaluación.

- Constituyen la prueba de trabajo realizado por el evaluador.
- Fundamenta su informe.
- Son una fuente de aclaración de información obtenida.
- Son la prueba que se tiene de la veracidad y solidez de la información.
- Son la prueba que se tiene, el cuidado y grado de profesionalismo que tuvo el grupo en la conducción de la evaluación.
- Permiten llevar a cabo el proceso de supervisión con facilidad.
- Sirven para que en revisiones posteriores se puedan considerar los aspectos corregidos en evaluaciones anteriores.
- Permiten calificar la calidad de la planeación de la evaluación.

El evaluador o auditor conservará todo documento, análisis, programa, gráfica, etc., teniendo cuidado de asentar la fecha del mismo, el título para identificarlo y sus iniciales.

La información recopilada deberá conservar el carácter de confidencial y será entregado su registro y archivo al responsable de esta función.

Es conveniente que se establezca con el grupo multidisciplinario una fecha para la visita de campo a la empresa y la entrega de documentación para su análisis.

- Entrevistas complementarias.

Los expertos definirán la necesidad de entrevistas complementarias internas y externas. Diseñarán los cuestionarios correspondientes para las entrevistas que se decidan llevar a cabo y solicitarán al coordinador de la evaluación elaborar un programa de entrevistas con los funcionarios que consideren necesario.

Dentro de las consideraciones para la instauración de un proceso de evaluación de capacitación, se deberá definir un glosario de terminología específica para la evaluación, para el mejor entendimiento de los informes que se presenten.

Podríamos tomar en cuenta diferentes aspectos, por ejemplo, en cuanto al apoyo necesario respecto a equipo y recursos materiales se destacan los siguientes:

- Microcomputadora.

- Máquina de escribir.

- Calculadora.
- Fotocopiadora.
- Papelería.

Automatizar la información mediante el uso de la computadora es indispensable durante el proceso de evaluación.

Las computadoras se han convertido en una herramienta muy importante para los evaluadores, en la aplicación del muestreo estadístico, ya que simplifican cálculos, y elimina la necesidad de preparar fórmulas o tablas; es de gran utilidad en la solución de problemas matemáticos, análisis, y comparación de estadísticas de investigación de operaciones.

El apoyo en herramientas alternas y que su uso se pueda dosificar contribuyendo a la evaluación de la capacitación, siempre será una alternativa que respalde cualquier iniciativa que lleve a cabo un proyecto como el descrito.

4.3 Aspectos para un sistema de evaluación para la capacitación.

Para llevar a cabo un sistema de evaluación para las actividades de capacitación en las unidades industriales, es necesario considerar los aspectos que a continuación se mencionan.

Diseño administrativo. El procedimiento para la evaluación del programa de capacitación consiste en determinar desde el punto de vista metodológico y

normativo, qué es lo que debió hacerse considerando todos los elementos que conforman el diseño y la organización del curso. Se le da un peso a cada factor de acuerdo a la importancia que tenga. Así el evaluador compara lo que debió hacerse contra lo que realmente se hizo, y a esto se da una calificación.

A manera de ejemplo, a continuación se señalan algunos aspectos a considerar:

1. Diagnóstico de necesidades.
 - a) Si este diagnóstico fue realizado.
 - b) Técnicas utilizadas.

2. Objetivos del curso,
 - a) Claridad,
 - b) Relación con las necesidades.

- 3.- Contenido del curso.
 - a) Relación con los objetivos.
 - b) Estructura lógica.

- 4.- Técnicas de aprendizaje utilizadas.
 - a) Adecuación a los objetivos.
 - b) Utilización correcta.

- 5.- Medición del aprendizaje.
 - a) Confiabilidad de las técnicas de medición.

6.- Material.

- a) Calidad.
- b) Oportunidad en su entrega.
- c) Acierto en su uso.

7.- Aulas.

- a) Iluminación.
- b) Ventilación.
- c) Sonido.
- d) Comodidad.

8.- Selección de los participantes.

- a) Bien relacionada con el trabajo.
- b) En respuesta a deficiencias laborales.

9.- Comunicación del evento.

- a) A los jefes.
- b) A los participantes.

10.- Control de participantes.

- a) En el aula.
- b) Administrativo interno.

