

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

LA UNIDAD DE ORGANIZACION Y METODOS, EN LA
RAMA DE FINANZAS DE PETROLEOS MEXICANOS

"Su Objetivo, Metodología y la Participación
del Licenciado en Administración".

SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA

que para obtener la

LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

presenta

ENRIQUE VALENCIA PERUSQUIA

Director de Seminario

LAE. SERGIO FLORES DE GORTARI

9123



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

AGRADECIMIENTOS

Un trabajo de esta índole, es la culminación de esfuerzos en las aulas de estudio y significa el punto de partida en la cotidiana - realización de éxitos y fracasos en el campo de la profesión; es por ello que agradezco infinitamente a mis padres el amor y sa crificio con el que hicieron posible que lo lograra.

A mi amada esposa por su paciencia, confianza y ayuda para -- realizarlo y a mis hijos por el sacrificio que significó.

De igual manera agradezco a nuestra amada Universidad Nacio-- nal Autónoma de Mexico, quién hizo posible mi formación acadé-- mica.

A mis maestros por el empeño diario en la transmisión de sus-- conocimientos y la permanente orientación que me dieron.

Y con especial agradecimiento a todos mis amigos, en particular a Rosi Araiza, Chely Sánchez, Yolanda Vera y Lalo Cuevas por su colaboración por demás desinteresada.

CONTENIDO

	PAGINA
INTRODUCCION	1
JUSTIFICACION PARA REALIZAR ESTA INVESTIGACION	3
A.- GENERALIDADES	
I.- DE PETROLEOS MEXICANOS	
1.- Antecedentes Históricos	8
2.- Organización Administrativa	
2.1 General	13
2.2 Del Area Financiera	17
II.- DE LA UNIDAD DE ORGANIZACION Y METODOS	
1.- Antecedentes de la Reforma Administrativa	26
2.- Antecedentes de su creación en Petróleos Mexicanos	29
3.- Ubicación y Estructura	31
III.- CONCEPTOS FUNDAMENTALES	
1.- Objetivo, Políticas y Funciones	33
2.- Planeación, organización, ejecución, y <u>con</u> trol.	34
3.- Métodos, procedimientos, sistemas, técnicas y metodología.	35

B.- METODOLOGIA DE OPERACION DE LA UNIDAD DE ORGANIZACION Y METODOS DE FINANZAS

1.-	Investigación Administrativa	
1.1	Definición	37
1.2	Procedimiento básico de investigación.	38
1.3	Diseño de la investigación	39
1.4	Razones por las cuales la unidad de Organización y Métodos emprende una investigación.	43
2.-	Recopilación de la Información.	
2.1	Información que conviene recopilar	46
2.2	Técnicas de recopilación de información.	47
2.3	Registro de la información recopilada.	49
3.-	Análisis de la Información.	
3.1	Definición de análisis administrativo.	52
3.2	Finalidad del análisis administrativo.	53
3.3	Procedimiento para efectuar el análisis administrativo.	53
4.-	Desarrollo y diseño de Soluciones.	
4.1	Requisitos y recursos para el diseño de soluciones.	56
4.2	Elaboración del proyecto de mejoramiento	59

5.-	Implantación	
5.1	Elaboración del programa de implan- tación.	62
5.2	Métodos para la implantación de me- joras.	65
5.3	Elaboración del requerimiento de - servicios a la Unidad de Informáti- ca.	67
5.4	Sensibilización del medio ambiente.	72
5.5	Ejecución del programa de implan- tación.	74
6.-	Vigilancia y Mantenimiento de Sistemas	
6.1	Análisis del funcionamiento del sis- tema implantado.	79
6.2	Alternativas de solución.	81
6.3	Implantación de modificaciones.	81
C.-	LA PARTICIPACION DEL LICENCIADO EN ADMI- NISTRACION EN LAS UNIDADES DE ORGANIZA- CION Y METODOS DE FINANZAS.	
1.-	Objetivo	83
2.-	Metodología	83
3.-	Resultados	88
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	89
	BIBLIOGRAFIA	91

INTRODUCCION

La etapa de desarrollo por la que atraviesa el País en la presente de ca da, requiere de transformaciones básicas promovedoras del cambio económico y social; para lograrlo, en los organismos del Gobierno Federal se ha hecho necesario aplicar la acción permanente de racionalidad y di nam ismo. Tal racionalización e incremento de la productividad de la ma no de obra precisan del establecimiento de bases, cuyo criterio de or ien tación se enfoque y coadyuve al perfeccionamiento de la or ganiza ción administrativa de las dependencias del Sector Público. Es precisa mente la Unidad de Organización y Métodos el instrumento para analizar y proponer medidas de normalización en el ámbito microadministrativo de estas dependencias, con lo cual se hace posible alcanzar el máximo cumplimiento de su función social y la aplicación óptima de sus re cur so s humanos y económicos.

De lo anterior se deriva la relevante importancia de las Unidades de Or ganización y Métodos y sirve de fundamento para realizar este estudio, el cual está circunscrito exclusivamente a la rama de Finanzas de la de pendencia denominada Petróleos Mexicanos. Por ello en esta investigación se da a conocer los antecedentes históricos de la existencia de Pe tróleos Mexicanos, su organización administrativa, la creación de su uni dad de organización y métodos en la rama de finanzas y su metodología de operación.

Con esta información se analizó la participación del Licenciado en Admi nistración en la unidad de Organización y Métodos de Finanzas de Pe tró leos Mexicanos, complementándola con la que tiene en unidades simila--

res de algunas dependencias descentralizadas del Sector Público, para concluir su adecuado aprovechamiento.

Como todo estudio que se realiza, se pretende que de alguna manera és te resulte útil, en primera instancia, para el personal de la propia unidad de Organización y Métodos de Finanzas de Petróleos Mexicanos y a continuación a todos aquéllos que tengan necesidad de efectuar el estudio sistemático del trabajo administrativo.

JUSTIFICACION PARA REALIZAR ESTA INVESTIGACION

ANTECEDENTES

Para realizar la Reforma Administrativa en el Sector Público Federal, desde principios de 1971 existen en cada una de sus dependencias, la Comisión Interna de Administración (CIDA), la Unidad de Organización y Métodos (UOM), y la Unidad de Programación (UP); así como, dependiente de la Secretaría de la Presidencia (ahora de Programación y Presupuesto), la Dirección General de Estudios Administrativos (ahora Coordinación General de Estudios Administrativos).

Las unidades de organización y métodos, tema central de este estudio, se ocupan del análisis administrativo interno y son las ejecutoras de microreformas. Para satisfacer este propósito la Dirección General de Estudios Administrativos ha editado literatura diversa. Esta literatura señala su fundamentación legal, su objetivo, funciones, adscripción, recursos humanos, técnicos e instrumentos de análisis, metodología de operación, entre otros aspectos, pero todos ellos de origen y aplicación general.

OBJETIVO

Con el afán de complementar la literatura relacionada con las Unidades de Organización y Métodos como primera parte de este estudio, se describen los antecedentes de creación y la metodología de operación de la Unidad de Organización y Métodos de Finanzas de Petróleos Mexicanos (UOMF).

Conociendo la metodología de operación para la UOMF conviene, como

segunda parte de este estudio, determinar la participación del Licenciado en Administración (LAE), en el ámbito de trabajo de esta Unidad y - sus similares en otras Dependencias del sector público y con ello acrecentar la información estadística que la Universidad Nacional Autónoma de México requiere sobre las profesiones que imparte.

METODOLOGIA

Para desarrollar la primera etapa de esta investigación, el autor, no -- siendo un erudito en la ciencia de la administración y menos aún experto en la Administración del Gobierno Federal, seleccionó de libros, revistas, boletines y archivos relacionados con el tema los datos e información que se reseña, aportando en cada caso las experiencias propias.

Para obtener información que permitiera evaluar la participación del Licenciado en Administración en las Unidades de Organización y Métodos - de Finanzas, además de entrevistar a un integrante de esta Unidad en - Petróleos Mexicanos, se seleccionaron algunas dependencias del Sector - Público para entrevistar, también a uno de sus representantes.

Esta selección se hizo, admitiendo que la estructura administrativa del - Gobierno Federal está agrupada en Sectores y después estableciendo que de las dependencias que integran cada uno de estos sectores (1), únicamente se analizarían las Descentralizadas que pudieran compararse con Petróleos Mexicanos; ya sea por la magnitud de su organización; porque administran recursos financieros obtenidos de la comercialización de lo que producen, o de los servicios que proporcionan o porque realicen sus

(1) Carrillo Castro A. La Reforma Administrativa en México. Instituto Nacional de Administración Pública - México 1975, Gráfica - No. 14.

cambios, optimización o creación de procedimientos en la Rama de Finanzas a través de la Unidad de Organización y Métodos adscrita a ella.

Con este juicio de selección, los representantes de las UOM entrevistados pertenecen a los organismos Descentralizados siguientes:

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. (ISSSTE).

Instituto Mexicano del Seguro Social.

Lotería Nacional para la Asistencia Pública.

Compañía Nacional de Subsistencias Populares. (CONASUPO).

Comisión Nacional de la Industria Azucarera.

Industrial de Abastos.

Instituto Mexicano de Comercio Exterior. (IMCE).

Instituto Mexicano del Petróleo. (IMP).

Aeropuertos y Servicios Auxiliares.

Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos.

Comisión Federal de Electricidad.

Ferrocarriles Nacionales de México.

Petróleos Mexicanos.

Finalmente, como el diseño del cuestionario de entrevista obedece a la - necesidad de conocer la participación del Licenciado en Administración - en el ámbito de trabajo de las Unidades de Organización y Métodos, éste se elaboró atendiendo a la estructura siguiente:

I.- GENERALIDADES

- 1.- Identificación de la Empresa.
- 2.- Areas Administrativas en las que opera la Unidad de Organi zación y Métodos.
- 3.- Nombre y Puesto del Entrevistado.

II.- INFORMACION

- 4.- Requerimientos mínimos del Personal Analista.
- 5.- Número de analistas que la componen, indicando su profesio na lidad.
- 6.- Etapas de la investigación Administrativa indicando en cuales participa el LAE.
 - a) Selección del problema objeto de estudio.
 - b) Recopilación de información.
 - c) Análisis de la Información.
 - d) Desarrollo y diseño de soluciones.
 - e) Implantación.
 - f) Vigilancia y mantenimiento de sistemas.
- 7.- Otras funciones en que se aplica el LAE.

Como puede observarse el cuestionario contiene las etapas del procedi - miento básico del microanálisis administrativo, el cual encierra algunos -

de los conocimientos fundamentales del Licenciado en Administración, de tal manera que la respuesta afirmativa al uso de dichas etapas, permite concluir la eficiente participación del LAE o recomendar su mejor acercamiento.

A.- GENERALIDADES

I.- DE PETROLEOS MEXICANOS

1.- Antecedentes Históricos (1).- En tanto los descubrimientos de zonas petroleras se sucedían uno a uno, los inversionistas extranjeros formaban empresas al mismo ritmo; de tal manera que en 1911 la producción anual ascendía a 12,546,286 barriles, hasta alcanzar en la "Epoca de Oro" la extraordinaria cifra de 193'397,586 barriles al año para ocupar el segundo lugar en la producción mundial.

No todas las compañías que operaron en México tuvieron éxito y no todas las perforaciones que se efectuaron tenían un feliz resultado, se presentaron innumerables accidentes en los cuales se perdieron por incendio o fuga, miles y miles de barriles diarios, lo cual seguramente influyó para que México ocupara el tercer lugar en la producción mundial en el año de 1971.

Los extranjeros al ver la cuantiosa riqueza del subsuelo decidieron establecerse definitivamente en el país. Desafortunadamente la voraz ambición de los capitalistas extranjeros no se limitaba a explotar el rico mineral, también incluían al pueblo mexicano y se valieron de un sin fin de artimañas para adueñarse de los terrenos en los cuales había el codiciado "Oro Negro".

Hacia el año de 1935 se constituía el primer Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana (STPRM). A partir de esta fecha -

(1) Petróleos Mexicanos, El Petróleo, Edición XIV, 1975 Págs. 2 y 3 Sría. de la Presidencia, D.G.E.A. Manual de Organización del Gobierno Federal. T-II Pág. 633.

iniciaron la reclamación organizada de trato justo y remuneración suficiente.

En el mes de noviembre de 1936 el S.T.P.R.M., envía el proyecto de "Contrato Colectivo de Aplicación General" a las quince compañías de petróleo en México.

La habitual condición privilegiada que venían gozando las compañías hizo pensar a sus propietarios que persistirían; aceptaron una reunión obrero patronal, pero limitando las condiciones de negociación a su conveniencia.

De tal manera se presentaron los sucesos, que el S.T.P.R.M., planeó la huelga colectiva a nivel nacional, si no se aprobaba el "Contrato Colectivo de Aplicación General".

Llegó a tal magnitud el problema que intervino en tres ocasiones el Presidente de la República, General Lázaro Cárdenas, instando a los trabajadores que tenían trece días de huelga, a regresar a sus labores prometiéndoles que les haría justicia.

Considerando que era un conflicto de orden público, las autoridades del trabajo por recomendación expresa del Presidente Cárdenas, estudió minuciosamente las peticiones del Sindicato y las contraposiciones de las compañías.

En virtud de los resultados derivados del estudio, las compañías demandaron el amparo de la Suprema Corte de Justicia, solicitud que les fue denegada.

Por la resistencia de las compañías para acatar las resoluciones del 1º de Marzo, dictados por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en la semana del 14 al 19 de Marzo de 1938, se presentó el capítulo más sobresaliente de la historia económica de México. La decisión del Presidente Lázaro Cárdenas de expropiar el 18 de Marzo de 1938 la Industria Petrolera Mexicana y el 19 de Marzo, crear el Consejo de Administración del Petróleo, para manejar provisionalmente, con criterio industrial y financiero los bienes de las compañías expropiadas. Posteriormente se crea la Exportadora Nacional del Petróleo, para organizar la venta de productos petroleros al exterior del país.

Petróleos Mexicanos nace con el decreto expedido por el entonces Presidente de la República, Gral. Lázaro Cárdenas del Río, el día 7 de Junio de 1938, con el fin de manejar los bienes expropiados y simultáneamente con Petróleos Mexicanos se crea la Distribuidora de Petróleos -- Mexicanos con el objeto de distribuir los productos petroleros.

No transcurrieron más de dos años para que se liquidara la Distribuidora de Petróleos Mexicanos y la Administración General del Petróleo Nacional, unificando en Petróleos Mexicanos toda la industria petrolera nacional.

Con fecha 21 de Enero de 1971 se expide la Ley Orgánica de Petróleos -- Mexicanos, en la que se determina que éste es un Organismo Público -- Descentralizado del Gobierno Federal, de carácter técnico, industrial y comercial, con personalidad jurídica y patrimonios propios, con los objetivos y distribuciones siguientes (1):

- (1) Diario Oficial de la Federación del 6 de Febrero de 1971, Artículo 2º.

- a) Explorar, explotar, refinar, transportar, almacenar, distribuir y vender de primera mano el petróleo, el gas y los productos que se obtengan de la refinación de éstos.
- b) Elaborar, almacenar, transportar, distribuir y vender de primera mano el gas artificial.
- c) Elaborar, almacenar, transportar, distribuir y vender de primera mano los derivados del petróleo que son susceptibles de servir como materias primas industriales básicas.
- d) Construir y operar sistemas, plantas, instalaciones, gasoductos, oleoductos y toda clase de obras conexas o similares.
- e) Solicitar y obtener asignaciones de terrenos para la exploración y explotación del petróleo.
- f) Opinar sobre la solicitud de concesiones, asignaciones y autorizaciones para la explotación de recursos no renovables, distintos a los petroleros, cuando dichas concesiones, asignaciones o autorizaciones coexistan con el otorgamiento de asignaciones petroleras.
- g) Llevar a cabo operaciones de refinación petrolera, ya sea que se refinan hidrocarburos de origen nacional, extranjero, o mezcla de ambos, tanto para consumo nacional como para exportación.
- h) Elaborar directamente o por conducto de empresas subsidiarias o asociadas creadas por el Estado, los productos susceptibles de servir como materias primas industriales básicas que sean resultado de los procesos petroquímicos fundados en la primera transformación química importante o en el primer proceso físico importante-

que se efectúa a partir de productos o subproductos de refinación o de hidrocarburos naturales del petróleo.

- i) Llevar a cabo la distribución de productos de su propiedad hasta el momento y lugar en que se efectúe la venta de primera mano, directamente o mediante contratistas.
- j) Convenir directamente con los propietarios y poseedores de terrenos petrolíferos, la adquisición o el uso de dichos terrenos y de no lograrlo, solicitar a la Secretaría del Patrimonio Nacional la ocupación temporal o la expropiación de los terrenos.

2.- Organización Administrativa.

2.1.- General.- Para poder llevar a cabo los objetivos y atribuciones descritos, la empresa requirió de una organización que fuese capaz de realizar el fin para el que fue creada.

En el cuadro No. 1 se hace referencia a esta organización, previa selección de las actividades más importantes, indicando el área funcional a la que corresponden y el Departamento que las realiza.

En virtud de que la rama financiera es parte medular de este trabajo, se consideró pertinente describir analíticamente y por separado su cuadro de organización; por lo que inicialmente sólo se señalan sus generalidades para considerarla en este agrupamiento y hacer notar su ubicación dentro de la empresa.

En el cuadro No. 1 puede observarse que en Petróleos Mexicanos la departamentación está concebida fundamentalmente sobre la base de propósito o función, y que se aplica por especialidad (servicio médico, jurídico, etc.) así como una diferenciación territorial (Zona Sur, Norte y Centro), además de que la función relativa a Servicios Generales Auxiliares se constituye para satisfacer necesidades que permitan complementar los objetivos básicos de la empresa y de cada una de las otras funciones agrupadas en la misma matriz.

