

872708

5
24



UNIVERSIDAD DON VASCO, A. C.

INCORPORACION No. 8727-08 A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTADURÍA

**"ES FACTIBLE EL DISEÑO DE UN PROGRAMA
PARA SEGURO SOCIAL POR PARTE DEL
LICENCIADO EN CONTADURÍA"**

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN CONTADURÍA

P R E S E N T A :

JOSÉ DAVID GARCÍA MENDOZA

ASESOR: LIC. ISMAEL GUADALUPE ATILANO DÍAZ

273848



UNIVERSIDAD
DON VASCO, A. C.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

URUAPAN,

MICHOACAN.

1996



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.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

Por el don de la vida, y el camino por el que me ha guiado en el transcurso de mi vida.

A mis Padres:

Por darme la oportunidad de realizar mi carrera profesional, y todo el apoyo que de ellos he recibido.

A mi asesor:

Que gracias a su ayuda fue posible la realización del presente trabajo.

Al C.P. Flavio Ramirez Arevalo:

Con el mayor de los respetos y el más sincero agradecimiento, pues ha sido la base de mi desarrollo profesional, compartiendo conmigo sus experiencias, brindándome siempre su apoyo y confianza, gracias por todo lo que por mi ha hecho.

Al Lic. Guillermo Navarro Murguía:

Por depositar en mi trabajo su confianza, por la tolerancia que me ha ofrecido y sus palabras de apoyo para culminar el presente trabajo.

Introducción

La presente investigación, tiene como objetivo primordial llevar a cabo un análisis sobre la importancia que tiene la informática para que el Contador cumpla de manera oportuna con sus obligaciones relativas a la Ley del Seguro Social, así como las ventajas que se pueden obtener de mantener una completa armonía de estas dos áreas, ya que la informática siendo un área nueva a comparación de la contabilidad, ha invadido terreno en todas las profesiones, siendo necesario su conocimiento a fin de cumplir con los requerimientos de información veraz y oportuna para la justa toma de decisiones.

En la actualidad, el contador no puede estar al margen de los adelantos tecnológicos en materia de informática, si bien no de igual manera que los especialistas de esta disciplina, si con todo lo referente a los sistemas contables. Por la naturaleza de esta profesión y lo que el ejercicio de la misma implica, se debe tener los conocimientos necesarios para utilizar las herramientas adecuadas para agilizar el trabajo.

Hablando de los aspectos contables, el contador necesariamente invierte gran parte de su tiempo en la alimentación de datos a fin de obtener la información financiera que le revele la situación de una empresa; por otro lado las leyes fiscales, obligan al contador a realizar una serie de cálculos repetitivos en su forma, para la

determinación de impuestos; pero todo se complica aún más cuando se trata el aspecto laboral, nóminas en especial, ya que para la determinación de las nóminas, el contador se ve envuelto en una serie de variantes que debe tomar en cuenta para cada trabajador que participa en la empresa, para lo cual debe observar las disposiciones aplicables de los ordenamientos relacionados con este proceso. Por ejemplo Ley del Impuesto Sobre la Renta, Ley Federal del Trabajo, Ley del Seguro Social, etc., y es aquí donde el contador realmente requiere de herramientas que le ayuden a optimizar su trabajo.

Ahora bien, en la presente investigación se propone una aplicación que ayude al contador para agilizar los cálculos en cuanto a obligaciones que impone el Instituto Mexicano del Seguro Social, de manera tal que obtenga a detalle, la información necesaria para su registro contable y control.

De lo anterior, se establece como objetivo principal, analizar las medidas que se deben tomar para que el diseño e implantación de una aplicación sea exitosa y de esta manera estar en condiciones de recomendar las herramientas que pueden ser de utilidad para el Licenciado en Contaduría.

De la investigación realizada, surge la siguiente hipótesis:

“Es factible el diseño de un programa para Seguro Social por parte del Licenciado en Contaduría”

La estructura de la presente investigación se detalla a continuación:

Capítulo I- Es una breve reseña del surgimiento de los seguros sociales y su transición a lo largo del mundo hasta llegar a nuestro país y tiempo; así como la manera como las computadoras han acompañado al hombre sirviéndole en las diferentes épocas de su vida.

Capítulo II.- Se presenta un análisis sobre las diferentes obligaciones con que deben cumplir todas las personas físicas o morales que tengan trabajadores a cargo y la manera como establece el Instituto Mexicano del Seguro Social se deben cumplir.

Capítulo III.- Se lleva a cabo una evaluación de las ventajas que representa para el contador el uso de la computadora en el proceso contable, así como los riesgos que puede acarrear la implantación de una aplicación computarizada, si el contador no conoce el área informática.

Capítulo IV.- Es la presentación de un sistema desarrollado con la finalidad de que el Licenciado en Contaduría este en condiciones de cumplir con los requerimientos de información que establece la ley del seguro social.

