



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad Ingeniería

ADMINISTRACION DE SALARIOS PARA FUNCIONA-
RIOS INTERMEDIOS EN EMPRESAS CONSTRUCTORAS

T E S I S

Que para obtener el título de:

I N G E N I E R O C I V I L

P r e s e n t a :

ANGEL MARTORELL CONCHESO

México, D. F.

1982



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
ATENIDA

FACULTAD DE INGENIERIA
DIRECCION
60-1-400

Señor ANGEL MARTORELL CONCHESO,
P r e s e n t e .

En atención a su solicitud, me es grato hacer de su conocimiento el tema que aprobado por esta Dirección propuso el Profesor Ing. José Manuel Covarrubias, para que lo desarrolle como tesis para su Examen Profesional de la carrera de Ingeniero CIVIL.

"ADMINISTRACION DE SALARIOS PARA FUNCIONARIOS INTERMEDIOS
EN EMPRESAS CONSTRUCTORAS"

- I. Importancia de la actividad construcción.
- II. Generalidades sobre administración de salarios.
- III. Recopilación de datos.
- IV. Componentes de la valuación de puestos.
- V. Valuación de puestos.
- VI. Metodología para aplicar el análisis de puestos.
- VII. Ejemplo de valuación de puestos.

Ruego a usted se sirva tomar debida nota de que en cumplimiento con lo especificado por la Ley de Profesiones, deberá prestar Servicio Social durante un tiempo mínimo de seis meses como requisito indispensable para sustentar Examen Profesional; así como de la disposición de la Coordinación de la Administración Escolar en el sentido de que se imprima en lugar visible de los ejemplares de la tesis, el título del trabajo realizado.

A t e n t a m e n t e
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Cd. Universitaria, 9 de septiembre de 1982
EL DIRECTOR


ING. JAVIER JIMENEZ ESPRIU


JJE/OB/H/ser

INDICE

Prólogo.....	11
--------------	----

CAPITULO I

Importancia de la Actividad Construcción.....	13
I.1 Definición de la industria de la construcción	
I.2 La industria de la construcción dentro del panorama económico nacional	
I.3 Importancia de la actividad construcción como fuente de trabajo	
I.4 Distribución de empleo dentro de la industria de la construcción	
I.5 La importancia de establecer el análisis de puestos en la industria de la construcción	

CAPITULO II

Generalidades.....	24
II.1 Concepto de análisis de puestos	
II.2 Definición de puesto	
II.3 Objetivo	
II.4 Aplicaciones	
II.5 Procedimiento de análisis de puestos	
II.6 Cuestionario de análisis de puestos	

CAPITULO III

Recopilación de Datos.....	46
III.1 Cuestionario	
III.2 Entrevista	
III.3 Observación	
III.4 Mixto	

CAPITULO IV

Componentes de la Valuación de Puestos.....	52
IV.1 Descripción de puestos	
IV.2 Especificación de puestos	

CAPITULO V

Valuación de Puestos.....	58
V.1 Valuación de puestos	
V.2 Métodos de valuación de puestos	
V.3 Método de gradación, alineamiento o rangos	
V.4 Método de grados predeterminados, clasificación o escalas	
V.5 Método de comparación de factores	
V.6 Método por puntos	

CAPITULO VI

Metodología para Aplicar el Análisis de Puestos.....	76
VI.1 Determinación del objetivo principal	
VI.2 Integración y funciones del grupo de trabajo	

- VI.3 Determinación del método de recopilación de datos
- VI.4 Cuestionario para análisis de puestos
- VI.5 Obtención de los productos del análisis de puestos

CAPITULO VII

Ejemplo de valuación de puestos.....	97
VII.1 Manual de valuación	
VII.2 Fijación de los factores y selección de los subfactores	
VII.3 Asignación de puntos a cada grado de los subfactores	
VII.4 Manual de valuación definitivo	
VII.5 Realización de la valuación	
VII.6 Fijación del valor en puntos correspondiente a cada puesto	
VII.7 Dispersograma de salarios	
VII.8 Determinación de la tendencia rectilínea en función de los puntos asignados y sueldos pagados a cada puesto	
Conclusión.....	143
Bibliografía.....	145

PROLOGO

Se ha sentido la necesidad de conocer una parte muy importante sobre el desarrollo profesional del Ingeniero Civil. Se puede decir que esta vida profesional del ingeniero civil, se presenta en dos grandes áreas; la primera es lo que a la parte técnica se refiere, iniciada y profundizada durante los estudios en la facultad, y la segunda, es la administración de personal en donde el ingeniero civil recién egresado, tendrá que coordinar y administrar los esfuerzos de otras personas, ya sea en una obra como residente, o en oficina como parte de una organización. De esta segunda área tratará esta tesis.

¿De qué manera podemos lograr que la persona indicada esté en el puesto indicado, de modo que tenga y desarrolle todas las aptitudes para hacerlo bien?

Por lo general, la contratación de un ingeniero civil dentro de una empresa es subjetiva. El ascenso de un ingeniero dentro de la organización requiere de un análisis meticulado, ya que de no ser así el resultado sería descontento o inconformidad entre los demás aspirantes al puesto.

Existe dentro de la administración de personal, el análisis de puestos muy importante para el ingeniero civil, ya que es una herramienta para ubicar al personal dentro de la empresa para que cada uno de los elementos

esté en el puesto en que pueda desarrollarse más, lo que repercutirá en un beneficio tanto para la persona como para la empresa. Al estar ubicado cada elemento donde debe de estar, se trabajará en un ambiente de armonía y productividad.

CAPITULO I

IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD CONSTRUCCION

I.1 DEFINICION DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

Dentro del complejo de individuos y organizaciones que realizan actividades de construcción, se ha denominado "Industria de la Construcción" al grupo de personas físicas y morales constituidas empresarialmente y caracterizadas por poseer una organización administrativa, capacidad técnica y recursos de capital o crédito para tal efecto.

La construcción es la responsable de proveer la infraestructura para la sociedad productiva del país, combinando con el desarrollo de su actividad de ingeniería, la administración y manejando equilibrada y racionalmente los intereses técnicos, económicos y sociales involucrados.

I.2 LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION DENTRO DEL PANORAMA ECONOMICO NACIONAL

La economía está compuesta funcionalmente por los sectores primario (explotación), secundario (industrial) y terciario (servicios); en un siguiente nivel de composición, se tiene a las "Grandes Divisiones".

Agropecuaria. Sivicultura, Pesca Minería y Extracción de Petróleo y Gas, Industria Manufacturera, Construcción, Electricidad, Comercio, Restaurantes y Hoteles, Transporte, Almacenaje y Comunicaciones, Servicios Financieros, Seguros e Inmuebles, Servicios Comunales, Sociales y Personales.

Estas divisiones fueron establecidas en el nuevo sistema de Eventos Nacionales de la Secretaría de Programación y Presupuesto.

Cada gran división aporta un monto al total de la economía, cuya sumatoria es el Producto Interno Bruto (PIB); cada aportación está constituida por el Valor Agregado de la división correspondiente.

El Valor Agregado queda definido por la suma de pagos a los factores de la producción; es decir, la remuneración a los empleados, el consumo de capital fijo, el excedente de explotación y los impuestos indirectos. En el caso de la Construcción, estos factores transforman los bienes y servicios a través del proceso constructivo de insumos, haciéndoles que adquieran un valor superior al que inicialmente tenían.

En la tabla 1.1 se muestra precisamente la composición del PIB en sus divisiones económicas y la evolución para la década 1970-1980 (estimada), así como un pronóstico para el desarrollo futuro 1982-1984.

Las cifras mostradas se consignan a precios constantes de 1970 con objeto de poder hacer comparaciones

en términos reales, esto es, excluyendo el efecto inflacionario.

En la misma figura 1.1 , se tienen las tasas medias de crecimiento de las divisiones económicas para los períodos mencionados con anterioridad.

PRODUCTO INTERNO BRUTO POR GRANDES DIVISIONES ECONOMICAS

(Miles de millones de pesos constantes en 1970)

Tabla 1.1

	1970	1980	1981	1982	1983	1984
PIB Nacional de México	<u>444.3</u>	<u>841.9</u>	<u>905.0</u>	<u>968.2</u>	<u>1016.1</u>	<u>1098.1</u>
Construcción	<u>23.5</u>	<u>46.4</u>	<u>51.2</u>	<u>55.8</u>	<u>57.6</u>	<u>64.2</u>
Agropecuario, Silvicultura y Pesca	<u>54.1</u>	<u>75.7</u>	<u>78.7</u>	<u>81.6</u>	<u>83.7</u>	<u>87.1</u>
Minería y Extracciones de Petróleo y Gas	<u>11.2</u>	<u>27.4</u>	<u>33.2</u>	<u>41.2</u>	<u>51.8</u>	<u>66.0</u>
Industria Manufacturera	<u>105.2</u>	<u>209.7</u>	<u>226.3</u>	<u>241.2</u>	<u>251.8</u>	<u>272.3</u>
Electricidad	<u>5.2</u>	<u>12.6</u>	<u>14.2</u>	<u>15.4</u>	<u>16.3</u>	<u>17.7</u>
Comercio, Restaurantes y Hoteles	<u>115.2</u>	<u>216.2</u>	<u>231.0</u>	<u>245.8</u>	<u>255.0</u>	<u>274.1</u>
Transporte Almacenamiento y Comunicaciones	<u>21.4</u>	<u>62.9</u>	<u>70.0</u>	<u>77.6</u>	<u>83.8</u>	<u>93.1</u>
Servicios Financieros, Seguros y Bienes Inmuebles	<u>50.2</u>	<u>82.2</u>	<u>84.2</u>	<u>85.5</u>	<u>85.2</u>	<u>84.6</u>
Servicios Comunales, Social y Personales	<u>63.7</u>	<u>119.8</u>	<u>128.0</u>	<u>136.7</u>	<u>144.5</u>	<u>153.2</u>
Servicios Bancarios Imputados	<u>5.4</u>	<u>11.0</u>	<u>11.8</u>	<u>12.6</u>	<u>13.6</u>	<u>14.2</u>

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales de México, SPP. Estimaciones propias.

I.3 IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD CONSTRUCCION COMO FUENTE DE TRABAJO

El importante papel que desempeña la actividad constructora en el contexto económico y social, puede resumirse en los siguientes puntos.

- a).- Su aportación de casi el 6% al Producto Interno Bruto, a través del Valor Agregado de la rama.

- b).- La contribución de la actividad en la producción de los bienes "construcciones" que constituyen alrededor del 55% de la Formación Bruta de Capital, que representa la parte de la producción de un capital que se destina a producir nuevos bienes y es el elemento que distingue a una economía dinámica de otra que no lo es.

- c).- Empleo. La población económicamente activa en construcción, ha tenido una tendencia continua al aumento en términos absolutos así como en una mayor proporción en la ocupación total del país. Ha habido, no obstante, algunas fluctuaciones cíclicas que reflejan las variaciones periódicas del total de la economía.

Todo lo anterior permite afirmar que la actividad constructora constituye no solamente una excelente generadora de empleo, sino también de remuneración, ya que

la importancia de esta última característica tanto en la totalidad nacional como en la composición del propio Valor Agregado de la Construcción da al papel social de la actividad constructora, una muy especial relevancia.

La importancia de la rama de la construcción será analizada en una tabla a continuación, en donde se aprecia que la rama de la construcción ha sido la segunda más importante tanto en 1970 como en 1978, superada sólo por la Agricultura.

Las Cuentas Nacionales de Producción están constituidas por Actividades Primarias, Secundarias y por Servicios. Entre las Primarias Y Secundarias se seleccionaron algunas ramas eminentemente productivas y se recurrió los Valores, para determinar la relevancia de la actividad construcción.

Tabla 1.2

COMPARACION DE LA CONSTRUCCION CON LAS 10
MAYORES RAMAS ECONOMICAS

Rama	Tamaño	Relativo
	1970	1978
Construcción	1.00	1.00
Agricultura	1.34	1.13
Ganadería	.83	.70
Extracción de Petróleo y Gas	.19	.28
Industria Básica de Hierro y Acero	.20	.24
Prendas de Vestir	.24	.21
Hilados y Tejidos de Fibras Blandas	.20	.21
Petróleo y Derivados	.17	.18
Productos Farmacéuticos	.13	.17
Carnes y Lácteos	.17	.17
Automóviles	.11	.16

Fuente: Elaborado con base MMM\$70 del Sistema de Cuentas Nacionales, SPP.

Agregados de las mismas para el período 1970-1978; la presentación se hace en términos de índices de tamaño relativo y tomando en cuenta como base de comparación a la construcción unitaria para cada período.

Esta tabla indica la importancia productiva de la rama de construcción.

Dentro de la importancia de la actividad constructora en México, se puede ver que el número de constructoras según la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción en la actualidad es de más de 10 000, el cual se ha multiplicado en los últimos 26 años a una tasa de 11% anual.

<u>Año</u>	<u>Empresas</u>	<u>Tasa Anual</u>
1955	627	10.8%
1961	1158	13.4%
1971	4062	10.0%
1981	10344	9.8%

I.4 DISTRIBUCION DE EMPLEO DENTRO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

La empresa constructora, como se ha dicho, es una organización que fundamentalmente posee la capacidad administrativa para desarrollar y controlar la realización de obras; capacidad técnica para aplicar procesos y procedimientos de construcción y capital o crédito para financiar sus operaciones.

Las actividades de administración resultan ser en esencia las mismas e independientes de los tipos de obras que realizan las empresas.

El personal técnico, así como las tecnologías y procedimientos pueden ser adquiridos o adaptados, dentro de ciertos límites, para un caso determinado; el

capital o el crédito son recursos que desempeñan el mismo papel motor cualquiera que sea el trabajo de construcción de que se trate.

De lo anterior, resulta que las empresas constructoras tienen la facilidad para adaptarse con pocos cambios a muy diversas clases o tipos de actividad constructora, y pueden aplicar sus capacidades con razonable flexibilidad según las condiciones de la demanda. Por estas razones el concepto de especialidad es relativo en la industria de la construcción, salvo en casos excepcionales bien definidos.

A continuación se anexa una tabla en donde se puede apreciar la distribución del empleo en la industria de la construcción, en donde se clasifica el tipo de personal que constituye una constructora y el porcentaje que la integra en cada tipo.

Tabla 1.3

EMPLEO

El perfil de empleo en la construcción según categorías, especialidad y carácter se presenta en la tabla.

DISTRIBUCION DEL EMPLEO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

1 9 8 0

<u>Tipo de Personal</u>	<u>Enero 80</u>	<u>Julio 80</u>
Personal de Planta	16.0%	14.1%
Directivo	1.3	1.1
Administrativo	4.7	3.8
Técnico	6.0	5.2
Otros	4.0	4.0
Personal por Obra		
Determinada	70.2%	70.4%
Operadores	5.1	4.7
Oficiales	15.0	13.2
Peones	42.3	44.1
Otros	7.8	8.4
Personal de Subcontratistas		
(Estimado)	13.8%	15.5%
Operadores	0.7	0.6
Oficiales	3.5	3.8
Peones	8.7	10.0
Otros	0.8	1.0
Total	100.0 %	100.0%

Fuente: Dirección Técnica CNIC.

I.5 LA IMPORTANCIA DE ESTABLECER EL ANALISIS DE PUESTOS EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

Hemos señalado ya el papel que juega la rama de la construcción dentro del ámbito nacional y su gran importancia dentro del país, en que se tienen puestos variados y numerosos que requieren para una mejor operación, la división de funciones. Existen ejecutivos especializados en ciertas ramas que ayudan a otros a desempeñar su función principal, y se hace necesario especificar con claridad el trabajo de cada miembro de la organización, desde el gerente hasta los obreros no calificados. En estas constructoras, la difícil comunicación directa entre las personas, tiene que ser sustituida por la clarificación de los objetivos que persigue cada puesto y de las labores que se deben desempeñar en él. para que pueda haber un orden efectivo y encadenamiento de funciones.

Se puede decir que el análisis y la descripción de puestos es una fase importante de la planeación de la organización de la industria de la construcción, que a su vez, es utilizada para un manejo coordinado y eficiente de la empresa.

CAPITULO II

GENERALIDADES

II.1 CONCEPTO DE ANALISIS DE PUESTOS

El análisis de puestos es una investigación que sirve para conocer los elementos que integran un puesto determinado, en cuanto a las tareas, deberes y responsabilidades; así como los requerimientos mínimos y necesarios para la eficiente funcionalidad del puesto, tanto en cuanto a las características de la persona (habilidad, aptitudes, proyección), como los conocimientos y práctica requerida en los aspectos netamente técnicos que exige el puesto de la persona.

El análisis de puestos es el procedimiento mediante el cual se descubren y se anotan sistemáticamente los hechos con respecto a cada puesto. Algunas veces recibe el nombre de estudio de puestos para sugerir el procedimiento con que se investigan las tareas, procedimientos, responsabilidades y requerimientos de personal. El análisis de puestos no debe confundirse con el término relacionado al análisis del trabajador.

El análisis del trabajador enfoca la atención a la apreciación de las características de los empleados, usando exámenes físicos, pruebas, entrevistas y otros procedimientos para este propósito.

Una descripción del puesto, es una descripción sistemática y ordenada de la información obtenida a partir de las notas tomadas y registradas en el reporte del análisis del puesto. Describe el trabajo desarrollado, las responsabilidades involucradas, la habilidad, aspectos técnicos requeridos, las condiciones bajo las cuales se lleva a cabo el trabajo, las relaciones, con otros puestos, etc.