La lista de factores a evaluar puede incrementarse. Dependerá tanto de la metodología como del caso particular de que se trate, porque habrá cursos en donde, por sus características, intervengan más elementos que los aquí señalados.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Una vez definido el modelo, el evaluador mediante entrevistas con los responsables del programa de capacitación, otorga una calificación a cada factor. Posteriormente se suman todos los puntajes, que se procurará correlacionar con los obtenidos en los otros tres aspectos a evaluar.

Reacción: Medir la reacción de los participantes es conocer el grado en que disfrutaron del programa y en que lo sintieron beneficioso.

Este aspecto ha sido evaluado con mayor frecuencia. Es relativamente sencillo, pero en muchas ocasiones la técnica que se utiliza no es la correcta, bien sea porque se permite al participante contestar todas las preguntas de igual forma (muy bien, bien, mal) sin reflexionar en cada cuestión.

Una técnica bastante útil es la encuesta de actitudes que se formula tomando en cuenta lo que se quiere investigar y utilizando escalas de preguntas que permitan discriminar varios grados de satisfacción.

La extensión de este tipo de encuestas y su contenido variarán de acuerdo a las necesidades de cada organización y de cada curso. En algunos, se analizará la utilización de ayudas audiovisuales, en otros grados de aplicabilidad práctica de los conocimientos impartidos, etc.

Lo importante es formular reactivos adecuados relacionados con los aspectos a evaluar.

En ocasiones ésta es la única forma de evaluación del curso, que, insistimos, aún cuando la opinión de los participantes es imprescindible para la evaluación de

la función de capacitación, no debe ser única; necesitamos saber si aprendieron algo, si la actitud de ellos cambió gracias al programa y si estos cambios repercuten a nivel laboral y organizacional.

Es también muy recomendable, estandarizar los resultados a fin de poder determinar su grado positivo o negativo, debido a la naturaleza cualitativa de la escala. Asimismo, es recomendable obtener pruebas de significancia entre grupos y correlaciones entre los factores estudiados.

Aprendizaje. El aprendizaje puede darse y medirse en cuatro campos:

- * Cognoscitivo
- * Psicomotor
- * Actitudinal
- * Conductal

Para conseguirlo se puede disponer respectivamente de:

- * Pruebas objetivas de conocimientos
- * Pruebas de habilidad
- * Escalas de actitud
- * Guías de observación de la conducta

Las posibilidades de desarrollar instrumentos específicos para conocer el grado de aprendizaje son variados, pero en todo caso deben tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

1. El aprendizaje debe ser medido de tal manera que los resultados puedan expresarse cuantitativamente.

2. La evaluación debe realizarse antes y después del adiestramiento o la capacitación.
3. Deben utilizarse métodos lo más objetivos posible.
4. Conviene disponer de un grupo de control que no sea sometido a la capacitación, o bien establecer cualquier otro diseño experimental o cuasiexperimental que ayude a comparar.
5. Los resultados de la evaluación se procesarán estadísticamente a fin de poder establecer correlaciones.

Como puede observarse, aplicar un examen de conocimientos al finalizar el programa del curso, no basta para saber el grado de aprendizaje de los participantes. Si no conocemos cuánto sabían antes, no podemos saber cuánto aprendieron.

Resultados: La medición de resultados implica conocer la relación entre los costos y los beneficios de los cursos de capacitación. Por tanto, por un lado deben tenerse registros de análisis de costos respecto a:

- * Gastos de instrucción
- * Impresión de materiales
- * Papelería
- * Sueldos del personal del área de capacitación
(en términos de hora-hombre invertidas)
- * Otros. Dependiendo del curso particular, pueden incluir viáticos, bibliografía, horas-hombre de los participantes cuando su asistencia al curso repercute en producción de bienes.

Una vez determinado el costo real, se compara con lo presupuestado y se obtiene la diferencia y porcentaje que representa.

Por otro lado es importante conocer la aplicación de los conocimientos o habilidades adquiridas al desempeño del trabajo, y los cambios de actitud que se observan en las labores cotidianas.

Este análisis significa que se conoce la forma ideal en que debe desempeñarse el puesto (análisis y valuación de puestos) y el nivel de rendimiento o productividad del empleado participante en el curso (calificación de méritos).

