



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
Facultad de Contaduría y Administración

SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA

que en opción al grado de
Licenciado en Administración
presenta
ROBERTO ALEJANDRO YAÑEZ ORTIZ

Director del Seminario
Lic. Jaime E. Gallástegui

México, D. F.
1983



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

LA FUNCION DEL DEPARTAMENTO DE ORGANIZACION
Y METODOS EN LAS COMPAÑIAS DE SEGUROS

I N D I C E

| | PAGINA |
|--|--------|
| INTRODUCCION | |
| 1. LA COMPAÑIA DE SEGUROS | 2 |
| 1.1 ANTECEDENTES | 2 |
| 1.1.1 EL ANTIGUO EGIPTO | 2 |
| 1.1.2 EL CODIGO DE HAMURABI | 2 |
| 1.1.3 LEY RODIA O DE LA ECHAZON | 3 |
| 1.1.4 PRESTAMO A LA GRUESA DE AVENTURA | 3 |
| 1.1.5 EL PAPA GREGORIO IX | 3 |
| 1.1.6 EL PACTO DE RETROVENTA | 4 |
| 1.1.7 SEGURO MARITIMO | 4 |
| 1.1.8 SEGURO DE RESCATE | 5 |
| 1.1.9 DESARROLLO DEL SEGURO EN INGLATERRA | 6 |
| 1.1.10 DESARROLLO EN NUESTRO PAIS. | 9 |
| 1.2 CONCEPTOS DEL SEGURO | 10 |
| 1.2.1 TEORIAS | 10 |
| 1.2.2 MUTUALIDAD | 12 |
| 1.2.3 RAMOS AUTORIZADOS EN NUESTRO PAIS | 13 |
| 1.2.4 TIPOS DE ORGANIZACION | 15 |
| 1.2.5 FORMACION DE UNA COMPAÑIA DE SEGUROS | 17 |

| | PAGINA |
|---|--------|
| 2. MARCO CONCEPTUAL | 21 |
| 2.1 SISTEMAS | 21 |
| 2.2 ORGANIZACION | 22 |
| 2.3 ORGANIGRAMA | 23 |
| 2.4 LOS MANUALES DE ORGANIZACION | 24 |
| 2.5 OBJETIVOS | 25 |
| 2.6 POLITICAS | 26 |
| 2.7 PROCEDIMIENTOS | 27 |
| 2.8 ACTIVIDAD | 28 |
| 2.9 OPERACION | 28 |
| 2.10 METODO | 28 |
| 2.11 FUNCION | 29 |
| 2.12 ANALISIS | 29 |
| 2.13 SINTESIS | 29 |
| 2.14 RECURSOS | 29 |
| 3. EL DEPARTAMENTO DE ORGANIZACION Y METODOS | 31 |
| 3.1 IMPORTANCIA | 31 |
| 3.2 UBICACION | 32 |
| 3.3 RELACION DE ASESORIA O STAFF | 33 |
| 3.4 EL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO | 34 |
| 3.5 FUNCIONES DE LOS ANALISTAS | 35 |
| 3.6 ESTRUCTURA INTERNA DEL DEPARTAMENTO | 39 |
| 3.7 ESTUDIOS QUE REALIZA | 42 |
| 4. EL LICENCIADO EN ADMINISTRACION EN EL DEPARTAMENTO DE ORGANIZACION Y METODOS | 44 |
| 4.1 METODOLOGIAS PARA LA INVESTIGACION | 44 |
| 4.1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 44 |
| 4.1.2 PLANEACION DE LA INVESTIGACION | 45 |
| 4.1.3 RECOLECCION DE DATOS | 45 |
| 4.1.4 EL PROCESO DE LOS DATOS | 45 |
| 4.1.5 INTERPRETACION | 45 |
| 4.1.6 COMUNICACION Y SOLUCION | 45 |
| 4.1.7 METODOLOGIAS PARA LA INVESTIGACION EN ORGANIZACION Y METODOS | 46 |

| | | |
|---------|--|----|
| 4.2 | ETAPAS DE LA INVESTIGACION | 47 |
| 4.2.1 | INVESTIGACION PRELIMINAR | 48 |
| 4.2.1.1 | SOLICITUD DEL ESTUDIO | 48 |
| 4.2.1.2 | CONOCIMIENTO DEL PROBLEMA | 48 |
| 4.2.1.3 | PROGRAMA DEL ESTUDIO | 49 |
| 4.2.2 | ANALISIS DE SISTEMAS | 50 |
| 4.2.2.1 | OBTENER INFORMACION | 50 |
| 4.2.2.2 | INVESTIGACION DOCUMENTAL | 53 |
| 4.2.2.3 | ENTREVISTAS | 55 |
| 4.2.2.4 | ANALISIS DE LA INFORMACION | 58 |
| 4.2.2.5 | DIAGNOSTICO | 59 |
| 4.2.3 | DISEÑO DE SISTEMAS | 60 |
| 4.2.3.1 | PLANEACION | 61 |
| 4.2.3.2 | CONTROL | 62 |
| 4.2.3.3 | DISEÑO | 63 |
| 4.2.3.4 | PRESENTACION | 64 |
| 4.2.4 | IMPLANTACION DEL SISTEMA | 65 |
| 4.2.4.1 | PROGRAMA DE IMPLANTACION | 66 |
| 4.2.4.2 | INTEGRACION DE RECURSOS | 69 |
| 4.2.4.3 | EJECUCION DEL PROGRAMA | 69 |
| 4.2.4.4 | COMUNICAR LOS RESULTADOS | 69 |
| 4.2.5 | EVALUACION DEL SISTEMA Y REPORTE FINAL | 70 |
| 4.2.5.1 | INFORME FINAL | 71 |
| 5. | TECNICAS APLICABLES | 74 |
| 5.1 | CLASIFICACION DE LAS TECNICAS UTILIZADAS POR ORGANIZACION Y METODOS | 75 |
| 5.2 | TECNICAS PARA EL ESTUDIO DE LA ORGANIZACION | 75 |
| 5.2.1 | PRINCIPIOS DE ORGANIZACION | 77 |
| 5.2.2 | REGLAS SOBRE LA DIVISION DE FUNCIONES | 77 |
| 5.2.3 | SISTEMAS DE ORGANIZACION | 78 |
| 5.2.3.1 | ORGANIZACION LINEAL | 78 |
| 5.2.3.2 | ORGANIZACION FUNCIONAL | 79 |
| 5.2.3.3 | ORGANIZACION LINEAL Y STAFF | 79 |
| 5.2.4 | ORGANIGRAMAS | 80 |
| 5.2.4.1 | ELABORACION DE ORGANIGRAMAS | 80 |
| 5.2.4.2 | RELACION DE SUBORDINACION | 81 |
| 5.2.4.3 | RELACION DE ASESORIA | 82 |

| | | |
|---------|---|-------|
| 5.2.4.4 | CLASIFICACION DE LOS ORGANIGRAMAS | 84 |
| 5.3 | TECNICAS DE PROGRAMACION | 90 |
| 5.3.1 | PRINCIPIOS DE LA PLANEACION | 90 |
| 5.3.2 | GRAFICA DE GANTT | 91 |
| 5.3.3 | CAMINO CRITICO | 97 |
| 5.4 | TECNICAS PARA ESTUDIO DEL TRABAJO | 109 |
| 5.4.1 | TECNICAS DEL ESTUDIO DE METODOS Y PROCEDIMIENTOS | 110 |
| 5.4.1.1 | DIAGRAMAS DE FLUJO | 110 |
| 5.4.1.2 | DIAGRAMA DE RECORRIDO | 120 |
| 5.4.1.3 | DIAGRAMA DE HILOS | 121 |
| 5.4.2 | TECNICAS DE LA MEDIDA DEL TRABAJO | 123 |
| 5.4.2.1 | ESTUDIO DE TIEMPOS | 125 |
| 5.4.2.2 | METODO DE ACTIVIDADES | 128 |
| 5.4.2.3 | SINTESIS DE DATOS TIPO | 129 |
| 6. | DESARROLLO DE LA INVESTIGACION | 130-A |
| 6.1 | PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 130-A |
| 6.1.1 | FORMULACION DE HIPOTESIS | 131 |
| 6.2 | PLANEACION DE LA INVESTIGACION | 131 |
| 6.2.1 | DETERMINAR LA POBLACION Y DISEÑO DE LA MUESTRA | 132 |
| 6.2.2 | DETERMINAR LAS FUENTES DE INFORMACION Y DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS PARA LA INVESTIGACION | 135 |
| 6.2.3 | CUESTIONARIO UTILIZADO | 136 |
| 6.3 | RECOPIACION DE DATOS | 139 |
| 6.4 | PROCESAMIENTO DE LOS DATOS | 140 |
| 6.5 | INTERPRETACION | 181 |
| 6.6 | CONCLUSIONES | 190 |
| | BIBLIOGRAFIA | 192 |

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

Las Instituciones de Seguros, como cualquier otra empresa para alcanzar el éxito requieren de los funcionarios directivos de la adecuada planeación, organización, integración de recursos, dirección y control.

Uno de los medios con que cuentan los directivos para asegurarse de que la planeación y la organización, están - - siendo adecuadamente desarrolladas, es asesorarse por un equipo de trabajo que tenga como función principal el analizar los planes de acción de la empresa y sus procedimientos, investigandolos a fin de proponer las mejoras posibles tendientes a aprovechar al máximo de eficiencia, - la utilización de los recursos humanos, materiales y financieros de la empresa.

Este equipo de trabajo es la unidad de Organización y Métodos, la cual cubre las funciones antes mencionadas, por ello el presente trabajo esta orientado a mostrar, aunque no exhaustivamente los beneficios de aplicar las técnicas de Organización y Métodos en las Empresas de Seguros y como interviene en este campo de trabajo el Licenciado en - Administración.

Se inicia este trabajo con los antecedentes del Seguro en el mundo y en México, así como las principales características de las Instituciones de Seguros, posteriormente en el Segundo Capítulo se enuncian los principales conceptos manejados en el campo de Organización y Métodos.

A continuación, en el tercer capítulo se presenta a la -- Unidad de Organización y Métodos de una Institución de Se guros, sus funciones, su personal y el tipo de estudios - que realiza, enseguida en el cuarto capítulo se trata de exponer el papel que desempeña el Licenciado en Adminis-- tración en esta Unidad.

En el quinto capítulo se mencionan las principales técni- cas con que cuentan tanto la Unidad de Organización y Mé- todos como el Licenciado en Administración para cumplir - sus objetivos dentro de este campo de trabajo.

Por último en el sexto capítulo se presenta el desarrollo de la investigación realizada, tendiente a comprobar la - siguiente hipótesis: "El Departamento de Organización y - Métodos es la Unidad encargada de investigar, desarrollar y proponer procedimientos y métodos eficientes en una Ins- titución de Seguros, por lo tanto, por su formación acadé- mica y su capacidad de análisis, el Licenciado en Adminis- tración es el profesionalista indicado para realizar esta - función en esos departamentos".

Los resultados de esta investigación se presentan al fi-- nal del sexto capítulo.

1. LA COMPANIA DE SEGUROS

1.1 ANTECEDENTES

A lo largo de la existencia del hombre, y a partir de que empieza a formar grupos, sintió los peligros que lo rodeaban, por ello busca la forma de protegerse de los mismos, comenzando con formas físicas, tales como viviendas más seguras, su forma de vestir, armas, palafitos, etc., hasta llegar a desarrollar instrumentos jurídicos para satisfacer su necesidad de protección.

El propósito del presente capítulo es ilustrar brevemente sobre el desarrollo de las empresas de seguros, desde sus formas más simples hasta nuestros días, en que se verá la forma en que se encuentra organizada en nuestro país.

1.1.1 EL ANTIGUO EGIPTO

En la Biblia, se encuentra el primer antecedente de previsión, en un relato en el cual el faraón de esa época tuvo un sueño extraño, en el que siete vacas gordas eran devoradas por siete vacas flacas; preocupado el faraón, llama a los adivinos y sabios de su palacio para consultarlos, al no quedar satisfecho con sus interpretaciones busca a José, la interpretación de éste es que las siete vacas gordas representaban siete años de abundancia mientras que las siete vacas flacas representaban siete años de hambre y pobreza para el pueblo Egipto.

Por lo tanto debían almacenarse alimentos para poder vivir cuando se presentara la época de las penurias.

De este relato se puede desprender la necesidad de prever, aún en épocas de abundancia, lo necesario para el futuro.

1.1.2 EL CODIGO DE HAMURABI

Este código es un conjunto de costumbres que rigió en la época de ese monarca. Entre ellas se encuen-

tra la costumbre de que las pérdidas sufridas por algún miembro de una caravana, debían ser absorbidas proporcionalmente entre todos los componentes del grupo.

También existía otra norma que señalaba que si un hombre moría en defensa de una ciudad, sus familiares tendrían que ser indemnizados por el tesoro de la ciudad.

1.1.3 LEY RODIA O DE LA ECHAZON

Después de algunos siglos surgieron los rodios, estos navegantes constantemente sufrían grandes pérdidas debido a las tormentas por las que tenían que tirar sus mercancías al mar, para aligerar los barcos que las transportaban.

Esta ley ordenaba que las pérdidas así sufridas o por ataques de piratas u otros riesgos del mar, debían ser pagadas proporcionalmente por todos los fleteros.

1.1.4 PRESTAMO A LA GRUESA DE AVENTURA O RIESGO MARITIMO

Esta forma de desplazar los riesgos consistía en un anticipo para financiar el viaje, en la inteligencia de que si el barco se hundía o era asaltado, el préstamo no sería pagado; en este caso el desplazamiento del riesgo es total, ya que los propietarios de la expedición hacían pesar la pérdida, en su caso, sobre el que financiaba el viaje.

La compensación para el prestamista era el interés normal por el préstamo más una cantidad adicional por el desplazamiento del riesgo, por esto lo que había que pagar al prestamista bajo la denominación de intereses, constituía un interés usurario.

1.1.5 EL PAPA GREGORIO IX

Este Papa prohibió la forma del préstamo a la gruesa, esta prohibición fue aceptada como norma debido a la influencia y poder que en esa época tenían los papas a través de la religión Católica.

Como el motivo de la prohibición eran los intereses, se substituyó con la siguiente combinación:

1.1.6 EL PACTO DE RETROVENTA

En este pacto el propietario del barco y las mercancías, los vendían a un prestamista, con la condición de que en cuanto llegara la nave a puerto debería venderlo nuevamente a sus anteriores dueños.

Se lograba así el desplazamiento del riesgo, ya que el barco y sus mercancías viajaban por cuenta del prestamista, y solo cuando el riesgo había pasado volvía a ser propiedad de sus dueños originales; éstos al volver a comprar, no hacían más que devolver lo que habían recibido en la venta.

La ganancia del prestamista era que como garantía de la operación los dueños del viaje debían entregar las arras al prestamista, que equivalían al antiguo interés usurario del préstamo a la gruesa.

Obviamente al final del viaje el interesado en la venta era el propietario de las mercancías y es en ese momento cuando el prestamista encontraba la manera de quedarse con las arras.

1.1.7 SEGURO MARITIMO

El estudio de éste tipo de seguro requiere que se le ubique en la vida comercial en que surge. Italia era en la Edad Media el centro comercial Europeo.

Los Italianos fueron el Pueblo que en esa época más comerciaba con Europa; también en sus ciudades importantes como Nápoles, Génova, Florencia y Venecia vivían los hombres más poderosos y los mercaderes más ricos.

Los riesgos con que se enfrentaban los comerciantes marítimos italianos eran muchos, debido principalmente a la mala construcción de sus barcos, o por las malas condiciones del tiempo, lo que los llevó a la ayuda mutua y el reparto del riesgo tomando como base la Ley Rodia.

Como ocurre siempre, las buenas ideas se extienden por todo el mundo y este caso no fue la excepción, - el seguro marítimo surgió en las principales ciudades comerciales de Europa, como Bruques, ciudad donde se reunían Italianos, Ingleses y Escandinavos. También en Bélgica se estableció una "Cámara de Seguro" autorizada por el conde de Flandes, en esta cámara los mercaderes aseguraban sus mercancías expuestas a los riesgos de la navegación a través del pago de una prima.

1.1.8 SEGURO DE RESCATE

Como consecuencia del seguro marítimo surge este -- nuevo seguro en el que se le da un valor asegurable a la vida de los comerciantes y marinos. Este valor en dinero de la vida de una persona, como cosa curiosa, es dado por los piratas, los cuales exigen una determinada cantidad en oro para liberar a los comerciantes y marinos que secuestraban.

Derivado de estos secuestros los hombres que pasaban la mayor parte de su vida en el mar, fueron -- creando este seguro de rescate, al cual se puede -- considerar como la primera forma del seguro de vida, aunque bastante diferente del que hoy se conoce.

Evasiones y toda clase de abusos fueron parte de -- los negocios de seguros debido a que por más de -- cien años se operó sin tener una organización adecuada. Como resultado lógico la institución del Seguro fue rechazada temporalmente.

Existieron tres factores que ocasionaban los principales problemas para poder proporcionar un buen servicio:

- a) No se conocían los beneficios que de él se obtenían, ni se conocía de cerca a la institución.
- b) Eran muy pocos los riesgos asegurables en ese -- entonces.

c) No existía una institución bien organizada.

Estos factores impidieron el florecimiento del seguro de vida en Europa hasta principios del siglo XIX.

1.1.9 DESARROLLO DEL SEGURO EN INGLATERRA

Los constantes viajes de los comerciantes italianos en la Edad Media por toda Europa, poco a poco fueron introduciendo a Inglaterra la idea de la distribución del riesgo; su influencia en el campo del seguro fue de gran importancia, algo curioso es que hoy se sigue llamando al contrato de seguro "Póliza", palabra italiana (Polizza) que significa Promesa.

En un principio las pólizas inglesas se escribían con textos en italiano y algún tiempo más tarde incluían todavía en su redacción la leyenda "en el nombre de Dios Amén".

Lombard Street, en Londres, fue el primer centro de reconocida seriedad e importancia de los negocios de seguro, posteriormente en el reinado de Isabel I, los gobernantes ingleses dieron un fuerte apoyo al comercio, ya que en él estaban sus intereses, lo cual originó que el seguro fuera aceptado y su uso fuera más frecuente.

Con el apoyo de Isabel I, en 1574 Richard Candler obtuvo la autorización para fundar una oficina de Registro de Seguros, en la que elaboró y registro todas las formas de Póliza de Seguro. Tiempo después en 1601 Sir Walter Raleigh defiende lo que llegaría a ser el primer estatuto del Seguro Marítimo Inglés. Como resultado de la difusión del seguro, el hombre pensó en preservar otros bienes de los riesgos que frecuentemente se presentaban creando con ello el Seguro contra Incendio.

Las primeras instituciones autorizadas para operar en el ramo de vida surgen en Inglaterra entre 1705 y 1706, una de las más importantes fue "La sociedad amistosa del Perpetuo Socorro" cuyo fin era --

proteger, en caso de fallecimiento del socio, a sus familiares o el beneficiario designado por él.

Tenía como característica, que otorgaba un "Seguro-Perpetuo", sin embargo asignaba una prima determinada para cada socio sin tomar en cuenta la edad del mismo, pero tampoco aceptaba personas con más de 45-años de edad y sólo admitían personas que demostraban tener buena salud y buenas condiciones.

Este último hecho constituye el primer antecedente de las normas de selección de riesgos usadas actualmente en las Compañías de Seguros.

Por otro lado el pago a los beneficiarios se hacía al final del año, dividiendo las primas recaudadas menos gastos de operación, entre el número de socios que habían fallecido; esta misma forma de pago continuó durante siglos antes de que la sociedad y en general las instituciones de seguros empezaran a fijar cantidades específicas como indemnización y a cobrar primas fijadas de acuerdo a la edad del contratante.

Es imposible hablar del seguro en Inglaterra sin mencionar la Lloyd de Londres, la cual surge en el año de 1686.

Lloyd era propietario de una taberna en la ciudad de Londres que tenía como clientes a los marinos, comerciantes y prestamistas.

Este hecho le permitió elaborar una estadística e investigar la probabilidad de pérdida en los desplazamientos de los riesgos, ya que era informado por su misma clientela de los naufragios o cuando una nave llegaba a puerto sin novedad, fue el primero en calcular esa probabilidad sobre bases del seguro científico.

El método que uso Lloyd fue la observación estadística de los siniestros ocurridos, aunque de manera inconsciente estas observaciones le proporcionaban -

la información de lo que podría ocurrir, logrando - con esto una organización de seguros basada en los principios que actualmente manejamos.

Por decreto oficial en 1720 fueron organizadas 2 -- Compañías de seguros, "El Seguro Londinense" y -- "El Cambio Real" para operar en el ramo marítimo, - un año después se les autorizó para operar en incen dio y en vida.

En este último ramo operaron corto tiempo pero en - forma destacada, ya que garantizaban una indemniza- ción determinada al fallecimiento y comenzaron a ma nejar las extraprimas en los casos de embarazo y vi ruela.

En esta época los ingleses tenían mucho Comercio -- con el continente Americano, y como es natural, con los Estados Unidos de Norte América, llevando con - ellos el seguro a nuestro continente, la primera -- Compañía de Seguros en los E.E.U.U., fue fundada en el año de 1759 en Filadelfia y posteriormente se ex tiende por todo el país, mientras tanto los países- Latinoamericanos operaban el seguro con compañías - Americanas y Europeas.

En resumen, se encuentra que el concepto de mutuali dad aparece ya en el Código de Hamurabi y en la Ley Rodia, después en el préstamo a la gruesa y en el - Pacto de Retroventa se aprecia un desplazamiento -- del riesgo aunque totalmente aleatorio y en el caso de Lloyd de Londres, se aprecia el uso de las esta- dísticas como manera de encontrar la probabilidad - de pérdidas en el seguro marítimo.

La historia del seguro se puede dividir en tres pe- ríodos, el primero que abarca desde mediados del si glo XIV a finales del siglo XVII en el cual se crea el contrato (Póliza) de seguro, el segundo a partir del siglo XVIII a la primera mitad del siglo XIX -- que es cuando surgen las primeras empresas de segu-

ros y el último período es decir, la época actual - la que se caracteriza por la gran difusión y explotación del seguro.

1.1.10 DESARROLLO EN NUESTRO PAIS

Durante la época colonial y hasta los últimos años del siglo pasado, todos los seguros que se contrataban en México se hacían con Compañías extranjeras, españolas en su mayoría, y no es hasta el gobierno del General Porfirio Díaz, en que se da importancia a este renglón, cuando en 1884 y 1889 aparecen en los códigos de comercio respectivos una serie de disposiciones encaminadas a regularizar los seguros en México. En 1897 aparece "La Compañía General Anglo-Mexicana de Seguros", después "La Nacional, Compañía de Seguros sobre la Vida", en 1901, en 1906 - "La Latinoamericana" y para 1908 la "Compañía de Seguros la Veracruzana".

La "Ley Relativa a la Organización de las Compañías de Seguros sobre la Vida" fue expedida hasta 1910 y persigue la idea de que el estado regulara las operaciones de seguros, un año después en 1926 se expide la "Ley General de Sociedades de Seguros" la - - cual tenía la intención de que el estado controlara aún más a las Instituciones de Seguros, el problema consistía en que la mayoría de los negocios de seguros caían en manos de las compañías extranjeras por lo que sus ingresos por primas salían del país, beneficiando a las economías de otros países y en detrimento de los intereses nacionales.

Es hasta el año 1935 en que se promulgan dos leyes, "La Ley General de Instituciones de Seguros" y la - "Ley sobre el Contrato de Seguros" en que se mexicana niza el seguro, la primera se enfoca principalmente al correcto funcionamiento de las aseguradoras en México y la segunda rige la interpretación y aplicación del contrato de seguros. Actualmente la encar

gada de vigilar el apego a estas leyes es la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros (C.N.B.S.) dependiente de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Posteriormente por necesidades sociales se crearon las siguientes leyes:

Ley del Seguro Social, en 1942.

Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales a los trabajadores del estado en Diciembre de 1958.

Ley de Seguridad Social para las fuerzas armadas de Diciembre en 1961.

Al 31 de Diciembre de 1981 existían en todo el país 50 empresas aseguradoras incluyendo 2 reaseguradoras, teniendo autorización para operar 26 en vida, 33 en accidentes y enfermedades y 48 en las operaciones de Daños.

1.2 CONCEPTOS DEL SEGURO

Al seguro se le puede considerar desde dos puntos de vista, el jurídico y el económico; desde el aspecto jurídico el seguro es el contrato a través del cual la empresa aseguradora se obliga, por el pago de una prima, a pagar una suma de dinero al acontecer la eventualidad prevista en el mismo contrato, en tanto que desde el económico, varios autores exponen diferentes conceptos del seguro, dependiendo de los elementos que ellos consideran fundamentales, estos conceptos los explican en sus teorías:

1.2.1 TEORIAS

Teoría Aleatoria: el exponente de esta teoría es Herrmann, para él, "El Seguro es comparable a una lotería por la inseguridad sobre el momento y la cuantía de sus eventuales beneficios".

Teoría de la Previsión: su exponente es Hulsse, quien dice "Es la Institución que evita los inconvenientes".

nientes del ahorro como defensa contra un riesgo -- económico, distribuyendo el peso de aquel sobre una multitud de riesgos económicos semejantes".

Teoría de las prestaciones recíprocas: Bramer la ex pone de la siguiente manera, "Seguro en sentido eco nómico, es la aceptación por parte del asegurado, - de la obligación al pago de una determinada canti- - dad al asegurado o a quien éste designe como benefi- - ciario, al acaecer determinado suceso, independien- - te de la voluntad de los interesados, contra la - - obligación por parte del asegurado de pagar determi- - nada cantidad, ya sea por una sola vez o bien perió- - dicamente".

Otra teoría es la de la indemnización, sostenida és ta por Adolfo Wagner quien se expresa "El seguro en sentido económico es aquella institución económica- que repara o por lo menos atenúa, mediante su dis- - tribución sobre una serie de cosas en las que está- - prevista el mismo riesgo, las consecuencias dañosas y futuras de un acontecimiento incierto para los in- - teresados y por ello imprevisto en cuanto al momen- - to de su realización".

Krosta señala a través de su teoría del riesgo que el seguro es la reunión de riesgos para ser compen- - sados mediante retribuciones.

Por último A. Manes sostiene la teoría de la necesi- - dad, la cual dice "Entiéndese por seguro una insti- - tución económica, por la cual a base de recíproci- - dad se cubren necesidades eventuales de capital sus- - ceptibles de valoración". De estas definiciones es ⁴⁵ posible deducir que el seguro es una institución de la vida económica en la cual un grupo de individuos que corren riesgos semejantes, cubren sus necesida- - des recíprocamente sobre sus bienes susceptibles de valoración.

Otro concepto necesario para entender al seguro es-

el RIESGO, al que se considera como la eventualidad de sufrir pérdidas; ya sea que esta eventualidad se realice o no, deben poder valuarse en dinero los daños que produzca la realización del riesgo en si- - niestro.

En términos de seguros por riesgo se entiende:

- a) Un bien o grupo de ellos protegidos median-
te un contrato de seguros.
- b) El peligro contra cuyos daños se otorga di-
cho contrato, por ejemplo; el riesgo de In-
cendio, el riesgo de explosión, etc.

Ahora bien, al riesgo también es posible desplazarlo, para ello el que corre el riesgo lo hace pesar sobre otro. Si una persona contrata de manera que hace pesar el riesgo sobre otro a cambio de una remuneración determinada, se dice que el contrato es aleatorio, pues no hay cálculo sobre la posibilidad de que ocurra el siniestro.

Por otra parte si a través de estadísticas puede de terminarse la posibilidad de que ocurra el sinies- - tro y se distribuye en una mutualidad, se dice que el contrato para desplazar el riesgo no es aleato- - rio.

Es necesario que la persona que tiene un bien tenga en el interés asegurable, es decir, cuando se puede sufrir una pérdida directa o indirecta por la pérdida o daño de un bien para que este interés exista, - no es necesario tener la propiedad de todo el bien, pero si existe el peligro de que sufra algún daño - puede ser protegido a través del seguro.

1.2.2 MUTUALIDAD

Cuando las personas a las que afecta un riesgo seme- - jante se agrupan para hacer frente, con la unión de sus recursos, al siniestro que llegue a suceder a - cualquiera de ellos, se estará hablando de una mu- - tualidad conciente, pero si un intermediario pesa -

sobre él varios riesgos y contrata por separado con cada uno de los afectados, está formando una mutua- lidad inconciente.

Se profundizará un poco en lo que se refiere a los- contratos de seguros y a los ramos que se manejan - en nuestro país.

El contrato de seguro se celebra entre la persona - que desplaza el riesgo al que se conoce con el nom- bre de asegurado y el que toma para sí los riesgos- ajenos al cual se le denomina asegurador.

Otro de los elementos de este contrato es el riesgo, al cual se le llama riesgo asegurado, mientras que- la cantidad que el asegurador recibe y que lo obli- ga a cumplir el contrato se llama prima; por otra - parte la cantidad pactada como pago en caso de - -- ocurrir el siniestro se denomina indemnización.

1.2.3 RAMOS AUTORIZADOS EN NUESTRO PAIS

Existen dos grupos de seguros que son los que nor- - malmente se practican en nuestro país, el primero - de estos grupos lo forman los seguros denominados - sociales, basados en política social y organizados- por el Estado, tienen por objeto proteger a los sec tores bajos o económicamente débiles y se caracteri- zan por ser obligatorios.

El segundo grupo de seguros esta formado por todos- aquellos tipos de seguros con excepción de los so- ciales, es decir, son los seguros privados; tienen- como caracterfstica su libre estipulación, por otra parte se establecen en empresas de seguros privados o en órganos del estado, mismas que la Ley General- de Instituciones de Seguros en sus Artfculos 1o. y- 2o., considera como instituciones de seguros. La - misma ley dice "El gobierno federal, por conducto - de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y o- yendo la opinión de la Comisión Nacional Bancaría y de Seguros, otorgará discrecionalmente las autoriza

ciones para que se constituyan y operen en materia de seguros, las sociedades que llenen los requisitos que establece la sección 2a., de este capítulo". Las autorizaciones que puede otorgar la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para operar son las siguientes:

- a) Vida
- b) Accidentes y enfermedades
- c) Daños

En lo que a daños se refiere se otorgan autorizaciones para alguno o algunos de los ramos de responsabilidad civil y riesgos profesionales, marítimos y Transportes, Incendio, Agrícola, Automóviles, Crédito y Diversos.

También puede otorgar autorización para practicar únicamente el reaseguro en algunas o alguna de las operaciones arriba mencionadas.

El C.P. Adolfo Hermida Rosales, indica las operaciones que quedan comprendidas dentro de las autorizaciones anteriores de acuerdo con el artículo 34 de la Ley General de Instituciones de Seguros.

- a).- "Para el ramo Vida, las que tengan como base del contrato los riesgos que puedan afectar la persona del asegurado en su existencia. Se consideran comprendidos dentro de este ramo, los beneficios adicionales que, basados en la salva o en accidentes personales, se incluyen en pólizas regulares de seguros sobre la vida".
- b).- "Para el ramo de Accidentes y Enfermedades la que tengan como base la lesión o incapacidad que afecte la integridad personal, salva o vigor vital del asegurado, ocasionada por un accidente o enfermedad de cualquier género".
- c).- "Para el ramo de Responsabilidad Civil y Riesgos Profesionales, el pago de la indemnización con que el asegurado deba a un tercero a consecuencia de un hecho que cause un daño previsto en el contrato de-

seguros".

- d).- "Para el ramo Marítimo y Transportes, el pago de la Indemnización por los daños y perjuicios que sufran los muebles y semovientes objeto del traslado".
"Pueden igualmente asegurarse los cascos de las embarcaciones y los aeroplanos para obtener el pago de la indemnización que resulte por los daños o perjuicios causados a la propiedad ajena o a la terceras personas con motivo de su funcionamiento. En estos casos se podrá incluir en las pólizas regulares que se expidan, el beneficio adicional de responsabilidad civil."
- e).- "Para el ramo de Incendio, las que tengan por base la indemnización de todos los daños y pérdidas causadas por incendio, explosión, fulminación o accidentes de naturaleza semejante".
- f).- "Para el ramo Agrícola, el pago de la indemnización por los daños y perjuicios que sufran los asegurados por muerte, pérdidas o daños ocurridos a sus animales, o el pago de la indemnización por pérdida parcial o total de los provechos esperados de la tierra antes de la cosecha".
- g).- "Para el ramo de Automóviles, el pago de la indemnización por los daños o pérdidas del automóvil o los daños y perjuicios causados a la propiedad ajena o a terceras personas con motivo del uso del mismo".
- h).- "Para el ramo de Diversos, el pago de la indemnización debida por daños y perjuicios ocasionados a personas o cosas por cualquier otra eventualidad".

1.2.4 TIPOS DE ORGANIZACION

En el mundo, el negocio de seguros es practicado por seis tipos esenciales de organizaciones, las cuales son las siguientes:

- 1.- Sociedades Anónimas
- 2.- Compañías Mutualistas
- 3.- Recíprocas

4.- Lloyd's

5.- Organizaciones del gobierno de un estado

6.- Los que se aseguran a sí mismos

De estos tipos de aseguradores solamente dos están permitidos para operar en nuestro país; éstas son - las sociedades anónimas y las compañías mutualistas. El 85% del seguro de daños que se practica en el mundo se realiza por Sociedades Anónimas, un 12% se realiza a través de Compañías Mutualistas y el resto por los demás, por lo que solamente se hará mención de estos dos tipos de aseguradores.

El hecho de que las sociedades anónimas manejen el mayor porcentaje de negocios de seguros en nuestro país, se entiende debido principalmente a que existen sólo seis sociedades mutualistas, por otra parte, el capital de una sociedad anónima es en sí una mejor garantía para el asegurado, además de que la sociedad anónima da al asegurado mayor seguridad -- puesto que maneja fondos mucho mayores que los que él posee, fondos que tendría que utilizar si fuese mutualizado.

Las características más importantes de los contratos de seguro otorgado por las sociedades anónimas son:

- a).- La Comisión Nacional Bancaria y de Seguros vigila - siempre que una empresa con esta característica cum pla con lo que se ha obligado, pudiendo acudir a és ta el asegurado o beneficiario que no ha quedado sa tisfecho con la indemnización que ha recibido.
- b).- Como ya se dijo, no solo cuenta con las primas de - los asegurados dentro de su activo, sino además con un capital social, el que sirve como garantía para la mutualidad inconciente.
- c).- Nunca la empresa podrá exigir al asegurado un pago - o contribución adicional si el ingreso que obtuvo -

por primas no es suficiente para pagar todas las -- pérdidas, por lo que la responsabilidad del asegurado se limita a pagar a la empresa oportunamente y - en su totalidad el importe de la prima.

- d).- Su campo de acción y servicio es muy amplio, pues - como su intención es el lucro, pretenden extenderse a territorios cada vez más amplios, con la finalidad de formar una mutualidad inconciente más grande para aumentar sus utilidades, además de contar con servicios de inspección y asesoramiento.
- Por su parte los seguros otorgados por las compañías mutualistas se caracterizan por lo siguiente:
- a).- Debido a que a estas compañías sólo se les exige la formación de un fondo social para absorber los gastos del establecimiento y primera organización, no cuentan con un capital social.
- b).- Estas compañías no buscan lucrar con su funcionamiento, su organización se hace de tal manera que - las operaciones de seguros que practiquen no produzcan utilidades, solamente cobran a los mutualizados lo necesario para los gastos generales y constituir las reservas para poder cumplir sus compromisos.
- c).- Al no contar con un capital social ofrecen a sus -- asegurados menores garantías, por lo que el pago de un siniestro está respaldado por el monto de sus reservas técnicas constituidas.
- d).- La responsabilidad de los mutualizados no es limitada, ya que son al mismo tiempo asegurados y aseguradores, dependen entonces para su protección de la - situación económica de los demás mutualizados.
- e).- El campo de acción a que pueden aspirar estas compañías es muy estrecha, ya que el ser mutualizado requiere de conocimiento, trato personal y lo más importante semejanza de intereses entre los asociados.