La especificación de puestos consiste en una exposición detallada de los requerimientos mínimos exigibles a cualquier persona que quiera ocupar el puesto en términos de habilidad, experiencia, conocimientos, escolaridad, esfuerzo físico, etc. En un procedimiento preferible, especifica en detalle las cualidades requeridas por el puesto a la persona, así como la determinación de un período específico de experiencia en un puesto o puestos particulares. Establece requerimientos físicos tales como : Peso, estatura, fuerza especial etc. Puede identificar las pruebas que deban aplicarse a los aspirantes y las puntuaciones requeridas. Puede especificar requisitos de educación especial, etc.

En lo posible, las especificaciones de puestos modernos buscan describir calificaciones cuantitativas; de educación y experiencia en término de años, ejemplo: Niveles de inteligencia en términos de puntuación y co-

nocimientos de un oficio en términos de la ejecución de una prueba estándar para ese oficio.

Se hace referencia con mucha frecuencia a los puestos en términos de niveles de habilidad requerida. Así pues, se dice que un puesto puede requerir mano de obra calificada, semicalificada, no calificada o común.

Mano de obra calificada: Es la ejecutada por operarios que han tenido largos periodos de entrenamiento formal, poseen un alto conocimiento del proceso involucrado, son capaces de ejercer un criterio independiente y cuentan con una gran habilidad manual en las operaciones ejecutadas.

Mano de obra somicalificada: Presenta un alto grado de habilidad manual que está limitada a un trabajo rutinario. El entrenamiento es generalmente corto y limitado.

Mano de obra no calificada: Es la que ejecuta operaciones manuales sencillas que se aprenden en un corto tiempo y requieren de un mínimo de criterio.

El análisis de puestos a menudo se describe como base fundamental para el programa de administración de "Personal", debido a que los resultados del análisis de puestos son ampliamente usados en:

- 1.- La organización e integración de la fuerza de trabajo, en base a los deberos y responsabilidades de trabajo.

- 2.- El reclutamiento, selección y contratación de personal, a base de calificaciones personales.
- 3.- El establecimiento de programas de entrenamiento, capacitación y desarrollo de personal, necesarios para obtener una mayor destreza y conocimiento en las labores indicadas en el análisis de puestos.
- 4.- La administración de sueldos y salarios, como base para compensar los requisitos del puesto en cuanto a los factores de habilidad, experiencia, escolaridad, iniciativa, esfuerzo físico y condiciones de trabajo.
- 5.- Los cambios, promociones, transferencias, etc., en las líneas determinadas por los deberes, responsabilidades, condiciones de trabajo y requerimientos en general para el desarrollo eficiente de los puestos.
- 6.- La asignación de responsabilidades y como consecuencia la debida delegación de autoridad para hacer frente a las mismas, definición de tareas inherentes a los puestos.
- 7.- Para mejorar las condiciones de trabajo, ya que el análisis de puestos descubre los riesgos a los que está expuesto el trabajador y el medio ambiente en que se desarrolla.
- 8.- La fijación de estándares de producción, mediante el estudio de tiempos y movimientos.

9.- La mejora de los métodos y simplificación de los trabajos, basados en el estudio del trabajo.

10.- En la planeación de la organización, mediante la definición específica de las labores de un puesto y de la indicación de sus relaciones.

II.2 DEFINICION DE PUESTO

Existen un sin número de definiciones expuestas por diversos estudiosos de la organización, solo expondré algunas:

Dale Yoder. Puesto. Es el resultado de la división de trabajo, en la cual incluye, más que una asignación de tareas, una responsabilidad que forma parte interdependiente de un grupo o asociación, proporcionando a cada una de ellas una contribución y relaciones especiales con el resto.

José Inés Peiró. Puesto. Es el conjunto de funciones concretas atribuídas a una persona y que exige de la misma un cierto grado de habilidad, esfuerzo y responsabilidad, bajo condiciones específicas.

Rafael J. Hernández. Puesto. Es el conjunto de operaciones, cualidades y condiciones que forman una unidad específica e impersonal.

Al analizar las definiciones anteriores, se llega a la conclusión de que puesto es:

Un conjunto específico de funciones, actividades

y responsabilidades asignables a una unidad de trabajo para su realización bajo condiciones normales de tiempo, capacidad y esfuerzo.

El término "asignable" utilizado en la definición tiene por objeto hacer notar en forma definitiva la característica "impersonal" de un puesto.

II.3 OBJETIVO

Definir la posición, funciones, actividades y responsabilidades de cada puesto dentro de la estructura orgánica de la empresa, así como de las condiciones en que éstas se desarrollan.

II.4 APLICACIONES

El conocimiento exacto de los puestos contenidos por una estructura de organización, nos permite servirnos de él como base indispensable o necesaria de un gran número de actividades que pretendan identificarse con las técnicas actuales de administración, de las cuales podemos señalar, como las más directas, las siguientes:

- a.- Estudio de valuación de puestos.
- b.- Estudios de organización.
- c.- Estudios para la formación de grupos de trabajo y de líneas de ascenso del personal.
- d.- Estudios de selección de personal.
- e.- Planes de entrenamiento, capacitación y desarrollo de personal.
- f.- Dirección y supervisión de puestos subordinados.

II.5 PROCEDIMIENTO DE ANALISIS DE PUESTOS

Es necesario establecer una división en tres consideraciones básicas, dentro de un conjunto de operaciones que forman el procedimiento; consideraciones anteriores, durante y posteriores al hecho.

a.- Consideraciones anteriores al hecho:

1o. Entrevista preliminar con el jefe del área sujeta a estudio. Exposición del propósito de la visita, el objetivo que se pretende alcanzar y el programa a desarrollar.

2o. Reconocimiento general del área sujeta a estudio; el analista solicitará a la compañía del responsable del área, con el fin de recorrerla físicamente y obtener toda la información que sea posible en forma general de la misma.

Nota: En el caso de encontrar dos o más plazas en un puesto, el analista pedirá al jefe del área, según su juicio, que designe a la persona más apta en el desarrollo del puesto, con el fin de que sea ella la que proporcione la información al respecto.

b.- Consideraciones durante el hecho:

1o. Entrevista con el ocupante del puesto. El analista proporcionará información al ocupante del puesto sobre el propósito de la misma, su alcance e importancia de su cooperación para el

logro afortunado del objetivo fijado.

2o. El analista interrogará al ocupante del puesto sobre la posición, funciones y responsabilidades del puesto, en base a preguntas y datos insertados en la forma denominada cuestionario de análisis de puestos.

c.- Consideraciones posteriores al hecho:

1o. Entrevista final con el jefe del área, donde el analista someterá a su consideración los análisis obtenidos de sus subordinados, con el fin de afinar o corregir errores sobre los datos obtenidos.

2o. Recabar la firma de aceptación; así como el agradecimiento por la cooperación prestada.

II.6 CUESTIONARIO DE ANALISIS DE PUESTOS

El analista tendrá como base un cuestionario para obtener la información completa y veraz sobre las responsabilidades, actividades y funciones del puesto, motivo de análisis, que se divide en ocho partes:

Identificación del puesto.

Dependencia y autoridad.

Definición del puesto.

Responsabilidades.

Informes y registros.

Responsabilidades económicas.

Puestos con los que tiene relación por su trabajo.

Condiciones de trabajo y observaciones generales.

II.6.1. Identificación

Dentro de este rubro se anota el conjunto de datos que proporcionarán la ubicación, localización e identificación propiamente dicha del puesto.

Título.- Título oficial asignado al puesto.

Clave.- Número asignado al puesto.

Número de plazas.- Número de personas que desempeñan el mismo puesto.

Título según sindicato.- Título asignado a un puesto por el sindicato en el contrato colectivo.

Denominación.- Nombre de la empresa donde se encuentra físicamente el puesto.

Depto. y/o secc.- Nombre del departamento, sección o ambos al que pertenece el puesto.

Ocupante.- Nombre del o los ocupantes del puesto.

Fecha.- De la elaboración del análisis.

E. o M.- Se marcará con una "X" según se trate de elaboración inicial o modificación del puesto.

Analista.- Iniciales del analista.

Vo. Bo.- Del jefe o responsable del área o departamento del que dependen, el o los puestos analizados.

II.6.2. Dependencia y autoridad

A quién reporta.- Nombre del jefe inmediato.

Qué puesto ocupa.- Título del puesto del jefe inmediato.

Cuáles puestos dependen directamente.- Título del o los puestos que dependen en línea directa, anotando para cada uno, el número de plazas en la clase de puesto que corresponda según el criterio siguiente:

Jefe de área: Son aquellos puestos cuya responsabilidad fundamental es la dirección y coordinación de todas las dependencias de una unidad productiva, de asesoría o de control. Ejemplo: Gerente de compras, gerente de construcción, etc.

Jefe de departamento: Son aquellos puestos cuya responsabilidad fundamental es la de dirección y supervisión mediante subordinados, de las actividades, operaciones y funciones de un departamento completo.

Jefe de sección: Son aquellos puestos cuyas responsabilidades son la dirección y supervisión directa de las actividades y funciones de una sección o parte integrante de un departamento.

Supervisión: Son aquellos que tiene por responsabilidad fundamental la distribución de tareas y vigilancia de la ejecución de las mismas.

Encargados: Son aquellos puestos cuyas responsabilidades son las de vigilar la ejecución de trabajos

no complejos y rutinarios, revisándolos periódicamente; siendo ellos también ejecutores de algunos trabajos semejantes a los de sus subordinados.

Operativos: Son aquellos puestos cuya responsabilidad se concreta al cumplimiento o ejecución de las actividades y operaciones asignadas, tomando como base instrucciones generales u órdenes expresas.

Puestos dependientes en forma indirecta: Título de los puestos que se encuentran en el segundo nivel hacia abajo con respecto al puesto analizado, o sea que existen puestos intermedios entre este último y los que dependen indirectamente.

II.6.3 Definición del puesto

Se anotará una definición corta, pero que a su vez reúna las características fundamentales del puesto, redactándola de la siguiente manera:

a.- El verbo o verbos (en tiempo infinitivo y persona indeterminada) de las funciones y responsabilidades fundamentales a desarrollar, señalando en base a que tipe de instrucciones las realiza.

Ejemplo: "Dirigir, supervisar y controlar, en base a los programas y procedimientos de trabajo..."

b.- El o los sujetos sobre quienes recaen las acciones.
Ejemplo: La elaboración de concreto $F'c 250Kg/cm^2$.

c.- Descripción de otras funciones importantes, pero secundarias o complementarias de las funciones primordiales.

Ejemplo: Vigilar el correcto funcionamiento de la maquinaria y equipo, controlar la calidad de los colados etc.

Objetivo: Se describirá el fin primordial que se pretende alcanzar, en términos de cantidad, volumen, etc.

Ejemplo: Elaborar 200 m³ de concreto en un período "X" de tiempo.

II.6.4 Responsabilidades

Entendemos por responsabilidad , la obligación que un empleado tiene ante su superior inmediato sobre el desempeño de los deberes en su puesto.

Para la conducción de esta parte de la entrevista, es necesario establecer una división entre aquellos puestos cuyas responsabilidades son de una área o departamento y aquellos cuyas responsabilidades son asignadas a nivel de sección y operativos.

Para puestos de jefatura (área y departamento), el análisis de puestos deberá tomar en cuenta:

1.- Las áreas de responsabilidad asignadas al puesto.

Ejemplo: En el puesto de un jefe de departamento productivo, consiste en:

Construcción

Precios unitarios

Manejo de personal

Mantenimiento

Seguridad

2.- Para cada una de dichas áreas, se ordenarán las

funciones conforme a los elementos de la administración:

Planeación

Organización

Ejecución

Control

3.- Por lo que se describirán y ordenarán las funciones dentro del elemento de la administración correspondiente; así como su periodicidad.

Funciones y responsabilidades de:

Planeación: Se agrupan bajo este rubro aquéllas cuyas características y relaciones se refieren a la fijación de objetivos y políticas, investigaciones, programación y presupuestación.

Organización: Estarán agrupadas aquéllas referentes a la delegación de autoridad, comunicación, integración; así como las que marquen, establezcan y mantengan la estructura de organización.

Ejecución: Aquellas responsabilidades y funciones cuyas características y relaciones sean indicativas de supervisión, revisión, comprobación y comparación de los resultados obtenidos en las funciones a su cargo.

4.- Para puestos de jefatura de sección, de supervisión, encargados y operativos, el análisis se conducirá en orden de periodicidad (diarias, terciarias, semanales, mensuales, etc., así como las esporádicas).

En los dos casos anteriores la descripción de las funciones se hará de la siguiente manera:

El verbo o verbos en tiempo presente y tercera persona. Ejemplo: Supervisa y controla...

En segundo lugar el o los sujetos sobre los que recae la acción. Ejemplo: "La producción de concreto ciclopeo". Por lo que en este caso ejemplificado, la función quedaría: "Supervisa y controla la producción de concreto ciclopeo en cimentación.

5.- Las funciones a las que nos hemos referido anteriormente se complementan marcando con una "X" en la columna correspondiente, según sea la base que se toma para la realización de las funciones asignadas, que pueden ser:

Política General.- Es una norma de carácter flexible emanada de la dirección y de aplicación general en la compañía y sirve para orientar la acción, formular, interpretar o suplir las normas concretas.

Ejemplo: "Política de sueldos".

Política Específica.- Es una norma de carácter flexible emanada de una área o departamento específico y de aplicación concreta en uno o más departamentos. Sirve para orientar la acción, interpretar o suplir las normas concretas.

Ejemplo: Ejecutar las obras con el menor costo, con la mayor calidad.

Sistema.- Es un conjunto de técnicas, reglas y cosas ordenadamente relacionadas entre sí, que contri-

buyen a determinado objetivo.

Ejemplo: Sistema contable de registro de cuentas por pagar y por cobrar.

Procedimiento.- Es el conjunto de reglas que dispuestas en un orden lógico y técnico nos llevan a la realización favorable de nuestro objetivo.

Ejemplo: Registro de diferentes asientos contables.

Instrucción General.- Es una instrucción emanada de una área, departamento o sección, en base a la cuál los subordinados toman pequeñas decisiones sobre la forma de aplicarla.

Ejemplo: Investigar y rendir un informe sobre las características, funcionamiento y condiciones de venta de la máquina de contabilidad que nos propone la compañía "X".

Orden Específica.- Es una regla, norma e instrucción sencilla emanada de cualquier puesto de jefatura comunicada en forma clara, concreta y específica a los subordinados, con el objeto de realizar la actividad u operación ordenada.

Ejemplo: Mecanografiar diversos reportes, informes y correspondencia en general del departamento.

6.- En la columna de periodicidad se anotará la secuencia cronológica de la función descrita.

Ejemplo: Diaria, torciada, semanal, mensual, semestral, anual, etc.

Por último, se levantarán volúmenes de operación y tiempos estimados (cargas de trabajo) por cada una de las responsabilidades descritas.

Los volúmenes de operación deberán ser anotados en número en la columna correspondiente, al igual que el tiempo estimado para efectuar la actividad.

Ejemplo:

<u>PERIODICIDAD</u>	<u>'V'</u>	<u>'T'</u>	<u>RESPONSABILIDAD</u>
DIARIA	360	2:10	Revisa las tarjetas de tiempo del personal sindicalizado, conforme al trabajo, tiempo, categoría y centro de costos correspondiente.

II.6.5 Informes y registros

Informes que elabora.- Se concentrarán en este cuadro los informes y reportes que elabora el ocupante del puesto, anotando los siguientes datos:

Nombre.- Del informe o reporte

Dirigido a.- Título del puesto o nombre del departamento al que se dirige.

Periodicidad.- La secuencia cronológica con la que se elabora el informe o reporte.

Formas de registro que utiliza.- Se concretará lo referente a los registros que utiliza, anotando los siguientes datos:

Nombre.- Del registro que utiliza.

Objeto.- Se marcará con una "X" el objeto del registro,

en la columna correspondiente según se utilice:
revisar, analizar, registrar u otros.

II.6.6. Responsabilidades económicas

Dentro de esta sección del análisis, se concentrará la información referente a la responsabilidad económica del puesto, en cuanto a los siguientes puntos:

Monto de construcción

Valor de equipo y maquinaria

Valores, documentos o datos confidenciales

Aplicación de recursos en general

Construcción.- Descripción de la responsabilidad económica que se tenga por este concepto, es decir, la forma como puede perjudicarse intencionalmente la producción desde el punto de vista económico.

Ejemplo: Falta o error en el control de calidad, no llegar a la cuota fijada de rendimientos, etc.

En segundo lugar, se anotará la trascendencia de tal responsabilidad, es decir, la forma en que repercutirá desde el punto de vista económico.

Ejemplo: Aumento en los costos fijos, retrasar las operaciones de un departamento, para una sección o departamento, obstaculizar el flujo de las operaciones normales del área, etc.

Hay que hacer notar que es importante, dentro de la descripción el fijar el aspecto negativo resultante de los actos u omisiones de la responsabilidad, así como de la trascendencia de la repercusión que esto

tiene.

Equipo y maquinaria.- Nombre de la maquinaria y equipo bajo la responsabilidad del puesto, así como la mención del o de los daños que pueden ser causados desde el punto de vista económico, originado por el mal funcionamiento de los mismos.

Ejemplo: Descuido de compresores al no checar el control de la presión.

En segundo lugar se describirá la trascendencia del daño.

Ejemplo: Pérdida de activo fijo, aumento en los costos de mantenimiento, retraso en las operaciones del proceso constructivo, etc.

Valores, documentos o datos confidenciales.- Se enunciará e indicará el monto o importancia, así como el riesgo al que están expuestos, es decir, el equivalente a como pueden ser dañados o destruidos sin intención alguna.

