

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Contaduría y Administración

**AUDITORIA ADMINISTRATIVA A LA IMAGEN DEL PAI
Y FOGAIN ANTE LA INDUSTRIA PEQUEÑA Y MEDIANA
DEL HIERRO Y DEL ACERO EN EL D.F.**

**SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA
QUE EN OPCION AL GRADO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACION
P R E S E N T A:**

JAIME DIAZ HERNANDEZ

**Director del Seminario:
Lic. y C.P. Manuel Suárez y Santoyo**

MEXICO, D. F.

1984



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.

I N D I C E

INTRODUCCION	1
------------------------	---

CAPITULO I

ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA SIDERURGICA NACIONAL (DESDE LA INDEPENDENCIA HASTA EL PRESENTE)

1.1 PRINCIPALES FUNDICIONES DE HIERRO Y ACERO ESTABLECIDAS DESDE 1824 HASTA FINES DEL SIGLO XIX	9
1.1.1 Michoacán	9
1.1.2 Durango	10
1.1.3 Jalisco	11
1.1.4 Hidalgo	12
1.1.5 Oaxaca	12
1.1.6 México	12
1.1.7 Otras empresas siderúrgicas	14
1.2 IMPORTANCIA DE LA PEQUEÑA EMPRESA	18

CAPITULO II

ASPECTOS GENERALES DEL PAI Y FOGAIN

2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS	20
2.2 CONTENIDO GENERAL DEL PAI	26
2.3 LABORES DEL PAI Y FOGAIN EN 1982 Y 1983	28
2.4 PERSPECTIVAS PARA 1984	32

CAPITULO III

ASPECTOS GENERALES DE LA ADMINISTRACION

3.1 ANTECEDENTES HISTORICOS	33
3.2 CONCEPTOS DE ADMINISTRACION	37
3.2.1 E.F.L. Brech	37
3.2.2 J.D. Mooney	37
3.2.3 Peterson y Plowman	37
3.2.4 Koontz y O'Donnell	37
3.2.5 G.P. Terry	37
3.2.6 Henry Fayol	38
3.2.7 A. Reyes Ponce	38
3.3 FASES DE LA ADMINISTRACION	39
3.4 ELEMENTOS DE LA ADMINISTRACION	40
3.5 CUADRO RESUMEN	44

CAPITULO IV

ASPECTOS GENERALES DE LA AUDITORIA ADMINISTRATIVA

4.1 ANTECEDENTES	45
4.2 CONCEPTOS	47
4.2.1 William P. Leonard	47
4.2.2 Roberto Macías Pineda	47
4.2.3 Fabián Martínez Villegas	47
4.2.4 José Antonio Fernández Arena	48
4.2.5 Análisis Factorial del Banco de México	48
4.2.6 Instituto Americano de la Administración	48
4.2.7 Carlos Enrique Anaya Sánchez	48
4.3 PASOS A SEGUIR EN UN PROGRAMA DE AUDITORIA ADMINISTRATIVA	51

CAPITULO V

EXAMEN

5.1 EL UNIVERSO	60
5.2 DETERMINACION DE LA MUESTRA	62
5.3 TECNICA PARA RECABAR INFORMACION	63

CAPITULO VI

EVALUACION

6.1 INFORMACION OBTENIDA DE LA PMI DEL HIERRO Y DEL ACERO EN EL D.F.	65
6.2 INFORMACION OBTENIDA DEL PAI Y DEL FOGAIN COMO COMPLEMENTO AL PUNTO ANTERIOR	70

CAPITULO VII

PRESENTACION (INFORME)

7.1 FINALIDAD Y ALCANCE	75
7.2 PUNTOS SOBRESALIENTES	78
7.3 ASPECTOS DISCUTIDOS CON LOS EXTENSIONISTAS DEL PAI Y EL SUBDIRECTOR DE CREDITOS DE LA ZONA CENTRO DEL FOGAIN	80
CONCLUSIONES	83
RECOMENDACIONES	89
ANEXOS	95
BIBLIOGRAFIA	114

INTRODUCCION.

Desde hace unos cuatro años aproximadamente la industria del hierro y del acero empezó a enfrentarse a problemas muy serios en lo que se refiere a la obtención de materias primas (principalmente arrabio), ya que ellas se importaban anteriormente sin mayor dificultad, según convenía; pero con las recientes y marcadas devaluaciones que ha tenido nuestra moneda, aunadas a la crisis económica que vivimos hoy en día y la escasez cada vez más grande de divisas, la PMI (1) que pertenece a este ramo se han visto en serios apuros.

Por otro lado, el Gobierno Federal para tratar de "suavizar" la situación de este tipo de empresas que tienen estos giros (y también de otros giros prioritarios) creó el PAI (2) con el objeto de fortalecer a estos organismos y así contribuir a la producción nacional; a pesar de estas intenciones, no se ha obtenido un resultado aparente que satisfaga las necesidades de estas empresas, y esto podría representar en algún momento un serio peligro para la economía nacional, porque los productos de hierro y acero que se están fabricando actualmente son de mala calidad, por elaborarse con "fierros viejos" como materias primas, perdiéndose la con-

(1) PMI. Pequeña y Mediana Industria.

(2) PAI. Programa de Apoyo Integral a la Industria Pequeña y Mediana.

sistencia deseada al fundirse por segunda o tercera vez. El presente trabajo se refiere a la imagen que guarda la PMI del hierro y del acero en el Distrito Federal acerca de los principales organismos que fueron creados para brindarle ayuda en el ámbito técnico y financiero principalmente.

El motivo que despertó en mí el interés para la elaboración de esta tesis, fue el de tener una idea más amplia acerca de las labores realizadas por el PAI y el FOGAIN en un ramo específico de la PMI: el hierro y el acero; ya que estos organismos fueron creados por el Ejecutivo Federal con el propósito de fortalecer a este sector industrial en general.

Muchas de las empresas que han recurrido a que se les brinde ayuda han salido beneficiadas con este programa, donde se tienen giros como el de los alimentos, el calzado y el vestido, principalmente. Pero ¿qué ha pasado con el giro del hierro y el acero? ¿se le ha brindado el apoyo necesario para su buen funcionamiento en beneficio de sus empresas mismas y de la población en general? ¿se le ha dado la debida importancia que merece?

En varias ocasiones el PAI y el FOGAIN' tuvieron la idea de dar preferencia a que se produjeran kilos de tortillas o piezas de pan a que se elaboraran pares de zapa

tos; o que se produjeran pares de zapatos antes que litros de perfume; pero no hubo una comparación semejante en cuanto a los productos derivados del hierro y del acero, que sirven de base para el movimiento de la gran mayoría de industrias del país que mueven nuestra economía tanto a nivel nacional como en el extranjero. Muchos de estos empresarios están descontentos porque la ayuda que han recibido es relativamente nula, en donde se está perdiendo la confianza hacia estas instituciones.

El interés que tuve al iniciar esta labor fue el de investigar las principales causas que originan la divergencia en el entendimiento de estos industriales y el PAI junto con el FOGAIN (1), y con ello proponer algunas recomendaciones que sirvieran de ayuda para lograr un entendimiento más claro en cuanto a ambas partes. La hipótesis para esta investigación está basada en comentarios previos por parte de algunos industriales relacionados con el ramo del hierro y el acero, y a continuación la menciono:

(1) FOGAIN. Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Pequeña y Mediana.

La pequeña y mediana industria del hierro y del acero en el D.F. (1) no está recibiendo ayuda por parte del PAI y del FOGAIN en lo que se refiere a la obtención de asistencia técnica y créditos oportunos para conseguir materias primas que necesita para su buen funcionamiento, al tener por un lado, trámites tardados en los créditos que otorga el FOGAIN, y por el otro, la desconfianza por parte de los empresarios hacia estos organismos.

En el Capítulo I describo brevemente la importancia de la PMI en México y lo que sería la historia de la industria siderúrgica nacional con el objeto de tener un marco de referencia en cuanto a las primeras fundiciones, los estados de la República en donde se establecieron, sus dueños, sus capitales invertidos, la producción obtenida. Menciono también el nacimiento de la moderna industria siderúrgica que tuvo sus comienzos junto con el presente siglo, y otras empresas importantes que nacieron después, y que tienen relevancia actualmente. En el Capítulo II se tiene un panorama general del PAI en cuanto a sus orígenes, los diferentes fondos que lo

(1) Y desde luego también en toda la República Mexicana.

integran, entre los cuales figura el FOGAIN.

Existen 6 grandes divisiones de los servicios que otorga el PAI, y ellas son: Asistencia Técnica, Estudios y Proyectos, Créditos, Garantías de Créditos, Aportación Accionaria, e Instalaciones Físicas.

Aquí mismo se aprecia que las labores del PAI y del FOGAIN han ido en aumento en el auxilio de la PMI desde que fueron creados, y para tener una idea más reciente, hago referencia en los años de 1982 y 1983, y las perspectivas tenidas para 1984 en cuanto a la atención de un número mayor de empresas.

En 1982 se atendieron principalmente a fabricantes de productos de consumo popular, entre los cuales se podría decir que no figuraron los productos derivados del hierro y del acero como de igual prioridad, ya que casi se olvidó que esta rama tiene relación con todas las demás existentes.

El presente trabajo está sujeto dentro del área de Auditoría Administrativa, y por lo tanto ella viene como consecuencia del nacimiento de la Administración, es por ello que en el Capítulo III trata de una breve historia general de la Administración, según el autor J.A. Fernández Arenas, que va desde la prehistoria hasta nuestros días.

La Administración ha sido estudiada por varias personas y es por eso que también anoto en este capítulo algunos conceptos de importantes autores, y basándome en ellos, tomo mi propio concepto.

El proceso administrativo que aparece es el del maestro Agustín Reyes Ponce, y fué a consecuencia de que me parece el más completo, detallado y didáctico. Claro está que este es mi punto de vista, y respeto las ideas de los demás autores y lectores de la Administración.

En el Capítulo IV se habla de lo que es en sí la Auditoría Administrativa, haciendo referencia, al igual que en los anteriores capítulos sobre sus antecedentes, para que posteriormente se den a conocer conceptos de importantes autores, entre ellos tenemos a William P. Leonard, del cual me basé principalmente para el desarrollo de esta parte, que aunada al capítulo anterior, servirá para motivar a la ampliación de conocimientos de algunos pequeños y medianos industriales que no se han valido todavía de la Administración de carácter académico.

Los pasos generales que sigue la Auditoría Administrativa, según W.P. Leonard, son 4: Exámen, Evaluación, Presentación y Vigilancia; es por eso que los capítulos V, VI y VII siguen esta secuencia.

En el Capítulo V empieza a aparecer la parte práctica de la investigación, en donde el universo abarca las pequeñas y medianas industrias del hierro y del acero dentro del área del Distrito Federal, en base a los datos tomados del FOGAIN (para clasificarlas como medianas y pequeñas) y del Directorio de Socios CANACERO 1983-1984.

La muestra, desde luego, es tomada en base a ese universo y abarca en total a 40 empresas. En cuanto a la información obtenida para todo el trabajo se recopiló de la biblioteca de la CANACERO, la biblioteca del FOGAIN, algunos libros de texto para la carrera de L.A., y la obtenida de personas que laboran en las industrias propriamente dichas, y del personal del PAI y del FOGAIN respectivamente.

En el Capítulo VI se analizan los datos obtenidos por parte de los industriales, en donde se muestran todos renuentes a ser entrevistados por primera vez y por lo tanto tuve que hacer varias visitas a todo mi universo hasta llegar al número preestablecido de la muestra. Al ver lo ocurrido, opté por entrevistar entonces a personas que laboran para el PAI y el FOGAIN y así saber su punto de vista al respecto, y comprender mejor esta actitud negativa que se manifiesta.

El Capítulo VII es la presentación de lo que sería el informe de todo el trabajo. Este informe está comprendido por la finalidad que persigue la investigación, y el alcance obtenido que es en base a las empresas seleccionadas; los puntos sobresalientes ocurridos en el transcurso del levantamiento de la encuesta hacia los industriales; y finalmente los aspectos discutidos con los extensionistas del PAI y la subdirección de créditos de la zona centro del FOGAIN, acerca de la información obtenida por parte de los empresarios.

En seguida, expongo las conclusiones de todo el trabajo, en donde existen fallas tanto del PAI como del FOGAIN, de los empresarios, y de algunas otras personas que tienen relación directa o indirecta con el problema de financiamiento a la PMI del hierro y del acero.

Espero que las recomendaciones señaladas sirvan para traer beneficios a este ramo de la PMI, y por consiguiente del país en general, ya que ella tiene relación con la gran mayoría de empresas de casi todas (o bien todas) las ramas industriales que existen en México.

CAPITULO I

ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA SIDERURGICA NACIONAL (DESDE LA INDEPENDENCIA HASTA EL PRESENTE)

1.1 PRINCIPALES FUNDICIONES DE HIERRO Y ACERO ESTABLECIDAS DESDE 1824 HASTA FINES DEL SIGLO XIX.

Ellas se situaron en los estados de Michoacán, Durango, Jalisco, Hidalgo, Oaxaca y México.

1.1.1 MICHOACAN.

Por datos del Archivo del Tribunal de Minería, se sabe que éste comisionó a Andrés Manuel del Río en 1805 para que estableciera una ferrería en Coalcomán, la que trabajó con muy buenos resultados, pero fué destruída durante la Guerra de Independencia. En 1824, los restos de dicha ferrería fueron cedidos a Juan B. Binón, quien la rehizo y la traspasó en 1827 al español Manuel Gutiérrez, quien la trabajó durante algunos años.

En el año de 1825, Antonio de la Cuesta estableció algunas forjas en Los Pozos, que se abastecieron del mineral del Palmar, cuyo funcionamiento duró poco tiempo. En 1826, en los yacimientos ferríferos de Tuxpan, otro español, José Anaya, estableció una fundición que hubo de ser abandonada algún tiempo después, al decretarse la expulsión de los españoles.

1.1.2 DURANGO.

Por diversas exploraciones a base del mineral del Cerro de Mercado, unas fundiciones se establecieron a orillas del río del Tunal (La Ferrería, cuyo pequeño horno fue desmantelado hace pocos años; otra bajo el nombre de Piedras Azules, y otras al pié mismo del cerro). Todas ellas, una a una, fueron fracasando por razones diversas, principalmente por falta de combustible a precios económicos; La Ferrería fué establecida en 1828 por el gobernador de Durango, Santiago Baca Ortiz. La fundición llamada Piedras Azules se estableció en 1831 por los señores Bras-de-Fer y Lehman, quienes introdujeron forjas catalanas, ruedas hidráulicas, tornos, etc., habiendo costado la instalación cincuenta mil pesos. Su producción era de 50 quintales de hierro por semana, con un gasto de 2,000 arrobas de carbón. La ferrería de Piedras Azules fue adquirida en 1847 por Juan Flores, también gobernador del mismo estado, quién siguió los métodos usados en Vizcaya y Francia, y sustituyó el carbón de leña por coque. En 1858 se introdujeron hornos de cúpula y afino para producir hierro dulce y acero, y se fabricaron cilindros para estirar y laminar. En el año de 1881, el yacimiento del Cerro de Mercado fue adquirido por capitales norteamericanos, que esta-

blecieron una fundición, bajo el nombre de "The Iron Mountain Company" con un alto horno bastante moderno. Esta empresa pasó por diferentes manos, siempre norteamericanas, cambiándosele el nombre por el de "Steel and Iron Company", que fué dirigida desde 1890 por J. Callanan, hasta que quebró por incosteabilidad.

Precisamente, de la testamentaria del Sr. James Callanan, la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, adquirió la propiedad de estas minas, quedando desde entonces esa gran riqueza mexicana en manos de capitalistas mexicanos.

1.1.3 JALISCO.

H.J. Blunne, en 1846, estableció una fundición en la Sierra de Tapalpa, jurisdicción de Sayula. En el año de 1850 se montó, en la misma jurisdicción, la denominada Ferrería de Tula, por una compañía constituida en la ciudad de Guadalajara por Juan de Dios Rosas. En 1873 explotaban las dos ferrerías citadas, José y Anastasio Cañedo. En 1879, Manuel Corcuera compró la Ferrería de Tula y sus anexos, equipándola con maquinaria de tipo moderno adquirida en Alemania, en donde se produjo hierro estirado, doblado, solera y ruedas dentadas de todas clases.