1.2.5 FORMACION DE UNA COMPANIA DE SEGUROS

Se requiere autorización del Gobierno Federal, a -- través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para poder organizar este tipo de compañías.

Como ya se indicó, se exige que su constitución sea en forma de sociedad anónima o de Compañía mutualista y deberán constituirse conforme a la Ley General de Sociedades Mercantiles, en lo no previsto en la Ley General de Instituciones de Seguros.

Por otro lado, dependiendo del ramo o ramos en que vaya a operar, a una compañía de seguros se le exige un capital social mínimo con el objeto de garantizar aun más el pago a los asegurados.

No es permitida en ninguna forma la participación - en el capital de estas sociedades de extranjeros, - ya sea como gobierno o dependencia ni como personas físicas o morales.

En caso de así desearlo se podrán constituir en forma de sociedades con capital variable, siempre y -- cuando el capital mínimo que exige la ley este re-- presentado por acciones sin derecho a retiro; tam-- bién están facultadas a emitir acciones no suscri-- tas, que se conservarán en la caja de la sociedad y podrán ser entregadas al suscriptor hasta el momento de pagar el total de su valor.

En ambos casos el capital deberá ser, desde el momento de la constitución de la sociedad, igual por lo menos al capital mínimo, de acuerdo a la autorización que se tenga.

Es posible resumir estos requisitos en los siguientes puntos:

- 1.- Es necesaria autorización del Gobierno Federal.
- 2.- La compañía debe formarse como sociedad anónima o mutualista.
- 3.- En el caso de sociedades anónimas deben operar con un capital mínimo de acuerdo con el Art. 20 de la Ley General de Instituciones de Seguros.

- 4.- Pueden emitir capital no suscrito.
- 5.- Pueden ser de capital fijo o variable.
- 6.- En el caso de constituirse con capital fijo, es te debe ser al menos igual al mínimo legal.
- 7.- Al momento de constituirse la sociedad deberá - quedar exhibido el total del capital mínimo legal.
- 8.- En el caso de tratarse de sociedad de capital - variable, el capital mínimo legal debe ser sin derecho a retiro.

Para obtener las autorizaciones se requiere:

- 1.- Presentar a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público acompañada del proyecto de la escritura constitutiva de la sociedad, de un comprobante del depósito del 10% del capital mínimo, según los ramos en que se vaya a operar, en el banco de México, S.A., o en Nafinsa.
Si se trata de alguna sucursal de sociedad ex-- tranjera deberán obligar a sus poderdantes a -- responder con todos sus bienes ilimitadamente, - por los negocios que efectuen en nuestro país.
- 2.- Recibir de la Secretaría de Hacienda la autori-- zación y aprobación del proyecto de la escritu-- ra constitutiva de la sociedad sin observacio-- nes, autorización y aprobación del proyecto con observaciones hechas por la misma Secretaría y comunicadas al solicitante dentro de los 15 - - días hábiles siguientes a la fecha de la autori-- zación.
- 3.- Obtener la aprobación de la Secretaría de Ha-- cienda y Crédito Público al testimonio de la es critura una vez modificada en el término de 15- días y enviar una copia de la misma para su -- inscripción en el Registro Público de Comercio. Cuando el testimonio no se ajuste al proyecto - modificado, se harán nuevamente modificaciones-

y se presentará nuevo testimonio para su aprobación.

- 4.- Toda autorización que otorgue la Secretaría de Hacienda y Crédito Público quedará sujeta a la condición suspensiva de la inscripción de la Sociedad en el Registro Público del Comercio.
- 5.- Para efectuar dicha inscripción en el Registro Público de Comercio deberán entregarse los documentos que comprueben la autorización de la Secretaría de Hacienda y presentar la aprobación de la escritura constitutiva.

2. MARCO CONCEPTUAL

Antes de entrar al estudio del departamento de Organización y Métodos y con objeto de tener un mayor entendimiento, se establecerán una serie de conceptos que se manejan en el estudio de esta área de -- trabajo.

2.1 SISTEMAS

El concepto de sistema para los profesores José - - Luis Mora y Enzo Molino "Es un conjunto de elemen-- tos y procedimientos íntimamente relacionados que - tienen como propósito el logro de determinados obje-- tivos".

Para Miguel Duhalt Krauss un sistema es "Un conjun-- to ordenado de procedimientos relacionados entre sí que contribuyen a realizar una función".

Según James L. Riggs un sistema es " una colección-- de componentes interactuantes".

Se puede seguir con una interminable sucesión de de-- finiciones pero ¿Qué es lo importante de los siste-- mas?, desde el punto de vista que se trata, es de-- cir, de la administración se sabe que un sistema es un conjunto de elementos relacionados entre sí para lograr un objetivo, sea cual sea éste, pero ¿para - qué?.

Un sistema debe ser el que proporcione a los direc-- tivos de cualquier organización la manera de diri-- gir la acción de los demás. El sistema debe refe-- rirse al trabajo que realicen muchas personas, al - trabajo en equipo, como un factor que organice el - trabajo, considerando no solamente al sistema en sí, sino también las medidas de actuación del sistema - total, el ambiente del sistema, los recursos con -- que cuenta sus componentes y por último su adminis-- tración, esto es, un plan. Por otra parte, no es - posible hablar de algo como un sistema absoluto, se debe considerar que cada uno de los componentes --

del mismo, es decir, los subsistemas, pueden ser un sistema particular, por lo que se puede hablar de un sistema dependiendo del lugar en donde se le coloque para determinar si es un sistema o un subsistema.

Lo anterior lleva a observar que a una empresa en su totalidad se le puede concebir como sistema integral al cual lo constituyen varios subsistemas, aunque quizá se les considere como sistemas, por ejemplo el sistema de emisión, el sistema de ventas, el sistema de finanzas o el sistema de personal, forman parte de un sistema superior como una compañía de seguros.

Cada empresa está formada por dos estructuras, la primera contempla la forma en que están organizadas las funciones y las líneas de la jerarquía, es decir, es la estructura organizacional, mientras que la segunda es la forma en que fluye el trabajo dentro de la misma, es decir, su manera de operar, sus procedimientos.

2.2 ORGANIZACION

Si se considera el principio administrativo de la subordinación del interés particular al interés general de la empresa, se verá que para lograr este objetivo, se requiere coordinar todas las unidades o subsistemas de la misma y ponerlas en armonía, ya que cada una de ellas trabaja y contribuye al objetivo común con su desempeño.

La organización es cambiante y evolutiva puesto que existe una estricta relación entre las necesidades de la empresa y el personal que la integra.

Es posible dar a la palabra organización dos significados a los cuales se hará referencia brevemente, si se le considera como un elemento del proceso administrativo, se puede decir que la organización responde a la pregunta ¿Como se va a hacer?, esto -

es, dentro de la fase mecánica del proceso administrativo, especifica cómo y quién va a realizar una actividad.

A este respecto existen muchas definiciones, por ejemplo el Lic. Agustín Reyes Ponce, dice:

"Organización es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados".

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

Para James P. Hooney, "Organización es la forma de toda asociación humana para lograr una finalidad común".

De los conceptos anteriores es posible deducir que la organización es crear una estructura, de forma tal que la relación de las partes integrantes estén gobernadas por su relación con el todo, es decir, integra las funciones de la empresa de acuerdo con los requerimientos de sus dirigentes dando orden y armonía, suministrando también los lineamientos generales de la misma.

En otro sentido algunos autores la consideran, tal como Mooney, como toda agrupación humana, tal como una escuela, hospital o equipo de beisbol, esto es, como un sinónimo de empresa o institución.

2.3 ORGANIGRAMA O CARTA DE ORGANIZACION

Por organigrama se entiende la expresión gráfica de la estructura orgánica de una institución o una parte de la misma, y las relaciones de dependencia en-

tre cada una de las unidades que la componen existiendo varias formas de representarlo, tal como el organigrama vertical, el horizontal, el circular o el escalar de los cuales se hablará más adelante, en el quinto capítulo.

2.4 LOS MANUALES DE ORGANIZACION

Sobre este punto M. Duhalt Krauss, dice que "un manual es un documento que contiene, en forma ordenada y sistemática, información y/o instrucciones, - historia, organización, políticas y/o procedimientos de una empresa, que se consideran necesarias para ejecutar un trabajo".

Sobre los manuales de organización dice: que es el manual "que expone con detalle la estructura de la empresa" o parte de la misma y señala los puestos y la relación que existe entre ellos, explica la jerarquía los grados de autoridad y responsabilidad, las funciones y actividades de los órganos de la empresa. Generalmente contiene gráficas de organización, descripciones de trabajo, cartas de límite de autoridad, etc."

Un manual por sí mismo no es útil, es necesario darle utilidad destinándolos a un fin, tal como capacitar a nuevos empleados, explicar operaciones, coordinar departamentos, responsabilizando con ellos al personal de su trabajo, delimitándole perfectamente sus obligaciones.

Se deben considerar las características esenciales para que un manual sea útil:

- a) Debe estar completo.
- b) Debe ser concreto y conciso.
- c) Los manuales necesariamente tienen que estar actualizados.
- d) Debe procurarse que sean de fácil lectura.
- e) Deben estar disponibles.
- f) Por último, deben leerse, ya que es frecuente

que a los manuales se les encuentre guardados en un cajón mientras todo el personal está preguntándole a su jefe inmediato en lugar de consultar el manual. Dentro de los principios administrativos se encuentran algunos enfocados fundamentalmente al aspecto de organización, estos principios, sustentados por el Lic. Agustín Reyes Ponce son:

- a) Principio de la especialización, el cual indica que entre más se divida el trabajo, asignado a cada empleado una labor más específica, se obtendrá en esa labor mayor eficiencia y productividad.
- b) Principio de la unidad de mando, este principio explica que para cada función debe existir un sólo jefe, ya que la duplicidad en el mando ocasiona confusión a quien ejecuta.
Por otro lado bien puede existir una organización funcional en la que sí es posible que una persona tenga varios jefes, pero cada uno de ellos ordena sobre funciones diferentes.
- c) Principio del equilibrio de Autoridad-Responsabilidad, el que indica debe delimitarse el grado de responsabilidad que corresponde a cada nivel jerárquico, otorgando en igual forma la autoridad suficiente para cumplir con la responsabilidad asignada.
- d) Principio de Equilibrio Dirección-Control, este último principio indica que de acuerdo con el grado de delegación deben instrumentarse los controles adecuados, con el fin de asegurar la unidad de mando, ya que la autoridad se delega pero la responsabilidad se comparte.

2.5 OBJETIVOS

Los objetivos para M. Duhalt Krauss son el fin o meta que se pretende alcanzar, ya sea con la realización de una sola operación, de una actividad concre

ta, de un procedimiento, de una función completa o de todo el funcionamiento de la Institución.

Según Terry, un objetivo "representa lo que se espera alcanzar en el futuro como resultado del proceso administrativo".

Lo anterior lleva a decir que un objetivo es el fin último que se pretende alcanzar dentro de una empresa o unidad de la misma a través de su funcionamiento y la aplicación del proceso administrativo.

Es importante el concepto de objetivo, ya que éstos son una gufa bajo la cual todos los componentes de una institución deben encaminar sus esfuerzos, pero tampoco se puede olvidar que no se debe confundir el objetivo perseguido con los medios utilizados para alcanzarlo, ambos se deben fijar por escrito, deben ser estables y por último deben conocerse por todos y cada uno de los miembros de la empresa que han de contribuir a alcanzarlo.

2.6 POLITICAS

Las políticas según Reyes Ponce son los criterios generales que tienen por objeto orientar la acción, dejando a los jefes campo para las decisiones que les corresponde tomar; sirven, por ello para formular, interpretar o suplir las normas concretas".

Por otra parte Miguel Duhalt K, define a las políticas como "normas de carácter general que guían la actuación de los integrantes de la institución sobre una función determinada para alcanzar los objetivos". Se puede decir entonces que una política es una gufa para orientar el desempeño pues determina los límites dentro de los que han de efectuarse las actividades y son necesarias para la buena delegación de responsabilidad.

Las políticas señalan los medios a través de los cuales se pretende alcanzar los objetivos; es posible decir que las políticas tienen aplicación a:

- a) Guiar a los empleados sobre las decisiones particulares que deben tomar.
- b) Evitar que los mismos empleados consulten frecuentemente a sus superiores sobre trabajos rutinarios.
- c) Permiten la uniformidad de criterio en el desempeño del trabajo y la coordinación del mismo.

2.7 PROCEDIMIENTOS

Francisco J. Laris Casillas los define como, "el resultado de un planeamiento cuidadoso, con el patrón prefijado que se ha de seguir.

Pueden enlazar actividades que se refieren a la maquinaria, a los individuos y a los registros. En tanto describan la secuencia y la forma en que cada actividad haya de ser realizada, constituyen un elemento de control".

Mientras que para Duhalt Krauss un procedimiento o proceso, "es la sucesión cronológica o secuencia de operaciones concatenadas y su método de ejecución realizadas por una o varias personas, que constituyen una unidad y son necesarias para realizar una función o un aspecto de ella".

De aquí se llega a concluir que los procedimientos señalan el orden en el tiempo de las actividades para obtener una mayor eficiencia en cada función de la empresa, son en sí una rutina de trabajo, son los pasos que forman un sistema, proporcionan a los empleados una manera definida para proceder a través de la información que contienen, son pues un medio de coordinación.

Si se considera a los procedimientos como rutinas de trabajo se debe tener presente que para evitar una mala interpretación de los mismos es necesario ponerlos por escrito, de una manera sencilla de for-

ma tal que puedan llegar facilmente a quien van dirigidos.

2.8 ACTIVIDAD

En sentido genérico es un grupo de actos, pero en sentido más específico es sinónimo de labor; esto es cuando a un procedimiento se le puede fragmentar en varios grupos de operaciones de la misma naturaleza y sucesivas ejecutadas dentro de un mismo puesto o unidad, cada uno de estos grupos de operaciones forman una actividad.

2.9 OPERACION

Para explicar este concepto, se anotará lo que M. Duhalit Krauss expone; una operación "es cada una de las acciones, físicas o mentales, pasos o etapas que es necesario ejecutar para llevar a cabo una actividad o labor determinada". Esto quiere decir que una operación es la acción efectuada por un empleado, ya sea operario u oficinista, que no es posible descomponer en otro grupo de acciones, sin caer en la exageración, y que forma parte de una actividad.

Como ejemplo para explicar lo anterior se hará pensando en la actividad foliar la que comprende estas operaciones:

- a) Tomar un foliador.
- b) Colocar juntas las hojas que se van a foliar.
- c) Colocar el foliador sobre la primera hoja, de forma tal que ubique en la posición correcta.
- d) Presionar el foliador.
- e) Retirar la primera hoja.

2.10 METODO

Al método se le define como la manera de efectuar una operación o una secuencia de operaciones; también como el modo de hacer algo o bien como una obra que contiene, ordenados los principales elemen-

tos de un arte o ciencia.

Para efectos del presente trabajo se dirá que un método es el modo en que se realizan las actividades.

2.11 FUNCION

A una función se le puede definir como lo hace M. - Duhalt K. que dice "Es un grupo de actividades afines y coordinadas, necesarias para alcanzar los objetivos de la institución, de cuyo ejercicio generalmente es responsable un órgano o unidad administrativa".

En otras palabras es la determinación precisa de lo que cada una de las unidades de trabajo o puesto debe hacer; las funciones se asignan a unidades para que las actividades que componen la función sean -- efectuadas por las personas que integran la unidad, estas actividades se realizan de acuerdo con un sistema o conjunto de procedimientos.

Entre los conceptos anteriores se encuentra que el método, el procedimiento y el sistema, se agrupan - como los que indican la manera de cómo se hace un - trabajo y en qué orden deben realizarse, mientras - que la actividad, la operación y la función se re- flieren a lo que se hace.

2.12 ANALISIS

Entre los métodos de estudio se encuentra este concepto, el cual es utilizado frecuentemente en los - departamentos de organización y métodos, consiste - en separar un todo en partes con el fin de estudiar cada una de ellas y las relaciones existentes entre las mismas.

2.13 SINTESIS

Como método de estudio es contrario al analisis pero a la vez es complementario ya que consiste en la reunión de varios elementos dispersos, en un todo.

2.14 RECURSOS

A los recursos se les puede definir como elementos-

materiales y humanos con los que va a contar la empresa.

A los recursos se les divide en tres categorías, éstas son:

- a) Recursos Materiales
- b) Recursos Financieros
- c) Recursos Humanos

Al hablar de todos los conceptos anteriores se pretende precisar su significado con el objeto de tener mayor claridad al hablar del departamento de Organización y Métodos, ya que estos conceptos son -- utilizados constantemente en este campo de estudio y dentro del desarrollo mismo del departamento.

3. EL DEPARTAMENTO DE ORGANIZACION Y METODOS

De acuerdo a John W. Haslett. "La función de Organización y Métodos, se puede definir como el análisis de los planes de acción colectivos, procedimientos, formas y equipo, con la finalidad de simplificar y uniformar las operaciones de la empresa".

Es posible decir entonces, que la función de Organización y Métodos es la de investigar y proponer una mejor manera de realizar los trabajos, lo cual lleva a ubicar este departamento como una unidad de asesoría a las demás áreas de la empresa.

El objetivo de Organización y Métodos, es llevar al máximo de eficiencia la utilización de los recursos tanto humanos, como físicos, o financieros de la empresa, lo que contribuye en buena parte a mejorar la productividad de la compañía y a mejorarla en su operación, esto último redundaría en un mejor servicio a los asegurados, este aspecto es fundamental puesto que al estar reguladas por la C.N.B.S. en cuanto a planes, tipos de coberturas y publicidad, la única forma que tienen las empresas de seguros de atraer a los asegurados es proporcionando el mejor servicio, tanto en emisión como en cobranzas, en atención en caso de siniestro, etc.

3.1 IMPORTANCIA

A través de Organización y Métodos, la Dirección de cualquier empresa puede estar segura de que el trabajo de cada unidad se desarrolla con eficiencia y economía.

Al analizar los problemas existentes dentro de una organización se encuentra que estos se originan fundamentalmente en el flujo de trabajo administrativo, lo que lleva a los responsables de las áreas o unidades, los cuales son los encargados de planear su forma de trabajo y controlar el desempeño de sus empleados y coordinarlo con el resto de la empresa, pero ¿Qué pasa cuando por la evolución de la empre

sa el trabajo se torna cada día más complejo y confuso?, se llega a una falta de coordinación, lo que origina la necesidad de contar con una persona o -- personas que realicen esta función. Se puede recurrir entonces a un grupo de asesoría externa, el -- que periódicamente revisará los sistemas y coordinará a las unidades, pero se presenta el momento en -- que se ve la necesidad de contar con alguien dentro de la empresa, que la conozca y coordine, es entonces que surge este departamento como el medio más -- viable y económico para lograr una mayor productividad.

3.2 UBICACION

Con este concepto no se hace referencia al sitio físico, sino al nivel jerárquico dentro del cual se -- colocará a esta unidad.

Como ya se dijo, el departamento de Organización y Métodos es una unidad de asesoría, como tal, lo -- ideal sería que estuviera colocado en el nivel de -- asesoría a la Dirección General; ahora bien depende del tamaño de la empresa que esta ubicación ideal -- sea válida, también dependerá del grado de convencimiento sobre su utilidad por los demás miembros de la empresa.

Lo que es fundamental para este departamento es estar lo más alto posible dentro de la jerarquía de -- la empresa para que de esta manera sus opiniones y sugerencias sean consideradas y aceptadas, además -- de contar con el apoyo por parte de la Dirección General.

Es necesario considerar que este departamento interviene en todas las funciones y penetra en todos los asuntos de los departamentos, por lo que su ubicación debe ser dependiendo de un funcionario cuya -- responsabilidad sea de administración general, y no de un funcionario con responsabilidad sobre un área

especializada.

Con base a lo anterior, se tendrían tres opciones - para la ubicación de este departamento las cuales - son:

- a) Dependiendo de la Dirección o Gerencia General - prestando servicio staff a las gerencias de las demás funciones.
- b) Dependiendo del funcionario encargado de la con - traloría, puesto que éste tiene a su cargo pro - curar la mayor eficiencia.
- c) Dependiendo de la Gerencia de Planeación.

En empresas denominadas chicas, resulta conveniente que dependa directamente del Director General y a - nivel de los demás gerentes o Jefes de Departamento pues siendo responsable ante él, sus sugerencias y - decisiones se observarán más.

Si la empresa es grande o mediana conviene que se - ubique bajo una gerencia que se denominará Planea - ción, de la que puede depender también Procesamien - to de Datos, ya que sus funciones están estrechamen - te ligadas.

3.3 RELACION DE ASESORIA O STAFF

Se ha hablado de la asesoría o staff, que presta el departamento de Organización y Métodos, se hace aquí una pausa para ampliar este concepto.

Una unidad o departamento que cumple con una fun - ción staff o de asesoría es aquella que aconseja; - puede estar asesorando a la Dirección General o - bien a las gerencias de área. Las características - principales de una unidad staff son investigar las - posibles mejoras, planear la implantación de esas - mejoras, sugerir los mejores planes de acción los - cuales por sí sola no puede implantar ya que está - fuera de la línea, por lo tanto debe convencer tan - to a la Dirección General como a las gerencias de - línea. Colaboran en la puesta en marcha de algún -

nuevo sistema y ya que son los que lo diseñaron instruyen al personal sobre como operarlo, controlan y analizan los resultados de ese sistema o mejora y - por último efectúan trabajos en nombre de los gerentes de línea.

Este aspecto, es el más importante de las caracte-
rísticas staff del departamento de Organización y -
Métodos, pues si bien es cierto que es responsabili-
dad de los jefes o gerentes de línea elaborar sus -
planes de trabajo, diseñar sus procedimientos, su-
pervisar a su personal y su trabajo, también es cier-
to que el trabajo rutinario va absorbiendo el tiem-
po destinado a estas actividades, por lo que se ha-
ce necesario el auxilio de una unidad dedicada a --
planear. En otras palabras Organización y Métodos,
realiza las funciones para las cuales los responsa-
bles de la línea no tienen el tiempo suficiente.

3.4 EL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO

Al personal que integra estos departamentos se le -
conoce con el nombre de analistas de Organización y
Métodos, los cuales se distinguen por ser empleados
o funcionarios, que tienen como actividad principal
estudiar a través de observaciones y por medio de -
entrevistas la forma en que una unidad o grupo de -
ellos operan, con el propósito de evaluar el traba-
jo buscando siempre la simplificación del mismo, su
coordinación y los procedimientos más eficaces para
realizarlo en forma más económica, para informar a-
sus superiores la situación actual de dicho departa-
mento y que estén en condiciones de apreciar mejor-
las recomendaciones hechas por el analista, para --
que en caso de aprobarlas se implanten y se hagan -
llegar a todo el personal involucrado e incluirlas-
en los manuales e instructivos.

Al igual que otros profesionales los analistas de -
Organización y Métodos deben tener ciertas caracte-

rísticas y cualidades que los faculten a realizar - apropiadamente su trabajo, ya que en Compañías de - Seguros se requiere además un conocimiento amplio - sobre la materia, estas características y cualida- des se mencionan a continuación:

- a) Tener espíritu interrogativo, esto es, buscar - siempre llegar al fondo de las cosas, encontrar la respuesta a todas las preguntas que le sur- jan.
- b) Debe ser objetivo e imparcial, frecuentemente - se verá en medio de una situación en la cual se le trata de influir por ello debe buscar cono- cer el problema en su totalidad, y desde todos- los puntos de vista. También en cuanto a las - soluciones propuestas puesto que éstas deben ser claras y concisas.
- c) Debe tener capacidad de análisis y síntesis, ya que para poder proponer una modificación a un - sistema o procedimiento tendrá que jugar con él tal como un rompecabezas al que separará prime- ro para analizar cada componente y de ahí podrá ya con conocimiento, armar un nuevo procedimien- to que simplifique el trabajo.
- d) Debe ser discreto, al tener acceso a problemas, documentos, decisiones o acciones que afecten - el curso de la Compañía deberá guardar la más - absoluta discreción al tener contacto con los - niveles inferiores de la empresa.
- e) Debe ser sociable, por esto entenderemos que es requisito para el analista de Organización y Mé- todos ser capaz de comunicarse con cualquier -- persona, esto es, en cualquier nivel jerárquico, debe ser cortés, con buen humor y tacto en la - conducción de sus entrevistas.
- f) Necesita ser un buen vendedor, ya que su fun- - ción es de asesoría, no puede implantar por sí-

solo una modificación o un nuevo sistema, debe por tanto convencer a su interlocutor de los beneficios, tanto para el departamento como para la empresa, -- que tendrá el implantar su propuesta. Para lograrlo el primero en estar convencido debe ser él, este convencimiento solo se obtiene después de un estudio completo del problema.

- g) Debe conocer ampliamente su campo de operación, esto quiere decir que necesita conocer los diferentes aspectos que mueven a la empresa, tales como conocimientos técnicos de seguros, normas que establece la C.N.B.S., y en general el funcionamiento de la empresa, también necesita tener una preparación cultural y académica para poder comprender los problemas que se le presentan.
- h) Por último se dirá que debe ser perseverante, paciente, con criterio, tener capacidad de recepción y una mente retentiva y buena redacción.

Como se ve, son muchas cualidades que debe reunir este profesional, pero son indispensables para el correcto desempeño de sus funciones, ya que sin ellas se limita su actuación dentro del departamento.

3.5 FUNCIONES DE LOS ANALISTAS

Las funciones que realizan los analistas de Organización y Métodos son muy variadas y se listan a continuación:

- a) Analizar los sistemas actuales y recopilar información con el propósito de mejorarlos, revisando aspectos de control y coordinación con los demás sistemas de la empresa.
- b) Diseñar los nuevos sistemas, adecuados para incrementar la eficiencia administrativa.
- c) Analizar los procedimientos existentes recopilando la información para buscar siempre opera-

ciones susceptibles de ser simplificadas o eliminadas.

- d) Diseño de nuevos procedimientos, coordinándolos con los nuevos sistemas, de los cuales forman parte tratando que sean complementarios y que a través de ellos se alcance la meta deseada.
- e) Diagnóstico de los sistemas y los procedimientos actuales y preparar posibles alternativas de solución a los problemas que encuentre.
- f) Estudiar esas alternativas, realizando comparaciones entre ellas, previendo, todas sus implicaciones y posibles resultados a efecto de diseñar la mejor solución.
- g) Presentar el proyecto de solución a su jefe inmediato a fin de discutirlo, y proponerlo al responsable del departamento afectado, para su implantación.
- h) Elaborar los instructivos y manuales que contengan los procedimientos de los proyectos aprobados, incluyendo en ellos la organización del departamento, las responsabilidades, funciones, diagramas de flujo de los procedimientos y todas las instrucciones necesarias para el correcto desempeño del trabajo.
- i) Implantar los nuevos sistemas o procedimientos en coordinación con el responsable de la unidad afectada capacitando al personal en la ejecución de las actividades e integrando los equipos, formas y papelería necesarios.
- j) Distribuir a los responsables de área los manuales o instructivos relativos a los nuevos sistemas o procedimientos.
- k) Dar mantenimiento a los sistemas recientemente implantados a través de revisiones; verificando que se cumplan los procedimientos y en su caso hacer las correcciones necesarias.

- l) Proponer mejoras a los sistemas o procedimientos actuales, indicando las ventajas de las mejoras o proponer, si lo juzga necesario, la eliminación o sustitución total de los sistemas actuales por nuevos sistemas que mejoren la eficiencia y bajen los costos de operación de la compañía.
- ll) Análisis, diseño y control de formas impresas a fin de mejorar o simplificar las existentes y crear las necesarias para los nuevos sistemas.
- m) Realizar estudios sobre nuevos equipos de oficina, o los ya existentes en el mercado, seleccionando los más apropiados para cada actividad y proponer su compra, cuidando de la estandarización, todo esto en coordinación con el área de compras.
- n) Estudiar las áreas de trabajo a fin de proponer cambios a la distribución que hagan más ágiles los trabajos y más confortable el desarrollo de los mismos.
- ñ) Capacitar y ayudar a los analistas de nuevo ingreso al departamento para que desempeñen los trabajos que les sean encomendados.
- o) Estudios de medición del trabajo, con el propósito de determinar el contenido del trabajo de una unidad o puesto.

El desarrollo de estas funciones dentro de la empresa va formando al analista de Organización y Métodos de tal suerte que en algunas organizaciones se considera a este departamento como formador de jefes, ya que debido al conocimiento de la empresa que los analistas adquieren son candidatos viables a dirigir otras unidades.

Esto no es una casualidad, es producto de las cualidades y funciones de estos profesionales, es lógico pensar que si una de sus funciones principales es --

ayudar en sus problemas a los responsables de área, bien pueden ocupar puestos de igual responsabilidad. Es común observar este fenómeno en las instituciones de seguros puesto que como se dijo al iniciar este capítulo, buscan incrementar su eficiencia para dar un buen servicio y ¿Qué medio resulta más efectivo que ir formando sus propios dirigentes dentro de este departamento?

3.6 ESTRUCTURA INTERNA DEL DEPARTAMENTO

Depende de la magnitud de la empresa que la estructura de un departamento de Organización y Métodos sea sencilla o compleja, también, influyen el volumen de trabajo del propio departamento como el avance de los estudios que realice.

Al iniciarse este departamento, la organización del mismo es simple, quizá lo formen una o dos personas pero como resultado del crecimiento de la empresa y el incremento de las funciones del propio departamento de Organización y Métodos se verá incrementado en personal y recursos por lo que es necesario estructurarlo internamente.

Si se considera un departamento desarrollado se encontrará en él varios niveles de analistas, al igual que si el número es bastante elevado trabajando sobre un proyecto, uno de ellos, tal vez el de más experiencia, será designado como el encargado del proyecto.

Ahora bien, en el caso concreto de Instituciones de Seguros, se puede estructurar la unidad, a través de grupos de analistas, los que estarán dirigidos por el analista con más habilidad y experiencia, al cual se le conoce como líder de proyecto.

Cada líder de proyecto con su grupo es capaz de manejar varios proyectos simultáneamente, estos proyectos por lo general son de naturaleza similar o bien están íntimamente relacionados, esto último no

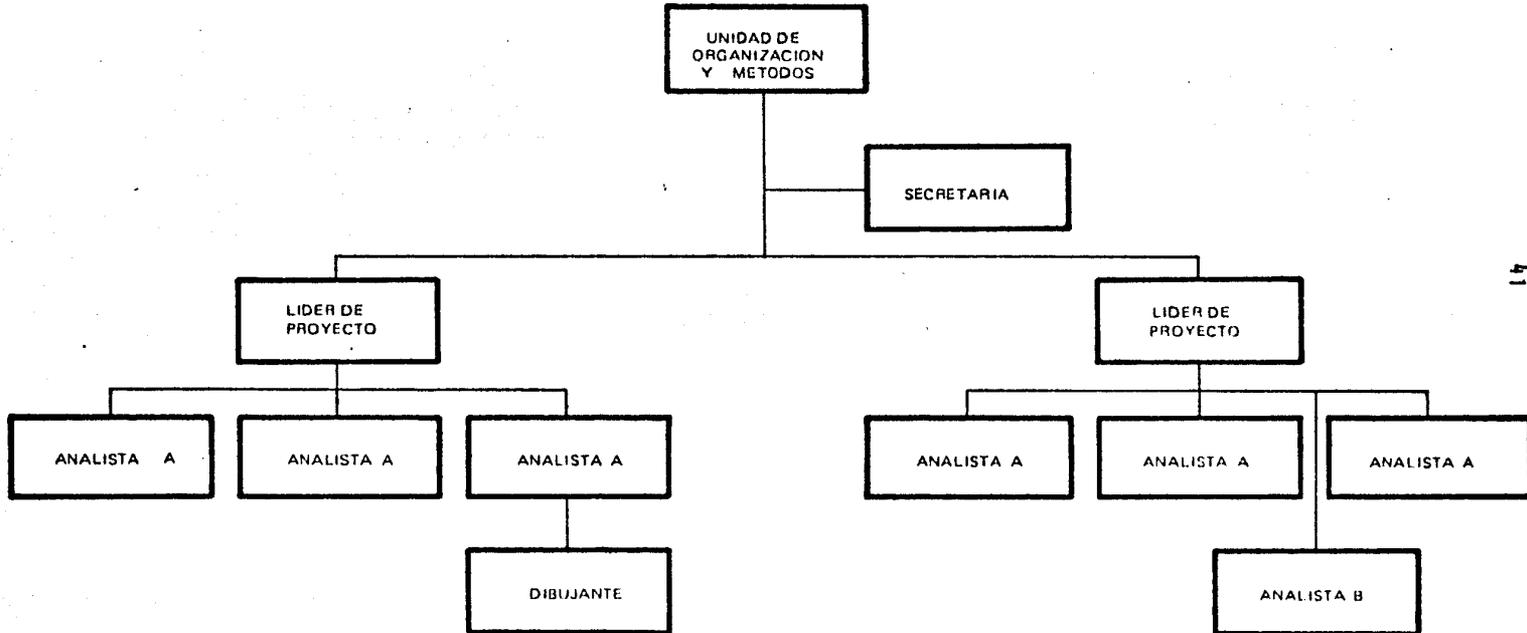
significa, de ninguna manera la especialización del analista en un tipo particular de proyecto.

Las empresas de seguros en nuestro país, en la mayoría de los casos cuentan con sucursales y agencias en toda la República (se consideran sucursales a -- aquellos establecimientos que cuentan con su propia contabilidad, mientras que las agencias son aquellas en las que su contabilidad se realiza en la oficina matriz), es por ello que se requiere estudiar si -- las unidades de Organización y Métodos, deben ser -- centralizadas o descentralizadas.

Al evaluar estas alternativas se debe considerar -- que un staff centralizado, quizá no pueda dar el -- servicio adecuado, mientras que un staff descentrali-- zado puede no seguir las políticas, objetivos y pro-- cedimientos que deban ser comunes a toda la empresa. La descentralización permite a los analistas estar -- más cerca del personal, de sus funciones y problemas lo que es benéfico para solucionarlos, pero tiene -- algunas desventajas como son duplicar el trabajo, -- no profundizar en cada caso de igual manera, pensar que una sucursal es el total de la compañía ocasionando una visión incompleta de la organización, etc. Existe una tercera alternativa que consiste en que -- cada departamento de las sucursales vea el responsa-- ble de elegir sus procedimientos de acuerdo a su -- problemática particular pero asesorados por organi-- zación y métodos a fin de coordinar con toda la or-- ganización.

Hablando ya sobre seguros, es conveniente una situa-- ción que puede estar entre la centralización absolu-- ta o esta tercera opción y dependerá de cada empre-- sa en particular la decisión que se tome, conside-- rando el tamaño de la empresa y el de la sucursal. -- La descentralización no es conveniente pues tanto -- en una plaza como en las otras deben ser los mismos procedimientos para un sin número de actividades.

ORGANIGRAMA TIPICO DEL DEPARTAMENTO DE ORGANIZACION Y METODOS DE UNA COMPAÑIA DE SEGUROS



3.7 ESTUDIOS QUE REALIZA

Para finalizar este capítulo se expondrán cuales -- son los estudios principales que realiza el departamento de organización y métodos.