A falta de esta información, la visión de los resultados será parcial y poco objetiva.

En general, los beneficios pueden tener repercusiones en:

La cantidad y la calidad de la producción

Los tiempos de producción

La disminución de desperdicios

La disminución de gastos por deterioro de herramientas y equipo

La disminución de costos de producción

La disminución de accidentes de trabajo

La disminución de inasistencias e impuntualidad

Un mejoramiento del ambiente de trabajo

Es evidente que estas repercusiones no podrán observarse de inmediato, por lo que se recomienda realizar el análisis en varias etapas; a los tres meses, seis meses y al año posteriores a la capacitación.

La información proporcionada por estos índices debe ser en términos cuantitativos a fin de darle un tratamiento estadístico y obtener correlaciones.

La utilidad de la información dependerá también de la oportunidad con que se dé y de las alternativas de acción que se propongan para resolver los problemas identificados.

Estos análisis nos van a proporcionar la relación de costos-beneficio. Sin embargo, los resultados no son contundentes y deben analizarse a la luz del contexto laboral.

Es precisamente en estos renglones donde se debe de poner énfasis en la evaluación del proceso de capacitación para poder estar en la posibilidad de mejorar la eficiencia de la empresa.

4.4. Esquema conceptual.

Los objetivos, funciones y actividades de cada uno de los Subsistemas que podrían estructurar un sistema de evaluación para las actividades de capacitación en las unidades industriales de Fertilizantes Mexicanos, son los siguientes:

Subsistema de Registro de Avances Programáticos

Este subsistema tendría como objetivos detectar con oportunidad las alteraciones, modificaciones o problemas en la ejecución de los programas de capacitación; disponer de la información relativa a la ejecución de los mismos; coadyuvar para que las acciones se realizarán en función de lo programado;

propiciar una mayor coordinación operativa entre las diferentes unidades industriales que componen Fertimex; aportar la información cualitativa y cuantitativa necesaria para llevar a cabo la evaluación, en síntesis, consistiría en garantizar que las acciones se realizarán en función de los programas en cuanto a plazos, especificaciones técnicas y disponibilidad de recursos.

Su función principal sería realizar la captación de información, procesamiento de la misma y la generación de reportes de avances programáticos, sobre las actividades de capacitación que realizarán las unidades industriales que integran Fertilizantes Mexicanos.

Captación de Información

Registro de Avances Programáticos

Esta acción se efectuaría por medio de registros, a nivel Unidad Industrial, que en conjunto logren el cumplimiento del subsistema de los avances programáticos. La información que se capte dentro de estos registros contendría información general sobre la estructura programática, ubicación geográfica, tipo de programa, recursos humanos asignados, objetivos y características de cada programa; además se registraría la asignación real de los recursos inicialmente autorizados, así como su ejercicio en cada uno de los programas; se cuantificarían los avances programáticos, detectando los principales problemas que frenan el desarrollo de los programas.

Registro de Control y Seguimiento Programático

Para el cumplimiento de este registro se realizaría un calendario de metas de las unidades industriales que componen Fertilizantes Mexicanos, con el fin de captar, procesar y suministrar la información referente al avance programático, contemplando sus causas, desviaciones y la eficiencia en su programa.

Registro de Avance de las Principales Metas de Operación por Unidad

Tomando en cuenta los requerimientos solicitados sobre el avance de metas que se realicen, se registrarían los avances programados y alcanzados por unidad industrial conteniendo la descripción de sus acciones y sus logros.

Procesamiento de Información

En esta fase la información ya captada, pasaría a la revisión y análisis de acuerdo a lo programado, considerando que la información es correcta se procesaría y concentraría en forma conveniente para dar respuesta sobre los avances programáticos que realiza cada unidad industrial.

Generación de Reportes de Avances Programáticos

Para dar respuesta a diversos requerimientos de información de los avances programáticos, existiría un Banco de información captada y concentrada en calidad y cantidad para generar los reportes de avances programáticos solicitados.