INDICE

Introducción.....	i
-------------------	---

CAPITULO 1 Introducción a los Seguros Sociales

1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Crecimiento de los seguros privados.....	5
1.3 Seguro de vida.....	7
1.4 El seguro social en Alemania.....	8
1.5 El seguro social en Inglaterra.....	10
1.6 El seguro social en Estados Unidos de Norteamérica.....	11
1.7 Organismos internacionales.....	12
1.8 Antecedentes en México.....	13
1.9 Bases Constitucionales para la formación del Seguro Social.....	14

CAPÍTULO II Obligaciones patronales ante el Instituto Mexicano del Seguro Social

2.1 Obligaciones de los patrones.....	15
2.1.1 Inscripción de los patrones y sus trabajadores al I.M.S.S.....	15
2.1.2 Llevar registros.....	17
2.1.3 Determinación de las Cuotas Obrero-Patronales.....	18
2.1.4 Proporcionar información al I.M.S.S.....	19
2.1.5 Permitir inspecciones.....	19
2.1.6 Construcción.....	19
2.2 Regímenes del Seguro Social.....	20
2.3 Integración de las Bases de las Cuotas de cotización.....	21
2.3.1 Integración de las cuotas Obrero-Patronales.....	28
2.3.2 Seguro de Riesgo de trabajo.....	29
2.3.3 Seguro de Enfermedades y Maternidad.....	33
2.3.3.1 Fundamento legal.....	33
2.3.4 Seguro de Invalidez y Vida.....	41
2.3.5 Seguro de Retiro. Cesantía en edad avanzada y Vejez.....	42
2.3.6 Seguro de Guarderías y Prestaciones Sociales.....	44

Capítulo III La contabilidad y la Informática

3.1 Diferencias de los sistemas manuales y los automatizados.....	47
3.1.1 Diferencias del Sistema inconsistente y consistente.....	49
3.1.2 Diferencia del procesamiento lógico el el ilógico.....	50
3.1.3 Diferencia entre el funcionamiento humano y el computarizado... 51	
3.1.4 Diferencias entre los medios electrónicos y los impresos.....	52
3.1.5 Diferencias del procesamiento lento y el rápido.....	53

INDICE

3.1.6 Diferencias del procesamiento simple y el complejo	53
3.1.7 Diferencias del procesamiento simple y el multiple	55
3.2 Riesgos de la automatización contable	57
3.2.1 Riesgos contables de operaciones automatizadas	60
3.3 Proceso de la automatización	63
3.4 El efecto de la computadora en la toma de decisiones	68
3.5 La contabilidad automatizada	70
Capítulo IV Diseño de un sistema computarizado para el cumplimiento de las obligaciones patronales ante el Instituto Mexicano del Seguro Social	
4.1 El sistema propuesto	75
4.1.1 Menú principal	76
4.1.2 Menú de trabajadores	77
4.1.3 Liquidación	78
4.1.4 Reportes	79
4.1.5 Utilerías	79
Conclusiones	81
Bibliografía	83

Capítulo I

Introducción a los Seguros Sociales

El bienestar de la familia y tratar de asegurar un porvenir de tranquilidad para los años en que ya no se tiene juventud y fuerza para trabajar, son problemas a los que se enfrenta la población de bajos recursos económicos.

En el presente capítulo, se desarrolla un análisis de ésta problemática a través del tiempo, y la manera como se ha tratado de garantizar al trabajador una vida onerosa para los años en que ya no le sea posible continuar laborando.

1.1 Antecedentes:

Los Seguros Sociales, aparecen en Alemania, Francia e Inglaterra a fines del siglo XIX como instituciones de carácter obligatorio, que imponen a los patrones algunas cargas económicas al igual que al gobierno, con una mínima participación del trabajador. Esto resultó conveniente para el gobierno ya que de esta manera mantendría al trabajador conforme, pues esta medida los tranquilizaría y motivaría a la vez, al tener garantizada su existencia en la vejez o frente cualquier imposibilidad de trabajo.

Los primeros seguros privados, originados en la Edad Media con la finalidad de proteger y garantizar las diversas operaciones de comercio de esa época, fueron bastante exitosos, lo que produjo que este tipo de seguros se aplicara a una variedad de operaciones, lo que incrementó la experiencia en el cálculo de riesgos, otorgamiento de prestaciones, beneficios y utilidades.

El Seguro Privado atiende, algunos principios que pueden ser atractivos en las estructuras del Seguro Social, entendido como operación o sistema jurídico, regulado y administrado por una institución, mediante el cual una parte (asegurado) hace que se le prometa, estando de por medio una remuneración (prima) en provecho suyo o de un tercero (trabajador o familiar dependiente) una prestación por parte de otro (asegurador) que, al tomar a su cargo la protección, otorga prestaciones conforme a la estadística.