- a) Estudios de sistemas y procedimientos, los cuales consisten en la aplicación del método científico al estudio de los sistemas y procedimientos existentes a fin de mejorarlos y hacerlos más sencillos.
- b) Medida del trabajo, estos estudios son encaminados a determinar el contenido de trabajo de una actividad, para ello se fijan parámetros de productividad, considerando el equipo y maquinaria, todos ellos bajo condiciones normales con la finalidad de medir la productividad de un puesto, sección o departamento.
- c) Distribución de cargas de trabajo, comprende el análisis y evaluación del contenido, cantidad, calidad y categoría del trabajo de un puesto al que se conoce como carga de trabajo.
- d) Distribución del espacio y uso de equipo, estos estudios buscan solucionar los problemas de espacio y ambiente con la finalidad de ahorrar esfuerzo, tiempo y costos o todos estos aspectos. Mientras que aplica también el análisis administrativo para la mejor utilización del equipo y máquinas de oficina y los medios de comunicación interna.
- e) Diseño y modificación de formas, buscando uniformar la imagen que a través de ellas representa la compañía para con sus asegurados, y que sean conforme a los requerimientos de los sistemas o procedimientos en que intervienen.
- f) Estudios de áreas específicas de la organización tales como compras, personal, contabilidad,

etc. Realizando análisis integrales de toda el área a través de estudios de la estructura interna de organización y observando su funcionamiento para verificar que el trabajo se realice conforme a los instructivos y manuales.

- g) Elaboración y mantenimiento de los manuales de procedimientos de la compañía; en la elaboración se registrará textualmente la forma de trabajo mientras que en el mantenimiento se conservan actualizados los manuales.

4. EL LICENCIADO EN ADMINISTRACION EN EL DEPARTAMENTO DE ORGANIZACION Y METODOS.

Como en cualquier especialidad del conocimiento humano, el Licenciado en Administración, desempeñándose como Analista de Organización al aplicar sus estudios, sigue una metodología. Por ello, en el desarrollo de este capítulo se intentará explicar esta metodología (aplicada en las Instituciones de Seguros).

4.1 METODOLOGIAS PARA LA INVESTIGACION

El hecho de utilizar una metodología para el desarrollo de una investigación, no quiere decir que se tiene una "receta mágica" que solucione el problema, sino que es una guía para canalizar el esfuerzo hacia la consecución de resultados prácticos.

En cualquier tipo de investigación se encuentran -- seis etapas básicas¹ para su desarrollo, estas etapas son:

- a) Planteamiento del problema.
- b) Planeación de la investigación.
- c) Recolección de datos.
- d) El proceso de esos datos.
- e) Interpretación.
- f) Comunicación y solución.

4.1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Esta etapa es la base de la investigación, ya que en ella se determina la dirección de todo el estudio para lograr el objetivo deseado de forma que -- los datos recolectados, el análisis y solución se -- realicen con base a este problema; en esta etapa se formula la hipótesis de solución al problema.

NOTA: 1.- Fernando Arias Galicia, Introducción a la Técnica de Investigación en Ciencias de la Administración y del Comportamiento 3a. edición., -- págs. 34 y 35

4.1.2 PLANEACION DE LA INVESTIGACION

Al planear, se fijan los objetivos a lograr y la forma de llegar a ellos, se plantean los pasos sucesivos necesarios para llegar al objetivo y se prevén las posibles eventualidades.

En esta etapa también se determinan los recursos para efectuar la investigación, tomando en cuenta el tiempo requerido, equipo y presupuesto.

4.1.3 RECOLECCION DE DATOS

Después de planear la investigación, se procede a ejecutarla, siendo el primer paso la búsqueda de datos que prueben o disprueben la hipótesis; esta recolección puede realizarse a través de la observación y la experimentación o bien a través de los cuatro métodos lógicos:

- 1) Deducción
- 2) Inducción
- 3) Análisis
- 4) Síntesis

4.1.4 EL PROCESO DE LOS DATOS

Al determinar la recolección de datos el investigador debe analizarlos, efectuando pruebas de significado para poder determinar si su hipótesis es cierta.

En esta etapa se elaboran estadísticas, se agrupa y clasifica la información.

4.1.5 INTERPRETACION

Una vez que se tiene la información requerida se debe buscar la razón para que se produzca el hecho en cuestión, con la finalidad de proponer una solución. La investigación aplicando el método científico lleva a formular nuevas hipótesis, leyes y teorías que explican la forma en que operan ciertos fenómenos.

4.1.6 COMUNICACION Y SOLUCION

Al interpretar los resultados obtenidos se llega a una solución, la cual debe comunicarse a otras personas, con la finalidad de que emitan una opinión -

sobre el estudio y la solución obtenida, asimismo, la comunicación sirve de antecedente para la realización de nuevos estudios y permite, en caso de duda, confirmar la validez del estudio.

Con base en el método científico cada especialidad de la Administración ha desarrollado una metodología de acuerdo al campo en que se desenvuelve, lo mismo ocurre con Organización y Métodos.

Estas metodologías son, como ya se mencionó, solo un recurso para el desarrollo de estudios de Organización y Métodos, pues no es una fórmula mágica para obtener solución a un problema, ya que el éxito de un estudio depende también de la habilidad, ingenio y experiencia del analista que lo realiza, así como de las personas involucradas.

4.1.7 METODOLOGIAS PARA LA INVESTIGACION EN ORGANIZACION Y METODOS

A continuación se mencionarán las etapas en que se dividen, tres metodologías sustentadas por tres diferentes autores, en las que claramente se aprecian los lineamientos marcados para el desarrollo de cualquier investigación. De éstas solamente se explicará la última, sin apegarse estrictamente a sus conceptos, sino más bien exponiendo los principales aspectos a cubrir en cada etapa.

Armond L. Mettler menciona en el libro "Sistemas y Procedimientos" de Victor Lazzaro, las siguientes etapas:

- a) Solicitud del proyecto.
- b) Asignación del proyecto.
- c) Planeación del estudio.
- d) Examen preliminar.
- e) Redefinición del problema.
- f) Recopilación de hechos.
- g) Registro de hechos.
- h) Análisis de los hechos.

i) Desarrollo de la solución.

Por su parte R.L. Mitchell, en la revisión que hace del libro Introducción al Estudio del Trabajo de la Oficina Internacional del Trabajo, considera las siguientes:

- a) Seleccionar el trabajo.
- b) Registrar los datos del método actual.
- c) Examinar lo registrado.
- d) Idear el método más práctico y eficaz.
- e) Definir el nuevo método.
- f) Implantar el nuevo método.
- g) Mantener en uso.

En el seminario para la formación de analistas de sistemas administrativos del Instituto Mexicano del Seguro Social, la metodología consta de las siguientes etapas:

- a) Investigación preliminar o preanálisis.
- b) Análisis del Sistema
- c) Diseño del Sistema.
- d) Implantación del Sistema.
- e) Evaluación del Sistema y Reporte Final.

En esencia, estas tres metodologías cubren las mismas etapas, ya que una división contempla como etapa un apartado de otra metodología, tal y como se verá más adelante.

4.2 ETAPAS DE LA INVESTIGACION

En toda actividad humana se implica un principio y un final, el análisis de Organización y Métodos no es una excepción, puede iniciarse debido a diversas causas, las más comunes y más importantes son:

Exceso en costos de producción, exceso en gastos de administración fundamentalmente sueldos y salarios, exceso en horas extras, retrasos en la producción, servicio deficiente, reestructuración de la empresa, nuevos productos, nuevos formatos, redistribución de lugares de trabajo, etc.

4.2.1 INVESTIGACION PRELIMINAR

4.2.1.1 Solicitud del Estudio.

La solicitud de un estudio de Organización y Métodos a estas unidades es presentada por Directores o Gerentes de área que han detectado en su esfera de responsabilidad o en toda la empresa alguna o algunas de las causas arriba mencionadas.

Para que la unidad de Organización y Métodos pueda intervenir en un estudio debe exigir una solicitud formal del mismo, con el objeto de asegurarse de -- que el solicitante ha considerado adecuadamente el beneficio y consecuencias del proyecto; asimismo la solicitud debe especificar el problema que se presenta.

4.2.1.2 Conocimiento del Problema.

Posterior a la solicitud del estudio, el paso siguiente será el conocimiento del área en la que se realizará el estudio, tanto el lugar, como con -- quien se hará; por lo que es necesario tener una visión de la institución, área o departamento en el -- que se realizará la tarea.

Ahora bien, no basta con conocer el área afectada, -- es necesario también involucrar a todas las áreas -- que se vean involucradas, lo que trae como beneficio el poder disminuir o atenuar los efectos del -- problema antes de iniciar el estudio, tomando en -- consideración también aquellas limitantes legales o factores que no puedan ser modificados, lo que en -- el caso de instituciones de Seguros es esencial -- pues no son cien por ciento autónomas en sus decisiones, pues están reguladas por la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros (C.N.B.S.).

Es posible citar como ejemplo de lo anterior que para elaborar un nuevo producto (póliza), la institución de seguros debe no solamente realizar estudios de mercado, análisis actuarial y diseñar su sistema

de emisión, sino debe además solicitar autorización a la C.N.B.S., antes de sacar al mercado la mencionada póliza, pues de lo contrario puede ser fuertemente sancionada.

En esta primera etapa, el encargado de esta unidad no profundiza en el estudio de los Sistemas o Procedimientos donde se ubica el problema; sólo buscará obtener una vista general que le ayude a planear el desarrollo del estudio.

Para ello debe conocer la estructura del área, a través de los organigramas, conocer sus políticas, descripciones de puestos, etc.

El analista debe reunir información general sobre el problema a solucionar y de los medios que prevea utilizar en el cambio y definir aquí el desarrollar nuevos sistemas, o bien optimizar los existentes.

Los sistemas actúan en la institución dentro de las diferentes áreas, (producción, ventas, finanzas, administrativa), por medio de los puestos o estaciones de trabajo; por lo regular un sistema no se localiza en una sola área, sino que se encuentra en puestos de diferentes áreas, por lo que es necesario conocer todos estos puestos.

Es necesario también realizar una investigación sobre las fuentes documentales, tales como estudios anteriores, los que ahorrarán tiempo en el desarrollo del nuevo estudio.

4.2.1.3 Programa del Estudio

Para poder pasar a la siguiente etapa, el encargado de la unidad junto con su equipo de analistas, deben haber determinado un programa del estudio, en el cual consignarán los puntos del mismo, su tiempo de ejecución, el objetivo del estudio, la profundidad y alcance del mismo, deberán determinar los recursos necesarios tanto económicos, en lo relativo a costos, como humanos y materiales, papeles de tra

bajo y el resultado esperado.

Este último punto es esencial en virtud de que el estudio puede concluir de varias maneras; por ejemplo, un informe, un nuevo sistema, la optimización del sistema actual, un manual, un instructivo, un diagrama, etc.

4.2.2 ANALISIS DE SISTEMAS

En el desarrollo del análisis de sistemas se realizan tres actividades principales: obtener información, analizar la información y un diagnóstico.

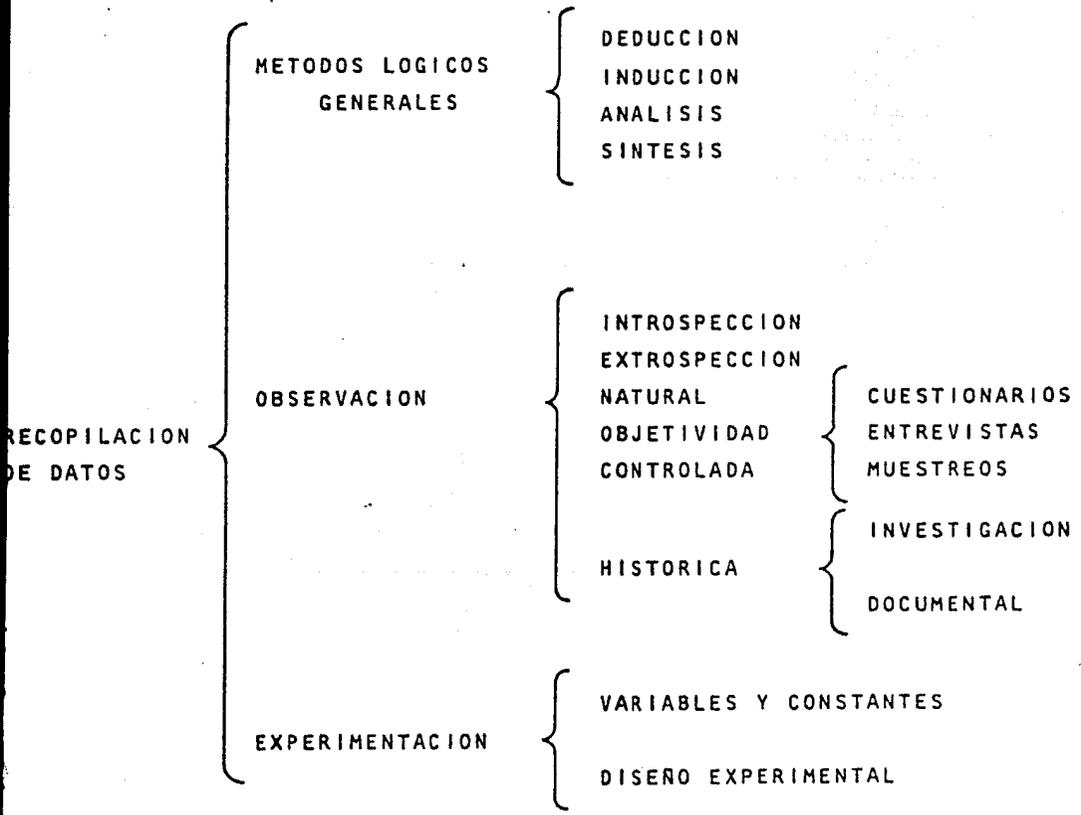
El análisis, de acuerdo a lo comentado, consiste en descomponer un todo en sus partes, estudiando éstas por separado y reagruparlas después, conociendo su interacción con el medio ambiente. Lo mismo ocurre con el análisis de un sistema, ya que se desintegra en todos sus componentes, estudiándolos cada uno -- por separado y su interacción.

4.2.2.1 Obtener Información

Al buscar información se dan una serie de pasos que conducen a obtener datos objetivos los que confirmarán o rechazarán la hipótesis formulada.

Todo sistema, ya sea el de emisión, como de ventas, cobranzas, etc., generan acciones, las que a su vez generan información.

Para recabar esta información se cuenta con los siguientes métodos:



TECNICAS UTILIZADAS POR ORGANIZACION Y METODOS

INVESTIGACION
DOCUMENTAL.

INSTRUCTIVOS Y MANUALES.

DIAGRAMAS

ORGANIGRAMAS.

FLUXOGRAMAS.

ESTADISTICAS.

MEMORANDA.

FORMAS.

REPORTES Y REGISTROS

NORMAS Y ESTANDARES.

INFORMES.

PROGRAMAS

CATALOGOS

DE FORMAS.

PROVEEDORES.

ARTICULOS, ETC.

ENTREVISTAS

DIRIGIDA.

ABIERTA.

OBSERVACION DIRECTA.

EN EL LUGAR DE TRABAJO.

EN EL CICLO A ANALIZAR.

4.2.2.2 Investigación Documental.

En la Investigación Documental el analista necesita auxiliarse de hojas de trabajo que le faciliten la concentración de la información, la cual podrá utilizar más adelante.

A) Manuales

En los manuales se puede encontrar información y/o instrucciones sobre historia, organización política y/o procedimientos de la empresa o parte de ella, se clasifican en:

A.1) Por contenido

- Historia de la empresa.
- Organización.
- Procedimientos.
- Políticas.
- Contenido Múltiple.

A.2) Por área de Actividad.

- Producción.
- Finanzas.
- Ventas.
- Servicios.
- Personal.
- Generales.
- Otras Funciones.

B) Diagramas

Un Diagrama es una carta o dibujo que representa -- gráficamente un hecho, una situación o un movimiento, a través de símbolos convencionales.

Los más utilizados son los organigramas y los fluxogramas.

En el organigrama se representa la empresa o parte de ella, señalando las relaciones de autoridad y de jerarquía entre los puestos o áreas que la integran. En el fluxograma se representan las operaciones, actividades y procedimientos que integran a un sistema estableciendo su orden de ejecución, su interre-

lacion y el personal o área que la ejecuta.

C) Formas

Las formas son los documentos en los que se realiza el trabajo, por medio de ellas los sistemas fluyen, deben por lo tanto cumplir con el objetivo para el que fueron creadas; su diseño debe contemplar:

- a) El propósito.
- b) Los datos que debe contener.
- c) Su necesidad.
- d) Su fácil manejo.
- e) Claridad.
- f) Contraste.
- g) Unidad de diseño.
- h) Datos constantes.
- i) Costo de su manejo.

D) Registros

Toda actividad dentro de la empresa genera información que se conserva, ya sea como dato histórico, o como un hecho cuyo conocimiento es requerido más -- adelante, bien sea para la toma de decisiones o para la formulación de Estados Financieros, tal es el caso de las estadísticas e informes, todos ellos -- contienen información que de alguna manera puede -- ser utilizada.

E) Reportes

"Todo sistema genera acción y toda acción genera información", la información se transforma en la memoria de la acción, lo más importante de esa información se da a conocer a través de los reportes a los Directivos.

F) Catálogos

Un catálogo no es más que un archivo de consulta en el que se agrupan de acuerdo a un criterio, formatos, nombres, muestras de una infinidad de artículos, etc. Los más utilizados en la investigación documental son los de formas, los cuales contienen-

formatos utilizados en un sistema o por un área específica de la empresa.

Su utilidad radica en poder clasificar los tipos de forma, y poder identificar rápidamente el flujo de un sistema o las utilizadas por un departamento.

4.2.2.3 Entrevistas

La Entrevista complementa con información concreta las posibles lagunas que haya dejado la investigación documental, y consiste en allegarse información oral de una persona, elemento humano del sistema.

De la Entrevista, el analista puede obtener información no sólo de las actividades que el entrevistado realiza, sino también medir la actitud del grupo o unidad con la que trabaja, hacia el estudio.

La Entrevista es una de las técnicas de recopilación de información que más se utiliza en el campo de Organización y Métodos. No es posible decir que el analista de Organización en la práctica realice sus estudios utilizando solamente esta técnica, más bien la utiliza como complemento a la investigación documental, pues debe corroborar la información obtenida verbalmente contra los registros existentes. La Entrevista puede ser de dos tipos: Dirigida o Abierta.

A) Entrevista Dirigida

En este tipo de entrevista, el entrevistador tiene un objetivo seleccionado de antemano y hacia este objetivo dirige la conversación.

Se utiliza para obtener y/o confirmar toda clase de información, puede dirigirse a los empleados, para obtener información sobre las operaciones o actividades en que interviene el cómo, cuándo, dónde y por qué las realiza.

Se dirigen al Superior, la más de las veces para corroborar la información de los subordinados, definir aparentes desviaciones o contradicciones del

personal del departamento.

Asimismo es conveniente manejar durante la Entrevista apoyos documentales tales como registros, estadísticas y formas.

Para realizar una entrevista el analista deberá seguir los siguientes pasos:

- a) Preparación.
- b) Desarrollo.
- c) Evaluación.

a) Preparación

El analista necesita determinar exactamente lo que desea obtener, preparar una guía, seleccionar con base a puestos tipo la persona o personas a entrevistar y concertar una cita con la persona que desea - entrevistar, comunicándole el objetivo de la entrevista.

b) Desarrollo

Durante la entrevista el analista deberá cuidar de confirmar sus objetivos, ganarse la confianza del - entrevistado sin importar el nivel que éste ocupe - en la organización adoptando una actitud receptora y cordial, sin hacer observaciones aventuradas ni misteriosas. La confianza en el analista provocará que el entrevistado aporte más fácilmente y con mayor - claridad la información que el analista necesita.

Además es conveniente observar los siguientes puntos:

- 1) Hacer preguntas sencillas, con palabras sencillas.
- 2) Dejar que el entrevistado exponga sus ideas.
- 3) No realizar dos o más preguntas a la vez.
- 4) Tomar nota de la información más importante.
- 5) Escuchar con atención al entrevistado.
- 6) No permitir ser el entrevistado.
- 7) Durante las posibles interrupciones, realizar - observaciones.
- 8) Resumir la entrevista comentándola con el entre

vistado.

c) Evaluación

Con objeto de evaluar los resultados de la entrevista, el analista debe redactar un resumen de la misma, con sus anotaciones personales y los resultados obtenidos; debe distinguir claramente entre los hechos y sus interpretaciones; tabular las respuestas y opiniones recogidas con la finalidad de obtener conclusiones.

La entrevista es pues, un valioso medio para obtener información, pero debe manejarse con mucho cuidado para evitar que la entrevista arroje falsa información, ya que se puede caer en que el entrevistado mienta, olvide, rehuse a responder, proporcione información deformada o no detalle lo suficiente si el analista comete errores tales como no respetar al entrevistado, crítica, realiza preguntas embarazosas o se dedica a dar recomendaciones.

B) Entrevista Abierta

Este tipo de entrevista se caracteriza por no tener un plan definido sobre la misma, no existe un orden preestablecido, en ella el entrevistador puede tomar uno de los temas y explorarlo más detenidamente, pero corre el riesgo de poner en labios del entrevistado respuestas o expresiones que restan objetividad a la entrevista.

Esta entrevista siempre se realizará de manera informal y su uso no dependerá de las circunstancias que se presenten.

C) Observación Directa

En la Observación Directa el analista debe vivir en el área del usuario, tratando de confirmar que los procedimientos expuestos en la investigación documental y en la entrevista realmente se ejecuten en el orden y secuencia indicada.

Realiza esta observación durante la ejecución de los procedimientos y actividades que pretende con-

firmar o complementar.

Durante la observación directa es conveniente poner atención en detalles tales como:

- La adecuación del lugar.
- La distribución del mobiliario y equipo.
- Tomar nota de los detalles de importancia.
- Explicar al personal a observar las razones - por las cuales se realiza.

4.2.2.4 Análisis de la Información

Una vez que toda la información sobre el sistema ha sido reunida, incluyendo los procedimientos, recursos que intervienen y los formatos, debe ser separada y clasificada de tal manera que facilite su análisis.

Posteriormente se presenta ante el responsable de la actividad con la finalidad de verificar si la información que se utilizará para el análisis es real y completa, esto es, obtener su firma de conformidad sobre la validez y vigencia de la información.

Con el objeto de permitir su análisis lógico de la información debe ordenarse en tal forma que siga la secuencia del sistema y se puedan descubrir las causas de las fallas del mismo, deben determinarse también los siguientes puntos:

- a) Objetivo del sistema.
- b) Procedimientos.
- c) Recursos materiales y humanos.
- d) Políticas.
- e) Lagunas de información.
- f) Complejidad de operaciones.
- g) Duplicidad de operaciones.
- h) Cuellos de botella.
- i) Demoras.
- j) Estándares de actuación.
- k) Enlazar el trabajo del personal con los procedi

mientos.

1) Estructura.

En esta etapa del estudio es de gran ayuda la elaboración de diagramas, existiendo gran variedad de ellos y de simbología, dependiendo del propósito para el cual se elaboran. El diagrama se utiliza con la finalidad de aclarar los hechos, hacerlos más comprensibles y descubrir los eslabones perdidos, es decir, "donde el sistema no amarra".

En el análisis del sistema el analista busca identificar los problemas y sus causas, es decir, el objetivo final de esta etapa es emitir un diagnóstico del sistema.

4.2.2.5 Diagnóstico

Como la herramienta más valiosa con que cuenta el analista de organización esta la Auditoría Administrativa, la cual le proporciona un panorama administrativo del área estudiada o de toda la institución, señalando el grado de eficiencia con el que opera. En el diagnóstico el analista determina las causas que obstaculizan el cumplimiento del objetivo del sistema, ya sean los métodos y procedimientos o los recursos utilizados, el diagnóstico es el examen crítico de la información, el cual una vez que se obtiene deberá compararse con el objetivo final del sistema.

El diagnóstico se realiza mediante las siguientes actividades:

- 1) Resumen de la situación actual.
- 2) Hechos principales.
- 3) Separación de los hechos.
- 4) Revisión sistemática de los hechos.
- 5) Resumen de entrevista.
- 6) Identificar las causas de los problemas.
- 7) Determinar la confiabilidad de los controles.
- 8) Adecuación y utilización racional de los recursos.

Las conclusiones del diagnóstico deben ser presentadas por medio de un informe por escrito, el cual deberá ser presentado por el analista al encargado de la unidad de Organización y Métodos y al solicitante del estudio.

Al elaborar este informe debe considerarse cómo se va a estructurar, por lo que el analista necesita apegarse a una guía.

Al redactar el informe el analista considerará el nivel al que se dirige, pues quizá sea necesario presentarlo a más personas; la profundidad necesaria; claridad; la jerarquización de datos; la oportunidad y el alcance.

La presentación del diagnóstico puede apoyarse en una exposición audiovisual, con gráficas, estadísticas y ejemplos ilustrativos. Deberá conservarse en forma tal que no se deteriore pues será consultado constantemente en la siguiente etapa.

4.2.3

DISEÑO DE SISTEMAS

Después de haber analizado la información y detectado los problemas y las causas que los originan, el analista probablemente tendrá dos ó más alternativas de solución.

Por lo tanto, el primer paso será decidir cuál es la solución más adecuada, considerando los elementos humanos, materiales y técnicos.

Para encontrar estas soluciones alternativas, el analista debe ser una persona creativa; para poder ser creativo necesita diseñarlo. Para el analista que se encuentra en la etapa de diseño del sistema es un requisito indispensable el pensamiento creativo, al que se puede definir como; "El pensamiento que produce algo nuevo y útil, que proporcione resultados benéficos".

Para el desarrollo del nuevo sistema es necesario "examinar al programa relacionándolo con toda la or

ganización". Esto facilita al analista combinar el nuevo sistema con los puestos que lo ejecutarán, de aquí es fácil determinar también si la estructura actual es la adecuada para el nuevo sistema o no. Otro aspecto importante a considerar es el eliminar funciones, es decir, cuando una función no aporte nada a la consecución del objetivo del sistema o -- cuesta más ejecutarla, esta función debe desaparecer.

4.2.3.1 Planeación

El diseño de sistemas implica la planeación y ubica ción de recursos con el objeto de lograr mejoras, - interrelacionando los diferentes recursos y las necesidades del flujo de la información y el trabajo para cumplir el objetivo del sistema.

Durante el desarrollo del nuevo sistema, se involucra la creación de nuevos métodos de trabajo y de - nuevos controles para retroalimentar al sistema y - facilitar la toma de decisiones.

En esta fase se proponen cambios o modificaciones - al sistema actual o se diseña uno totalmente nuevo, para lo que se establecen acciones e interrelaciones de los elementos del sistema y la información - que tiene una utilidad precisa.

Las políticas de la organización son un factor importan te que el analista debe considerar al diseñar su sistema, ya que le proporcionarán guías para el desarrollo del sistema, aunque las políticas también pueden ser obstáculos que deberá salvar. Deberá - considerar también los recursos a utilizar, tales -- como:

- a) El personal que intervendrá.
- b) El tiempo necesario para ejecutarlo.
- c) Costo de realización.

Después de haber determinado los recursos a utili-- zar en el diseño del sistema, es necesario determinar los beneficios esperados y el más importante es

el relativo al costo, es decir, que el costo del diseño del sistema no sea más alto que el ahorro que se puede obtener.

Asimismo serán benéficos, el uso racional de recursos, la simplificación de operaciones, optimizar el flujo de la información etc.

Como otro factor a considerar es el hecho de involucrar a los usuarios del sistema en el diseño y hacerlos tomar conciencia de la necesidad de la mejora, ya que el mejor sistema no funcionará como se espera si el usuario no está convencido de los beneficios del cambio, pudiendo llegar incluso a sabotear su operación.

4.2.3.2 Control

El siguiente paso será establecer puntos de control para prevenir o corregir las posibles desviaciones, esto lo realizará el analista cuando los objetivos y metas hayan sido establecidos y se haya iniciado la determinación de acciones a seguir.

La misión de estos puntos de control es informar al funcionario de los aciertos o desviaciones del sistema, por lo que son una valiosa ayuda en la toma de decisiones para reorientar sus acciones y reforzar sus planes, modificando aquellos elementos que a su juicio sea necesario para el correcto funcionamiento del sistema. Estos puntos de control se establecerán principalmente en los enlaces entre departamentos, acciones o personas.

Por otra parte, el control debe contemplar las desviaciones del sistema, es decir, no será necesario formular o enviar reportes al funcionario responsable del sistema o parte de él en todos los casos, será necesario cuando la desviación requiera de su atención, siempre que así se estime conveniente, el control será por excepción.

Para que los puntos de control sean efectivos, de-

ben cumplir con estas características:

- 1) Los reportes deben contener sólo la información de importancia.
- 2) Deben unificar la información de un paso de trabajo o proceso.
- 3) La información que proporcionen debe ser oportuna y llegar a quien debe llegar.
- 4) Deben fijar nuevos objetivos o cambiar los actuales.
- 5) Deben evaluar los logros del sistema.
- 6) No actuar si las acciones son correctas.

4.2.3.3 Diseño

Para asegurar la eficiencia de un sistema es necesario contar con un buen diseño, por ello el analista debe procurar elaborarlo en forma sencilla y fácil de comprender, con la suficiente flexibilidad que le permita adaptarse a nuevas situaciones en el futuro, debe también seleccionar cuidadosamente los elementos que interrelacionan en el sistema de tal suerte que obtenga confiabilidad en él.

Es necesario considerar además de un profundo estudio de los problemas y sus causas, dar atención a las formas, reportes, e informes, como también señalar las responsabilidades con claridad. De preferencia utilizando diagramas de flujo, los cuales permiten observar su funcionamiento, evaluarlo las veces que se requiera e identificar omisiones o duplicidad con el propósito de que el sistema "amarre" en todos sus puntos.

Por último durante el diseño del sistema al analista le conviene no olvidar los siguientes aspectos:

- a) Generar nuevas ideas.
- b) No desechar experiencias anteriores.
- c) Perseguir los objetivos y metas.
- d) Tomar en cuenta al usuario.
- e) Utilizar los diagramas de flujo.

- f) Considerar a todos los que intervendrán.
- g) Redactar claramente lo que cada quien deberá hacer.
- h) Consultar tanto con los niveles superiores como con las áreas involucradas.
- i) Tomar en cuenta que las formas y reportes deben trabajar para el sistema.
- j) Definir el procedimiento de cada actividad.
- k) Hacer los cambios necesarios.

4.2.3.4 Presentación.

En esta fase del desarrollo del nuevo sistema el -- analista y el encargado de la unidad de Organización y Métodos deben convencer al futuro usuario del sistema de las ventajas de utilizar el nuevo sistema, para ello deben estar seguros de que en la situación actual este sistema es el más idóneo. Al convencer al funcionario deben "vendérselo", destacando los beneficios más importantes, en tanto que los recursos los mencionarán en orden inverso, éstos es, los de menor importancia primero y los de mayor impacto al final. Estos artificios no pretenden de ninguna manera, engañar al funcionario, se trata solamente de vencer su resistencia de cambio.

Al preparar la presentación del analista deberá tomar en cuenta los siguientes aspectos, que son importantes para el funcionario responsable del sistema:

- a) Situación actual.
- b) La opinión de los usuarios sobre la propuesta.
- c) Secuencia de los pasos a seguir.
- d) Objetivo y contribución al sistema de cada actividad.
- e) Tiempo estimado necesario para realizar la implantación y obtener los beneficios.
- f) Incrementos en cuanto al personal, equipo, espacio y costos.
- g) Costo total de la puesta en marcha.

h) ¿Ha sido coordinada la propuesta con algún otro funcionario?

En lo que toca al analista debe considerar que el funcionario al cual se le presentará el diseño normalmente estará ocupado, por lo que es necesario captar su atención.

Siendo concreto en el informe, planteando el sistema en las primeras hojas y dejando los detalles para más adelante.

Si es posible debe auxiliarse con apoyos audiovisuales, los que tienen la ventaja de captar la atención, facilitar la comprensión y son más breves.

El preparar una buena presentación lleva implícito un buen trabajo, da confianza al funcionario sobre la calidad del trabajo realizado, por ésto el analista debe evitar caer en los siguientes errores:

- 1) Hacer promesas que no se puedan cumplir.
- 2) Realizar propuestas indecisas.
- 3) Diseñar rodeando a los departamentos.
- 4) Empezar a trabajar sin un plan.
- 5) Permitir que en su recomendación influyan experiencias anteriores.

4.2.4 IMPLANTACION DEL SISTEMA

La etapa de Implantación del sistema aprobado es igualmente importante, pues es cuando las decisiones de cambio o mejoras propuestas se ponen en vigor y deben solucionar el problema o problemas que dieron origen al estudio de sistemas. Por esto esta etapa es crítica, debido a que al ejecutarla sin la debida atención puede ocasionar que el objetivo no se cumpla.

Al llegar a este momento, la responsabilidad del sistema ya no es exclusiva del analista ni de la unidad de Organización y Métodos, sino que ya involucra a los funcionarios responsables de la ejecución del sistema. Aquí el analista se concretará a

programar la implantación en coordinación con estos funcionarios.

Durante la implantación se va a encontrar que el antiguo sistema está firmemente arraigado en el personal que lo ejecuta, esto es, se ha convertido en un hábito y no es solamente un procedimiento, por esto el trabajo de implantación será difícil en tanto -- que se debe vencer la resistencia al cambio de este personal.

Para el desarrollo de la implantación se siguen cuatro fases:

- a) Preparación de un programa de implantación.
- b) La integración de aquellos recursos que sean necesarios.
- c) La ejecución del programa.
- d) Comunicación de los resultados de la implantación.

4.2.4.1 Programa de implantación

Para su elaboración se determinan primeramente las actividades y secuencias de ellas en forma detallada, asignando tiempos de ejecución, actividades simultáneas, etc.

En seguida se determinan las necesidades de equipo, personal, mobiliario, número de manuales, a quienes deberán entregarse, etc. Posteriormente se fijan los responsables de cada actividad.

Es conveniente que aquí participen los usuarios -- pues ayudará a la resistencia al cambio, lo mismo -- que convocar a sesiones de orientación, capacitación e información sobre el nuevo sistema.

Ejecutado lo anterior, será necesario determinar el método o combinación de éstos que resulte más apropiado para la puesta en marcha del sistema. Para esta elección el analista cuenta con una valiosa -- herramienta que es la gráfica de GANTT. Esta gráfica facilita la comprensión de las etapas y los pun-

tos de control que serán necesarios durante la implantación.

La utilidad de esta gráfica consiste principalmente en que puede compararse el avance real de la implantación contra lo previsto, lo que ayuda a tomar decisiones para corregir retrasos, demoras o actividades que no se han ejecutado, en el capítulo V de este trabajo se comentará más a fondo esta técnica.

Métodos de Implantación

Dependiendo de las características del sistema se utilizará un método u otro para realizar la implantación, ya que estos métodos responden a necesidades diferentes; los más usados son:

- a) Método instantáneo.
- b) Método en paralelo.
- c) Método parcial.

a) Método Instantáneo

Este método se utiliza cuando el sistema a implantar puede considerarse como sencillo, o bien si los puestos que afecta no son numerosos. Para lograr el éxito en este método se requiere haber preparado al personal afectado en el funcionamiento del nuevo sistema y a los responsables de la operación.

Debe considerarse una fecha, y hora para la puesta en marcha del sistema. Puede utilizarse también cuando no exista un sistema antiguo.