En 1888 se inició el beneficio de los yacimientos de

Comanja. En 1835 existía en Zapotlán la Ferrería de Matacristos, que hubo de abandonar su propietario, Manuel Aizpuro.

1.1.4 HIDALGO.

Una legua al sur de Zacualtipán, el banquero Yecker estableció en 1858, la Ferrería de San Miguel. En 1861 el español José de Castellá construyó en Tulancingo otra fundición. En 1864 una compañía inglesa instaló la Ferrería de la Encarnación. La compañía Boudoin Boldy adquirió, en 1881, las fundiciones de Zacualtipán, Los Reyes, La Trinidad y Las Delicias, que alcanzaron gran preponderancia en el comercio del hierro de la capital de México.

1.1.5 OAXACA.

Antonio Magro estableció en 1886, la Fundición de San José Guichicorí, cerca de Ixhuatlán, que hubo de abandonar al triunfar la República.

1.1.6 MEXICO.

En 1875, en el municipio de Valle de Bravo, se fundó la ferrería El Salto, que trabajó hasta 1908, con una producción mensual de 50 a 80 toneladas, utilizando alto horno, afinado y laminación. Produjo hierro fundido en lingotes, piezas moldeadas de todas clases y hierro dulce en varilla y acero. En Temascaltepec se estable-

ció la fundición Pueblo Real de Arriba, que fue abandonada poco tiempo después.

Antes de quedar consolidada la Fundidora Monterrey, S.A., la moderna industria siderúrgica nació el 5 de mayo de 1900, al quedar organizada en Monterrey, N.L., la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, S.A., con un capital de 10 millones de pesos, que quedó suscrito en firme por los cuatro fundadores: Antonio Basagoiti, Eugenio Kelly, Vicente Ferrara y León Signoret, quienes repartieron gran cantidad de acciones entre importantes industriales de Monterrey y de la Ciudad de México. Su equipo consistía en un alto horno de 350 toneladas por día, con un departamento de aceración adecuado y con un tren de laminación con capacidad superior a la del alto horno. La fundidora tenía por objeto fabricar toda clase de productos de hierro y acero en barras, perfiles comerciales y estructurales, así como rieles. La primera colada del alto horno de Monterrey (el único horno que durante más de 35 años había de existir en Hispanoamérica) tuvo lugar el 7 de febrero de 1903.

A la nueva empresa se le presentaron tres problemas al nacer: el abastecimiento de minerales de hierro, el de combustibles y el de coque, y la creación de un merca-

do capaz de absorber los productos siderúrgicos que proyectaba fabricar, sobre la base de más de cien mil toneladas de acero al año.

La primera administración de la compañía encabezada por uno de sus fundadores, Vicente Ferrara, terminó en el año de 1907. Continuó al frente de la empresa Adolfo Prieto, quien actuó como presidente de la misma hasta su muerte, ocurrida en enero de 1945. Le sucedió en el puesto de presidente el Lic. Carlos Prieto, quién contó en 1936 con la colaboración del Ing. Evaristo Araiza, como director gerente. Por acuerdo tomado en la asamblea celebrada el 9 de septiembre de 1955, se aumentó el capital social de la empresa a 150 millones de pesos. En septiembre de 1960, su capital social ascendió a 275 millones de pesos.

1.1.7 OTRAS EMPRESAS SIDERURGICAS.

A principios de siglo fué establecida en la Ciudad de México, por los hermanos Harry y Bolling Wright, una empresa denominada La Consolidada, S.A., para fabricar perfiles comerciales y varilla de hierro. Esta empresa estuvo integrada con un pequeño alto horno instalado en la ciudad de Piedras Negras, Coahuila, de 200 toneladas diarias de capacidad, así como con varios hornos de hogar abierto, instalados en el mismo lugar, que se abastecen con el lingote de primera fusión que produce este alto horno y con chatarra adquirida en los Estados Uni-

dos. Los lingotes obtenidos son transportados a la Ciudad de México, en donde se transforman en perfiles comerciales, alambre, tornillería, etc., en los talleres de la capital y en los instalados en Lechería, Estado de México.

Otras empresas de gran envergadura son: la Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas, S.A., situada en la ciudad de Lázaro Cárdenas, Michoacán; y Altos Hornos de México, S.A., organizada en 1942 bajo los auspicios y con la ayuda financiera del gobierno, e instalada en Monclova, Coahuila. Desde un principio definió sus actividades en el campo de los aceros planos. Cuenta con dos altos hornos, departamento de aceración y laminadores modernos para producir lámina y placa en caliente y en frío.

Pueden mencionarse también como empresas que están desarrollándose con gran empuje: Hojalata y Lámina, S.A., Aceros Ecatepec, S.A., Fundidora de Aceros Tepeyac, S.A. y Laminadora Kreimerman, S.A., situadas las tres últimas en el Estado de México. Además en Tlalnepantla está instalada la empresa Aceros Nacionales, S.A., que se dedica con especialidad a la laminación de alambrón, estiraje de alambre y fabricación de diversos artículos, y la Fundidora de Chihuahua, S.A., en Ciudad Juárez, Chihuahua.

En resumen, se puede decir que el desarrollo de la industria siderúrgica mexicana puede considerarse dividido en 4 etapas. La Primera abarca el período anterior a la iniciación de las actividades de la Compañía Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey, en 1903, etapa en que se podría llamar preliminar o de "artesanía", durante la cual no se puede hablar todavía de una industria siderúrgica formal.

En la Segunda Etapa, que se inicia en 1903 y que termina en 1933, se consolida lentamente la industria siderúrgica, ya que en un principio la producción y el consumo fueron muy irregulares y erráticos. Durante esta época, además de la Fundidora de Monterrey y de La Consolidada, se instalaron otras pequeñas acererías. En 1928 se instaló la Fundición Nacional de Artillería, que operó después como Cooperativa Fundidora y Laminadora Chapultepec. La Tercera Etapa se inicia en el año de 1934, a partir del cual se acelera el aumento de la producción y del consumo, y comienzan a operar otras varias plantas de aceración y de laminación. En 1939 inicia sus actividades la Compañía Hierro y Acero de México, S.A., con un convertidor de soplo lateral. La Fundidora de Monterrey amplía su departamento de aceración en 1938, y en 1943 instala el alto horno #2. En ese mismo año comenzó a operar un horno eléctrico en Hojalata y Lámina, S.A., en

Monterrey, N.L.

La creación en 1944 de una nueva planta siderúrgica integrada en Monclova, Coahuila (Altos Hornos de México, S.A.) marcó el fin de la Tercera Etapa y la iniciación de la Cuarta, que se ha caracterizado por el franco desarrollo de la industria siderúrgica. Durante esta cuarta etapa se han venido instalando numerosas empresas de aceración, principalmente con hornos eléctricos. La Consolidada instaló en Piedras Negras, Coahuila, 2 hornos Siemens-Martin. Recientemente, la Fundidora Veracruzana, S.A., instaló en Veracruz, 2 cubilotes metalúrgicos, 2 convertidores de soplo lateral y 1 horno Siemens-Martin. También se han instalado muchas laminadoras, principalmente de varilla corrugada y de perfiles comerciales. Hoy en día, la industrialización creciente de nuestro país ha venido creando una demanda cada vez mayor de productos siderúrgicos, motivo por el cual implica un reto a esta industria, en donde no sólo tendrá que satisfacer las demandas de los consumidores en lo que a diseño y precio se refiere, sino también estos productos tendrán que ser de buena calidad, para tener plena confianza en su uso al momento de adquirirlos.

1.2 IMPORTANCIA DE LA PEQUEÑA EMPRESA.

La pequeña empresa se ha caracterizado, en todo tiempo y lugar, como un factor preponderante en la evolución de las naciones. Fué el impulso que permitió establecer las bases para el desarrollo industrial de los países considerados, hoy en día, como altamente desarrollados.

Ha sido la semilla generadora de medianas y grandes empresas, que propiciaron la conquista de mercados internacionales a partir del siglo pasado. También ha constituido el laboratorio para el desarrollo de tecnologías y la escuela de capacitación de obreros y técnicos de gran importancia para el desarrollo de las economías nacionales.

El desarrollo industrial de México tiene lugar a partir de mediados de los años treinta. Durante estos años, y a lo largo de la Segunda Guerra Mundial y en el lapso inmediato posterior a ésta, se da lo que podría denominarse "la primera acumulación industrial", caracterizada por la utilización masiva de la planta industrial que se había venido generando desde el siglo XIX, dentro de la cual predominaba la industria ligera, que abastecía las necesidades de consumo directo más o menos generalizado, y cuyas exigencias tecnológicas eran mínimas.

La situación imperante de desarticulación y crisis del mercado mundial capitalista, permiten una participación dinámica a la pequeña empresa, junto con la mediana.

Por el respecto, cabe señalar que, un poco antes de los años cincuenta, la industria pequeña y mediana en México no solamente era escasa (apenas representaba el 25% respecto al número total de establecimientos industriales), sino que además los apoyos que en su favor se habían instituído, no dieron los resultados esperados; quedando por consecuencia desatendida, a pesar de la importancia económica que significaba para el país, dada su magnitud en cuanto a inversión, ocupación de mano de obra y utilización de recursos naturales.

CAPITULO II

ASPECTOS GENERALES DEL PAI Y FOGAIN

2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS.

La economía de México ha tenido una notable evolución en las últimas décadas, sin embargo, su crecimiento se ha sostenido con base en un desarrollo regional desequilibrado, si bien el incremento de la actividad económica es notable, no son menos claras las ineficiencias generadas por los cuellos de botella y desequilibrios sectoriales y territoriales.

Debido a lo anterior, el Gobierno de la República ha reconocido la urgencia de adoptar medidas que coadyuven a mejorar estos aspectos y, muy especialmente, el desequilibrio en el desarrollo regional.

Resultado de esto ha sido el surgimiento de un proceso de planeación institucional, al cual el presente régimen ha puesto especial importancia, al grado de generar varios planes sectoriales y un plan global de desarrollo.

En el Plan Nacional de Desarrollo Urbano elaborado conforme a lo estipulado en el artículo 10o. de la Ley General de Asentamientos Humanos y aprobado en mayo de 1978, se observa con especial atención el acelerado proceso de urbanización al que había entrado el país a partir de la década de los 40s, y que en 1970 manifestaba un crecimiento del 6.0% en contraste con un 3.1% del

crecimiento de la población. Este desequilibrio es especialmente notable en el caso particular del Valle de México en el que en 1976 se concentraba el 47% del valor de la producción industrial y el 21% de la población en tan sólo un 0.32% del territorio nacional. Esta exagerada concentración industrial y urbana, contrastando con la gran dispersión de la población rural esparcida por todo el país, fue el panorama sobre el que se basaron los Planes Nacionales de Desarrollo Urbano e Industrial, para determinar sus principales objetivos y políticas, entre las que se destaca básicamente: racionalizar la distribución territorial de las actividades económicas tanto como de la población, ubicándolas en las zonas de mayor potencial en el país. Para ello han sido puestos en operación los siguientes programas de acción concertada:

Programa de desconcentración territorial de la Administración Pública Federal.

Programa de estímulos para la desconcentración territorial de las actividades industriales.

Programa de integración regional de servicios urbanos.

Programa de dotación de servicios rurales concentrados.

Estos programas surgen de la necesidad de enfrentar los problemas del desarrollo urbano-industrial del país. Asimismo, los Planes Nacionales de Desarrollo, han puesto las bases para la mejor aplicación de estos programas al diferenciar diversas regiones del país de acuerdo a sus características y potencial de desarrollo, creando una nueva zonificación económica; así, 123 municipios conforman la zona I. ó de estímulos preferenciales (1) para los cuales se conceden los máximos beneficios fiscales, crediticios y de inversión pública, en contraste con la zona III, de ordenamiento y regulación, para la cual no se concede ningún tipo de incentivos, o se dan en forma restringida y selectiva. Por otra parte, los gobiernos de los estados en coordinación con las Secretarías de Patrimonio y Fomento Industrial y de Asentamientos Humanos y Obras Públicas han definido la zona II, de prioridades estatales, para las cuales igualmente han sido establecidos estímulos para la inversión industrial.

Paralelamente y en concordancia con las acciones mencionadas, el Programa de Apoyo Integral a la Industria Pe-

(1) Ver "Pequeña y Mediana Industrias 1980". S.H.C.P. México, 1980. (Pags. 154-167).

queña y Mediana (PAI) en coordinación con todos los fi
deicomisos de fomento industrial establecidos en Nacion
al Financiera, S.A., suman su participación en tan im
portante propósito nacional: el desarrollo regional
equilibrado. Este documento tiene como propósito orien
tar a aquellos empresarios que deseen establecer sus
ampliaciones o nuevos proyectos industriales en las zo
nas de desarrollo prioritario cercanas al Distrito Fede
ral, definiendo las características particulares de
estos municipios, los estímulos que ahí se conceden,
las actividades industriales prioritarias, las zonas o
parques industriales con incentivos fiscales y crediti
cios especiales y las condiciones de financiamientos
del Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Pequeña
y Mediana (FOGAIN) y del Fideicomiso de Conjuntos, Parq
ues, Ciudades Industriales y Centros Comerciales
(FIDEIN).

En esta forma se procede, mediante la descripción de
los elementos de juicio necesarios, facilitar el proces
o de toma de decisiones del industrial en cuanto a
cual será la localización más conveniente para la insta
lación de su empresa, en función de sus característica
s particulares.

El PAI representa un conjunto de servicios integrados
y coordinados que incluye crédito, aportación de capita
l de riesgo, asistencia técnica e instalaciones físi
ca.

cas apropiadas.

Los apoyos que ofrece el PAI comprenden los de siete instituciones, cuyos servicios son los siguientes:

INSTITUCION (1)	SERVICIOS
FONEP (2)	Créditos para la elaboración de estudios y proyectos.
FOMIN (3)	Aportación temporal de capital de riesgo y créditos subordinados convertibles.
FOGAIN (4)	Créditos y garantías.
FIDEIN (5)	Desarrollo de conjuntos, parques y ciudades industriales en las entidades federativas de la República Mexicana.

-Continúa en la hoja siguiente-

(1) Las siete instituciones están comprendidas por el mismo PAI, los fondos y los fideicomisos que lo integran.

(2) FONEP. Fondo Nacional de Estudios y Proyectos.

(3) FOMIN. Fondo Nacional de Fomento Industrial.

(4) FOGAIN. Fondo de Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña.

(5) FIDEIN. Fideicomiso para el Estudio y Fomento de Conjuntos, Parques, Ciudades Industriales y Centros Comerciales.

INSTITUCION	SERVICIOS (Cont.)
INFOTEC (1)	Información científica y tecnológica.
IMIT, A.C. (2)	Elaboración de estudios técnico eco- nómicos.

El PAI tiene como objetivo central fortalecer y canalizar en forma integrada, los apoyos que se otorgan a la industria pequeña y mediana, de acuerdo con los lineamientos de política económica señaladas por el Ejecutivo Federal.

La operación del PAI está a cargo de un Comité Coordinador que es el órgano superior y de una Secretaría, que actúa como instrumento ejecutivo de las decisiones del Comité. Los recursos monetarios son administrados por Nacional Financiera, S.A.

(1) INFOTEC.- Fondo de Información y Documentación para la Industria.

(2) IMIT, A.C.- Instituto de Apoyo Técnico para el Financiamiento a la Industria.

2.2 CONTENIDO GENERAL DEL PAI.

El Programa de Apoyo Integral a la Industria Pequeña y Mediana (PAI), incluye los servicios que a continuación se mencionan:

A) Asistencia Técnica. Apoya directamente a los empresarios de las industrias pequeñas y medianas, a través de cuatro actividades fundamentales:

1a. Promoción de los servicios del PAI y asesoría a industriales para el uso óptimo de los recursos que manejan. Estas actividades son realizadas por conducto de los extensionistas industriales.

2a. Diagnóstico de problemas a empresas establecidas o en formación.

3a. Capacitación empresarial y adiestramiento de mano de obra.

4a. Información científica y tecnológica.

La asistencia técnica está a cargo del PAI y de las instituciones INFOTEC e IMIT, A.C.