Las sociedades de capitales aparecieron en Roma con las sociedades arrendatarias de tributos y, en la Edad Media sobre todo, en las empresas colonizadoras. La creación de las sociedades mercantiles responde en gran parte a la intuición de los riesgos. Estos propiamente mercantiles se van repartiendo entre los socios; la tendencia es distribuir la contingencia total.

El Seguro Marítimo es la primera forma de seguros que aparece y de él nacen las demás aplicaciones. En 1309, en un decreto dictado por el Dux de Génova, se emplea por primera vez la palabra aseguramiento, con la aplicación del moderno contrato de seguro. En el mismo siglo XIV, en los libros de la casa de Francisco del Bene aparece un asiento que nota gastos por dos actas que se hicieron para la seguridad de unos fardos, y se registran también a favor de Lepo y Dosso de Bardi 505 florines y 9 sueldos por el riesgo de unos paños que habían sido transportados a Francia y a Florencia; asimismo, en el Archivo de Génova se conservan contratos que dan idea del desarrollo del seguro marítimo.

Con posterioridad, en 1435, un edicto de los magistrados de Barcelona precisa y regula el seguro del mar, siendo obvio que, conocida la formación consuetudinaria del derecho marítimo, debe tenerse averiguado que el Edicto recogía usos y costumbres más antiguos y normativos del seguro en aquel puerto; esta disposición fue incluida en el libro *Consultando el mar*, edición 1494; con las rúbricas de las buenas costumbres y buenos usos del mar. Es de recordar que la forma de seguro regulada en este Edicto de 1435, es de prima fija.

Con el seguro marítimo se ha definido el término de riesgo y se inicia la técnica del aseguramiento contra el mismo; Utilizando el seguro contra las pérdidas por la huida de esclavos.

El concepto de *riesgo*, apropiado para el seguro privado, pero criticado en el Seguro Social, se separa fundamentalmente el de desgracia y otorga al afligido por la pérdida o necesidad; no es ya el favorecido sino quien ostenta un derecho a la compensación por riesgo cubierto. La técnica del seguro se aplicará en definitiva al Seguro Social, con la finalidad y propósitos diferentes.

En el siglo XVI, Tomás Moro escribió la *Utopía*. En la cual expresaba los defectos sociales de esa época, describía el aumento de la miseria; al tiempo que se producía un cambio en las condiciones económicas: las industrias de tejidos de lana se habían desarrollado de modo extraordinario, muy especialmente en Flades, por lo que la cría de carneros se convirtió en una principal fuente de ganancias.

Lo anterior trajo como consecuencia que aquellos que vivían de la agricultura, quedaran sin ocupación y por lo tanto sin los medios necesarios para sobrevivir; la vida vagabunda y la miseria constituyen el destino de los campesinos desposeídos en los siglos XV y XVI.

Enrique VIII, afronta la situación que presenta Tomás Moro, intentando limitar los latifundios y corregir los males que de ellos se derivan.

La asistencia social en Inglaterra se volvió tan necesaria y apremiante como puede apreciarse por los sombríos reflejos de la obra de Tomás Moro. El gobierno inglés hubo de asumir la función que había sido cumplida en parte por instituciones de caridad. En 1531 Enrique VIII promulgó un estatuto especial donde disponía que los alcaldes, jueces y otros funcionarios locales practicaran una búsqueda e investigación de indigentes, personas ancianas o incapaces para el trabajo, quienes debían subsistir mediante la limosna.

Se habría de consignar un registro especial con el fin de otorgar a las personas afectadas una cédula de identidad con autorización para solicitar caridad.

En el reinado de Eduardo II, con el Estatuto de 1547, se reanuda en 1552 la legislación siguiendo la línea trazada por Enrique VIII, hasta la *Ley de Pobres de 1561* del período isabelino, que permanecería vigente por espacio de 300 años.

Los gremios, guildas y cofradías van decayendo al convertirse, a partir del siglo XVI, en corporaciones cerradas, privilegiadas, que ponen trabas al extraño a las familias tradicionalmente vinculadas al arte y a las organizaciones gremiales.

Se acusa a las organizaciones de oficios de ser ligas y monopolios encaminados a subir los precios. Ello suscita el pretexto para la adopción de medidas de abolición de los gremios y cofradías; Carlos I publicó una pragmática donde suprime las cofradías gremiales; se contiene en la *Nueva Recopilación*, Ley Cuarta, Título 14, Libro 8 y es incluida más tarde en la *Novísima Recopilación*, Ley 13, Título 13, Libro 12.

Sin embargo, estas corporaciones sólo se modificaron su estructura dejando más o menos cumplidamente sus actividades de regulación del oficio, que se prestaban a los daños y defectos acusados, dedicándose generalmente a finalidades religiosas y de mutualidad.