MATRIZ DE ACTIVIDADES QUE SE AGRUPAN POR FUNCION DETERMINANDO LA DEPARTAMENTACION
EN PETROLEOS MEXICANOS

DESCRIPCION ACTIVIDAD	FUNCION						
	Dirección	Producción	Finanzas	Comercial	Servicios Generales	Dirección Gral.	Proyectos y Constr.
1. Representa al organismo ante las actividades e instituciones públicas y privadas.	X					X	
2. Ejerce la dirección de los asuntos concernientes al funcionamiento del organismo.	X					X	
3. Informa al Consejo de Administración del rendimiento de los trabajos operativos de la empresa.	X					X	
4. Formula los programas de obras.	X						X
5. Coordina los trabajos de ingeniería de proyectos que para la empresa realicen compañías nacionales o extranjeras y el Instituto Mexicano del Petróleo.	X					X	
6. Diseño de instalaciones y fabricación de partes de equipo.	X						X
7. Celebra contratos para construcciones de obras, así como supervisa y coordina los trabajos de construcción.	X						X
8. Inspecciona y verifica la ejecución de diversas obras en sus fases de estudio, proyecto y construcción.	X						X
9. Representa a la Dirección en sus respectivas jurisdicciones.	X						
10. Coordina las funciones y programas generales de trabajo de las diferentes ramas de la Industria.	X						
11. Estudia la exploración geológica y geofísica.		X					
12. Opera brigadas sismológicas y gravimétricas.		X					

MATRIZ DE ACTIVIDADES QUE SE AGRUPAN POR FUNCION DETERMINANDO LA DEPARTAMENTACION
EN PETROLEOS MEXICANOS

DESCRIPCION ACTIVIDAD	FUNCION						
	Direccion	Produccion	Finanzas	Comercial	Servicios Grales.	Direccion Gral.	Proyectos y Consi. Insp. y Verif.
13. Ejecuta trabajos de sismología marina, magnetometría aérea de topografía y radiología.	X						
14. Determina las localizaciones de exploración.	X						
15. Elabora mapas e informes parciales y finales de los estudios realizados.	X						
16. Perfora y termina pozos petroleros.	X						
17. Calcula las reservas reales, probables y posibles de cada uno de los yacimientos.	X						
18. Opera los pozos petroleros y gaseros.	X						
19. Recolecta y transporta petróleo y destilados desde los campos hasta los centros de embarques o transformación.	X						
20. Opera y da mantenimiento de los sistemas ductos.	X						
21. Opera y dá mantenimiento a refinerías y plantas petroquímicas.	X						
22. Elabora los programas de producción en refinerías y plantas petroquímicas	X						
23. Planea, ejerce y controla las operaciones financieras contables, presupuestos, de auditoría y lleva a cabo los programas generales de desarrollo de la industria, así como la realización de estudios que permitan la evaluación de los métodos y procedimientos en el área financiera.			X				
24. Elabora y ejecuta los programas de distribución nacional y negocia contratos de importación.				X			

MATRIZ DE ACTIVIDADES QUE SE AGRUPAN POR FUNCION DETERMINANDO LA DEPARTAMENTACION
EN PETROLEOS MEXICANOS

DESCRIPCION ACTIVIDAD	FUNCION						
	Direccion	Produccion	Finanzas	Comercial	Servicios Generales	Direccion Gral.	Proyectos y Const. Inspeccion
25. Efectúa las ventas de primera mano de todas las líneas de productos del organismo.				X			
26. Opera y mantiene las instalaciones de almacenamiento y distribución.		X					
27. Negocia contratos de exportación a medio y largo plazo.		X					
28. Elabora programas anuales de exportación.		X					
29. Lleva a cabo las operaciones de exportación.		X					
30. Realiza el transporte de productos por agua.		X					
31. Coordina las actividades marítimas con las demás dependencias del organismo.		X					
32. Opera y mantiene en servicio activo las unidades de la flota petrolera.		X					
33. Ejerce la representación patronal de Petróleos Mexicanos.					X		
34. Programa en coordinación con el Instituto Mexicano del Petróleo, el adiestramiento y la capacitación del personal.						X	
35. Autoriza las erogaciones relativas al personal de la empresa en cumplimiento de lo establecido en el Contrato Colectivo de Trabajo.					X		
36. Ejecuta, controla, registra y coordina todas las normas, convenios, contratos, etc., relativo al personal de la empresa.						X	
37. Da servicio a todas las dependencias del organismo para programar y procesar en equipo electromecánico y electrónico de datos.							X

FUNCION DETERMINANDO LA DEPARTAMENTACION
MEXICANOS

Ventosa S.A. S. de C.V.
ACTIVIDAD

FUNCION	DEPARTAMENTACION																										
	Direccion	Produccion	Finanzas	Comercial	Servicios Grales.	Direccion Gral.	Proyectos y Const.	Inspeccion y Verif. de Const.	Representantes de Z.	Exploracion	Explotacion	Refinacion	Petroquimica	Ventas en el Pais	Exportacion	Transp. Maritima	Relaciones Laborales	Procesamiento. Datos	Relaciones Publicas	Adqs. Almaceny Suff.	Seguridad Industrial	Servs. Med. y P. Social	Servs. Administrativos	Juridico	Telecomunicaciones	Transportes Aereos	
os de procesamiento de datos y vi vez concertados.				X													X										
ocales, nacionales, extranjeros, acionada con la empresa.				X														X									
la oportunidad de todos los suce-- men relación directa con las acti-				X														X									
ublicación de los productos.				X														X									
ías, revisando las tendencias de - os de adquisición de materias pri				X														X									
a adquisición de materiales.				X														X									
materiales y su almacenamiento.				X														X									
as a la industria petrolera.				X																X							
riódicas de planta.				X																X							
siones mixtas de seguridad e higie				X																X							
e previsión social.				X																		X					
ebles.				X																				X			

FUNCION DETERMINANDO LA DEPARTAMENTACION
MEXICANOS

Actividad

Funcion	DEPARTAMENTACION																										
	Direccion	Produccion	Finanzas	Comercial	Servicios Grales.	Direccion Gral.	Proyectos y Const.	Insp. y Verif. de Const.	Representantes de Z.	Explotacion	Explotacion	Refinacion	Petroquimica	Ventas en el Pais	Exportacion	Transp. Maritima	Relaciones Laborales	Procesamiento Datas	Relaciones Publicas	Adqs. Almacén y Surf.	Seguridad Industrial	Servs. Med. y P. Social	Servs. Administrativos	Juridico	Telecomunicaciones	Transportes Aereos	
ocupación superficial.				X																			X				
nes que se presentan a la industria				X																			X				
de servicios de inmigración que - ones, servicios aduanales, servi io de reparación y control de --					X																	X					
empresa.				X																			X				
aciones para servicios de teleco--				X																				X			
comunicaciones				X																				X			
personas y carga.				X																					X		

La estructura administrativa de Petróleos Mexicanos tiene los siguientes niveles jerárquicos:

Consejo Administrativo:- Organó de alta dirección cuya responsabilidad recae en la revisión, aprobación y decisión administrativa de las operaciones del organismo.

Dirección:- Primer nivel operativo cuya responsabilidad consiste en dirigir, coordinar y normar las actividades operativas de las ramas que constituyen la empresa.

Subdirección:- Segundo nivel operativo cuya responsabilidad consiste en, dirigir, coordinar y ejercer el control ejecutivo de las operaciones relativas de una rama determinada.

Actualmente, la empresa se integra con cinco Subdirecciones correspondientes a igual cantidad de áreas o ramas básicas:

Producción Primaria

Producción Industrial

Finanzas
Comercial
Servicios Generales

Como puede observarse, la función Producción se dividió en dos partes, seguramente por la magnitud de las funciones que son necesarias atender en Petróleos Mexicanos, ya que la primera se refiere a exploración, perforación y explotación de yacimientos petrolíferos; recolección y transporte, en tanto que la segunda se refiere a refinación y petroquímica.

Gerencias.- Tercer nivel operativo, en el cual se encuentran los funcionarios ejecutivos, cuya responsabilidad es seguir los lineamientos normativos que le son comunicados por su autoridad ejecutiva superior, así como de sugerir y poner en ejecución los diferentes planes y proyectos.

Departamento Central.- Es aquel nivel operativo que sin llegar a nivel de Gerencia, desarrolla los planes y proyectos inherentes a su función. Este nivel puede estar dependiendo directamente de una subdirección o de una gerencia de acuerdo a la importancia de su función y al grado de dificultad de su control.

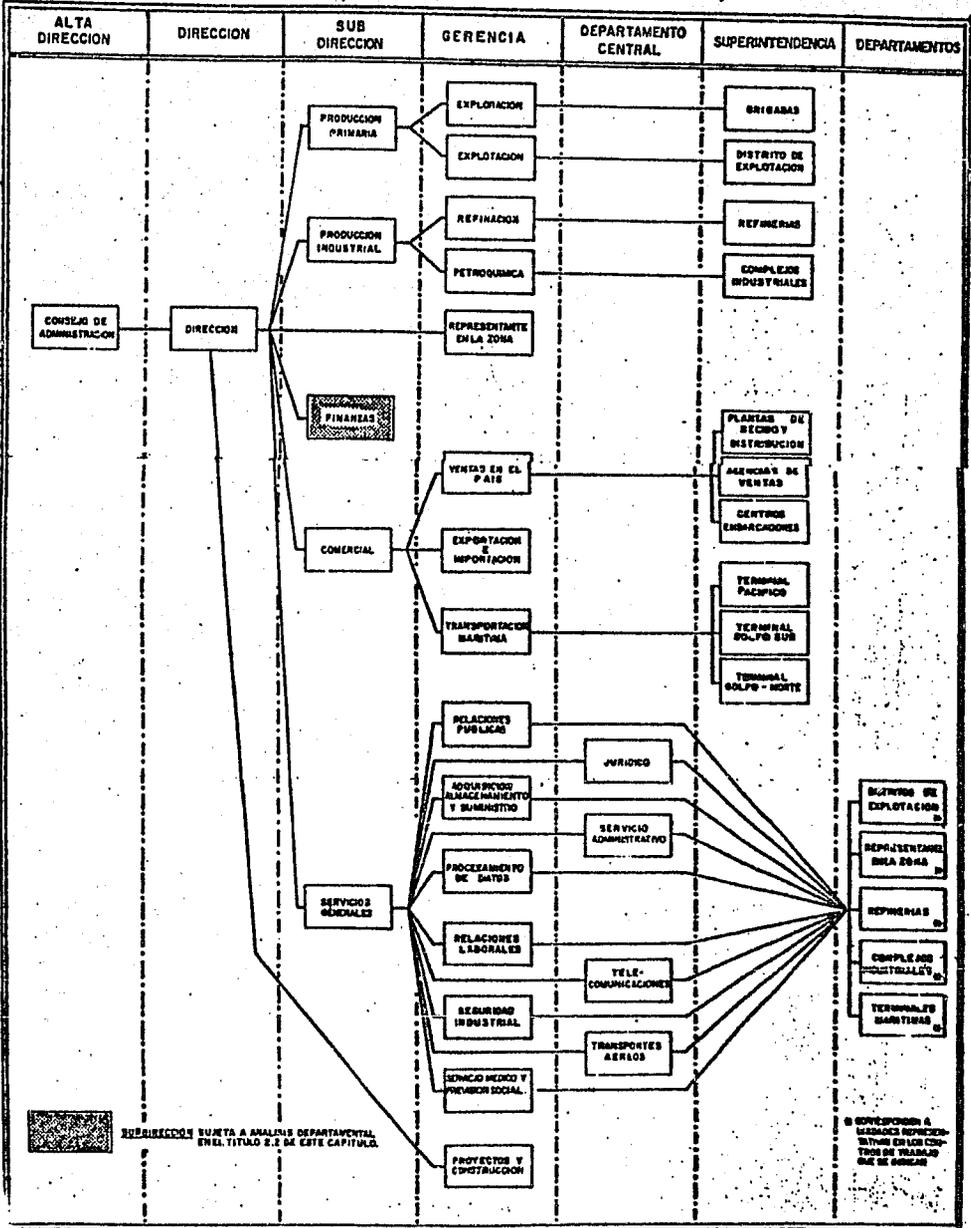
Superintendencia.- En este estrato se incluyen todas las unidades que por delegación de autoridad de las gerencias tienen a su cargo la dirección de áreas específicas de trabajo.

Departamento.- En este estrato se encuentra el nivel de ejecución de las tareas operativas de la empresa.

En el cuadro No. 2 se presenta el "Organograma Estructural por Función" en el cual puede observarse con mayor objetividad como se encuentra conformada la organización de la empresa.

CUADRO Nº 2
"ORGANOGRAMA ESTRUCTURAL POR FUNCION"
PETROLEOS MEXICANOS

Enero 1978



2.2.- Del Area Financiera.- El área financiera de Petróleos Mexicanos, está constituida por las unidades que integran la Subdirección de Finanzas. Esta Subdirección tiene los objetivos siguientes: (1)

- Planear la captación de recursos financieros necesarios para el desarrollo de los programas de inversión y operación de la empresa.
- Programar anticipadamente la utilización racional de los recursos fi nancieros, mediante la elaboración del presupuesto.
- Establecer y llevar a cabo el registro, control e información contable-financiera y fiscal de las operaciones que realiza la empresa.
- Proveer a la empresa de una cobertura de seguro adecuada para pro tección de sus activos.
- Supervisar permanentemente el ejercicio de las funciones y operacio nes contables financieras de la empresa.

(1) Pemex, Manuales de organización 1970 Págs. 2, 3 y 4.

Las unidades operativas que integran la Subdirección para la consecución de sus objetivos, se agrupan en razón de la función que realizan, sucediéndose ésta de la siguiente manera:

a) A Nivel Gerencial:

Tesorería: cuyos objetivos se pueden resumir de la siguiente manera:

Manejo de los recursos financieros.

Custodia y transferencia de fondos y valores.

Emisión de títulos de crédito.

Alimentación económica a las cuentas bancarias.

Compra y venta de moneda extranjera.

Control de las cuentas bancarias de Tesorería en el País y en el extranjero.

Inversión en valores (Bonos, acciones, obligaciones, etc.)

Contraloría, con los objetivos siguientes:

Participa en la planeación y control financiero de la -- institución,

Planea, integra, coordina y vigila los sistemas de registro contable.

Coordina con dependencias internas y organismos externos la ejecución de las funciones de supervisión y vigilancia de aspectos financieros.

Sugiere alternativas de inversión financiera.

Gerencia de Finanzas, que satisface los objetivos siguientes:

Formula los proyectos del presupuesto anual de ingresos y egresos de la industria.

Evalúa y ajusta los programas de inversión conjuntamente con Coordinación y Estudios Técnicos.

Programa, en coordinación con las dependencias de la Institución, el desarrollo del presupuesto de egresos.

Programa conjuntamente con Coordinación y Estudios -
Técnicos las necesidades de financiamiento.

Vigila el desarrollo de los presupuestos mensual y - -
anual de ingresos y egresos.

Lleva a cabo estudios de programas de inversión a cor
to y mediano plazo, conjuntamente con Coordinación y
Estudios Técnicos.

b) A Nivel de Departamento Central:

Auditoría General, cuyos objetivos son:

Evalúa y supervisa los procedimientos de control infor-
mativo.

Vigila el desarrollo de los programas de trabajo.

Practica auditorías de balance y especiales.

Vigila permanentemente la aplicación adecuada de normas, instructivos, reglamentos, contratos, etc.

Intervenir en asesorías y peritajes.

En virtud de que la actividad de la empresa se encuentra diseminada en una gran parte del territorio Nacional, la Auditoría General, es una de las unidades operativas de la Subdirección de Finanzas que tuvo necesidad de establecer, casi desde su creación, oficinas foráneas ubicadas en centros de trabajo estratégicos, para el logro de sus funciones. Por lo regular en estos centros existe una dependencia contable, o unidades generadoras de información contable y financiera.

(Véase cuadro No. 3 "Oficinas Representativas de Dependencias del Area Financiera").

Contaduría General, con los objetivos siguientes:

Consolida contablemente las cifras que se operan en los registros de las contadurías de la empresa.

Elabora periódicamente los Estados Financieros de la Industria, así como la información contable-financiera adicional necesaria para los niveles gerenciales.

Controla cuantitativamente el movimiento y las existencias de productos, materias primas y materiales, a través de almacenes ubicados en los centros de promoción, transformación y distribución.

**OFICINAS REPRESENTATIVAS DE
DEPENDENCIAS DEL AREA FINAN-
CIERA.**

DEPENDENCIA

	CENTROS DE TRABAJO																						
	CENTRO ADMINISTRATIVO	REFINERIAS				GERENCIA DE ZONA	DTTO EXPLO.	CAMPOS Y PETROQUIMIC.	COMPLEJOS PETROQUIMICOS				DISTRITOS DE EXPLOTACION ZONA SUR				DI						
	MEXICO, D.F.	SMITTLAN, VER.	BALBUENA, STG.	ATZCAPOTZALCO, D.F.	TULA, HGO.	COATZACOALCOS, VER.	TAMPICO, TAMPE.	TIRAJA, VER.	RETIROBA, TABASCO.	POZA RICA, VER.	PAJARITOS, VER.	CD. CABARGO, CHIH.	COMPLEJOS ZACASQUE, VER.	SAN MARTIN, VER. PUE.	SANCTI SPIRITUS, VER.	AGUA DULCE, VER.	EL PLAN, VER.	CUMBERA, VER.	COATEPEC, TAB.	VELLA ANTONIO, TAB.	CD. PEREY, TAB.	EBANO, S.L.P.	
AUDITORIA																							
EN CENTROS DE TRABAJO DONDE EXISTAN:																							
CONTADORIAS	(1)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*								
OFICINAS GENERADORAS DE INFORMACION CON:																*	*	*	*	*	*	*	*
OBRAS EN CONSTRUCCION																							
ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS																							
CONTADURIA																							
DE RAMA	(1)	*																					
DE REFINERIA			*	*	*	*																	
DE CAMPOS							*	*	*	*													
DE DISTRITOS MIXTOS										*	*												
DE PLANTAS Y COMPLEJOS PETROQUIMICOS											*	*	*	*									
OFICINAS GENERADORAS DE INFORMACION:																							
a).-CONTADURIA DE CAMPOS ZONA SUR.																*	*	*	*	*	*	*	*
b).-CONTADURIA DE CAMPOS ZONA NORTE.																							*
DEPTO. CENTRAL DE PRESUPUESTOS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*													*

NOTA 1.- EN EL CENTRO ADMINISTRATIVO, INDEPENDIEMENTE DE LA JEFAURA CENTRAL, EXISTEN DEPENDENCIAS REPRESENTATIVAS EN PROYECTOS Y CONSTRUCCION, MARINA, VENTAS Y ADMINISTRACION GENERAL.

NOTA 2.- ADEMAS DE LOS REGISTROS ADMINISTRATIVOS PROPIOS DE LA GERENCIA DE ZONA, EN ESTOS SE ENCUENTRAN TODAS LAS OPERACIONES DE LOS DISTRITOS DE EXPLOTACION. COATZACOALCOS ES INDICATIVO A ZONA SUR Y TAMPICO A ZONA NORTE.

CENTROS DE TRABAJO		GERENCIA DE ZONA	OTROS CAMPOS Y EXPLOR. PETROLIFEROS	COMPLEJOS PETROQUIMICOS	DISTRITOS DE EXPLOTACION ZONA SUR	DISTRITOS DE EXPLOTACION ZONA NORTE	DEPTOS.	COMAS EN CONSTRUCCION	ACTIVIDADES ESPECIALIZADAS																														
EDRAG, S.L.P.	ZARAGOZA, VER.	TAMPICO, TAMPS.	TINAJA, VER.	REYNOSA, TAMPS.	POZA RICA, VER.	PAJARITOS, VER.	CD. CAMARCO, CHAL.	COXCOLECAQUE, VER.	SAN MARTIN, VER. PUE.	MANCERTEL, VER.	AGUA DULCE, VER.	EL FLOR, VER.	CUICANAN, VER.	COXCOLECALCO, TAB.	VILLANUEVA, TAB.	CD. PEREZ, TAB.	EDRAG, S.L.P.	ZARAGOZA, VER.	CENTRO AER., VER.	TUXTEPEC, VER.	CATALINA, PUE.	VENTA DE CARRO	CADEREITA, S.L.	SALINA CRUZ, OAJ.	CADRETELA, VER.	ADQUISICION DE MATERIALES	PROCEDIMIENTOS	AUDITORIA DE VENTAS.											
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

TRATIVO, INDEPENDIENTEMENTE DE LA JEFATURA CENTRAL, EXISTEN TENTATIVAS EN PROYECTOS Y CONSTRUCCION, MARINA, VENTAS Y ERAL.

TROS ADMINISTRATIVOS PROPIOS DE LA GERENCIA DE ZONA, EN ESTAS LAS OPERACIONES DE LOS DISTRITOS DE EXPLOTACION. COXCOLECALCOS SUR Y TAMPICO A ZONA NORTE.