B) Estudios y Proyectos. Por conducto del FONEP se otorga crédito en forma directa a los industriales para la elaboración de estudios.

C) Créditos. El FOGAIN otorga créditos de habilitación o avío, refaccionarios e hipotecarios industriales a los empresarios de la industria pequeña y mediana. Los trámites de estas operaciones se deben hacer a través de la banca.

D) Garantías de Créditos. El FOGAIN también maneja un sistema de garantías de los préstamos que otorga la banca, para que la industria pequeña tenga un mayor acceso al crédito.

E) Aportación Accionaria. El FOMIN aporta temporalmente capital social representado por acciones comunes o preferentes y de otros instrumentos que propicien la formación de capital de riesgo, en proporción no mayor al 49% del capital social de una empresa nueva, o del capital contable de una empresa en operación.

F) Instalaciones Físicas. El FIDEIN ofrece importantes apoyos para el desarrollo de conjuntos, parques y ciudades industriales, así como facilidades para la instalación o reubicación de las empresas en los desarrollos industriales del país.

2.3 LABORES DEL PAI Y FOGAIN EN 1982 Y 1983.

Durante 1982, los representantes industriales del PAI promovieron y orientaron a 5,053 empresas, de las 8,957 que atendió el FOGAIN, lo que equivale al 67.58% del total de industrias beneficiadas con créditos del citado fondo.

En dicho año, gestiones realizadas por los extensionistas industriales del PAI encausaron al FOMIN, 21 solicitudes de apoyo financiero, por un monto de 589 millones de pesos, de los cuales 12 correspondieron a industrias medianas y 9 a empresas pequeñas.

Asimismo, en 1982, a través del PAI, se plantearon 54 solicitudes de crédito al FONEP por aproximadamente 85.5 millones de pesos, de tales peticiones 45 fueron para actividades prioritarias y 9 para empresas fabricantes de artículos básicos, siendo el 100% de los planteamientos, de industrias ubicadas o por ubicarse en las zonas I, II y resto del país.

Bajo el Programa de Registro de Consultores que desarrolla el FONEP, el PAI le turnó 23 solicitudes, y dentro del Programa de Fomento Económico le remitió 94 peticiones, por parte de inversionistas interesados en desarrollar y realizar proyectos industriales.

Del total de las 171 solicitudes industriales turnadas al FONEP, 125 correspondieron a la pequeña industria y 46 a la mediana.

En el año que se comenta, por iniciativa del PAI se plan

tearon ante el FIDEIN, 24 solicitudes de apoyo, de las cuales 11 se vincularon al Programa de Apoyo Financiero, por un monto aproximado de 41 millones de pesos, y 13 fueron planteadas para obtener asistencia técnica dirigida a proporcionar a los industriales solicitantes, elementos para decidir la desconcentración de sus factorías.

Finalmente, las representaciones regionales del PAI remitieron a INFOTEC, 345 solicitudes de apoyo, de las cuales 264 fueron de consulta industrial, 69 de asistencia técnica y 12 suscripciones. Del total de empresas atendidas, el 70% estuvieron relacionadas con la creación de nuevas industrias y el 30% restante con empresas en operación.

En 1982, el FOGAIN atendió a 8,957 empresas, y otorgó 11,412 créditos, de los cuales 6,239 fueron de habilitación o avío, 4,971 refaccionarios y 202 hipotecarios industriales, por un monto total de 27,036 millones de pesos.

De las empresas atendidas por el FOGAIN en este año, 4,613 (51.5%) corresponden a fabricantes de productos de consumo popular, distribuido en las siguientes líneas de productos:

ALIMENTOS	1,867
ABARROTES NO ALIMENTICIOS	176
VESTIDO	1,183
CALZADO	621
ENSERES DOMESTICOS	766
	<hr/>
TOTAL	4,613

Asimismo, las empresas que recibieron financiamiento de FOGAIN dieron ocupación a 89,331 trabajadores de los que 43.1% laboraron en fábricas de productos de consumo popular.

En 1983, el FOGAIN creó un presupuesto en donde se canalizarían 52,515 millones de pesos en créditos, en los términos que se muestran en los siguientes cuadros.

FOGAIN. Presupuesto de Operación Crediticia 1983
por tipo de Programa.

MILLONES DE PESOS	
Programa Normal	26,547.8
Programa Especial BANCOMEX	19,667.2
Proveedores de DICONSA	3,500.0
Industrias Farmacéuticas	2,800.0
	<hr/>
Presupuesto Total 1983	52,515.0

EMPRESAS APOYADAS POR EL FOGAIN EN 1983

Zona Prioritaria	=	9,508	(prioridad para el desarrollo portuario industrial, urbano industrial y estatal).
Zona Resto del País	=	3,032	
Zona III	=	1,240	(de crecimiento controlado y de consolidación).
		<hr/>	
Total Empresas		13,780	

2.4 PERSPECTIVAS PARA 1984.

De acuerdo con el programa de actividades de asistencia técnica para 1984, se contempla atender a 20,000 empresas pequeñas y medianas, dentro de los diferentes tipos de servicios que el PAI otorga.

Aquí se incluyen tanto las empresas que serán atendidas en forma individual, como las que se atenderán en forma colectiva de acuerdo con los programas especiales ya establecidos, buscando que las empresas mantengan e incrementen los niveles de empleo, así como sus volúmenes de producción. También se contemplan los proyectos en fase de idea para la creación de empresas, y los programas específicos elaborados para fortalecer la planta productiva de la PMI.

Principales características de los créditos del

F O G A I N .

TIPO	DESTINO	MONTO MAX.	PLAZOS AMORT.
Habilitac. o Avío	Compra de Mat. Prima y pago de sueldos de producción.	20 Mill.	18-30 meses
Refaccio- narios	Compra o instalación de maquinaria y equi po así como construc ción de naves indus- triales.	20 "	3-6 años
Hipoteca- rio Indus trial	Pago y consolidación de pasivos a corto plazo.	12 "	4-7 años

CAPITULO III

ASPECTOS GENERALES DE LA ADMINISTRACION.

3.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA ADMINISTRACION.

J.A. Fernández Arena (1) nos dice:

"La administración se inicia con el hombre, encontrándose se ambos desde la antigüedad. Algunos estudios de la prehistoria hacen referencia a las actividades de organización con el 'arrastre', procedimiento empleado para cazar los mamuts, que consistía en llevar a los animales a fosos para poder matarlos y aprovechar su carne; esto manifiesta un esfuerzo común y coordinado para lograr un objetivo prefijado.

Más adelante se encuentran en Egipto, China, Grecia y Roma lo que pueden llamarse inicios. En Egipto, Max Weber señala que 1,300 años A.C., ya existía la administración en el reinado de Ramsés III, ya que en el Papiro Harris viene una serie de herramientas en lo que se refiere al orden y manejo de las gentes.

En China, 1,000 años A.C. aparecen en los Reglamentos de Confucio, que fué uno de los principales eruditos de leyes para la administración pública, destacó que no había elemento más importante que el humano.

(1) FERNANDEZ ARENA, José Antonio. "Proceso Administrativo". Ed. Diana. México, 1975.

En Grecia, Solón inició la administración pública; Sócrates decía que el que es buen administrador en su casa era bueno para la administración pública y que eso era el aspecto de la magnitud de la administración. Pericles habló de la selección de personal (indicando que las personas que eran fuertes, eran las que deberían estar a cargo de los problemas de las gentes, tales como el cobro de impuestos, carceleros, etc.).

Roma, con reflejo e influencia griega, inició el establecimiento de magisterios para la marina, agricultura, quiebras, educación, etc. (III' años A.C.). Estos magistrados eran muy similares a las secretarías actuales de nuestra forma de gobierno.

Dentro de la historia de la administración de la Iglesia Católica, el Instituto de Norteamérica, en 1955 hizo un estudio en el que se aportaron varias cosas administrativas, ya que es un grupo de organización en el que se advierte claramente la autoridad y la responsabilidad, así como los variados problemas que por 19 siglos se le han presentado a la Iglesia.

En el México de los aztecas, en el islote de Tlaltelolco, situado en el norte de la ciudad de Tenochtitlán, apareció desde principios del siglo XV la primera liga o gremio de corporaciones, designados con el título de

Pochtecas, que se dedicaban a efectuar transacciones comerciales tales como el mercado de esclavos, las de papel hecho de amate, de cargas de maíz, etc.

En Europa se habla de las ciudades hansíaticas, ciudades que se unían para trueques y actividades entre las naciones de la liga. Las primeras asociaciones que aparecieron de esta naturaleza fueron en Inglaterra, Holanda, Francia y Bélgica.

La demanda creciente de satisfactores debilitó a los gremios y corporaciones, surgiendo la llamada Revolución Industrial.

Adam Smith (1789) enuncia diversos conceptos administrativos de innegable validez; habla de la división del trabajo (fábrica de alfileres), de las aptitudes del individuo y de la especialización.

Charles Bobbage (1832), habla de la economía en las máquinas y manufacturas y recomienda el uso de la información precisa, de la implantación de costos e incentivos a los trabajadores para obtener una mejor administración y rendimiento en las empresas.

André Ure (1835) anticipa aspectos como la producción en masa, la división departamental, las relaciones humanas, distribución y finanzas.

Desde el punto de vista administrativo, las actividades

políticas y militares han permitido la organización, su ministro y movilidad de recursos humanos y materiales, hasta la conquista espacial, ya que actualmente somos testigos de que en ella se invirtieron millones de dólares y miles de personas que trabajan en el esfuerzo por lograr astronautas en otros planetas.

Todo este despliegue masivo ha obligado a realizar cam bios en el sistema de producción, de supervisión, etc., con el fin de obtener la apreciación directa e indirecta de la resolución de los problemas de la antigüedad".

3.2 CONCEPTOS DE ADMINISTRACION.

Agustín Reyes Ponce expone en su libro (1) algunos conceptos de administración de importantes autores, entre ellos da a conocer el suyo:

3.2.1 E.F.L. BRECH:

"Es un proceso social que lleva consigo la responsabilidad de planear y regular en forma eficiente las operaciones de una empresa, para lograr un propósito dado".

3.2.2 J.D. MOONEY:

"Es el arte o técnica de dirigir e inspirar a los demás, con base en un profundo y claro conocimiento de la naturaleza humana".

3.2.3 PETERSON Y PLOWMAN:

"Una técnica por medio de la cual se determinan, clarifican y realizan los propósitos y objetivos de un grupo humano particular".

3.2.4 KOONTZ Y O'DONNELL:

"La dirección de un organismo social, y su efectividad en el alcance de sus objetivos, fundada en la habilidad de conducir a sus integrantes".

3.2.5 G.P. TERRY:

"Consiste en lograr un objetivo predeterminado, mediante el esfuerzo ajeno".

(1) REYES PONCE, Agustín. "Administración de Empresas -Primera Parte-". Ed. Diana. México, 1975.

3.2.6 HENRY FAYOL:

"Administrar es prever, organizar, mandar, coordinar y controlar".

3.2.7 A. REYES PONCE:

"Es la técnica que busca lograr resultados de máxima eficiencia en la coordinación de las cosas y personas que integran a una empresa".

En base a lo visto anteriormente, puedo decir que administración es un conjunto de técnicas que nos permite llegar al objetivo preestablecido, con el máximo de rendimiento a través del mínimo esfuerzo posible.

3.3 FASES DE LA ADMINISTRACION.

Según Reyes Ponce, la administración se da en dos fases:

a) MECANICA:

Estructurar o construir todo organismo social.

b) DINAMICA:

Es aquella fase en la que, ya totalmente estructurado el organismo, desarrolla en toda su plenitud las funciones, operaciones o actividades que le son propias, en toda su variada, pero coordinada complejidad, que tiende a realizar la vida de ese organismo.

3.4 ELEMENTOS DE LA ADMINISTRACION.

En base a la Mecánica Administrativa se derivan tres elementos:

1) PREVISION.

La palabra previsión (de pre-ver: ver anticipadamente) implica la idea de cierta anticipación de acontecimientos y situaciones futuras, que la mente humana es capaz de realizar y sin la cual sería imposible hacer planes, por ello la previsión es base necesaria para la planeación.

La previsión comprende tres etapas:

Objetivos. A esta etapa le corresponde fijar los planes.

Investigaciones. Se refiere al descubrimiento y análisis de los medios con que puede contarse.

Cursos Alternativos. Trata de la adaptación genérica de los medios encontrados, a los fines propuestos, para ver cuántas posibilidades de acción distintas existen.

2) PLANEACION.

Consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo y las determinaciones de tiempos y números, necesarias para su realización.

La planeación tiene las siguientes etapas:

Políticas. Principios para orientar la acción.
Procedimientos. Secuencia de operaciones o métodos.
Programas. Fijación de tiempos requeridos; Presupuestos: son programas en que se precisan unidades, costos, etc., y diversos tipos de Pronósticos.

3) ORGANIZACION.

Es el arreglo de las funciones que se estiman necesarias para lograr un objetivo, y una indicación de la autoridad y la responsabilidad asignadas a las personas que tienen a su cargo la ejecución de las funciones respectivas.

La organización comprende tres etapas:

Jerarquías. Fijar la autoridad y responsabilidad correspondientes a cada nivel.

Funciones. La determinación de cómo deben dividirse las grandes actividades especializadas, necesarias para lograr el fin general.

Obligaciones. Las que tiene en concreto cada unidad de trabajo susceptible de ser desempeñada por una persona.

En base a la Dinámica Administrativa tenemos los siguientes elementos:

4) INTEGRACION.

Integrar es obtener y articular los elementos materiales y humanos que la organización y la planeación señalan como necesarios para el adecuado funcionamiento

de un organismo social. Este elemento administrativo abarca:

Selección. Técnicas para encontrar y escoger los elementos necesarios.

Introducción. La mejor manera para lograr que los nuevos elementos se articulen lo mejor y más rápidamente que sea posible al organismo social.

Desarrollo. Todo elemento en un organismo social busca y necesita progresar, mejorar. Esto es lo que se estudia en esta etapa.

5) DIRECCION.

Es aquel elemento de la administración en el que se logra la realización efectiva de todo lo planeado, por medio de la autoridad del administrador, ejercida a base de decisiones, ya sea tomadas directamente, ya, con más frecuencia, delegando dicha autoridad, y se vigila simultáneamente que se cumplan en la forma adecuada todas las órdenes emitidas.

Comprende las etapas de:

Mando o Autoridad. Es el principio del que se deriva toda la administración y, por lo tanto, su elemento principal, que es la dirección. Se estudia cómo delegarla y cómo ejercerla.

Comunicación. Es como el sistema nervioso de un organismo social; lleva al centro director todos los elementos que deben conocerse, y éste, hacia cada

órgano y célula, las órdenes de acción necesarias, debidamente coordinadas.

Supervisión. La función última de la administración es el ver si las cosas se están haciendo tal y como se habían planeado y mandado.

6) CONTROL.

Es la medición de los resultados actuales y pasados, en relación con los esperados, ya sea total o parcialmente, con el fin de corregir, mejorar, y formular nuevos planes.

Es la recolección sistemática de datos para conocer la realización de los planes. Comprende:

Establecimiento de Normas. Porque sin ellas es imposible hacer la comparación, base de todo control.

Operación de los Controles. Esta suele ser una función propia de los técnicos especialistas en cada uno de ellos.

Interpretación de los resultados. Esta es una función administrativa, que vuelve a constituir un medio de planeación.

3.5 CUADRO RESUMEN.

Con el fin de tener una vista de conjunto de todo el Proceso Administrativo, conviene hacer una síntesis de las etapas, elementos y fases que lo forman.

FASE	ELEMENTO	ETAPA
a) MECANICA	1) Previsión	Objetivos Investigaciones Cursos Alternativos.
	2) Planeación	Políticas Procedimientos Programas. Pronósticos. Presupuestos.
	3) Organización	Funciones Jerarquías Obligaciones.
b) DINAMICA	4) Integración	Selección Introducción Desarrollo Integración de las cosas.
	5) DIRECCION	Autoridad Comunicación Supervisión.
	6) CONTROL	Su establecimiento Su operación Su interpretación.

FUENTE: REYES PONCE, Agustín. "Administración de Empresas" (Segunda Parte). Ed. Diana. México, 1975.