En segundo lugar se anotará el tipo de control, es decir, la operación técnica o herramienta que indica como son verificados los valores o documentos manejados por el ocupante.

Ejemplo: Descripción: manejo de caja (fondo fijo \$30,000.00 semanales). Riesgo: error en una liquidación de factura, omitiendo un registro, etc. Tipo de control: Arqueo de caja diario, auditoría mensual y esporádica, etc.

Decisiones sobre inversiones, gastos, consumos o aplicaciones de recursos en general:

Descripción.- Se anunciarán aquellas decisiones que en lo personal haga el ocupante por los conceptos anteriormente mencionados y desde el punto de vista económico.

Ejemplo: Autoriza los gastos del departamento, requisiciones de almacén, pago de bonos, horas extras, etc.

Periodicidad.- La secuencia cronológica con la que toma la decisión.

Ejemplo: Diario, semanal, mensual, esporádico, etc.

Monto.- El importe aproximado que implican las decisiones indicadas.

Ejemplo: \$10,000.00

Base de la decisión.- El tipo de instrucción o elementos con base a los cuáles hace sus decisiones o sus recomendaciones. (política general, específica, sistema, procedimiento, instrucción general, criterio, etc.) .

Tipo y frecuencia del control.- El cómo y cuándo son verificados de los resultados obtenidos de sus decisiones o recomendaciones.

Ejemplo: Reportes de gastos, de consumos de materiales, etc.

II.6.7 PUESTOS CON LOS QUE TIENE RELACION POR MOTIVO DE SU TRABAJO

En este inciso se anotarán los contactos que por motivo de su trabajo tiene la persona ocupante del puesto, bajo los siguientes conceptos.

Puestos.- Títulos de los puestos o tipo de personas (proveedores, contratistas, etc.) con los que con periodicidad definida o esporádica tiene relaciones, sin tomar en cuenta aquellos puestos con los que la relación sea de comunicación funcional o lineal. (Superiores o subordinados directos).

Objeto.- Anotar en forma concreta el objeto o finalidad de dichas relaciones.

Periodicidad.- La secuencia cronológica con la que se presentan las diferentes relaciones (diario, semanal, mensual, etc.)

Trascendencia.- Deberán mencionarse las repercusiones que realmente pueda tener el mal manejo de las relaciones indicadas.

Ejemplo: El retraso en servicios de mantenimiento.

II.6.8 CONDICIONES DE TRABAJO

Bajo este concepto se describirá un conjunto de aspectos relacionados con las condiciones generales bajo las cuales se desarrolla el trabajo, como son:

Lugar de trabajo.- Se anotará el o los lugares de trabajo en el cual el ocupante del puesto debe desarrollar sus actividades.

Medio ambiente.- Se describirán los elementos notoriamente desagradables a los que está expuesto el ocupante del puesto (caluroso, polvoso, ruidoso, etc.).

Porcentaje de tiempo y continuidad de permanencia.- Se anotará el porcentaje de tiempo aproximando que permanece en el lugar o lugares de trabajo.

Riesgos corporales a los que está expuesto.- Se enunciarán los riesgos "Reales" a los que inevitablemente está expuesta la persona, tomando en consideración que utiliza y obedece las medidas de seguridad en vigor.

Porcentaje de tiempo.- Se indicará el porcentaje del tiempo total de trabajo durante el cual está expuesto a cada riesgo.

Equipo de protección.- Se enunciará el equipo de protección del que la compañía dota al ocupante por cada tipo de riesgo, como botas, lentes guantes, casco, etc.

Consecuencia del riesgo.- Se enunciará el tipo de incapacidad que puede sufrir el ocupante por cada tipo de riesgo.

Observaciones Generales:

En esta última sección del análisis se anotarán

los comentarios, observaciones y sugerencias del entrevistado, así como de las observaciones que el analista juzgue de importancia para la mejor comprensión de la información recabada.

CAPITULO III

RECOPIACION DE DATOS

Para la recopilación de datos en el análisis de puestos, se utilizan varios métodos, siendo los básicos: Cuestionario, entrevista, observación y mixto.

Cualquier método elegido para la recopilación de la información deberá permitir la obtención de datos claros, concisos, precisos, completos y veraces. Hay que tomar en cuenta que se deberán determinar las ventajas y desventajas del método a utilizar y que busque información completa acerca del puesto que analiza.

III.1 CUESTIONARIO

Este método consiste en entregar un cuestionario al trabajador para que lo conteste. Dicho cuestionario deberá cubrir todos los aspectos del trabajo y del ambiente en que se realiza. La información recabada se utilizará para la descripción de puestos y posteriormente para su valuación.

El uso del cuestionario sin algún método de comprobación ya no es muy empleado, debido a que la información recabada raramente es confiable.

Ventajas

A continuación se da una lista de las ventajas al emplear este método.

- 1.- Se obtiene la información sobre los trabajos con mayor rapidez que con cualquier otro método y a un bajo costo.
- 2.- Involucra a un número de empleados mayor que en el método de la entrevista, ya que cada empleado de un puesto en particular puede llenar un cuestionario.
- 3.- Ayuda al empleado que llena el cuestionario, a ver el trabajo de una forma integral, así como en sus detalles, lo que puede propiciar un mejor entendimiento del trabajo y sus condiciones.
- 4.- Induce a una consideración más lógica y sistemática del trabajo y sus relaciones con el gran número de personas que participan en él.

Desventajas

- 1.- La elaboración del cuestionario es sumamente laboriosa.
- 2.- Es complicado lograr una interpretación uniforme y consistente.
- 3.- Es difícil obtener una información completa debido al natural recelo que tienen algunos empleados.
- 4.- Contestar el cuestionario por escrito es complejo para algunas personas.
- 5.- Resulta muy variable la forma de expresarse de cada uno, lo cual dificulta su interpretación.
- 6.- Se requiere de una cantidad considerable de correcciones en la información, por la tendencia a exagerar

la importancia de su propia labor.

Por las desventajas anteriormente expuestas, este método no es recomendable, excepto en los casos en donde se necesite información inmediata o en la utilización de métodos combinados.

III.2 ENTREVISTA

El método de entrevista tiene por objeto obtener información a través del contacto verbal con el trabajador.

Es el método más efectivo y adaptable. No obstante para la ejecución de esta técnica deben observarse los siguientes principios.

- 1.- Prestar la debida atención a la persona que se entrevista, dejando que se de cuenta de ello.
- 2.- Escuchar, no hablar, anotando todos aquellos detalles que se considere sirvan para la descripción del puesto.
- 3.- No analizar otra función sin comprender la anterior.
- 4.- No contradecir ni asumir actitudes que demuestren aburrimiento ni interrumpir las ideas o exposiciones del entrevistado.
- 5.- Analizar adecuadamente la entrevista sin perder de vista el objetivo del estudio.
- 6.- No sugerir o aconsejar al entrevistado.
- 7.- No promover soluciones a los problemas del em-

pleado ni dar por hecho los resultados que se pretenden lograr con el estudio.

8.- El resumen debe ser escueto, sin añadir o quitar nada.

9.- El entrevistado debe saber seleccionar, entre las opiniones o criterios, aquellos que estén más libres de perjuicios o influencias de la personalidad de los que actúan.

Ventajas

Algunas ventajas al emplear este método son:

- 1.- Se obtiene información más completa y precisa, ya que la información viene de quien ejecuta la labor.
- 2.- Facilita la aclaración de dudas.
- 3.- Facilita la valuación de la importancia en los datos.
- 4.- Evita a los trabajadores el describir sus labores por escrito.

Desventajas

Algunas desventajas de este método son:

- 1.- Se necesita un gran número de analistas a fin de recabar toda la información.
- 2.- Se requiere un lapso de tiempo mayor en relación al número de puestos a analizar.
- 3.- Esta técnica es costosa.

III.3 OBSERVACION

El método de la observación para la recopilación

de información en la formulación de los análisis de puestos consiste en ubicar al analista en el lugar preciso, para que por medio de la observación obtenga una verdadera comprensión de las tareas del puesto. Si se lleva a cabo eficientemente, la observación es un método más preciso, aunque también el más costoso, porque requiere mucho tiempo de horas de trabajo de los analistas para obtener la información necesaria, puesto que se tiene que observar un ciclo completo de trabajo.

Al seguir este método se puede obtener una valiosa información de los manuales de organización, de estudios de sistemas y procedimientos, reportes de estudios de tiempos, etc.

Ventajas

- 1.- Precisión objetiva de las funciones que se realizan en el puesto.
- 2.- Se obtiene información veraz sobre el contenido y especificación de los puestos.
- 3.- Se está en contacto directo con las condiciones ambientales en las que se efectúan los trabajos.

Desventajas

- 1.- Es un método muy costoso.
- 2.- Se requiere un gran número de analistas para que el estudio se realice sin contratiempos.
- 3.- Lleva mucho tiempo obtener la información necesaria, ya que es preciso observar al trabajador un ciclo completo de trabajo.

4.- Se puede dar el caso de que el empleado al ser observado en el momento de desarrollar sus actividades, actúe en forma más compleja o falsee su actuación.

III.4 MIXTO

Consiste en combinar los métodos anteriormente señalados para cualquier análisis de puestos y posee una mayor flexibilidad para adaptarse a las diferentes empresas y a los distintos objetivos del estudio.

Aunque existen diversas maneras de combinar estos métodos, es recomendable utilizar el método de entrevista y cuestionario, tomando la observación como auxiliar para obtener así mayores ventajas.

CAPITULO IV

COMPONENTES DE LA VALUACION DE PUESTOS

El análisis de puestos se compone principalmente de la descripción de puestos y las especificaciones de los mismos.

La descripción de puestos se propone identificarlo, definirlo y describirlo con claridad, ofreciendo un cuadro suficientemente detallado de los deberes y responsabilidades. Sirve para propiciar una plena comprensión del contenido y alcance del puesto, así como de la presencia e intensidad de los factores por evaluar, mismos que son pormenorizados en la especificación con el objeto de que puedan ser fácilmente empleados e interpretados.

En las especificaciones del puesto se debe de tomar en cuenta que para el desempeño de las actividades inherentes a éste, son necesarios ciertos requisitos físicos y habilidades por parte de quien lo ocupe; es por esto que el analista tiene que hacer un detallado estudio de las habilidades, conocimientos, capacidades y responsabilidades necesarias para la ejecución satisfactoria de la labor.

El puesto no puede ser valuado satisfactoriamente a menos de que estos factores sean presentados adecuadamente.

IV.1 DESCRIPCION DE PUESTOS

El formato de las descripciones de puestos varía entre las empresas, pero normalmente incluyen tres secciones principales de información:

a) El encabezado: En éste se contienen los datos que hacen posible la ubicación del puesto. Consta de los siguientes puntos:

- 1.- Título del puesto.- Título por el cual es reconocido y referido el puesto.
- 2.- Número, clave o categoría que tenga el puesto y/o el empleado.
- 3.- Título sugerido.- Título que sugiere el entrevistado como el más representativo o descriptivo de las funciones que realiza en el puesto.
- 4.- Ubicación del puesto, el área, departamento, gerencia, dirección, oficina, sección, piso, anexo, etc., en que se desarrolla el trabajo.
- 5.- Número de personas que ocupan el puesto.
- 6.- Puestos superiores e inferiores al que se analiza.
- 7.- El o los puestos de otros de quienes reciben órdenes e instrucciones.
- 8.- Visto bueno del ocupante del puesto y de su jefe inmediato a fin de asegurar la validez de la información.
- 9.- Horario normal de trabajo, horarios especiales y causas por las cuales hayan sido implantados.

10.- El nombre del analista que realizó la entrevista y del que redactó la descripción, así como las fechas de la entrevista y de la descripción, para saber su antigüedad y validez.

b) Descripción resumida del puesto: Su objeto es dar una idea global sobre el propósito, naturaleza y amplitud de las tareas desempeñadas, y cómo el puesto difiere en general de los otros. La redacción debe de hacerse con mucho cuidado, tomando en cuenta los siguientes puntos:

- 1.- El texto debe de ser tan breve como sea posible, sin dejar de cumplir su objetivo.
- 2.- Las palabras deben de ser cuidadosamente relacionadas para que tengan el máximo significado.
- 3.- Debe de evitarse el uso de términos genéricos y vagos.
- 4.- Debe expresarse con toda claridad el propósito u objetivo del puesto.
- 5.- Deben de resaltarse las características más importantes del puesto.
- 6.- Debe de responderse con precisión a las preguntas Qué, cómo, y porqué del puesto.

c) Descripción detallada: Consiste en detallar las operaciones que realiza el trabajador en un determinado puesto. La descripción debe de ser precisa y sencilla, indicando con claridad las actividades que se realizan en el puesto; así, cuando el trabajo está comprendido

en un largo proceso, es recomendable dividirlo en etapas o partes principales (actividades diarias, continuas, periódicas o eventuales).

A continuación se enumeran algunas normas a utilizar en su organización y redacción:

- 1.- Exponer los deberes implicados de una manera ordenada y lógica. Siempre que exista un ciclo de trabajo bien definido, describir las actividades en un orden cronológico. Si no se puede apreciar tal ciclo, expresar los deberes en orden de importancia.
- 2.- Exponer con brevedad y claridad cada requisito por separado sin detallar demasiado.
- 3.- Emplear una terminología concreta y evitar vaguedades.
- 4.- Siempre indicar el tiempo y frecuencia que requiere cada actividad.
- 5.- Todos los instrumentos y equipos importantes usados por el empleado deben de ser mencionados expresamente en la actividad que lo requiera.

Nota: Se dice con razón, que toda persona que lea una descripción buena, tendrá una idea clara y precisa del puesto.

IV.2 ESPECIFICACION DE PUESTOS

Uno de los problemas principales y de mayor importancia en el diseño de un programa de valuación de puestos es la selección de los factores que se van a

emplear para medir su dificultad. Se ha visto que existen una serie de requisitos para la selección de los factores, algunos de los cuales son:

- 1.- Cada factor debe tener alguna relación con la dificultad o valor del puesto.
- 2.- En combinación, deben correlacionarse con la dificultad del puesto.
- 3.- Los factores seleccionados deben ser observables.
- 4.- Deben de medirse los elementos importantes en cada puesto y éstos deben diferenciarlo de otro puesto.

A estos requisitos se les conoce como "factores", todos los que se empleen deben caer dentro de las siguientes categorías:

Habilidad, esfuerzo, responsabilidad y condiciones de trabajo.

El objetivo de determinar los requisitos de habilidad específica de un puesto, es mostrar la dificultad que presenta cada puesto para su desempeño. Este factor de habilidad suele dividirse en subfactores, tales como: Educación, experiencia, conocimientos especiales, iniciativa y cualidades de mando, destreza manual, habilidad mecánica, inventiva, atención (concentración), habilidad para tomar decisiones, creatividad, habilidad analítica, trato social, facilidad de comprensión, habilidad para trabajos rutinarios, etc.

Los trabajos varían en cantidad y tipo de esfuerzo, ya sea manual, intelectual o ambos. El estudiar las funciones que se realizan en un puesto, así como

la manera de hacerlas nos muestra la presencia o ausencia de algún tipo de esfuerzo dentro de éstos se pueden mencionar:

El esfuerzo físico, mental, visual, auditivo, coordinación muscular, resistencia, etc.

Hoy en día, se procura destacar la responsabilidad del que trabaja, ya que cada puesto va ligado a una serie de deberes y obligaciones que deberá tener el empleado que lo ocupe. Así también se mencionan algunas subdivisiones: Responsabilidad por información, supervisión, manejo de recursos humanos y financieros, trámites y procesos, trato con otras personas, seguridad, políticas, etc.

Por último, se dice que las condiciones de trabajo cubren tanto el ambiente como el riesgo que se corre al realizar el trabajo propio de algunos puestos, por lo que hay que tomar en cuenta el tipo, grado e intensidad de las condiciones en las que se desempeña el trabajo, ya que es muy importante para su valuación.

CAPITULO V

VALUACION DE PUESTOS

V.1 VALUACION DE PUESTOS

La valuación de puestos es el siguiente paso en el análisis de puestos, por lo que es muy importante contar con datos veraces para poder establecer una adecuada estructura de compensación económica para el personal integrante de cualquier tipo de organización.

Por medio de la valuación de puestos se establecerá una jerarquización del personal apropiada, es decir, el colocar exactamente a los puestos en el nivel que les corresponda respecto a los demás; la importancia del trabajo debe reflejarse en el monto del salario que por él se paga, de modo que las remuneraciones guarden un orden, y dentro de él, una distancia relativa proporcional a la categoría o valor de los puestos correspondientes.

La valuación de puestos es un proceso impersonal y no guarda relación con la habilidad, el potencial o las actitudes del empleado.

Se pueden encontrar muchas definiciones del término valuación de puestos, aunque existe un alto grado de similitud entre ellas. A continuación se incluyen algunas definiciones para hacer más claro su significado.

Lic. Agustín Reyes Ponce.- Establece que,

"La valuación de puestos es un sistema técnico para determinar la importancia de cada puesto en relación con los demás de una empresa, a fin de lograr una correcta organización y remuneración del personal." ¹

E. Lanham.- Dice que,

"Valuación de puestos es la operación completa que determina el valor de un puesto individual en una organización en relación con otros puestos de la misma. Empieza con un análisis de los trabajos para obtener descripciones de los puestos, incluyendo la relación de las descripciones, por medio de algún sistema diseñado para determinar el valor relativo de los puestos o grupos de puestos. También incluye el avalúo de estos valores, estableciendo los salarios máximos y mínimos para cada grupo de trabajos, con base en su valor relativo. La operación termina con la revisión final del sistema de salarios resultante." ²

Actualmente por la complejidad y movilidad del personal, se ha perdido el elemento valorativo directo del trabajo, lo que ocasiona que en vez de que el salario refleje la importancia del puesto, éste se valúe en razón del salario que por él se paga, rompiendo la estructura jerárquica que debe existir. Es por esto muy conveniente que las empresas establezcan en forma

1 A. Reyes Ponce. El Análisis de Puestos. Editorial Limusa, México 1978.

2 E. Lanham. Valuación de Puestos. Editorial Cecsá México, 1980.

técnica el valor o importancia de los puestos existentes en ellas.