Por otra parte este método tiene limitaciones, las que si se presentan impedirán que este método se utilice, estas limitaciones son:

- 1) Si el cambio implica el uso de equipo de características muy diferentes al anterior.
- 2) Si el personal afectado no está convencido de las ventajas del nuevo método.
- 3) Si la implantación de este sistema afecta el flujo de trabajo de otras áreas, es decir, si el sistema implica una salida diferente que es-

a su vez entrada de otro sistema.

4) Si existen retrasos considerables en el trabajo que impliquen trabajar forzosamente con los dos sistemas.

b) Método en Paralelo

La implantación en paralelo consiste en ejecutar el trabajo en forma simultánea utilizando tanto el antiguo sistema como el nuevo diseño, durante un periodo determinado. El uso de este método permite -- que se realicen correcciones o ajustes al nuevo sistema sin entorpecer el flujo del trabajo, antes de suspender la operación con el sistema antiguo.

Se implantarán sistemas por medio de este método -- cuando se trata de proyectos importantes o que el funcionamiento sea complejo, lo que asegura que -- cualquier contingencia puede afrontarse sin precipitación y que el personal se familiarice con este -- nuevo sistema.

El lapso durante el cual se operarán ambos sistemas será hasta que exista la confianza suficiente en el nuevo sistema para operar sin fallas.

Para realizar este método de Implantación se requiere:

Contar de antemano con manuales impresos y distribuidos entre los usuarios, formatos, diseño de reportes, circulares, etc., que proporcionen a los usuarios los elementos necesarios para cumplir con la función asignada.

c) Método Parcial

Cuando un nuevo sistema es de gran magnitud y se desarrolla a lo largo de varios departamentos el método parcial es el más adecuado para implantarlo, consiste en poner en operación al sistema parte por parte, procurando que no sucedan grandes alteraciones, continuando con las siguientes partes hasta -- que la anterior esté firmemente instalada. Por ser

paso a paso es más lento que los métodos anteriores; sin embargo vale la pena sacrificar el tiempo por el éxito de la implantación.

4.2.4.2 Integración de Recursos

Después de la elaboración del programa de implantación la siguiente actividad será integrar los recursos, humanos y materiales que el sistema requiere para su puesta en operación.

Se procederá entonces a imprimir manuales, instructivos, formas y reportes, a integrar en coordinación con compras el mobiliario, equipo y suministros; se realizarán los arreglos físicos a la distribución del local y el acondicionamiento de cada puesto o estación de trabajo.

En cuanto al personal, éste será adecuado a los nuevos puestos se seleccionará con base en su capacidad y habilidad, tomándolos en cuenta para la elaboración del programa y la implantación.

Deberá entrenársele lo suficiente para operar al nuevo sistema en la parte que le corresponda.

4.2.4.3 Ejecución del Programa

Una vez integrados los recursos, se está ya en posibilidades de poner en operación el nuevo sistema, aplicando el método de implantación, que haya sido seleccionado, ejecutando las actividades de acuerdo al programa siguiendo los lineamientos marcados en los manuales y diagramas.

Durante esta fase se continuará con el entrenamiento y orientación a los usuarios ya que es cuando el trabajo comienza a realizarse bajo los procedimientos del nuevo sistema.

4.2.4.4 Comunicar los Resultados

Es recomendable que los funcionarios responsables comuniquen al personal los avances que se han logrado, esta comunicación deberá realizarse preferentemente al personal cuyas áreas se vean afectadas, in

formándoles de:

- Cambios en la estructura de organización.
- Nuevos requerimientos físicos del sistema.
- Cambios en la disposición del área de trabajo.
- Movimientos del personal en cuanto a sus funciones.
- Resultados de las pruebas de instalación comentando beneficios parciales logrados, problemas que han surgido y la solución sugerida, avances de las actividades, etc.

Al finalizar la implantación el analista debe informar al funcionario solicitante del estudio y responsable del sistema:

- Tiempo y costos utilizados.
- Comparación entre lo presupuestado y lo realizado.
- Beneficios obtenidos.
- Cambios o modificaciones al nuevo sistema con la justificación correspondiente.

Por último al ejecutar la implantación es necesario formar un archivo que contenga los hechos durante la puesta en marcha, para obtener la información -- que ayude a:

- a) Vigilar la implantación.
- b) Retroalimentar la implantación.
- c) Rediseñar.
- d) Facilitar la evaluación del nuevo sistema.

4.2.5 EVALUACION DEL SISTEMA Y REPORTE FINAL

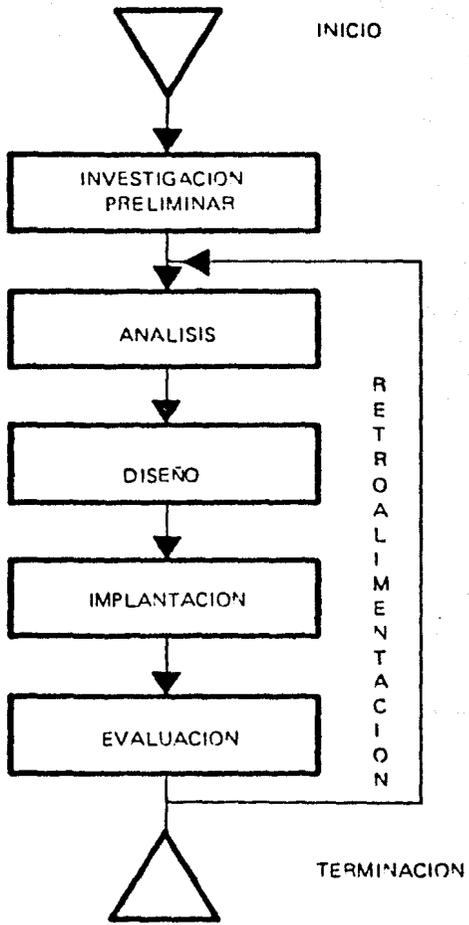
El objetivo de esta fase es fundamentalmente retroalimentar al sistema, es decir, comparar críticamente los resultados del nuevo sistema, contra los logros esperados, considerando si los objetivos se alcanzaron, fueron mayores, menores o se desviaron, para en su caso, realizar correcciones o modificaciones para reorientarlo.

La evaluación se realiza parcialmente durante la im

En este informe se deberá también sugerir el medio a través del cual se vigile la marcha del sistema - ya en operación, de forma tal que pueda evaluarse - su futuro desempeño. Este medio de evaluación bien puede ser Auditoría Interna a la cual se les entregará una copia de los manuales, instructivos, formatos, diagramas y la documentación de la evaluación, sin dejar de mencionar el nombre del sistema, su situación actual y las recomendaciones sobre los aspectos que deberán incluirse en evaluaciones posteriores.

En resumen, el analista de Organización y Métodos, aplica durante el análisis de sistemas el proceso administrativo, ya que constantemente planea, organiza, integra, dirige y controla las actividades necesarias para el desarrollo e implantación de un nuevo sistema.

En el siguiente esquema pueden apreciarse las etapas en que se divide la metodología para el análisis de sistemas.



5. TECNICAS APLICABLES

En el desarrollo del presente capítulo se intentará explicar las técnicas más utilizadas por las unidades de Organización y Métodos, como apoyo para el desarrollo de análisis de sistemas. El analista -- trabaja en mejorar el desempeño de la organización de un área o departamento, esta labor como ya se ha visto, implica un gran esfuerzo, sin embargo el analista está familiarizado con el uso de técnicas o herramientas que le permiten convertir los detalles de la operación de la empresa a una simple gráfica. Estos medios le ayudan a programar y controlar su propio desempeño, como a representar a la organización utilizando las gráficas para examinar, diseñar y presentar.

El utilizar gráficas es un recurso en el que puede confiar para simplificar y presentar diversos conceptos y situaciones; es pues, un lenguaje abreviado para comprender hechos y situaciones que de no tenerlos, le obligarían a redactar toda la información, implicando necesariamente mayor tiempo para realizar un estudio

Diagramas

Antes de iniciar propiamente con la explicación de estas técnicas, se ampliará el concepto de diagramas administrativos, a los que se puede definir como -- "la representación gráfica de un hecho, una situación, un movimiento o un fenómeno cualquiera por medio del uso de símbolos convencionales", es decir, -- representar una idea a través de dibujos.

Algunos autores consideran a los diagramas como un modelo gráfico, entendiendo como modelo gráfico una "representación esquemática del universo" ¹. A través de los diagramas administrativos, se esquematiza algún fenómeno administrativo de cualquier natu-

NOTA: ¹ Miguel Duhalt Krauss, los Manuales de Procedimiento en las Oficinas Públicas UNAM, 1977, P. 82

raleza, esto es de organización, de procedimiento, de formato, etc.

El uso de los diagramas proporciona ventajas, tales como, presentar varias acciones simultáneamente y su interrelación, que si se presenta mediante palabras, ocuparían varias horas de trabajo y varias páginas, permiten aclarar ideas expresadas con palabras, facilitando su comprensión.

Por otra parte, el analista debe recurrir al diagrama que sea el más adecuado a los fines que pretenda alcanzar. Los diagramas administrativos de acuerdo a su empleo se clasifican en:

- a) De organización
- b) De procedimientos
- c) Estadísticos

Como se ha visto, los diagramas son utilizados como apoyo a una investigación o como el resultado de la misma, por lo que siendo un valioso auxiliar, el analista de sistemas no debe descuidar su aplicación ya que le ahorrarán tiempo y esfuerzo en el desarrollo de su trabajo.

5.1 CLASIFICACION DE LAS TECNICAS UTILIZADAS POR ORGANIZACION Y METODOS

Se pueden clasificar a las técnicas utilizadas por Organización y Métodos de acuerdo a su propósito en:

- a) Técnicas para el estudio de la organización.
- b) Técnicas de programación.
- c) Técnicas para el estudio del trabajo.

5.2 TECNICAS PARA EL ESTUDIO DE LA ORGANIZACION

Se considera conveniente aclarar que cuando se hace referencia a organización, no se utiliza el término como sinónimo de empresa, sino cómo la disposición y arreglo de las unidades de que se compone una em-

presa.

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

De acuerdo con Agustín Reyes Ponce, la organización indica cómo y quién va a hacer cada cosa, y cómo la va a hacer. Lo anterior permite decir que la organización indica como debería ser la empresa.

En los estudios de Organización y Métodos es importante considerar este aspecto, ya que el estructurar inadecuadamente un departamento puede ser de graves consecuencias en la empresa, estas consecuencias pueden traducirse como crecimientos exagerados, duplicidad de mando, la no delimitación de la línea de autoridad, responsabilidad, inexistencia de controles adecuados en la delegación de autoridad, etc. Por estas razones, es necesario que las técnicas de organización sean utilizadas al realizar estudios de Organización y Métodos, pues al planear o modificar un procedimiento, se pueden ampliar las actividades o bien reducirlas o eliminarse ciertos puestos, lo que necesariamente modifica la estructura de la empresa. El estudio de estos casos permitirá variar la estructura de manera que resulte más adecuada.

Entonces al llevar a cabo un estudio de organización el analista deberá preguntarse si:

- 1) ¿Existirá duplicidad de funciones?
- 2) ¿Se conservará la estructura actual?
- 3) ¿Se conservará el número actual de niveles?
- 4) ¿Existe la unidad de mando?
- 5) ¿Se delegará la autoridad adecuadamente, sin perder el control y coordinación de las operaciones?

Estas son sólo unas de tantas consideraciones que -

el analista deberá tomar en cuenta, lo importante - aquí es señalar que el analista, no puede ni debe - olvidar el elemento organización, sus principios y las reglas de la funcionalización. 1

5.2.1 Principios de Organización

a) Principio de la especialización; "cuanto más se divide el trabajo, dedicando a cada empleado a una actividad más limitada y concreta, se obtiene mayor eficiencia, precisión y destreza". Este principio aunque simple es el puntal de la organización, pues nadie es capaz de conocerlo todo.

b) Principio de la unidad de mando; "para cada función debe existir un sólo jefe". Cada empleado no debe recibir entonces, órdenes de dos o más jefes sobre una misma materia, pues esto ocasiona confusión del empleado y caos dentro de la empresa.

c) Principio del equilibrio de autoridad-responsabilidad. "Debe precisarse el grado de responsabilidad que corresponde al jefe de cada nivel jerárquico, estableciéndose simultáneamente la autoridad correspondiente a la primera".

Sobre este principio se debe señalar que cada jefe debe tener la suficiente autoridad para cumplir su responsabilidad.

d) Principio de equilibrio de Dirección-Control. - "A cada grado de delegación debe corresponder el establecimiento de los controles adecuados para asegurar la unidad de mando". Esto es, que quien delega la autoridad debe conocer a través de controles, la actuación del delegado.

5.2.2 Reglas Sobre la División de Funciones

1° Tomando en cuenta los objetivos y planes que se pretenden alcanzar, debe formularse una lista por escrito de todas las funciones más importantes, que -

NOTA: 1 Agustín Reyes Ponce, Administración de Empresas, Limusa, 1972, pág. 213.

- por lo tanto estarán en el primer nivel jerárquico.
- 2° Definir clara y sencillamente cada una de las funciones previamente listadas, con el objeto de verificar que no se encuentren duplicadas o superpuestas.
- 3° Continuar de igual manera con cada una de las funciones del primer nivel, es decir, listar las funciones que deben existir dentro del segundo nivel jerárquico.
- 4° Repetir la operación hasta llegar a los últimos niveles de cada departamento.
- 5° Reunir las funciones obtenidas en unidades concretas de organización.
- 6° Representar gráficamente las unidades conceptuadas en la departamentalización.
- Como se observa la división de la empresa en el primer nivel se realiza con base a las funciones, en los niveles inferiores puede hacerse bajo los siguientes criterios o combinación de éstos:
- a) Por producto
 - b) Por territorio
 - c) Por comprador
 - d) Por proceso
 - e) Por número

Tomando como base estos criterios, es como se forman las unidades de organización.

5.2.3 Sistemas de Organización

Continuando con el licenciado Reyes Ponce, adelante se encuentran los principales sistemas de organización:

5.2.3.1 Organización Lineal

Es el sistema en el que la autoridad y responsabilidad se transmiten íntegramente por sólo una línea para cada persona o grupo. Así pues cada empleado tiene un sólo jefe para todos los aspectos, este sistema cuenta con las ventajas y desventajas siguientes:

Ventajas

- Es muy sencillo y claro
- No existen conflictos de autoridad-responsabilidad.
- Permite, hasta cierto punto, acciones rápidas.
- Se crea la disciplina.

Desventajas

- Es casi imposible que un jefe esté capacitado en todos los aspectos.
- Facilita la arbitrariedad.
- La empresa descansa en hombres específicos.

5.2.3.2 Organización Funcional

Sustentada por Taylor, el cual proponía un mayordomo que conociera ocho diferentes campos, siendo esto casi imposible, proponía ocho diferentes especialistas, uno para cada actividad, cada uno de ellos con autoridad sobre todo el personal, pero en su campo.

Ventajas

- Jefes más capaces por su especialización.
- Facilita el trabajo de dirección.
- Flexibilidad en cambios de proceso.

Desventajas

- Duplicidad de mando.
- Fugas de responsabilidad.
- Indisciplina.
- Reducción de la iniciativa.

5.2.3.3 Organización Lineal y Staff

Este sistema conjuga los dos anteriores, aprovechando sus ventajas, tomando de la organización lineal la transmisión íntegra de la autoridad y responsabilidad por medio de un sólo jefe y de la organización funcional, cuerpos de asesoría para cada fun-

ción, por esto es el sistema que más se utiliza actualmente.

El asesor es el que investiga qué puede mejorarse, planea esas mejoras, sugiere planes concretos, instruye implantando nuevos sistemas, revisa los resultados obtenidos, no tiene autoridad en la línea, só lo sugiere.

Estos sistemas se representan por medio de los organigramas a los que se conoce también como cartas de organización.

5.2.4 Organigramas

Como una de las principales técnicas destinadas al análisis de la organización de una empresa, área o departamento de la misma, se encuentran los organigramas, los cuales expresan la estructura de la empresa o parte de ella, en cuanto a los niveles, funciones, actividades, autoridad, responsabilidad, jerarquía o niveles STAFF.

5.2.4.1 Elaboración de Organigramas

Las unidades de organización de la empresa, son representadas por medio de rectángulos y sus relaciones por líneas, así pues, los organigramas consisten en rectángulos, que pueden representar unidades, puestos o personas, los cuales se conectan por las líneas antes mencionadas, expresando grados de autoridad-responsabilidad y el tipo de relación que los une.

Los rectángulos deben ser uniformes, esto es, no se destaca la importancia de un puesto por el tamaño del rectángulo, sino por su posición dentro del organigrama y sus relaciones. Estas relaciones entre las unidades y el grado de autoridad, como ya se mencionó, se representa por la forma en que las líneas unen a los rectángulos; así pues, la relación de autoridad se expresa con líneas continuas, mientras que la relación es de asesoría, pueden representar-

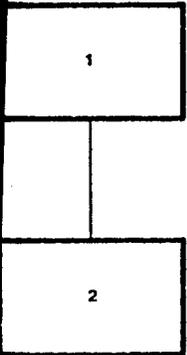
se dibujando líneas discontinuas. Las principales relaciones que se presentan en los organigramas son:

- a) Relación de subordinación
- b) Relación de asesoría (staff)

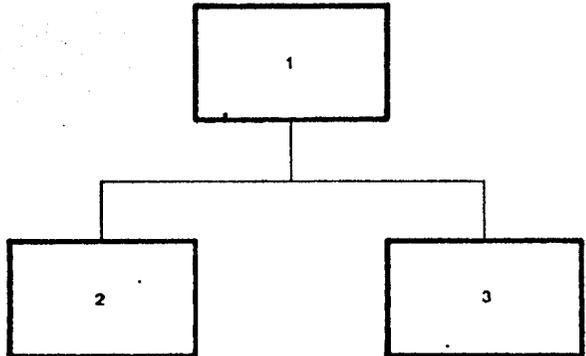
5.2.4.2 Relación de Subordinación

Se expresa uniendo la parte inferior del rectángulo de nivel superior con la parte superior del o los rectángulos inferiores, ejemplo:

a)



b)

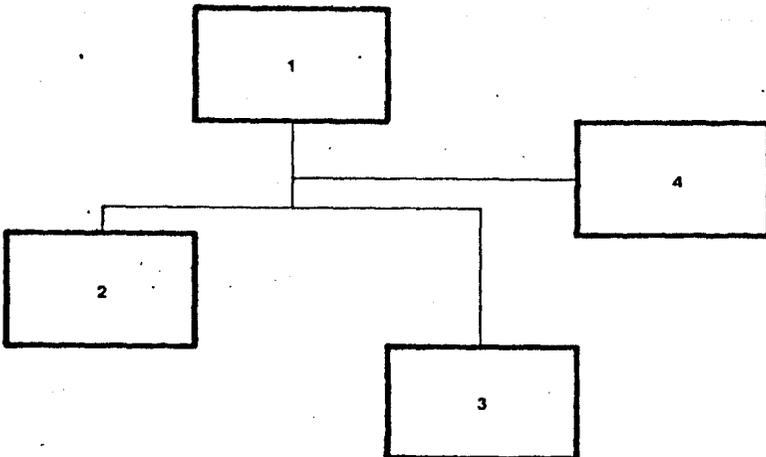


En estos ejemplos se observa cómo se unen estos rec
tángulos y en ambos los rectángulos inferiores es--
tán subordinados al rectángulo superior. En el - -
ejemplo "B" se encuentra otra relación, ésta es, en
tre 2 y 3, al representarlos de esta manera se indi
ca que ambos (2 y 3) dependen de 1, y entre ellos -
no existe relación de subordinación, pues ambos se
encuentran en el mismo nivel.

5.2.4.3 Relación de Asesoría

La relación de asesoría se dibuja trazando una lí--
nea horizontal que une a la unidad de asesoría con--
la unidad asesorada, esta línea parte de la línea -
de autoridad del jefe, hacia un lado del rectángulo
de la unidad asesora, ejemplo:

c)



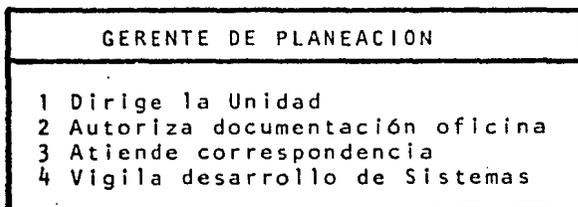
En este ejemplo la relación de asesoría queda representada por la línea que une a los rectángulos 1 y 4, asimismo se puede observar que la relación 2 y 3 con 1 es la misma, sin embargo los rectángulos 2 y 3 ahora no se encuentran en el mismo nivel, aunque en este caso 3 se encuentra ubicado en un nivel inferior a 2, esto no quiere decir que 3 le reporte a 2, ya que la línea de autoridad viene de 1.

Ahora bien, en el interior de los rectángulos, se anota el nombre de la unidad o puesto con el propósito de aclarar perfectamente qué unidad o puesto depende de otra y asimismo delimitar a cada una de ellas el nivel que ocupa en la organización.

Los nombres del personal pueden aparecer o no en la gráfica, pero si se decide incluirlos, es necesario actualizar constantemente ese organigrama reflejando los movimientos del personal, en este caso los rectángulos se ven así; ejemplo d)



Los organigramas pueden ser también funcionales, es to es, que además de la jerarquización y relaciones de subordinación se expresan las principales funciones de la unidad o puesto en cuestión, se dibujan así; ejemplo e):



5.2.4.4 Clasificación de los Organigramas

Por su objeto se clasifican en:

- a) Estructurales
- b) Funcionales

Por su naturaleza en:

- c) Esquemáticos
- d) Analíticos

Por su formato en:

- e) Verticales
- f) Horizontales
- g) Circulares

a) Organigramas Estructurales

Los organigramas estructurales sólo representan la estructura administrativa de la empresa o parte de ella, es decir, sólo el grupo de unidades que la forman y sus relaciones.

b) Organigramas Funcionales

Tienen la finalidad, no solamente de representar las unidades y sus relaciones, sino que además muestran las principales funciones de cada unidad, también son conocidos como organigramas de funciones. Su utilidad radica en que permiten conocer al analista, de manera simplificada, el flujo del trabajo dentro de una unidad.

c) Organigramas Esquemáticos

Esta clase de organigramas contienen solamente las unidades principales y sus más simples relaciones, por lo que sólo expresan a la empresa o unidad en su forma más simple. Pueden por lo tanto usarse en explicaciones sencillas a funcionarios o empleados sobre aspectos de organización, por su simplicidad no es recomendable su uso formal.

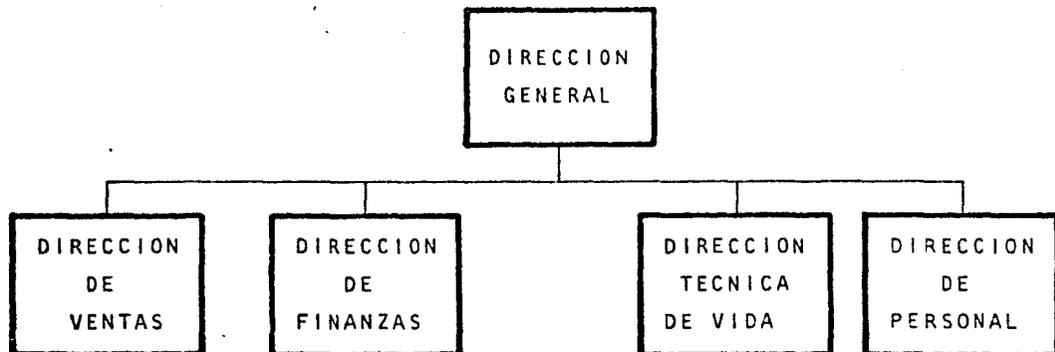
d) Organigramas Analíticos

Contrariamente a los esquemáticos, por medio de los organigramas analíticos se expresa hasta el más mí-

nimo detalle una empresa o parte de ella; contienen por lo tanto todos los puestos y las relaciones entre ellos. La utilidad de estos organigramas radica en que, a través de ellos es posible analizar detenidamente el área a estudiar.

e) Organigramas Verticales

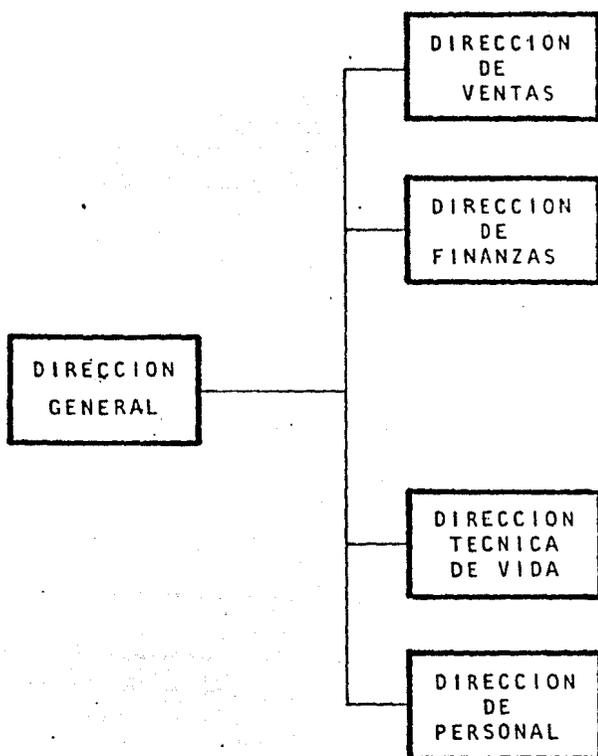
En estos organigramas la relación de subordinación es representada colocando los rectángulos por niveles, unos debajo de otros de acuerdo con el nivel jerárquico que ocupan. De cada uno de estos rectángulos se dibujan líneas verticales hacia los rectángulos inferiores que muestran las relaciones de autoridad-responsabilidad. Esta forma de representar los organigramas es la más utilizada y por lo tanto es la más sencilla de comprender ya que indican en forma sencilla las jerarquías del personal; sin embargo al irse dibujando, se observa un crecimiento "piramidal" que a medida que se avanza, se dificulta continuar debido al espacio que ocupan, por lo que en la mayoría de los casos se recurre a elaborar un organigrama general, en el que se plasman los primeros niveles. A partir de cada uno de ellos se dibujan otros organigramas, uno por cada uno de esos cuadros del primer nivel. Un ejemplo de organigrama con este formato es el siguiente:



f) Organigramas Horizontales

Al igual que los organigramas verticales, representan a los mismos elementos y en la misma forma, sólo que el primer nivel de la empresa se coloca hacia la izquierda y los niveles siguientes se van colocando hacia la derecha, agrupando los niveles iguales en la misma línea vertical.

Tienen la ventaja de que se leen en el mismo sentido que acostumbramos leer, de alguna manera se disminuye el efecto piramidal, sin embargo tienen la desventaja de aglutinar demasiado los nombres de los puestos y por lo tanto pueden resultar confusos. Tomando los mismos elementos del ejemplo anterior se tiene el siguiente:

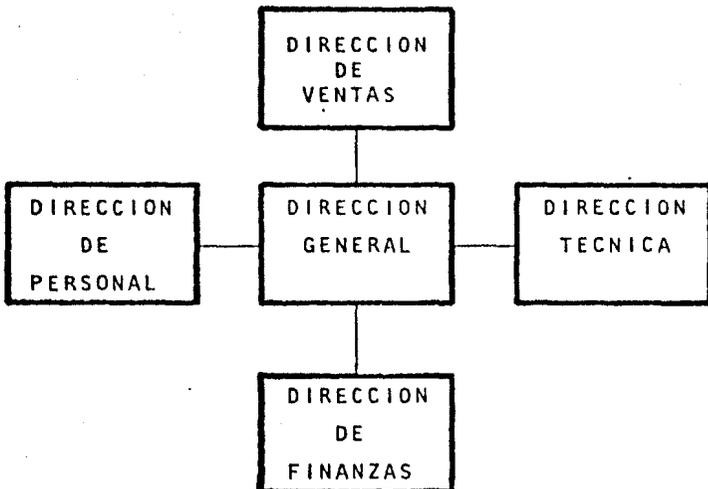


g) Organigramas Circulares

La representación en esta clase de organigramas es diferente a los dos últimos, ya que el primer nivel jerárquico, se coloca en el centro de la gráfica, y los siguientes niveles se van agrupando alrededor, tomando como centro el primer nivel y así sucesivamente. En cada uno de los círculos se colocan a -- los jefes inmediatos y del mismo nivel, se les une con líneas que representan los grados de autoridad-responsabilidad.

Tienen como ventaja el que señalan sin lugar a dudas los niveles jerárquicos, permiten dibujar más puestos en el mismo nivel, sólo que dificultan colocar niveles donde hay un sólo funcionario, por ejemplo en Consejo de Administración.

Utilizando los mismos elementos, se tiene el siguiente ejemplo:



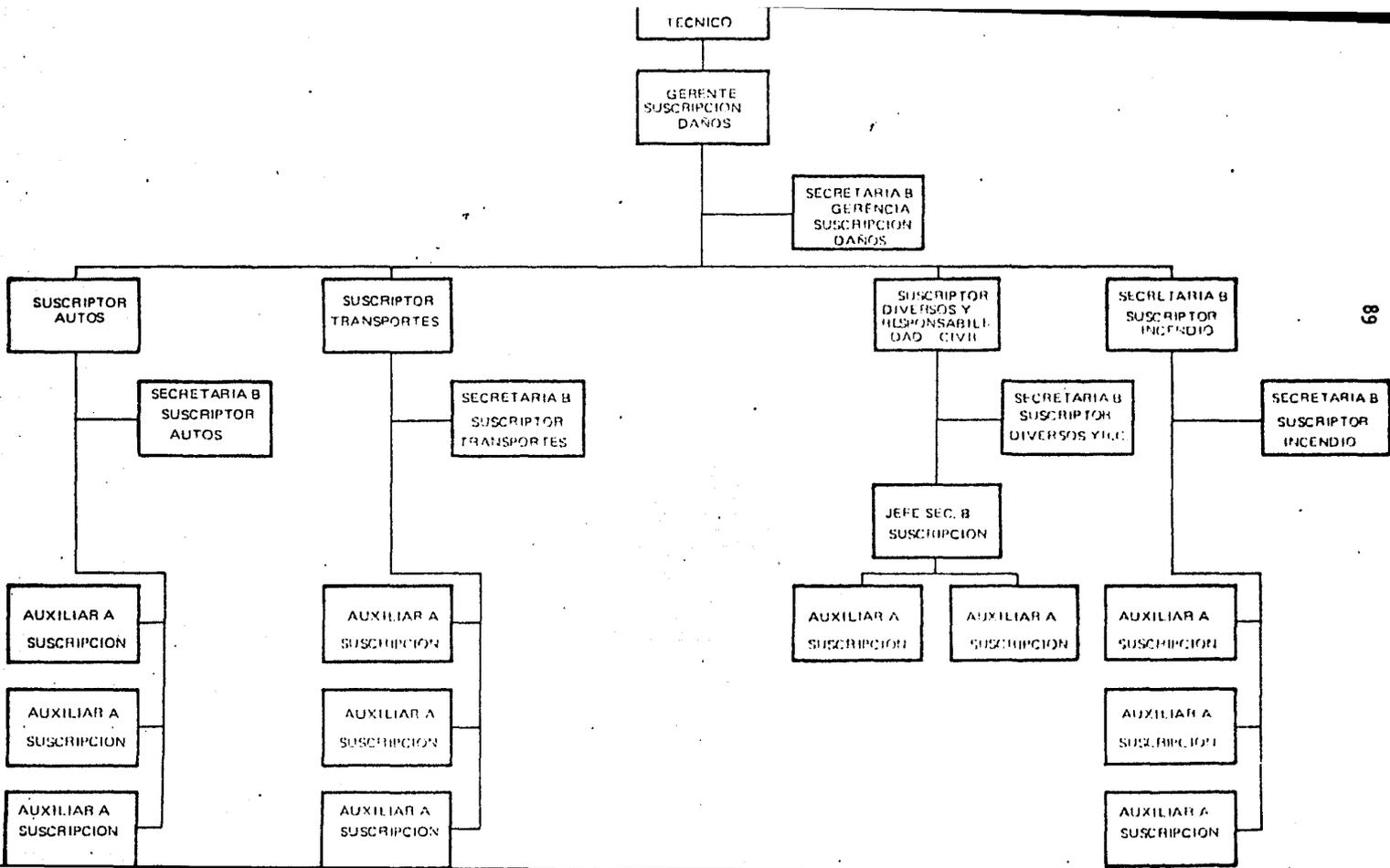
Los organigramas ante todo deben ser claros, pues - lo que pretenden es simplificar la expresión de la estructura, lo que no se conseguiría si resultan -- confusos, lo mismo resultaría si cambiara el tamaño y/o color de los rectángulos y el grueso de las líneas que los unen.

Por otra parte, no se pretende de ninguna manera, - suponer que lo aquí expuesto agota los conceptos a considerar sobre el uso y elaboración de organigramas, sin embargo, se considera que lo aquí mencionado si facilitará su comprensión.

Por último se quiere hacer constar que el uso que se ha señalado para las diferentes clases de organigrama no es una regla, es más bien una orientación, ya que pueden manejarse combinaciones de éstos según - las necesidades del analista y el propósito con el cual se dibuje un organigrama.

El manejo adecuado de esta técnica es resultado de la experiencia misma que sólo la adquiere el analista con el uso constante.

Adelante se presenta un ejemplo más amplio de un organigrama estructural, de formato vertical de un área de una compañía de seguros:



5.3 TECNICAS DE PROGRAMACION

Dentro de los diversos campos de acción de la administración, la planeación representa la base sobre la que se construirá el éxito de la empresa.

La planeación es un elemento de la administración que determina lo que se hará; consiste en "fijar el curso concreto de acción que se seguirá, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y las determinaciones de tiempos y de números, necesaria para su realización". 1

La planeación origina la eficiencia pues no permite actuar improvisadamente, en ella se detallan los planes a seguir para lograr un objetivo determinado en este caso; realizar estudios de análisis de sistemas, es además necesaria como un parámetro para el adecuado control.

5.3.1 Principios de la Planeación

El licenciado Agustín Reyes Ponce señala los principios necesarios para una adecuada planeación.

1. El Principio de la Precisión

"Los planes no deben hacerse con afirmaciones vagas y genéricas sino con la mayor precisión posible".

El precisar el fin que se pretende, facilita al analista la coordinación de los medios para lograrlo.

2. El Principio de la Flexibilidad

"Dentro de la precisión, todo plan debe dejar margen para los cambios que surjan en éste, tanto por los imprevistos como por las circunstancias que hayan variado".

La flexibilidad permite adaptarse a nuevas situaciones tomando siempre la misma dirección planeada, es decir, permite desviarse para salvar un obstáculo y continuar hacia esa dirección, en lugar de regresar a iniciar nuevamente.

3. Principio de la Unidad

"Los planes deben ser de tal naturaleza, que pueda decirse que existe un sólo plan para cada función, y todos los que se aplican en la empresa deben estar, de tal modo coordinados e integrados que pueda decirse que existe un sólo plan general".

Por lo anterior, se puede decir que se requiere que toda la empresa y en este caso, el analista desarrollen sus planes dentro de los lineamientos que marca el plan general.

Programas

Son planes en los que no sólo se fijan los objetivos y la secuencia de operaciones para llegar a ellos, sino que además se consigna el tiempo requerido para cada actividad y el tiempo total para cumplir el plan.