CAPITULO IV

ASPECTOS GENERALES DE LA AUDITORIA ADMINISTRATIVA.

4.1 ANTECEDENTES.

En el antiguo Egipto, en el Imperio Romano, y desde luego, en los grandes establecimientos mercantiles de la Edad Media, se empleaba ya la auditoría.

Las funciones de auditoría a través de la historia han consistido en examinar, verificar e informar en donde existe la clave para dirigir, controlar y evaluar todas las tareas gerenciales y administrativas de cualquier organización.

Existen tres clases de auditoría (1):

- a) Financiera
- b) Interna
- c) de Operaciones

La Auditoría Administrativa es una técnica de control que proporciona a la gerencia a nivel general, y a cualquier otro, un método para evaluar la efectividad de los procedimientos y controles.

En 1953 varias asociaciones auspiciaron seminarios y conferencias referentes a los principios y procedimientos empleados en la Auditoría Administrativa.

La Auditoría Administrativa hace énfasis sobre los contro

(1) ESCORZA ARREGUI, Conrado S. "La Auditoría Administrativa como instrumento de control para una gerencia de inventarios". (Tesis). UNAM. México, 1984.

les y procedimientos operativos, caracterizándose por ser un instrumento de verificación que señala las deficiencias de una compañía a través de los auditores administrativos que ponen las recomendaciones necesarias para corregir las fallas. Este principio de control de Auditoría Administrativa se interesa por el conjunto de sistemas administrativos de la empresa.

A medida que crece una empresa, el problema administrativo se va haciendo más complejo, lo cual obliga a delegar una serie de facultades en funcionarios subalternos y asumir exclusivamente aquellas decisiones de notoria importancia en las actividades directrices de la misma. Con esto se hace necesario que se revisen y valoricen los métodos administrativos, en donde se emplearán personas capaces que posean preparación y experiencia suficiente para llevar a cabo dicho trabajo.

Se puede decir que la Auditoría Administrativa consiste en una revisión, comprobación y verificación de los objetivos alcanzados, así como las políticas establecidas y el desarrollo de los procedimientos, llevando a cabo un análisis de cada uno de los conceptos con el fin de determinar el alcance de dicha auditoría, ya sea de la totalidad de la empresa, o de una área específica, un departamento, etc., para que así se trace el camino a seguir en cuanto a mejorar la efectividad de la administración.

4.2 CONCEPTOS.

La Auditoría Administrativa es un producto de la administración científica moderna, por ello es que los autores que la han estudiado y definido son muy recientes. Entre los más importantes tenemos las siguientes definiciones:(1):

4.2.1 WILLIAM P. LEONARD:

"Es un exámen completo y constructivo de la estructura organizativa de una empresa, institución o departamento gubernamental; o de cualquier otra entidad y de sus métodos de control, medios de operación y empleo que dé a sus recursos humanos y materiales".

4.2.2 ROBERTO MACIAS PINEDA:

"La Auditoría Administrativa constituye una oportunidad para mostrar qué es lo que un negocio está logrando. Es una 'audiencia' en la cual los asistentes pueden enterarse de lo que se ha logrado con respecto a las políticas y programas sobre los que la auditoría hace, la cual suministra una oportunidad específica para el exámen de todas las partes o de alguna de ellas, de las actividades de las relaciones de empleados en el negocio".

4.2.3 FABIAN MARTINEZ VILLEGAS:

"Es el exámen metódico y ordenado de los objetivos de una empresa, de su estructura orgánica y de la utilización y participación del elemento humano, a fin de informar sobre el objeto mismo de su exámen".

(1) FERNANDEZ ARENA, José Antonio. "Auditoría Administrativa". Ed. Diana. México, 1980.

4.2.4 JOSE ANTONIO FERNANDEZ ARENA:

"Es una revisión objetiva, metódica y completa de la satisfacción de los objetivos institucionales tomando como principal base los niveles jerárquicos de una empresa, en cuanto a su estructura e individualidades de los integrantes de la misma".

4.2.5 ANALISIS FACTORIAL DEL BANCO DE MEXICO:

"Auditoría Administrativa es 'un análisis de potencialidad de la productividad', es decir, que se trata de encontrar todos los elementos componentes de una función en donde el resultado final depende de una gran variedad de parámetros operativos que es preciso interpretar justamente para poderlos modificar con vistas al logro de un mejor resultado".

4.2.6 EL INSTITUTO AMERICANO DE LA ADMINISTRACION:

Menciona que "cualquier empresa, sea cual fuere su giro, tiene áreas generales que pueden ser investigadas y que como resultado de estas investigaciones se pueda obtener una evaluación de la administración".

4.2.7 CARLOS ENRIQUE ANAYA SANCHEZ:

"La Auditoría Administrativa es la técnica que tiene como objetivo: revisar, supervisar y evaluar la administración de una empresa".

En base a lo anterior, puedo decir que Auditoría Administrativa es una herramienta de control que verifica el cumplimiento de los objetivos de una empresa, en donde

se valora la eficiencia de todas sus actividades.

El objetivo primordial de la Auditoría Administrativa, según William P. Leonard (1), consiste en "descubrir deficiencias o irregularidades en alguna de las partes de la empresa examinadas y apuntar sus posibles remedios". Uno de los errores importantes en el que incurren algunas empresas (principalmente la pequeña y mediana) es el de no establecer o definir sus planes anticipadamente, lo que da lugar a que surjan problemas en donde es a veces difícil ponerles remedio en forma oportuna. Es por eso que el administrador debe pensar en realizar auditorías administrativas programadas que le muestren en forma periódica hasta donde se están consiguiendo las metas propuestas.

La Auditoría Administrativa es en todo momento un instrumento para afinar los objetivos de la misma empresa, en donde se investiga la operación de todos sus recursos, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo.

Antes que se pueda valorar la eficiencia de una operación es indispensable conocer y entender bien los objetivos y planes generales de la empresa, para poder así determinar las políticas, procedimientos, programas, pronósticos, funciones, selección de recursos, etc.

(1) LEONARD, William P. "Auditoría Administrativa". Ed. Diana. México, 1980.

La Auditoría Administrativa en su propósito de ser completamente objetiva se auxilia de las ciencias exactas como: matemáticas, estadística, probabilidad, investigación de operaciones; y de técnicas como la de: el Análisis Factorial, entrevistas, encuestas, etc., que van a ayudarnos a detectar errores o deficiencias expresadas en una forma precisa y confiable.

4.3 PASOS A SEGUIR EN UN PROGRAMA DE AUDITORIA ADMINISTRATIVA.

Para llevar a cabo una Auditoría Administrativa es necesario tomar en cuenta el tiempo que se necesitará para realizarla, ya que variará según la extensión y naturaleza del trabajo a realizar.

Este trabajo deberá desarrollarse sin la presión de grupos particulares dentro de la organización; mientras más alta sea la ubicación e importancia que se le dé, menor oposición encontrará, esto es, que se deberá contar con el apoyo de quienes tengan mayor autoridad dentro de la empresa para tener el menor número de obstáculos posible al momento de llevar a cabo la auditoría.

A continuación se enuncia un modelo tomando como base a William P. Leonard:

- 1) Planes y Objetivos.
- 2) Organización.
- 3) Políticas y Prácticas.
- 4) Reglamentos.
- 5) Sistemas y Procedimientos.
- 6) Controlas.
- 7) Operaciones.
- 8) Personal.
- 9) Equipo físico y su disposición.
- 10) Informe.
- 11) Plan de Reorganización.

1) Planes y Objetivos.

En la planeación se determina qué es lo que debe hacerse para lograr los objetivos, eliminar improvisaciones, haciendo eficientes y económicas las actividades y para hacer posibles las normas de control de los recursos humanos.

En este punto no debemos perder de vista cómo se van a recolectar los datos que nos den información acerca de lo que queremos saber.

H.W. Boyd (1) nos dice que los métodos básicos para la recolección de datos son:

- El Interrogatorio y
- La Observación.

Interrogatorio.

Los datos se recogen haciendo preguntas a las personas que se cree que poseen la información deseada (personalmente o por escrito).

Dentro del Interrogatorio encontramos el Cuestionario, que no es más que una lista formal de preguntas. Las desventajas que tenemos en éste son: la renuencia del entrevistado a brindar información (no nos conceden tiempo o se niegan a responder preguntas específicas), la incapacidad del entrevistado a brindar información (hay incapacidad de recordar hechos o nunca los han conoci-

(1) BOYD, H.W. "Investigación de Mercados -Texto y Casos-". Ed. UTEHA. México, 1981.

do), influencia del procedimiento mismo (se pueden dar informes diferentes a la realidad en donde el entrevistado no entendió la redacción o simplemente quiso complacer al entrevistador).

De acuerdo a la estructura y disfraz del cuestionario, se tienen cuatro tipos de estudio:

a) "Estructurado-no disfrazado". Son preguntas con orden de sucesión dado, con respuestas limitadas a una lista de opciones. Se dá a conocer el objetivo del cuestionario.

b) "No estructurado-no disfrazado". El entrevistador trata de hacer que el interrogado hable libremente sobre el asunto de interés. El entrevistador tiene un bosquejo en la mente abriendo los temas de interés mediante la insertación de sus preguntas.

c) "No estructurado-disfrazado". El entrevistado no sabe el objeto del estudio. Las técnicas más comunes empleadas son: la asociación de palabras, terminación de oraciones y la narración de historias.

d) "Estructurado-disfrazado". Se logran las ventajas del disfraz y la estructura en el mismo tiempo con la facilidad de manipulación, en donde existe facilidad de comprensión por parte del entrevistado.

Observación.

El investigador observa los objetos y las acciones en

que se haya interesado, algunas veces con la ayuda de dispositivos especiales.

Se puede decir que la observación es el acto de notar los hechos u ocurrencias del medio ambiente en estudio.

Los estudios de observación pueden ser clasificados sobre tres bases diferentes:

- a) Si la situación es natural o artificial. Esto es, puede ser realizada con el conocimiento del sujeto o sin él. Cuando no sabe el sujeto que es observado se elimina el efecto sesgador de la observación misma.
- b) Si sabe o no que lo están observando. Este punto está íntimamente ligado al anterior.
- c) Si es estructurada o no la observación.

2) Organización.

Consiste en:

- a) Estudiar la estructura de la organización en el área que se valora.
- b) Comparar la estructura presente con la que aparece en la gráfica de organización de la empresa (si es que la hay).
- c) Asegurarse de que se concede o no una plena estimación a los principios de una buena organización, funcionamiento y departamentación.
- d) Características de actividad.
- e) Funciones principales y diagramas de organización.
- f) Manuales de organización y reglamentos.

No se debe pasar por alto que las principales fuentes donde podemos obtener información son:

- Formas de papelería
- Lugares de trabajo
- Archivos
- Personal que se entrevistará
- Otros registros
- Información externa.

Una entrevista es el tema que nos va a adentrar, es comprometerse con otra persona, es un dar y recibir. Es un método para investigar en un proceso de comunicación, de un grupo más o menos voluntariamente integrado, que incluye a dos o más personas, una de las cuales es un experto en el área a tratar, sobre todo en el manejo de las relaciones interpersonales, las cuales son necesarias para lograr su propósito. Tiene como fin perseguir la meta que nos hemos fijado, es una conversación con un propósito, en donde el hombre es un organismo complejo y no existe un método simple para valorarlo. El aprender a cómo entrevistar es tan simple como aprender a tocar un instrumento musical.

Los objetivos principales de toda entrevista son:

- a) Obtener información.
- b) Ordenar dicha información.
- c) Objetivarla (no contaminarla con prejuicios).
- d) Analizarla cuidadosamente.
- e) Interpretarla.
- f) Traducirla (a un lenguaje coherente universal).

3) Políticas y Prácticas.

Hacer un estudio para ver qué acción debe ser emprendida para mejorar la eficacia de políticas y prácticas.

4) Reglamentos.

Determinar si la compañía se preocupa de cumplir con los reglamentos locales, estatales y federales.

5) Sistemas y Procedimientos.

Por sistema entenderemos el conjunto de elementos interrelacionados que recibe algo, lo procesa y obtiene un producto.

El manual de procedimientos nos dá la descripción de actividades, mientras que en el manual de organización encontramos la descripción de funciones.

La actividad abarca hechos específicos. Es una secuencia de acciones que se dirigen hacia una meta.

Ya que se tiene una idea de lo que es un sistema y un procedimiento, tendremos que estudiarlos para ver si se presentan deficiencias o irregularidades en sus elementos sujetos a examen e idear medidas para lograr mejoras.

6) Controles.

Determinar si los métodos de control son adecuados y eficaces.

Control es el conjunto de normas o procedimientos que están incluidos en la estructura de una empresa y que tienen como objeto la comprobación o verificación auto-

óptica de las operaciones propias de la misma para evitar errores, proteger a las personas y activos y por último la obtención de la información real y oportuna con el fin de lograr eficientemente las metas fijadas de antemano.

Los fines del control son:

EFICIENCIA. De los recursos humanos, financieros, técnicos y tecnológicos.

SEGURIDAD. De las personas y activos.

INFORMACION. Real y oportuna.

7) Operaciones.

Evaluar las operaciones con objeto de precisar qué aspectos necesitan de un mejor control, comunicación, coordinación, a efecto de lograr mejores resultados.

8) Personal.

Estudiar las necesidades generales del personal y su aplicación al trabajo en el área sujeta a evaluación.

9) Equipo físico y su disposición.

Determinar si podrían llevarse a cabo mejorías en la disposición del equipo para una mejor o más amplia utilidad del mismo.

10) Informe.

Preparar un informe de las deficiencias encontradas y consignar en él los remedios convenientes.

Los informes de Auditoría Administrativa se pueden presentar en varias formas. A veces son verbales, en formas

de memorándums, cartas, cuestionarios, rutinarios, especiales, informales o técnicos. La forma de escoger dependerá de las necesidades particulares de la empresa. Por lo general se rendirá por escrito, pero en la mayoría de los casos, cuando se trate de aspectos confidenciales o de naturaleza controvertible, se rendirá primero en forma verbal.

11) Plan de Reorganización (1).

El cual consistirá en la elaboración de nuevos diagramas, manual de organización, manual de procedimientos; según convenga. Además de quedar de acuerdo con el consejo de administración, director general, gerentes, supervisores, etc., cuándo ha de ser la fecha de iniciación de la implantación de las nuevas actividades.

El tiempo requerido para llevar a cabo una auditoría administrativa varía de acuerdo con la magnitud y la profundidad de la investigación de tal forma que la auditoría de una sola área posiblemente requiere de unas cuantas semanas, en tanto que una auditoría integral de la organización se lleva meses.

(1) DIAZ CASTRO, Gilberto E. "La Auditoría Administrativa y los Recursos Humanos" (Tesis). UNAM. México, 1977.

Además existen otros factores que deben tomarse en cuenta:

- 1o. La magnitud de la organización o área a examinar.
- 2o. La eficiencia o ineficiencia de los controles existentes.
- 3o. El número de personas encargadas de la auditoría.
- 4o. La cooperación del personal de la organización.

CAPITULO V

EXAMEN

5.1 EL UNIVERSO.

El universo, en términos estadísticos, es un conjunto de elementos que reúnen ciertas características de igual naturaleza, las cuales son objeto de una investigación. Para seleccionar las pequeñas y medianas empresas industriales que conforman la rama del hierro y el acero en el Distrito Federal, recurrí al Directorio de Socios CANACERO 1983-1984, en donde se enuncian entre otras cosas, los nombres de sus afiliados, monto de sus capitales contables, giro al que se dedican, etc. Son alrededor de 250 empresas afiliadas a CANACERO (1) en toda la República Mexicana, de donde se seleccionaron 59 de ellas (2) para representar el universo (3) en base a dos principales características:

- a) Que sus oficinas y planta estuvieran ubicadas dentro del área del Distrito Federal.

(1) El directorio registra a 265 empresas en total afiliadas, en donde se encierran también a las grandes empresas.

(2) Ver Anexos 1, 2 y 3.