Vigila el cumplimiento eficaz y oportuno de las obligaciones fiscales a cargo de la Empresa, derivadas de la Ley del Petróleo.

Maneja en sus registros, el control contable de los Bienes Muebles e Inmuebles que conforman el Activo Fijo de la Institución (incluye determinación de depreciaciones y amortización).

Coordina la estandarización de sistemas, métodos y procedimientos en las contadurías del sistema.

Por razones similares a la Auditoría General, esta dependencia, tiene establecidas contadurías y oficinas generadoras de información contable en centros de trabajo foráneos cuyas categorías y ubicación geográfica figuran en el cuadro No. 3.

Departamento Central de Presupuestos:

Elabora presupuestos de Ingresos y Egresos.

Vigila la correcta aplicación de los presupuestos.

Evalúa las solicitudes de ampliación o restricción presupuestales que le son propuestas.

Controla el ejercicio presupuestal mediante la glosa de los informes de caja.

Supervisa las remesas de fondos y la conciliación de los mismos.

Evalúa, programa y controla los Ingresos Mensuales y los Egresos de la Institución.

Como podrá observarse en el cuadro No. 3, las unidades a través de las cuales se ejercen los presupuestos, se encuentran localizadas geográficamente en el Territorio Nacional, con motivo de que la operación de distribución de productos en el país la realiza Petróleos Mexicanos mediante Agencias de Ventas ubicadas estratégicamente.

Departamento Central de Seguros y Fianzas:

Adquisición de las pólizas de seguros y fianzas necesarios para proteger los Bienes, Intereses e Inversiones de la Institución, tanto en la República como en el Extranjero.

Traducción al idioma inglés y remisión a nuestros ajustadores y abogados en E.E.U.U., de la documentación relativa a las reclamaciones de seguro marítimo que deben ventilarse en dicho país.

Mantener un registro actualizado de las pólizas que protegen bienes de la Institución a bordo de barcos perforadores, abastecedores y lanchas propiedad de compañías particulares al servicio de la Empresa.

Renovar periódicamente los seguros que tiene concertados la Institución previo acuerdo con las dependencias que los originaron.

Solicitar devolución de primas por disminución de suma asegurada y por estadías y/o bajas de embarcaciones, aviones y helicópteros.

Tramitar las reclamaciones cuando los bienes asegurados sufran accidentes, integrando la documentación necesaria para obtener su pago.

Renovar anualmente el contrato-fianza que comprende al personal que maneja fondos o bienes de la Institución.

Autorizar los recibos de pago de primas y de honorarios de nuestros ajustadores.

Asesorar a los Departamentos Especializados de las Zonas Norte y Sur, en los asuntos relacionados con los seguros y fianzas que manejan esas zonas.

Oficinas de Representación en el Extranjero:

Londres, París y Nueva York:

Colaborar con la Subdirección de Finanzas en la negociación de convenios de financiamientos.

Cubrir los gastos relacionados con la administración, modificación, ampliación derivados de los convenios en vigor.

Aprobar los pedidos de bienes y servicios, contratación de fletes, seguros, fianzas, así como los pagos inherentes

tes.

Preparación y ejercicio de los presupuestos de gastos - de oficinas.

Atención de asuntos relacionados con aspectos gubernamentales, financieros, bancarios, administrativos y transportes.

c) A Nivel de Departamento:

Departamento de Crédito y Cobranzas:

Controlar y enviar a revisión y cobro de los documentos a cargo de clientes que han recibido autorización de la Gerencia de Ventas para efectuar sus pagos en el D. F.

Autorizar el suministro de productos a clientes que han recibido autorización de Ventas y Crédito de la Gerencia de Ventas.

Vigilar la oportunidad de la recuperación de los cobros aplicando, en su caso, el cargo por intereses de mora que proceda.

Formular los reclamos de las garantías recibidas (fiarzas, cartas de crédito o títulos de crédito), en caso de que los clientes no paguen sus adeudos dentro de los -- plazos pactados.

Emitir opinión respecto de la conveniencia de conceder nuevos créditos o ampliar los ya existentes.

Supervisar la cartera de clientes de crédito que cubren sus pagos en las Agencias (Clientes Agencias).

Mantenimiento actualizado del censo de clientes con sus datos de identificación así como la información relativa a los límites de crédito, productos, garantías, etc.

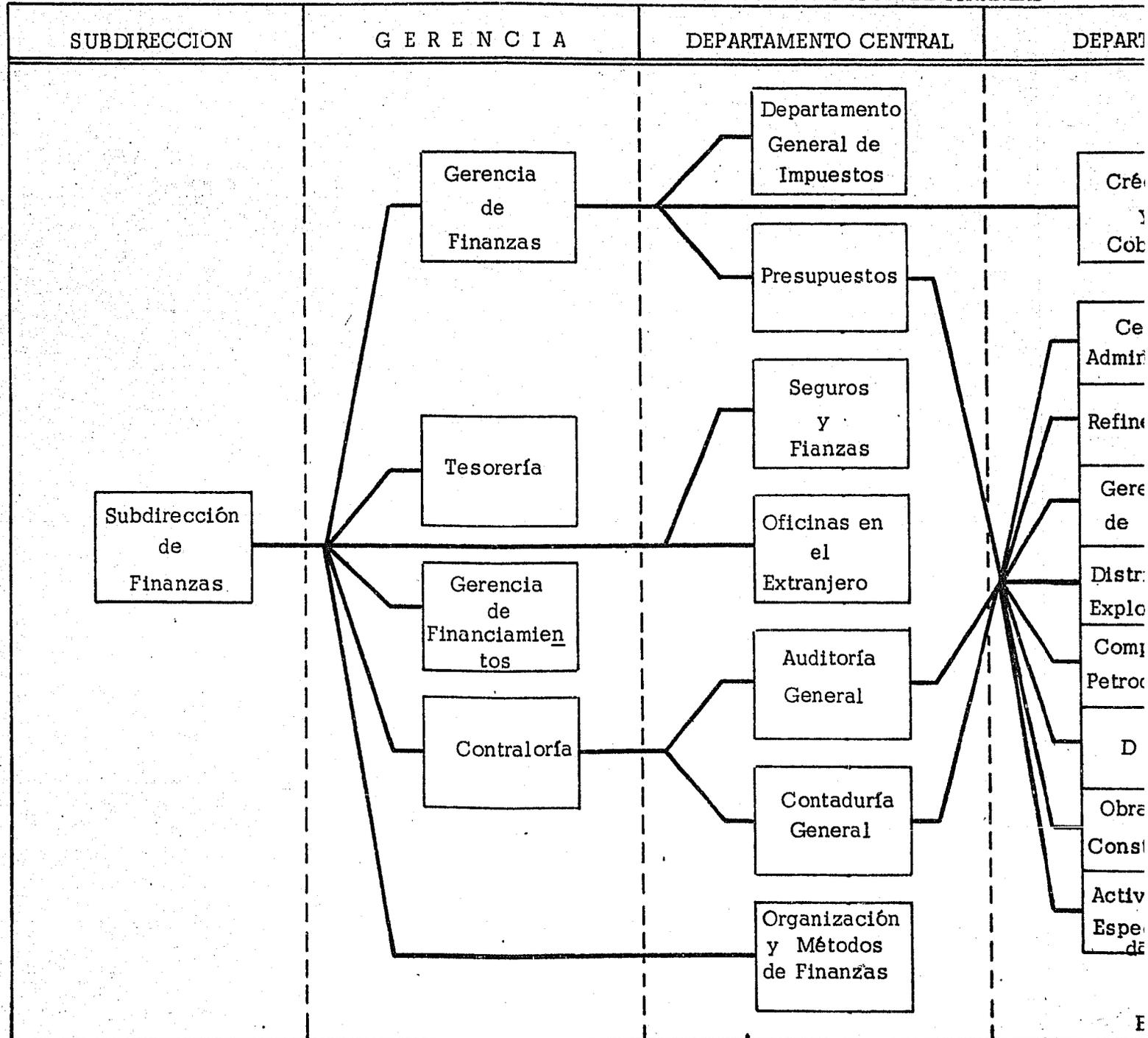
d) Nivel de Asesoría:

Organización y Métodos de Finanzas:

Esta unidad constituye el tema central del presente trabajo, razón por la cual se considera necesario ampliar con el capítulo siguiente los comentarios relativos a sus funciones y la ubicación de sus oficinas en los diversos centros de trabajo.

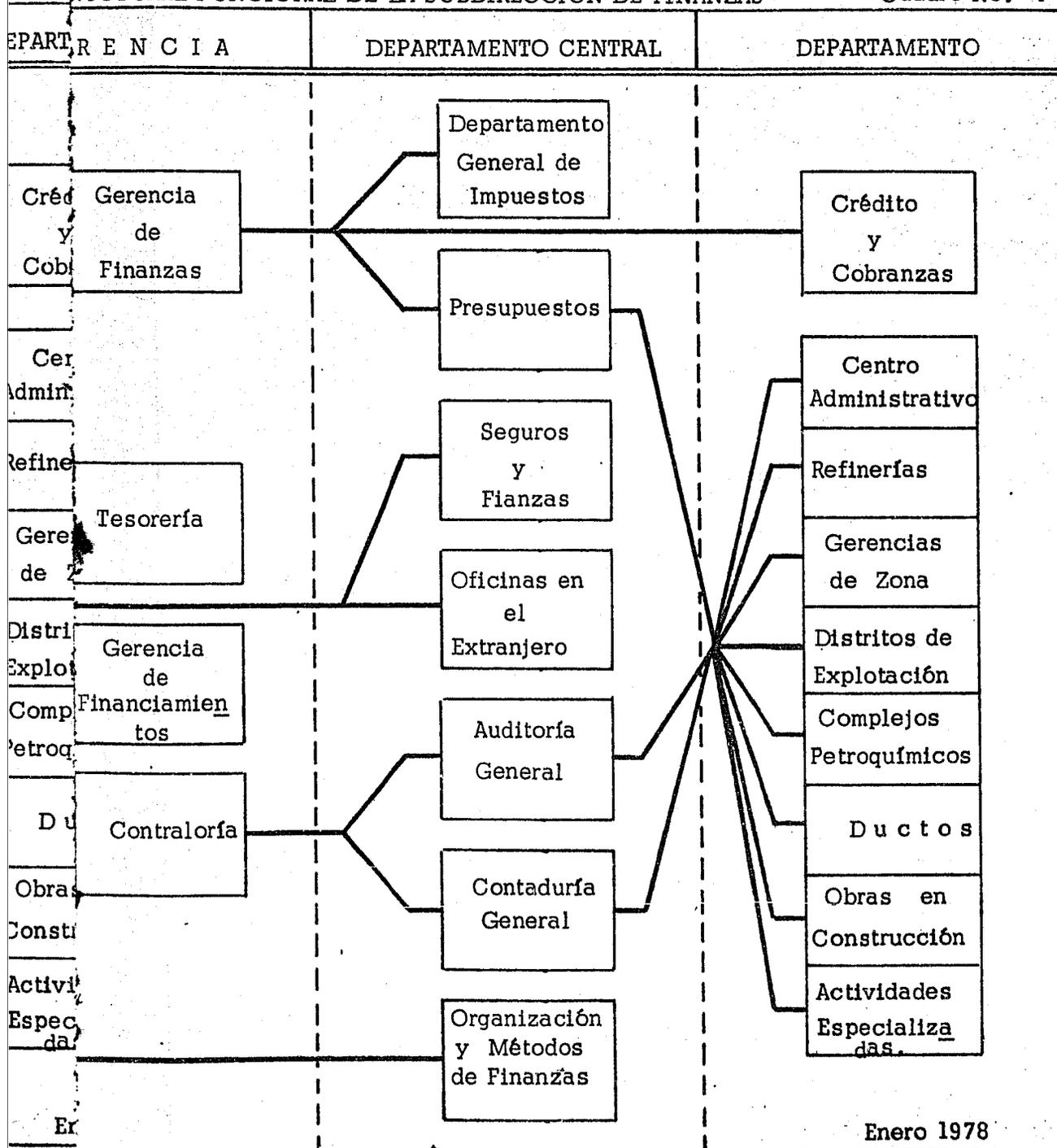
Para objetivizar lo descrito en relación con la integración orgánica de la Subdirección de Finanzas, se incluye el cuadro No. 4 que muestra la estructura por función de esta Subdirección, misma que en la actualidad está sujeta a estudios que pueden originar algunas modificaciones en su cuadro de organización.

ORGANOGRAMA ESTRUCTURAL FUNCIONAL DE LA SUBDIRECCION DE FINANZAS



ESTRUCTURA FUNCIONAL DE LA SUBDIRECCION DE FINANZAS

Cuadro No. 4



Enero 1978

II.- De la Unidad de Organización y Métodos.

1.- Antecedentes de la Reforma Administrativa en el Sector Público. (1).- Durante el siglo pasado, los principales cambios administrativos de carácter general, en la Administración Pública - Federal, se hicieron bien por medio de una modificación constitucional o emitiendo una nueva Ley de Secretarías. Internamente en las dependencias, los mejoramientos administrativos se realizaban, en lo general, -- por medio del reglamento interno emitido por los propios titulares.

Una revisión de las Reorganizaciones Administrativas realizadas e intentadas a lo largo de casi 150 años, revela que casi siempre resultaron - aisladas, sin relación de continuidad y sin una instrumentación completa. En lo general, sufrieron la falta de apoyo o la ausencia de órganos o -- mecanismos técnicos permanentemente encargados de estudiar e implantar las medidas propuestas, así como de propiciar la participación de todos los niveles de la administración en el proceso de la formulación de las mismas.

Desde 1821, nacen las primeras ideas con el Reglamento de Gobierno -- que señaló que cada ministro estaba obligado a proponer mejoras y reformas en su ministerio y coordinarse con los demás ministros para proponer reformas generales.

Posteriormente la Constitución de 1917 impuso nuevos objetivos de carácter económico y social y posiblemente sea ésta la primera que impone - la transformación sistemática y global en el aparato administrativo federal.

(1) Carrillo Castro, A.- La Reforma Administrativa en México.- Instituto Nal. de Admón. Pública, México 1975, Págs. 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106 y 107.

ral, ya que creó la figura jurídica de los Departamentos Administrativos, tal como la Contraloría que funcionó de 1917 a 1934 y tuvo entre otras atribuciones, la de realizar estudios tendientes al mejoramiento de la Administración Pública.

Más tarde, por disposición de las Leyes de Secretarías de Estado de 1935, 1939 y siguientes, se sentaron las bases para que las dependencias del Sector Público se encargaran de dirigir las modificaciones internas de sus respectivas instituciones.

En 1943, se constituyó una Comisión Intersecretarial, integrada por los Secretarios y Subsecretarios Generales de todas las dependencias del Sector Público, así como un representante de la Procuraduría General de la República. Entre las Funciones encargadas a esta Comisión, resulta la relativa a formular y llevar a cabo un plan coordinado de mejoramiento de la organización de la Administración Pública, a fin de suprimir servicios no indispensables, mejorar el rendimiento del personal, hacer más expeditos los trámites con el menor costo para el Erario y conseguir un mejor aprovechamiento de los fondos públicos.

La entonces Secretaría de Bienes Nacionales e Inspección Administrativa, por decreto de la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado de 1946, se encargó por conducto de la Dirección Técnica de Organización Administrativa de coordinar el mejoramiento administrativo de las dependencias, hacer estudios de macro-organización, sugerir medidas de mejoramiento de la Administración Pública y asesorar en la materia a las entidades que lo solicitaran.

Más tarde, por decreto de la Ley de Secretarías de Estado, esta facultad

recayó en la Secretaría de la Presidencia al crearse ésta a fines de -- 1958.

Con base en esta facultad, la Secretaría de la Presidencia estableció en su seno la Comisión de Administración Pública, misma que con el fin de contar con un órgano operativo que pudiera profundizar en los análisis - realizados, así como para dedicarse a promover y coordinar los trabajos de reforma a nivel operativo, estableció un Secretariado Técnico en el año de 1968.

El resultado de la Comisión y su Secretariado Técnico, arrojó la realización de estudios y proyectos de reforma en las áreas de adquisiciones, almacenes, bienes inmuebles, disposiciones jurídicas y legales, etc., -- concluyendo además en que una reforma administrativa a fondo tal y como se planeaba llevar a cabo, no era posible partiendo de una sola unidad - central, por lo que, esta Comisión recomendó que cada dependencia con tara con una unidad de asesoría técnica permanente que, convencional- - mente se llamaría "Organización y Métodos". Sin embargo, la falta de un instrumento legal que garantizara formalmente su acción, provocó que se les relegara, en ocasiones, al estudio de medidas menores y generalmente aisladas.

No fue sino hasta principios de 1971, cuando el Ejecutivo Federal, convoco a una reunión de trabajo con el objeto de promover las reformas administrativas y los cambios de actitudes que se requieren para elevar la eficacia en la consecución de los objetivos de cada institución gubernamental y la del Sector Público Federal en su conjunto.

Como resultado de esta reunión el Presidente de la República promulgó -

el 28 de enero de 1971, un acuerdo que fijó las Bases de la Reforma Administrativa del Ejecutivo Federal. Esta disposición encomendó a los titulares de cada dependencia la creación de Comisiones Internas de Administración (CIDA), auxiliadas por Unidades de Organización y Métodos (UOM), y con la asesoría de Unidades de Programación.

Las Comisiones Internas de Administración estarían encargadas de plantear, formular y ejecutar las reformas relativas a las esferas de acción de cada dependencia, apoyadas en las Unidades de Organización y Métodos y en las Unidades de Programación.

La compatibilización, promoción, coordinación e implantación, de las reformas administrativas del Sector Público, fueron delegados a la Secretaría de la Presidencia (ahora Programación y Presupuesto), la cual creó la Dirección General de Estudios Administrativos que inició sus funciones en febrero de 1971, sustituyendo a la Comisión de Administración Pública.

2.- Antecedentes de Creación de la Unidad de Organización y Métodos de Finanzas en Petróleos Mexicanos.- Antes de la Reforma Administrativa del Sector Público, Petróleos Mexicanos como cualquier otra dependencia del Sector Público venía satisfaciendo aisladamente sus necesidades de mejoramiento administrativo, a través de comisiones expresamente creadas o designadas para tal fin.

En el área financiera durante muchos años, el estudio de los métodos de trabajo, se realizaron como se expresa en el párrafo anterior, pero podemos decir que de una manera sistemática se inician con la creación de la Oficina de Estudios Especiales en el año de 1960, la cual operó hasta 1968.

En ese mismo año y por iniciativa de la Contraloría a través de la Contaduría General, se integró un grupo de trabajo que se hiciera cargo -- del estudio administrativo del ámbito de la Contraloría. De esta manera empezó a operar este grupo de trabajo que en primera instancia recibió el nombre de Comisión de Sistemas y Procedimientos.

No pasó más de un año, cuando la propia Contraloría, denominó a este grupo de trabajo como Unidad de Organización y Métodos de Finanzas, - con el Acuerdo de la Dirección General de fecha 8 de septiembre de - - 1969, para funcionar con el siguiente objetivo:

Contribuir al mejoramiento administrativo de la Subdirección de Finanzas, asesorando a su cuerpo directivo en aquellos - aspectos de organización y sistemas que permitan alcanzar - los objetivos de la misma, con el aprovechamiento óptimo - de los recursos humanos, materiales y tecnológicos de que - disponga.