Dentro de los programas existe una variante a la que se conoce como presupuestos, que añaden a los programas un factor más, que es cuantificar los costos.

Como las técnicas más utilizadas para expresar y formular los planes por las unidades de sistemas y procedimientos se encuentran:

- a) Gráficas de Gantt
- b) Camino o Ruta Crítica (P.E.R.T.)

5.3.2 Gráfica de Gantt.

Se utiliza esta gráfica para controlar la ejecución simultánea de varias actividades que se realizan coordinadamente.

El analista de Sistemas la utiliza como un instrumento para planear su desempeño en el curso de un proyecto de sistemas y la Integración de los recursos necesarios a la implantación del mismo.

En la gráfica juegan un papel fundamental las actividades a realizar y el tiempo expresado generalmente en semanas.

Esta gráfica la utiliza el analista de Organización para programar su estudio, asimismo para programar la implantación y a su vez como control de ese programa, es entonces el medio ideal para la ejecución de un estudio.

Consiste en dos ejes, uno horizontal y otro vertical, el eje horizontal se usa para representar el tiempo utilizando una sola unidad ya sean horas, días, semanas o meses, mientras que en la columna vertical se listan las actividades manteniéndolas en orden lógico y asignándoles un número de actividad.

Para la elaboración de la gráfica es conveniente seguir los siguientes pasos:

1. Determinar cuáles son las actividades necesarias para realizar el estudio.
2. Realizar una estimación de la duración real de cada actividad, expresada en la unidad de tiempo que se haya decidido manejar.
3. Hacer una lista de las actividades, manteniendo la secuencia lógica a seguir, anotándolas en la primera columna de la gráfica y asignándoles número de actividad.
4. En el renglón correspondiente a cada actividad se representa la misma mediante una barra horizontal, cuya longitud sea representativa de la duración efectiva de la actividad.
5. Se dibujará la barra tomando en cuenta que el principio de la misma señala el inicio de la actividad. Se desplaza la barra hacia la derecha hasta el punto en que el extremo derecho de la misma indique el final de la actividad.

Una vez plasmada en la gráfica las actividades, el tiempo de ejecución y el momento en el cual deben realizarse, es decir, si es posible realizar una ac

tividad independientemente de la secuencia, o es posible realizarlas simultáneamente, la gráfica se convierte en un medio de control en la cual se consignará con barras paralelas a las originales el momento en que se inició realmente el estudio, su duración efectiva y por consiguiente su terminación real.

Para esto el analista debe dar atención constante a la gráfica con el fin de manejar y obtener oportunamente la información; la gráfica tiene además las siguientes ventajas:

- Es fácil de elaborar con papel, lápiz y una regla.
- Es condensada, pues con su uso se puede sustituir un archivo muy grande de información.
- Es una gráfica dinámica, pues da una imagen "viva" del estudio.
- Facilita el control, pues de una sola vista se puede comparar lo programado contra lo real.
- Provee al encargado de la Unidad de Organización, como al funcionario interesado en la información, de un medio eficiente para determinar acciones a seguir.

Para dar ejemplo sencillo de la elaboración de la gráfica de Gantt se supondrá la programación de un estudio de Sistemas cualquiera.

Como primer paso se tendrá que elaborar una lista de las etapas del estudio y las fases que se realizarán:

Investigación Preliminar:

- Investigación documental
- Estudio general del sistema

Análisis del sistema:

- Obtener información
- Analizar la información
- Diagnóstico

Diseño del Sistema:

- Planeación
- Establecer puntos de control
- Diseño del nuevo sistema
- Presentación

Implantación del Sistema:

- Planeación.
- Integración de recursos
- Ejecución del programa
- Comunicar resultados

Evaluación del Sistema Implantado:

Como segundo paso se asignarán tiempos de ejecución estimado a cada actividad, en semanas:

- | | |
|---|------------|
| - Investigación documental (pre-análisis) | 1 semana |
| - Estudio general del sistema | 1 semana |
| - Obtener información (análisis) | 2 semanas |
| - Analizar la información | 1 semana |
| - Diagnóstico | 1/2 semana |
| - Planeación nuevo sistema | 1/2 semana |
| - Establecer puntos de control | 1/2 semana |
| - Diseño del nuevo sistema | 2 semanas |
| - Presentación del nuevo sistema | 1/2 semana |
| - Planeación (implantación) | 1/2 semana |
| - Integración de recursos | 3 semanas |
| - Ejecución del programa | 4 semanas |
| - Comunicar resultados | 1/2 semana |
| - Evaluación del sistema implantado | 2 semanas |

Con esta información, el paso siguiente será anotar en el cuerpo de la gráfica, estas actividades y representarlas en la gráfica, utilizando las barras, de lo que se obtendrá el programa para el análisis de un sistema "X", el cual se puede apreciar en la gráfica número 1.

Ahora bien, si se supone que dicho análisis "X" ya ha sido concluido, la gráfica entonces presentará - el aspecto de la gráfica número 2.

| No. | ACTIVIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 1 | Investigación documental | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Estudio general del Sistema | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Obtener información | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Analizar información | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Diagnóstico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Planeación nuevo Sistema | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Establecer puntos de control | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Diseño de nuevo Sistema | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Presentación del nuevo sistema | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Planeación- Implantación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Integración del programa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Ejecución del programa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Comunicar resultados | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Evaluación del Sistema | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| No. | ACTIVIDAD | ITEM 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------------------------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 1 | Investigación documental | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Estudio general del Sistema | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Obtener información | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Análizar información | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Diagnóstico | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Planeación nuevo Sistema | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Establecer puntos de control | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Diseño del nuevo Sistema | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Presentación del nuevo Sistema | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Planeación Implantación | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Integración de recursos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Ejecución del programa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Comunicar resultados | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Evaluación del Sistema | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

5.3.3 Camino Crítico (Pert)

Esta técnica de programación denominada Pert o Camino Crítico, (program evaluation and review technique and critical path method), es una herramienta administrativa relativamente reciente, se origina en los años cincuentas como una solución a las necesidades de controlar y programar proyectos de gran magnitud, donde existen muchas personas que ejecutan trabajos vinculados entre sí:

El trabajo de Organización y Métodos, cuando se trata de estudios muy amplios, requiere coordinar un sinnúmero de actividades efectuadas por diversas áreas de la empresa, que comprende además fechas críticas para la conclusión del proyecto o fases del mismo. Es por esto que se recurre a esta técnica, que al ser utilizada adecuadamente permite la planeación, programación y control eficientes de proyectos complicados, pues se caracteriza por:

- Consiste en una base disciplinada para controlar un estudio.
- Ser un método que permite evaluar las diferentes alternativas y sus objetivos.
- Proporcionar un sólo programa para todas las actividades.
- Fija la atención de la Dirección hacia las actividades críticas.
- Facilita la evaluación del tiempo real y el costo real, comparándolo con los estimados.
- Ser un método claro y fácil de comprender.

El sistema de redes lo constituyen tres fases:

- a) Fase de planeación.
- b) Fase de programación
- c) Fase de coordinación y control.

a) Fase de Planeación

La fase de planeación consiste en preparar todos los

datos de entrada que se requieren y se divide en -- los siguientes pasos:

1. Determinar el objetivo del estudio.
2. Definir las actividades que deben ejecutarse pa ra realizar el objetivo.
3. Elaborar una red que presente las diferentes in terrelaciones de cada actividad.
4. Estimar la duración para cada actividad.
5. Estimar el costo del proyecto y de los recursos necesarios.
6. Determinar el material y equipo que utilizarán- en el proyecto.

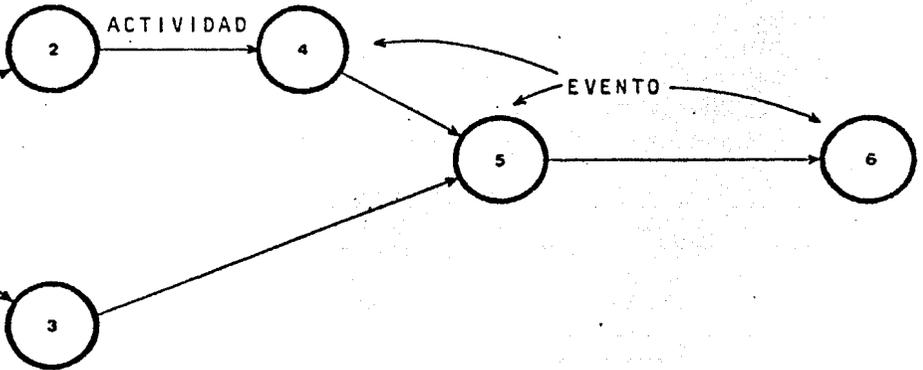
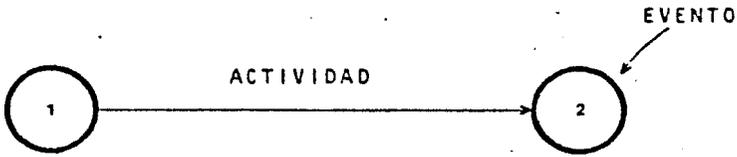
El determinar el objetivo del estudio es vital, no- se puede iniciar sin antes conocer a detalle, qué - es lo que se pretende lograr. El objetivo será en- tonces, determinado por la Dirección de la empresa, asesorada por los departamentos afectados y Organi- zación y Métodos.

Para definir las actividades que se ejecutarán es - necesario que el analista prepare una lista de esas actividades en el orden lógico en que se deban eje- cutar o bien, puede partir de una gráfica de Gantt- del mismo estudio.

Posteriormente el analista trazará un diagrama de - red, la que mostrará la secuencia y las relaciones- de dependencia entre las actividades.

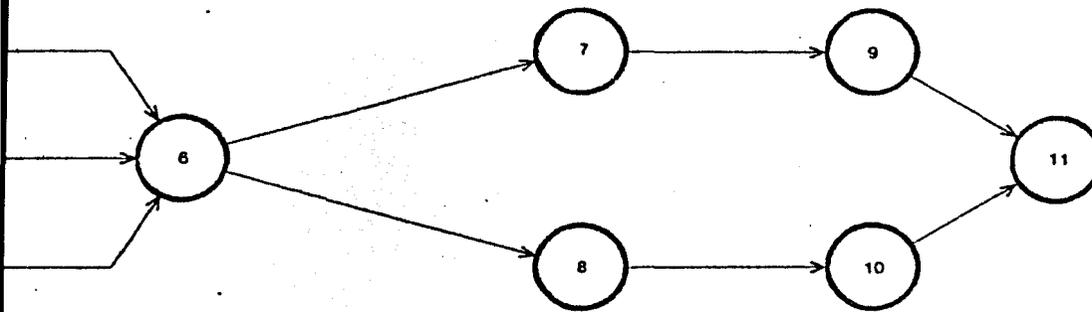
Sobre la elaboración de la red es necesario comen- tar que todas las tareas, o trabajos a realizar se- denominan actividades y cada una de ellas se presen- ta en la red dependiendo de otras. Las actividades se representan por medio de flechas y los eventos - se representan por medio de círculos.

Un evento es el punto en el que se inicia o termina una actividad y el evento sólo puede tener lugar -- hasta que las actividades previas han sido realiza- das, así se tiene que:



En este segundo ejemplo el punto de inicio de la -- flecha marcada "actividad" es el evento número 3, - mientras que el evento 5 es el final de esa misma - actividad, es a su vez inicio de la siguiente:

Toda actividad depende de que las actividades que - le preceden sean concluidas para poder iniciarse, - también a partir de que las actividades que conducen a un evento han concluido, de ese evento pueden surgir varias actividades independientes entre sí, - pero que para su inicio dependían de la terminación del evento precedente.

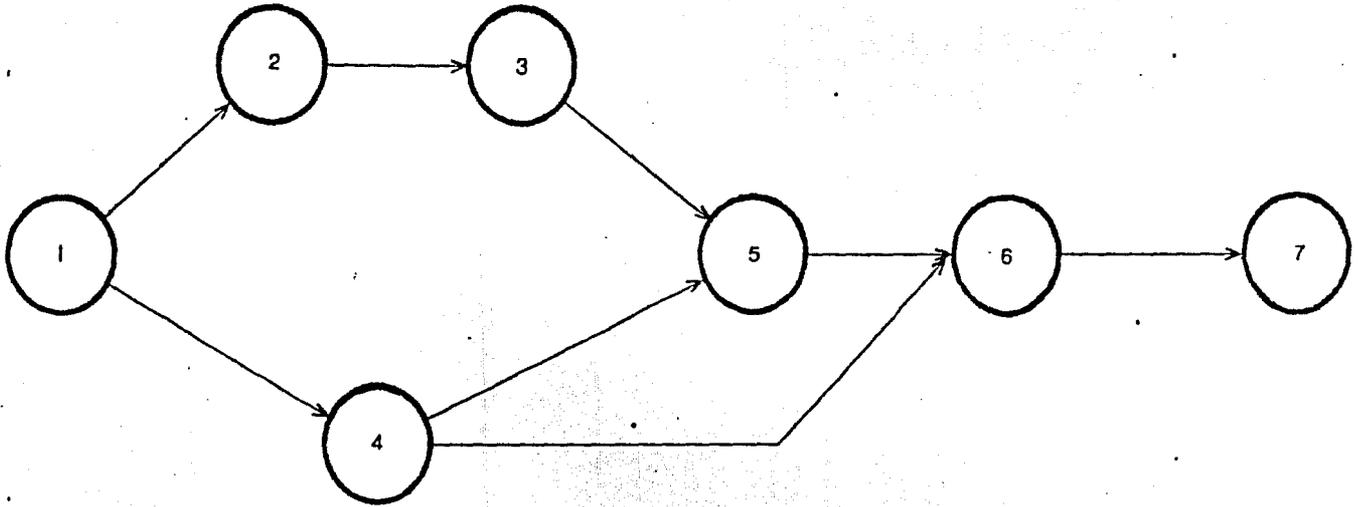


Así, para iniciar las actividades (6,7) y (6,8) todas las actividades precedentes deben haber concluído, sin embargo para realizar la actividad (6,8) no es necesario concluir la (6,7) pues la primera no depende de la segunda para iniciarse.

Por otra parte la red en sí misma no describe una relación longitud tiempo, esto es, la longitud de las flechas que representan a las actividades, nada tienen que ver con la duración de las mismas. Ahora bien las actividades deben quedar especificadas claramente, por lo que un número jamás deberá repetirse en toda la red, deben ser secuenciales y el número que indica el inicio de una actividad debe ser menor que el que indica el final.

El proyecto total debe tener solamente un evento para iniciar y otro para terminar.

Un ejemplo considerando todo lo hasta aquí expuesto sería:



Una vez que el diagrama está realizado con todas -- sus dependencias se prosigue determinando las necesidades de recursos y estimando las duraciones, todo lo cual se agrega al diagrama, también se realizan aquí los cálculos de costos para cada actividad y listar el equipo y materiales necesarios que hay que tener, por lo que debe solicitarse a tiempo. La estimación de la duración de cada actividad puede hacerse intuitivamente o bien recurriendo a personas con experiencia y conocimiento de las actividades correspondientes. Estos tiempos estimados deberán ser tiempos promedio de tres tiempos que son:

a = tiempo óptimo
 m = tiempo normal = tiempo estimado
 b = tiempo pésimo

El tiempo estimado se obtiene por medio de dos fórmulas:

$$te = \frac{a + b + c}{3} \quad \text{y} \quad te = \frac{a + 4(m) + b}{6}$$

En donde: te= tiempo estimado En donde: te=tiempo estimado
 a= tiempo óptimo a=tiempo óptimo
 b= tiempo normal m=tiempo normal
 c= tiempo pésimo b=tiempo pésimo

Si se supone ahora que se ha consultado con tres expertos sobre una misma actividad y se obtiene:

experto "a"

experto "b"

experto "c"

a=3

a=3

a=4

m=7

m=5

m=5

b=9

b=7

b=6

Para saber cual de estos tres tiempos estimados se-

utilizará , se buscará que entre el tiempo óptimo y el pésimo exista la menor diferencia para que nuestra varianza sea mínima.

La varianza se calcula con esta fórmula:

$$\sigma^2 = \left(\frac{b - a}{6} \right)^2$$

Entonces,

experto "a"

experto "b"

$$\sigma^2 = \left(\frac{9-3}{6} \right)^2 = \left(\frac{6}{6} \right)^2 = 1 \quad \sigma^2 = \left(\frac{7-3}{6} \right)^2 = \left(\frac{4}{6} \right)^2 = \left(\frac{2}{3} \right)^2 = \frac{4}{9} = .44$$

experto "c"

$$\sigma^2 = \left(\frac{6-4}{6} \right)^2 = \left(\frac{2}{6} \right)^2 = \frac{4}{36} = \frac{1}{9} = .11$$

La menor varianza fué .11 correspondiente al experto "c" por lo que se utilizarán sus apreciaciones para calcular el tiempo estimado.

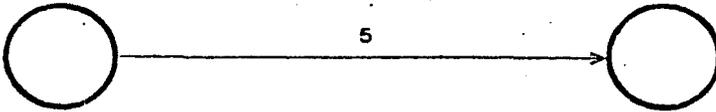
Entonces se tiene:

$$T_e = \frac{4+4(5)+6}{6} = \frac{4+20+6}{6} = \frac{30}{6} = 5$$

6

$$T_e = \frac{4+5+6}{3} = \frac{15}{3} = 5$$

Al llegar a este punto se esta en posibilidad de colocar en la gráfica la duración de la actividad, esto es, 5, (días, semanas o meses).



b) Fase de Programación

Durante el desarrollo de esta fase la información - que se preparó en la fase de planeación se utiliza para elaborar el programa de las actividades del -- proyecto.

Para esto se recurre a operaciones aritméticas, lo cual es fácil de hacer utilizando papel y lápiz aunque en proyectos complejos y de gran tamaño es reco mendable el uso de computadoras, por su rapidez y - precisión.

Posteriormente se determina el camino o ruta crítica, al que se puede definir como el camino más largo en tiempo para llegar al final de la red desde - su principio. Es la secuencia de actividades que - determina el tiempo total del proyecto, pues carece de holguras.

La elaboración y cálculo de esta ruta requieren una atención especial por lo que más adelante se amplia rá su explicación.

c) Fase de Coordinación y Control

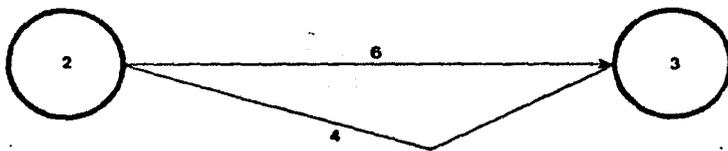
Es la fase en que se entrega a los funcionarios directivos del proyecto el informe del avance general del proyecto y las actividades individuales. También se formulan informes de costos y en qué se han utilizado. Estos informes deben entregarse oportunamente y con la frecuencia que requiera el directi vo para el adecuado control del proyecto.

Determinación del Camino Crítico

Como se mencionó en los párrafos anteriores, el ca-

mino crítico es la ruta más larga de la red en cuanto a tiempo. Es entonces la secuencia que requiere mayor esfuerzo humano y económico, pues esta secuencia determina la duración total del proyecto, al ser el camino más largo no existen intervalos de tiempo entre una actividad y la siguiente:

Por lo tanto un retraso en la ejecución de alguna o algunas de las actividades de esta ruta, significa que todo el proyecto se retrasará en el mismo tiempo. Se conoce como holgura al tiempo extra disponible para realizar una actividad. Así por ejemplo si se supone que existen dos actividades que se inician a partir de un mismo evento, una con duración de cuatro días y la segunda de seis días, ambas actividades preceden a una tercera por lo que esta última no podrá ejecutarse hasta dentro de 6 días, por lo que para realizar la primera actividad de 4 días se dispone de 2 días adicionales para ejecutarla. Esto permite iniciar dos días después la primera actividad y destinar recursos a la actividad que no tiene holguras. Holgura es entonces la diferencia entre el tiempo del que se dispone para ejecutar la actividad y el necesario para ésta. Lo anterior se representaría así:

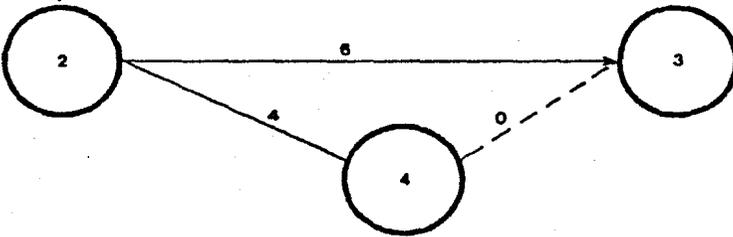


Se ha mencionado en los párrafos anteriores que no pueden existir dos actividades con los mismos números de eventos, lo que sucede en este ejemplo. Por lo tanto se debe recurrir a una actividad ficticia,

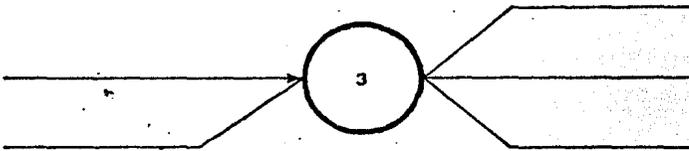
la cual no representa la realización real de trabajo, por lo que tiene una duración de cero y aparece en la red como una línea punteada.

Se utiliza para mantener la identificación singular de las actividades y para indicar dependencias de forma que las actividades no dependientes no aparezcan como dependientes.

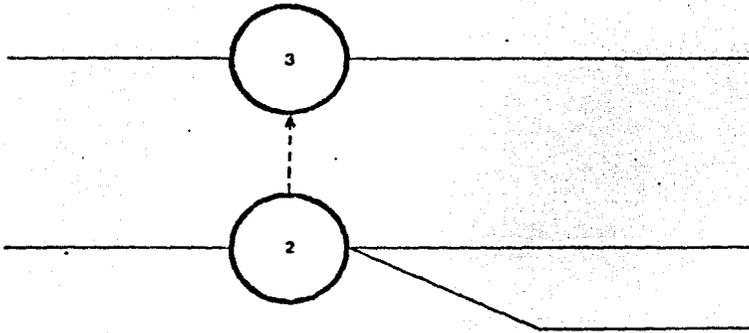
En el primer caso tendríamos la siguientes red:



El segundo caso se podría ejemplificar así:



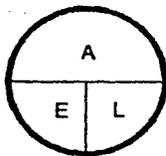
Si se supone que de las tres actividades que parten del evento 3, dos de ellas no dependen de la culminación de las dos actividades precedentes, sino de una de ellas, por lo que la representación no es real, por ello la gráfica debe quedar así:



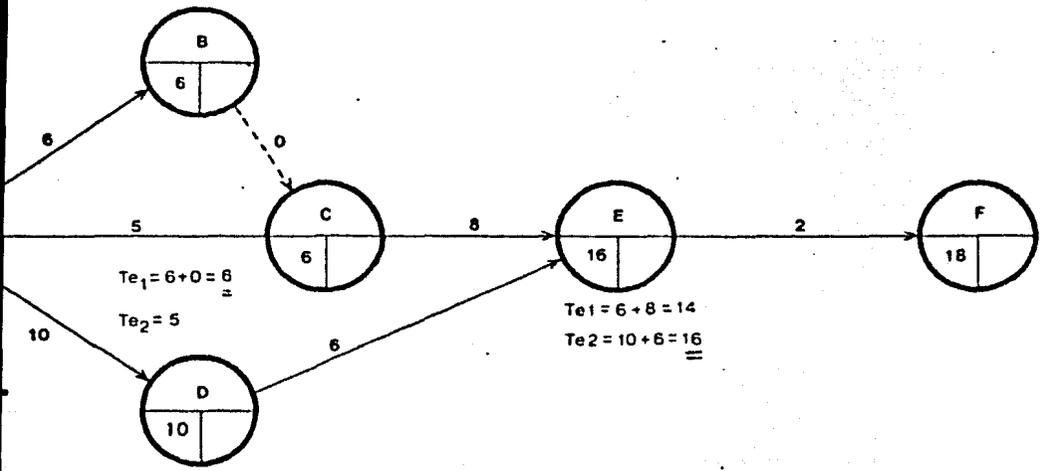
Como la actividad 2-3, es ficticia tiene una duración de cero, por lo que ésta termina en el evento 2 y lo que se hace con ella es transferir la relación de dependencia, esto es, la secuencia del evento 3.

Cálculo del Tiempo y Camino Crítico

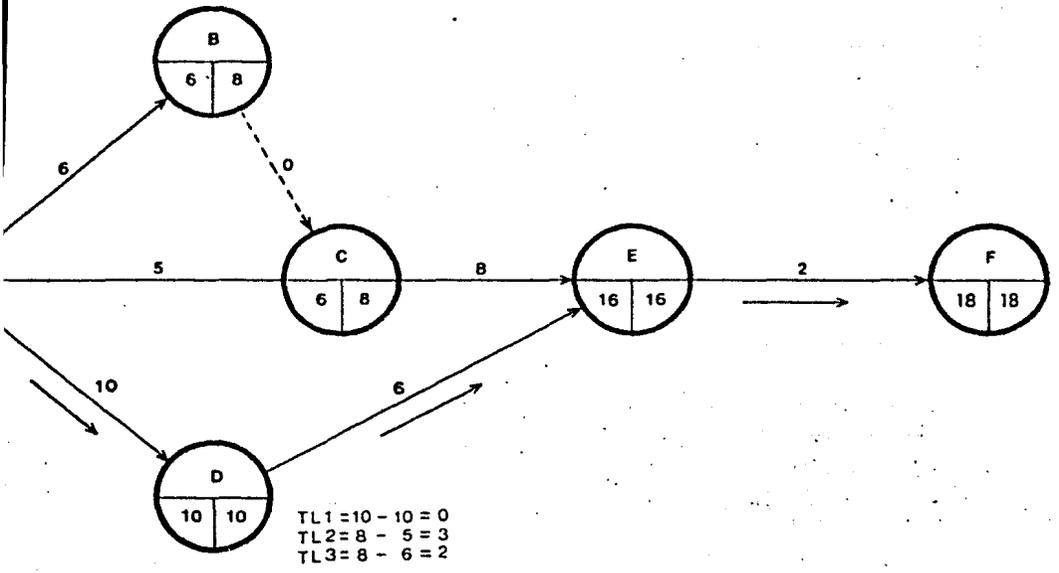
Para su elaboración se debe contar con los tiempos estimados de cada actividad, se ha dicho que el camino crítico es el más largo, el cual se puede encontrar calculando y comparando la duración de todos los caminos del proyecto. Toda actividad se expresará con su tiempo estimado más próximo (T_e) y su tiempo permisible a más tardar (T_l), para ello el evento se divide así:



Para ilustrarlo se supondrá la siguiente red:



Entonces el camino crítico se determina calculando el tiempo permisible a más tardar, la red se representa así:



El camino crítico se calcula así:

| Evento | Tl | Te | Tl-Te | Críticos |
|--------|----|----|---------|----------|
| A | 0 | 0 | 0-0=0 | * |
| B | 6 | 8 | 8-6=2 | |
| C | 6 | 8 | 8-6=2 | |
| D | 10 | 10 | 10-10=0 | * |
| E | 16 | 16 | 16-16=0 | * |
| F | 18 | 18 | 18-18=0 | * |

De aquí se puede decir que el camino crítico es el que va por los eventos A-D-E-F.

Pueden acontecer tres casos en este cálculo:

- $Tl - Te = 0$ ó $Tl = Te$
- $Tl - Te = n$, esto es, arroja una holgura negativa que muestra que Te , es mayor que Tl , este caso sucede cuando el tiempo disponible para la ejecución del proyecto es menor que la duración del mismo, por lo tanto los eventos críticos se convierten en más críticos.
- $Tl - Te = +n$ Este caso significa que existe holgura, como en el caso de los eventos B y C del ejemplo anterior, en que ambos tienen una holgura de +2.

5.4 TECNICAS PARA ESTUDIO DEL TRABAJO

De acuerdo con la Oficina Internacional del Trabajo "se entiende por estudio del trabajo, genéricamente, ciertas técnicas y en particular el estudio de métodos y la medición del trabajo, que se utilizan para examinar el trabajo en todos sus contextos y que --llevan sistemáticamente a investigar todos los factores que influyen en la eficiencia y economía de --

la situación estudiada, con el fin de efectuar mejoras".¹

De lo anterior es posible deducir que el estudio del trabajo se emplea en función de la productividad, - considerándolo como instrumento de la Dirección para mejorar el uso de los recursos actuales existentes, es decir, busca la simplificación del trabajo. Estos instrumentos de simplificación del trabajo -- ayudan a analizar los procesos, modificarlos o cambiarlos; tales instrumentos como el diagrama de flujo y el diagrama de proceso son necesarios como ayuda al análisis de sistemas.

El desarrollar todas y cada una de las técnicas en forma analítica, podría ser objeto de varios trabajos como el que ahora se presenta por la amplitud - de cada tema. Por lo que no es propósito de este - trabajo analizar cada una de ellas, sino más bien, - presentar un esquema resaltando la utilidad de estas técnicas y la medida en que contribuyen a facilitar los estudios de las unidades de Organización y Métodos.

Las técnicas para el estudio del trabajo se pueden dividir en dos grandes ramas:

- I Técnicas del estudio de Métodos y Procedimientos.
- II Técnicas de la medida del trabajo.

5.4.1 TECNICAS DEL ESTUDIO DE METODOS Y PROCEDIMIENTOS

Son las técnicas por medio de las cuales se registran y examinan críticamente los modos existentes - para efectuar el trabajo, como un medio para idear y aplicar métodos más sencillos y eficaces y reducir los costos.

5.4.1.1 Diagramas de Flujo de Procedimientos

Es una técnica que expresa mediante símbolos la secuencia y el curso de las operaciones de que se com

pone un procedimiento o parte de él o el de las personas, materiales o formas que intervienen en él. - Con la finalidad de estudiar dichos cursos de acción y en su caso reducir, cambiar o modificar el procedimiento.

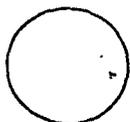
Como todos los diagramas, representan esquemáticamente las actividades y su secuencia con símbolos - convencionales que ayudan a estudiar la situación - actual del proceso.

Símbolos

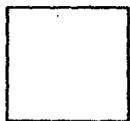
La representación por medio de símbolos de las operaciones ha tomado muchas variaciones, con el objeto de adaptarse a problemas especiales. Existen -- también simbologías para diagramar procesos de computación, que se han ido utilizando también para -- diagramar procesos administrativos en el caso de -- flujos de información más que de materiales o personas.

Existen dos normas fundamentales de simbología, que son la Asme y la Ansi.

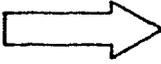
La primera se recomienda para representar flujos de materiales o personas, la simbología y su significado es la siguiente:



Operación: Indica las principales - fases del proceso, método o procedimiento; por lo general la pieza, materia o producto de que se trate se modifica en la operación.



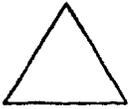
Inspección: Indica que se realiza -- una verificación de calidad, de cantidad o ambas.



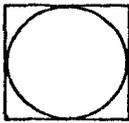
Transporte: Se utiliza para indicar el traslado de los mate riales, equipo o el per sonal.



Espera: Se utiliza para indicar alguna demora en el pro ceso, como un almacena miento temporal.



Archivo: Indica el almacenamiento o depósito de un objeto.



Actividad Combinada: Se utiliza para indicar que varias operaciones son ejecutadas al mismo tiempo o por la misma persona, o en un mismo puesto.

La simbología Ansi, se recomienda principalmente pa ra representar flujos de información, se utiliza in distintamente para diagramas de flujo de sistema o para programas de computadora.



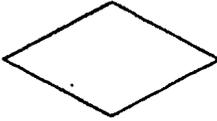
Procesamiento:

Representa una función de proce so, como un cálculo.



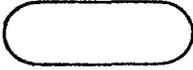
Entrada-Salida:

Representa entrada y/o salida de la información, hacia un pro ceso.



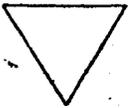
Decisión:

Señala el punto del proceso donde es posible escoger una alternativa.



Terminal:

Indica dónde se inicia o termina un flujo.



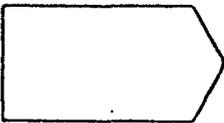
Almacenamiento:

Almacenar o archivar información.



Operación Manual:

Señala aquellas operaciones que no son ejecutadas por la computadora y que deben ser ejecutadas manualmente.



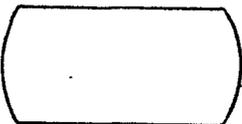
Modificación de Programa:

Instrucciones que cambian al --
programa.



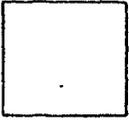
Proceso Predefinido:

Grupo de operaciones que no se-
encuentran detalladas en el programa.



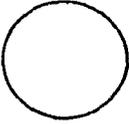
Teclado:

Operación en que se ocupa equipo accionado por teclas.



Operación Auxiliar:

Una operación que no es principal en el flujo de la operación.



Clasificación:

Una operación realizada en un equipo de clasificación o intercalador.



Documento:

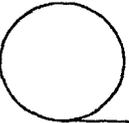
Forma o reporte, durante y al final del proceso.



Tarjeta Perforada:



Cinta Perforada:

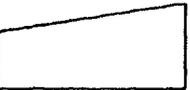


Cinta Magnética:



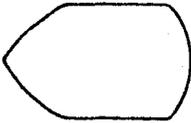
Disco Tambor:

Indica de que manera se archivan los datos.



Teclado en Línea:

Información suministrada a la computadora usando un dispositivo en línea.



Exhibición:

Información mostrada en dispositivos de video.



Enlace:

Transmisión automática de información a través de línea de comunicación.



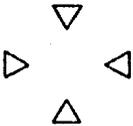
Conector:

Une una parte de un diagrama de flujo con otro.

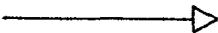


Conector de Página:

utilizando para conectar el diagrama cuando existe cambio de página.



Dirección de flujo o Procedimiento:



Flecha:

Une los símbolos señalando el orden en que se ejecutan las operaciones.

Tipos de diagramas de flujo:

Los diagramas de flujo se clasifican considerando dos criterios:

A) Por su formato

- A1) Verticales
 - A2) Horizontales
 - A3) Panorámicos
 - A4) Arquitectónicos
- B) Por su propósito
- B1) De forma
 - B2) De labores
 - B3) De método
 - B4) Analítico
 - B5) De espacio

Diagramas de formato vertical

En estos diagramas el flujo de las operaciones va de arriba hacia abajo, es una lista en el orden de las operaciones de un proceso, con toda la información que se considere necesaria, de acuerdo al propósito para el que se realicen.

Diagramas de formato horizontal

En estos diagramas el flujo de la información va de izquierda a derecha.

Diagramas de formato panorámico

En estos diagramas se plasma el proceso completo, el que puede apreciarse en una sola vista. Es por lo tanto mucho más rápido de comprender, que leer todo el procedimiento. Combina el registro con líneas verticales y horizontales, por lo que permite representar operaciones simultáneas y la participación de varios elementos, ya sean puestos o departamentos.

Diagramas de formato arquitectónico

Mediante estos diagramas se representa el camino e itinerario de una forma o persona, sobre un plano a escala del área de trabajo.

Diagrama de forma

Su propósito es presentar la secuencia de operaciones por los que una forma y sus copias atraviesan - la sucesión de actividades realizadas en los diferentes puestos o departamentos de la Organización, - desde su origen, hasta que la forma es archivada.

En estos casos se utiliza el formato horizontal, dibujando la forma en el extremo izquierdo del diagrama y se desplaza hacia las columnas que representan a las unidades de la organización que la utilizan.