La valuación de puestos es una técnica que ayuda a lograr una eficiente administración de sueldos y salarios y es lógico suponer que sus objetivos son a mediano y largo plazo, dependiendo de las condiciones de organización de cada empresa. A continuación mencionamos algunos de los objetivos principales de esta técnica:

- 1.- Fomenta las buenas relaciones entre los empleados y la empresa.
- 2.- Aclara y delimita funciones, autoridad y responsabilidad de los ocupantes de cada puesto.
- 3.- Reduce la rotación de personal.
- 4.- Funciona como elemento coordinador entre sindicato y empresa.
- 5.- Facilita la planeación de los recursos humanos.
- 6.- Se tiene la información necesaria para instruir rápidamente en los nuevos mandos.
- 7.- Permite una adecuada selección, colocación, ascenso, transferencia y capacitación del personal.
- 8.- Ayuda a revisar periódica y adecuadamente los sueldos y salarios.
- 9.- Ayuda al establecimiento de políticas, procedimientos y prácticas en la administración de sueldos y salarios.

Aún cuando esta técnica proporciona múltiples ven-

tajas tiene sus limitaciones, ya que no corregirá o eliminará completamente muchos problemas en la determinación de los salarios, ni asegura que ésta será sustituida por las discusiones de los contratos colectivos cuando existan relaciones sindicales. Sin embargo proporciona un tratamiento ordenado y sistemático en la determinación del valor relativo de los puesto y por consiguiente ayuda a reducir y minimizar los errores y desigualdades.

V.2. METODOS DE VALUACION DE PUESTOS

Para la determinación del valor relativo de los puestos dentro de una empresa cualquiera, es conveniente evaluarlos, normalmente, comparándolos uno con otros o contra un modelo o escala.

Lo que principalmente distingue a los métodos de valuación es su grado de complejidad, precisión y costo.

Dentro de los sistemas de valuación de puestos han sido aceptados cuatro métodos básicos: El método de gradación o jerarquización; el método de clasificación o de escalas; el método de comparación de factores; y el método de puntos.

Cada uno de estos métodos presenta ciertas ventajas y desventajas, por lo tanto, el sistema de valuación a seguir debe ser aquel que se ajuste más a las necesidades y capacidad de manejo de la organización. A continuación se sugieren algunos puntos para facilitar la selección:

- 1.- El sistema debe de permitir realizar un estudio completo de todos los puestos por valorarse.
- 2.- El sistema deberá ser aceptado y comprendido por la organización.
- 3.- El sistema elegido permitirá resultados precisos, hasta donde sea posible, al determinar el valor relativo de los puestos.
- 4.- Debe ser un sistema constante relativamente fácil de establecer.
- 5.- También deberá cubrir todas las necesidades específicas de la empresa.

Hay diversos factores que también influyen para la selección del método de valuación de puestos entre ellos: La clase de puestos que están por evaluarse, el tipo y la cantidad de los mismos, así también, el tiempo requerido por su costo y estudio.

V.3 METODO DE GRADACION, ALINEAMIENTO O RANGOS

Este método es uno de los más sencillos. Consiste en ordenar los diferentes trabajos de acuerdo a su importancia, considerando las diferencias que existen entre ellos en cuanto a sus deberes y responsabilidades. El trabajo más rutinario y sencillo ocupará el último lugar de la escala o jerarquía, los restantes irán ocupando las posiciones superiores a medida que aumenta la complejidad, responsabilidad y deberes inherentes a ellos.

De esta manera las unidades de trabajo quedarán ordenadas de la más compleja a la más sencilla o viceversa. Es conveniente aplicar este método cuando el número de puestos de trabajo que vamos a ordenar sea pequeño y dentro de la empresa exista el personal competente para efectuar directamente esta clasificación.

La ventaja principal de este método es su bajo costo y rapidez en el proceso de valuación; desgraciadamente, su sencillez es su mayor debilidad. Este método orienta muy poco el juicio de los evaluadores, ya que existe la tendencia a juzgar cada puesto sobre la base del juicio subjetivo de cada evaluador, de manera que se pueden tener múltiples errores.

Los resultados de este proceso son difíciles de explicar o justificar, ya que no existe un registro del juicio de los evaluadores.

Las personas que efectúan la valuación generalmente se integran en un grupo llamado "Comité de Valuación y a cada persona integrante se le da el nombre de analista o evaluador. Con el propósito de refinar este sistema, se han desarrollado varias técnicas para la calificación de los puestos:

Por Tarjetas: A cada analista se le dan una serie de tarjetas con los nombres de los puestos y según su juicio se van ordenando del más fácil al más complejo y viceversa.

Ejemplo de una tarjeta usada en este sistema:

FECHA _____

PUESTO _____

UBICACION _____

ANALISTA _____

Descripción de Puestos: Se proporciona a cada analista o valuador un juego de descripciones de los puestos que se van a valorar, se deben analizar las funciones y requisitos de cada puesto y se debe establecer el puesto medio, a fin de considerarlo como el punto medio de partida anotando abajo de éste los puestos de menor importancia en los renglones superiores los de mayor importancia, a juicio del valuador.

Comparación por Pares:

Consiste en dar a cada valuador una lista de los puestos a valorar en donde se colocan dos listas de puestos en cada hoja, procurando que en cada renglón aparezcan puestos diferentes, pidiéndole que señale qué puesto de cada parte considera más importante, se suma el número de veces que se subrayó cada puesto y así se obtiene la importancia de cada uno.

LISTA COMPARATIVA

SUPERINTENDENTE	TOPOGRAFO
RESIDENTE	BODEGUERO
JEFE DE FRENTE	RESIDENTE
BODEGUERO	JEFE DE FRENTE
TOPOGRAFO	SUPERINTENDENTE
SUPERINTENDENTE	BODEGUERO
RESIDENTE	TOPOGRAFO
JEFE DE FRENTE	SUPERINTENDENTE
BODEGUERO	RESIDENTE
TOPOGRAFO	JEFE DE FRENTE
SUPERINTENDENTE	JEFE DE FRENTE
RESIDENTE	SUPERINTENDENTE
BODEGUERO	TOPOGRAFO
TOPOGRAFO	RESIDENTE
SUPERINTENDENTE	RESIDENTE
RESIDENTE	JEFE DE FRENTE
JEFE DE FRENTE	TOPOGRAFO
BODEGUERO	SUPERINTENDENTE
TOPOGRAFO	BODEGUERO

V.4 METODO DE GRADOS PREDETERMINADOS, CLASIFICACION
O ESCALAS

Este método no es cuantitativo, ya que no analiza las partes componentes de cada puesto, sino que lo analiza como un todo para poderlo valorar. Este sistema perfecciona el método anterior, en él, los puestos a valorar se engloban en diferentes clases o escalas de acuerdo

con su importancia. Difiere del sistema anterior en que los grados o escalas están predeterminados normalmente antes de que se agrupen o clasifiquen los trabajos. La efectividad que se logre con este sistema dependerá de la forma y cuidado con que se haya elaborado la escala de grados.

Estos grados se fijan en base a la magnitud de elementos que requiere cada clasificación. Los grados de mayor nivel serán los que requieran un mayor número de elementos y, lógicamente, aquellos grados que sean inferiores estarán restringidos en elementos o requisitos.

Para ciertos puestos bastarían por ejemplo, 3 grados: trabajo no calificado, semicalificado y calificado. Establecidos estos grados y definidos en términos de deberes y responsabilidades se procede a colocar los trabajos en el grado apropiado. La definición de cada grado se prepara para describir un nivel de trabajo. En esta forma, se proporciona al calificador una escala compuesta de requisitos de puestos definidos, contra lo que puede medir los puestos y elegir el grado en el que con mayor precisión puede identificar las funciones, responsabilidades y requisitos de los puestos que califica.

Es útil este sistema cuando un número relativamente grande de empleados trabajan en pocos puestos, pero con el aumento y diversidad de puestos, el sistema se

hizo menos efectivo, por la creciente dificultad para definir los grados o escalas.

V.5 METODO DE COMPARACION DE FACTORES

Este método es cuantitativo y analítico, ya que el puesto se divide en sus partes componentes y se analiza tomando en cuenta ciertos factores.

Primeramente se seleccionan puestos claves que sean claramente definibles y representativos de cada nivel principal de funciones, responsabilidades y habilidades que estén comprendidas dentro de la clase de puestos a valuar.

Los valuadores analizan y ordenan todos los puestos, comparando factor por factor, hasta hacer un ordenamiento de los puestos con relación a su importancia.

A continuación se muestra un ejemplo de la aplicación de este método.

Pasos a seguir:

- 1.- Integrar un comité valuador.
- 2.- Determinar los puesto que serán considerados puestos tipo.
- 3.- Definir los factores a utilizar.
- 4.- Ordenar los puestos tipo en función de cada uno de los factores.
- 5.- Elaborar un registro de las series así formadas.
- 6.- Interpretar el salario de cada puesto tomando en cuenta la importancia entre los distintos factores.
- 7.- Elaborar un registro de la interpolación de salarios.

- 8.- Comparar las jerarquías obtenidas de los puntos 5 y 7.
- 9.- Fijar la escala de valuación.
- 10.- Valuar los puestos que no fueron tomados como puestos tipo.

Puesto tipo es todo aquel puesto que se considera clave o de referencia y cuyas funciones y/o responsabilidades han permanecido inalteradas por un período de tiempo relativamente grande y que representa los niveles básicos de trabajo.

Se hará un registro general de las series finales respecto a cada factor.

- a) Habilidad
- b) Requisitos mentales
- c) Requisitos físicos
- d) Responsabilidades
- e) Condiciones de trabajo

<u>TITULO DEL PUESTO</u>	REGISTRO GENERAL				
	A	B	C	D	E
SUPERINTENDENTE	1	1	5	1	5
RESIDENTE	2	2	4	2	4
JEFE DE FRENTE	3	3	3	3	3
BODEGUERO	5	5	1	5	1
TOPOGRAFO	4	4	2	4	2

Tabla 5.1. REGISTRO DE DISTRIBUCION DE SALARIOS ENTRE LOS FACTORES

TITULO DEL PUESTO	SALARIO MENSUAL	A	B	C	D	E
SUPERINTENDENTE	\$ 55000.00	25000	10000	2500	15000	2500
RESIDENTE	35000.00	15000	6000	2000	9000	3000
JEFE DE FRENTE	27500.00	10000	4000	5000	3500	5000
BODEGUERO	19050.00	2050	1000	9000	1000	6000
TOPOGRAFO	20000.00	4000	1500	8000	1500	5000

En caso de que las cantidades asignadas por los miembros del comité, sean muy diferentes, es conveniente repetir la estimación hasta obtener resultados sensiblemente similares. La escala de valuación puede ser consignada como se mostrará a continuación.

Tabla 5.2.

ESCALA DE VALUACION

TITULO DEL PUESTO	A			B			C			D			E		
	OP	ES	\$	OP	ES	\$	OP	ES	\$	OP	ES	\$	OP	ES	\$
SUPERINTENDENTE	1	1	30000	1	1	10500	5	5	1500	1	1	12000	5	5	1000
RESIDENTE	2	2	15000	2	2	5000	4	4	2000	2	2	10000	4	4	3000
JEFE DE FRENTE	3	3	10000	3	3	4000	3	3	5000	3	3	4500	3	3	4000
BODEGUERO	5	5	2050	5	5	1500	2	2	8000	4	4	2500	1	1	5000
TOPOGRAFO	4	4	4000	4	4	2000	1	1	8500	5	5	1000	2	2	4500

Este sistema de valuación de puestos tiene las ventajas de comparar puesto contra puesto y de que la escala es dispuesta en unidades monetarias y no requiere conversión alguna. No obstante, por falta de definiciones los resultados son difíciles de explicar.

Los puestos restantes se valuarán tomando en cuenta cualquier puesto, discutiendo en el Comité cuál es el sitio que le corresponde por medio de una interpolación respecto a los puestos tipo en función de cada factor de los considerados.

V.6. METODO POR PUNTOS

Este método analiza y cuantifica todos y cada uno de los elementos que componen una unidad de trabajo, es probablemente el más utilizado en la actualidad, ya que aunque su aplicación requiere de un procedimiento profundo de estudio y análisis, se obtienen mejores resultados.

En este sistema se selecciona un número adecuado de factores comunes a todos los puestos:

Habilidad, esfuerzo, responsabilidad y condiciones de trabajo.

En base a los factores anteriores se definen y seleccionan los subfactores. Ejemplo:

	<u>Factor</u>	<u>Subfactores</u>
1	Habilidad	Escolaridad, experiencia, iniciativa, etc.
2	Responsabilidad	Por recursos, relaciones humanas,

<u>Factor</u>	<u>Subfactores</u>
	información, supervisión, etc.
3	Esfuerzo Físico, mental, visual, etc.
4	Condiciones de Riesgos, medio ambiente, etc. trabajo.

Se le asigna a cada uno un peso o valor que refleje su importancia relativa:

<u>FACTOR</u>	<u>PORCENTAJE DEL VALOR TOTAL DEL PUESTO</u>
Habilidad	35
Esfuerzo	15
Responsabilidad	40
Condiciones de trabajo	<u>10</u>
TOTAL	100 %

Se determina y define el número de grados que comprende cada subfactor, escolaridad puede tener varios grados (ejemplo: I, II, III, IV, V, etc.) la determinación de los grados dependerá de la mayor o menor concurrencia de determinado aspecto en un puesto, pudiendo variar el número de grados según el subfactor. La ponderación de los subfactores será de la siguiente forma, suponiendo que el factor habilidad lo componen tres subfactores:

<u>SUBFACTORES</u>	<u>PORCENTAJE DEL VALOR TOTAL DEL FACTOR</u>
Escolaridad	15%
Experiencia	15%
Iniciativa	<u>5%</u>
TOTAL	35%

Observamos que el 35% resultado de la suma de los subfactores tiene que ser igual al valor del factor, este procedimiento se sigue con los demás.

Este valor que se le asigna a cada factor y subfactor, es una medida arbitraria. Si bien después se traduce en valor monetario, hasta esta parte la valuación representa únicamente el valor relativo del puesto,

Cada puesto debe ser analizado y medido en todos los factores y subfactores contra la escala de puntuación, eligiendo el grado de la escala que describa con mayor exactitud las características del puesto. Una vez terminado el proceso de cada subfactor se ordenan los valores, se suman y el resultado es el valor total en puntos de cada puesto.

Este proceso se sigue con todos los puestos y el valor obtenido por cada uno nos revelará su importancia.

Es recomendable antes de aplicar este método, efectuar una comparación de la ponderación de factores con otras empresas, con el objeto primordial de afinar, hasta donde sea posible, el aspecto cuantitativo del método.

No obstante, se considera necesario abundar en las aseveraciones respecto a este método, ya que en el Capítulo VII de este trabajo, se abordará nuevamente.

V.7 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS METODOS DE VALUACION

	CLAVE			
	(M.G.)	(M.P.)	(M.C.)	(M.X.)
Método de gradación				
Método de grados predeterminado				
Método de comparación de factores				
Método de puntos				
<hr/>				
<u>VENTAJAS</u>	<u>M.G.</u>	<u>M.P.</u>	<u>M.C.</u>	<u>M.X.</u>
<u>Claridad para entender</u>		X		X
<u>Facilidad en ejecución</u>	X	X		
<u>Facilidad en fijación de factores</u>				X
<u>Calificación equitativa</u>				X
<u>Implantación poco costosa</u>	X			
<u>Resultados satisfactorios</u>		X		X
<u>Escala adecuada</u>			X	X
<u>Empleo fácil del análisis de puestos.</u>	X	X		X

En esta tabla se puede ver claramente las ventajas al utilizar los diferentes métodos.

A continuación se verán las desventajas de cada uno de los métodos.

<u>DESVENTAJAS</u>	<u>M.G.</u>	<u>M.P.</u>	<u>M.C.</u>	<u>M.X.</u>
Se dificulta su aplicación en volumen elevado de pue- tos	X	X		
Costo alto de implantación			X	X
Confusión en puesto simila- res	X			
Necesidad de un conocedor de todos los puestos	X	X		
Lentitud en la instalación			X	X

CAPITULO VI

METODOLOGIA PARA APLICAR EL ANALISIS DE PUESTOS

Se menciona a grandes rasgos la metodología que seguiría una constructora, para llevar a cabo el análisis de los puestos que la integran.

En este capítulo se expondrán los pasos a seguir, los que permitirán comprender en forma sencilla los alcances, métodos y las posibles aplicaciones posteriores de esta técnica de administración de los recursos humanos, tan importante hoy en día en todas las organizaciones.

La descripción de este método no pretende ser tomada como patrón a seguir, ya que el orden de las diferentes etapas varía de empresa a empresa.

Para lograr la realización del estudio, será analizado a fondo por las autoridades superiores de la empresa, con la finalidad de conocer con exactitud los beneficios de esta técnica y disminuir así el alto índice de rotación de personal que trae como consecuencia una elevación de los costos. Todo esto será analizado a conciencia por las autoridades superiores de la organización con el objeto de mejorar la situación, tanto del personal como de la empresa.