Por la fecha de su creación puede observarse que esta unidad antecedió al Acuerdo Presidencial que establece las bases para la promoción y - - coordinación de la Reforma Administrativa del Sector Público Federal, - de fecha 28 de Enero de 1971, en el cual se ordena la creación de las - unidades de Organización y Métodos. (UOM), seguramente porque Petróleos Mexicanos ha sido una Empresa con suficientes recursos financieros.

Ahora bien, para poder llevar a cabo el objetivo descrito para esta Oficina, se señalaron las siguientes funciones:

- Estudiar permanentemente la estructura y funcionamiento de todas y cada una de las dependencias que integran la Subdi-

rección de Finanzas, con el fin de proponer los cambios pertinentes que coadyuven al mejor cumplimiento de sus objetivos.

- Estudiar los sistemas de trabajo en operación, diagnosticando si son adecuados y, en su caso, proponer los cambios pertinentes.
- Diseñar los cambios propuestos en la organización y en los sistemas, incluyendo los métodos manuales, mecanizados o electrónicos que permitan llevar a cabo de manera más eficiente las funciones de la Subdirección de Finanzas.
- Formular los manuales administrativos de la rama financiera, que incluyan todos los elementos necesarios para su correcta integración, aplicación y mantenimiento.
- Asesorar en la aplicación de técnicas administrativas a las diversas unidades de la Subdirección de Finanzas.
- Investigar las innovaciones en materia de organización y sistemas y adaptarlas a las necesidades planteadas por el crecimiento y complejidad de la Subdirección.

3.- Ubicación y Estructura.- Desde su creación en Septiembre de 1969, hasta julio de 1974, esta Oficina estuvo subordinada lineal y funcionalmente a la Contraloría, a partir de esa fecha depende de la Subdirección de Finanzas, como seguramente pudo apreciarse en el cuadro No. 4 "Organograma Estructural Funcional de la Subdirección de Finanzas".

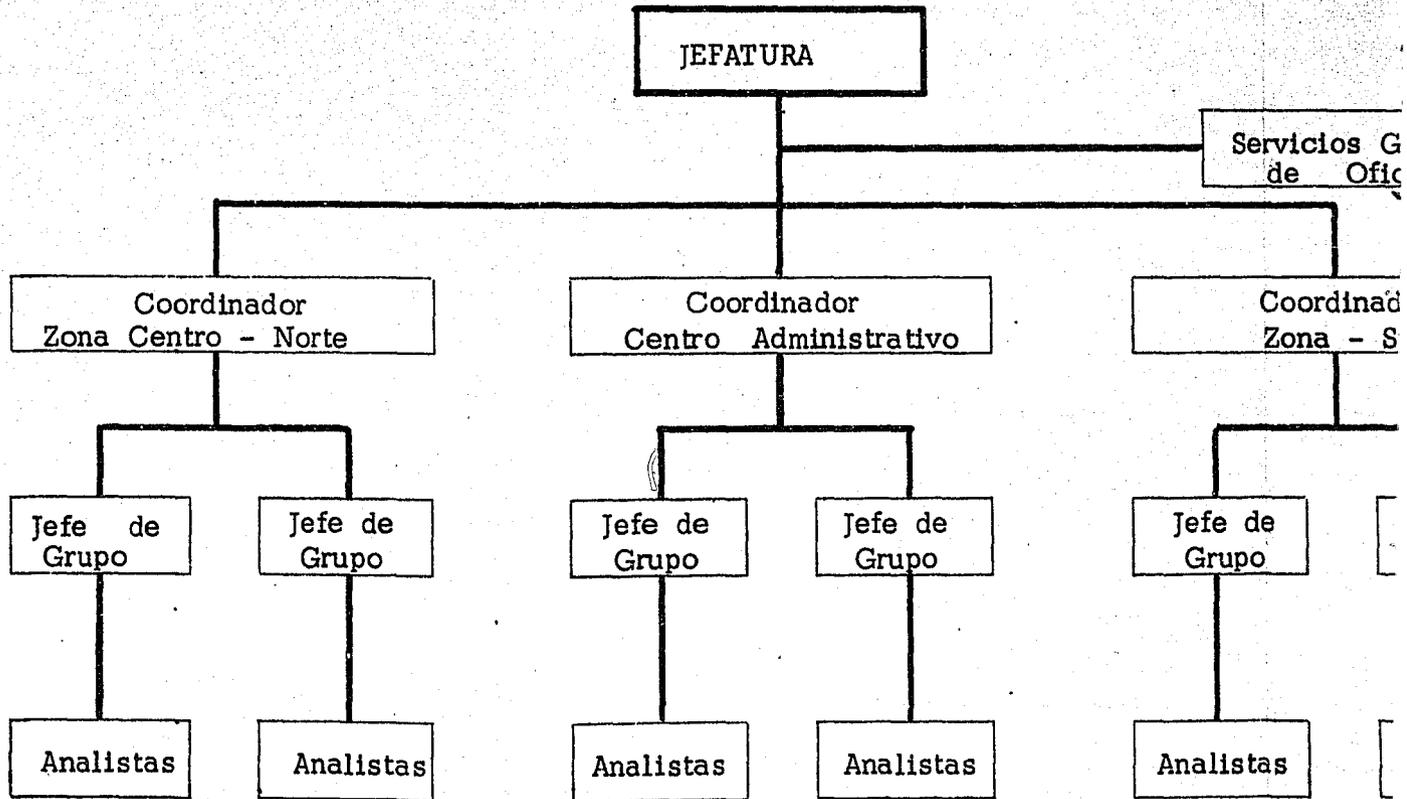
Estructuralmente la Oficina de Organización y Métodos también ha sufrido

modificaciones, provocadas principalmente por el incremento de trabajo diseminado en el interior del país, precisamente en aquellos centros en donde la Subdirección cuenta con representatividad orgánica, lo cual hizo inoperante la estructura original basada en áreas de diseño y mantenimiento de sistemas, administración de personal y servicios generales de oficina, constituida por 11 plazas de las cuales 7 eran técnicas y 4 administrativas, posteriormente el aumento de personal de la Unidad se elevó a 38 plazas, de las que 33 fueron técnicas y 5 administrativas. En la actualidad (Enero 1978) existen 47 plazas técnicas y 7 administrativas, que hacen un total de 54 plazas.

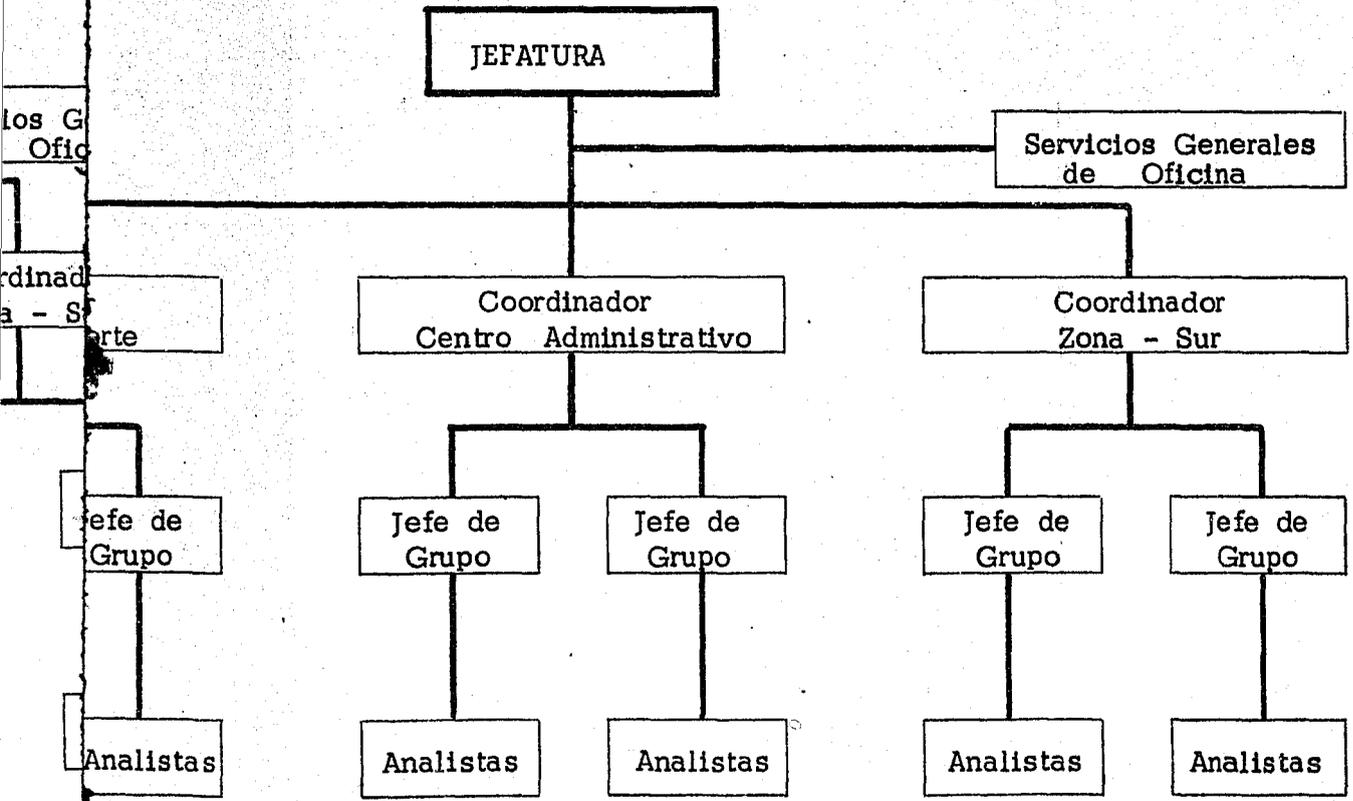
La estructura de la oficina se encuentra organizada en parte tomando en cuenta la división geográfica del sistema petrolero y por otro lado, la importancia y número de unidades financieras implícitas en un centro de trabajo, ocupándose cada área funcional del análisis, diseño y mantenimiento de los sistemas que implanta, siguiéndose la política de rotación de personal entre ellos.

De esta manera, la estructura se dividió en tres zonas llamadas Coordinaciones, constituyéndose lo que en el organograma se indica como coordinador zona centro-norte, centro administrativo y zona sur. Cada una de estas áreas tiene bajo su mando grupos de trabajo que están operando en centros de su jurisdicción, las cuales se les ha llamado "comisiones" u "oficinas foráneas". (Cuadro No. 5 "Organograma Estructural de la Oficina de Organización y Métodos de Finanzas").

SUBDIRECCION DE FINANZAS
ORGANIZACION Y METODOS
ORGANOGRAMA ESTRUCTURAL



SUBDIRECCION DE FINANZAS
ORGANIZACION Y METODOS
ORGANOGRAMA ESTRUCTURAL



♀

III.- CONCEPTOS FUNDAMENTALES.

En apoyo a la aplicación que se le ha dado, en esta investigación, a algunos términos, a continuación se describe su interpretación con base a ciertas referencias bibliográficas autorizadas.

1.- Objetivo, Políticas y Funciones:

"Objetivo" es un término usado comunmente para indicar el final de un programa administrativo, bien sea que se establezca en términos generales o específicos (1) es lo que sirve de fin para la acción que hay que alcanzar (2) es lo que se espera alcanzar en el futuro (3).

Las políticas están íntimamente relacionadas con los objetivos de una Empresa, en virtud de que éstos son el fin y -- las políticas son "el marco a través del cual los objetivos se canalizan es decir son el conjunto de reglas de conducta y de determinación que guían a las actividades de toda empresa hacia el cumplimiento de sus objetivos -- son los principios fundamentales sobre los cuales se basa la acción (4)

- (1) Apuntes del Seminario de Sistemas de Información Administrativa.- Escuela de Graduados en Administración, Junio 1978.
- (2) Ettinger E. Karl.- Glosario Administrativo.- Herrero Hnos. México, 1971. Pág. 53.
- (3) Terry, G.R.- Principios de Administración.- Cía. Editorial Continental. México 1966, Pág. 190.
- (4) Jiménez Castro W.- Introd. al Estud. de la Teoría Admva. Fondo de Cultura Económica.- México 1965, Pág. 87.

Encadenados con los objetivos y las políticas se encuentran invariablemente las funciones, ya que de no ser así resultarían incompletos. Las funciones se pueden definir como la relación de deberes o actividades que conducen hacia un fin determinado. Así puede concluirse, que definidos los objetivos de una empresa, éstos se alcanzarán con la descripción de las funciones precisas y en base a las directrices que de terminan las políticas.

2.- Planeación, Organización, Ejecución y Control.

Estos términos representan las funciones administrativas fundamentales, las cuales suelen identificarse como el proceso administrativo por su enlace y participación cíclica y continúa. Desde un punto de vista teórico este proceso de inicia con la planeación, la cual se puede definir como, "escoger y relacionar hechos para preveer y formular actividades propuestas que se suponen necesarias para lograr resultados de seados" (1).

Como segunda etapa teórica de este proceso se tiene a la organización, la cual de acuerdo con Terry es "el arreglo de las funciones que se estiman necesarias para lograr el objetivo y es una indicación de la autoridad y responsabilidad asignadas a las personas que tienen a su cargo la ejecución de las funciones respectivas. (2)

(1) Terry G.R. Op. Cit. Pág. 144

(2) Ibidem Pág. 292

Hemos señalado que la división de estas cuatro funciones - es teórica ya que al estarse ejecutando las actividades puede estarse controlando su resultado, ese control puede definirse como "el proceso para determinar lo que se está llevando a cabo, valorizándolo y, si es necesario, aplicando medidas correctivas de manera que la ejecución se lleve a cabo de acuerdo con lo planeado." (1)

3.- Métodos, Procedimientos, Sistemas, Técnicas y Metodología.

Con la palabra sistema definimos un todo, un algo que abarca todas las partes que lo integran, atendiendo a Smith B.L. sistema es "un conjunto ordenado de procedimientos (operaciones y métodos) relacionados entre sí, que contribuyen a realizar una función (2)

De acuerdo con Terry los procedimientos son "una serie de labores concatenadas que constituyen la sucesión cronológica y la manera de ejecutar un trabajo".

Se ha señalado que un procedimiento, es un conjunto ordenado de acciones para lograr un fin, en cambio el método es la forma o manera como se efectúa cada una de las operaciones para alcanzar el fin deseado. Terry la define como "la manera de efectuar una labor determinada, tomando debidamente en cuenta el objetivo, las facilidades disponibles y el gasto total de dinero, tiempo y esfuerzo." (3)

(1) Terry G.R. - Op. Cit. Pág. 557

(2) Smyth B.L. - Problemas Admvos. de un Depto. de Organización - Centro de Estudios Monetarios Latino Americanos, México 1958 - Pág. 133

(3) Terry G.R. op. cit. pág. 239

Así la técnica es el conjunto de procedimientos y recursos - de que se sirve una ciencia o un arte pudiendo también definirse como la pericia o habilidad para usar esos - procedimientos o recursos" (1).

Para encontrar una explicación clara del término metodolo- gía es necesario analizar su raíz etimológica. Proviene del griego Meta, a través, Odos, camino y logos, tratado. Por lo tanto su significado literal puede ser definición del cami- no a seguir.

Herman Max afirma "que es condición básica de toda ciencia seguir el procedimiento ordenado y para estable- cer lo significativo de los hechos y fenómenos hacia los cua- les se dirige el interés científico solo una investigación llevada a cabo en forma metódica nos puede proporcionar -- claros conceptos de las cosas, hechos y fenómenos; nos pue- de facilitar la sistematización de nuestros conocimientos ... y hacer posible que descubramos las leyes (2).

(1) Jiménez Castro W. Op. Cit. Pág. 19

(2) Max Herman.- Investigación Económica, su metodología y su técni- ca. Fondo de Cultura Económica, México 1971, Pág. 39.

B.- METODOLOGIA DE OPERACION DE LA UNIDAD DE ORGANIZACION Y METODOS DE FINANZAS.

I.- LA INVESTIGACION ADMINISTRATIVA.

1.- Generalidades

1.1.- Definición.

1.1.1.- Investigación.- Ettinger nos dice -- que investigación es el "proceso continuo de encuesta o búsqueda cuidadosa de hechos" (1). Jiménez Castro la define como "recopilación, medición y comparación con otros hechos de aceptación general y formulación de conclusiones" (2).

1.1.2.- Administración.- Atendiendo a Jiménez Castro, la administración es una ciencia social compuesta de principios de técnicas y prácticas, cuya aplicación a conjuntos humanos permite establecer sistemas racionales de esfuerzo cooperativo, a través de los cuales se pueden alcanzar propósitos comunes que individualmente no es factible lograr (3).

1.1.3.- Investigación Administrativa.- Para los efectos del presente estudio, entenderemos por investigación administrativa el proceso mediante el cual obtendremos información y hechos relevantes y fidedignos de la integración y funcionamiento de alguna de las depen

- (1) Ettinger, E. Karl.- Glosario Admvo., Herrero Hnos. Méx. 1971. Pág. 47.
- (2) Jiménez Castro W.- Introd. al Estudio de la Teor. Admva.- Fdo. Cultura Económica. Méx. 1974, Pág. 17.
- (3) Jiménez Castro W.- Op. Cit. Pág. 13.

dencias de la Empresa para mejorarla, corregirla o verificarla. (1)

1.2.- Procedimiento Básico de Investigación Administrativa.

Al decir que la investigación administrativa es un proceso, implicamos que se compone de una serie de fases sucesivas que se desarrollan de acuerdo con un orden lógico. Para la explicación de este proceso, en la literatura que se revisó encontramos que todos los autores establecen una serie de etapas fundamentales para tener éxito en la investigación; para algunos estudiosos las etapas son cuatro, cinco o seis, para otros; sin embargo, todos coinciden en el contenido necesario para lograr su objetivo (2):

1.2.1.- Definición del Problema o Reconocimiento de la necesidad de actuación (Selección del problema objeto de estudio).

1.2.2.- Recopilación de los datos y los hechos pertinentes de la situación actual, mediante la observación directa y disposición de los datos en la forma más cómoda para analizarlos.

1.2.3.- Análisis de los hechos recopilados -

- (1) Garza, Mercado A.- Manual de Téc. de Invest. para Estud. Cienc. Soc.- El Colegio de México, México 1972, Págs. 1 y 2
- (2) Terry, G.- Principios de Admón. Gral.- Edit. Continental, México 1966.- Págs. 103, 104, 105 y 106.- OIT.- Introduc.al Estudio del Trab. Ginebra 1973 Pág. 43.- Young, Pauline V.- Métds. - - Cient. de Invest. Soc.- Inst. Investigaciones Sociales de la UNAM. México 1960.- Garza, Mercado A. Op. Cit. Pág. 5.

con espíritu crítico, preguntándose si se justifica lo que se hace, según el propósito de la actividad; el lugar donde se lleva a cabo; el orden en que se ejecuta; quién la ejecuta y los medios empleados.

1.2.4.- Desarrollo de la mejor solución al problema, proyectando la organización y el método ideales, es decir, -- aquél que reuna "las cuatro cualidades fundamentales de cualquier organización, sencillez, rapidez, seguridad y economía." (1)

1.2.5.- Implantación de la mejora. Antes de llevarla a la práctica integrar el lugar de trabajo, las facilidades materiales y dar un adecuado entrenamiento al personal.

1.2.6.- Vigilar la correcta ejecución de la -- mejora por medio de verificaciones periódicas y en su caso adoptar las -- medidas correctivas que procedan.

1.3.- Diseño de la Investigación Administrativa.