(3) Tómese en cuenta que el presente trabajo sólo se limita a la industria pequeña y mediana del hierro y el acero en el D.F.

b) Que su capital contable estuviera comprendido conforme al criterio de FOGAIN (1), en donde considera a la industria pequeña aquella que cuenta con un capital contable mayor de 50 mil pesos y menor de 15 millones. Y la industria mediana será la que cuenta con un capital contable mayor de 15 millones y hasta 90 millones de pesos (si la empresa presenta revaluación de activos fijos el capital superior podrá ser de 120 millones de pesos).

(1) "Pequeña y Mediana Empresas 1980". S.H.C.P.
México, 1980.

5.2 DETERMINACION DE LA MUESTRA.

Muestra es una parte representativa del universo.

El universo tratado en este trabajo está representado por un total de 59 empresas, ubicadas todas ellas en el D.F. (1), en donde el procedimiento que se siguió para determinar la muestra fue el de seleccionar 40 de ellas (2) en base a los giros que manejan, siendo éstos no tan repetitivos entre sí.

(1) Considérese que las empresas seleccionadas son en base al Directorio de Socios CANACERO 1983-1984, y que existen algunas más que no están afiliadas.

(2) 40 empresas equivaldrían al 65% aproximado en relación al universo que abarca al D.F.; la misma cantidad representaría a su vez el 16% en relación al número total de afiliados que están comprendidos por 250 empresas, incluyéndose a las grandes.

En vista de que en el desarrollo de la investigación existió una marcada renuencia por parte de los representantes industriales a ser entrevistados, terminé por visitar a todo mi universo, para así llegar al número fijado en la muestra. Con esto ya empezaba a notarse la actitud negativa que ellos tienen hacia el PAI y el FOGAIN.

5.3 TECNICA PARA RECABAR INFORMACION.

Para la obtención de la información en la investigación de campo se utilizó el cuestionario (1) de carácter "estructurado-no disfrazado" (2), en donde a la persona entrevistada se le hacía saber de antemano el objetivo y contenido del cuestionario en forma general; después de haberla convencido a brindar información, respondía a cada pregunta en forma verbal y yo anotaba rápidamente las respuestas, o las memorizaba según convenía.

Como complemento a los cuestionarios se utilizó la observación en situaciones donde los entrevistados sólo se limitaban a contestar lo indispensable, por existir cierta desconfianza de mi visita repentina.

Para los capítulos I y II, recurrí a las bibliotecas

(1) De hecho no hubo cuestionario piloto, porque ya tenía idea de los comentarios negativos hacia el PAI y el FOGAIN que tienen algunos (o la mayoría) de pequeños empresarios de este ramo. El único cuestionario aplicado estuvo previamente revisado y corregido por el personal que labora en dichas instituciones. Ver Anexo 4.

(2) Ver Capítulo IV.

del FOGAIN y de CANACERO, en donde me proporcionaron información de revistas y folletos, principalmente.

CAPITULO VI

EVALUACION.

6.1 INFORMACION OBTENIDA DE LA PMI DEL
HIERRO Y DEL ACERO EN EL D.F. (1).

La pregunta 2 se refiere a el giro o giros que tienen estas empresas seleccionadas. En total son 14 productos diferentes que se producen, de los 28 que tiene registrados la CANACERO (2): alambre, alambrón, barras, envases y similares, estructuras, lámina, materias primas, muebles de acero, perfiles, piezas coladas de hierro y acero, productos de alambre, tornillería, tubos y varilla corrugada.

La pregunta 3 se refiere a la antigüedad que se tiene en el mercado, y ésta es representada por un rango que va desde los 13 años de vida (giro: piezas coladas de hierro y acero) hasta los 34 años (giro: envases y similares). Esto nos quiere decir que la PMI es joven, y las empresas más antiguas ya formaron parte de la gran industria, o simplemente algunas de ellas se fueron a la quiebra.

Pregunta 4. El número de trabajadores que tienen estas empresas va desde 5 trabajadores (giro: envases y similares) hasta 80 trabajadores (giro: tubería).

(1) Ver cuestionario Anexo 4 .

(2) Los otros 14 restantes los manejan las grandes industrias de dicho ramo.

Las personas que brindaron información fueron desde los supervisores de producción hasta los administradores. Y ellas están de acuerdo en que el financiamiento es importante para ayudar al buen funcionamiento de la industria, para no quedarse sin producir, esto es, lo importante es tener dinero para obtener materias primas (pregunta 7).

La principal materia prima que hace falta a toda la rama industrial del hierro y del acero, según los entrevistados, es el arrabio.

Este producto es el hierro de "primera mano", y se maneja a precios muy altos siendo difícil de conseguir por tener que importarlo en algunos casos; por lo tanto las piezas que se producen actualmente son de mala calidad, porque la mayoría de ellas se elabora con fierro "de segunda" (1).

Parece que por el momento a todas las empresas no les hace falta créditos para la obtención de maquinaria y equipo adicional; lo que esta industria busca es el arrabio a precios bajos y que en realidad se pueda encontrar (pregunta 24).

Según todos los entrevistados no tienen problemas con su pasivo a corto plazo, ya que éste se encuentra representado por los proveedores de arenas sílicas y tabiques refractarios, y los precios que se manejan son

(1) El fierro de "segunda", el fierro "viejo" o la chatarra se utilizan en gran porcentaje como materia prima en la elaboración de dichos productos.

relativamente bajos, pero los proveedores del arrabio no pueden figurar en este renglón, porque manejan sus pedidos al contado, y eso sólo cuando lo tienen en existencia. (Pregunta 25).

El 90% de los entrevistados sienten que el PAI no está ayudando al fortalecimiento de este tipo de empresas, porque para principiar, el país anda mal, y por otro lado, el gobierno maneja directa o indirectamente el mercado del arrabio. Otra de las razones en las cuales no se ayudan a estas empresas, son los trámites tardados, ya que ellas necesitan un tiempo máximo de 7 días para producir lo que le exige el cliente, y no perderlo simplemente porque el FOGAIN o algún otro organismo les demora los trámites de crédito.

La última razón fue no haber oído de la existencia del PAI con anterioridad (pregunta 26).

Las empresas entrevistadas se encuentran afiliadas a CANACERO porque, según ellas, les da cierta protección ante la SECOFI en cuanto a la regulación de los precios; les proporciona datos estadísticos; también da ayuda en cuanto a problemas de tipo laboral; se encarga algunas veces de los trámites ante la SSA, entre otras cosas principalmente.

Por principio de cuentas se observa que existe una exagerada renuencia hacia el PAI por parte de los empresarios afiliados a CANACERO (y pudiera decirse lo mismo de los que no están afiliados). Tal parece que ninguno de ellos quiere saber algo en lo que respecta a los dos principales apoyos que otorga el PAI, es decir, la asistencia técnica y el de financiamiento -vía fondos que lo integran-. Los industriales niegan las entrevistas por motivos como la inseguridad y la desconfianza, ya que muchos de ellos desconocen dichos organismos en la mayoría de los casos.

A consecuencia de tener una información un tanto insegura por parte de los industriales capitalinos de esta rama, es decir, de los que dieron respuesta al cuestionario y de los que negaron la entrevista, era lógico el pensar que repelían cualquier medio que los relacionara con dichas instituciones. Así que opté por elaborar un segundo cuestionario en el cual se obtendría mayor información al respecto, pero en esta vez las preguntas serían respondidas por personas que laboran en PAI y FOGAIN y, de acuerdo a su punto de vista ellos nos dirían las razones principales o sobresalientes por las cuales la mayoría de estos empresarios les tienen desconfianza.

En el siguiente punto doy a conocer la información obtenida del segundo cuestionario aplicado a los exten-sionistas industriales del PAI y a la subdirección de créditos de la zona centro del FOGAIN.

6.2 INFORMACION OBTENIDA DEL PAI Y DEL FOGAIN COMO COMPLEMENTO AL PUNTO ANTERIOR.

De los entrevistados se obtuvo que los más recientes tienen trabajando 3 años en el puesto, y 5 años los que llevan más tiempo; lo que nos indica que son personas que tienen ya cierta experiencia y tienen una idea del panorama de estas industrias.

Todos ellos están de acuerdo en que el financiamiento es importante para el buen funcionamiento de una empresa industrial hoy en día, ya sea porque exista una insuficiencia de recursos, o bien para contar con un buen capital de trabajo.

Uno de estos entrevistados afirmó en que el financiamiento externo no puede ser tan importante, porque la clave se encuentra en la estructura financiera de la empresa, es decir, todo depende de los pronósticos de ventas que se hagan, la planeación financiera, el administrador que dirija, etc.

En la respuesta a la pregunta 6, todos coinciden en que la PMI del hierro y del acero tienen importancia en la economía nacional. De ellos, el 60% dice que estas empresas tienen eslabonamiento con otras ramas; el 20% porque produce bienes de capital y herramientas; el resto se inclina por las dos cosas antes mencionadas (en sí las respuestas varían ligeramente).

Preguntas 7 y 8. El 60% de los entrevistados ha tratado con empresarios de esta rama, y el número de éstos va de 2 a 8 de 1983 a la fecha (por cada entrevistado).

Pregunta 9. El 80% de los entrevistados dice que un trámite rápido de crédito con el FOGAIN es de 45 días aproximadamente; el resto respondió que son 60 días. Estas respuestas son de carácter un tanto subjetivo, ya que en los procesos de trámites intervienen varios factores como la prontitud con que se entregue la información contable, el gerente bancario con quien se trate, el monto del préstamo, etc.

Pregunta 10. Todas las respuestas a esta pregunta coinciden en que todo depende de cómo se mueva el empresario a conseguir su información financiera; aunque por otro lado los gerentes bancarios pueden contribuir a que se retrase un poco de tiempo el trámite, al no enviar la solicitud de inmediato al FOGAIN.

Pregunta 11. Todo lo que se tiene que hacer para que el trámite se lleve en forma rápida es llevar a cabo la correcta y completa elaboración de la información financiera para mostrarla al banco.

Pregunta 12. Las causas que influyen en que el trámite se lleve en forma lenta son principalmente una mala e incompleta información financiera por parte de los interesados, y por otro lado, el banco entrega

las solicitudes de crédito a FOGAIN extemporáneamente. Preguntas 13 y 14. Todos los entrevistados afirman el no tener contacto con CANACERO para que por medio de ella los empresarios tengan una amplia información; pero tienen contacto con CANACINTRA (1) a través de sus distintas secciones, de las cuales tienen contacto con la menor parte. El PAI lo hace mediante visitas recíprocas con los dirigentes industriales de las secciones.

El FOGAIN trata de allegarse a estos empresarios por medio de la emisión de circulares, boletines, etc. a CANACINTRA y a los distintos bancos.

Pregunta 15. El 60% de los entrevistados piensa que la asistencia técnica y el financiamiento son indispensables no sólo para este tipo de industrias, sino para todas, ya que son complementarios. El resto piensa que es importante únicamente la asistencia técnica, ya que en ella está contemplada también el financiamiento.

Pregunta 16. Según todos los entrevistados, la asesoría que da el PAI a los industriales es de carácter gratuito.

Pregunta 17. Aquí todos los entrevistados están de acuerdo en que los empresarios si deben quedar conformes con el tiempo que dura el trámite de sus créditos, ya

que si ellos tuvieran una buena planeación financiera, no llegarían a la desesperación; y todo aquél que se desespera es porque ya tiene el agua hasta el cuello, por no haber planeado anticipadamente.

Pregunta 18. Los principales motivos por los cuales los bancos se muestran muy difíciles para otorgar créditos a estas empresas son: el quedar como avales ante el FOGAIN, y por lo tanto ellos tienen que protegerse mediante las garantías que den los empresarios; la segunda razón es el que los banqueros llegan a desconocer la totalidad de las reglas de operación del FOGAIN, y por ello no quieren arriesgarse.

Pregunta 19. La mayoría de los empresarios no quieren hacer trámites a través de FOGAIN porque desconocen este organismo, y los pocos que se interesan por informarse de cómo opera el financiamiento se desesperan cuando les demoran el crédito, en donde nos encontramos de nuevo con la falta de planeación.

Pregunta 20. Todos los entrevistados afirman que las razones por las que los empresarios del ramo no acuden al PAI para solicitar asistencia técnica únicamente, es porque desconocen el funcionamiento del organismo, y los pocos que saben algo al respecto son orgullosos y además los clásicos "hombre orquesta".

El 100% de los entrevistados piensan que el PAI no es-

tá ayudando al fortalecimiento de la pequeña y mediana industria del hierro y del acero (pregunta 21) en forma satisfactoria porque: se debe al desconocimiento de la mayoría de los empresarios de cómo funciona este organismo y de su existencia; la parte que conoce la existencia y funcionamiento del PAI son renuentes a que se les ayude, por ser orgullosos y por lo tanto recurren muy pocos de ellos y en algunas ocasiones. Preg. 22. Las sugerencias que todos ellos hacen para que el PAI y el FOGAIN se alleguen a estos empresarios en una forma más satisfactoria son el estrechar contactos entre ellos y las cámaras que se dediquen a esta actividad, y, detectar a los empresarios renuentes para hacerles invitaciones e informarles de los beneficios que tiene el acudir a estas instituciones.

CAPITULO VII

PRESENTACION (INFORME).

7.1 FINALIDAD Y ALCANCE.

Se ha procedido al estudio de la imagen que tienen del PAI y del FOGAIN los empresarios representantes de la pequeña y mediana industria del hierro y del acero en el área del Distrito Federal, a efecto de dar a conocer los motivos por los cuales existe una actitud negativa hacia ellas.

La finalidad del presente trabajo es:

- a) En primer término, dar a conocer no sólo a los lectores, sino a los pequeños industriales del ramo del hierro y del acero, la importante relevancia que tiene la adecuada administración, y por consecuencia, la auditoría administrativa en la vida de sus empresas.
- b) Dar a conocer al PAI y al FOGAIN la impresión que tienen de ellos los empresarios representantes de la PMI de un sector específico: del hierro y el acero en el D.F.
- c) Dar a conocer a los empresarios de la PMI del hierro y el acero el punto de vista que tienen el PAI y el FOGAIN en relación a dicha imagen.
- d) Dar a conocer a los grandes industriales de este

ramo, principalmente los que tienen una estrecha relación con la elaboración del arrabio básico y para la fundición, la situación difícil por la que atraviesa la PMI del hierro y el acero en el D.F. y en toda la República Mexicana.

e) Que conozcan los banqueros y todos en general, el importantísimo papel que juega la PMI del hierro y el acero en nuestra economía, para que tanto sus representantes y las instituciones se preocupen por acortar la distancia que los separa mediante la mutua comunicación.

f) Aportar alternativas que traigan como consecuencia este acercamiento entre los industriales y las instituciones que les brindan apoyo.

Alcance:

Se visitaron 59 empresas, de las cuales se obtuvo información de 40 de ellas, sin olvidar que todas presentaron rechazo por primera vez.

El universo de estas empresas se tomó de acuerdo a las que tuvieran sus oficinas y planta en el área del Distrito Federal, y que su capital contable estuviera entre los 50 mil pesos y los 120 millones de pesos, de esta manera se abarcaba a la pequeña y mediana industria de este sector, conforme al criterio del FOGAIN.

La duración de las visitas hechas a los empresarios comprende del 9 de julio al 17 de agosto de 1984.

Como consecuencia del marcado rechazo existente por parte de los industriales, se recurrió a los extensionistas del PAI y al subdirector de créditos de la zona centro del FOGAIN, para que dieran su versión al respecto, y con ello comprender más claramente esta actitud negativa.