Se cree conveniente dar a conocer el estudio a to-

dos los niveles de la empresa, y en ocasiones hasta al sindicato, a fin de lograr su colaboración, pero por el carácter técnico del programa se puede evitar finalmente la participación de éste último.

VI.1 DETERMINACION DEL OBJETIVO PRINCIPAL

De acuerdo a lo expuesto en el primer capítulo, los objetivos del análisis de puestos son muchos y muy variados, pero el objetivo principal hacia el cual se deben encaminar todos los esfuerzos, es el que nos sirva de base para efectuar una valuación correcta de puestos, ya que de esta manera se podrán determinar cuáles son las especificaciones o requerimientos de los puestos y cuál es su valor en comparación con los demás. Se debe poner especial énfasis a la recopilación de datos, ya que esto nos servirá de base para obtener aquella información traducible en valor monetario mediante diversos métodos para cada uno de los puestos.

Existen además otros objetivos colaterales como son el mejorar sistemas de trabajo, sistemas de selección y capacitación del personal, programas de entrenamiento, catálogo de empleos y sistemas de información.

VI.2 INTEGRACION Y FUNCIONES DEL GRUPO DE TRABAJO

El grupo de trabajo formado para lograr los objetivos preestablecidos, es el siguiente:

Un director responsable

Coordinadores en número adecuado, según el tamaño de la empresa.

Analistas en número adecuado, según el tamaño de la empresa.

A este grupo se le asigna un área dentro de la organización, estableciendo un centro de trabajo, desde el cual se lleva a cabo el estudio.

Las funciones y responsabilidades por parte del director consisten en entregar los resultados del estudio de acuerdo con el programa y plazos establecidos, fijar la metodología y procedimientos para alcanzar las metas establecidas, proporcionar la asistencia técnica requerida por el estudio, verificar que éste se realice de acuerdo a lo propuesto. La escolaridad requerida por el director es de Ingeniero Civil, con amplia experiencia.

Los coordinadores tienen bajo su responsabilidad, supervisar todos los trabajos realizados por el grupo de analistas, adiestrar y coordinar la distribución de labores, seguir la metodología y procedimientos a fin de que se cumpla con lo establecido. Así mismo, son el enlace con el director responsable, al cual mantienen informado de todos los pasos que se siguen y de todos los contratiempos que surjan al llevar a cabo el estudio.

El grupo de analistas está formado por pasantes, quienes tomarán los cursos de entrenamiento relacionados con el estudio y bajo las órdenes de los coordinadores.

VI.3 DETERMINACION DEL METODO DE RECOPIACION DE DATOS

El método elegido por ser el más completo será el

mixto, tomando como base fundamental el cuestionario.

El éxito del programa de valuación de puestos, depende primordialmente de la confiabilidad y suficiencia de la información recabada en el análisis de puestos.

Para cumplir con el primer requisito se utiliza el método de entrevista directa y para el segundo se aplica el cuestionario, con la finalidad adicional de involucrar el mayor número posible de personas en el estudio.

El método de entrevista se aplica sobre las siguientes bases:

- a) Para los puestos cuyos ocupantes sean de uno a cinco, se entrevistará a la totalidad.
- b) Para los puestos que fluctúen entre seis y once ocupantes, se entrevistará a la tercera parte seleccionada al azar.
- c) Para puestos con doce o más ocupantes se entrevistará a la cuarta parte seleccionada al azar.

Para analizar los puestos se recopila la información por departamentos, a fin de facilitar la tarea con una visión integral del conjunto de puestos comprendidos en una determinada área de trabajo. En el proceso de valuación, se logra mayor eficacia y rapidez al estudiar el conjunto de puestos de un departamento, facilitando su comprensión y mutua relación.

Hasta donde lo permite la diversidad y ubicación de los puestos, cada analista realiza todas las entrevistas y revisa todos los cuestionarios de cada puesto que se le

asignará, para que así adquiriera una visión más amplia del contenido del puesto y pueda realizar, de la mejor manera posible, su descripción y especificación.

El procedimiento a utilizar por el analista de puestos es el de aplicar el cuestionario a la persona ocupante de un determinado puesto por medio de una entrevista, con la finalidad de unificar criterios, el analista llena el cuestionario haciéndole preguntas; no se permite que el ocupante del puesto llene dicha forma, ya que podría existir incomprensión o exageración en algunos puntos.

Cuando surja alguna duda respecto a las funciones del puesto, se procede a la observación, por medio de la cual se logra una mayor confiabilidad en la información recabada. Al terminar de analizar el puesto, se pide al ocupante de éste que verifique la información recopilada.

Hay que hacer notar que antes y después de la entrevista se establecerá contacto con el supervisor o jefe del departamento que se va a estudiar, con el propósito de que la información sea revisada y aprobada por el mismo.

A continuación se inserta un cuestionario del análisis de puestos que fue aplicado siguiendo los lineamientos mencionados, que pertenece a un grupo constructor.

PROYECTO PERSONAL CONSTRUCTORA X

VI.4 CUESTIONARIO PARA ANALISIS DE PUESTOS

Fecha _____ Clave _____

Nombre del empleado _____

Categoría _____ Tiempo en el grupo _____

Tiempo en la empresa _____ Tiempo en el puesto _____

En qué otras empresas del grupo ha desempeñado el mismo
puesto y por cuánto tiempo? _____

1.- IDENTIFICACION Y UBICACION DEL PUESTO

I.1 ¿Cuál es el título del puesto? _____

I.2 ¿Con qué otros títulos se conoce el puesto? _____

I.3 ¿Qué título sugiere como más indicativo o descriptivo
de las funciones que realiza? _____

I.4 ¿A qué división pertenece el puesto?

Construcción Urbana ()

Construcción Pesada ()

Operación Internacional ()

I.5 ¿A qué Empresa pertenece? _____

- I.6 Si es personal de División indique a que Dirección pertenece _____
- I.7 Indique como se considera su puesto:
Administrativo () Técnico ()
- I.8 El puesto se localiza en:
Oficina Matriz () En obra ()
- I.9 Indique a qué departamento pertenece el puesto.
Ejemplo: Contabilidad, Personal, Planeación, Construcción o Maquinaria _____
- I.10 ¿Cuál es la sección a la que está asignado en su departamento? (Ejemplo: Nómina, Contabilidad de Obra, etc.) _____

- I.11 ¿Cuántas personas dentro del Departamento tienen el mismo puesto? _____
- I.12 ¿Cuántas personas dentro de la sección tienen el mismo puesto? _____
- I.13 ¿Quién es su jefe inmediato?
Puesto: _____
Nombre: _____
- I.14 ¿De qué otras personas recibe órdenes o instrucciones?
Puesto: _____
Nombre: _____
Frecuencia: _____
Ejemplo _____

I.15 Horario de trabajo:

De lunes a viernes:

De _____ hrs. a _____ hrs. y de _____ hrs. a _____ hrs.

Sábados:

De _____ hrs. a _____ hrs. y de _____ hrs. a _____ hrs.

I.15.1 Por las necesidades del puesto, trabaja fuera del horario normal especificado en la pregunta anterior:

Si _____ No _____

Horario _____ Frecuencia _____

Causa _____

2.- DESCRIPCION DEL PUESTO

2.1 Descripción genérica (Resumen de Actividades) Describa brevemente las funciones más importantes de su puesto, en este apartado deseamos obtener una idea muy general del contenido y relevancia del objeto de la existencia del mismo. _____

2.2 Descripción específica:

2.2.1. Describa detalladamente las actividades diarias que realiza por orden de importancia y el tiempo aproximado invertido en cada una de éstas.

Actividades Diarias	Tiempo aproximado
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

2.2.2 Enliste las actividades periódicas (semanales, quincenales, mensuales, etc.) que realice, por orden de importancia, indicando frecuencia y tiempo aproximado invertido en cada una de éstas.

Actividades Periódicas	Frecuencia	Tiempo Aprox.
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

2.2.3 Qué actividades eventuales se realizan en el puesto (Actividades no programadas, a intervalos irregulares de tiempo u ocasionales) indicando su duración aproximada para desarrollar cada una de ellas.

Actividades Eventuales	Duración Aprox.

3.- ESPECIFICACION DEL PUESTO

3.1.1 Qué nivel de educación escolar es necesario para cubrir satisfactoriamente el puesto (no precisamente la de ocupante), así como cursos especiales?

3.1.2 ¿Qué conocimientos específicos y/o complementarios se requieren para el adecuado desempeño del trabajo? (Ejemplo: Contabilidad general, Contabilidad de costos, Presupuestos, Dibujo técnico, Diseño de planos, Taquigrafía, Mecanografía, Topografía, Identificación de materiales de construcción, Programación de computadoras; Manejo de máquinas: contables, computadoras, camiones, mecánica de vehículos de combustión etc.) Indicando la frecuencia con que son utilizados.

Conocimiento _____ Frecuencia _____

Para qué _____

Conocimiento _____ Frecuencia _____

Para qué _____

Conocimiento _____ Frecuencia _____

Para qué _____

Conocimiento _____ Frecuencia _____

Para qué _____

Conocimiento _____ Frecuencia _____

Para qué _____

3.1.3 ¿Qué tipo de conocimientos de la empresa, son requeridos para el adecuado desempeño del puesto, tales como: Procedimientos, Políticas, Organización, etc. y con que frecuencia los utiliza?

Conocimiento _____ Frecuencia _____

Utilización _____

Conocimiento _____ Frecuencia _____

Utilización _____

Conocimiento _____ Frecuencia _____

Utilización _____

Conocimiento _____ Frecuencia _____

Utilización _____

Conocimiento _____ Frecuencia _____

Utilización _____

3.1.4 ¿Qué tiempo es necesario haber trabajado en un puesto con algunas funciones similares, para poder desempeñar con rapidez y eficiencia el puesto actual? _____

3.1.5 ¿Después de cuánto tiempo de ocupar el puesto actual se considera que el empleado lo conocerá, de manera que su desempeño sea satisfactorio?

3.1.6 ¿La naturaleza del puesto establece una rutina de trabajo o requiere de iniciativa para su elaboración? Especifique _____

3.1.7 ¿Las necesidades del puesto determinan la secuencia del trabajo?

Si _____ No _____

Por qué? _____

3.1.8 ¿ El puesto requiere que el empleado tome decisiones?

Si _____ No _____

En que casos _____

De que tipo las considera? _____

3.1.9 ¿Cuáles serían las consecuencias por un error de toma de decisiones? (cite 3 ejemplos mínimo).

3.1.10 ¿Qué ayuda (manuales, documentos, otras personas, etc.) puede tener este empleado al tomar decisiones? _____

3.1.11 ¿ En qué asuntos o trabajos recibe supervisión y con que frecuencia?

Asunto o trabajo

Frecuencia

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

3.2.1 ¿ El puesto es responsable de propiedades? Si__ No__
 Entiéndase equipo, herramientas, maquinaria, etc.,
 que utilice para desempeñar su trabajo, así como
 aquellas que estén bajo su custodia.

Concepto_____Valor_____

Daño posible_____Costo de rep._____

Concepto_____Valor_____

Daño posible_____Costo de rep._____

Concepto_____Valor_____

Daño posible_____Costo de rep._____

Concepto_____Valor_____

Daño posible_____Costo de rep._____

Concepto_____Valor_____

Daño posible_____Costo de rep._____

3.2.2 ¿ Dentro de las funciones del puesto se requiere el
 manejo de dinero, valores, documentos nominativos
 o financieros, etc.?

Si _____ No _____

¿Qué clase de valores maneja?_____

Existe la posibilidad de pérdida?

Si _____ No _____

Causa y monto de la pérdida: _____

3.2.3 ¿Cuántas personas trabajan bajo sus órdenes y supervisión directa, que puestos ocupan, con qué frecuencia los supervisa y cuál es el contenido de la supervisión?

Número de ocupantes _____ Puesto _____
 Frecuencia _____ Contenido _____

Número de ocupantes _____ Puesto _____
 Frecuencia _____ Contenido _____

Número de ocupantes _____ Puesto _____
 Frecuencia _____ Contenido _____

Número de ocupantes _____ Puesto _____
 Frecuencia _____ Contenido _____

Número de ocupantes _____ Puesto _____
 Frecuencia _____ Contenido _____

3.2.4 ¿Con qué personas mantiene relaciones para informar, pedir información y trabajar en coordinación, etc., (a excepción de su jefe inmediato.)

3.2.4.1 Dentro de la empresa:

Puesto _____ Frecuencia _____

Contenido _____

Puesto _____ Frecuencia _____

Contenido _____

Puesto _____ Frecuencia _____

Contenido _____

Puesto _____ Frecuencia _____

Contenido _____
_____Otro _____

3.2.4.2 Dentro de la División:

Puesto _____ Frecuencia _____

Contenido _____

Puesto _____ Frecuencia _____

Contenido _____

Puesto _____ Frecuencia _____

Contenido _____

 Puesto _____ Frecuencia _____
 Contenido _____

3.2.4.3 Dentro del Grupo:

Puesto _____ Frecuencia _____
 Contenido _____

Puesto _____ Frecuencia _____
 Contenido _____

Puesto _____ Frecuencia _____
 Contenido _____

Puesto _____ Frecuencia _____
 Contenido _____

3.2.5 c Con qué dependencias oficiales, organismos, instituciones, empresas, etc. , mantiene relaciones para cumplir las funciones del puesto?

Con _____ Frecuencia _____
 Contenido _____

Con _____ Frecuencia _____

Contenido _____

Con _____ Frecuencia _____

Contenido _____

3.2.6 ¿ El puesto tiene acceso a datos confidenciales?

Si _____ No _____ Con qué frecuencia? _____

3.2.6.1 ¿ A qué tipo de información? _____

3.2.6.2 ¿ Por qué tiene acceso a esta información? _____

3.2.6.3 ¿ De quién la recibe? _____

A quién la entregá? _____

3.2.6.4 ¿ Qué problema se ocasionaría por una indiscreción?

3.2.6.5 ¿ Cuánto costaría a la empresa? _____

3.3.1 Detalle los trabajos que requieran de concentración, interpretación y/o análisis de información, indicando frecuencia, duración y esfuerzo requerido.

Tipo de trabajo _____
 Frecuencia _____ Duración _____
 Esfuerzo requerido _____
 Tipo de trabajo _____
 Frecuencia _____ Duración _____
 Esfuerzo requerido _____
 Tipo de trabajo _____
 Frecuencia _____ Duración _____
 Esfuerzo requerido _____
 Tipo de trabajo _____
 Frecuencia _____ Duración _____
 Esfuerzo requerido _____

3.3.2 El puesto requiere realizar esfuerzo físico, tales

como:

	<u>Tipo de</u>	<u>Peso</u>	<u>Distancia</u>	<u>Frecuencia</u>
	<u>cosas</u>	<u>Aprox.</u>	<u>Aprox.</u>	
Jalar	_____	_____	_____	_____
Empujar	_____	_____	_____	_____
Subir	_____	_____	_____	_____
Cargar	_____	_____	_____	_____
Otros Esfuerzos	_____			

3.3.3 Posturas en que desarrolla el trabajo:

_____ Porcentaje _____
 _____ Porcentaje _____

_____ Porcentaje _____
 3.4.1 La naturaleza de este puesto implica viajar?

Si _____ No _____

Con qué frecuencia? _____

Duración aproximada _____

Objeto o razón del viaje _____

Medio de transporte _____

Condiciones en que viaja (ejemplo viáticos) _____

El puesto requiere cambio de residencia? Si _____ No _____

3.4.2 Lugar en que desarrolla el trabajo:

Interior () Exterior ()

3.4.3 El puesto está sujeto a riesgos inherentes o inevitables?

Si _____ No _____

Tipo de lesiones _____

Agente y causa de la lesión _____

3.4.4 El lugar en que está ubicado el puesto se considera con alguna inconveniencia (luz, atmósfera, etc.)

Si _____ No _____

Cuáles y cómo las considera: _____

Clave Analista _____

Debido a la importancia del análisis de puestos, se ajustó el cuestionario, a fin de que quedará en condiciones óptimas para recopilar la información. Para esto se realizó una prueba piloto, que se efectuó en todas aquellas áreas donde existían diversas funciones, tanto técnicas como administrativas. Se realizaron aproximadamente 26 análisis de puestos con un cuestionario primario, ya que se llevó a cabo, se afinó este cuestionario y se obtuvieron buenos resultados en una segunda prueba. Esto indica que era el cuestionario adecuado para las necesidades de la empresa, en particular.

VI.5 OTENCION DE LOS PRODUCTOS DEL ANALISIS DE PUESTOS

Los analistas de puestos son las personas encargadas de recolectar la información siguiendo los procedimientos adecuados en cuanto a la entrevista y observación mencionadas en el punto anterior. Estas personas obtienen en primer lugar la descripción de los puestos a fin de tener la información de los tres grandes apartados que son: El encabezado, la descripción genérica y la descripción específica. En segundo lugar, nos dan a conocer ciertos requerimientos físicos y habilidades que se necesitan como mínimo y que son exigibles para ocupar un puesto. Así también, las especificaciones de los puesto son base para valuarlos en cuanto a los factores de: Habilidad, esfuerzo, responsabilidad y condiciones de trabajo.

CAPITULO VII
EJEMPLO DE LA VALUACION DE PUESTOS
Método por puntos

En este capítulo explicaremos de manera concreta, cómo se efectúa la valuación de puestos en una constructora.

Para llevar a cabo la valuación, primeramente se elabora un manual de valuación de puestos, que nos servirá como patrón en el proceso de valuación y ayudará en la consistencia y unificación de criterios de los distintos mandos que intervienen en los análisis y valoraciones; se hace notar, que cualquier error en la elaboración de dicho manual, se verá reflejado en la totalidad de los puestos a valorar.