Diagrama de labores

En esta clase de diagrama se representa en forma simplificada el proceso, sólo presenta operaciones que se efectúan en cada una de las actividades o labores de que se compone un procedimiento y el puesto o departamento que realiza la labor. En estos diagramas se utiliza el formato vertical.

Diagrama de métodos

Son utilizados con fines de adiestramiento, presentan la manera en qué se debe hacer el trabajo, cada operación del procedimiento, siguiendo el orden establecido y la persona que debe hacerlo. También se utiliza el formato vertical.

Diagrama de espacio

Propiamente es un diagrama de tipo arquitectónico - pues expresa el camino y distancia que recorre una forma o el personal en las diferentes etapas del procedimiento, señala el tiempo del recorrido cuando este es significativo.

Diagramas combinados

En estos se utilizan fundamentalmente los formatos vertical y panorámico, el primero para combinar labores, métodos y análisis, mientras que el panorámico combina formas y actividades de varios puestos o unidades de organización de la empresa.

a) Elaboración

Debido a que los diagramas de flujo de formato panorámico son los más importantes y los que se emplean con mayor frecuencia por las unidades de Organización y Métodos se explicará aquí solamente la elaboración de esta clase de gráficas.

Como ya se mencionó, estos diagramas registran actividades, formas y la intervención de varias unidades en forma simultánea, para ello se elabora de la siguiente manera:

- 1° Se utiliza un cuadro en el que se trazan columnas, éstas se destinan una para cada puesto o departamento que interviene, indicando en la parte superior el nombre de este elemento.
- 2° Se registran las operaciones en dos sentidos, estos, en forma horizontal y vertical. Se inicia en el extremo superior izquierdo, desplazando la operación hacia la derecha y hacia abajo, a medida que se desarrolla el sistema o procedimiento.
- 3° Se señala claramente la operación que corresponde a la secuencia, dentro de la columna del puesto o departamento que realiza el trabajo, anotando el símbolo correspondiente, indicando cuándo y dónde se originan los documentos, lo que permite establecer los puntos de control.

En la página siguiente se muestra un diagrama utilizando este formato, que representa el flujo para la emisión de Endosos del Seguro de automóviles flotilla, en una Institución de Seguros.

5.4.1.2 Diagrama de Recorrido

Es una técnica por medio de la que se presenta el movimiento de documentos o materiales en las zonas de trabajo, se realiza este diagrama utilizando el formato arquitectónico.

Para su elaboración el analista utiliza los símbolos del diagrama de labores, utilizando la simbología ASME. Otra característica de este diagrama consiste en que puede realizarse en varios planos, mostrando los diversos pisos del edificio en que se desarrolla el trabajo.

El propósito de estos diagramas es eliminar, en la medida de lo posible, la pérdida de tiempo y esfuerzo. Efectuando modificaciones a la disposición de las estaciones de trabajo, ensayando distintas formas de colocarlas. Como sería difícil este ensayo con el equipo físicamente, el analista de Organización y Métodos recurre a estos diagramas.

Los ensayos sobre la disposición más conveniente o económica de los puestos donde se ejecutan las operaciones, inspecciones y almacenamientos se utilizan plantillas o modelos a escala de las máquinas, herramientas, escritorios, archiveros, etc., hasta lograr esa mejor disposición, aprovechando para idear una mejor distribución del espacio en la oficina o taller.

Por otra parte, el combinar las plantillas en busca de la mejor disposición es necesario que tanto el plano del local como la dimensión de las plantillas sean a escala, de lo contrario puede suceder que al realizar físicamente la distribución, el equipo no pueda ser instalado por falta de espacio, lo cual implica un costo adicional al estudio y deja en mala situación no solo al analista sino a toda la unidad de Organización y Método.

En lo que toca a labores de oficina, como en el ca-

so de Instituciones de Seguros, la aplicación de esta técnica es limitada pues por los pasillos entre-escritorios, es difícil que circulen carretillas o montacargas, sin embargo es necesario que el analista lo conozca porque puede utilizar esta técnica en distribución de oficinas, por las que si circulan - personas y mesas de carga, carros de servicio, etc.

5.4.1.3 Diagrama de Hilos

Es una variante del diagrama de recorrido que tiene por objeto examinar el trayecto que los empleados o trabajadores efectúan en su trabajo diario, midiendo las distancias con ayuda de un hilo.

Para elaborarlo se necesita un plano del local o locales donde suceden los hechos a estudiar, el cual debe ser a escala y los diferentes puestos de la oficina, el cual se fija a un tablero en donde se marcarán con alfileres los puntos que el empleado visita.

Previo al uso de este plano, el analista seguirá al empleado tomando nota de todos los lugares a los que va, cuando la distancia es larga toma nota de la hora de salida y de regreso. Estas anotaciones se realizan sobre una hoja de observaciones la que sólo necesita los siguientes datos:

- 1) Hora de salida
- 2) Hora de llegada
- 3) Tiempo transcurrido
- 4) Traslado a
- 5) Observaciones

Al tomar nota, el analista se ahorrará mucho trabajo si a cada sitio le asigna una clave o identificación. La observación debe realizarla hasta estar seguro de haber observado todos los movimientos.

Se toma un hilo del cual se conozca su longitud y se coloca en el alfiler que marca el punto de parti

da y se desplaza hacia los puntos del recorrido en el orden que marca la hoja de observación, de esta manera se conocen los lugares a los que hace más recorridos.

Con esta información se analiza si la disposición de esos puntos es la mejor o si puede optimizarse su ubicación.

La distancia recorrida, en medidas de longitud, da la diferencia entre el largo del hilo y la cantidad sobrante al terminar el diagrama.

El analista deberá ensayar nuevas disposiciones del mobiliario del local, a fin de encontrar mejor ubicación para el mismo. Para saber si es mejor que la disposición actual desplazará otro hilo por el plano, si la cantidad sobrante es mayor puede estar seguro que la nueva disposición es más corta.

Existen otras técnicas para los estudios de Organización y Métodos como el diagrama bimanual y el simograma. El primero consigna la actividad de ambas manos del empleado o trabajador, indicando su relación, mientras que el simograma analiza los movimientos simultáneos de ambas manos.

Ambas técnicas se enfocan al estudio de los micromovimientos, que si la operación analizada es repetida cientos o miles de veces durante el día, justifica el uso de éstas, de lo contrario se estaría cayendo en exageraciones que no aportarán un beneficio significativo.

En Instituciones de Seguros, su posible aplicación sería en el cálculo manual de primas para pólizas; sin embargo, en este caso particular la problemática radica, por lo general, en el procedimiento para la expedición y no en la ejecución del cálculo, esto es, se presentan problemas desde que se recibe una solicitud, hasta que la póliza ya expedida se entrega al asegurado, por lo que el estudio de los

movimientos que efectúa el calculista no es significativo para la solución del problema.

5.4.2 TECNICAS DE LA MEDIDA DEL TRABAJO

La Oficina Internacional del Trabajo define a la medición del trabajo como "la aplicación de técnicas para determinar el tiempo que invierte un trabajador calificado, en llevar a cabo una tarea definida efectuándola según una norma de ejecución preestablecida". Estas técnicas se enfocan a eliminar el tiempo improductivo, esto es, el tiempo en el cual no se ejecuta trabajo eficaz.

Como señala la propio Oficina Internacional del Trabajo, "es el medio por el cual la dirección de la empresa puede medir el tiempo que se invierte en ejecutar una operación o serie de ellas, de tal forma que el tiempo improductivo se destaque y sea posible separarlo del tiempo productivo".

Antes de iniciar la aplicación de estas técnicas, la empresa debe tener cuidado de haber eliminado las causas de retraso o deficiencias imputables a la dirección y debe haber realizado estudios de Sistemas, para evitar reacciones negativas del personal de la empresa, pues con la medida del trabajo se busca tiempo improductivo del cual es responsable el empleado y fijar tiempos tipo de ejecución del trabajo.

Se utiliza también para comparar la eficiencia de varios métodos en igualdad de condiciones.

- Repartir el trabajo dentro de los equipos.
- Para determinar el número de máquinas que puede atender un operario.
- Obtener información para realizar los programas de producción, incluyendo lo relativo al equipo y al trabajo necesarios para cumplir con el plan de trabajo.

- Obtener información sobre precios de venta y plazos de entrega.
- Proporciona información que permite controlar -- costos de mano de obra y determinar y mantener - costos regulares.

Las etapas para efectuar la medición del trabajo -- consisten en:

- 1.- Seleccionar el trabajo que se estudiará.
- 2.- Registrar todos los datos relativos a las características con las que se realiza el trabajo y los métodos y procedimientos que se siguen para realizarlo.
- 3.- Medir el contenido de trabajo de cada actividad expresada en tiempo.
- 4.- Examinar la información obtenida con el objeto de verificar si se usan o no los métodos y movimientos más adecuados, separando las actividades productivas de las no productivas.
- 5.- Determinar el tiempo tipo de cada operación dejando suplementos de tiempo para descansos del empleado, contingencias y actividades personales.
- 6.- Definir claramente los procedimientos y métodos bajo los cuales se realizará el trabajo y del cual se ha determinado el tiempo tipo y notificarlo a los empleados.

Las técnicas de medición del trabajo son:

- a) Estudios de tiempos.
- b) Muestreo de actividades y muestreo de actividades valoradas.
- c) Síntesis de los datos tipo.
- d) Sistemas de tiempos predeterminados de los movimientos.
- e) Evaluación.
- f) Evaluación analítica.

g) Evaluación comparativa.

Siendo de estas técnicas la principal el estudio de tiempos, se hará la explicación de ésta y se mencionará sólo brevemente el muestreo de actividades y la síntesis.

4.2.1 Estudio de Tiempos

"El estudio de tiempos es una técnica de medición del trabajo empleada para registrar los tiempos y ritmos de trabajo correspondientes a los elementos de una tarea definida, efectuada en condiciones determinadas y para analizar los datos a fin de investigar el tiempo requerido para efectuar la tarea según una norma de ejecución preestablecida". 1

El primer paso consiste en seleccionar el trabajo a estudiar; esta selección en cierta forma es obligada por alguna circunstancia tal como, una tarea nueva o el cambio de método que requiere un nuevo tiempo tipo. Por esto es importante antes de realizar el estudio fijar el mejor método de realizar el trabajo.

Una vez que se determina cual es el trabajo a estudiar, el estudio de tiempos se divide en:

- 1.- Obtener y registrar información sobre el trabajo del empleado y las condiciones que influyen en la ejecución del mismo.
- 2.- Tomar nota del método utilizado, separando la operación en elementos.
- 3.- Realizar un estudio de esos elementos con objeto de verificar si se usan los mejores métodos.
- 4.- Cronometrar el tiempo invertido por el empleado para efectuar cada elemento de la operación.
- 5.- Determinar la velocidad de trabajo efectivo del empleado correlacionado con el ritmo tipo.
- 6.- Convertir los tiempos observados en tiempos básicos.
- 7.- Determinar los suplementos de tiempo que se añadirán al tiempo básico.

8.- Determinar el tiempo tipo de la operación.

La información que solicita el primer punto se obtiene por observación directa de la tarea y se agrupa en:

- Información que identifica al estudio.
- Información del producto de la operación.
- Información que identifique al método o proceso usado.
- Información para identificar al operario.
- Duración del estudio.
- Condiciones en que se realiza el trabajo.

Con relación al método utilizado, se debe comprobar que éste se ejecute conforme a los manuales e instructivos de esa labor. Sin esta comprobación, si el método no se ejecuta como se planeó, la determinación del tiempo tipo estará mal fundada.

Por otra parte al separar el trabajo en los elementos que lo componen servirá al analista para determinar el trabajo o tiempo productivo e improductivo de la actividad, evaluar la cadencia del trabajo y el rendimiento con mayor exactitud; para encontrar los elementos que causan mayor fatiga y por consiguiente determinar los suplementos por descanso y realizar una especificación detallada del trabajo.

Al tener ya delimitados los elementos del trabajo se continúa con medir el tiempo utilizado en realizar cada elemento, con el uso de un cronómetro.

Al cronometrar se usan dos métodos; el acumulativo y con vuelta a cero, siendo más exacto el primero ya que cuantifica el tiempo total y permite por lo tanto considerar las actividades o elementos esporádicos.

El tiempo registrado entonces es la suma de los tiempos de los diferentes elementos, más el tiempo improductivo y los de comprobación.

La siguiente etapa consiste en determinar la velocidad del trabajo por medio de la valoración, la que determinará a partir del tiempo real invertido por un empleado calificado, escogido preferentemente -- por los mismos empleados, cuál es el tiempo tipo -- que el trabajador calificado promedio puede mantener; este tiempo tipo se utilizará como base para la elaboración de incentivos de producción o en el caso de trabajo a destajo para determinar su monto con relación al número de piezas.

Para realizar la valoración se considera al desempeño tipo con un valor de 100, si el empleado observado trabaja a una velocidad inferior a la normal se aplica un valor inferior a 100 y a la inversa un valor superior.

Si la valoración se realizara siempre sin errores, el resultado sería siempre una constante. Considerando al elemento como ejecutado siempre de la misma manera en los diferentes ciclos.

Ejemplo:

| CICLO | TIEMPO OBSERVADO | | VALOR ATRIBUIDO | | CONSTANTE |
|-------|------------------|---|-----------------|---|-----------|
| 1 | .25 | x | 100 | = | 25 |
| 2 | .21 | x | 120 | = | 25 |
| 3 | .30 | x | 80 | = | 25 |

Con objeto de determinar el tiempo tipo es necesario considerar los suplementos que el elemento requiere, estos suplementos se clasifican en:

- 1.- Suplementos por características del proceso, -- los que son necesarios por el desarrollo del -- proceso, como resulta una inactividad forzosa, -- como esperar a que una máquina complete un ciclo.
- 2.- Suplementos por descanso y necesidades personales. Son los suplementos que el empleado necesita para recuperar su fuerza y atender sus necesidades personales.

- 3.- Suplementos especiales, en los que se incluyen limpieza de la máquina y mantenimiento preventivo.
- 4.- Suplementos eventuales, los que se asignan por contingencias como mala calidad del material, mal funcionamiento del equipo y los casos de aprendizaje de nuevos operarios. Considerados estos suplementos se asigna el tiempo de la operación que consiste en la suma del tiempo tipo del elemento más los suplementos enunciados.

5.4.2.2 Método de Actividades.

Consiste en efectuar durante un período de tiempo - observaciones instantáneas de un grupo de máquinas, que trabajan en una oficina o taller registrando en cada observación lo que ocurre en ese momento, es decir, anotar qué equipos y personas trabajan y cuáles no, y el porcentaje de observaciones correspondientes a determinada actividad o pausa, proporciona la medida del porcentaje de tiempo durante el cual ocurre la actividad o demora.

Esta técnica se basa en el muestreo, pues es imposible observar al mismo tiempo un local lleno de máquinas y empleados, y registrar cada pausa de cada uno de ellos.

Su utilidad radica en que indican la proporción del día de trabajo en la que los empleados y su equipo producen, la proporción de la jornada de trabajo que no es productiva y la actividad con la que contribuye cada empleado y máquina.

En las instituciones de seguros su aplicación práctica es en los departamentos expedidores y suscriptores de documentos (pólizas, endosos, cartas) los que por sus características deben estar operando constantemente, ya sea calculando o mecanografiando.

5.4.2.3 Síntesis de Datos Tipo

Consiste en determinar el tiempo de una tarea efectuada según una norma dada de ejecución, totalizando los tiempos de sus elementos, obtenidos de una serie de estudios anteriores de otras tareas en las que intervinieran estos elementos o tomando datos sintéticos.

Estos últimos son aquellos que proporcionan tablas y fórmulas basadas en el análisis de un grupo de datos de medida del trabajo, los que permiten determinar tiempos de proceso o tiempos tipo.

La ventaja de utilizar los tiempos sintéticos, es que éstos se basan en los datos proporcionados por varios estudios, permitiendo prescindir de largos trabajos si los elementos analizados se repiten constantemente en diversas operaciones de la empresa y permiten calcular normas de tiempo en los que se puedan basar planes de producción y la organización de tareas de un equipo o línea de producción. Durante el desarrollo de los cinco capítulos, hasta aquí expuestos se ha tratado de formar un panorama de cómo se relaciona la unidad de Organización y Métodos en su papel de asesora, dentro de una Institución de Seguros, sus funciones principales y las técnicas que forman parte del apoyo necesario para cumplirlas a través del analista de Organización y Métodos. Sin considerar el área de Procesamiento Electrónico de Datos, la que supone el conocimiento específico del equipo utilizado en cada empresa y a su vez el lenguaje de programación, con el propósito de automatizar operaciones que se realizan manualmente.

El no considerar esta área es debido a que el análisis de Sistemas de Cómputo es realizado por personal especializado en estas funciones, lo que no significa que el analista de orga---

nización y Métodos no pueda llegar a llevar su estudio hasta la automatización, sino que no es frecuente encontrar esta función en la forma descrita. En el capítulo siguiente se intentará desarrollar una investigación con el propósito de comprobar una hipótesis relativa al desempeño del licenciado en Administración, en estas unidades dentro de las Instituciones de Seguros.

6. DESARROLLO DE LA INVESTIGACION

En el desarrollo del presente capítulo se seguirá la metodología que a continuación se menciona:

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1° Planteamiento del problema: | Definición del problema a resolver. |
| | Formulación de hipótesis |
| 2° Planeación de la investigación: | Determinar la población y diseño de la muestra. Determinar las fuentes de información y diseñar los instrumentos para la investigación. |
| 3° Recopilación de datos: | Acudir a las fuentes de información en busca de los datos necesarios. |
| 4° Procesamiento de datos: | Clasificar, ordenar, comparar y estudiar los datos obtenidos. |
| 5° Interpretación: | Análisis de los datos. |
| 6° Comunicación y solución: | Presentación de conclusiones y de resultados. |

6.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las instituciones de Seguros en nuestro país re----

quieren actualmente de personal que sea capaz de desarrollar nuevas formas de trabajo que eleven la productividad del personal y que agilicen la tramitación de documentos y proporcionen el servicio adecuado a sus agentes y asegurados, lo que se constituye en la problemática fundamental de estas Instituciones en virtud de las nuevas disposiciones de la C.N.B.S., en el Art. 12 del Reglamento de Agentes de Seguros, del 8 de Septiembre de 1981, en las que se establece que los agentes de seguros podrán tramitar sus negocios por la Empresa que ellos elijan.

Por esto, las Instituciones de Seguros deben recurrir a su personal especialista en Organización y Métodos, que desarrolle nueva formas de trabajo, para simplificar y estandarizar sus operaciones. Esto con el fin de que los agentes tramiten sus negocios en la empresa, al proporcionarles un buen servicio.

El problema de la investigación consiste en determinar si el Licenciado en Administración de Empresas es el profesionista adecuado para el desarrollo de esta función, por su formación académica y su capacidad de análisis.

6.1.1 FORMULACION DE HIPOTESIS

"El departamento de Organización y Métodos es la unidad encargada de investigar, desarrollar y proponer procedimientos y métodos eficientes en una Institución de Seguros, por lo tanto, por su formación académica y su capacidad de análisis, el licenciado en Administración es el profesionista indicado para realizar esta función en esos departamentos".

La conclusión de este capítulo indicará si la Hipótesis formulada es válida, dentro de las Instituciones de Seguros.

6.2 PLANEACION DE LA INVESTIGACION

6.2.1 DETERMINACION DE LA POBLACION Y DISEÑO DE LA MUESTRA

Se consideró para esta investigación, como población a todas aquellas Instituciones de Seguros que tienen autorización de la Comisión Nacional Bancaria y de Seguros para su constitución, que operan en el Distrito Federal, que están constituidas como Sociedades Anónimas; que operan en cinco ramos o más y que no son Reaseguradoras, siendo las siguientes:

| NUMERO | RAZON SOCIAL | LOCALIDAD | NO. RAMOS EN QUE OPERA. |
|--------|---|--------------|-------------------------|
| 1 | "Anglo-Mexicana de Seguros", S.A. | México, D.F. | 7 |
| 2 | "Seguros Constitución", S.A. | México, D.F. | 5 |
| 3 | "Aseguradora Cuauhtémoc", S.A. | México, D.F. | 7 |
| 4 | "Aseguradora Mexicana", S.A. Institución Nal. de Seguros de Daños. | México, D.F. | 7 |
| 5 | "Aseguradora Universal", S.A. | México, D.F. | 5 |
| 6 | "Atlántida Multiba, S.A. | México, D.F. | 6 |
| 7 | "La Continental" Seguros, S.A. | México, D.F. | 5 |
| 8 | "General de Seguros", S.A. | México, D.F. | 6 |
| 9 | "La Interamericana", S.A. Cfa. de Seguros. | México, D.F. | 7 |
| 10 | "La Libertad", S.A., Cfa. General de Seguros. | México, D.F. | 8 |
| 11 | "La Nacional", Cfa. de Seguros. | México, D.F. | 6 |
| 12 | "Pan-American de México" Cia. de Seguros. | México, D.F. | 7 |
| 13 | "Seguros América Banamex", S.A. | México, D.F. | 8 |
| 14 | "Seguros del Atlántico", S.A. | México, D.F. | 6 |
| 15 | "Seguros Atlas Conffa", S.A. | México, D.F. | 7 |
| 16 | "Seguros Azteca", S.A. | México, D.F. | 8 |

| | | | |
|----|--|--------------|---|
| 17 | "Seguros Bancomer", S.A. | México, D.F. | 8 |
| 18 | "Seguros La Comercial", S.A. | México, D.F. | 8 |
| 19 | "Seguros Equitativa BCH", SA | México, D.F. | 6 |
| 20 | "Seguros El Fénix Bancorey", S.A. | México, D.F. | 6 |
| 21 | "Seguros La Ibero-Mexicana", S.A. | México, D.F. | 6 |
| 22 | "Seguros Independencia-Ban- creser", S.A. | México, D.F. | 7 |
| 23 | "Seguros Monterrey-Serfin", S.A. | México, D.F. | 7 |
| 24 | "Seguros Progreso", S.A. | México, D.F. | 5 |
| 25 | "Seguros Protección Mutua", S.A. | México, D.F. | 6 |
| 26 | "Seguros La Provincial", S.A. | México, D.F. | 8 |
| 27 | "Seguros La República", S.A. | México, D.F. | 7 |
| 28 | "Seguros Tepeyac", S.A. | México, D.F. | 8 |
| 29 | "Seguros La Territorial", S.A. | México, D.F. | 7 |
| 30 | "Unión de Seguros", S.A. | México, D.F. | 8 |

Para realizar una investigación en la que el tamaño de la población es tan grande, que con el tiempo disponible y los recursos existentes no es posible acudir a todas las fuentes de información, se utiliza la técnica muestral. Sin embargo en esta investigación, el tamaño de la población es, por el contrario, muy pequeño, por ello no se siguió el camino normal para la determinación del tamaño de la muestra, sino que se escogió el tamaño de la muestra que proporcionara un error estándar (V) inferior al 10% para cualquier proporción (P).

Por otra parte al tratarse de una población pequeña los resultados de un estudio piloto serían inútiles para la determinación de la proporción (P), sin embargo se realizó este estudio con el fin de probar el cuestionario.

Por lo anterior, se eligió la selección "conservadora", es-

cojiendo la varianza máxima $\sigma^2 = 0.25$ que corresponde a una proporción $P = 0.5$.

Se determinó un tamaño de muestra $n = 14$, el error estándar para este tamaño de muestra sería entonces:

$$v^2 = \frac{(1 - n/N) \sigma^2}{n}$$

En donde: n = tamaño de la muestra

N = población

$$\sigma^2 = 0.25$$

Substituyendo:

$$v^2 = \frac{(1 - 14/30) \cdot 0.25}{14} = .0095$$

Donde:

$$v = \sqrt{.0095} = .0976$$

Por lo tanto el error estándar al suponer una muestra de 14 unidades sería de 9.76%, cuando P se acerque al 50%, este 9.76% de error estándar es inferior al 10% deseado, por lo que se decidió utilizar este tamaño de muestra de 14 compañías de seguros, quedando constituida la muestra por:

1. "Aseguradora Mexicana", S.A.
2. "La Interamericana", S.A., Compañía de Seguros
3. "Grupo Nacional Provincial"
4. "Pan-American de México", Compañía de Seguros.
5. "Seguros América Banamex", S.A.
6. "Seguros del Atlántico", S.A.
7. "Seguros Bancomer", S.A.
8. "Seguros La Comercial", S.A.
9. "Seguros Independencia Bancreser", S.A.
10. "Seguros Monterrey-Serfin", S.A.

1. "Seguros La República", S.A.
2. "Seguros Tepeyac", S.A.
3. "Seguros La Territorial", S.A.
4. "Seguros Atlas Conffa", S.A.

5.2.2 DETERMINACION DE LAS FUENTES DE INFORMACION Y DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS PARA LA INVESTIGACION.

Se decidió que para recopilar la información necesaria se recurriría a dos fuentes principales, siendo una de ellas la Información Documental, analizando los datos que contenían revistas, folletos y libros, determinando que la información más objetiva la contenía el Anuario Financiero de México correspondiente al ejercicio de 1981, editado por la entonces Asociación de Banqueros de México. Por otro lado se acudió a la propia Comisión Nacional Bancaria y de Seguros.

La segunda fuente fueron las compañías Aseguradoras que indicó la muestra y se procedió a recolectar la información a través de cuestionarios dirigidos al responsable de la Unidad Organización y Métodos de cada empresa investigada.

En el transcurso de las entrevistas con los responsables de las unidades se procedió indicándoles el propósito de la investigación, pasando a la aplicación de cuestionario correspondiente, tomando notas de los comentarios realizados por ellos.

Estos cuestionarios fueron, como ya se indicó probados en tres compañías antes de definir el cuestionario que sería utilizado.

El cuestionario fue de tipo estructurado, con respuestas abierta y de elección forzosa, enfocando las preguntas hacia la siguiente estructura:

- Determinación del nivel Jerárquico del Entrevistado.

- La Unidad de Organización y Métodos
- Características del Analista
- No. de Analistas en la Unidad y sus profesiones
- Profesionista Idóneo para ser Analista
- Profesión del entrevistado.

El cuestionario aplicado a los responsables de la -- Unidad de Organización y Métodos de cada empresa es el que se presenta a continuación:

5.2.3 CUESTIONARIO PARA RESPONSABLES DE LA UNIDAD DE ORGANIZACIÓN Y METODOS (SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS)

- 1.- Indique usted su nivel jerárquico dentro de la estructura de organización de la empresa (señale con una cruz):

| | | |
|-----------|-----------------|-----|
| Dirección | - Sub-Dirección | () |
| Gerencia | - Sub-Gerencia | () |
| Jefatura | | () |

- 2.- En su opinión, ¿cuál es la función principal de la unidad de Organización y Métodos, (Sistemas y Procedimientos), en una institución de Seguros? (señale con una cruz la proposición más adecuada).
 - a) Determinar los planes de acción colectivos, normas y reglas, con el fin de lograr beneficios económicos a la empresa. ()
 - b) Descubrir deficiencias o irregularidades en las diferentes áreas de la empresa y señalar sus soluciones. ()
 - c) Analizar los planes de acción colectivos, procedimientos, formas y equipo, con el fin de simplificar y estandarizar las operaciones de la empresa. ()

- 3.- En su opinión, ¿cuál debe ser, en su estructura interna, la conformación idónea de la unidad de Organización y Métodos en una institución de Seguros? (señale con una cruz la proposición más adecuada).

- a) Debe ser una unidad centralizada, con personal que circule por el campo de trabajo, que trabaje por -- proyectos ()
- b) Una unidad descentralizada, con asesores de métodos divisionales coordinados por un grupo consultor en oficina matriz ()
- c) Por área de especialidad; (diseño y control de formas archivo y manejo de informes, análisis de procedimientos y equipo, vida o daños, etc.)()

4.- Para lograr el óptimo desempeño de las funciones y responsabilidades de un analista totalmente desarrollado, como un líder de proyectos, ¿Qué experiencia en la unidad considera usted necesaria? (señale con una cruz).

- a) De un mes a un año ()
- b) De uno a tres años ()
- c) Más de tres años ()

5.- Con base en su experiencia, para el desarrollo profesional del personal que labora en la unidad de Organización y Métodos, ¿como considera usted a esta unidad?

- a) Como un departamento que forma futuros ejecutivos ()
- b) Como cualquier otro departamento ()
- c) Como un departamento que obstruye el desarrollo. ()

6.- En su opinión, ¿Cuál debe ser el perfil de la persona que ocupe un puesto de analista de Organización y Métodos? (señale la proposición que más se ajuste a su opinión).

- a) Debe ser una persona; con mente analítica, creativo persuasivo, ordenado, paciente, perceptivo y con ambición. ()
- b) Ser una persona; analítica, estudioso, pasivo, seguro de sí mismo, rápido, mecánico, -- conformista. ()
- c) Debe ser; creativo, inquieto, con ambición, -

persuasivo, paciente, constante y estudioso ()

7.- En la unidad de Organización y Métodos que usted dirige, ¿Cuántas personas son analistas, sin importar su categoría, o si son líderes de proyecto?

8.- De estos analistas o líderes de proyecto, ¿Cuántos de ellos son profesionistas o egresados de una facultad o escuela superior?

9.- De estas últimas personas, ¿Cuál es su profesión? (indique profesión y número).

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| a) Lic. en Contaduría () _____ | d) Actuario () _____ |
| b) Ingeniería () _____ | e) Lic. en Ad- () _____ món. |
| c) Lic. en Economía () _____ | f) Otra, especifique _____ () _____ |

10.- ¿Qué nivel de estudios considera usted necesario para desempeñar un puesto de analista de organización y métodos, en una institución de Seguros?, (indique con una cruz).

- | | |
|-------------------|-----|
| a) Licenciatura * | () |
| b) Bachillerato | () |
| c) Técnico | () |

*Si su respuesta a la pregunta anterior fué Licenciatura, continúe, de lo contrario pase a la pregunta 14.

11.- ¿Qué profesionista a nivel Licenciatura, es el idóneo para desempeñar adecuadamente las funciones del puesto de analista? *

12.- ¿Por qué razón lo considera el profesionista más idóneo? (explique brevemente).

*Si su respuesta a la pregunta número 11 no fué Lic. - en Administración continúe, de lo contrario pase a la pregunta 14.

- 13.- ¿Por qué razón, no considera al Licenciado en Administración como el idóneo para desempeñar el puesto de -- analista?

- 14.- ¿Es usted profesionista?

SI () NO ()

*Si su respuesta a la pregunta anterior fué afirmativa, continúe, de lo contrario, agradezco su ayuda a esta - investigación.

- 15.- Indique por favor, ¿Cuál es su profesión?

! Gracias por su ayuda a esta investigación !

6.3 RECOPIACION DE DATOS

La información se obtuvo directamente en las empresas de seguros que señaló la muestra, acudiendo con el responsable de cada Unidad de Organización y Métodos y se integró por las notas tomadas por el Investigador y -- por los propios cuestionarios, los cuales fueron con--testados por el entrevistado en presencia del investi--gador, mismo que aclaró las dudas que se presentaron - en los entrevistados.

.4 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Una vez recopilada la información, se procedió a tabular los datos obtenidos, agrupando los resultados de las respuestas de elección forzosa y clasificando las respuestas abiertas, a fin de poder manejarlas.

Este proceso arrojó cifras que se consideraron como números absolutos, los cuales fueron convertidos a porcentajes (números relativos), resultados que son presentados en el cuadro correspondiente, seguidos por -- una explicación del propio cuadro y una gráfica.

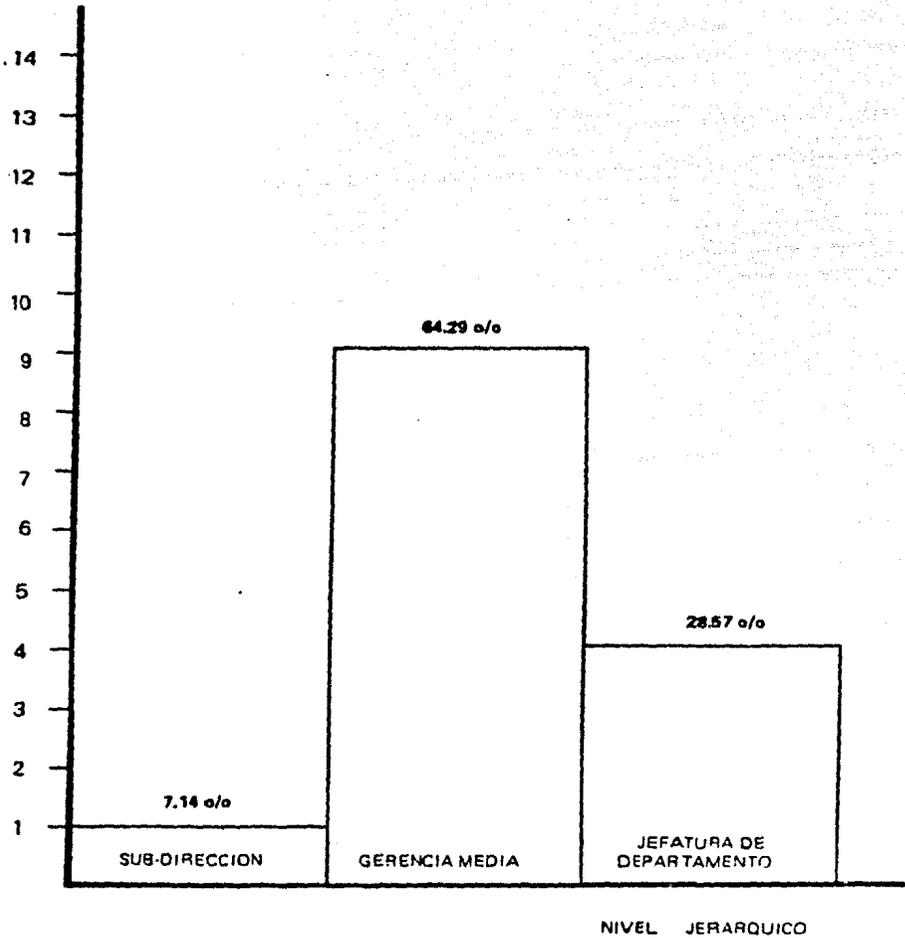
Los resultados aquí mencionados son los que se encuentran a continuación:

NIVEL JERARQUICO DE LOS ENTREVISTADOS
DENTRO DE LA ESTRUCTURA DE ORGANIZA--
CION DE LAS EMPRESAS INVESTIGADAS

| <u>Nivel Jerárquico</u> | <u>No.</u> | <u>%</u> |
|---------------------------|------------|----------|
| Dirección - Sub-Dirección | 1 | 7.14 |
| Gerencia - Sub-Gerencia | 9 | 64.29 |
| Jefatura de Departamentos | 4 | 28.57 |
| T o t a l | 14 | 100 |

Base: 14 empresas entrevistadas.