1.3.1.- La definición del problema objeto de estudio o la justificación de actuación constituyen la primera parte del diseño de la investigación; esta primera parte deberá responder a los incisos siguientes:

a) ¿Qué y porqué? - Definición del propósito y naturaleza de la investigación.

(1) Leonard, Jacques.- El Servicio de OyM en una Inst. de Seg. Soc. Curso s/sist. y métds. admvos. en Institucs. de Seg. Soc.- Cent. Interamericano de Estudios de Seguridad Social, México - 1966, - Pág. 30 Cap.- VIII.

- b) ¿Dónde? - El lugar donde se llevará a cabo.
- c) ¿Cuándo? - El momento u orden en que se realizará.
- d) ¿Quién? - Las personas que emprendieron el estudio o los que serán objeto del mismo.
- e) ¿Cómo? - Los métodos o técnicas que se emplearan.

En relación con lo anterior, Herman Max recomienda "partir de una hipótesis, de una presunción inferida de ciertos indicios, de una idea preconcebida, mediante la cual tratamos de dar anticipadamente y en forma previsoramente una explicación racional del objetivo de nuestro estudio" (1), - esta hipótesis ayudará a establecer la dirección en que debe marcharse, a delimitar y seleccionar hechos convenientes y determinar cuales deben incluirse y cuales deben omitirse (2).

1.3.2.- Como siguiente etapa, conviene efectuar un reconocimiento del área investigada, esto implica tanto la revisión de la literatura relacionada con el problema, como el primer contacto con la realidad, lo cual, puede provocar una reformulación del proble-

- (1) Herman, Max.- Investigación Económica, su metodología y su Técnica. F.C.E. México.- 1971, Pág. 51
- (2) Young, Pauline V. Op. Cit. Pág. 45.

ma en términos más acertados, permitiendo tener una idea de la magnitud de la tarea a realizar, indicándonos algunos de los problemas prácticos que pueden surgir durante el estudio y proporcionarnos nuevos aspectos a considerar.

Para esta etapa, George Terry recomienda obtener "el cuadro de organización del área en estudio, las personas que lo integran, las labores -- que realizan y la relación existente entre ellas" (las labores) (1).

1.3.3.- De acuerdo con Garza Mercado, A., el diseño de la investigación deberá satisfacer los puntos siguientes (2):

- a) Señalar lo más claramente posible los objetivos del estudio.
- b) Identificar las partes principales y subordinadas del problema.
- c) Establecer el procedimiento más adecuado para realizar el trabajo.
- d) Fijar mediante el calendario de actividades, el tiempo y el orden en que se desarrollaran las actividades.
- e) Indicar el personal requerido y las actividades de que serán responsables.

(1) Terry, G., Admón. y Control de Ofnas. Op. Cit. Págs. 741, 742, 743, 744.

(2) Garza, Mercado A.- Op. Cit. Pág. 17.

1.3.4.- Con la organización del trabajo el plan permitirá:

- a) Orientar todas las actividades en un mismo sentido.
- b) Obtener la mayor ventaja posible de los esfuerzos necesarios que se realizan.
- c) Eliminar la realización de esfuerzos inútiles, y
- d) Reducir los riesgos que ofrece el azar.

Para evaluar anticipadamente la eficiencia del proyecto y probar tentativamente la hipótesis, se aplican las ideas previstas en pequeña escala, con ello observaremos si el presupuesto en tiempo y dinero son suficientes y efectuar en su caso, los cambios necesarios en el problema, en las hipótesis o técnicas y concretizar el plan de investigación.

En resumen y como confirmación de lo anterior, Klein y Grabinsky nos dicen que los pasos que han de seguirse para preparar la investigación son (1):

- a) Definir la materia objeto de investigación.
- b) Definir el propósito final de la investigación.
- c) Determinar el tiempo disponible para la investigación.

(1) Klein, A., y Grabinsky, N.- El análisis Factorial.- Guía p/Ests. de Economía Industrial. Bco. de México, S.A.- Méx.1962, Pág. 38.

- d) Planear las fases y el volumen de trabajo.
- e) Determinar los medios de investigación y la facilidad para obtenerlos.
- f) Obtener la autorización necesaria para la orientación y el programa a que se sujetará la investigación.

1.4.- Razones por las cuales la Unidad de Organización y Métodos emprende una investigación. (1)

1.4.1.- La designación de un nuevo titular.-

"Es usual que un nuevo jefe ejecutivo investigue y analice la organización de la rama. Su capacidad de supervisar, sus hábitos de trabajo, su campo de especialización, su relación con los demás jefes son tan diferentes de los de sus predecesores que exigen una revisión completa de la estructura."

1.4.2.- "Deficiencias comprobadas que suelen ser indicadores de una organización pobre". Las deficiencias que Dale Ernest Presenta, son:

- a) Lentitud en formular decisiones y en llevarlas a cabo (demasiados conductos, demasiado "papeleo").
- b) Errores graves y frecuentes en las decisiones.

(1) Dale E.- Como planear y establecer la organización de una Empresa.- Edit. Reverté-Méx. 1960. Pág.147 y 148. Koontz, Harold y O'donnell, Cryll.- Principios de Dirección de Emps.- Un Análisis de las Funciones Directivas.- Mc'Graw Hill Book Co. Inc. Madrid 1961.- Págs. 297 y 298.

- c) Delegación de diversas decisiones en jefes que no conocen los asuntos que se les encomiendan.
- d) Comunicación inadecuada.
- e) Facultades demasiado descentralizadas, con la consiguiente falta de uniformidad en la política, o, en el otro extremo, facultades demasiado centralizadas para preservar la uniformidad de las políticas.
- f) Jefes deficientes, excesiva rotación de personal, elevado número de ausencias e incidencias en enfermedad, descontento general, aprovechamiento deficiente del personal.
- g) Insuficiente investigación y planeación a largo plazo; falta de nuevas ideas.
- h) Control deficiente y falta de conocimiento de los resultados.

1.4.3.- Multiplicidad de formatos que poseen la misma información, pero con distinta presentación.

1.4.4.- El crecimiento indiscriminado del número de personal sin que los resultados de trabajo sean satisfactorios.

1.4.5.- La obsolescencia de los sistemas y procedimientos.

1.4.6.- Demasiada carga de trabajo en un solo puesto o departamento.

1.4.7.- Los cambios producidos en la tecnología

logía, innovación científica, nueva corriente política, social o económica"

(1) obligan a la organización a cambiar sus elementos administrativos.

1.4.8.- La presión política que ejerce el sin
dicato de trabajadores hacia la administración, para aumentar puestos en
determinada área funcional.

(1) O.I.T. Op. Cit. Pág. 85

2.- RECOPIACION DE INFORMACION.

2.1.- Información que conviene recopilar.- "Después de elegir el trabajo que será objeto de estudio, la siguiente fase del procedimiento básico de investigación es la dedicada a la recopilación de datos" (1). Esta etapa consiste en la obtención de información documental y el registro de hechos que reflejen la situación actual, lo que permitirá tener una idea amplia y precisa del funcionamiento de la unidad o sistema en estudio.

Señalar que los hechos deben referirse a la situación actual, implica que nuestro esfuerzo deberá dirigirse a la recolección de información relativa a:

- a) Los objetivos, políticas establecidas y normas administrativas del sistema o área afectada.
- b) La estructura orgánica.
- c) Instructivos contables, de puestos, manuales de control interno, reglamentos, decretos, circulares, etc.
- d) El flujo de la documentación y formas de oficina utilizadas.
- e) Volúmenes de trabajo y costos de operación.
- f) Distribución y condiciones ambientales y físicas del local, del mobiliario y equipo de oficina.
- g) Relaciones y contactos con dependencias internas y organizaciones -

(1) O.I.T. Op. Cit. Pág. 85.

externas.

2.2.- Técnicas de Recopilación de Información.- Esencialmente, para la recopilación de datos, el analista recurrirá a la investigación documental, a la revisión de la literatura y archivos relacionados con el tema; a la observación directa y a la entrevista a través de cuestionarios.

Para obtener los datos a través de la observación directa, el analista requiere aplicar directamente sus sentidos a los hechos o problemas que operan en la unidad investigada, haciéndose "parte de la vida del grupo, conservando su personalidad, o adoptando otra que sea aceptable por la comunidad que estudia" (1).

"A través del cuestionario se obtendrán testimonios orales y escritos de personas vivas" (2), "El cuestionario es uno de los instrumentos más importantes para perfeccionar el poder de observación ya que define los puntos pertinentes de la encuesta, procurando respuestas a dichos puntos, y permite uniformar la cantidad de información solicitada y recopilada (3).

El contenido del cuestionario debe reunir los siguientes requisitos (4):

- a) Identificar al analista que lo aplicará. Indicándolo en el propio cuestionario o a través de comunicación oficial.
- b) Señalar el objetivo y naturaleza de la investigación.

- (1) Garza, Mercado A.- Op. Cit. Pág. 109.
- (2) Garza, Mercado A.- Op. Cit. Pág. 109.
- (3) Garza, Mercado A.- Op. Cit. Pág. 110.
- (4) Ibidem, Pág. 111.

- c) Contener las instrucciones para su llenado.
- d) Contener preguntas claras, sencillas e inequívocas, que no implique ni sugieran las respuestas; que estén bien ordenadas; con encabezamientos adecuados y; que se expresen en la forma más reducida posible.

La Utilización del cuestionario deberá constar de las siguientes etapas - (1):

- a) Definición del universo objeto de estudio, o su muestra representativa del universo.
- b) Elaboración y prueba del cuestionario en una muestra representativa del Universo.
- c) Conexión e Impresión definitiva del cuestionario.
- d) Aplicación del cuestionario y tabulación de respuestas.
- e) Análisis, crítica, interpretación y resumen de las respuestas.

Algunos de los aspectos más generales que conviene tomar en cuenta para realizar una entrevista, son los siguientes (2):

- a) Realizar en lo aplicable las etapas señaladas con los incisos a, b y c para el cuestionario.
 - b) Concertar una cita con las personas que se entrevistarán, refiriendo
- (1) Garza, Mercado A. Op. Cit. Pág. 112
- (2) Garza, Mercado A. Op. Cit. Págs. 115, 116 y 117.

el interés que la superioridad tiene para ello.

- c) Exponer los objetivos y la importancia de la entrevista.
- d) Iniciar el interrogatorio con las preguntas más sencillas, sin inducir ni reprobando las respuestas.
- e) Transcribir con fidelidad y exactitud la respuesta y de ser posible, textualmente y en el acto mismo de la expresión.
- f) Procurar que el entrevistador posea las cualidades de escuchar; -- transcribir, seleccionar y condensar la información obtenida; así -- como, la agudeza de observación, adaptabilidad, don de gentes, cortesía y tacto.

Las técnicas o instrumentos de recopilación y registros de datos estarán en función del objetivo de la investigación y de la naturaleza del problema en estudio. Por lo tanto, será el analista quien decida su aplicación, pero siempre adoptando durante esta etapa una actitud amable y discreta, que le permita ganarse la buena voluntad del personal de la unidad en estudio y en la medida que le sea posible estimular su participación activa en los trabajos.

2.3.- Registro de la Información.- "El éxito del procedimiento íntegro depende del grado de exactitud con que se registren los hechos, puesto que servirán de base para hacer el examen crítico y para el desarrollo de la nueva organización o idear el método perfeccionado" (1).

(1) O.I.T. Op. Cit. Pág. 85

"La exigencia más generalizada y la única importante es ejercer un extremo cuidado al hacer los registros. Lo que aparece claro hoy puede ser confuso unas cuantas semanas después, cuando los hechos sean analizados. Por lo tanto, deberá hacerse uso de cuadros, gráficas y tablas, dependiendo de la naturaleza de los datos" (1).

Para conocer el funcionamiento de una organización es necesario saber - como se interrelacionan el personal, las funciones o ambas y establecer como operan los procedimientos y como participan los recursos materiales.

La estructura de la organización se representa a través de organogramas de áreas, de puestos y por funciones, indicando con línea continua la - autoridad directa y línea punteada la relación de función, de consulta o - indirecta (Figura No. 1).

Los procedimientos que desarrolla el personal, se grafican por medio de símbolos convencionalmente adoptados por la oficina (Figura No. 2).

Cuando se detallan las actividades de un empleado, un grupo específico - de empleados o una unidad de organización completa, anotaremos las actividades en orden de importancia. Se indica el nombre, nivel y categoría del empleado; total de horas para cada empleado y para cada actividad (Figura No. 3).

La representación visual de recorrido y operación de la documentación, - se hace a través de cursograma y con los símbolos convencionalmente -

(1) Lazzaro, Victor.- Sistemas y Procedimientos, Editorial Diana, - México 1974, Pág. 70.

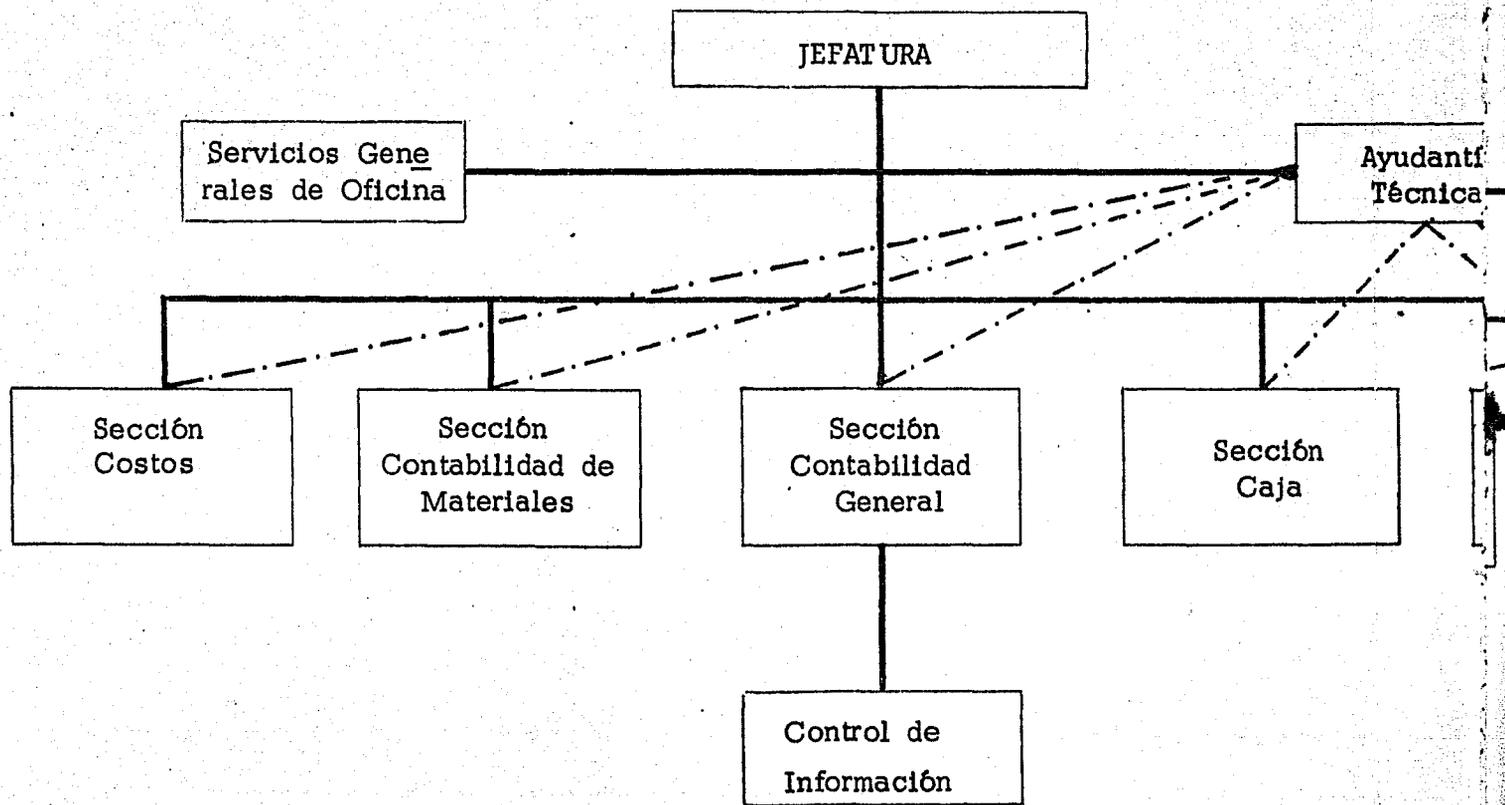
adoptados por esta oficina (Figura No. 2). (1)

Los diagramas de distribución espacial de la organización servirán para representar la manera como están distribuídas las unidades administrativas, el personal, el mobiliario y equipo de oficina (Figura No. 4).

Es conveniente destacar que el uso de las gráficas no es privativo de la etapa de recopilación, ya que se utilizan en cualquiera de las etapas del procedimiento básico de investigación administrativa. Sin embargo, el registro lógico, claro y conciso de la información captada, permitirá iniciar con mayor facilidad y en menor tiempo la etapa de análisis.

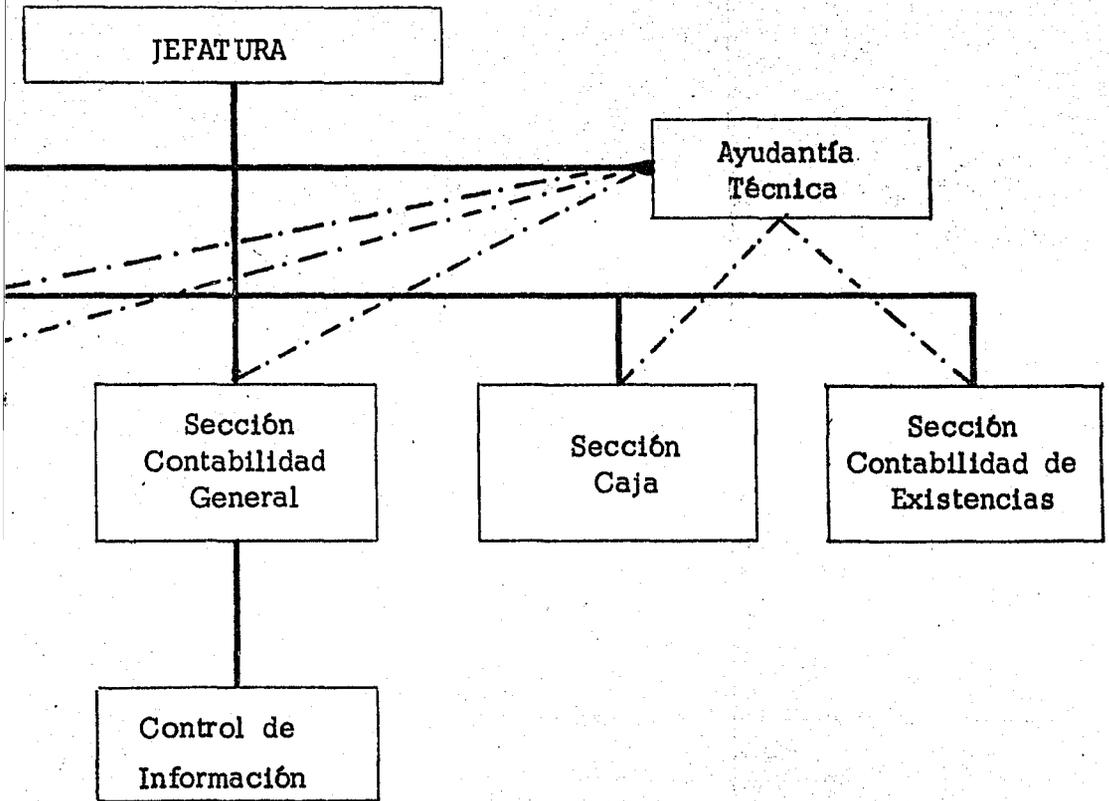
(1) Revista Administración de Empresas.- T-II. Pág. 819.