Subsistema de Análisis y Evaluación

Perseguiría como fin aportar información que apoye el proceso de planeación-evaluación; auxiliar y apoyar la toma de decisiones orientadas a la modificación y reformulación de los programas, objetivos, metas y políticas de la actividad de capacitación; propiciar el logro de una mayor eficiencia en las actividades de Fertilizantes Mexicanos; en resumen consistiría en analizar por medio de la metodología implantada, la información tanto cualitativa como cuantitativa sobre los avances programáticos captada a nivel unidad industrial.

Su función principal sería analizar las actividades retomadas de los reportes de avances programáticos, con un enfoque que permita evaluar la eficacia y eficiencia con que son empleados los recursos en la consecución de las metas programadas; conociendo el impacto que los programas presentan en el desarrollo conjunto de Fertilizantes Mexicanos. La evaluación conformaría un cuadro de alternativas y recomendaciones que posibilitarían el uso óptimo y congruente de los elementos disponibles.

Las actividades que dentro de este subsistema se llevarían a cabo son las siguientes:

Análisis y Detección de incongruencias

Inicialmente, se analizaría la información en lo referente a la congruencia en los avances programáticos reportados, y de manera somera en aquellos casos en los cuales se observen inconsistencias sobre datos no respaldados en el análisis, remitiéndose para su confrontación y análisis de campo dentro del Subsistema de

Congruencia de Avances Programáticos. Cuando en los datos se capte congruencia se procedería a la aplicación de indicadores.

Elaboración y Aplicación de Indicadores

La elaboración y aplicación de indicadores se realizaría de acuerdo a los diversos niveles de agregación de información, evaluando todas aquellas actividades de capacitación que se lleven a cabo dentro de Fertimex, utilizando los criterios de eficacia, eficiencia, congruencia y selectividad, además de comprobar si realmente se ajustan a las acciones propuestas y a los programas de la institución.

Generación de Reportes de Evaluación con Propuestas de Medidas Correctivas.

Posteriormente a la aplicación de indicadores se realizaría la evaluación de los resultados obtenidos; y se generarían reportes de evaluación, en los cuales se haría mención en el grado de desviación respecto a los objetivos, las propuestas de medidas correctivas que, en la adición a los logros reportados, permitirían realmente el proceso e informarían tanto interna como externamente, para una oportuna y certera toma de decisiones.

Subsistema de Congruencia de Avance Programático

Pretendería realizar un análisis comparativo sobre los datos reportados por las Unidades Industriales; buscar la congruencia de avances físicos y financieros de las acciones programáticas, verificar, confrontar y analizar la información de los reportes obtenidos en correspondencia con las actividades de capacitación, en términos generales el objetivo primordial se basaría en detectar cualquier alteración

en la ejecución de los programas y sus efectos sobre otras actividades de Fertimex, tratando de ubicar sus causas, derivando de todo ello recomendaciones.

Tomando como base el criterio de congruencia como elemento consecuente para relacionar la eficacia de las metas y la eficiencia de los procedimientos o medios físicos, humanos y financieros, le correspondería a este subsistema la tarea de validar la información reportada de las actividades de capacitación que se desarrollan en Fertilizantes Mexicanos, detectando las incongruencias de los avances programáticos que procesa el Sistema mediante las siguientes actividades:

Recepción de Información

La recepción de información que se hace referencia, correspondería a los datos que conforman los avances programáticos que provienen de las Unidades Industriales, los cuales son captados, procesados y analizados.

Confrontación y Análisis de la Información y Programática de Investigaciones de Campo.

Esta actividad consistiría inicialmente en ordenar y clasificar las incongruencias detectadas en los registros de avances programáticos en las Unidades Industriales, comparando los datos de ambas fuentes, para determinar que tipo de incongruencias se están registrando, realizando un análisis de la información, con el fin de elaborar un programa de visitas para verificar la información reportada.

Verificación de la Información en la Fuente Original

Se verificaría directamente las acciones reportadas que estén en correspondencia con las actividades industriales, registrando en formatos y cuestionarios los avances reales, las características de los programas, sus desviaciones y problemática, así como sugerencias y observaciones de parte de los responsables, que permitirían derivar recomendaciones para la solución de los problemas de congruencia.