NIVEL JERARQUICO DE LOS ENTREVISTADOS EN LA ESTRUCTURA DE ORGANIZACION



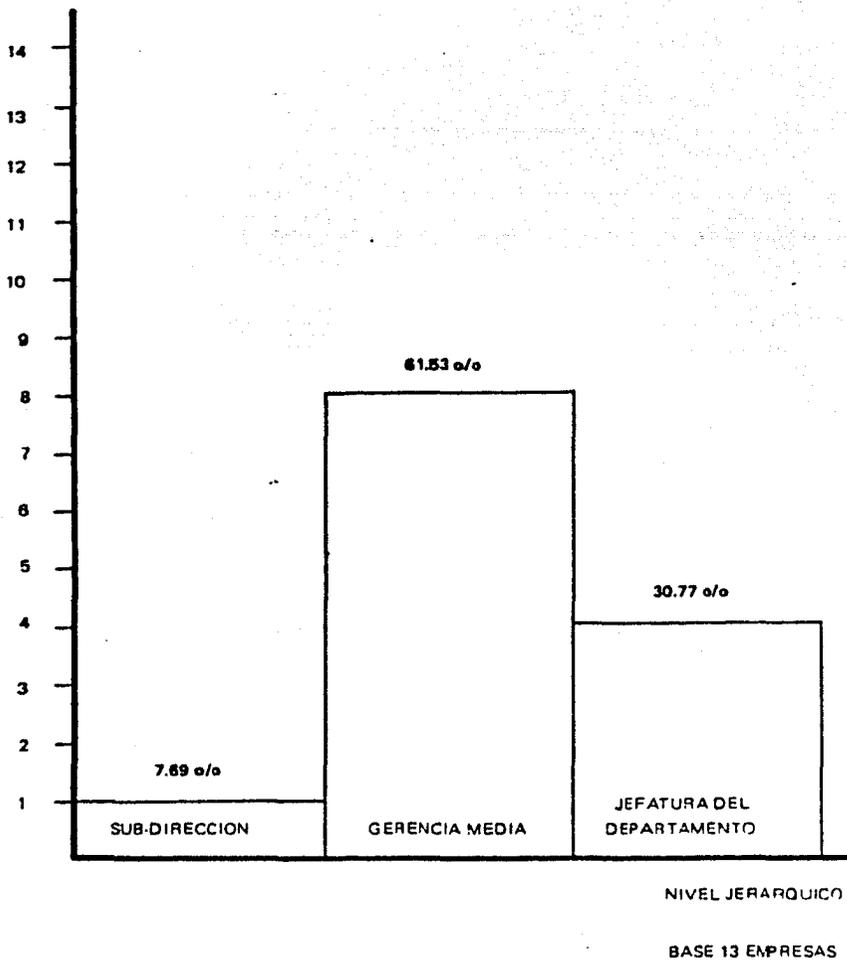
BASE: 14 ENTREVISTADOS

NIZACION Y METODOS Y SU UBICACION EN LA
ESTRUCTURA DE ORGANIZACION

| <u>Nivel Jerárquico</u> | <u>No.</u> | <u>%</u> |
|---------------------------|------------|----------|
| Dirección - Sub-Dirección | 1 | 7.69 |
| Gerencia - Sub-Gerencia | 8 | 61.53 |
| Jefatura de Departamento | 4 | 30.77 |
| T o t a l | 13 | 100 |

Base: 13 empresas que cuentan con unidad de Organización y Métodos.

UBICACION DE LA UNIDAD DE ORGANIZACION Y METODOS EN EL NIVEL JERARQUICO DE LAS INSTITUCIONES DE SEGUROS



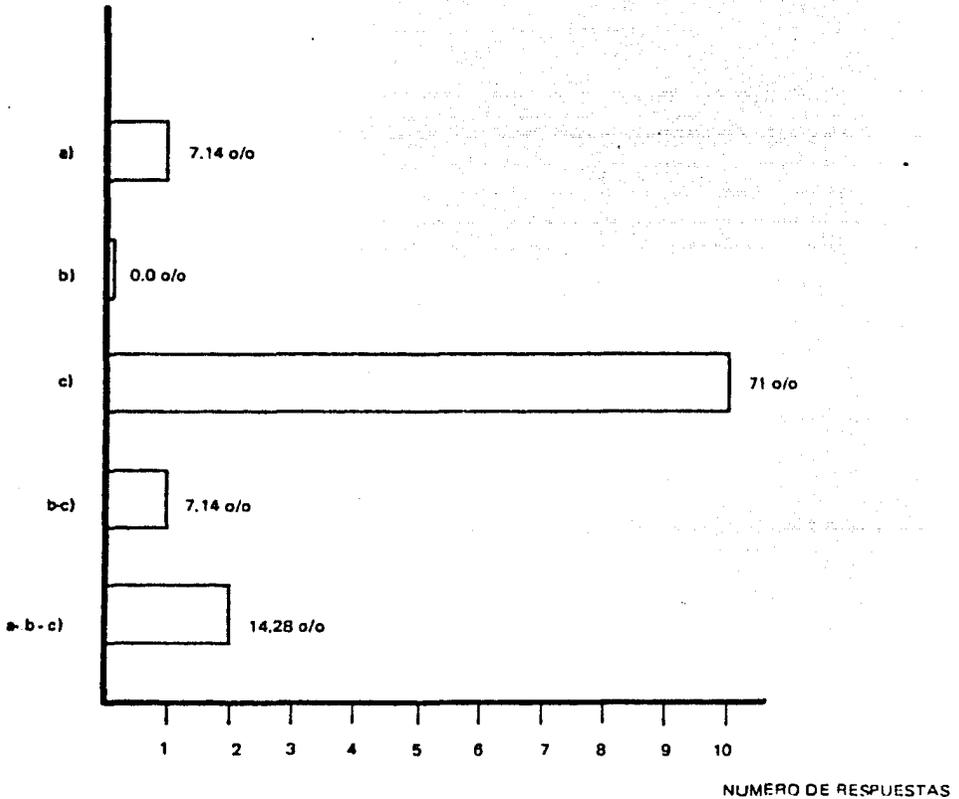
FUNCION PRINCIPAL DE LA UNIDAD DE ORGA-
NIZACION Y METODOS EN OPINION DE LOS EN-
TREVISTADOS

| | <u>No.</u> | <u>%</u> |
|---|------------|------------|
|) Determinar los planes de acción colectivos, normas y reglas, con el fin de lograr beneficios económicos a la empresa. | 1 | 7.14 |
|) Descubrir deficiencias o irregularidades en las diferentes áreas de la empresa y señalar sus soluciones. | 0 | 0 |
|) Analizar los planes de acción colectivos, - procedimientos, formas y equipo, con el fin de simplificar y estandarizar las operaciones de la empresa | 10 | 71.42 |
|) Consideraron las tres opciones (a-b-c) como función principal de la unidad de Organización y Métodos. | 2 | 14.28 |
|) Consideraron Las opciones (byc) como función principal - de la Unidad de la Organización y Métodos. | 1 | 7.14 |
| T o t a l | 14 | 100 |

Base: 14 empresas entrevistadas.

OPINION RESPECTO A LA FUNCION PRINCIPAL DE LA UNIDAD DE ORGANIZACION Y METODOS

RESPUESTAS



- a) DETERMINAR LOS PLANES DE ACCIÓN COLECTIVOS, NORMAS Y REGLAS, CON EL FIN DE LOGRAR BENEFICIOS ECONOMICOS A LA EMPRESA
- b) DESCUBRIR DEFICIENCIAS O IRREGULARIDADES EN LAS DIFERENTES AREAS DE LA EMPRESA Y SEÑALAR SUS SOLUCIONES.
- c) ANALIZAR LOS PLANES DE ACCIÓN COLECTIVOS, PROCEDIMIENTOS, FORMAS Y EQUIPO, CON EL FIN DE SIMPLIFICAR Y ESTANDARIZAR LAS OPERACIONES DE LA EMPRESA

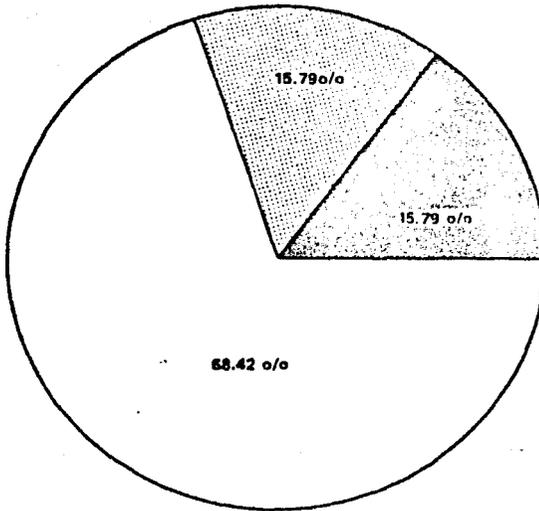
BASE: 14 EMPRESAS ENTREVISTAD

FUNCION PRINCIPAL DE LA UNIDAD DE ORGANIZACION
Y METODOS

| <u>Función Principal</u> | <u>No.</u> | <u>%</u> |
|---|------------|------------|
| Determinar los planes de acción colectivos, formas y Reglas a fin de lograr beneficios económicos a la empresa | 3 | 15.79 |
| Descubrir deficiencias o irregularidades en las diferentes áreas de la empresa y señalar sus soluciones. | 3 | 15.79 |
| Analizar los planes de acción colectivos, procedimientos, formas y equipos, con el fin de simplificar y estandarizar las operaciones de la empresa. | 13 | 68.42 |
| T o t a l | 19 | 100 |

Base: 19 respuestas obtenidas.

OPINION SOBRE CUAL ES LA FUNCION PRINCIPAL DE LA UNIDAD
DE ORGANIZACION Y METODOS



DETERMINAR PLANES DE ACCION COLECTIVOS



DESCUBRIR DEFICIENCIAS Y SEÑALAR SUS SOLUCIONES



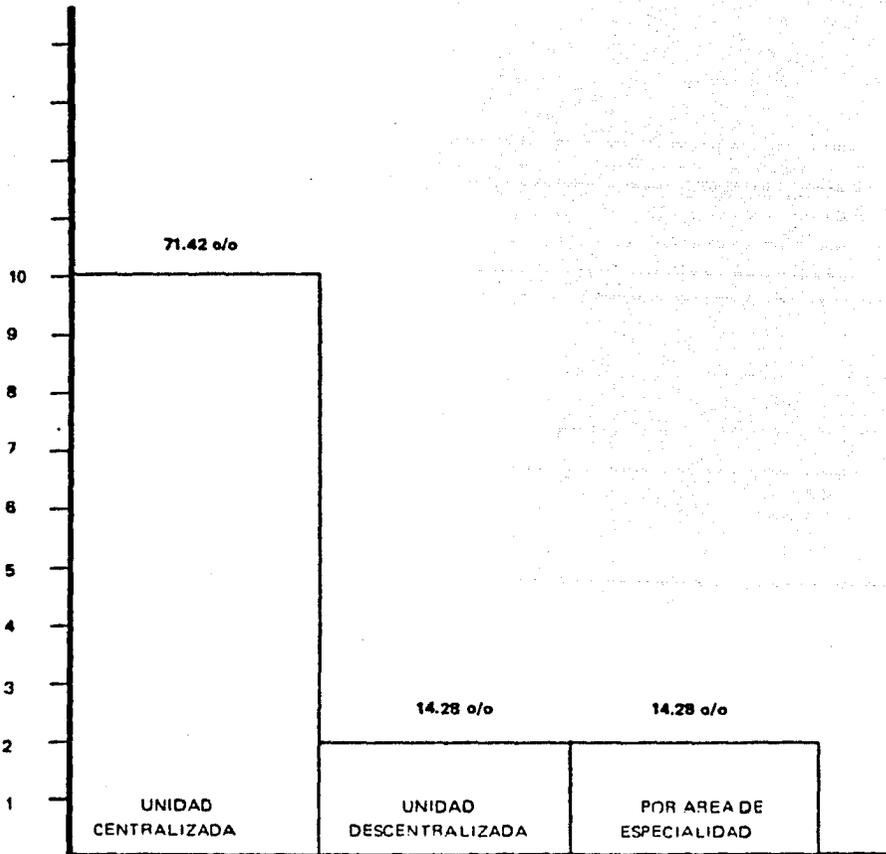
ANALIZAR LOS PLANES DE ACCION COLECTIVOS CON EL FIN DE SIMPLIFICAR Y ESTANDARIZAR LAS OPERACIONES.

BASE: 19 RESPUESTAS

| <u>Estructura</u> | <u>No.</u> | <u>%</u> |
|---|------------|------------|
| Unidad centralizada con personal que circule por el campo de trabajo, trabajando por proyectos. | 10 | 71.42 |
| Unidad descentralizada con asesores de métodos divisionales, coordinados por un grupo consultor en oficina matriz. | 2 | 14.29 |
| Por área de especialidad (Diseño y control de formas, archivo y manejo de informes, análisis de procedimientos ó equipo, vida ó daños etc.) | 2 | 14.29 |
| T o t a l | 14 | 100 |

Base: 14 entrevistados.

OPINION DE CUAL ES LA CONFORMACION IDONEA DE LA UNIDAD DE ORGANIZACION Y METODOS EN UNA INSTITUCION DE SEGUROS



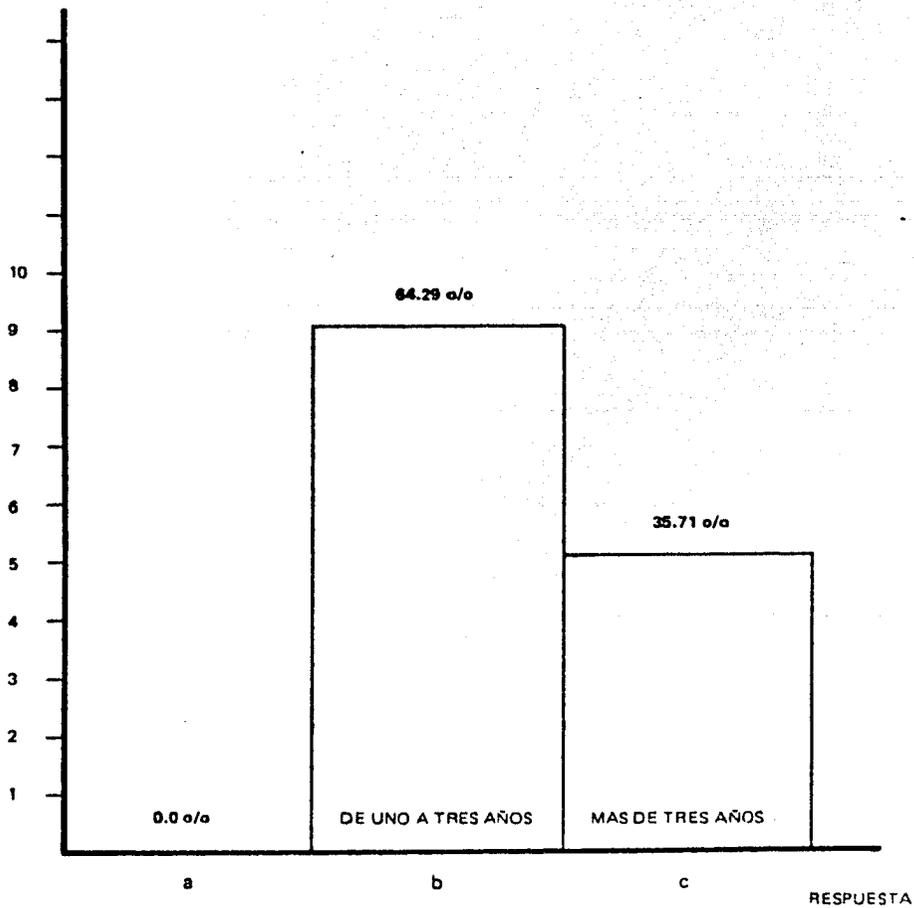
RESPUESTA

BASE: 14 ENTREVISTADOS

OPINION RESPECTO A LA EXPERIENCIA NECESARIA
PARA EL OPTIMO DESEMPEÑO COMO ANALISTA

| <u>EXPERIENCIAS</u> | <u>No.</u> | <u>%</u> |
|---------------------|------------|----------|
| De un mes a un año | 0 | 0.00 |
| De uno a tres años | 9 | 64.29 |
| Más de tres años | 5 | 35.71 |
| T o t a l | 14 | 100 |

Base: 14 entrevistados.

OPINION RESPECTO A LA EXPERIENCIA NECESARIA PARA LOGRAR UN ANALISTA TOTALMENTE DESARROLLADO

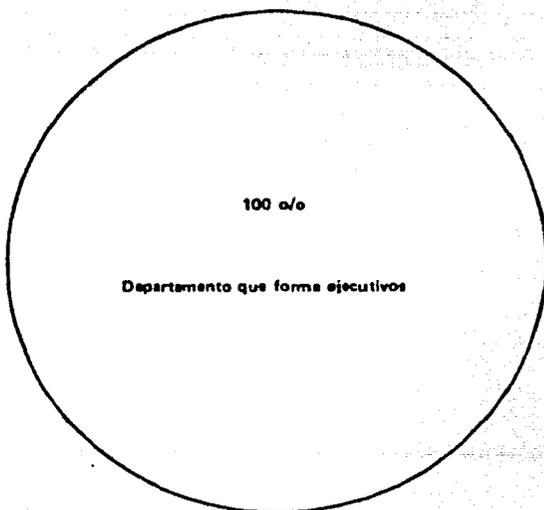
BASE: 14 ENTREVISTADOS

DESARROLLO PROFESIONAL PARA EL PERSONAL QUE
LABORA EN ORGANIZACION Y METODOS EN INSTITU-
CIONES DE SEGUROS.

| <u>DESARROLLO</u> | <u>No.</u> | <u>%</u> |
|---|------------|----------|
| Departamento que forma ejecutivos | 14 | 100.00 |
| Como cualquier otro departamento | 0 | 0.00 |
| Departamento que obstruye el desarrollo | 0 | 0.00 |
| T o t a l | 14 | 100.00 |

Base: 14 empresas entrevistadas.

OPINION RESPECTO A LAS ESPECTATIVAS DE DESARROLLO
DE UN ANALISTA EN UNA INSTITUCION DE SEGUROS.



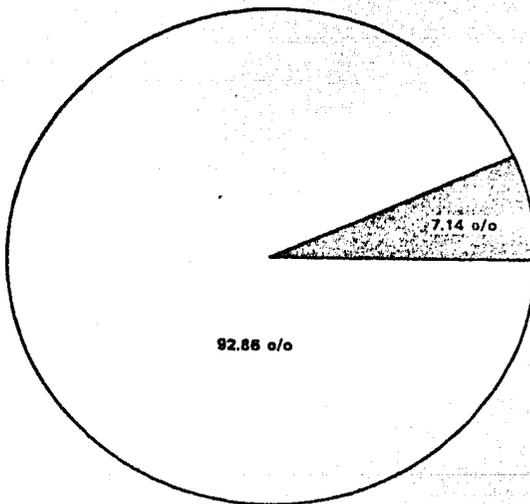
BASE: 14 ENTREVISTADOS

CARACTERISTICAS DE LA PERSONA QUE OCUPA EL
PUESTO DE ANALISTA

| <u>CARACTERISTICAS</u> | <u>No.</u> | <u>%</u> |
|---|------------|----------|
| a) Con mente analítica, creativo, persuasivo ordenado, paciente, perceptivo y con ambición. | 13 | 92.86 |
| b) Analítico, estudioso, pasivo, seguro de sí mismo, rápido, mecánico, conformista. | 0 | 0.00 |
| c) Creativo, inquieto, con ambición, persuasivo, paciente, constante, estudioso. | 1 | 7.14 |
| T o t a l | 14 | 100.00 |

Base: 14 empresas entrevistadas.

CARACTERISTICAS QUE DEBE REUNIR UN ANALISTA



CREATIVO, INQUIETO, CON AMBICION, PERSUASIVO, PASIVO, CONSTANTE, ESTUDIOSO



CON MENTE ANALITICA, CREATIVO, PERSUASIVO, ORDENADO, PACIENTE, PERCEPTIVO, CON AMBICION

BASE: 14 EMPRESAS ENTREVISTADAS

EMPRESA ENTREVISTADA

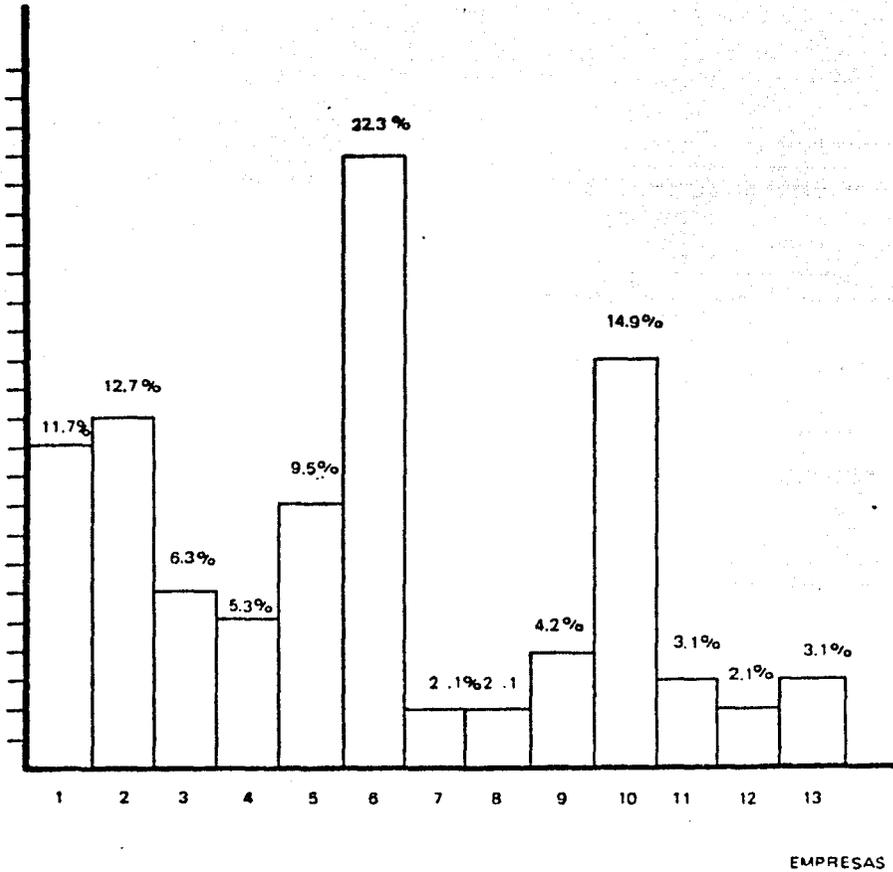
NO. DE ANALISTAS

%

| | | |
|------------------|-----------|---------------|
| 1 | 11 | 11.70 |
| 2 | 12 | 12.76 |
| 3 | 6 | 6.38 |
| 4 | 5 | 5.32 |
| 5 | 9 | 9.58 |
| 6 | 21 | 22.34 |
| 7 | 2 | 2.13 |
| 8 | 2 | 2.13 |
| 9 | 4 | 4.25 |
| 10 | 14 | 14.90 |
| 11 | 3 | 3.19 |
| 12 | 2 | 2.13 |
| 13 | 3 | 3.19 |
| T o t a l | 94 | 100.00 |

Base: 94 Analistas encontrados.

NUMERO DE ANALISTAS POR EMPRESA



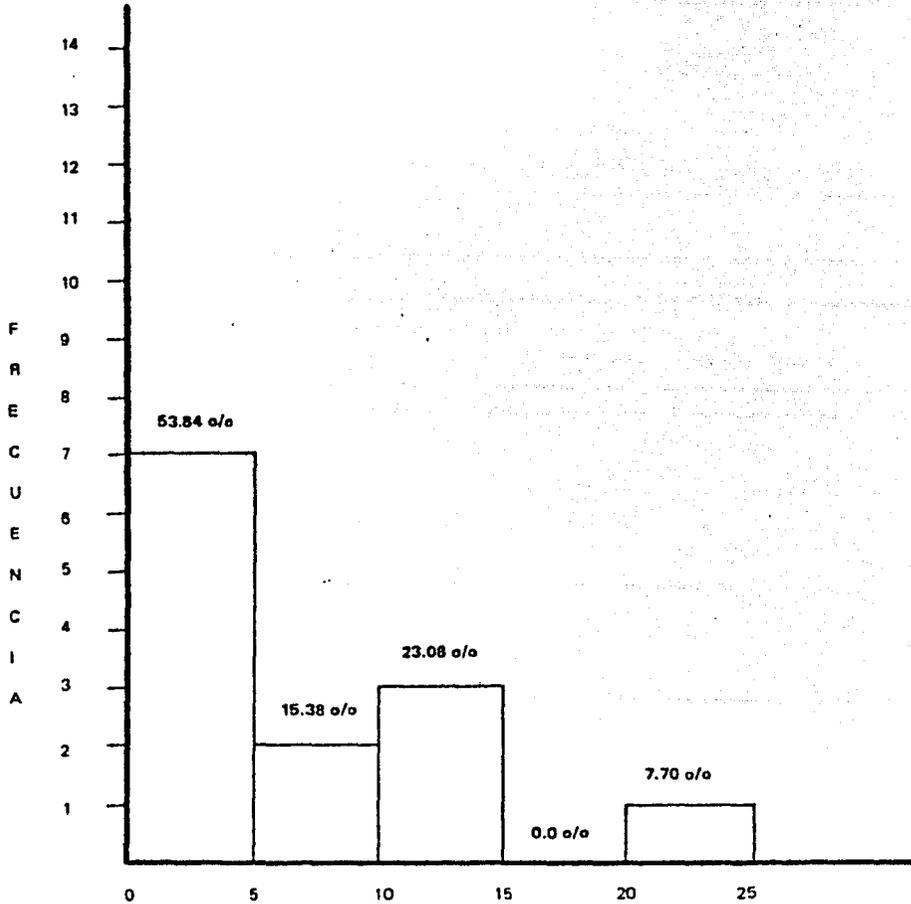
BASE: 94 ANALISTAS

DISTRIBUCION DE ANALISTAS POR EMPRESAS POR RANGOS

| <u>RANGO</u> | <u>No. de Empresas</u> | <u>%</u> |
|--------------------------------|------------------------|----------|
| De 1 analista a 5 analistas | 7 | 53.85 |
| De 6 analistas a 10 analistas | 2 | 15.38 |
| De 11 analistas a 15 analistas | 3 | 23.08 |
| De 16 analistas a 20 analistas | 0 | 0.00 |
| De 21 analistas a 25 analistas | 1 | 7.69 |
| T o t a l | 13 | 100.00 |

Base: 13 empresas que cuentan con Unidad de Organización y métodos.

HISTOGRAMA DEL NUMERO DE ANALISTAS EN LAS UNIDADES DE ORGANIZACION Y METODOS EN LAS INSTITUCIONES DE SEGUROS



NUMERO DE ANALISTAS POR EMPRESA

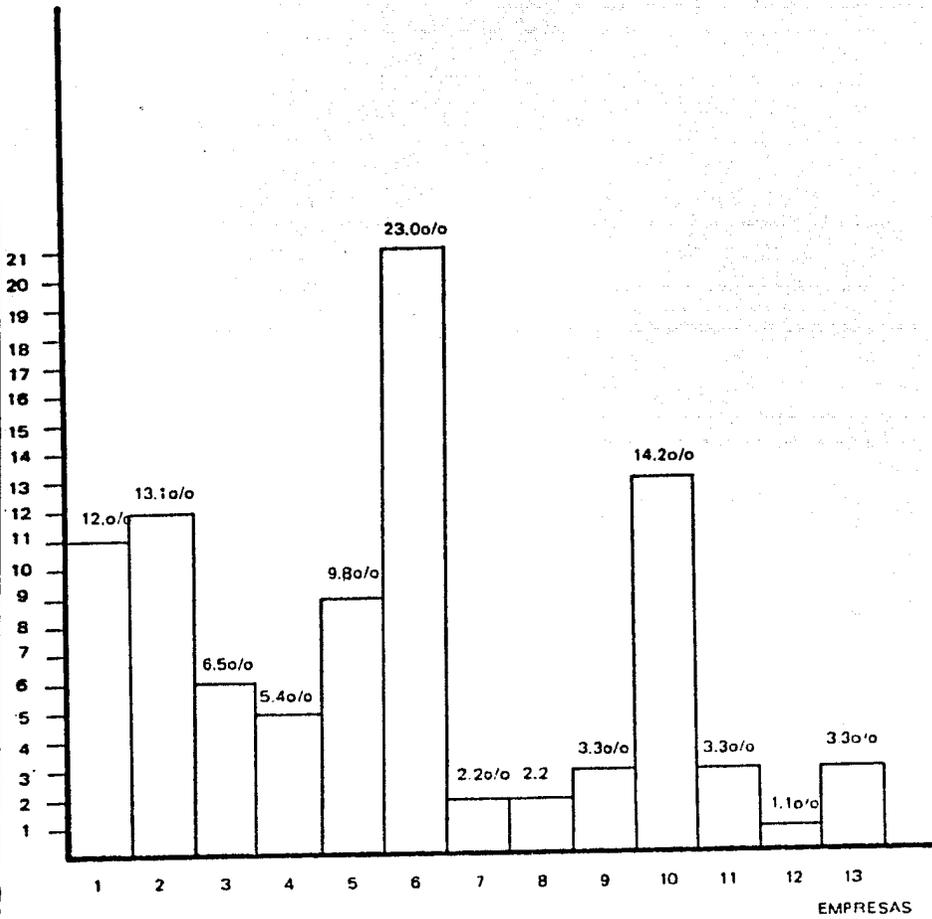
BASE: 13 EMPRESAS

NUMERO DE ANALISTAS PROFESIONISTAS POR EMPRESA

| <u>EMPRESA ENTREVISTADA</u> | <u>No. DE ANALISTAS</u> | <u>%</u> |
|-----------------------------|-------------------------|----------|
| 1 | 11 | 12.08 |
| 2 | 12 | 13.19 |
| 3 | 6 | 6.59 |
| 4 | 5 | 5.49 |
| 5 | 9 | 9.89 |
| 6 | 21 | 23.07 |
| 7 | 2 | 2.20 |
| 8 | 2 | 2.20 |
| 9 | 3 | 3.30 |
| 10 | 13 | 14.28 |
| 11 | 3 | 3.30 |
| 12 | 1 | 1.10 |
| 13 | 3 | 3.30 |
| <hr/> | <hr/> | <hr/> |
| T o t a l | 91 | 100.00 |

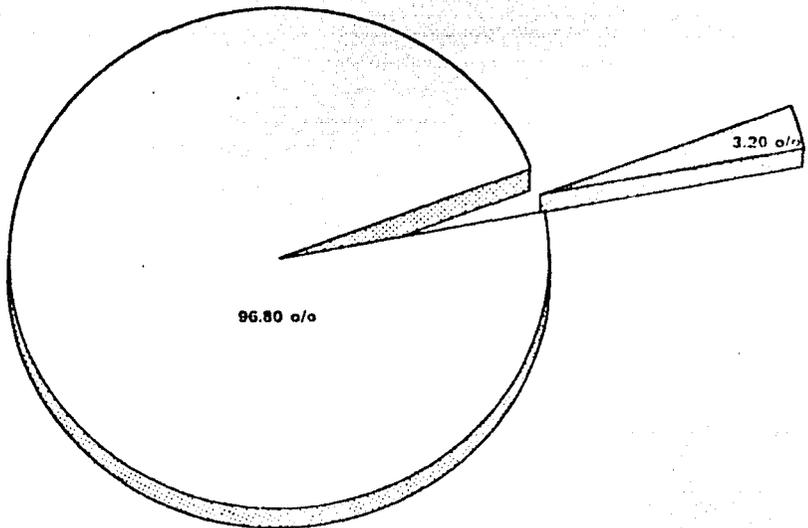
Base: 91 analistas profesionistas

NUMERO DE ANALISTAS PROFESIONISTAS POR EMPRESA



BASE:91 ANALISTAS

PROPORCION DE ANALISTAS DE ORGANIZACION Y METODOS CON ESTUDIOS A NIVEL LICENCIATURA EN LAS INSTITUCIONES DE SEGUROS



Analistas Profesionistas



Analistas No Profesionistas

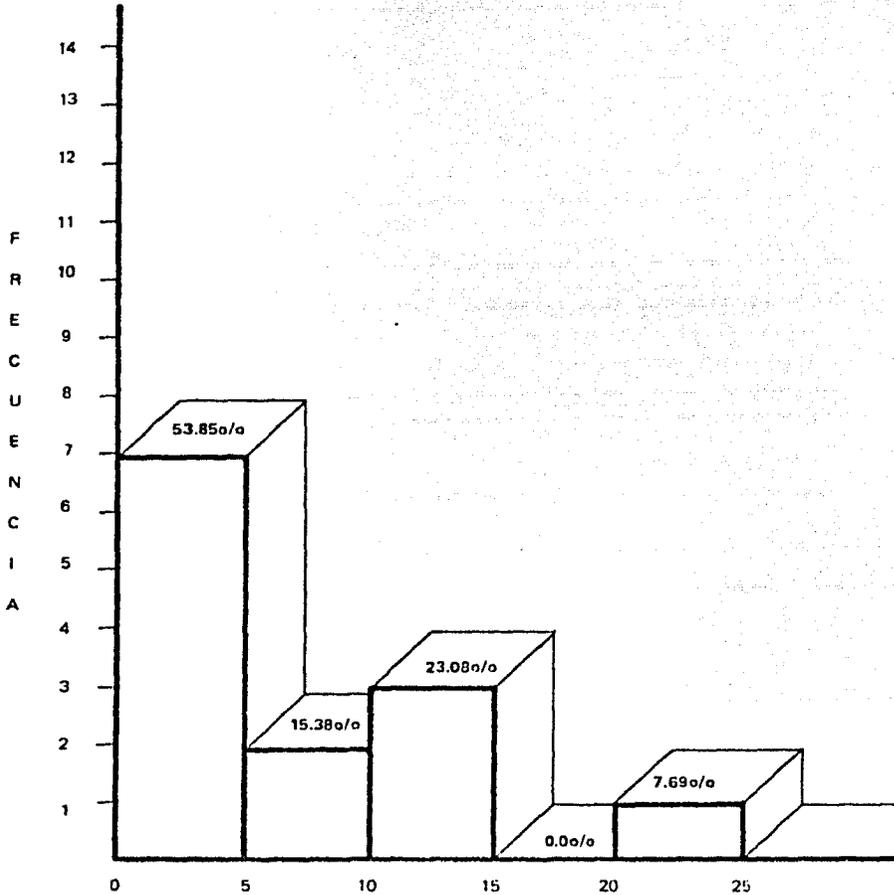
BASE: 94 ANALISTAS

POR EMPRESAS Y POR RANGOS

| <u>RANGO</u> | <u>No.</u> | <u>%</u> |
|--------------------------------|------------|----------|
| De 1 analista a 5 analistas | 7 | 53.85 |
| De 6 analistas a 10 analistas | 2 | 15.38 |
| De 11 analistas a 15 analistas | 3 | 23.08 |
| De 16 analistas a 20 analistas | 0 | 0.00 |
| De 21 analistas a 25 analistas | 1 | 7.69 |
| T o t a l | 13 | 100 |

Base: 13 empresas que cuentan con unidad de Organización y Métodos.