PETROLEOS MEXICANOS
SUBDIRECCION DE FINANZAS
ORGANOGRAMA CLASICO DE LA ESTRUCTURA DE UNA CONTADURIA



NOTA: Para el Organograma por puestos se sigue el mismo criterio, indicando el nivel y la categoría del puesto.

PETROLEOS MEXICANOS
SUBDIRECCION DE FINANZAS
CLASICO DE LA ESTRUCTURA DE UNA CONTADURIA



puestos se sigue el mismo criterio, indicando el puesto.

ORGANIZACION Y METODOS DE FINANZAS

SIMBOLOGIA UTILIZADA EN DIAGRAMA DE FLUJO

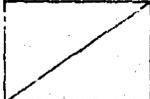
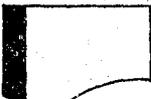
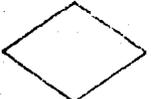
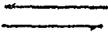
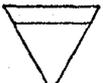
	DOCUMENTO		DOCUMENTO QUE SE ADJUNTA A OTRO.
	REGISTRO		INICIO O FINAL DEL PROCESO.
	PROCESO	 	CONECTOR DENTRO DE PAGINA. CONECTOR FUERA DE PAGINA.
	DECISION		NOTA EXPLICATIVA.
	ARCHIVO DEFINITIVO		CIRCULACION DE UN DOCUMENTO.
	ARCHIVO TEMPORAL		CIRCULACION DE INFORMACION
	DOCUMENTO DESTRUIDO		SUPERVISION
	DOCUMENTO GENERADO EN PROCESO		ZONA DONDE SE LOCALIZA LA DEFICIENCIA

FIGURA No. 2

CUADRO CLASICO DE DISTRIBUCION DEL TRABAJO EN UNA SECCION DE CAJA

ACTIVIDAD	total hrs.	Cajero "A" Cont. N.21	total hrs.	Ayte. "A" de Cajero	total hrs.	Ayte. "B" de Cajero	total hrs.	Ofta
		Bernardo Ramos		N.18 A. López		N.17 Luis Noel		Arturo
PAGO DE SALARIOS A TRABAJADORES.	31	Revisión del importe de lista de raya Solicitud y recepción de fondos Revisión liquidación diaria	2 2 2 (6)	Recibe fondos Liquida en ventanilla las liquidaciones diarias. Llena y distribuye sobres de pago catorcenal	2 4 4 (10)	Auxilia en recepción de fondos. Auxilia en el pago de ventanilla. Auxilia en llenado y distribución de sobres de pago catorcenal	2 4 4 (10)	Orden de pago catorcenal
PAGO A PROVEEDORES.	18	Revisión y cuantificación de cuentas por pagar. Solicitud y recepción de fondos. Liquidación en ventanilla.	3 1 2 (6)	Auxilia en la revisión y cuantificación de cuentas por pagar Auxilia en la solicitud y recepción de fondos.	3 1 (4)	Auxilia en la revisión y cuantificación de cuentas por pagar Auxilia en la recepción de fondos	3 1 (4)	Recibo de las cuentas
PAGO A BENEFICIARIOS POR PENSION ALIMENTICIA.	9	Revisión del importe de liquidación a Beneficiarios. Solicitud y recepción de fondos.	1 1 (2)	Auxilia en la revisión del listado de liquidación a beneficiarios. Llena y paga en ventanilla sobres para beneficiarios.	1 2 (3)	Auxilia en el llenado de sobres de Beneficiarios.	2 (2)	Orden de pago beneficiarios
COBRO A TRABAJADORES Y A TERCEROS.	10	Revisión y cuantificación de Cuentas por Cobrar	3 (3)	Recibe pago en ventanilla de adeudos de trabajadores o de terceros.	3 (3)	Auxilia en la revisión y cuantificación de Cuentas por Cobrar	3 (3)	Orden de pago cobros
REPORTE DE PAGOS EFECTUADOS.	8	Elabora y calcula informe de operaciones Diarios de Caja.	2 (2)	Auxilia en la elaboración y cálculo de operaciones diarias de Caja.	2 (2)	Auxilia en la elaboración y cálculo de Operaciones Diarios de Caja.	2 (2)	Mechanografía de informes
Total	76		19		22		21	

O DE DISTRIBUCION DEL TRABAJO EN UNA SECCION DE CAJA

N.21	Ayte. "A" de Cajero		Ayte. "B" de Cajero		Ofta. de 4a. N. 10		Total hrs.
	total hrs.	N.18 A. López	total hrs.	N.17 Luis Noel	total hrs.	Arturo Mar.	
por paya p- a--	2 2 2 (6)	Recibe fondos Liquida en ventanilla las liquidaciones diarias. Llena y distribuye sobres de pago catorcenal	2 4 4 (10)	Auxilia en recepción de fondos. Auxilia en el pago de ventanilla. Auxilia en llenado y distribución de sobres de pago catorcenal	2 4 4 (10)	Ordena los recibos de pago diarios y catorcenal	5 (5)
antifi tas ep-- ven	3 1 2 (6)	Auxilia en la revisión y cuantificación de cuentas por pagar Auxilia en la solicitud y recepción de fondos.	3 1 (4)	Auxilia en la revisión y cuantificación de cuentas por pagar Auxilia en la recepción de fondos	3 1 (4)	Recibe y ordena las cuentas por pagar	4 (4)
empor ción a p- ep-	1 1 (2)	Auxilia en la revisión del listado de liquidación a beneficiarios. Llena y paga en ventanilla sobres para beneficiarios.	1 2 (3)	Auxilia en el llenado de sobres de Beneficiarios.	2 (2)	Ordena los recibos de pago a Beneficiarios.	2 (2)
antifi entas	3 (3)	Recibe pago en ventanilla de adeudos de trabajadores o de terceros.	3 (3)	Auxilia en la revisión y cuantificación de Cuentas por Cobrar	3 (3)	Ordena y complementa con anexos las Cuentas por Cobrar.	1 (1)
cula era- s de	2 (2)	Auxilia en la elaboración y cálculo de operaciones diarias de Caja.	2 (2)	Auxilia en la elaboración y cálculo de Operaciones Diarios de Caja.	2 (2)	Mecanografía y distribución del Informe Diario de Caja.	2 (2)
	19		22		21		14

PETROLEOS MEXICANOS
SUBDIRECCION DE FINANZAS
CONTADURIA "X"

DIAGRAMA DE DISTRIBUCION ESPACIAL

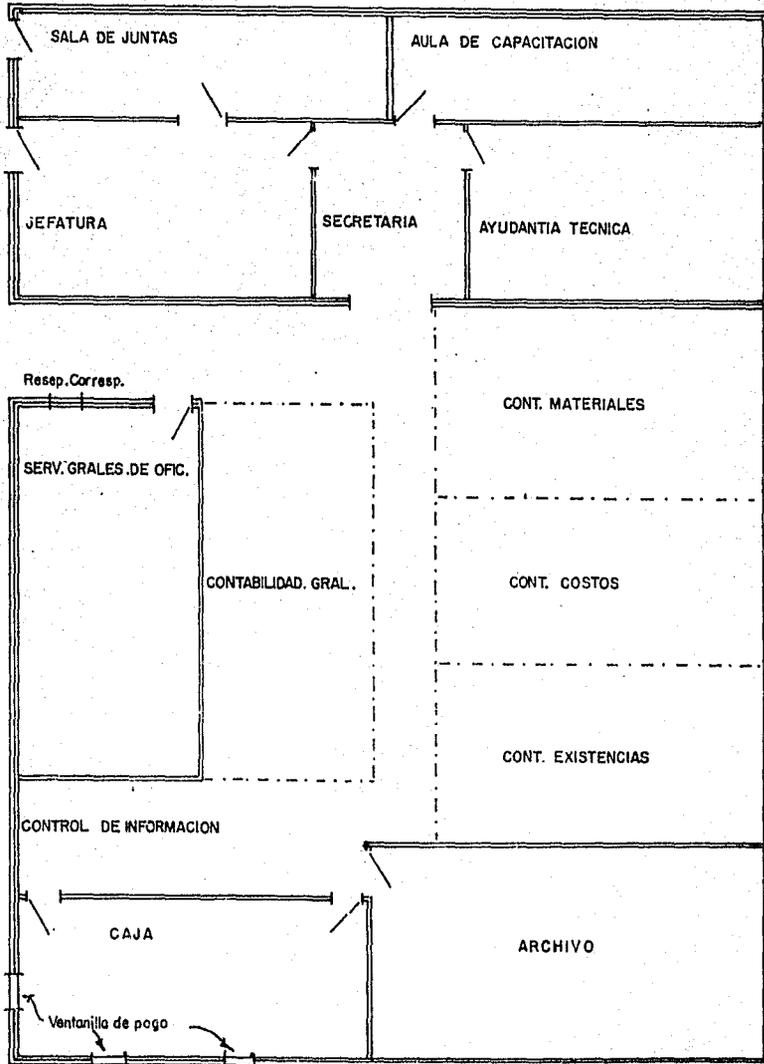


FIGURA No. 4

3.- ANALISIS DE LA INFORMACION

Concluida la etapa de recopilación y registro de los datos y hechos de la situación actual, la información captada deberá someterse - al proceso de análisis o examen crítico. Este análisis o examen crítico es la etapa medular del procedimiento básico de investigación administrativa.

3.1.- Definición de Análisis Administrativo.- Garza Mercado nos dice que análisis es el "desmenuzamiento de un todo en sus partes o elementos integrantes, para su estudio .. (1) Ernest Dale la refiere como la, "distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios y elementos" (2) y Terry indica que análisis "quiere de cir la descomposición de un todo en las partes que lo forman, examinando cada una de esas partes en relación con el todo de que forman parte" (3).

Por lo tanto podemos concluir que "el análisis de una situación o problema administrativo consiste en dividir o separar sus elementos componentes, hasta conocer la naturaleza, las características y las causas de su comportamiento, sin perder de vista la relación, interdependencia e interacción de las partes entre sí y con él todo, y de éste con su contexto o medio ambiente" (4).

- (1) Garza, Mercado A. Op. Cit. Pág. 14
- (2) Dale, Ernest Op. Cit. Pág. 13.
- (3) Terry, George. Principios de Administración, CECSA, México-1966 Pág. 104
- (4) Dirección Estudios Administrativos (D.E.A.) Metodología de Investigación en UOM, Secretaría de la Presidencia, México 1973, Pág.21

La importancia del análisis administrativo resalta con la advertencia que nos hace Jiménez Castro al decir que "ante la imposibilidad de las generalizaciones administrativas, cada caso debe ser analizado por sus propias características y condiciones, y luego se estará en capacidad de -- aplicar el correcto principio administrativo" (1).

3.2.- Finalidad del Análisis Administrativo.- El análisis administrativo tiene por objeto eliminar, combinar, cambiar de secuencia o simplificar las operaciones o actividades de una organización para alcanzar su mejoramiento administrativo, a través del desmenuzamiento y división de las partes de un todo y su correspondiente examen crítico. La eliminación, combinación, cambio de secuencia o simplificación de las operaciones se explica ampliamente en el punto de recursos del mejoramiento administrativo.

3.3.- Procedimiento para efectuar el Análisis Administrativo.- "La técnica del interrogatorio es el medio de efectuar el examen crítico, sometiendo sucesivamente cada actividad a una serie sistemática y progresiva de preguntas" (2).

Las preguntas que se emplean para el análisis crítico, el ordenamiento - que siguen, la finalidad que determinan y el objetivo de su aplicación, es como sigue (3):

- (1) Jiménez Castro W. Op. Cit. Pág. 91.
- (2) OIT, Op. Cit. Pág. 100.
- (3) OIT, Pág. 101 y 102.

Pregunta	Para	determinar	Objetivo
Qué ?	La actividad	se emprenden las	Identificación
Porqué ?	el propósito para el que ...	actividades de una	Eliminar partes innecesarias del trabajo.
Dónde ?	El lugar en que ...	unidad administra <u>tiva</u> , las acciones	Combinar siempre que sea posible, o cambiar la secuencia de las operaciones para obtener mejores resultados.
Cuándo ?	el orden y/o el tiempo en que ...	de un procedimien <u>to</u> o la toma de -	Simplificar la - operación o los recursos emplea <u>dos</u> .
Quién ?	la persona por la - que ...	decisión.	
Cómo ?	Los medios por los que ...		
Cuánto ?	la cantidad de recursos con los que ...		

Para la formulación de medidas de mejoramiento administrativo, que es donde propiamente se inicia el examen crítico, se aplican las siguientes-preguntas (1):

- a) Para conocer el propósito: Qué se hace?; Porqué se hace?; Qué otra cosa podría hacerse?; Qué debería hacerse?.
- b) Para identificar el lugar: Dónde se hace?; Porqué se hace - allí?; En qué otro lugar podría hacerse?; Dónde debería hacerse?.
- c) Para determinar el orden y/o el tiempo: Cuándo se hace?; - Porqué se hace entonces?; Cuando podría hacerse?; Cuándo debería hacerse?

(1) OIT Op. Cit. Pág. 103.

d) Para identificar la persona: Quién lo hace?; Porqué lo hace esa persona?; Qué otra persona podría hacerlo?; Quién debería hacerlo?.

e) Para determinar los medios: Cómo se hace?; Porqué se hace de ese modo?; De qué otro modo podría hacerse?; Cómo debería hacerse?.

f) Para determinar los recursos: Cuánto cuesta hacerlo?; Porqué se hace en ese costo?; En qué otro costo podría hacerse?; Cuánto debería costar hacerlo?.

"Estas preguntas, en ese orden, deben hacerse sistemáticamente cada vez que se empieza un estudio de métodos, porque son la condición básica de un buen resultado" (1).

(1) OIT Op. Cit. Pág. 103.

4.- DESARROLLO Y DISEÑO DE SOLUCIONES.

4.1.- Requisitos y recursos para el diseño de soluciones.

4.1.1.- Requisitos.- Para crear un nuevo sistema u organización o perfeccionar los ya existentes, requerimos haber satisfecho las etapas del procedimiento básico de investigación administrativa anteriormente comentadas. A partir de este momento nos corresponde efectuar la síntesis del problema en estudio.

Síntesis es la "composición de un todo por la reunión de sus partes" (1); como tal, en sentido estricto, "síntesis significa la operación inversa al análisis, es decir, reunir o componer las partes o los elementos de un todo previamente separado o descompuesto por el análisis" (2). Para nuestro propósito hemos de considerarla como "una operación fundamental . . . , por la cual logramos la comprensión cabal de la esencia de lo que hemos conocido en todos sus aspectos particulares a través del análisis" (3).

Podemos concretar que determinar lo que está mal, por medio de la actitud interrogativa y obtener respuestas a las interrogantes se logra a través del análisis; en tanto que, la síntesis es la habilidad creativa de generar ideas y definiendo lo que hay que hacer respecto a las imperfecciones que encontramos en la etapa de análisis.

4.1.2.- Recursos.- Los recursos del mejoramiento

- (1) Real Academia Española.- Diccionario de la Lengua Española. ESPA-CALPE, S.A. Madrid-1947.
- (2) Max, Herman. Op. Cit. Pág. 50.
- (3) Ibidem, Pág. 51.

administrativo que permiten encontrar soluciones a los planteamientos propuestos, consisten en, "ELIMINAR, COMBINAR o CAMBIAR y SIMPLIFICAR" (1).

- a) Eliminar.- Al eliminar las partes innecesarias del trabajo, estamos combatiendo el desperdicio, es decir, el uso irracional de los recursos y por lo tanto incrementamos la eficiencia del proceso en estudio. La eliminación está en función de la respuesta, que en la etapa de análisis de los hechos, damos a la pregunta ¿por qué?; Terry recomienda que "si las respuestas que se dan a esa pregunta señalan actividades que son innecesarias y pueden eliminarse, eliminarlas" (2).

Este mismo autor nos dice que la pista para saber cuales operaciones podrían suprimirse, se obtiene de las respuestas a la pregunta, ¿por qué es necesario? (3).

- b) Combinar y Cambiar.- "Las preguntas donde, cuando y quien revelan las posibilidades de combinar" (4), con ellas podríamos establecer en que otro lugar podría hacerse el trabajo, cuando podría hacerse y que otra persona podría hacerlo. Sus respuestas permitirán modificar la ubicación, las dimensiones, el tamaño o las características del lugar de trabajo, cuando no sean adecuadas; si el orden, el momento, la duración o la frecuencia de las acciones no

(1) O.I.T. Op. Cit. Pág. 101.

(2) Terry, G.R. Principios de Administración.- CECSA, México-1966 Pág. 256.

(3) Ibidem, Pág. 257

(4) Ibidem

son las adecuadas entonces procede combinarlas para hacerlas -- oportunas. Al establecer quién las realiza procede cambiar de -- personal cuando su número, rendimiento o competencia no son las más convenientes.

- c) Simplificar.- Las operaciones se simplifican, cuando aplicamos las preguntas como y cuando, según Terry "la mejor manera de procurar el mejoramiento, tanto de procedimientos como de métodos, es encontrar la mejor y más sencilla manera de ejecutar un trabajo (cómo ?) y hacer participar los elementos necesarios de manera que se eliminen los elementos improductivos (cuánto ?) (1).

Con la aplicación de los recursos de mejoramiento enunciados debemos encontrar respuesta a las siguientes preguntas:

a) Para el estudio de la organización

- Podría eliminarse la unidad administrativa investigada?.
- Podría realizarse el trabajo de esa unidad en otra?.
- Podrían combinarse sus funciones con la de otra?.
- Podría simplificarse su estructura?.

b) Para el estudio de los métodos

- Pueden eliminarse operaciones innecesarias en un proceso?.
- Puede combinarse una función con otra?.
- Puede cambiarse el orden de las operaciones, el lugar donde se lleva a cabo o las personas que los realizan?.

(1) Terry G.R.- Op. Cit. Pág. 245.

- Puede simplificarse la operación?

Las respuestas obtenidas a las preguntas anteriores, permiten proponer las mejoras concretas a los problemas del área en estudio. Esta proposición se llevará a cabo a través del Proyecto de Mejoramiento Administrativo.

4.2.- Elaboración del Proyecto de Mejoramiento Administrativo (1).- Previa selección de las alternativas de mejoramiento ideadas, evaluación de sus ventajas y limitaciones, el analista presentará a la Jefatura y Subdirección, para su aprobación, el proyecto de mejoramiento administrativo.

Para los efectos del presente estudio, se recomienda que el contenido de dicho proyecto, por lo menos sea al siguiente:

- a) Antecedentes.- Este punto tiene por objeto el de introducir al lector del proyecto, en el origen, definición e importancia del problema estudiado. Si se considera básico para la valoración de las conclusiones, puede plantearse también la hipótesis y el procedimiento de investigación. Si este fuera el caso y "si la cantidad y la calidad de la información lo justifican deberá considerarse una división especial para la metodología"(2).
- b) Situación organizacional actual.- Indicar cual es la organización -

(1) Investigación documental en la Oficina de Organización y Métodos de Finanzas de Petróleos Mexicanos

(2) Garza, Mercado A. Op. Cit. Pág. 123.

actual a través de un organigrama estructural y de Puestos o Plazas y otro organigrama funcional.