Para la valuación de puestos es necesario partir de una guía uniforme (manual de valuación) ya que con esto se obtiene el valor de los puestos en puntos, y así se pueden elaborar escalas de valuación con márgenes de amplitud, y traducir a valor monetario los puntos obtenidos de cada puesto.

VII.1 MANUAL DE VALUACION

El manual de valuación es el compendio de todos los factores y divisiones de cada uno de ellos que reciben el

nombre de subfactores.

Dentro de un mismo subfactor podemos encontrar una mayor o menor cantidad o extensión, de acuerdo a su naturaleza, por lo cual, comprenderá varios grados de acuerdo a su importancia.

Cualquiera que sea el procedimiento para redactar el manual, es importante definir con claridad cada factor, así como cada uno de los subfactores, manteniendo cierta homogeneidad de redacción.

El manual de valuación debe contener todos los factores y subfactores necesarios para que cubra las características necesarias para valorar los puestos.

VII.2 FIJACION DE LOS FACTORES Y SELECCION DE LOS SUBFACTORES

Primeramente se dará el significado particular del término FACTOR para efectos de valuación de puestos. Por factor se puede entender una parte componente de un todo, en este caso el todo viene a ser el puesto.

Para valorar los puestos, nos encontramos ante el difícil problema de identificar los factores que concurren en cada trabajo, pero el número de factores elegido deberá ser únicamente el necesario para precisar con exactitud el puesto.

El comité de valuación de la empresa formula una lista de todos aquellos factores necesarios para calificar sus puestos. Dicha lista se elabora tomando en cuen-

ta los factores empleados por otras organizaciones en la calificación de sus puestos. Estos factores son analizados y discutidos ampliamente por los integrantes del comité, pensando siempre en los puestos que se iban a calificar y sugiriendo los factores que consideraban parte componente de los puestos.

Hay que tomar en cuenta que cuando se utiliza un número muy limitado de factores, la calificación resulta tan amplia que dificulata la diferenciación adecuada de los puestos; para atacar este problema se dividen los factores en subfactores.

El siguiente paso es examinar y definir a los factores seleccionados para poder lograr un entendimiento uniforme de los mismos.

Los factores que se toman en cuenta son los siguientes:

HABILIDAD.- Lo que debe poseer el trabajador, además de lo que debe adquirir.

ESFUERZO.- Lo que el trabajador debe estar capacitado para realizar.

RESPONSABILIDAD.- Lo que el trabajador puede asumir.

CONDICIONES DE TRABAJO.- Lo que el trabajador debe enfrentar y soportar.

La división de los factores en subfactores se lleva a cabo para lograr una diferenciación adecuada de los puestos, para esto se analizarán los factores anteriores.

La constructora seleccionó los siguientes subfactores:

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| 1.- HABILIDAD | -Escolaridad |
| | -Experiencia |
| 2.- RESPONSABILIDAD | -Recursos |
| | -Relaciones Humanas |
| | -Supervisión |
| 3.- ESFUERZO | -Mental |
| | -Físico |
| 4.- CONDICIONES DE TRABAJO | -Viajes |
| | -Medio Ambiente |

Es evidente que cada puesto varía en importancia, por lo que es necesario determinar el valor relativo de los factores y subfactores. Es recomendable que cada empresa pondere el valor de sus factores y subfactores, sin dejarse influir por los estudios que se hayan realizado en otras empresas, ya que aunque exista el mismo número de puestos, cada empresa tiene diferentes características.

El comité de valuación es el indicado para ponderar los factores y subfactores, ya que estas personas tienen amplios conocimientos de los puestos que se van a valuar.

Para determinar el valor de los factores, se graduaron de acuerdo a su importancia, representando en conjunto un valor de 100 por ciento.

Las personas idóneas para determinar el valor de los factores son los integrantes del comité de valuación. Estas personas colocan en orden de importancia relativa los factores seleccionados.

Una vez hecho esto, los integrantes del comité en forma particular, asignarán a cada factor, recordando la importancia relativa en que se colocaron el porcentaje que le corresponda. Estas personas se reúnen para analizar y discutir el valor asignado a cada factor y determinan el valor final promediando los valores asignados por cada uno de ellos.

Después de la ponderación de los factores y su valorización porcentual, cada valor de un factor fue distribuido entre sus subfactores de tal manera que la suma nos diera el valor del factor.

A continuación se muestra cual fue la ponderación de los factores y subfactores en la constructora.

FACTORES	PORCENTAJES
Habilidad	35 %
Responsabilidad	40 %
Esfuerzo	15 %
Condiciones de trabajo	<u>10 %</u>
	100 %
HABILIDAD:	
Escolaridad	20 %
Experiencia	<u>15 %</u>
	35 %

RESPONSABILIDAD:

Recursos	18 %
Relaciones Humanas	12 %
Supervisión	<u>10 %</u>
	40 %

ESFUERZO

Mental	9 %
Físico	<u>6 %</u>
	15 %

CONDICIONES DE TRABAJO

Viajes	6 %
Medio Ambiente	<u>4 %</u>
	10 %

En el método de puntos es muy importante definir los subfactores y fijar los grados por escrito en forma precisa, clara y ordenada, a fin de facilitar su comprensión. Según la importancia de la empresa y la magnitud de los puestos que se van a valorar, se establecerán los grados. El establecimiento de grados es variable de subfactor a subfactor, por lo que esto sirve para diferenciar los diversos niveles en que un mismo subfactor puede presentarse en los distintos puestos.

Se debe tomar en cuenta en la fijación de grados, la ponderación obtenida para el grado anterior, debe de corresponder al puesto de menos importancia que se quiera valorar y, en consecuencia, el grado superior debe con-

siderar el puesto de mayor importancia entre los valuados.

La constructora estableció los grados de la siguiente manera:

SUBFACTORES DE HABILIDAD:

Escolaridad 7 grados

Experiencia 5 grados

SUBFACTORES RESPONSABILIDAD:

Recursos 5 grados

Relaciones Humanas 5 grados

Supervisión 6 grados

SUBFACTORES DE ESFUERZO:

Mental 5 grados

Físico 4 grados

CONDICIONES DE TRABAJO:

5 grados

VII. 3 ASIGNACION DE PUNTOS A CADA GRADO DE LOS SUBFACTORES

La asignación de puntos a cada grado de subfactores se hizo con la finalidad de dar una mayor amplitud y flexibilidad a la valuación de puestos.

Existen tres sistemas de progresión para la fijación de puntos a cada grado de los subfactores, los cuales son:

1.- ARITMETICA:

Esta se obtiene sumando a un número una misma cantidad sucesivamente. Por ejemplo: al subfactor experien-

cia se le asigna un valor de 5 puntos en el primer grado, el segundo grado recibe 10 puntos, el tercero 15, el cuarto 20 y así sucesivamente con los demás grados restantes.

2.- GEOMETRICA:

El valor de cada subfactor es el valor en puntos para el primer grado de ese subfactor, para el segundo grado se duplica el valor del primero y así sucesivamente. Por ejemplo; para el subfactor experiencia que tiene un valor de 5, éste viene a ser el valor en puntos del primer grado de subfactor experiencia, el segundo grado obtiene el valor de 10 puntos, al tercero le corresponden 20 puntos, al 40 y así sucesivamente con cada uno de los grados siguientes.

3.- ARBITRARIA O IRREGULAR:

Este sistema determina en forma clara las diferencias que existen entre los grados, pero el problema que presenta es el de dejar mayor amplitud al criterio subjetivo para valorar los puestos.

Como ejemplo se mencionan los pasos que se pueden seguir al aplicar este sistema; la cantidad en puntos que se le asigne al primer grado de cada subfactor puede ser igual a la cifra del porcentaje que represente dicho subfactor.

La puntuación del grado máximo puede ser igual al porcentaje que le corresponda a cada subfactor multiplicado por 10.

La puntuación que se asigné entre el grado mínimo y máximo, serán fijadas por el comité de valuación, tomando en cuenta las definiciones de los grados y la correlación entre ellos.

La constructora eligió el sistema de progresión geométrica, ya que éste resuelve los problemas particulares en mejor forma.

Se anexa a continuación el manual y la tabla de valuación con los grados y puntos asignados a cada subfactor.

VII.4. MANUAL DE VALUACION
DEFINITIVO

Tabla 7.1PONDERACION DE GRADOS, CON BASE A UNAPROGRESION GEOMETRICA

Nombre del Factor	Factor Genérico	Grado I	Grado II	Grado III	Grado IV	Grado V	Grado VI	Grado VII	Factor Genérico
Habilidad	35								350
Escolaridad		20	29	43	63	93	136	200	
Experiencia		15	27	47	84	150			
Responsabilidad por:	40								400
Recursos		18	32	57	101	180			
Relaciones Humanas		12	21	38	67	120			
Supervisión		10	16	25	40	63	100		
Esfuerzo	15								150
Mental		9	16	28	51	90			
Físico		6	13	28	60				
Condiciones de									
Trabajo	10	10	18	32	56	100			100

10. Escolaridad

Conocimientos básicos necesarios para desempeñar bien el trabajo, resultantes de una enseñanza académica formal o su equivalente.

(Véanse notas aclaratorias)

<u>Grados</u>	<u>Puntos</u>
1.- Enseñanza Primaria.	20
2.- Enseñanza Secundaria y/o mecanografía y/o taquigrafía y/o archivo y/o dibujo y/o estudios comparables.	29
3.- Enseñanza Preparatoria y/o Contador Privado y/o Secretaria Ejecutiva.	43
4.- Enseñanza de 1 a 3 años en escuela profesional en cualquiera de sus carreras.	63
5.- Enseñanza de 4 a 5 años en escuela profesional en cualquiera de sus carreras (Nivel pasante).	93
6.- Enseñanza profesional con título. Considérese el nivel de conocimientos, personalidad, prestigio y representación que requiere el puesto, no sólo los requisitos legales de firma de documentos.	136
7.- Enseñanza profesional con título y orientación especializada, obtenida a través de cursos de post-grado o cursos de especialización con duración mayor a 6 meses de estudio continuo.	200

Notas aclaratorias al factor escolaridad.

1.- Cuando el puesto por su escolaridad corresponde a uno de los grados 2 a 6, y además requiere dominar un idioma extranjero, auméntesele un grado.

2.- Entiéndase por "equivalente", los cursos que por su contenido, duración, intensidad y nivel pedagógico, contribuyen claramente a la acumulación de los conocimientos requeridos por el puesto, aunque no hayan formado parte de un programa formal de enseñanza académica.

3.- Para los dos primeros grados en particular, entiéndase como "equivalente" la posesión demostrada de los conocimientos básicos requeridos, aunque no esté sustentada en documentos académicos.

2o. Experiencia

Conocimientos y/o aptitudes adquiridas durante cierto tiempo de práctica, que son necesarios para realizar satisfactoriamente las tareas.

Considérese tanto la experiencia previa como el período de adaptación.

<u>Grados</u>	<u>Puntos</u>
1.- Hasta 6 meses	15
2.- Más de 6 meses y hasta 1 año	27
3.- Más de 1 año y hasta 2 años	47
4.- Más de 2 años y hasta 4 años	84
5.- Más de 4 años	150

Notas aclaratorias al factor experiencia.

1.- Este factor se debe de calificar al tener en cuenta la escolaridad asignada al puesto.

2.- Se entiende como experiencia previa para efectos de este manual, el tiempo que se debe haber trabajado (dentro y fuera del grupo), en el área funcional o de especialización a que pertenece el puesto, para adquirir la práctica necesaria. Ejemplos: Un contador podría requerir experiencia como auxiliar de contabilidad. Un superintendente, podría requerir experiencia como jefe de obra.

3.- Se entiende como periodo de adaptación, para efecto de este manual, el tiempo que se debe ocupar el puesto, conocerlo, aprenderlo y dominarlo.

4.- Para calificar el factor, sume la experiencia previa y el periodo de adaptación.

30. Responsabilidad por Recursos

Hay que tener cuidado y poner atención a diversos recursos e intereses de la empresa, a fin de evitar perjuicios por causa de:

Decisiones o actos erróneos

Negligencia

Falta de protección . (Nota 1)

Aplicable a:

Dinero en efectivo

Valores negociables

Otros activos fijos y circulantes (Nota 2)

Otros recursos

Propiedades e intereses de la empresa.

Considérese el acceso y manejo normal del puesto sobre los siguientes recursos: El tipo y nivel de la responsabilidad asignada; el tiempo mínimo para detectar el error; el monto del daño probable y el costo de remediar sus efectos.

<u>Grados</u>	<u>Puntos</u>
1.- Daño con un costo estimado hasta \$10,000.	18
2.- Daño con un costo estimado de más de 10,000. y hasta 50,000.	32
3.- Daño con un costo estimado de más de 50,000. y hasta 200,000.	57
4.- Daño con un costo estimado de más de 200,000 y hasta 750,000.	101
5.- Daño con un costo estimado superior a \$ 750,000.	180

Notas aclaratorias al factor Responsabilidad por Recursos

(1) La falta de protección encierra dos aspectos:

El primero en cuanto a equipo, materiales o herramientas: Falta de seguros, falta de revisión y mantenimiento oportuno, falta de vigilancia para evitar robos, etc.

El segundo aspecto en cuanto a dinero o valores negociables: La falta de medidas de seguridad para prevenir pérdidas y robos. Ejemplos: Quien maneje cheques

nominativos y cruzados, tendrá mayor protección que quien lo transporta de un lugar a otro.

Importante: El hecho de tener fianzas y seguros no quita la responsabilidad de custodia y manejo de efectivo y valores en el puesto, y no debe tenerse en cuenta al asignarle grado.

(2) Por "Otros activos fijos y circulantes", debe entenderse: Materiales, herramientas, equipo de oficina, maquinaria y equipo en general.

4o. Responsabilidad por Relaciones Humanas

Es la necesidad de relacionarse o trabajar con otras personas dentro y fuera de la empresa y del grupo. En este factor no se consideran las relaciones con superiores directos ni con subordinados. Considérese la importancia y frecuencia de lo tratado y sus posibles efectos.

Grados

Puntos

- | | | |
|-----|--|----|
| 1.- | Contactos primarios dentro de la empresa y esporádicamente dentro del grupo. | 12 |
| 2.- | Contactos dentro y fuera del grupo, para entregar y recoger documentos y dar o recibir, según se le ordene específicamente, información sobre asuntos rutinarios que no requirieron explicación adicional. | |

- 3.- Contactos que además de lo anterior, son frecuentes, se ajustan a órdenes generales o procedimientos específicos establecidos y además requieren especial precisión para no afectar resultados y tacto para evitar malentendidos. 38
- 4.- Contactos dentro y fuera del grupo con funcionarios de nivel jefe departamental o superior, que se efectúen conforme a instrucciones específicas y requieran explicación o discusión adicional, aunque sin tomar decisiones. 67
- 5.- Contactos fuera del grupo o en el extranjero para negociaciones complejas, que requieran mucho tacto al discutir, y en las que se tomen "acuerdos en principio". 120

Nota: "Acuerdo en principio" es una frase de la terminología interna del grupo que significa un acuerdo que no es obligatorio para la empresa sino hasta que es ratificado por la firma de uno de sus funcionarios autorizados.

50. Responsabilidad por Supervisión

Es la dirección requerida sobre otras personas para encaminar, coordinar y controlar el trabajo de éstas, incluso la necesidad de formular, ensayar e implementar políticas, procedimientos y otras medidas normativas sobre actividades únicas o repetitivas, bajo su juris-

dicción o autoridad.

Considérese la complejidad del grupo supervisado, el número de subordinados y el alcance de las normas formuladas.

Para calificar este factor se dan los siguientes pasos:

- a) Contar el número de supervisados que tiene el puesto bajo sus órdenes directas en cada "nivel" de los indicados en la tabla que sigue.
- b) Sumar las "unidades" por cada puesto o personas supervisadas de acuerdo al "nivel".
- c) Identificar con el Grado correspondiente.

Nota aclaratoria:

Considérese únicamente al personal supervisado directamente por el puesto que se está valuando.

No se tome en cuenta la supervisión ocasional.

No se considere en este factor la asesoría, ni la auditoría, ni la revisión de documentos a puestos que no estén bajo las órdenes directas del puesto que se está valuando.

Ejemplo:

El puesto "X" supervisa directamente:

2 Auxiliares	(nivel 2)	2 x 2 unidades= 4
1 Mozo	(nivel 1)	1 x 1 unidades= 1
3 Jefes de Sección	(nivel 3)	3 x 4 unidades= <u>12</u>

17 u.

17 unidades corresponde a Grado 4, Grado 4 =
40 puntos.

"NIVEL"	<u>TABLA</u>	"UNIDAD POR CADA SUBORDINADO"
---------	--------------	-------------------------------------

- 1.- Trabajo que requiere supervisar individuos que ejecuten tareas de tipo rutinario simple, en las pocas decisiones son necesarias. Ejemplos de puestos supervisados:
- En oficina: Mozo, mensajero, galopina, chofer, vigilante, secretaria de departamento, mecanógrafa, recepcionista. 1
- En obra: Peón, bodeguero, cadenero, compresorista, bombero.
- 2.- Supervisa auxiliares que trabajan en tareas rutinarias. Ejemplos de puestos supervisados:
- En oficina: Auxiliar de contabilidad, auxiliar de personal, kardista, empleado de almacén.
- En obra: Campamentero, cabo, tomador de tiempo, checador de materiales, operador de maquinaria posada, radio operador, dibujante. 2
- 3.- Supervisa empleados en variadas tareas.
- Ejemplos de puestos supervisados:
- En oficina: Jefe de sección, sub-jefe de departamento.