7.2 PUNTOS SOBRESALIENTES.

- a) Todas las empresas que se visitaron por primera vez, negaron la presencia de alguien que pudiera dar información al cuestionario. Para empezar, no les interesa saber de organismos que les brinden ayuda.
- b) Los empresarios pertenecientes a este sector se quejan de tener bajas en sus ventas a consecuencia de la crisis económica por la que atravesamos.
- c) El arrabio es difícil de conseguir en el mercado, y tiene un precio elevado. Lo producen 3 grandes empresas en nuestro país, y los representantes y distribuidores que lo manejan son muy pocos.
- d) La PMI no tiene problemas relevantes en cuanto a conseguir bienes de capital, ni de créditos de carácter hipotecario industrial, sino que su problema número uno es la habilitación de materia prima, como lo es el arrabio, ya que con él se obtiene una mayor consistencia y calidad en los productos elaborados.
- e) Alrededor de un 40% de la PMI del hierro y el acero se financía sólo con sus propios recursos a consecuencia de que la banca no les tiene confianza al momento de iniciar los trámites para solicitar determinado crédito.
- f) La gran mayoría (o bien la totalidad) de estos industriales no solicita ayuda propiamente a FOGAIN en lo que a créditos se refiere, porque según ellos implica

simplemente una pérdida de tiempo. Es por ello que buscan otros medios por los cuales financiarse.

g) Esta mayoría siente que en realidad el PAI y el FOGAIN no están ayudando a este sector de la industria, por encontrarse el país en crisis económica, y por otro lado el mercado del arrabio está prácticamente monopolizado, y sólo tienen acceso a él los grandes industriales.

h) El problema de la PMI del hierro y del acero no sólo tiene sus límites en lo que respecta a conseguir arrabio, sino que además la chatarra o fierro "viejo" empieza a escasear.

i) Otra de las razones que tienen los empresarios en contra de acudir a la banca a solicitar créditos otorgados por FOGAIN es la tardanza en los trámites y la serie de obstáculos que presentan los gerentes bancarios.

j) FOGAIN funciona como banco de "segundo piso", esto es, cuando algún empresario solicita un crédito, tiene que acudir a un banco de "primer piso" (Banamex, Banco mer, etc.) para que éste quede como aval del industrial; es por eso que los gerentes bancarios piden numerosas garantías para que exista la seguridad de pago.

7.3 ASPECTOS DISCUTIDOS CON LOS EXTENSIO NISTAS DEL PAI Y EL SUBDIRECTOR DE CRE- DITOS DE LA ZONA CENTRO DEL FOGAIN.

Se dieron a conocer a estas personas los "Puntos Sobresalientes" de la encuesta realizada, y ellas al respecto expusieron lo siguiente en el cuestionario que se les aplicó (1):

a) El error de la mayoría de los pequeños empresarios, principalmente, es el pensar que la mayoría de sus problemas se van a solucionar sólo con financiamientos a sus empresas, siendo que no practican la planeación de sus ventas, la planeación de sus recursos financieros y la planeación de su producción, lo que origina que ellos lleguen a la desesperación al no poder conseguir dinero de inmediato, cuando se presenta algún problema de carácter financiero. Todavía existen empresarios que administran sus negocios de manera empírica, es decir, en base a la experiencia adquirida a través de los años, que va de padres a hijos, y por consecuencia sienten que no les hace falta la preparación de carácter académico; para el buen funcionamiento de una empresa, la experiencia y la preparación académica son complementarias.

(1) Ver Anexo 5.

- b) Es cierto que los trámites de crédito son relativamente tardados (45 a 60 días aproximadamente), pero todo depende de la prontitud con que se entregue la correcta y completa información financiera (1) que requiere tanto el banco como el FOGAIN en las solicitudes de crédito. Los extensionistas del PAI están para ayudar y asesorar en forma gratuita a los pequeños y medianos empresarios que tengan dudas al momento de efectuar algún trámite.
- c) Si no se le tiene confianza al PAI o al FOGAIN por parte de la PMI, es porque no se han informado estos empresarios para qué son y cómo funcionan estos organismos.
- d) El PAI y el FOGAIN no han podido abarcar a la mayoría de estas empresas del hierro y del acero porque se tiene que tomar en cuenta de que existen un sinnúmero de solicitudes de crédito, principalmente de pequeñas y medianas empresas en general, así que resulta prácticamente imposible atender a todas al mismo tiempo.
- e) Muchas personas tienen la creencia que el PAI es quien otorga los créditos, pero en realidad brinda asistencia técnica a través de los extensionistas industriales; los créditos de habilitación o avío, refaccionarios e hipotecarios industriales, los otorga el FOGAIN.

(1) Ver Anexo 6 .

f) La parte industrial que conoce la existencia de estos organismos es renuente a que se les ayude, por ser de una u otra forma personas orgullosas, las cuales quieren lograr sus metas por ellos y sólo por ellos mismos.

g) Los empresarios deberían quedar conformes con el tiempo que duran los trámites de sus créditos, ya que si ellos tuvieran una adecuada planeación financiera y de ventas, no llegarían a la desesperación.

CONCLUSIONES.

a) La Administración nace con el hombre, como ejemplo de ello tenemos las actividades de organización practicadas en la prehistoria para llevar a cabo el "arrastre", en donde se manifestaba un esfuerzo común y coordinado para lograr un objetivo prefijado.

Basándome en algunas definiciones de importantes autores sobre administración, puedo decir que es un conjunto de técnicas que nos permite llegar al objetivo preestablecido, con el máximo de rendimiento a través del mínimo esfuerzo posible.

b) La Auditoría Administrativa constituye una herramienta de control para el administrador, haciendo énfasis sobre los procedimientos y controles administrativos; verifica el cumplimiento de los objetivos de una empresa, en donde se valora la eficiencia de todas sus actividades.

Su objetivo primordial consiste en "descubrir deficiencias o irregularidades en alguna de las partes de la empresa examinadas y apuntar sus posibles remedios".

c) El desarrollo industrial de los países ha tenido sus bases en la pequeña empresa, la cual fue generando al paso del tiempo las medianas y grandes empresas industriales, por lo tanto se debe dedicar una mayor atención a este tipo de organismos (pequeños), ya que representan un importante pilar en nuestra economía.

c) Nacional Financiera, S.A. creó el PAI para proporcionar a la PMI una mayor y más eficiente asistencia técnica y financiera -vía fondos que lo integran-; a pesar de que año con año es mayor el número de empresas atendidas por estas instituciones, la mayoría de los representantes de la PMI del hierro y del acero siguen todavía sin saber de la existencia de estos organismos y para qué fueron creados, cómo funcionan, etc.

d) Por otro lado, los pequeños y algunos medianos empresarios de este sector, y de otros sectores en general, cuentan con una preparación administrativa de carácter empírico, es decir, basada sólo en la experiencia adquirida a través de los años, en donde los conocimientos académicos quedan a un lado.

No debemos olvidar que la experiencia y la preparación académica son complementarias entre sí para el buen manejo de un negocio y muy raras veces (o nulas veces) podrán funcionar de manera separada.

e) Se dan múltiples casos de que los dueños quieren manejar casi en la totalidad a sus empresas, por desconfianza a que otras personas no desempeñen bien las actividades a realizar, y adoptan un papel erróneo de "hombre orquesta", aún cuando la organización vaya en crecimiento.

- f) Una de las cosas que se deben tomar en cuenta de manera importantísima para evitar las fallas de carácter financiero, es la planeación financiera dentro de la empresa, además debemos complementarla con los pronósticos de ventas y los pronósticos de producción, para saber cuántas unidades vamos a vender y a producir a una fecha determinada.
- g) Como herramienta de control en la administración de cualquier negocio no se debe dejar desapercibida a la Auditoría Administrativa, ya que con ella se podrán descubrir a tiempo las irregularidades en alguna o algunas partes de la empresa y poner la solución de inmediato.
- h) En cuanto a las primeras fundiciones de hierro y acero importantes en nuestro país, se dice que funcionaron bajo el poder de los españoles. Los capitales norteamericanos e ingleses intervinieron en la explotación de estos metales, con lo que se deduce que estas fundiciones pertenecían a los extranjeros, y ellos fueron quienes iniciaron la etapa artesanal de nuestra historia siderúrgica.
- i) El nacimiento de lo que podría llamarse moderna industria siderúrgica de México, se debe al nacimiento de la Compañía Fundidora de Hierro y Acero de Monterrey, S.A.; a pesar de su gran magnitud, cayó en erro

res de tipo administrativo, como lo fueron los problemas de abastecimiento de materias primas, minerales de hierro, combustibles y coque.

j) Hoy en día, a los pequeños y medianos industriales del hierro y del acero les interesa obtener créditos para allegarse a materias primas; las fundidoras necesitan arrabio para producir piezas metálicas de buena calidad; las laminadoras necesitan alambre de buena calidad para la producción de clavos, grapas, etc., y eso se logra principalmente con arrabio.

k) Los pequeños y medianos empresarios que saben de la existencia del FOGAIN, y solicitan créditos, en muchos de los casos les tardan demasiado los trámites o simplemente les rechazan las solicitudes, debido a que ellos no tienen actualizada su información financiera (1), y por otro lado se desesperan.

l) Otro de los principales motivos por los cuales pierden la cabeza estos señores, es el no tomar en cuenta que los trámites para créditos de habilitación (2) normalmente tardan de 45 a 60 días, aunque se tenga una información financiera completa y verdadera, y esto es debido a que en primer término, les faltaría acudir más seguido al FOGAIN o al PAI (según convenga) para que les informen acerca de tales trámites; en segundo tér-

(1) Ver Anexo 7.

(2) Destinados a la obtención de materias primas.

mino, ellos quieren los créditos en forma espontánea, a causa de la falta de planeación financiera, de la planeación en sus ventas y la planeación de su producción.

m) Tres son las grandes empresas industriales que producen arrabio básico y para la fundición en toda la República Mexicana (1): Altos Hornos de Mexico, S.A.; Fundidora Monterrey, S.A.; y Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas, S.A. Por otro lado, los distribuidores de productos siderúrgicos (en donde se comprende la representación, compra, venta, importación, exportación y habilitación de tales productos) son en total 28 en México (2), con lo cual prácticamente está monopolizado el mercado del arrabio.

A todo esto debemos aunarle la crisis económica por la que estamos atravesando, motivo por el cual los niveles de ventas se reducen considerablemente.

n) El FOGAIN es un banco de "segundo piso", esto es, cuando algún empresario solicita un crédito, tiene que acudir a un banco de "primer piso" (3), para que éste quede como aval del industrial; es por ello que los gerentes bancarios piden un sinnúmero de garantías para que exista seguridad en la operación.

(1) y (2). Según datos tomados del Directorio de Socios CANACERO 1983-1984.

(3) Banco de "primer piso". Bancomer, Banamex, Serfin, etc.

ñ) El PAI a través de sus extensionistas industriales asesora técnicamente a los pequeños y medianos industriales, orientándolos también en el llenado de sus solicitudes de crédito, cuando el caso lo requiere; pero este organismo no se encarga de otorgar créditos. Quien está facultado para hacer esta operación es el FOGAIN, existiendo además otros fondos como lo son el FOMIN, FIDEIN, etc. (1).

o) La comunicación entre los pequeños y medianos industriales del hierro y del acero del Distrito Federal y estas instituciones (2) es relativamente nula, ya que ellos no quieren saber nada que se relacione con ellas.

p) Finalmente, el PAI y el FOGAIN no han fortalecido en forma esperada a este sector industrial, porque según ellos, tienen un sinnúmero de empresas de otras ramas por atender, y, cuando quieren establecer contacto con dicho sector, hacen visitas a CANACINTRA (3) únicamente, pasando desapercibida a la CANACERO (4).

(1) Ver Capítulo II.

(2) Me refiero al PAI y al FOGAIN.

(3) CANACINTRA. Cámara Nacional de la Industria de la Transformación.

(4) CANACERO. Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero.

RECOMENDACIONES.

En vista de que el problema de la industria pequeña y mediana del hierro y del acero es muy serio, y en un momento dado puede afectar considerablemente a nuestra economía, dirijo las siguientes sugerencias no sólo al PAI y al FOGAIN, sino también a los gerentes bancarios, a CANACERO, a las grandes empresas industriales productoras de arrabio en México (y sus distribuidores), y desde luego, a los pequeños y medianos industriales del hierro y del acero, tanto en el Distrito Federal, como en toda la República Mexicana.

AL PAI Y AL FOGAIN:

La creación de un departamento por parte de alguna de estas dos instituciones, según convenga, encargado de ponerse en contacto con estos industriales a través de CANACERO, para ir rompiendo la barrera que obstaculiza la comunicación y confianza entre las dos partes.

Este departamento deberá ganarse la buena imagen ante los empresarios mediante la publicidad adecuada y no costosa (1), para dar lugar a visitas mutuas y conferencias, en donde se ofrezca por parte de estas instituciones el compromiso de otorgarles apoyos, disminuyéndose así algunos obstáculos para tener acceso a créditos y confianza en las peticiones de asistencia técnica.

(1) Mediante folletos, carteles, circulares, etc.

También se buscará la forma de que los empresarios se comprometan y pongan de su parte en obtener buenos resultados en las labores a realizar por parte de dicho departamento.

Invitar y hacer partícipe en el problema de la materia prima escasa (1) y a costo elevado, a INFOTEC (2) para que investigase por ejemplo, sobre algún aditamento o compuesto especial para agregarse al fierro "viejo" o chatarra al momento de su fundición, para tener resultados similares de consistencia que da el arrabio.

A LOS SEÑORES BANCARIOS:

Ser más accesibles con las solicitudes de crédito de los pequeños y medianos industriales, principalmente los que tienen relación con el hierro y el acero, ya que en sus manos está en que los trámites administrativos se agilicen por lo menos hasta llegar a los 45 días, y no sucedan casos de que la duración de ellos es de más de 2 meses, en donde las visitas de los industriales pueden ser numerosas e innecesarias.

Otra de las cosas para evitar las visitas seguidas, se

(1) Materia prima escasa.- Arrabio.

(2) INFOTEC.- Fondo de Información y Documentación para la Industria.

ría el utilizar la debida franqueza hacia los industriales, en donde se expondrían los claros motivos por los cuales desde un principio, no pudieran otorgarse los créditos en un momento dado, y así evitar las pérdidas innecesarias de tiempo.

A CANACERO:

Hacer todo lo posible por lograr un entendimiento claro con el PAI y el FOGAIN, a través de visitas recíprocas de sus representantes, para que exista una participación más directa en el fortalecimiento de esta rama industrial.

Habiéndose logrado este entendimiento, la misma cámara puede dar la mayor información posible a los industriales, entre otras cosas principalmente, sobre la existencia y funcionamiento del PAI y FOGAIN y la manera en que a cada uno de ellos se le pueda brindar ayuda; con esto se irá desintegrando la barrera interpuesta en el entendimiento de la PMI de este ramo y el PAI junto con el FOGAIN.

A LAS GRANDES EMPRESAS PRODUCTORAS DE ARRABIO BASICO Y PARA SU FUNDICION Y SUS DISTRIBUIDORES:

Mientras no haya algún producto de carácter sustitui-

tivo (1) para el arrabio, deberán darse algunas facilidades a estos industriales para que obtengan dicho metal en volúmenes regulares y a precio accesible, y no dirigir solamente su atención a las grandes industrias, ya que se debe recordar que la PMI juega un papel muy importante en la economía nacional (2), y sería trágico para todos que fuera desapareciendo poco a poco.

A LOS PEQUEÑOS Y MEDIANOS INDUSTRIALES DEL HIERRO Y DEL ACERO:

Documentarse lo máximo posible acerca de la administración de carácter científico (académico) para aplicarla en forma simultánea con la administración empírica (3) en el desarrollo de las actividades que se llevan a cabo dentro de sus empresas.

Se deberán de practicar en forma seguida la planeación de ventas, la planeación de la producción y la planeación financiera, y así elaborar sus respectivos pronósticos; por otro lado deberá hacerse una programación de los inventarios (4) y una programación de las cobranzas, para que en conjunto con las planeaciones, se

(1) En términos económicos se utiliza la palabra "sustitutivo". En el lenguaje común decimos "substituto".

(2) Ver Capítulo I.

(3) Administración Empírica.- Adquirida a través de la experiencia.

(4) Ver a VELAZQUEZ MASTRETTA, Gustavo. "Administración de los Sistemas de Producción", Ed. Trillas. México, 1981.

minimicen los contratiempos y problemas que puedan surgir en un momento dado.

La auditoría administrativa es una herramienta de control dentro de la misma administración, y por lo tanto, también deberán documentarse al respecto (1) los empresarios que todavía no lo han hecho, para así lograr el descubrimiento de las deficiencias o irregularidades en alguna o en todas las partes de la empresa examinadas, y apuntar sus posibles remedios en forma oportuna. Acudir sin temor alguno con los extensionistas industriales del PAI (2), para informarse de una manera general de cómo obtener ayuda conforme a la magnitud y necesidades de su empresa. El PAI y el FOGAIN fueron creados para beneficiar a la PMI, y no para perjudicarla.