- c) Situación organizacional Proyectada.- Referir la organización que se proyecta a través de organigrama estructural y de puestos y su correspondiente organigrama funcional. Así como, la descripción-analítica de las funciones de cada puesto.
- d) Cuadro Comparativo de Plazas, niveles y categorías.- A efecto de destacar las diferencias entre lo actual y lo proyectado.
- e) Cuadro Comparativo de Costos.- Establecer la diferencia anual — por categoría, del costo de la estructura actual y la proyectada. - Así como los renglones de ahorro que destaquen en el funcionamiento administrativo proyectado. En su caso el incremento del costo de lo proyectado, pero indicando la tendencia de recuperación de la inversión con el paso de los años.
- f) Descripción del nuevo sistema.- Describir la naturaleza y objetivos de los nuevos sistemas, procedimientos y métodos diseñados, en la forma más objetiva y concreta, pero completa posible.
- g) Requerimiento de Materiales.- Indicar las instalaciones o modificaciones, equipo, mobiliario, papelería especializada que se necesitará para la nueva organización.

Conviene incluir los costos que este requerimiento de materiales representa.

Este proyecto, deberá remitirse con una comunicación oficial que desta que los renglones más importantes del mismo, lo cual seguramente agi lizará su comprensión y su aprobación.

Con la autorización de la jefatura de rama, se remitirá a la Gerencia- de Personal, quienes iniciarán los arreglos administrativos sindicales - que tendrán por objeto producir el acuerdo respectivo y la obtención de la ratificación de la Dirección General de la Empresa. Ratificado el - convenio, satisfechos los requerimientos materiales y humanos, la Ofi- cina de Organización y Métodos estará en posibilidades de implantar -- las mejoras administrativas.

5.- IMPLANTACION

5.1.- Elaboración del Programa de Implantación.- En el programa de implantación se describirán detalladamente la sucesión de pasos que habrán de seguirse para efectuar la instalación de las mejoras, indicando tiempos por actividad y los recursos humanos y materiales necesarios para su realización general.

Este programa deberá prever la obtención y características del equipo, mobiliario, local y útiles de oficina necesarios para el funcionamiento de las mejoras a implantar. Así como, el diseño y aprovisionamiento de las formas de oficina, la elaboración de manuales e instructivos de procedimientos; los recursos humanos necesarios, conforme a las cargas de trabajo previstas y la capacitación que el desempeño de éstas requieren.

Es verdaderamente recomendable que este programa establezca si existe una fecha u ocasión en particular, durante la cual el sistema podría instalarse más convenientemente; si el mismo, deberá instalarse paralela, paulatina o totalmente. Indicar cuando deben discontinuarse los procedimientos existentes; el plan de información u orientación que se llevará a cabo para difundir el nuevo sistema y la evaluación de las pruebas de los procedimientos a implantar.

Definido lo anterior, obtener la autorización de la superioridad correspondiente. Sin perder de vista el control minucioso de su desarrollo para retroalimentarlo oportunamente y también para mantener informada a la jefatura y a la Subdirección.

El control de los avances del programa se llevará a cabo a través del diagrama de barras que ha adoptado para tal fin esta oficina, (Figuras No. 5 y 6).

PETROLEOS MEXICANOS
SUBDIRECCION DE FINANZAS
ORGANIZACION Y METODOS

64

Figura No. 5

CONTROL DE AVANCES

PROGRAMA: _____
I.—ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE
EL MES DE: _____

RESPONSABLE _____

AUXILIAR(S): _____

ACTIVIDADES	TIEMPOS		
	PROG.	REAL	DESV.

2— CAUSAL DE DESVIACION DE TIEMPOS PROGRAMADOS

CAUSAL DE DESVIACION (Especificar actividad)	CLAVE	DIAS

3— OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS

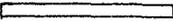
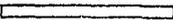
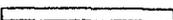
JEFE DE LA COMISION

**PETROLEOS MEXICANOS
SUBDIRECCION DE FINANZAS
ORGANIZACION Y METODOS
RESUMEN DE AVANCES**

CENTRO DE TRABAJO _____

PROGRAMA	ENERO				FEBRERO					MAR		SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOV	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	17	18	19	20	21	22	23	24		25

Formato de uso oficial de PEMEX

TIEMPO PROGRAMADO		COLOR AZUL
TIEMPO REAL		COLOR VERDE
TIEMPO DIFERENCIA		COLOR ROJO

TROLEOS MEXICANOS
BDIRECCION DE FINANZAS
ORGANIZACION Y METODOS
ESUMEN DE AVANCES

Figura No. 6

PRE		FEBRERO			MAR		SEPTEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				RETRA SO EN DIAS	DIAS DE AVANCE	% DEL TOTAL				
43	44	5	6	7	8	9	10	11	7	8	9	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50			51	52	53	+	-

COLOR AZUL
 COLOR VERDE
 COLOR ROJO

5.2.- Métodos para la implantación de mejoras.- Los métodos más usuales para la implantación de mejoras administrativas son:

5.2.1.- El método de Terremoto o instantáneo.- Ernest Dale nos dice que es aquel que "se anuncia y pone en vigor ca si simultáneamente (1). Recomendable exclusivamente en mejoras sen cillas y que no requieren gran volumen de operaciones o involucran a un número excesivo de unidades administrativas.

5.2.2.- El método del proyecto piloto (2).- Con siste en realizar un ensayo del nuevo sistema en una sola parte del to tal de la organización, con la finalidad de medir su eficacia. Debe en tenderse que esto solo es posible cuando existe una relativa semejanza en las condiciones que imperan en la organización como un todo.

Su principal utilidad radica en que permite introducir los cambios en una escala reducida, realizando cuantas pruebas sean necesarias para averiguar la validez y la efectividad del sistema propuesto, antes de operarlo en forma global.

Una posible desventaja radicaré en que no siempre es posible asegurar

(1) Dale Ernest. Op. Cit. Pág. 158

(2) D.G.E.A. Op. Cit. Pág. 33

que lo que es válido para una parte del todo lo es también para las partes restantes. Además, generalmente a los proyectos pilotos se les -- destinan recursos fuera de lo normal, así como una atención especial que no puede ampliarse posteriormente a toda la organización.

5.2.3.- Implantación en paralelo (1).- Cuando se trata de la implantación de proyectos de gran envergadura o que implican procesos complejos, es recomendable el método en paralelo. Este método consiste en la operación simultánea, por un período determinado, tanto del sistema tradicional como del que se va a implantar. Esto permite realizar modificaciones y ajustes sin crear grandes problemas, al mismo tiempo que permite que el nuevo sistema esté funcionando normalmente antes de que se suspenda la operación del anterior.

Este método garantiza una mayor seguridad en las operaciones que se realizan durante el cambio, ya que cualquier contingencia puede afrontarse sin precipitaciones. También permite que el personal que se encargará del nuevo sistema pueda irse familiarizando con su operación, sin la presión que significa estar trabajando "en vivo" con la posibilidad de causar efectos irreversibles.

En los casos en que el mismo personal que se encarga del sistema tradicional sea el que vaya a operar el nuevo sistema, se recomienda la programación de períodos especiales de trabajo en paralelo, procurando que con ello no se afecte el servicio normal del sistema que va a ser sustituido. También resulta conveniente reemplazarlos y hacerlos que se dediquen directamente a la operación del nuevo sistema.

(1) D.G.E.A. Op. Cit. Pág. 33.

Al iniciarse la etapa de implantación en paralelo, se hará necesario contar de antemano con los manuales y circulares que permitan conocer el nuevo sistema a los usuarios del servicio. También se debe dotar al personal con los elementos necesarios para que cumpla eficientemente con las funciones que se le atribuyan.

... la implantación en paralelo deberá prolongarse únicamente hasta el momento en que existe la seguridad de que el nuevo sistema funcionará sin fallas y que puede eliminarse el sistema antiguo sin mayores problemas.

5.2.4.- Método de implantación parcial o de aproximaciones sucesivas.- Este método es con mucho, el más adecuado para implantar sistemas de gran magnitud.

Podría afirmarse que en estos casos es el único que permite realizarla con éxito. Consiste en seleccionar parte del nuevo sistema o pequeñas porciones del mismo e implantarlas procurando no causar grandes alteraciones y avanzar al siguiente paso solo hasta que se haya consolidado suficientemente el anterior.

Se trata de un método más lento y cómodo que los anteriores, por lo que en ocasiones requerirá más tiempo del previsto inicialmente. Sin embargo, esta aparente desventaja se compensa, ya que permite un cambio gradual y perfectamente controlado.

5.3.- Elaboración del requerimiento de servicios a la --

Unidad de Informática (1).- Cuando las medidas de mejoramiento proyectadas requieren del procesamiento electrónico de datos, será necesario elaborar el requerimiento de servicios a la unidad que tiene a su cargo esta función (Unidad de Informática).

Por requerimiento de servicios debemos entender la presentación de necesidades de procesamiento electrónico de información, lo cual, consiste en detallar paso por paso el proceso que se requiere en cada procedimiento, de tal manera descritos que los Analistas en Programación puedan traducirlos al lenguaje de computadora respectivo.

Como no existe una regla universal para la elaboración de un requerimiento, a continuación intentaremos referir una guía de carácter general, sin profundizar en los conceptos técnicos del procesamiento electrónico de datos:

5.3.1.- Objetivo.- Todo requerimiento de servicios deberá explicar suficientemente los fines que pretende satisfacer y que, en todo momento, deberá ser la directriz de desarrollo del mismo.

5.3.2.- Documentación Fuente necesaria para operar el Sistema.- Son aquellos documentos que contienen o registran los datos originales que servirán de base o entrada en la alimentación del sistema proyectado.

- (1) Mora J.L. y Molino E. Introducción a la Informática, Editorial-Trillas, México 1976, Págs. 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302. Blumenthal, Siterman C. Sistemas de Información a la Dirección, Iberico Europea de Ediciones. Madrid-1970, Págs. 131, 132, 133, - 134, 135, 136, 137, 138, 139. Mc. Cracken Daniel D. Programación Cobol-Limusa-Wiley, S.A. México 1969 Págs. 11 y 112.

En la mayoría de los casos, los datos contenidos en el documento fuente, no pueden ser leídos directamente por la computadora, por ello se registran en alguna forma sensible para la máquina y con ella se les da entrada en el proceso. Los medios más comunes, probablemente sean la tarjeta perforada, la cinta perforada o magnética y los documentos con caracteres ópticos y magnéticos.

5.3.3.- Datos Necesarios.- Son aquellos elementos o puntos de alimentación que son requisito indispensable para que opere un sistema y que se obtienen del documento fuente.

Al elaborar el requerimiento de servicios debemos referirnos a ellos de la siguiente manera:

- a) Nombre.- Es la identificación o referencia del dato.
- b) Clase.- Denominado también carácter y que para el propósito del procesamiento se refiere a la cifra, letra o signo representados por uno o más dígitos. De esta manera la clase puede clasificarse en:
 - i) Numéricos.- Son los datos que contienen dígitos del orden del 0 al 9.
 - ii) Alfabéticos.- Son los datos que contienen letras del abecedario y/o signos.
 - iii) Alfanuméricos.- Son los datos que contienen caracteres alfabéticos y numéricos.

5.3.4.- Longitud del Campo.- En procesamiento -

de datos, la palabra campo se refiere a un grupo de uno o más caracteres tratados como un todo o como una unidad de información. Ahora bien, la longitud del campo será el número de dígitos que contendrá -- ese campo.

5.3.5.- Presencia.- Es la manera como se indica la clase de dato y amplitud que deberán aparecer en un campo determinado:

- a) Con un 9 se indica que dicha posición le corresponde a un dígito numérico, anotando tantos nueves como dígitos correspondan a ese campo.
- b) Con la letra A se indica que será alfabético y
- c) La combinación 9 y A indicará alfanumérico.

5.3.6.- Rango de Valores.- Es el condicionamiento de mínimo y máximo a que estarán sujetos los datos de entrada en un campo determinado.

5.3.7. Registros Auxiliares.- Son aquéllos que tienen como principal función el de almacenar y redondear una serie de datos de procesos diferentes, por intervalos de tiempo que van desde su lectura hasta que termina el proceso. Existen otros que almacenan por tiempo indefinido relaciones específicas de tablas de conversión, catálogos, etc. En caso de necesitarse para el sistema proyectado deberá especificarse en el requerimiento, el uso de registros auxiliares estableciendo las limitaciones debidas.

5.3.8.- Proceso de la Información.- En esta parte del requerimiento se indican las funciones, método y reglas de cálculo que deberá contener el procesamiento.

Las funciones se refieren al manejo lógico del proceso de la información, por medio de:

- a) La verificación de los registros de entrada, que significa repetir la perforación de la información de entrada, a partir de los documentos fuente.
- b) Las decisiones que por sí misma deberá tomar la máquina, en función de las operaciones que vaya realizando.
- c) La edición de los datos de entrada, a efecto de confirmar su validez y exactitud y eliminar errores en los procesos siguientes.
- d) La descripción del procedimiento, paso por paso, indicando en que momento deberán consultar los registros auxiliares, el tipo de datos y cuantos procesos deberán hacerse para llegar a los resultados.

En los métodos de cálculos se describen los procesos matemáticos que deberán realizarse sobre los datos.

5.3.9.- Informes Requeridos.- Deberá indicarse que informes de salida se necesitan, señalando el nombre con el que se le identificará, contenido, presentación (anexando diseño), orden de emisión, frecuencia, número de ejemplares y su destino, así como, los cortes o etapas que tendrá la información.

5.3.10.- Políticas de Conservación de la Información.- Previa la evaluación de la información que deberá mantenerse en archivos, es menester indicar las normas, tiempo y condiciones con las cuales deberá conservarse.

5.3.11.- Interfases con otros Sistemas.- -- Este punto resulta verdaderamente importante, ya que el proyecto de mejoramiento no solo debe prever la solución del problema en sí mismo, sino también, el aprovechamiento de su proceso para otros sistemas con los cuales tiene relación, sin menoscabo del aprovechamiento que se haga de otros sistemas para el proceso de su información.

Determinado lo anterior, deberá indicarse, los datos que serán archivados para ser procesados en otro sistema, o bien los que deberán ser tomados de los archivos de otros sistemas.

5.3.12.- Procedimiento de envío de Documentos Fuente.- En este punto se indicarán los calendarios de envío de la documentación fuente, volúmenes, sus controles y las personas que serán los responsables del flujo.

5.4.- Sensibilización del medio ambiente.- Antes de llevar a la práctica la implantación de nuevos métodos o las medidas de mejoramiento administrativo y después de obtener la aprobación de las autoridades correspondientes, es conveniente tener siempre presente, que quienes operarán y tendrán bajo su responsabilidad el desarrollo normal de los mismos, son seres humanos.

Estos seres humanos "tem en a lo desconocido, y si lo desconocido les-

parece ser una amenaza para su seguridad en el empleo o para su dignidad, se opondrán, si no abiertamente, al menos con una falta de colaboración disimulada o una colaboración a medias" (1).

Por lo tanto, cualquier proyecto cuya intención sea la de "mejorar los métodos de trabajo y aumentar la eficiencia operativa, si ha de tener éxito en general debe contar con el apoyo y la confianza del propio personal "lo cual" ... comienza y depende de una comunicación exacta y adecuadamente dirigida ... "desde el inicio del estudio en el" ... - - transcurso de su implantación y posterior a ella ..." "... todas las comunicaciones deben ser naturales y normales a la organización, usando cualquier método o combinación de métodos para transmitir la información a todos los empleados del área afectada" (2).

"Los empleados temen instintivamente al cambio ya que no saben como los afectará personalmente.. "consecuentemente .." el aviso inicial deberá asegurar que el nuevo sistema no tiene como fin el despido.." sin embargo, habrá cambios y éstos deben ser explicados claramente.." (3) Para lograr la satisfactoria implantación de los sistemas deberá continuarse con el principio ya establecido en la etapa de recopilación, que consiste en ganarse la confianza del personal y hacerlos partícipes de la fase en desarrollo. De tal manera que con la capacitación y selección debida formen parte del equipo de trabajo que implantará las mejoras propuestas.

- (1) O.I.T. Op. Cit. Pág. 45
- (2) Bruce, Payne y Swett, Doved D. Como mejorar la eficiencia de su oficina. Editora Técnica México - 1969, Págs. 45 y 46.
- (3) Bruce, Payne Swett, David D. Como mejorar la eficiencia de su oficina. Editora Técnica México-1969, Pág. 47.

"Para que este concepto de equipo funcione es imperativo que todos trabajen al unísono; lo cual, exige una detallada planeación de toda la implantación .." (1) de los nuevos sistemas.

Esta planeación es objeto de estudio del siguiente punto de este trabajo.

5.5.- Ejecución del Programa de Implantación.- Para la ejecución del programa de implantación efectuaremos las pruebas del sistema, el entrenamiento del personal que se hará cargo de su operación, la preparación de recursos humanos y materiales y con esto, iniciaremos la conversión y ajustes.

5.5.1.- Pruebas del Sistema.- Coordinadamente con la unidad de Procesamiento Electrónico de Datos se establecerán los lineamientos generales de prueba:

- a) Fecha de iniciación de pruebas, tiempo de computadora, volumen de datos a procesarse, número de ejemplares y tiempo de entrega de los informes de salida.
 - b) Preparación de los datos de prueba, es decir, saldo inicial de las cuentas afectadas, movimientos simulados que afecten esos saldos, la documentación de entrada, diferentes situaciones de errores en datos alimentados y cifras de control del envío de datos a proceso.
 - c) Obtención manual de los datos finales que debe arrojar el proceso de prueba.
 - d) Comparación de los datos finales, análisis de cada una de las dife
- (1) Bruce Payne y Swett, David D. Op. Cit. Pág. 50.

rencias encontradas detectado su origen y repercusiones, estudiar la forma de corregirlas y establecer, con el personal de la unidad de proceso electrónico de datos, las posibles soluciones.

- e) Preparar nuevos datos para otra prueba y repetir el proceso descrito.

5.5.2.- Entrenamiento de Personal.- Con los manuales e instructivos de operación del sistema:

- a) Coordinarse con el jefe de la unidad afectada y con el Departamento de Personal, para seleccionar al personal que recibirá la capacitación, principalmente, en función, de la situación escalafonaria de los candidatos y los requerimientos mínimos del puesto.
- b) Informar al sindicato por conducto del Departamento de Personal sobre el personal que fue seleccionado, recomendando que éste, a su vez, lo comunique a los mismos interesados.
- c) Elaborar el programa de capacitación que se llevará a cabo, indicando fecha de iniciación, horario, lugar donde se llevará a cabo, número de secciones, su duración y contenido, el nombre del instructor, técnica didáctica y material visual, práctico y de trabajo-necesarios y en su caso, método de evaluación de resultados.
- d) Comunicar oficialmente su designación al instructor, remitiéndole -ejemplar del programa y el material del curso, señalándole que deberá proporcionar información parcial y final del aprovechamiento-del personal capacitando.
- e) Seleccionar, finalmente y con el instructor, al personal que esté -

más apto para operar el sistema.