En obra: Jefe de personal, jefe de compras, jefe de almacén, jefe de tomaduría de tiempo.

En obra: Sobrestante, jefe de frente, topógrafo. 4

4.- Supervisa personal que realiza trabajos de tipo profesional.

Ejemplos de puestos supervisados:

En oficina: Jefe administrativo de obras, jefe de departamento de personal, jefe de departamento de contabilidad, jefe de departamento de ingresos.

Técnicos en oficina y obras: Auxiliar técnico y calculistas, ingeniero de costos, ingeniero de planeación.

<u>Grados</u>	<u>Resultado del cálculo basado en la tabla</u>	<u>Puntos</u>
1.-	De 0 a 3 unidades	10
2.-	De 4 a 6 unidades	16
3.-	De 7 a 13 unidades	25
4.-	De 14 a 24 unidades	40
5.-	De 25 a 39 unidades	63
6.-	40 unidades o más	100

OK

60. Esfuerzo Mental

Atención mental requerida sobre detalles muy minuciosos o gran número de detalles. Requiere creatividad

para realizar tareas y resolver problemas de creciente complejidad o importancia. Considérese la frecuencia, la intensidad y continuidad del esfuerzo mental.

<u>Grados</u>	<u>Puntos</u>
1.- Tareas rutinarias, repetitivas o no, pero elementales en su ejecución.	9
2.- Tareas variadas pero estandarizadas. Cuenta con normas, instructivos y precedentes que no admiten dudas ni discusión.	16
3.- Igual que el grado (2), más trabajo habitual de redacción, análisis de información, y/o trabajo matemático corriente, con obligación de consultar al superior inmediato en caso de duda, para recibir órdenes específicas.	28
4.- Se le encarga investigar y fundamentar ciertas y determinadas alternativas de un problema, debiendo para ello hacer una búsqueda y elaboración sistemática de datos en base a fuentes conocidas (concursos, contratos, especificaciones, jurisprudencia, etc.) , o creación de sistemas o procedimientos.	51
5.- Se le encarga plantear la forma de atacar y resolver problemas extensos o muy complejos. Requiere estar familiarizado con la más reciente literatura y experiencia en uno o varios campos profesionales especializados.	

Plantea alternativas, proponiendo los objetivos o resultados deseados, los métodos aplicables y los medios necesarios. Prepara informes complejos de importancia, por sí mismo y a través de un grupo de trabajo.

7o. Esfuerzo Físico

Resistencia y destreza del cuerpo y de los sentidos son necesarias para realizar las tareas.

Se debe de considerar la intensidad, frecuencia y continuidad del esfuerzo, así como la postura del trabajo.

Grados

Puntos

- 1.- Trabajo ligero en el que se realiza esfuerzo físico mínimo considerado como fatigoso. Trabajar sentado, cambiando de posición o bien permanecer de pie y caminar en forma intermitente. 5
- 2.- Trabajo altamente repetitivo, que requiera de agudeza visual o auditiva, en combinación con destreza manual, en forma intermitente. Permanecer sentado constantemente. Levantar o cargar objetos pocas veces. Ocasionalmente trabajar en posiciones difíciles o incómodas. 13
- 3.- Trabajo que requiera de agudeza visual y/o auditiva en combinación con destreza manual en forma constante. Permanecer de pie y/o caminar constantemente. Levantar o cargar

objetos de peso medio constantemente. Trabajar frecuentemente en posiciones difíciles o incómodas. 28

4.- Caminar largas distancias constantemente en terrenos difíciles. Trabajar constantemente en posturas difíciles o incómodas. 60

80. Condiciones de Trabajo

Exponer desde el curso normal del trabajo hasta las condiciones molestas, desagradables o riesgosas, así como la necesidad de trasladarse a lugares lejanos al sitio de trabajo y residencia. Hay que considerar la frecuencia e intensidad de las condiciones adversas, la probabilidad de enfermedades o daños corporales y la posible gravedad de éstos.

Para calificar al factor es necesario:

- a) Seleccionar en "Ambiente" y en "Viajes" la condición que mejor describa la situación del puesto, por cada uno de esos conceptos.
- b) Sumar las "Unidades" de las dos condiciones seleccionadas.
- c) Identificar la suma con el grado correspondiente en la tabla.

<u>"Ambiente"</u>	<u>Unidades</u>
-Trabajo en condiciones normales de oficina.	1
-Trabajo a la intemperie o en un ámbito particularmente molesto pero razonablemente seguro.	2

- Trabajo en zonas de riesgo. Se está expuesto a accidentes de trabajo y/o enfermedades, profesionales y generales, que no provoquen lesiones permanentes. 3
- Trabajo en zonas de alto riesgo. Se está expuesto a accidentes y/o enfermedades, profesionales y generales graves, que pueden causar una incapacidad total o parcial permanente. 4

"Viajes"

- No se requiere viajar 1
- Viaja hasta un 10% del tiempo o viajes constantes dentro de la localidad de 1 a 50 km. del lugar habitual del trabajo. 2
- Viaja más del 10% hasta el 30% del tiempo. 3
- Viaja más del 30% hasta el 50% del tiempo. 4
- Viaja más del 50% hasta el 70% del tiempo o traslado superior a 6 meses en un año, a zonas urbanas o o cercanas a éstas. 5
- Viaja más del 70% del tiempo o traslado, superior a seis meses en un año, a campamentos. 6

<u>Grado</u>	<u>Puntos</u>
1.- 2 unidades	10
2.- De 3 a 5 unidades	18
3.- De 6 a 8 unidades	32
4.- 9 unidades	56
5.- 10 unidades	100

VII.5 REALIZACION DE LA VALUACION

En esta fase es donde se logra la fijación de puntos para cada puesto y se procede, por diferentes métodos, a encontrar el sueldo que corresponda a cada uno de los puestos en relación a sus requisitos o especificaciones.

Hasta este momento, es cuando se ve culminado todo un sistema de análisis y valuación de puestos. A lo largo de esta exposición se mencionará paso a paso el procedimiento que se sigue en esta empresa para determinar el sueldo, que de acuerdo a los puntos obtenidos, se le da a cada puesto.

Cabe mencionar que en el curso de este proyecto se siguieron cuatro pasos de valuación, cada uno de los cuáles, revisaba y controlaba las evaluaciones del anterior, con la finalidad de evitar juicios subjetivos y corregir cualquier error que se presentara.

El primer paso de valuación de puestos fue dado por la unidad evaluadora primaria, integrada por el personal involucrado en el estudio, que por su experiencia y conocimientos acerca de los puestos de la empresa, formaron esta unidad. La primera en valuar los puestos fue esta unidad, basándose en las descripciones de éstos, que le fueron entregadas.

Para asegurarse de que conocían suficientemente los puestos a valuar, las descripciones fueron distribuidas

según la especialidad o área de los miembros de esta unidad, pasando los resultados a la siguiente unidad evaluadora.

Unidad Divisional.- Esta unidad se integró por altos funcionarios de las empresas y divisiones. Se exigió que por lo menos uno de los miembros hubiera participado en la unidad anterior, para que conociera el procedimiento de valuación, de manera que pudiera aclarar dudas a los otros miembros de la unidad. Esta, al igual que la unidad anterior, fue revisando las descripciones y evaluaciones de los puestos por departamentos o por especialidades, con el objeto de comprobar si estaban alineados, es decir, si su ordenamiento por puntuación total armonizaba con su ordenamiento por jerarquías y por la importancia y complejidad de su contenido. Así los puestos quedaron comparados y alineados, vigilando que ningún puesto resultase con mayor importancia.

Los resultados pasaron a la siguiente unidad.

Unidad Revisora Mixta.- Está integrada por miembros de la unidad anterior, conjugando así los criterios de las divisiones comprendidas en el estudio (construcción pesada, construcción urbana, operación internacional y empresas de ingeniería). Esta unidad revisó las evaluaciones de los puestos por departamento, por funciones similares y por áreas afines a todas las uni-

dades, con objeto de comparar los puestos entre sí y poder determinar cuales niveles, categorías y tipos de puestos tenían en común. Tal revisión fue realizada contemplando la estructura interna de puestos de un departamento, y también entre departamentos, comparando los resultados de la evaluación con la verdadera integración y funcionamiento departamental.

Esta unidad aprobó la evaluación final de todos los puestos comprendidos en el estudio, dando su aprobación antes de pasar al siguiente paso.

Revisión del Alineamiento Vertical.- Esta última etapa de evaluación fue realizada por los miembros de la unidad revisora mixta, utilizando los listados de puestos y revisando los puestos en orden inverso de su puntuación total (menor a mayor), examinando factor por factor y cotejando que no hubiera asignaciones ilógicas de grado, dejando así todos los puestos listos para que se pudieran representar en el dispersograma.

El procedimiento anterior fue utilizado para evaluar y revisar la totalidad de puestos en este estudio.

VII.6 FIJACION DEL VALOR EN PUNTOS CORRESPONDIENTE A CADA PUESTO

La fijación del valor en puntos que corresponden a cada uno de los puestos se obtiene mediante el cuestionario, en la parte donde están las especificaciones del puesto, al comparar estos datos contra las definiciones

de los factores y subfactores que están contenidos en el manual de valuación. Con esto podemos determinar en que grado del subfactor se encuentra el puesto que estamos valuando y se le asigna el número de puntos que tenga ese subfactor. Este procedimiento se continúa factor por factor, y al final de ello se suman los puntos obtenidos por el puesto valuado; esta suma representará el valor relativo en puntos de cada puesto.

Lógicamente cada puesto tendrá un valor, y aquél cuyo valor en puntos sea más alto será el más importante y el menos importante a su vez, será el que obtenga el menor valor en puntos.

Para facilitar la valuación de puestos fueron creadas unas hojas que reciben el nombre de HOJAS DE EVALUACIONES, en las que se van anotando los nombres de los puestos a valuar, así como los grados y puntos correspondientes a cada uno de los subfactores y el total del valor en puntos que va obteniendo cada uno de los puestos valuados. También contienen el nombre del valuator y las observaciones que se efectúen al valuar los puestos, esto es con la finalidad de que en caso de surgir alguna duda en las revisiones posteriores, se conozca al integrante del comité que evaluó los puestos

VII.7 DISPERSOGRAMA DE SALARIOS

Para representar gráficamente la situación de un puesto, se formuló un sistema de ejes coordinados. En

la línea horizontal (o eje de las abscisas), se colocan los puntos que abarca la valuación, y en la línea vertical (o eje de las ordenadas), se coloca la gama de salarios de la empresa.

Para situar el puesto dentro de este sistema de ejes, se coloca una marca en la intersección de las perpendiculares de estos ejes, indicando que este lugar es el sueldo (Y) y los puntos (x) asignados para ese puesto. El conjunto de marcas nos muestra la situación que guardan entre sí todos los puestos de la empresa; es a este al que se le da el nombre de DISPERSOGRAMA O GRAFICA DE DISPERSION.

Todo esto muestra en forma clara y objetiva la estructura de sueldos y salarios que se pagan en una determinada empresa, haciendo notar todas las irregularidades existentes en la distribución de salarios. También sirve como indicador para formular medidas necesarias y apropiadas para mejorar dicha estructura.

En caso de guardar una relación correcta entre crecimiento de valores en puntos de cada puesto, y los incrementos de salarios, los puestos seguirán una línea regular y constante, que ocupe la posición ideal en que deban estar colocados. Esta línea se obtendrá con bastante precisión si se hiciera pasar por entre los puntos que representan los puestos, de manera que la suma de las distancias de los que queden arriba fuera igual a la suma de las distancias de los que estén por debajo.

Según E. Lanham, el número de grupos de puestos empleados ordinariamente varía desde 4 o 5 hasta 25 o más, pero el promedio nacional parece encontrarse entre 10 y 15.

Por las características específicas de esta empresa, que comprende cerca de 500 puestos, se apreciaron 12 categorías. Estas son las siguientes:

CATEGORIA No. 1

MATRIZ:

Puestos de servicio que no requieren conocimientos ni experiencia específica para poder ser desarrollados; sólo requieren una corta instrucción, tal es el caso de: Vigilantes diurnos, operador de máquina Xerox, mensajeros y galopina.

OBRA:

Encargado de combustible, despachador de combustible, chéccador de materiales, mensajero, etc.

TECNICO:

Un puesto de operador de máquina copiadora.

CATEGORIA No. 2

MATRIZ:

Ayudantes de trabajo administrativo simple que requieren más de 6 meses de experiencia, tales como: Archivistas, kardistas, recepcionista, recibidor o despachador de almacén, operador de telex y mecanógrafo.

OBRA:

Archivista, kardista, auxiliar de almacén, bodeguero, vigilante, auxiliar tomador de tiempo, secretaria, auxiliar de caja.

TECNICO:

Codificador y recepciónista de almacén de maquinaria que al igual que la clase anterior, parece pertenecer a puestos de tipo administrativo.

CATEGORIA No. 3

MATRIZ:

Puestos administrativos dedicados a trabajos que requieren experiencia mayor de un año y nivel educacional de comercio o preparatoria, así como cierto grado de especialización para su buen desempeño. Puestos típicos de la categoría son: Auxiliares de contabilidad dedicados a pólizas, secretarías departamentales.

OBRA:

Auxiliares de personal, cajero de obra chica, compras, fletes, contabilidad.

TECNICO:

Puestos que realizan trabajo de tipo administrativo en los departamentos de maquinaria: Dibujante, auxiliares de tráfico.

CATEGORIA No. 4

MATRIZ:

Encargados y jefes de servicios tales como: Encargado

de planta, comedor, servicios nocturnos, jefe de compras, conmutador y otros puestos especializados que además de los requerimientos anteriormente señalados, tienen una responsabilidad mayor por manejar relaciones humanas o por manejo de recursos, tales como: Cajero, gestor de vehículos y jefe de embarque.

OBRA:

Tomador de tiempo, cocinero, jefe checador de materiales, cajero, contador de obra local, encargado de fletes, jefe de personal local, campamentero.

TECNICO:

Auxiliares de planeación, producción de gestoría, de gabinete y jefes de dibujo.

CATEGORIA No. 5

MATRIZ:

Puestos auxiliares que requieren para su desempeño una educación a nivel profesional, tales como: Contraloría, estados financieros, relaciones públicas, servicio de noticias, etc; en esta clase se encuentran también los jefes de sección de personal, caja, compras, que manejan recursos humanos y las secretarías ejecutivas, gerenciales y bilingües.

OBRA:

Jefe tomador de tiempo, inspectores de seguridad, enfermera, encargado de compras, cajero foráneo, jefe

de personal foráneo, jefe de personal obra chica.

TECNICO:

Igual al anterior pero en obra.

CATEGORIA No. 6

MATRIZ:

Puestos que requieren escolaridad a nivel de pasante son inicio de los mandos intermedios donde predomina y se requiere experiencia equivalente a 2 años. Tal es el caso de sub-contador, pasantes de derecho, auxiliares de abogado, editor de boletines.

OBRA:

Jefes de contabilidad obra C.P. foráneo, almacenis-
ta, jefe de almacén, jefe administrativo local, jefe de
pagos, jefe administrativo obra chica.

TECNICO:

Auxiliares técnicos locales y foráneos, topógrafos.

CATEGORIA No. 8

MATRIZ:

Jefes de departamento y algunos de división que requieren título profesional y una experiencia de 2 a 4 años. Ejemplos de la clase: Jefe de personal, jefe de grupo de contraloría, contador, jefe de relaciones industriales, jefe de compras y suministros, contador general de empresa y abogados.

OBRA:

Jefe de campamento y comedores, jefe administrativo foráneo.

TECNICO:

Jefe de frente, jefes de topógrafos.

CATEGORIA No. 9

MATRIZ:

Contador generales, jefes administrativos.

OBRA:

Sin ocupantes.

TECNICO:

Jefe de obra de maquinaria y de planeación.

CATEGORIA No. 10

MATRIZ:

Jefes administrativos de empresas, jefes de sección del área legal.

OBRA:

Jefe administrativo obra grande.

TECNICO:

Jefe de obra foránea.

CATEGORIA No. 11

MATRIZ:

Grupo de puestos de jefes de área de división, ta-

les como: Jefes del departamento jurídico, coordinador del departamonto de estudios.

OBRA:

Sin ocupantes,

TECNICO:

Superintendentes de maquinaria, superintondentes locales, superintendentes administrativos.

CATEGORIA No. 12

MATRIZ:

Sin ocupantos

OBRA:

Sin ocupantes.

TECNICO:

Superintendente de construcción foráneo.

' A continuación se muestra el dispersograma general real de sueldos y salarios que se encontró en esta empresa.