Actualizar su información financiera de las empresas que manejan, para disminuir los obstáculos al momento mismo de ir a solicitar sus créditos.

Una vez que se hayan obtenido créditos destinados a la compra de materias primas o a cualquier otra necesidad financiera de sus empresas, deberán darles única y exclusivamente tal uso en forma correcta y completa, para que así tanto los gerentes bancarios, el PAI y el FOGAIN,

(1) Véase a LEONARD, William P. "Auditoría Administrativa". Ed. Diana. México, 1981.

(2) Sus oficinas en el D.F. se encuentran en la calle de Dinamarca 84, 1er. Piso. Ver Anexo. 8.

y demás personas relacionadas con esto, no se desalienten en tan importante labor en beneficio de todos.

A LOS LECTORES EN GENERAL:

Es hora de que todos pongamos de nuestra parte para ir sacando adelante a nuestra economía del "bache" en que se encuentra, y una buena alternativa se tiene en la industria del hierro y el acero, ya que urge producir piezas metálicas de buena calidad para que el mercado nacional que mueve productos como alambre, estructuras, láminas, muebles de acero, perfiles, etc., no se asfixie lentamente afectando así a gran parte de la economía nacional, por ser este tipo de industria quien tiene un fuerte vínculo con todas las demás ramas. Si en nuestras manos está el hacer aportaciones de una u otra forma encaminadas al beneficio de este sector industrial, debemos realizarlas de inmediato, ya que su fortalecimiento representaría un beneficio general para todos.

ANEXO 1.RELACION DE CLASES INDUSTRIALES DE INDUSTRIA
PEQUEÑA Y MEDIANA PRIORITARIAS PARA EL FOMENTO.

Núm. de Clase	Actividad.
	<u>34 INDUSTRIAS METALICAS BASICAS.</u>
3412	Laminación secundaria de hierro y acero; excepto tubos.
3413	Fabricación de tubos y postes de hierro y acero.
	<u>35 FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS; EXCEPTO MAQUINAS Y EQUIPO.</u>
3512	Fabricación de utensilios agrícolas y herramien- tas de mano.
3513	Fabricación de tornillos, pijas, tuercas, rema- ches, y productos similares.
3514	Fabricación de clavos, tachuelas, grapas y pro- ductos similares.
3531	Fabricación de estructuras metálicas para construc- ción y tanques metálicos en general.
3532	Fabricación de calderas, quemadores, calentado- res y productos similares.
3591	Fabricación de envases y productos de hojalata.
3595	Galvanización, cromado, niquelado y operaciones similares en piezas metálicas.
3596	Fabricación de piezas metálicas por fundición y moldeo; excepto para maquinaria, equipo y ma- terial de transporte.
3599	Fabricación de otros productos metálicos; excep- to maquinaria y equipo y material de transporte.

ANEXO 2.

GRUPO 34 : INDUSTRIAS METALICAS BASICAS.
CLASE 3413 : FABRICACION DE TUBOS Y POSTES DE ACERO
Y HIERRO.
PRODUCTO : TUBOS SOLDADOS.

Generalidades.

La industria productora de tubos y postes de acero y fierro, principalmente en lo que respecta a tubos, va ligada al crecimiento de otras actividades como son: industrias de la construcción, petroquímica, agricultura, química, eléctrica, etc., ya que en todas sus instalaciones o construcción de equipo, se requiere de tales productos.

Considerando el proceso y la aplicación, únicamente de los tubos, éstos se pueden dividir en dos grandes grupos: pequeños y grandes diámetros; en ambas clasificaciones existen tubos, con o sin costura de soldadura, para bajas, medias y altas presiones de trabajo, de espesores delgados o gruesos, de diferentes aleaciones, etc.

Ahora bien, dada la extensa variedad de tubos de acero en el mercado, solamente se realizará el proceso del producto de mayor consumo, cuyo proceso de elaboración es más sencillo, ya que su uso no requiere de

precisión y son los tubos soldados manufacturados con lámina.

Materias primas y materiales.

En base al tipo de producto seleccionado, únicamente se consume lámina de acero rolada en frío, en calibres que normalmente varían en los números 16, 18 y 20. Este material se recibe en rollos.

Descripción de operaciones.

Antes de hacer referencia a las operaciones básicas de manufactura que son necesarias para producir tubos de diámetros reducidos, conviene señalar que la maquinaria y equipo que se requiere en la mayoría de las instalaciones industriales, se haya representado por una cortadora de discos para obtener cintas de los rollos de lámina que se utilizan, y una máquina de operación semi-automática que fue diseñada para realizar simultáneamente en un solo paso las operaciones de: formado, soldado y cortado del tubo.

La unidad de formado del tipo mencionado tiene limitaciones relativas al rango de medidas según el diámetro del tubo y al calibre de la lámina por procesar.

También dicha unidad de formado puede producir cualquier tipo de perfil hecho de lámina dentro de las limitacio-

nes señaladas, únicamente cambiando el juego de roles; normalmente está diseñada para realizar escalas de producción que podrían considerarse como elevadas.

Según lo aclarado, las operaciones para producir un tubo de diámetro reducido quedan integradas de la manera siguiente:

Cortado y Enrollado.- Corte del rollo de lámina en cintas en anchos que dependen del diámetro del tubo por fabricar, cinta que se enrolla en carretes apropiados.

Formado.- Alimentar la cinta de lámina por una serie de dados o roles que forman, progresivamente en varios pasos y en frío, el tubo.

Soldado.- Unir mediante calor los extremos longitudinales del tubo. Esta unión se realiza casi a una temperatura de fusión del metal (soldadura por resistencia).

Enfriado.- Simultáneamente a la operación de soldado, se realiza la de enfriado por medio de un baño continuo de agua.

Cortado.- Operación consistente en cortar el tubo a las longitudes previamente convenidas o programadas.

El producto seleccionado dada su aplicación, no requiere de pruebas de calidad, solamente una inspección en su acabado final.

MAQUINARIA Y EQUIPO.- Cortadora de discos (slitter), molino o tren de formado, prensa para cortado (tramos).

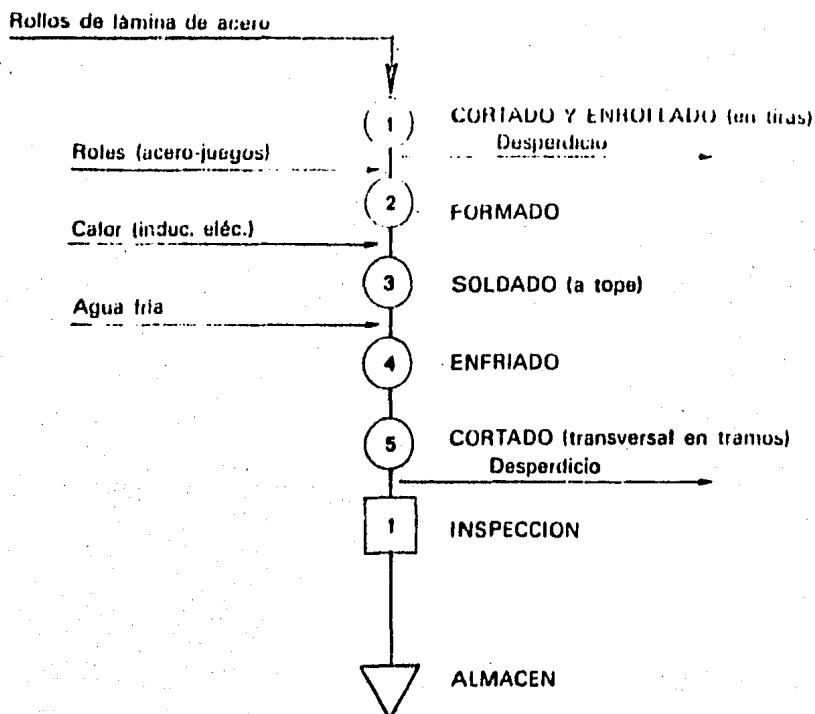
EQUIPO AUXILIAR.- Tanque para agua, torres de enfriamiento (agua), dados y roles, discos cortadores, grúas manuales, motocarreas, refacciones varias y herramienta en general.

238

LA INDUSTRIA PEQUEÑA Y MEDIANA EN MEXICO

PRODUCTO: TUBOS SOLDADOS

DIAGRAMA DE OPERACIONES



ANEXO 3.CLASIFICACION DE LOS PRODUCTOS DERIVADOS DEL HIERRO
Y DEL ACERO, SEGUN CANACERO.

1.- ALAMBRE

Bajo, medio y alto carbono, aleado -recocido, patentado, brillante, etc., esferoidizado -pulido común, brillante, etc.-, galvanizado, cobrizado, bronceado, etc., construcción, forja, resortes, electrodos, muelles, clavos, alfileres, grapas, piano, industrial, ceja de llanta, musical, etc.

2.- ALAMBRON

3.- ARRABIO

4.- BARRAS (macizas y huecas)

5.- CADENAS

6.- DESBASTES PRIMARIOS

7.- DISTRIBUIDORES DE PRODUCTOS SIDERURGICOS

8.- ELECTRODOS (de grafito y para soldar)

9.- ENVASES Y SIMILARES

10.- EQUIPO DE PROCESO (pailería en general)

11.- ESTRUCTURAS (fabricación y montaje)

12.- FERROALEACIONES

13.- FIERRO ESPONJA

14.- LAMINA (de acero al carbono, baja aleación, inoxidable, con o sin recubrimiento).

- 15.- MALLA DE ACERO PARA REFUERZO DE CONCRETO.
- 16.- MATERIALES PARA VIAS FERREAS.
- 17.- MATERIAS PRIMAS
- 18.- MUEBLES DE ACERO
- 19.- PERFILES (comerciales, estructuras tubulares).
- 20.- PIEZAS COLADAS DE HIERRO Y ACERO
- 21.- PIEZAS FORJADAS.
- 22.- PLANCHA
- 23.- PLANTAS GALVANIZADORAS
- 24.- PRODUCTOS DE ALAMBRE
- 25.- SUBPRODUCTOS DE COQUIZADORA
- 26.- TORNILLERIA
- 27.- TUBOS
- 28.- VARILLA CORRUGADA.

ENCUESTA SOBRE LA PEQUEÑA Y MEDIANA
EMPRESA INDUSTRIAL DEL HIERRO Y EL ACERO.

1.- Nombre de la empresa.

2.- Giro.

3.- Antigüedad en el mercado.

4.- Número de trabajadores que tiene.

5.- Nombre del entrevistado.

6.- Puesto.

7.- ¿Cree Ud. que el financiamiento es importante para ayudar al buen funcionamiento de una empresa industrial hoy en día?

SI ___

NO ___

¿POR QUE?

8.- ¿Su empresa cuenta con algún tipo de financiamiento para hacer frente a los problemas económicos de la misma?

SI ___

NO ___

¿POR QUE?

9.- Si su empresa cuenta con financiamiento, éste es de carácter:

INTERNO ___

EXTERNO ___

¿CUAL?

0.- En caso de que tal financiamiento fuese insuficiente, ¿cree Ud. que el conseguir uno adicional represente problemas para su empresa?

SI ___

NO ___

¿POR QUE?

1.- ¿Ha oído hablar del PAI (Programa de Apoyo Integral a la Industria Pequeña y Mediana)?

SI ___

NO ___

(PASE A LA PREG. 23)

12.- Se enteró de la existencia de este organismo por medio de:

LA RADIO ___ T.V. ___ PERIODICO ___

OTRO (Menciónelo):

13.- ¿Ha solicitado su empresa al PAI algún(os) de los servicios que otorga?

SI ___

NO ___

(PASE A LA PREG. 15)

(PASE A LA PREG. SIG.)

14.- Si su empresa no solicitó ayuda al PAI, mencione las principales causas por las cuales no lo hizo:

FALTA DE IMAGEN ___

DECIDIA ___

INSEGURIDAD ___

DESCONOCIMIENTO DEL FUNCIONAMIENTO DEL ORGANISMO ___

OTRA (MENCIONELA):

(PASE A LA PREG. 23).

15.- Si solicitó algún servicio o servicios, cuál(es) fue(ron):

ASISTENCIA TECNICA ___

ESTUDIOS Y PROYECTOS ___

CREDITOS A TRAVES

OTRO:

DEL FOGAIN ___

16.- ¿Fue agradable el trato que le dió el personal del PAI?

SI ___

NO ___

¿POR QUE LO CREE ASI?

17.- Si el servicio que solicitó fue de crédito, mencione de qué tipo fue:

HABILITACION O AVIO ___

HIPOTECARIO INDUST. ___

REFACCIONARIO ___

18.- Para tramitar el crédito, la empresa acudió a:

NAFINSA ___

INSTITUCION DE CREDITO ___

¿CUAL?:

19.- ¿Hace cuánto tiempo su empresa solicitó por vez primera crédito al FOGAIN?

20.- ¿Tuvo algún obstáculo por parte del banco que intervino en la operación de su crédito?

SI _____ NO _____
 CUAL(ES) FUE(ON):

21.- ¿Si su crédito fué aprobado, cuánto tiempo duró el trámite?

22.- ¿Quedó conforme con esa duración de tiempo?

SI _____ NO _____
 POR QUE?

23.- Si su empresa dispusiera de un crédito de HABILITACION o AVIO, hacia qué materias primas lo destinaría?

24.- Si dispusiera de uno REFACCIONARIO, ¿qué tipo de maquinaria y equipo adquiriría?

25.- Si tuviera la facilidad de conseguir uno de carácter HIPOTECARIO INDUSTRIAL, ¿cuáles serían los renglones de su pasivo a corto plazo que liquidaría?

26.- ¿Siente Ud. que el PAI está ayudando al fortalecimiento de la pequeña y mediana empresas industriales del hierro y el acero?

SI _____ NO _____
 POR QUE LO
 CREE ASI?:

27.- ¿Su empresa está afiliada a CANACERO?

SI _____ NO _____
 (PASE A LA PREG. SIG.)

28.- ¿Cuáles son las principales ventajas que tiene su empresa al estar afiliada a esta cámara?

29.- ¿Cuál es la principal causa por la cual no está afiliada su empresa?

ANEXO 5.

ENCUESTA SOBRE LA PEQUEÑA Y MEDIANA-
INDUSTRIA DEL HIERRO Y EL ACERO *
(Cuestionario para aplicarse al personal del
PAI y FOGAIN).

1.- Nombre del entrevistado.

2.- Puesto que ocupa.

3.- Ud. depende del:

PAI ___

FOGAIN ___

4.- ¿Cuánto tiempo tiene trabajando para esta institución?

5.- ¿Cree Ud. que el financiamiento es importante para ayu-
dar al buen funcionamiento de una pequeña o mediana em-
presa industrial hoy en día?

SI ___

NO ___

¿POR QUE?

6.- ¿Cree Ud. que la pequeña y mediana industrias del hie-
rro y el acero tengan importancia dentro de la economía
nacional?

SI ___

NO ___

¿POR QUE?

7.- ¿Ultimamente (de 1983 a la fecha) ha sabido o ha trata-
do con algunos empresarios de pequeñas y medianas indus-
trias de este ramo que hayan acudido a solicitar alguno
de los servicios que otorga el PAI?

SI ___

NO ___

¿POR QUE? (PASE A LA PREG. 9)

8.- ¿Cuál es el número aproximado de este tipo de empresa-
rios que acudieron a solicitar servicios al PAI (o al
FOGAIN)?

9.- Si un empresario de este ramo acude a FOGAIN directa-
mente o a través de un banco para solicitar un crédito
de habilitación o avío, ¿cuánto tiempo calcula Ud. que
tarden los trámites en caso de ser en forma rápida?