- f) Proponer al Departamento de Personal y a la Jefatura de la Unidad afectada al personal seleccionado, recomendándole a la primera que comunique al personal su designación para los nuevos puestos.
- g) Por lo que respecta a los Departamentos que resulten afectados con los cambios por implantarse, también deberá capacitarse al personal que ellos designen, ya sea como emisores de información fuente o usuarios de informes de salida del sistema.

5.5.3.- Preparación de Recursos Humanos y Materiales para conversión.

- a) Recursos Humanos.- En coordinación con el Jefe de la unidad afectada y el Departamento de Personal evaluar la necesidad de contratar personal extraordinario, para que dé soporte durante la implantación de los nuevos sistemas. En su caso, precisar su número, categoría, requisitos mínimos, período de contratación y someter a autorización el presupuesto de plazas correspondientes.
- b) Recursos Materiales.- Coordinadamente con el Jefe de la Unidad afectada, es necesario determinar si el mobiliario se compra, repara o se tiene en existencia. Para el caso de que deba comprarse, se prepara el presupuesto; si hay que repararlo se producen las órdenes de trabajo correspondientes.

También deberá requerirse que se satisfaga el acondicionamiento del local, conforme a la distribución espacial prevista.

Para la obtención de papelería y útiles de oficina, se hace la rela-

ción respectiva y se obtiene la autorización correspondiente.

5.5.4.- Iniciación de Operaciones y Ajustes. - -

Conjuntamente y en coordinación con la unidad de procesamiento electrónico de datos, se llevarán a cabo las actividades de implantación del nuevo sistema:

- a) Preparación y remisión a la Unidad de Informática, de datos para la integración de archivos básicos y saldos iniciales.
- b) Iniciar, de mutuo acuerdo y con el método de implantación definido, las operaciones del nuevo procedimiento.
- c) Revisar minuciosamente los listados de datos procesados y darle, a la unidad de Informática, el visto bueno de los mismos o en su caso reportarle los errores detectados, determinar su origen y solución y asegurarse de su corrección. Definir en función de éstos resultados la fecha exacta de inicio de operaciones reales.
- d) Asegurarse que los recursos humanos y materiales requeridos estén en completa disponibilidad para el arranque del sistema y comunicar al personal involucrado y usuarios del mismo, la fecha de inicio de operaciones.
- e) Vigilar el flujo de la documentación y supervisar los datos codificados en la documentación fuente.
- f) Investigar y solucionar las fallas que se presenten y aclarar las dudas que exponga el personal operativo, Concentrando estas experiencias en un reporte para próximas consultas.

- g) Supervisar las cifras de control determinadas en el envío de datos a proceso y analizar los datos que fueron rechazados en el proceso, determinando sus causas y repercusiones.
- h) Revisar los informes de salida y supervisar su distribución.
- i) Modificar, conforme al informe de fallas aquellos aspectos que el sistema no contemple o distorcione y comunicar al personal y usuarios del sistema las modificaciones de que fue objeto.
- j) Repetir nuevamente las actividades comentadas y al tener los resultados deseados hacer entrega oficial del sistema en operación.

- g) Supervisar las cifras de control determinadas en el envío de datos a proceso y analizar los datos que fueron rechazados en el proceso, determinando sus causas y repercusiones.
- h) Revisar los informes de salida y supervisar su distribución.
- i) Modificar, conforme al informe de fallas aquellos aspectos que el sistema no contemple o distorcione y comunicar al personal y usuarios del sistema las modificaciones de que fue objeto.
- j) Repetir nuevamente las actividades comentadas y al tener los resultados deseados hacer entrega oficial del sistema en operación.

6.- VIGILANCIA Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS.

Esta etapa es teóricamente la última del proceso básico de investigación administrativa. Consiste en vigilar la correcta ejecución de la mejora y el funcionamiento de los procedimientos implantados, por medio de verificaciones periódicas y en su caso, adoptar las medidas correctivas que sean necesarias. Hay que descubrir la verdadera causa y esforzarse por eliminar el origen de la discrepancia de una manera permanente y sistemática.

6.1.- Análisis del funcionamiento del sistema implantado.- Con todo acierto Mettler (1) nos advierte que el trabajo de Organización y Métodos no está terminado con la instalación sino que es necesario observar su marcha cerciorándose que ... "los objetivos del sistema se satisfacen ... que todas las partes del nuevo sistema están operando... que la calidad de la información resultante es la programada"

El análisis que se efectúe del funcionamiento de la mejora implantada deberá estar encaminado, por lo menos, a establecer si:

- a) Los objetivos están claramente definidos y son del dominio de todos aquéllos que deben conocerlos? De no ser así aclararlos y difundirlos.

(1) Mettler, Armond L. "Estudio de los Sistemas" en Sistemas y Procedimientos de Victor Lazzaro, Editorial Diana, S.A. México 1974, - Pág. 91.

- b) Se ajustan los objetivos inicialmente fijados a las necesidades actuales de la unidad administrativa en estudio?. En caso contrario es establecer todo aquello que se requiera para su adaptación a las condiciones actuales.
- c) Se aplican los manuales e instructivos diseñados?. En caso contrario encontrar las razones y si son justificables efectuar su actuali-zación, si ésta no se ha efectuado.
- d) La organización estructural de personal se ajusta a los volúmenes de trabajo actuales?. De no ser así establecer los razonamientos y si éstos son justificados recomendar la ampliación o disminución de personal y la distribución equitativa de las labores.
- e) Se respetan los calendarios de flujo de información fuente y recep-ción de listados procesados?. En caso contrario indagar las razo-nes y exigir su cumplimiento o efectuar los ajustes y coordinación que se requiera.
- f) El contenido y distribución de la información de los listados de salida cumplen los propósitos para los cuales fueron diseñados?. En-caso contrario efectuar las modificaciones necesarias. Además, -confirmar la necesidad real de los ejemplares que se distribuyen; -de no ser así eliminarlos.
- g) Se cuenta con el local, mobiliario, útiles, formatos y papelería de oficina suficientes y necesarios?. En caso contrario gestionar su -adaptación y aprovicionamiento, según corresponda.
- h) Las formas de alimentación de sistemas o registro de información-fuente, se emplean adecuadamente, tienen información innecesaria?.

En caso contrario desarrollar una capacitación del personal que los elabore o rediseñar el formato.

- i) Se pueden mejorar, aún más, los procedimientos. De ser así proponer e implantar las mejoras de que sean objeto.

6.2.- Alternativas de Solución.- Siguiendo con Mettler = (1), en relación con esta fase de mantenimiento de sistemas implantados, nos dice que se efectúe "cualquier modificación o afinamiento en el sistema y en los procedimientos escritos, conforme los justifique la experiencia real de operación."

Las alternativas de solución a las diferencias encontradas, a la prevención de fallas que pudieran presentarse u optimización de los sistemas implantados, deberán evaluarse y proponerse como ya, en su oportunidad, lo comentamos. Sin perder de vista los comentarios y participación activa del personal operativo, el jefe de la Unidad objeto de estudio, además de que permite un mejor diseño, pues su aportación de experiencias prácticas es valiosa, ayuda a eliminar temores o resistencias a los cambios.

6.3.- Implantación de Modificaciones.- Si deseamos tener éxito en este punto, como en los que le anteceden, debemos seguir el mismo mecanismo que describimos para la etapa de implantación de las mejoras administrativas consistentes en la elaboración del Programa de Implantación y su ejecución, aplicando la técnica que más se adapte a las circunstancias del caso.

(1) Mettler, Armond L. Op. Cit. Pág. 92.

La organización Internacional del Trabajo, nos dice que "es necesario - que el Departamento de estudio del trabajo vigile (permanentemente) la aplicación del método, porque de lo contrario, dada la naturaleza humana, obreros, capataces o encargados tenderían a apartarse de las normas establecidas" (1).

(1) O.I.T. Opc. Cit. Pág. 208.

C.- La Participación del Licenciado en Administración en la -
Unidad de Organización y Métodos de Finanzas.

1.- OBJETIVO.- Cuando se estableció la justificación -
para realizar esta investigación, se dijo que resultaría conveniente con
ocer la participación del Licenciado en Administración en las Unidades -
de Organización y Métodos de Finanzas, aspecto que por sí solo sería -
suficiente para realizar otro trabajo de las características del que en -
este momento nos ocupa.

Por ello se fijó la limitante de que se analizaría, esta participación, -
en relación con la metodología de operación en el estudio del trabajo ad
ministrativo. Esto, dió como consecuencia el siguiente objetivo:

Obtener información que permita evaluar la participación del Licenciado
en Administración en los trabajos de investigación administrativa que se
realizan en la Unidad de Organización y Métodos de Finanzas de las De
pendencias descentralizadas del Sector Público y concluir su eficiente -
participación o recomendar su mejor aprovechamiento.

2.- METODOLOGIA.- Con el objetivo expresado, se acu
dió a las Unidades de Organización y Métodos de Finanzas de algunas De
pendencias descentralizadas del Sector Público. La selección de estas -
Dependencias del Sector Público, se hizo atendiendo el criterio de reali-
zar la encuesta en Dependencias que pudieran compararse con Petróleos
Mexicanos, ya sea por la magnitud de su organización o porque adminis
tren recursos obtenidos por la comercialización de los bienes que produ
cen o porque realizan la investigación administrativa a través de una uni
dad creada expresamente para ello.

En el capítulo de justificación para realizar esta investigación, se delineó el contenido del cuestionario que se utilizó para las entrevistas que se llevaron a cabo. Como puede verse en el cuestionario que se acompaña, la respuesta afirmativa a las preguntas planteadas, nos permite concluir la consistente participación del Licenciado en Administración.- En cambio, la respuesta negativa complementadas con las razones que las justifican sirven de base para delinear las recomendaciones que se comentan.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE COMERCIO Y ADMINISTRACION
 SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA
 AREA DESARROLLO DEL HOMBRE EN LAS ORGANIZACIONES
 CUESTIONARIO

LAE. SERGIO FLORES DE GORTARI
 DIRECTOR DEL SEMINARIO

ENRIQUE VALENCIA PERUSQUIA
 ALUMNO

OBJETIVO: Captar la información que permita evaluar la participación que tiene el Licenciado en Administración de Empresas en los trabajos que se realizan en la Unidad de Organización y Métodos de Finanzas de las Dependencias Descentralizadas del Sector Público.

INFORMACION GENERAL

Nombre de la Dependencia _____
 _____ Sector _____

Depto. que se ocupa de la Investigación Administrativa _____

Rama a la que pertenece _____

Nombre y Puesto del Entrevistado _____

PREGUNTAS

1. - ¿ Los requisitos mínimos a que se sujeta la selección de Analistas para esa Unidad de Organización y Métodos son a nivel de:

- Licenciatura en Administración de Empresas
- Licenciaturas en Ciencias Políticas, Administración Pública, Relaciones Industriales.
- Ingeniería Industrial o Ingeniería en Sistemas
- Contador Público, Actuarios, Matemáticas
- Estudios de Postgrado

Otros.

2. - ¿Cuál es el número de analistas con que se integra actualmente esa Unidad? _____

3. - ¿Cuántos de estos analistas tienen la licenciatura en Administración de Empresas? _____

4. - Indique las etapas en que usualmente dividen la investigación administrativa (o microanálisis administrativo)

Selección del problema, objeto de estudio

Recopilación de Información

Análisis de la Información

Desarrollo de soluciones

Implantación de mejoras

Vigilancia y mantenimiento de sistemas

Otros, especificar: _____

5. - En el desarrollo de estas etapas, ¿ en cuales interviene el Licenciado en Administración de Empresas?

¿Porqué? : _____

6. - Cuando se diseñan procedimientos con apoyo del proceso electrónico de datos ¿ el Licenciado en Administración de Empresas interviene en la elaboración del Requerimiento de Servicios para la Unidad de Informática?

Si No ¿Porqué? _____

7. - ¿En que otras funciones se emplea, en esa Unidad, al Licenciado en Administración de Empresas?

8. - De no existir analistas con la Licenciatura en Administración de Empresas, diga ¿cuál es la razón?

9. - ¿Se tiene previsto a futuro, el empleo de analistas con la Licenciatura en Administración de Empresas?

Si No. ¿ Porqué? _____

3.- RESULTADOS.- Las respuestas de las entrevistas realizadas, se han concentrado en el cuadro de resultados número 1, los cuales pueden resumirse en:

3.1.- Se observa que, con base en la información captada en las unidades investigadas, el Licenciado en Administración es uno de los Profesionistas requeridos para el desarrollo de los trabajos de la Unidad de Organización y Métodos.

3.2.- Del número total de analistas en las Unidades de Organización y Métodos investigadas, se determinó que el 30% aproximadamente son Profesionistas en la Licenciatura en Administración, lo cual indica que posee los requisitos básicos para desarrollar los trabajos de esta unidad.

3.3.- En todos los casos investigados se cumplen las etapas teóricas de la investigación administrativa, participando de su desarrollo, fundamentalmente el Licenciado en Administración.

3.4.- De acuerdo con el personal entrevistado en las Unidades de Organización y Métodos, cuando el Licenciado en Administración posee conocimientos en el procesamiento electrónico de datos, coadyuva ampliamente con la Unidad de Informática.

3.5.- En todas las Unidades investigadas, prestan servicios los Licenciados en Administración, reconociendo la posibilidad de continuar requiriéndolos.

CUADRO GENERAL DE RESPUESTAS

DEPENDENCIA	Los requisitos Mínimos de Selección, entre otros, son a Nivel de Licenciado en Administración.		Cual es el Número de Personal - Analista.		Siguen las Etapas Teóricas de la Investigación Administrativa.		Participa el Licenciado en Administración en el desarrollo de las Etapas de la Investigación Admva.		
	SI	NO	Total	L. A.	SI	NO	En todas	Algunas	Ninguna
1.- I. S. S. S. T. E.	Si		21	8	Si		x		
2.- I. M. S. S.	Si		52	10	Si		x		
3.- Lotería Nacional para la Asistencia Pública	Si		6	3	Si		x		
4.- Conasupo	Si		8	1	Si		x		
5.- Comisión Nacional de la Industria Azucarera	Si		6	2	Si		x		
6.- Industrial de Abastos	Si		5	1	Si		x		
7.- I. M. C. E.	Si		8	3	Si		x		
8.- I. M. P.	Si		7	2	Si		x		
9.- Aeropuertos y Servicios Auxiliares.	Si		11	7	Si		x		
10.- Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos.	Si		12	6	Si		x		
11.- C. F. E.	Si		30	12	Si		x		
12.- Ferrocarriles Nal. de México	Si		6	2	Si		x		
13.- Petróleos Mexicanos	Si		54	10	Si		x		
	13		226	67	13		13		

AS

CUADRO GENERAL DE RESPUESTAS

Ninguna	Cual es el Número de Personal - Analista.		Siguen las Etapas Teóricas de la Investigación Administrativa.		Participa el Licenciado en Administración en el desarrollo de las Etapas de la Investigación Admva.			Interviene el Licenciado en Administración en la Elaboración de Requerimientos de Servs. a Informática.		No existen Licencias en Admón.	Tienen Proyecto empleado los Servicios del Licenciado en Administración.	
	Total	L. A.	SI	NO	En todas	Algunas	Ninguna	SI	NO		SI	NO
	21	8	Si		x				No		Si	
	52	10	Si		x			Si			Si	
	6	3	Si		x				No		Si	
	8	1	Si		x			Si			Si	
	6	2	Si		x			Si			Si	
	5	1	Si		x			Si			Si	
	8	3	Si		x			Si			Si	
	7	2	Si		x				No		Si	
	11	7	Si		x			Si			Si	
	12	6	Si		x			Si			Si	
	30	12	Si		x				No		Si	
	6	2	Si		x				No		Si	
	54	10	Si		x			Si			Si	
	226	67	13		13			8	5		13	

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 1.- La Unidad de Organización y Métodos tiene como finalidad principal la de alcanzar la óptima utilización de los recursos humanos, materiales y técnicos e incrementar la productividad de la mano de obra en las Dependencias del Sector Público.
- 2.- La adecuada utilización de las técnicas de la Investigación Administrativa, permite que el personal de la Unidad de Organización y Métodos, alcance el propósito para el que fue creada.
- 3.- Para que operen las transformaciones administrativas que procura la Unidad de Organización y Métodos, es necesario que tanto el personal que las logre como el que las ejecute cotidianamente, estén ampliamente concientizados y motivados para entenderlas y participar en su realización.
- 4.- Para que los trabajos de la Unidad de Organización y Métodos se determinen globalmente y se desarrollen en las prioridades más convenientes, es necesario que éstos se inicien con el diagnóstico general de la Empresa.
- 5.- Es imperativo que los trabajos de la Unidad de Organización y Métodos se coordinen desde el más alto nivel jerárquico de la Empresa. De tal manera que sus propósitos y el desarrollo de su función se den con amplitud en el contexto organizacional del cual forman parte y se eviten acciones discontinuas, aisladas o faltas de apoyo.
- 6.- Por lo anterior, el Licenciado en Administración resulta ser uno de los Profesionistas más apropiados para realizar los trabajos-

de investigación administrativa y ejercer la coordinación general de su desarrollo en las Unidades de Organización y Métodos.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Carrillo Castro A.- La Reforma Administrativa en México, Instituto Nacional de Administración Pública. México 1975, Gráfica No. 14.
- 2.- Dale Ernest.- Como Planear y Establecer la Organización de una Empresa. Editorial Reverté.- México 1960.
- 3.- Diario Oficial de la Federación del 6 de Febrero de 1971.
- 4.- Ettinger, E. Kar.- Glosario Administrativo, Herro Hermanos, - México 1971.
- 5.- Garza Mercado A.- Manual de Técnicas de Investigación para el Estudio en Ciencias Sociales. Colegio México, México 1972.
- 6.- Jiménez Castro W.- Introducción al Estudio de la Teoría Administrativa. Fondo de Cultura Económica. México 1974.
- 7.- Kelin y Grabinsky N.- El Análisis Factorial. Tema para el Estudio de Economía Industrial. Banco de México, S.A. México - 1962.
- 8.- Koontz, Harold y O'Donnell, Cryll.- Principios de Dirección de Empresas.- Un análisis de las funciones Directivas, Mc. Graw Hill Book Co. Inc. Madrid 1961.
- 9.- Lázaro Victor, Sistemas y Procedimientos. Editorial Diana. México 1974.
- 10.- Leonard Jacques.- El Servicio de OyM en una Institución de Se

- guridad Social. Curso sobre sistemas y métodos administrativos en Instituciones de Seguridad Social. Centro Interamericano de - Estudios de Seguridad Social. México 1966.
- 11.- Max Herman.- Investigación Económica. Su metodología y su técnica, Fondo de Cultura Económica. México 1971.
 - 12.- O.I.T. Oficina Internacional del Trabajo.- Introducción al Estudio del Trabajo. Ginebra 1975.
 - 13.- Petróleos Mexicanos, Manuales de Organización.
 - 14.- Petróleos Mexicanos. El Petróleo, Edición XIV, 1975.
 - 15.- Real Academia Española.- Diccionario de la Lengua Española, - Espasa Calpe, S.A. Madrid 1947.
 - 16.- Secretaría de la Presidencia.- Metodología de Investigación de - Unidades de Organización y Métodos. D.G.E.A. México 1973.
 - 17.- Secretaría de la Presidencia, Manual de Organización del Gobierno Federal Tomo II, Dirección General de Estudios Administrativos. México 1974.
 - 18.- Terry George.- Principios de Administración General. Editorial Continental. México 1966.
 - 19.- Young, Pauline V.- Métodos Científicos de Investigación Social - Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM.- México 1960.