HISTOGRAMA DEL NUMERO DE ANALISTAS PROFESIONISTAS EN LAS UNIDADES DE ORGANIZACION Y METODOS EN INSTITUCIONES DE SEGUROS



Número de Analistas Profesionistas por Empresa

BASE: 13 EMPRESAS

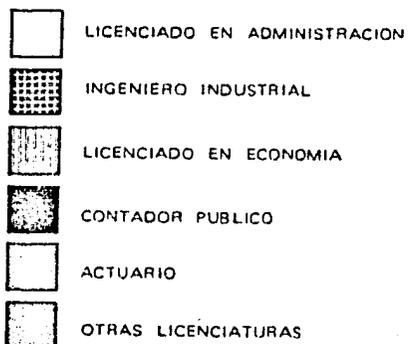
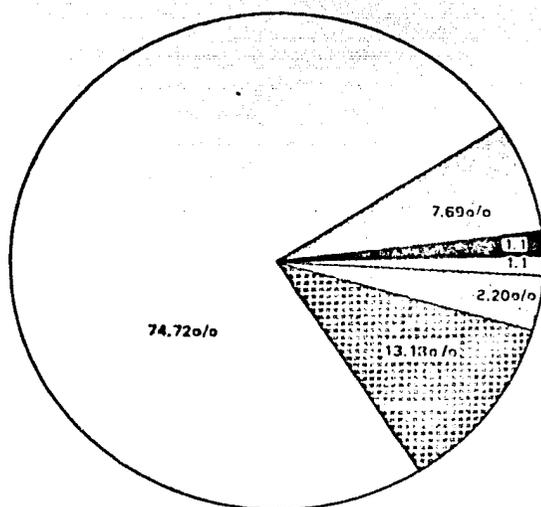
PROFESIONES DE LOS ANALISTAS CON ESTUDIOS

A NIVEL LICENCIATURA

| <u>PROFESION</u> | <u>NO. DE ANALISTAS</u> | <u>%</u> |
|------------------------|-------------------------|----------|
| Lic. en Contaduría | 1 | 1.10 |
| Ingeniero Industrial | 12 | 13.18 |
| Lic. en Economía | 2 | 2.20 |
| Actuario | 1 | 1.10 |
| Lic. en Administración | 68 | 74.72 |
| Otras licenciaturas | 7 | 7.69 |
| T o t a l | 91 | 100 |

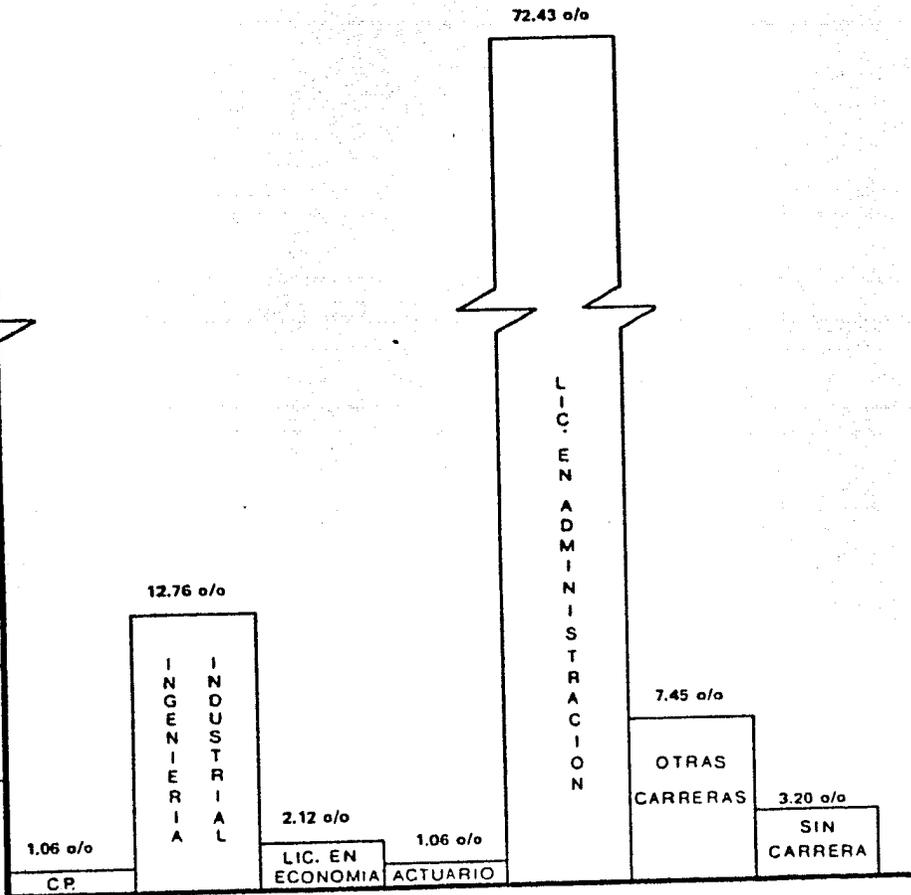
Base: 91 analistas profesionistas.

PROFESIONES DE LOS ANALISTAS ENCONTRADOS



BASE: 91 ANALISTAS

DISTRIBUCION DE ESTUDIOS DE LOS ANALISTAS ENCONTRADOS EN 13 INSTITUCIONES DE SEGUROS



NUMERO DE ANALISTAS Y SUS PROFESIONES

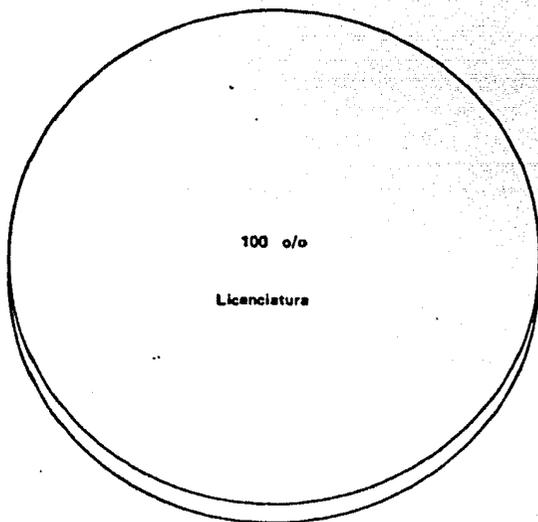
BASE: 94 ANALISTAS

DESEMPEÑARSE COMO ANALISTA DE ORGANIZACIONY METODOS EN INSTITUCIONES DE SEGUROS

| <u>NIVEL DE ESTUDIOS</u> | <u>No.</u> | <u>%</u> |
|--------------------------|------------|----------|
| Licenciatura | 14 | 100 |
| Bachillerato | 0 | 0 |
| Técnico | 0 | 0 |
| T o t a l | 14 | 100 |

Base: 14 Responsables entrevistados.

OPINION DEL NIVEL DE ESTUDIOS NECESARIOS, PARA DESEMPEÑARSE
COMO ANALISTA DE ORGANIZACIÓN Y METODOS EN UNA INSTITUCIÓN
DE SEGUROS.



BASE: 14 EMPRESAS ENTREVISTADAS

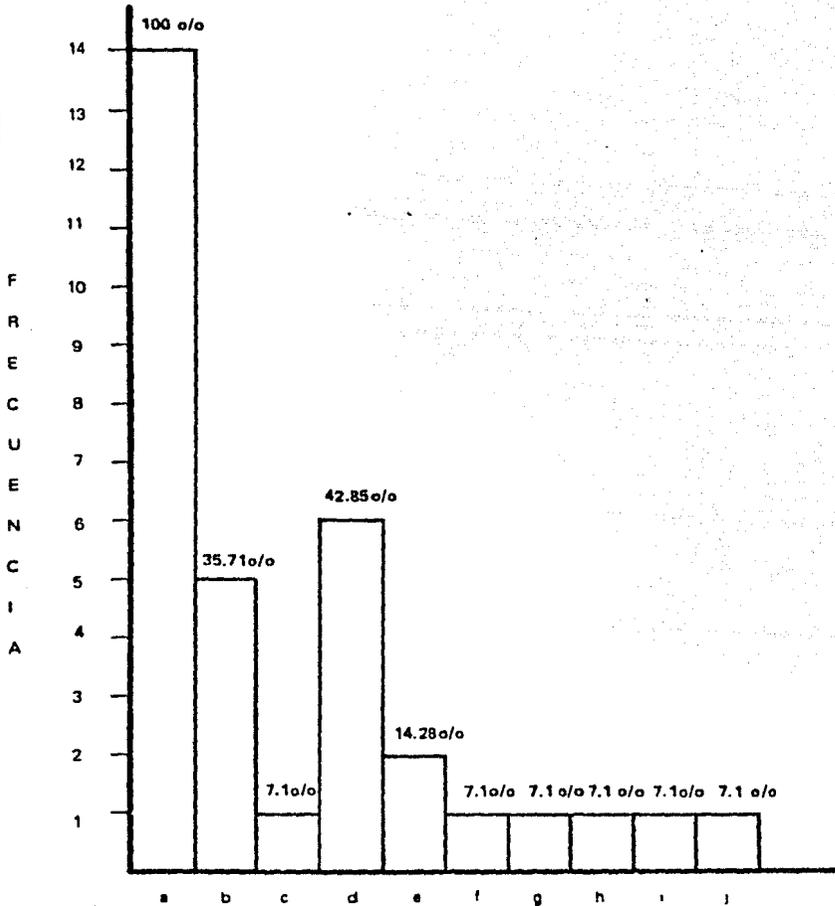
IDONEOS PARA DESEMPEÑARSE COMO ANALISTA DE
ORGANIZACION Y METODOS

| <u>PROFESION</u> | <u>NO. DE ENTREVISTADOS</u> | <u>%</u> |
|---------------------------------|-----------------------------|----------|
| Lic. en Administración | 14 | 100 |
| Ingeniería Industrial | 5 | 35.71 |
| Lic. en Administración Pública | 1 | 7.14 |
| Lic. en Contaduría | 6 | 42.85 |
| Lic. en Economía | 2 | 14.28 |
| Actuario | 1 | 7.14 |
| Lic. en Relaciones Industriales | 1 | 7.14 |
| Lic. en Informática | 1 | 7.14 |
| Ingeniero en Computación | 1 | 7.14 |
| Ingeniero en Sistemas | 1 | 7.14 |

Base: 14 entrevistados. *

*No existen totales, en virtud de que los entrevistados emitieron más de una respuesta.

OPINION DEL PROFESIONISTA IDONEO PARA DESEMPEÑARSE COMO ANALISTA DE ORGANIZACION Y METODOS



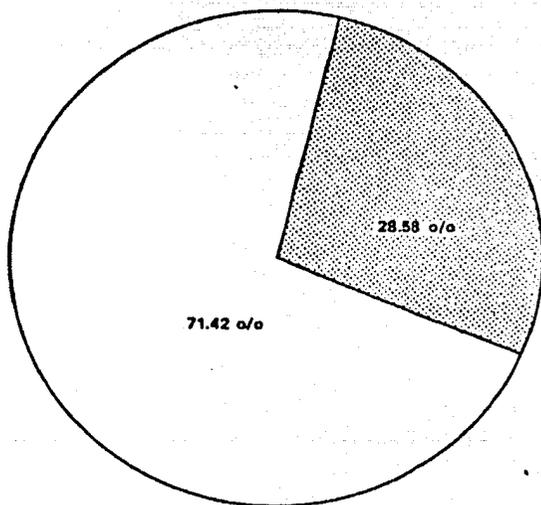
- a) Lic. en Administración
 b) Ing. Industrial
 c) Lic. En Administración Pública
 d) Lic. En Contaduría
 e) Lic. En Economía

- f) Actuario
 g) Lic. En Relaciones Industriales
 h) Lic. En Informática
 i) Ing. En Computación
 j) Ing. En Sistemas

| <u>RAZON</u> | <u>No.</u> | <u>%</u> |
|---|------------|----------|
| Por su preparación académica | 10 | 71.42 |
| Por su preparación académica y su capacidad de análisis | 4 | 28.57 |
| TOTAL | 14 | 100 |

Base; 14 entrevistados.

RAZONES PARA CONSIDERARLOS COMO LOS PROFESIONISTAS MAS IDONEOS



POR SU PREPARACION ACADEMICA

POR SU PREPARACION ACADEMICA
Y SU CAPACIDAD DE ANALISIS

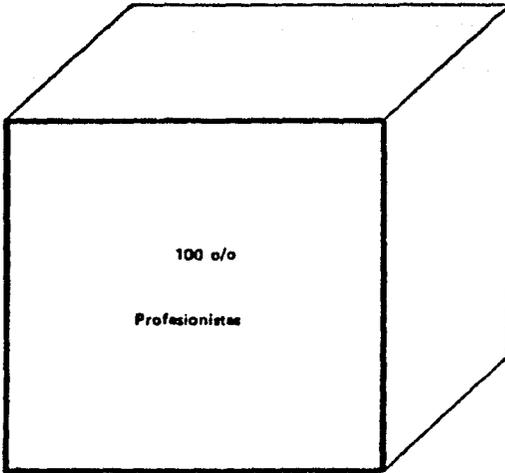
BASE: 14 ENTREVISTADOS

NIVEL DE ESTUDIOS DE LOS RESPONSABLES ENTREVISTADOS

| <u>NIVEL DE ESTUDIOS</u> | <u>No.</u> | <u>%</u> |
|--------------------------|------------|----------|
| Profesionista | 14 | 100 |
| Bachillerato | 0 | 0 |
| Técnico | 0 | 0 |
| T o t a l | 14 | 100 |

Base: 14 entrevistados.

**NIVEL DE ESTUDIOS DE LOS RESPONSABLES DE LAS
UNIDADES DE ORGANIZACION Y METODOS**



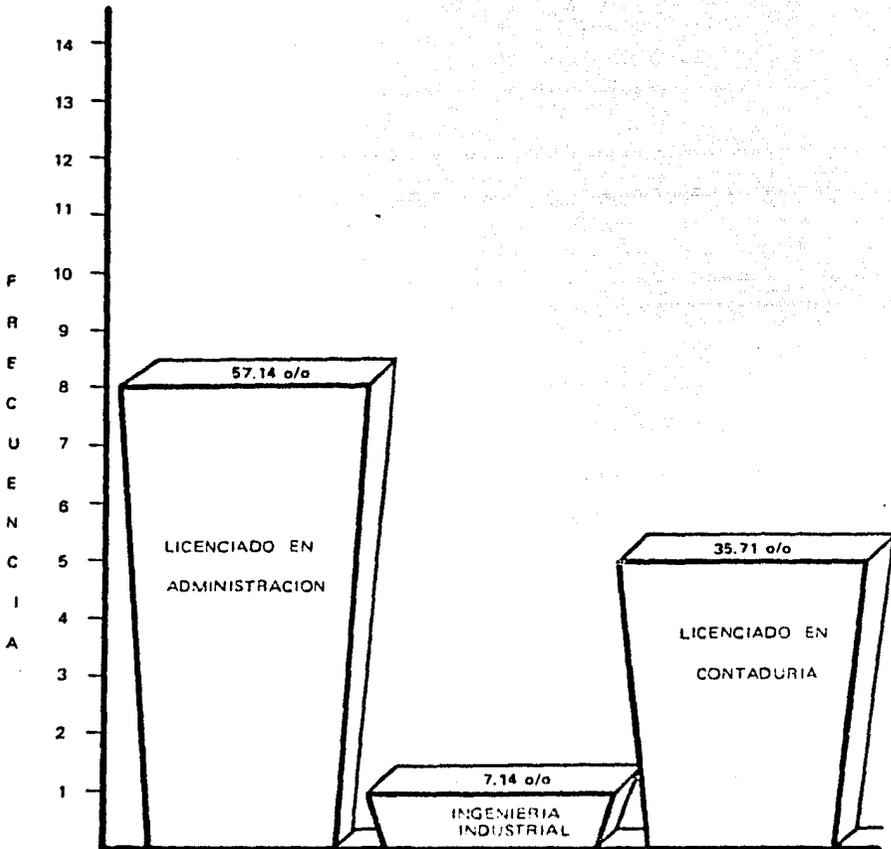
BASE: 14 ENTREVISTADOS

PROFESIONES DE LOS RESPONSABLES ENTREVISTADOS

| <u>PROFESION</u> | <u>No.</u> | <u>%</u> |
|------------------------|------------|----------|
| Lic. en Administración | 8 | 57.14 |
| Ingeniero Industrial | 1 | 7.14 |
| Lic. en Contaduría | 5 | 35.71 |
| T o t a l | 14 | 100 |

Base: 14 Entrevistados.

PROFESIONES DE LOS RESPONSABLES DE LAS UNIDADES DE ORGANIZACION Y METODOS



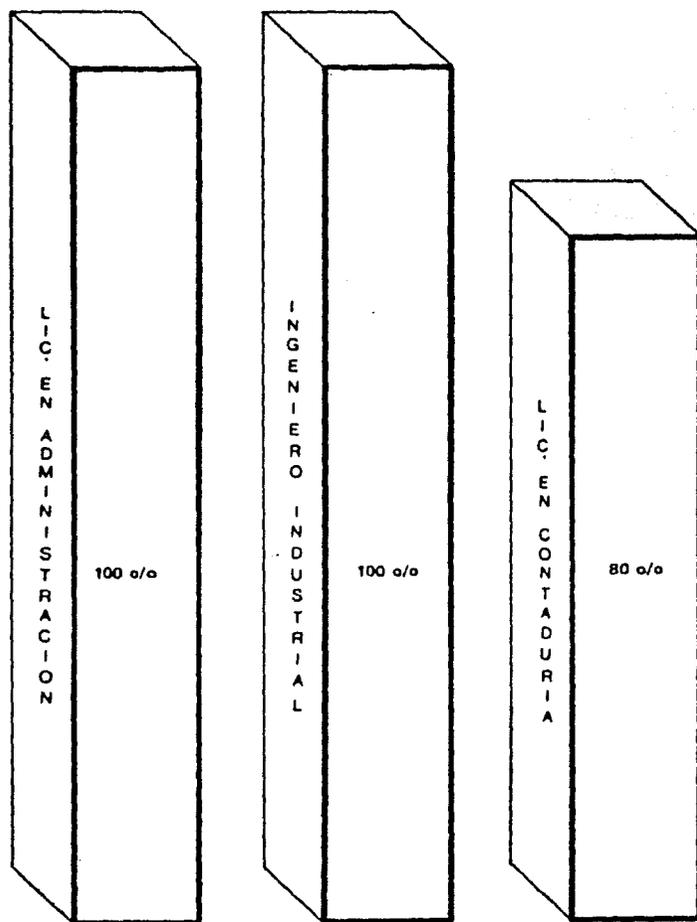
BASE: 14 ENTREVISTADOS

DE ORGANIZACION Y METODOS, CONSIDERAN SU PROPIA PROFESION COMO ADECUADA PARA DESEMPEÑARSE COMO ANALISTA

| <u>PROFESION</u> | <u>SI CONSIDERA</u> | <u>%</u> | <u>NO CONSIDERA</u> | <u>%</u> |
|------------------------|---------------------|----------|---------------------|----------|
| Lic. en Administración | 8 | 100 | 0 | 0 |
| Ingeniero Industrial | 1 | 100 | 0 | 0 |
| Lic. en Contaduría | 4 | 80 | 1 | 20 |
| T o t a l e s | 13 | | 1 | |

Base: 14 Entrevistados.

PROPORCION DE PROFESIONISTAS RESPONSABLES DE LA UNIDAD, QUE CONSIDERAN SU PROPIA PROFESION COMO ADECUADA PARA DESEMPEÑAR EL PUESTO DE ANALISTA DE ORGANIZACION Y METODOS



BASE: 14 ENTREVISTADOS

5 INTERPRETACION

Análisis de los Datos.

En el desarrollo de esta investigación se encontró que tan sólo una de las instituciones de Seguros investigadas no cuenta con unidad de Organización y Métodos, -- mientras que las 13 instituciones restantes cuentan -- con esta unidad, aunque en diferentes niveles.

No se eliminó la información obtenida en la institución de seguros que no tiene en su estructura esta undad por dos razones:

La Primera: porque es significativo el hecho de que -- una de estas empresas, renglón de los más desarrollados en el país, no cuente con una unidad que le ayude a simplificar y estandarizar sus operaciones, que no analice de una manera integral sus necesidades de equipo y formatos, ni mucho menos sus procedimientos y los -- planes de acción que se generan en las diferentes áreas, con el resultante desperdicio de recursos financieros, materiales y del factor humano.

La segunda razón consiste en que, las respuestas del -- entrevistado a las preguntas de opinión se consideraron válidas, en virtud de que esta persona realiza, in formalmente, aunque sin la autoridad necesaria, algunas de las funciones que corresponderían a la unidad de Organización y Métodos, por lo que está enterada de las necesidades de su empresa en este campo.

De las 13 empresas que cuentan con unidad de Organización y Métodos la mayoría (8) la ubican a nivel de Gerencia media, esto es, Gerencia o Sub-Gerencia. Por -- su parte otras cuatro de estas instituciones ubican -- la unidad a nivel de Jefatura de Departamento, mientras que sólo una la ubica a nivel de Sub-Dirección.

Lo anterior obedece a que gran parte de las institucio

nes de seguros han sentido ya la necesidad de esta uni
dad en su empresa y le conceden importancia, aunque no
la suficiente como para ubicarla a nivel de Dirección-
o Sub-Dirección.

Se encontró, aunque no aparece en los cuestionarios, -
que las unidades de Organización y Métodos ubicados en
el nivel de Gerencia media y Jefatura, dependen de una
Dirección que agrupa a otras Gerencias, tales como de-
sarrollo de Sistemas, Proceso Electrónico de Datos, Op-
timización Administrativa, Programación, etc.

De esto último se puede decir que las instituciones de
Seguros ubican a Organización y Métodos como parte de-
un área de planeación y de análisis estratégico, sim-
plificando y estandarizando no sólo operaciones manua-
les sino también propiciando su manejo a través de me-
dios electrónicos.

Del total de empresas entrevistadas la mayor parte - -
coinciden en describir como función principal de su --
unidad de Organización y Métodos "analizar los planes-
de acción colectivos, procedimientos, formas y equipo,
con el fin de simplificar y estandarizar las operacio-
nes de la empresa". De estas empresas, tres amplían -
su función a descubrir deficiencias o irregularidades-
y señalar sus soluciones; sin embargo, este último as-
pecto pertenece ya, al campo de acción de la auditoría
administrativa.

De todas las empresas entrevistadas, sólo una conside-
ra como principal función de la unidad "determinar los
planes de acción colectivos, normas y reglas, con el -
fin de lograr beneficios económicos a la empresa".

Esto significa que la mayoría de las unidades de Orga-
nización y Métodos de las Instituciones de Seguros tie-
nen bien definida su principal función, mientras que -
una mínima parte no la tiene bien definida, por lo tan-
to, sus esfuerzos y recursos no son canalizados adecua-
damente.

El alcance de la unidad de Organización y Métodos depende de la definición que se le dé a su función principal, a la ambición de su personal directivo y del apoyo con el que cuente de la Dirección General de la empresa.

Existen otros factores que influyen en el alcance de la unidad, entre ellos están el número de analistas disponibles, su preparación y experiencia, el tamaño de la empresa, tanto en Recursos Financieros como Humanos, su cartera de negocios y la fase de desarrollo en que se encuentre la unidad.

Como ejemplo de esto se mencionará que las tres empresas que asignan a su unidad de Organización y Métodos una función más amplia son las más grandes en Recursos Humanos, Financieros y Materiales; asimismo, las que tienen una cartera de negocios más grande y cuentan con unidades de varios años de formadas y con gran número de analistas.

Diez de las empresas de Seguros entrevistadas coinciden en afirmar que la unidad de Organización ideal para ellas es una unidad centralizada que trabaje por proyectos, por su parte dos instituciones opinan que su unidad debe ser descentralizada coordinada por un grupo consultor en oficina matriz.

Por último las dos empresas restantes consideran que su unidad debe estructurarse por áreas de especialidad. Como se puede apreciar, la gran mayoría de las empresas prefiere trabajar por proyectos, pero en la realidad, esto no es así en un 100% ya que en su estructura se combina el trabajo por proyectos con el trabajo por áreas de especialidad. Debido esto a que existen funciones tales como el diseño de formatos, que requieren de cuidar aspectos de imagen, proporciones, tintas, etc., que sólo el trabajo constante en ellos permite el realizarlos con eficiencia.

Las Instituciones que opinaron que su estructura ideal sería la de una unidad descentralizada, lo intentan en la actualidad; sin embargo, una empresa de las que opina se debe trabajar por proyectos, ensayo el trabajo - en una unidad descentralizada, pero los resultados no fueron satisfactorios.

La experiencia necesaria para que un analista de Organización y Métodos sea considerado como totalmente desarrollado, fue considerada como de uno a tres años -- por la mayoría de los responsables de la unidad entrevistados sólo unos cuantos consideran que se requiere más de tres años.

El aspecto más importante para lograr analistas totalmente desarrollados en un lapso relativamente corto, es la selección inicial que haga el responsable entre los candidatos a ocupar esos puestos; debe elegir por lo tanto, al candidato que reúna las características - esenciales para un analista, tanto en sus cualidades personales como su preparación y formación académica, - debe también dedicarse a este nuevo analista la mayor atención en su capacitación y guiarlo durante esta etapa de aprendizaje.

Ahora bien, no se debe olvidar que no existen dos individuos con características, cualidades y personalidades iguales, por lo que no es posible esperar el total desarrollo de los nuevos analistas en períodos iguales. Sin embargo se puede esperar que este resultado se presente después de un año de haber ingresado a la unidad y antes de haber cumplido tres años en ella.

La totalidad de los responsables de la unidad de Organización y Métodos entrevistados consideran que para el desarrollo profesional de un individuo la unidad debe ser considerada como un departamento que forma futuros ejecutivos.

Esto se debe a que, por la naturaleza del trabajo de -

la unidad, el analista va adquiriendo paulatinamente - los conocimientos más importantes de las diferentes -- áreas de la empresa, lo que le permite tener un panorama más amplio de ella.

Esto permite decir que el nuevo analista o el que ya - lo es, en una Institución de Seguros, puede aspirar -- con seguridad a ocupar un puesto de importancia en la estructura de organización de la empresa, lo cual no - quiere decir que ésto llegará por sí sólo, requiere -- del analista esfuerzo y dedicación así como que las -- circunstancias particulares de cada empresa lo permiti-
tan.

Casi la totalidad de los responsables de las unidades - consideran que las características de una persona que - desea ingresar a la unidad independientemente de su -- preparación académica, son el tener una mente analítica, ser creativo, persuasivo, ordenado, paciente, perceptivo, y con ambición. Sólo un entrevistado agregó - el ser inquieto, constante y estudioso. Por lo anterior es posible decir que el analista ideal será aquel que reúna todas estas características; sin embargo, es difícil la coincidencia en una sola persona de todas, - por otra parte son necesarias el tener una mente analítica, el ser persuasivo y la creatividad, cualidades - sin las cuales, no le es posible al analista desempe-
ñarse con eficiencia.

Se encontró que existen 94 analistas en las 13 instituciones de Seguros investigadas que cuentan con la unidad de Organización y Métodos.

Siete de estas empresas agrupan en la unidad de uno a cinco analistas, dos de las empresas reúnen de seis a diez analistas.

Por su parte tres Instituciones de Seguros agrupan en la unidad de once a quince, mientras que una sola empresa dispone de vintiuno a veinticinco analistas.

Por lo anterior se deduce que más de la mitad de las empresas de Seguros tienen en su estructura una unidad de Organización y Métodos pequeña, sin embargo, afirmar esto sería aventurado, ya que sólo se puede catalogar como pequeña si se conocen otros factores tales como, el número total de empleados de la empresa, los recursos económicos disponibles para esta unidad, el volumen de trabajo del departamento como el avance de los estudios realizados.

Lo mismo ocurre con la empresa que cuenta en su unidad con veintidós analistas, ya que esta empresa es una de las tres más grande del país.

Por lo tanto, sólo se podría afirmar que estas unidades son pequeñas o grandes, si se conocieran todos los factores arriba señalados; lo que si se deduce es que tienen el tamaño que necesitan, de lo contrario no podrán alcanzar sus metas.

De los noventa y cuatro analistas que se encontraron en el transcurso de la investigación, noventa y uno de ellos tienen estudios a nivel profesional o licenciatura, mientras que sólo tres (3.19%) de ellos no tienen estos estudios.

De lo anterior es posible decir que para poder desempeñar un puesto de analista en una unidad de Organización y Métodos en una Institución de Seguros una persona debe ser al menos, estudiante de alguna licenciatura en alguna escuela o facultad superior.

Esto se debe a que las funciones de un analista, tales como diseñar nuevos sistemas, analizar los sistemas actuales y los procedimientos existentes y proponer mejoras a los sistemas existentes, requiere de la habilidad, criterio y conocimientos suficientes para poder negociar y en su caso convencer a personas que tienen estudios superiores.

De estos noventa y un analistas con estudios superiores la mayoría son licenciados en Administración, llegando su número a ser de sesenta y ocho, esto es casi el 75% del total, le siguen doce analistas que tienen por profesión la Ingeniería Industrial, dos son licenciados en Economía.

Por otro lado las Licenciaturas en Contaduría y en Actuaría aportaron un analista cada una y por último los siete analistas restantes son de otras licenciaturas.

Como se ha visto la licenciatura en Administración y la Ingeniería Industrial destacan sobre las demás Licenciaturas ya que ambas carreras están enfocadas hacia la optimización de los recursos disponibles y hacia la formulación de mejores métodos para desarrollar un trabajo.

Por otra parte, confirmando lo mencionado sobre el nivel de Licenciatura necesario para desempeñarse como analista, la totalidad de los entrevistados creen necesario este nivel de estudios para ser un buen analista y consideran que las licenciaturas ideales, de acuerdo con su experiencia, para lograrlo con buenos resultados son en primer término la Licenciatura en Administración, a la cual mencionaron todos los entrevistados.

En segundo lugar señalaron a la Licenciatura en Contaduría sobre la cual coincidieron seis de los mismos entrevistados, seguida por la Ingeniería Industrial a la cual señalaron cinco de los entrevistados.

La razón principal que expusieron los entrevistados para considerar a estos profesionistas como los más apropiados para este puesto, fue la preparación académica que reciben durante sus estudios profesionales, coincidiendo en este aspecto diez de los entrevistados, mientras que los otros cuatro consideran además de la preparación académica, su capacidad de análisis que se --

les fomenta en las aulas.

Para finalizar y medir la posible influencia que tendrían en las respuestas de los entrevistados, se investigó el nivel de sus estudios y su profesión encontrando que todos ellos cursaron estudios a nivel licenciatura.

Ocho de ellos son Licenciados en Administración, mientras que cinco son Licenciados en Contaduría y sólo uno es Ingeniero Industrial.

Los Licenciados en Administración, en su totalidad coincidieron en señalar su propia profesión como ideal para desempeñar el puesto de analista, lo mismo ocurrió con el Ingeniero Industrial al señalar su profesión.

Por su parte de los Licenciados en Contaduría cuatro de ellos opinaron que su Licenciatura es adecuada para el puesto y el restante no lo consideró.

Por lo que se deduce que los entrevistados en su mayoría sí están influenciados al mencionar su propia profesión como ideal, sin embargo, su intención al mencionar otras Licenciaturas está desprovista de influencia.

De todo lo anterior es posible concluir que de acuerdo con los resultados de esta investigación que la hipótesis formulada ha sido comprobada, ya que los responsables de las unidades de Organización y Métodos de las Instituciones de Seguros investigadas, opinan que la función principal de esta unidad es "analizar los planes de acción colectivos, procedimientos, formas y equipo, con el fin de simplificar y estandarizar las operaciones de la empresa" lo que se logra a través de investigar, desarrollar y proponer procedimientos y métodos eficientes.

Por otro lado se encontró que casi el 75% de los analistas de Organización y Métodos en estas empresas son efectivamente estudiantes, egresados o profesionistas-

de la Licenciatura en Administración por lo que se pue
de afirmar que este profesionalista es el indicado para
realizar esta función en esos departamentos.

Por último las razones que los entrevistados expusie--
ron para considerarlo como el más apropiado fué su pre
paración académica y en algunos casos su capacidad de
análisis, y no hay que olvidar que en su totalidad los
entrevistados mencionaron al Licenciado en Administra--
ción como el profesionalista idóneo para desempeñar las
funciones propias del puesto de analista de Organiza--
ción y Métodos.

CONCLUSIONES

En el desarrollo del presente trabajo se ha demostrado que el Licenciado en Administración es el profesionalista indicado para desempeñarse como analista de Organización y Métodos en una Institución de Seguros en nuestro País. Sin embargo no quiere decir que sea el único profesionalista que pueda desempeñarse eficientemente en este puesto, pues como se ha visto están ahí los Ingenieros Industriales, lo mismo que los Licenciados en Contaduría.

Por otra parte la unidad de Organización y Métodos en una Institución de Seguros tiene por finalidad lograr la máxima eficiencia en el desarrollo del trabajo, por medio de la simplificación y estandarización de las operaciones de la Empresa. Lo que requiere del apoyo por parte de la Dirección General de la Empresa desde su inicio, de lo contrario, no se alcanzarán estos propósitos.

Por la naturaleza del departamento, el analista que -- siendo estudiante egresado o bien Licenciado en Administración, seguramente participará en el futuro en -- los puestos directivos de la Institución de Seguros, -- siempre y cuando tenga la dedicación necesaria para adquirir conocimientos y desarrollar las cualidades de -- su personalidad para ocupar estos puestos directivos.

La Institución de Seguros que pretenda avanzar en el -- mercado nacional, deberá, por lo tanto, no concretarse solamente en la elaboración de nuevos productos o perfeccionar los existentes, por medio de la determinación de las necesidades del mercado que atiende; debe también tomar en cuenta que estos productos llegan a -- los consumidores a través de los agentes de Seguros, -- los que ahora están en total libertad de colocar sus -- negocios en la empresa que más convenga tanto a su --

cliente como a él mismo.

Por lo tanto el servicio que la Institución Aseguradora proporcione tanto a sus asegurados como a sus agentes debe ser eficiente y sobre todo oportuno, por lo que su atención debe concentrarse en mejorar sus operaciones, analizando sus planes de acción, sus procedimientos de trabajo, sus métodos de operación, el equipo con que cuenta, la utilidad de sus formatos, para lograr la simplificación y estandarización.

Esto sólo se logrará dando mayor impulso y atención a las unidades de Organización y Métodos existentes en su estructura, o bien creando esta unidad, si es que no cuentan con ella.

Para este impulso, requieren las Instituciones de Seguros de contar con el personal adecuado para desempeñar estas funciones, encontrándolo seguramente entre los profesionistas de la Licenciatura en Administración o bien de la Ingeniería Industrial, los que en el transcurso de uno a tres años habrán logrado el desarrollo necesario para alcanzar su mejor desempeño.

Esta unidad dará por resultado, además de su función principal, la formación de personal que podrá ocupar puestos directivos, ya que contarán con un amplio panorama de su empresa.

Por último, es necesario aclarar que este trabajo no pretende de ninguna manera agotar el tema del Licenciado en Administración en esta Unidad en las Empresas de Seguros, por el contrario, pretende despertar el interés del lector hacia este campo de la Administración que se encuentra todavía en sus inicios y necesita ser estudiado más profundamente.

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

Arias, G. F. Introducción a la Técnica de Investigación en Ciencias de la Administración y del Comportamiento. México: F. Trillas, 1974. (9a. reimp.).

Duhalt, K.M. Los Manuales de Procedimiento en las Oficinas Públicas, México: U.N.A.M., 1977 (2a. ed.).

Elizondo, P.J. Guía para Vigilancia y Diagnóstico en Aseguradoras de Daños, México: Libros de México, 1980- (1a. Edición).

Grupo Nacional Provincial Manual Técnico de Entrenamiento y consulta, Vol. 1, México: S.F.

Hermida, R.A. Contabilidad de Seguros, México: Rodríguez Hnos., 1978.

IMSS. Seminario de Sistemas Administrativos, Sub-Dirección General de Control. México: S.F.

Lazzaro, V. Sistemas y Procedimientos, un manual para los negocios y la Industria. México: Diana, 1979 (7°-reimp).

Organización Internacional del Trabajo. Introducción al Estudio del trabajo, Ginebra Suiza: Journal de Geneve, 1975 (2a. reimp.).

Sierra, K.J. El Departamento de Sistemas y Procedimientos y su papel en la Administración de Oficinas, Tesis que presenta para optar por el título de Licenciado en Administración de Empresas, U.I.A., México, 1972.