Elaboración de Reportes de Investigación de Campo con Propuestas Correctivas

Los reportes que se elaborarían al realizar las investigaciones de campo, presentarían un análisis comparativo sobre los datos reportados, determinando con ello métodos y procedimientos cuantitativos que sistematicen la captura de información y faciliten su manejo y recepción para el procesamiento conjunto. Por otra parte, en la conciliación de datos se tendría especial atención en hacer homogéneas las fuentes de información de acuerdo al nivel de agregación (Unidad Industrial, sistema de registro y evaluación).

Subsistema de Integración de Informes

Perseguiría formular reportes e informes de evaluación con propuestas de medidas correctivas que generen el subsistema de análisis y evaluación; proporcionar información a quien lo solicite, sobre estas propuestas para que en los niveles de decisión puedan formularse oportunamente; retroalimentar al sistema como medida de autorregulación y equilibrio para dar respuesta pronta y expedita. Su función sería llevar a cabo la formulación de informes concernientes a los

avances programáticos y evaluación, encaminados al conocimiento real de las mismas en Fertilizantes Mexicanos, basándose en las siguientes acciones.

Recepción de Información

Se captaría información sobre reportes de evaluación con propuestas de medidas correctivas que genere el Subsistema de Análisis y Evaluación.

Formulación de Reportes e Informes

Se captaría información sobre reportes de evaluación con propuestas de medidas correctivas que genere el Subsistema de Análisis y Evaluación.

Formulación de Reportes e Informes

Como primer punto para la formulación de reportes e informes se consideraría la periodicidad con que se captan los datos de avances programáticos (mensual, bimestral, semestral y anual), así como la periodicidad con que se hacen los requerimientos, todo ello con la finalidad de coincidir con oportunidad y calidad que el caso requiere.

En este subsistema se presentaría la salida de reportes, contemplada para retroalimentar el proceso de planeación y evaluación como medida de autorregulación y equilibrio.

La aplicación correcta que se le dé a este sistema y su constante mejoramiento permitirá contar con una herramienta de gran utilidad para mejorar la eficiencia y productividad de las unidades industriales.

CONCLUSIONES

- La evaluación es un proceso importante para mejorar los resultados de la capacitación de los recursos humanos en la empresa pública.
- El propósito general de la evaluación de capacitación debe ser realizar el análisis objetivo de sus resultados. Habrá de revisarse desde la detección de necesidades, el cumplimiento de los objetivos, la organización de los cursos, el grado de aprendizaje de los participantes y su aplicación al trabajo. También se deberá tomar en cuenta la contribución a la solución de problemas organizacionales y establecer un seguimiento en el sistema de retroalimentación que sirva para efectuar los ajustes a la capacitación de acuerdo a los resultados que se hayan obtenido.
- La capacitación debe ser una función permanente y sistemática en la que se apoye la modernización y desarrollo de la empresa pública.
- La capacitación en la empresa pública se le conceptualiza como un proceso capaz de producir modificaciones en la conducta del trabajador, a través del aprendizaje del conocimiento, habilidades y actitudes, con el fin de mejorar su desempeño.
- La capacitación debe entenderse como un medio para mejorar la productividad de la empresa, a fin de facilitar su expansión y desarrollo, lo que le permite tener competitividad en el mercado.

- Del conocimiento que se tenga del proceso de evaluación, se tendrá una mejor visión para comprender como mejorar los resultados de la capacitación en la empresa pública.
- Para mejorar los resultados de las actividades de capacitación en las unidades industriales, se debe de contar con un sistema de evaluación, que coadyuve en la tarea de mejorar la productividad y eficiencia de la empresa pública.
- La incorporación de la empresa pública al sector privado, tendrá que incluir en sus características, a la capacitación como un instrumento de cambio. No será posible diagnosticar un verdadero campo de acción, si no se revisan las estructuras internas de operación, producción y capacitación.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Amaro Guzmán, H. Administración de Personal. Edit. Limusa México, 1981
- 2.- Arias Galicia, F. Administración de Recursos Humanos. Edit. Trillas, México, 1975.
- 3.- Calderón Córdova, Hugo. Manual para la Administración del Proceso de Capacitación. Edit. Limusa, México, 1976.
- 4.- Franco Guerrero, Jesús. Los Sistemas de Control de las Empresas Públicas en México. México, INAP, 1984.
- 5.- Idalberto Chiavento, J. Administración de Recursos humanos. Edit. MC. Graw Will. México.
- 6.- Marroquín Quintana, E. Capacitación a trabajadores. Edit. Garnica. México, 1978.
- 7.- Mendoza Nuñez. Manual para determinar Necesidades de Capacitación. Edit. Trillas. México, 1982.
- 8.- Rodríguez Estrada. Capacitación Integral. Edit. MC Graw Hill, México, 1990.
- 9.- Silico, Alfonso. Capacitación de Personal. Edit. Limusa. México, 1976.
- 10.- Pinto Villatoro, Roberto. Proceso de Capacitación. DIANA, México, 1990
- 11.- Tamayo, Jorge. Las Entidades Paraestatales en México. Origen, Evolución y Perspectivas. INAP, México, 1983.
- 12.- Morales C., Francisco. La empresa pública en América Latina. INAP, 1990
- 13.- Martínez Fuentes, Carlos F. El Desarrollo Reciente de la Actividad del Estado Mexicano. Revista de Administración Pública. mayo-agosto 1990.
- 14.- Villareal Arrambide. La Empresa Pública y el Desarrollo Industrial de México. Edit. Diana. México, 1990.