DISPERSOGRAMA GENERAL REAL

20,000

10,000

100

200

300

400

500

600

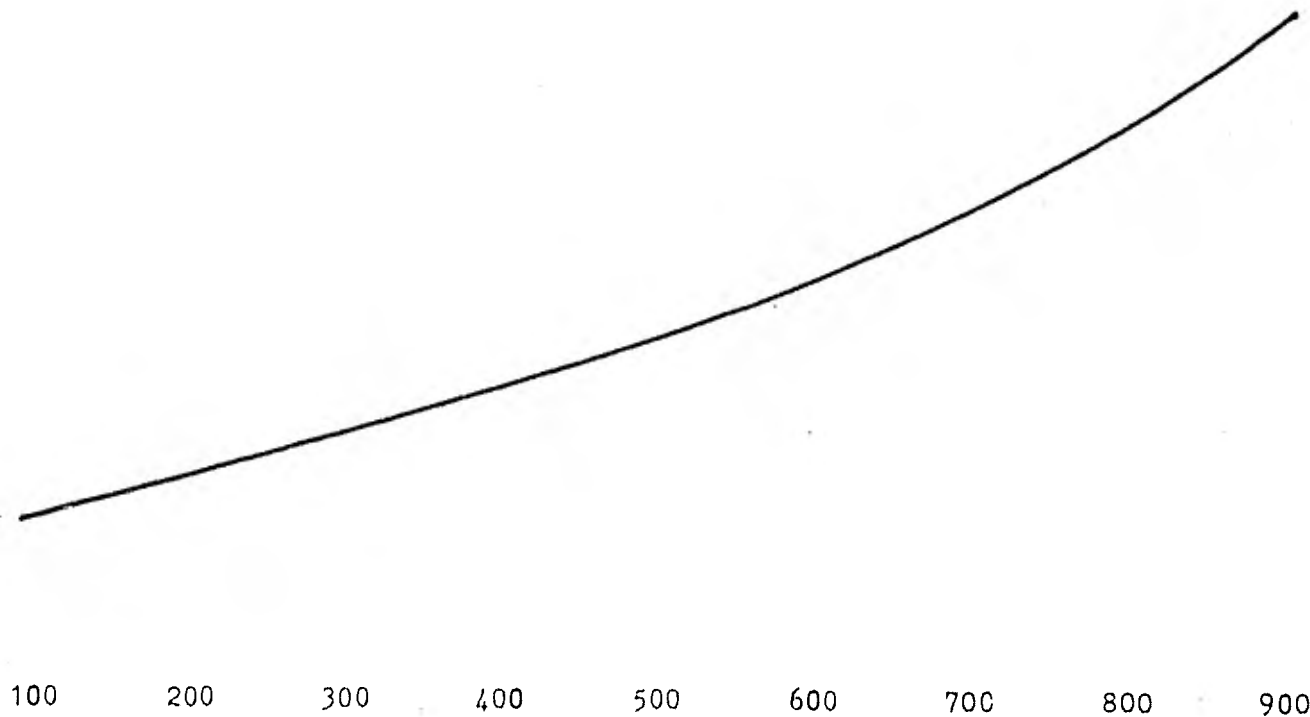
700

800

900

Y= SALARIOS

X= PUNTOS



VII.8 DETERMINACION DE LA TENDENCIA RECTILINEA EN
FUNCION DE LOS PUNTOS ASIGNADOS Y SUELDOS
PAGADOS A CADA PUESTO

Para la determinación de la tendencia rectilínea de crecimiento, se procederá a fijar el punto medio que se encontrará en la intersección, de X_2 con Y_2 y otro punto que decida la inclinación de la recta ideal que pase en medio y equidistante a todos los puntos dispersos en la gráfica de dispersión, que se situará en la intersección de X_1 con Y_1 .

La constructora realizó la valuación de puestos por el método de puntos, mediante un sistema de computación. Debido a que la empresa quiso conservar el carácter confidencial de sus datos, se utilizaron cifras ficticias y para efectos prácticos se presenta el procedimiento que puede ser utilizado para dicho estudio.

Para la realización de este procedimiento se debe tomar en cuenta lo que a continuación se presenta:

N-Número de puestos

X-Total de puntos asignados

Y-Total de sueldos pagados

Listar los casos en orden descendente de los sueldos, anotando éstos y los puntos en que se ha valorado el puesto de cada caso, encontrando los siguientes valores:

N - 74

X - 19,251

$$Y - 516,854$$

$$X^2 - 6,580,163$$

$$Y^2 - 4,743,282.929$$

$$XY - 177,666,499$$

Sustituyendo las cifras anteriores en las ecuaciones normales.

$$1.- Y = Na + b x$$

$$2.- XY = a \sum x^2 + b \sum x^3$$

Sustituyendo quedaría:

$$1.- 516,854 = 74a + 19,251 b \quad (-260.15)$$

$$2.- 177,666,499 = 19,251 a + 6580163 b$$

Obteniéndose los valores de a y b:

$$a = -167$$

$$b = 27.49$$

Sustituyéndose estos valores en la ecuación normal de la recta:

$$Y = a + bx$$

$$Y = -167 + 27.49x$$

en donde x nos representa el valor en puntos y y el valor en sueldo.

Asignado a x el valor menor en puntos para encontrar el valor menor de y

$$y = -167 + 27.49 (107) = 2,774.4$$

Asignado ahora a x el mayor valor en puntos para obtener el mayor valor de y

$$Y = -167 + 27.49 (687) = 18,718.6$$

GRAFICA

GRAFICA DE LA TENDENCIA RECTILINEA DE CRECIMIENTO

\$

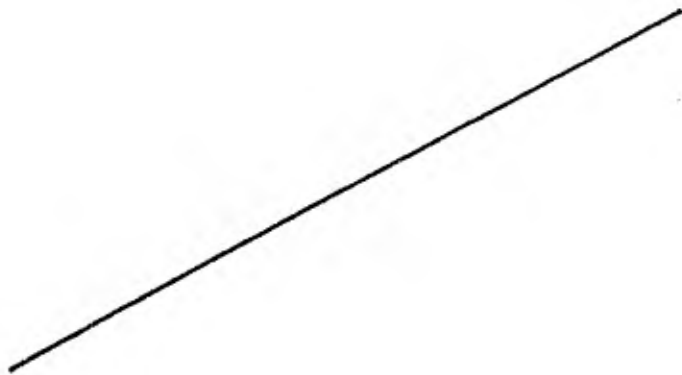
18,718.6

2,774.4

107

687

PUNTOS



Para obtener el número de clases, los rangos en puntos y los rangos en pesos a que estos dos últimos serán equivalentes, se utilizará la siguiente fórmula:

$$N - 1$$

$$q = \frac{\text{Sueldo más alto}}{\text{Sueldo más bajo}} \quad (\text{N nos representa el número de clase deseado}).$$

que nos dará la apertura de los bloques. La constructora creyó conveniente, por su estructura interna, escoger 12 clases, sustituyendo en la fórmula anterior, obtenemos el valor de $q = 1.19$; multiplicando este valor por el sueldo mínimo asignado a cada puesto, encontraremos el valor medio en sueldos de cada bloque al ser éstos los siguientes:

I	2774	x	1.19	=	3301
II	3301	x	1.19	=	3928
III	3928	x	1.19	=	4675
IV	4675	x	1.19	=	5563
V	5563	x	1.19	=	6620
VI	6620	x	1.19	=	7877
VII	7877	x	1.19	=	9374
VIII	9374	x	1.19	=	11155
IX	11155	x	1.19	=	13275
X	13275	x	1.19	=	15797
XI	15797	x	1.19	=	18798
XII	18798	x	1.19	=	22370

Obsérvese que el resultado de la primera multiplicación viene a ser el valor del bloque II y éste a su vez es multiplicado por el valor de q y así sucesivamente hasta el número XII.

Para determinar la amplitud salarial, es decir, el valor que debe tener un rango en pesos, se tomó como base una amplitud fija del 50% , obteniéndose lo siguiente:

Mínimo: 2774 \times 1.50 (amplitud fija del 50%)
siendo esto igual a 2274, representado el valor mínimo de la amplitud salarial en la primera clase (I).

Para obtener el valor máximo de la clase I, se toma el valor medio en sueldos de la primera clase y se multiplica por la amplitud fija del 50%, es decir:

$$2774 \times 1.50 = 3384$$

Esta operación se realiza con las siguientes clases, obteniéndose:

I	2274	—	3384
II	2706	—	4027
III	3320	—	4792
IV	3832	—	5703
V	4560	—	6787
VI	5426	—	8076
VII	6456	—	9610
VIII	7684	—	11436
IX	9143	—	13609
X	10881	—	16195
XI	12948	—	19272
XII	15408	—	22933

Para obtener el rango de cada uno de los bloques es necesario encontrar la media geométrica de los rangos, mediante la multiplicación del sueldo mínimo por la raíz cuadrada de 1.19, que es la apertura de cada bloque.

A continuación hay que despejar a X de la ecuación de la recta, donde X nos dará el valor en puntos de cada bloque.

$$x = \frac{y - a}{b}$$

Ejemplo: En la clase I se obtiene el rango de la siguiente manera:

$$2774 \times 1.19 = 3024 = Y$$

Sustituyendo en la ecuación de la recta queda:

$$x = \frac{3024 - (-167)}{27.49} = 116$$

siendo este el valor máximo en puntos de la primera clase. Para encontrar el valor mínimo en puntos de la siguiente clase se realiza esta operación.

$$2774 \div 1.19 = 2545 = Y$$

Sustituyendo en la ecuación de la recta queda:

$$\frac{2545 - (-167)}{27.49} = 99$$

siendo éste el valor mínimo en puntos de la primera clase.

Mediante el procedimiento anterior se encuentran los rangos de los bloques en puntos:

I 99 - 116

II 117 - 137

III 138 - 162

IV 163 - 191

V	192	-	227
VI	228	-	268
VII	269	-	318
VIII	319	-	378
IX	379	-	448
X	449	-	532
XI	533	-	632
XII	633	-	751

Con los datos obtenidos podemos realizar la siguiente escala de evaluación.

<u>BLOQUES</u>	<u>PUNTOS</u>	<u>SUELDOS</u>
I	99 - 116	2274 - 3384
II	117 - 137	2706 - 4027
III	138 - 162	3320 - 4792
IV	163 - 191	3832 - 5703
V	192 - 227	4560 - 6787
VI	228 - 268	5426 - 8076
VII	269 - 318	6456 - 9610
VIII	319 - 378	7684 - 11436
IX	379 - 448	9143 - 13609
X	449 - 532	10881 - 16195
XI	533 - 632	12948 - 19272
XII	633 - 751	15408 - 22933

Para determinar el valor del punto en pesos, se realiza la siguiente operación:

Máximo en puntos	751
Mínimo en puntos	- 99
Diferencia	<u>652</u>

Máximo sueldo	22933
Mínimo sueldo	<u>-2274</u>
Diferencia	20699

El valor del punto es igual a la diferencia de sueldos entre la diferencia de puntos:

$$\text{Valor del punto} = \frac{20699}{652} = 31.75$$

$$\text{Valor del punto} = 31.75$$

Cabe mencionar que las escalas de valuación se pueden hacer de tantos grupos de puestos como se desee; en este punto, únicamente se muestra un ejemplo para ilustrar el procedimiento.

Es conveniente aclarar que las escalas correctas deben proveer una forma en la que los puestos valuados puedan, sin mayores dificultades, cambiar de un grado a otro de sueldo, para lo cual es necesario sobreponer dichos grados, de manera que constituyan una verdadera escala en el sentido de ascenso lógico y racional.

Si con los valores obtenidos traslapamos o sobreponemos los grupos que se formen, se obtendrá una mayor adaptabilidad y flexibilidad en nuestro sistema en casos

concretos. Esto se puede obtener mediante la fijación del 50% de la progresión o con un porcentaje menor, según se desee.

A continuación se muestra la gráfica obtenida de acuerdo con lo antes señalado:

DISPERSOGRAMA GENERAL AJUSTADO

\$

20,000

10,000

100

200

300

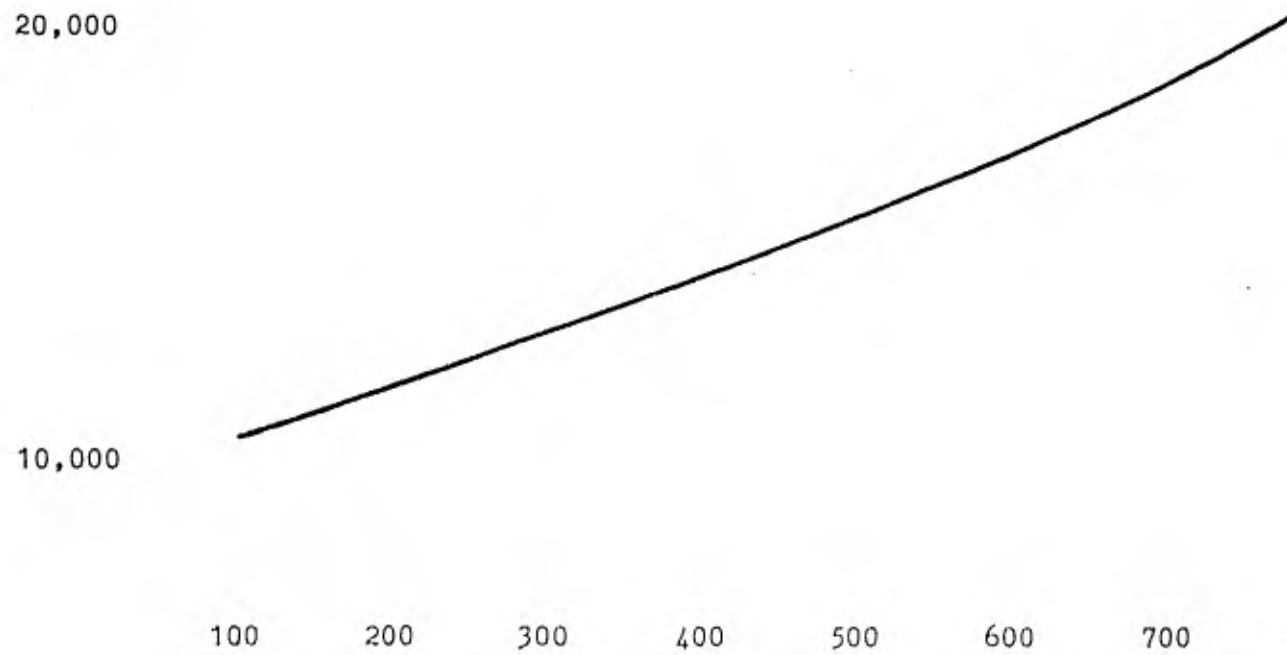
400

500

600

700

800 PUNTOS



CONCLUSION

Se ha visto a lo largo de este trabajo la importancia que tiene el ingeniero civil dentro del contexto económico nacional, al ser la construcción una de las ramas económicas más grande, tanto como generadora de empleo, así como remuneradora.

La necesidad de establecer el análisis de puestos dentro de la industria de la construcción ha quedado claramente establecida para que el ingeniero lo utilice como una herramienta importante dentro de la organización de su empresa.

Gracias a las aplicaciones de los métodos de valuación de puestos, contenidos en una estructura de organización, nos permiten desarrollar actividades administrativas en base a métodos o procedimientos técnicos objetivos y prácticos, al tener como principales ventajas:

- a) Estudios de valuación de puestos.
- b) Estudios de organización.
- c) Estudios para la formación de grupos de trabajo.
- d) Líneas de ascenso de personal.
- e) Planes de entrenamiento, capacitación y desarrollo de personal.
- f) Dirección y supervisión de puestos subordinados.

Al haber analizado los distintos métodos de valuación de puestos y las técnicas de recopilación de datos, se observó que el método de valuación por puntos es el más indicado para establecerse en una compañía mediana o grande, por tener, este método, las ventajas siguientes:

- a) Claridad para entenderlo.
- b) Una relativa facilidad para su implantación.
- c) Facilidad en la fijación de factores.
- d) Clasificación equitativa.
- e) Escala adecuada.
- f) Resultados satisfactorios.
- g) Empleo fácil del análisis de puestos.

Sin embargo, las desventajas que presenta son: El costo significativo durante el proceso de implantación y la lentitud durante el mismo proceso.

El problema en México es que la gran mayoría de las empresas constructoras carecen de métodos de valuación, generalmente porque se cree que su costo inicial es muy elevado, mas no es así comparado con los beneficios que se obtienen a mediano y largo plazo.

Es conveniente que todas las empresas constructoras apliquen o empiecen a aplicar los procedimientos descritos en este trabajo, teniendo plena seguridad que las ventajas obtenidas tanto para la empresa como para el personal no se harán esperar.

BIBLIOGRAFIA

ARIAS, GALICIA. Desarrollo de Recursos Humanos
Editorial Trillas, México, D.F.

GARCIA RUIZ, GONZALO. Organización de Obras , 14 a ed.
Ediciones CEAC, S.A. Barcelona (España), 1980.

LANHAM, E. P H. D. Valuación de Puestos, Bases objetivas para fijar escalas de salarios, Editorial Cecsa.
México, 1980.

MERRITT, FREDERICK S. Manual del Ingeniero Civil
Tr. Felipe Castro Navarrete, F.G. Noriega, F.Ling Altamirano, J. Sánchez Herzberger, J.L. Valls Cabrera. 2a ed. en inglés, 1a. ed. en español. Mc Graw-Hill. México 1982 (c 1976) . Sección 2 y Sección 4.

ROCK, MILTON L. Handbook of Wage and Salary Administration. Editorial Mc Graw-Hill, Estados Unidos, 1972.

PEIRO, JOSE INES. El Análisis de Puestos y la Responsabilidad que Ofrece para la Organización Mex. D.F.

REYES PONCE, AGUSTIN Administración de Personal II
Sueldos y Salarios, Editorial Limusa, México, 1977.

REYES PONCE, AGUSTIN El Análisis de Puestos. 5a ed.
Editorial Limusa, México, 1978.

RIVERA SOLER, RICARDO. Estructura y Elaboración de Pruebas para Selección de Personal. 1a. edición, Editorial Limusa, México, 1968.

SÍBSON, ROBERT E. Administración de Sueldos y Salarios
Editora Técnica S.A. México, 1978.

SILICEO, ALFONSO. Capacitación y Desarrollo de Personal
2a. ed. Editorial Limusa. México, 1982.

TOWNSEND, ROBERT. Arriba la Organización Editorial
Grijalbo S.A. México, D.F. 1980.

YODER DALE Manejo de Personal y Relaciones Industriales
Editorial Cocsá, México, D.F. 1980.