- 10.- ¿Y cuánto tiempo calcula que duren los trámites en caso de que haya demasiada demora?
- 11.- ¿Para Ud. cuáles son las principales causas que influyen en que el trámite se lleve en forma rápida?
- 12.- ¿Y cuáles piensa que sean las causas que influyen en que el trámite se lleve en forma lenta?
- 13.- ¿En los últimos seis meses ha sabido que el PAI haya estado en contacto con CANACERO (Cámara Nacional de la Industria del Hierro y el Acero) para brindar información más amplia de cómo funciona este programa de apoyo, para que los empresarios estén mejor informados?
 SI ___ NO ___
- ¿POR QUE? (Y PASE A LA PREG.15)

- 14.- Si la respuesta fue "SI", ¿de qué manera el PAI ó FOGAIN se han puesto en contacto con CANACERO?
- 15.- Para los momentos en los que está pasando la pequeña y mediana industria del hierro y el acero, cree Ud. que para ella sea más indispensable:
- | | | |
|--|---|---|
| La Asistencia Técnica en los procesos productivos, distribución de la planta, etc. | ó | El financiamiento para allegarse a las materias primas que necesita |
|--|---|---|
- ___
- ¿POR QUE LO CREE ASI?
- 16.- La asesoría técnica que el PAI da a los empresarios es:
 EN FORMA GRATUITA ___ MEDIANTE ALGUN PAGO ___
 ¿CUANTO APROX. POR CONSULTA? \$ ___
- 17.- ¿Siente Ud. que los empresarios de esta rama queden con formes con el tiempo que dura el trámite para obtener créditos de habilitación o avío, en caso de ser en forma rápida?

(CONTESTESE EN LA HOJA SIGUIENTE)

SI ___

NO ___

¿POR QUE?

18.- ¿Cuáles cree que sean los principales motivos por los que los bancos se muestran muy difíciles para otorgar créditos de avío a estas empresas?

19.- ¿Por qué piensa Ud. que la mayoría de estos empresarios no acudan a hacer trámites de crédito a FOGAIN directamente o a través de los bancos?

20.- Para Ud. cuáles serían las razones por las que los empresarios del ramo no acuden al PAI para solicitar asistencia técnica únicamente?

DESCONOCIMIENTO DEL ORGANISMO ___ OTRAS (MENCIONELAS):

FALTA DE IMAGEN ___

INSEGURIDAD ___

INCERTIDUMBRE ___

21.- Siente Ud. que le PAI está ayudando actualmente al fortalecimiento de la pequeña y mediana industria del hierro y el acero?

SI ___

NO ___

¿POR QUE LO CREE ASI?

22.- ¿Qué sugerencias haría para que el PAI y FOGAIN se allegaran a estos empresarios en una forma más satisfactoria?

INFORMACION BASICA REQUERIDA A LAS EMPRESAS PARA EFECTUAR
OPERACIONES DE DESCUENTO Y GARANTIA, CON CARGO AL FOGAIN



INSTITUCION INTERMEDIARIA:
 NOMBRE: _____
 C.A. _____
 DIRECCION: _____
 TEL.: _____

REF. FOGAIN: _____
 (PARA USO DE FOGAIN)

DATOS DEL SOLICITANTE
 NOMBRE COMERCIAL: _____
 TIPO DE EMPRESA: _____
 DIRECCION: _____
 C.A.: _____
 TELEFONO: _____
 ZONA: _____
 C.P.: _____
 MUNICIPIO: _____
 ESTADO: _____
 RAZON SOCIAL: _____
 CAPITAL SOCIAL INICIAL: _____
 CAPITAL SOCIAL ACTUAL: _____
 AÑO: _____
 MES: _____
 DIA: _____

PERSONAS DE INTERES
 NOMBRE DEL ACCIONARIO: _____
 APELLIDO (PATERNO, MAT. Y NOMBRE): _____
 NACIONALIDAD: _____
 PARTICIPACION: _____
 DIRECCION: _____
 TELEFONO: _____
 C.A.: _____
 ZONA: _____
 C.P.: _____
 MUNICIPIO: _____
 ESTADO: _____
 RAZON SOCIAL: _____

PRODUCCION

DETALLE DE LOS PRODUCTOS QUE ELABORA

ARTICULO	FECHA DE VENTA (AÑO, MES, DIA)	TURNO	CAPACIDAD DE PRODUCCION (INSTALACIONES, UNIDADES)	PROCESACION (A/B, UNIDADES)

MATERIAS PRIMAS PRINCIPALES: _____
 PROCEDENCIA: _____
 TIPO DE PRODUCCION: _____

PERSONAL ACTUAL: _____
 EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS: _____
 EMPLEADOS VENTAS: _____
 TÉCNICOS: _____
 OBREROS CALIFICADOS: _____
 OBREROS NO CALIFICADOS: _____
 EVENTUALES: _____

TIPO DE CRÉDITO	MONTO	PLAZO TOTAL (EN MESES)	NÚM. DE PAGOS PERIÓDICOS
FINANCIARIO	_____	_____	_____
INDUSTRIAL	_____	_____	_____

DETALLE DEL CRÉDITO

FORMA EN QUE SERÁN PAGADOS	FORMA EN QUE SERÁN PAGADOS
INVERSIONES EN CAPITAL Fijo	CRÉDITO FOGAIN
MATERIAS PRIMAS	NOVIOS ADICIONALES
SALARIOS Y GASTOS	RESERVAS FINANCIERAS
REPARACIONES Y GASTOS	RESTAMOS BANCARIOS
TERRENO	CRÉDITO DE PROVEEDORES
EDIFICIO	OTROS
MAQUINARIA Y EQUIPO	TOTAL
MOBILIARIO Y TRANSPORTE	
GASTOS INSTALACIONES	
PAGOS PASIVOS	
OTROS	
TOTAL	

JUSTIFICACION DEL CRÉDITO

ARTICULO	PRECIO DE VENTA UNITARIO	TURNO	NUOVA CAPACIDAD DE PRODUCCION (UNIDADES)	PRODUCCION REAL QUE SE OBTENDRA CON EL PROYECTO, EN PALM. MENS. (UNIDADES)

PERSONAL ADICIONAL NECESARIO

EMPLADOS ADMINISTRATIVOS	EMPLADOS VENTAS	TÉCNICOS	EVENTUALES

OTRO CON EL CARGO A LA EMPRESA: _____
 EN CASO NEGATIVO RAZONES: _____

IMPORTE DE VENTAS PROYECTADAS: _____
 TER. AÑO: _____ 2º AÑO: _____ 3º AÑO: _____
 (EXPRESADO EN PORCENTAJE DE VENTAS)

VENTAS	TER. AÑO	2º AÑO	3º AÑO

FOGAIN S.A. (C.A. FOGAIN S.A.)

ANEXO C

108

BALANCES QUE DEBEN PRESENTARSE (MILES DE P.50S)

Table with columns for 'ULTIMO EJERCICIO', 'RECIENTE', and 'PRO FORMA'. Rows include 'ACTIVO', 'ACTIVO CIRCULANTE', 'INVENTARIOS', 'ACTIVO FIJO', and 'ACTIVO DISPONIBLE'. Each row has sub-columns for 'FECHA' (Year, Month, Day) and 'VALOR DE ADQUISICION' (Neto, Depreciacion).

Form section for 'EN CASO DE QUE SE HAYAN HECHO CAMBIOS INDUSTRIALES ESPECIFICAR' with fields for 'AL ACQUERIR', 'FECHA DE CONTRATACION', 'TIPO DE MODIFICACION', 'PLAZO ORIGINAL', 'PI TASA', and 'D-DESTINO'.

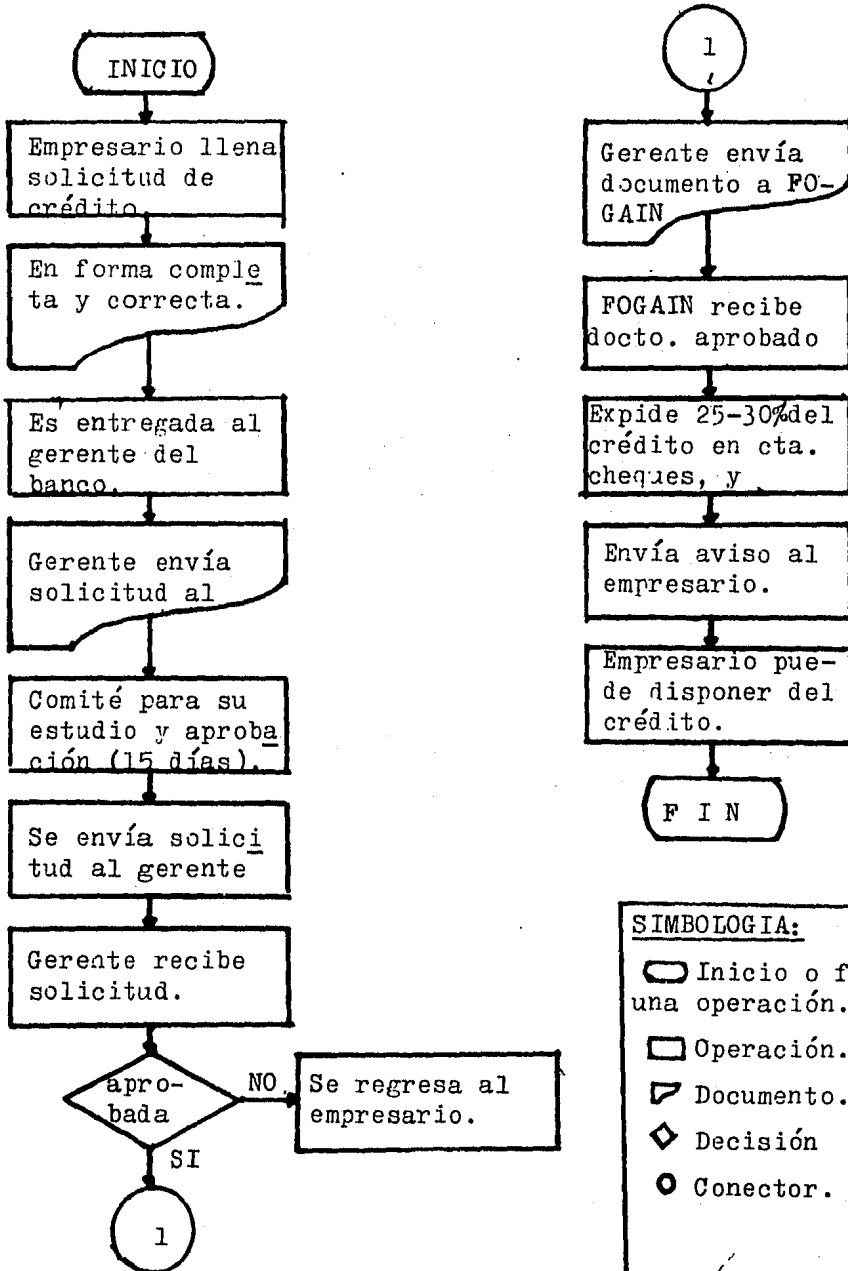
Main form section for 'DATOS SOBRE EL INMOBILIARIO QUE OCUPA U OCUPARA' with fields for 'NOMBRE DEL PROPIETARIO', 'TIPO DE RELACION CON LA EMPRESA', 'MUNICIPIO DE UBICACION', 'BREVE DESCRIPCION DEL PROCESO DE PRODUCCION', and 'DATOS SOBRE LA NECESIDAD O CONVENIENCIA DE QUE LA EMPRESA OBTenga LOS CREDITOS SOLICITADOS'.

Form section for 'PARA USO EXCLUSIVO DE FOGAR' with fields for 'ESTADO PLANTA', 'MUNICIPIO PLANTA', 'ZONA ECONOMICA', 'TIPO DE EMPRESA', 'TIPO DE GARANTIA', and 'LINEA DE CREDITO'.

INSTITUCION INTERBANCARIA... P. SOLICITANTE... * En caso de ser miembro de alguna, favor de poner una notacion en la Formulario correspondiente.

El procedimiento a seguir en una solicitud de crédito otorgado por el FOGAIN es el siguiente:

(DIAGRAMA DE FLUJO DE OPERACIONES)



SIMBOLOGIA:

- Inicio o fin de una operación.
- Operación.
- ▭ Documento.
- ◇ Decisión
- Conector.

BAJIO**LEON, GTO.**

Blvd. López Mateos Ote. No. 204, 5o. piso
C.P. 37000-León, Gto.
Tels.: 6-48-31 y 6-48-44
Lada: 91-471

AGUASCALIENTES, AGS.

Av. Las Américas 105, Desp. 104
C.P. 20230-Aguascalientes, Ags.
Tel.: 6-22-76
Lada: 91-491

SAN LUIS POTOSI, S.L.P.

Av. Venustiano Carranza 1655, 1er. piso
C.P. 78250-San Luis Potosí, S.L.P.
Tels.: 3-92-26 y 3-92-79
Lada: 91-481

QUERETARO, QRO.

Constituyentes No. 33 Pie.
C.P. 76140-Querétaro, Qro.
Tels.: 4-35-06 y 4-33-53
Lada: 91-463

CENTRO**MEXICO, D.F.**

Dinamarca No. 84 3er. piso
Col. Juárez
C.P. 06600-México, D.F.
Tels.: 592-52-01 y 592-16-59
Lada: 91-5

ORIENTE**PUEBLA, PUE.**

19 Sur No. 506 Desp. 303
C.P. 72400-Puebla, Pue.
Tels.: 46-27-33 y 46-27-55
Lada: 91-22

VERACRUZ, VER.

Tapacoyan No. 55, Esq. Serdán,
Locales 1 y 2
C.P. 91700-Veracruz, Ver.
Tels.: 2-02-75 y 2-02-74
Lada: 91-293

CUERNAVACA, MOR.

Av. Plan de Ayala 135, Desps.
503 y 504, Col. El Vergel
C.P. 62400-Cuernavaca, Mor.
Tels.: 2-86-28 y 2-57-39
Lada: 91-731

OAXACA, OAX.

Av. Hidalgo No. 911-204 y 205
C.P. 68000-Oaxaca, Oax.
Tels.: 6-12-44 y 6-80-36
Lada: 91-951

SURESTE**MÉRIDA, YUC.**

Calle 21 No. 151-A, 2o. piso
C.P. 97127-Mérida, Yuc.
Tels.: 7-90-31 y 7-98-31
Lada: 91-992

VILLAHERMOSA, TAB.

Paseo Tabasco 1013-1er. piso
C.P. 86000-Villahermosa, Tab.
Tels.: 2-31-59 y 2-06-33
Lada: 91-931

TUXTLA GUTIERREZ, CHIS.

Av. Central Oriente No. 507
Zona Centro
C.P. 29000-Tuxtla Gtz., Chis.
Tel.: 2-27-62
Lada: 91-981

BIBLIOGRAFIA:

- 1) BAEZA ACEVES, Leopoldo. "Material de trabajo sobre la Industria Siderúrgica Nacional". Centro de Información CANACERO. México, 1962.
- 2) "Pequeña y Mediana Industrias 1980". S.H.C.P. México, 1980.
- 3) FERNANDEZ ARENA, José Antonio. "Proceso Administrativo". Ed. Diana. México, 1975
- 4) REYES PONCE, Agustín. "Administración de Empresas" (Primera y Segunda Partes). Ed. Diana. México, 1975.
- 5) ESCORZA ARREGUI, Conrado S. "La Auditoría Administrativa como instrumento de control para una gerencia de inventarios" (Tesis). UNAM. México, 1984.
- 6) "Principales Fondos de Fomento Económico 1982-1983". Nacional Financiera, S.A. México, 1983.
- 7) "FOGAIN 25 Años" (Folleto). Nacional Financiera, S.A. México, 1983.
- 8) FERNANDEZ ARENA, J. Antonio. "Auditoría Administrativa". Ed. Diana. México, 1980.
- 9) "Programa de Apoyo Integral a la Industria Pequeña y Mediana -PAI Programa Administrado por Nacional Financiera" (Folleto). NAFINSA. México, 1983.

- 10) LEONARD, William P. "Auditoría Administrativa". Ed. Diana. México, 1980.
- 11) "Pequeña y Mediana Industria" (Revista). Núm. 1. NAFINSA. México, 1980.
- 12) BOYD, Harper W. "Investigación de Mercados -Texto y Casos-". Ed. UTEHA. México, 1981.
- 13) DIAZ CASTRO, Gilberto E. "La Auditoría Administrativa y los Recursos Humanos" (Tesis). UNAM. México, 1977.
- 14) "Directorio de Socios CANACERO 1983-1984". Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero. México, 1983.
- 15) "Pequeña y Mediana Industria" (Revista). Núms. 29 y 33. NAFINSA. México, 1984.