- 15.- Fertilizantes Mexicanos. Dirección de Planeación y Desarrollo. Programa de Desarrollo de Fertimex 1984-1995. México, Fertimex, 1984.
- 16.- Fertilizantes Mexicanos. Dirección de Planeación y Desarrollo. Programa de Desarrollo de Fertimex 1989-1995. México, Fertimex, 1989.
- 17.- Fertilizantes Mexicanos. Consideraciones sobre el Desarrollo de la Capacitación a Nivel Industrial en Fertimex. INTECAP. Boletín de Información Técnica en Capacitación. México, 1988.
- 18.- Fertilizantes Mexicanos. Centro de Capacitación y Desarrollo de Personal. Programa de Capacitación 1989. México, CECADEP, 1989.
- 19.- Fertilizantes Mexicanos. Centro de Capacitación y Desarrollo de Personal. Informe de Ejecución del Programa de Capacitación 1989 para Unidades Industriales. México, CECADEP, 1990.
- 20.- Fertilizantes Mexicanos. Dirección de Planeación y Desarrollo. Programa de Desarrollo Fertimex 1989-1994. Fertimex 1989.
- 21.- Trueba Urbina, Alberto y Trueba Borrel, Jorge. Ley Federal del Trabajo, 1970. Reforma Procesal Comentada. Edit. Porrúa. 48a. Edición. México, 1980.
- 22.- Valencia Aguirre, A. Evaluación de la Capacitación. Instituto Nacional de Estudios del Trabajo. México, 1982.
- 23.- Blaug, M. La Educación y Problema del Empleo en los Países en Desarrollo. Oficina Internacional del Trabajo en Ginebra.
- 24.- Alvarez M. Bomfil. Manual para elaborar Programas de Adiestramiento rápido de mano de obra en la Industria, 1980.
- 25.- Centro Nacional de Productividad. CENPRO. Programa de Planificación de Recursos Humanos. Cuadernos de discusión Núm. 5, México, 1976.
- 26.- Centro Europeo de Empresas Públicas (CEEP) Les Entreprises Publiques Dans La C.E.E. París, 1978.

- 27.- Comisión Económica Para América Latina. Las Empresas Públicas: Su significación Actual y Potencial en el Proceso de Desarrollo. Boletín económico de América Latina. Vol. XVI, Nueva York, ONU 1971.
- 28.- González de la Rosa. Diseño de una metodología para Evaluar el impacto de la capacitación en la Empresa. Instituto Nacional de Estudios del Trabajo. México, 1982.
- 29.- Méndez López, A. Modelo de Sistema de Capacitación. Centro Nacional de Productividad. México, 1982.
- 30.- Pinto Villatoro, El Proceso de Capacitación. Mecanograma presentado en el curso de formación de Administradores de la Capacitación.
- 31.- Rosenbluth, Emilio. Ética en la Planeación. Editado por la fundación Barros Sierra. México, 1976.
- 32.- La Evaluación en el Sector Público Mexicano. Revista Latinoamericana de la Administración Pública.

FUENTES LEGALES:

- 1.- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Disposiciones legales referente a la Capacitación y el Adiestramiento.