En 1829, se publica el *Código de Comercio*. El cual en su capítulo 22 regula los seguros y se da la definición del contrato como hoy se entiende, se tipifican las pólizas, con dos formularios, uno para mercaderías y otro para los navíos.

1.2 CRECIMIENTO DE LOS SEGUROS PRIVADOS

A partir de la segunda mitad del siglo XVII se organizan, regulan y favorecen las cajas de pensiones y los seguros privados. Por medio de ambas instituciones los individuos tienen la posibilidad de poner en práctica su propia previsión, de forma directa o mediante instituciones privadas. En Londres, después de una larga experiencia a través de las estipulaciones de la Royal Exchange, y de los contactos cotidianos entre ellos. en el café de Pascua Rosse di Ragusa, los aseguradores iniciaron en 1771 el famoso organismo de Lloyd's, fundación promovida mediante suscripción de un grupo de aseguradores, corredores o comerciantes. De esta sede, en 1774 la corporación fue trasladada al Palacio Real Exchange, con la suerte de superar la crisis causada por las graves pérdidas marítimas surgidas como consecuencia de las guerras contemporáneas al período napoleónico, las cuales

produjeron enorme alza de primas.

Una Ley emitida en 1871 reconocía a Lloyd's personalidad jurídica como corporación. Lloyd's no es propiamente una sociedad de seguros sino de aseguradores, cuyos miembros son individuos responsables ilimitadamente o sociedades afiliadas. Se trata de una especie de bolsa, en cuyo seno el comité administra los intereses comunes de sus afiliados, aseguradores o no. Esta corporación recoge las fianzas para garantía en casos de insolvencia del asegurador y, por otra parte, cumple las funciones de las empresas de seguros, especialmente en lo que respecta a informaciones y preparación técnica.

1.3 SEGURO DE VIDA.

Los seguros de vida individuales o incapacidad constituyen un ahorro para los asegurados y representan un pasivo a largo plazo para la aseguradora. Aunque tales riesgos son de realización cierta, este acontecer es indeterminable y por ello pueden cubrirse mediante pequeñas primas entregadas durante bastante tiempo. Este seguro tiene una fuente diversa de daños; no grava el consumo porque no puede ser un elemento del costo que se difunde en el precio; no es el consumidor en general quien lo paga sino el mismo individuo que prevé el riesgo y se asegura por medio de un esfuerzo personal que le permite un ahorro, representando un diferimiento a la capacidad individual de consumo en provecho propio, al acaecer la invalidez o en provecho de sus beneficiarios en caso de muerte.

El seguro privado se generaliza, tanto el de daño en las cosas, como a personas; la vida económica y social del mundo sufre una honda transformación que se refleja en los movimientos sociales de 1848, en los adelantos del socialismo como fuerza política o en la llamada revolución industrial. Simboliza los inicios de la nueva era, la alianza entre el capital industrial y el científico, como aconteciera en la sociedad formada en 1775, por Mateo Boulton y James Watt.

1.4 EL SEGURO SOCIAL EN ALEMANIA.

La concentración de trabajadores tiene como consecuencia directa un mayor contacto entre ellos y la más fácil percepción de casos numerosos de siniestros, de realización de hechos contingentes.

La mayor posibilidad y frecuencia de accidentes son producidos por máquinas movidas por fuerzas físicas; Las de vapor primero y más tarde las de electricidad y motores de combustión interna, las cuales constituyen en factor permanente de siniestros, que en el mejor de los casos causan imposibilidad transitoria del trabajador y, en otros, incapacidad permanente para la labor e incluso la muerte, en el peor de los supuestos.

Las primeras leyes que crean y regulan un auténtico Seguro Social son promulgadas por el canciller de Prusia, Otto Von Bismark, durante la época del emperador Guillermo I.

La primera ley del Seguro Social fue establecida el 13 de Junio de 1883, la segunda el 6 de Julio de 1884, sobre seguro de accidentes de trabajo de los obreros y empleados de las empresas industriales; y otra más el 22 de junio de 1889, con el seguro obligatorio de invalidez y vejez.

Si un trabajador caía enfermo, el seguro de enfermedad le proporcionaba

atención médica y ayuda financiera; cuando sufría un accidente, el fondo de compensación sufragaba todos los gastos médicos; cuando quedaba total o parcialmente incapacitado, inválido, habiendo cumplido los 65 años y estando cesante, recibía una pensión que le permitiera vivir decorosamente.

Los gastos del seguro de accidente eran sufragados por el patrón; los del seguro de enfermedad se repartían entre la empresa y el empleado, así como los de vejez e invalidez.

En 1900, los seguros sociales se enfocan con mayor amplitud y se procede a la unificación de accidentes, que en 1905 se extiende a tres aspectos: accidentes, enfermedad e invalidez.

No obstante, esta tendencia no se completa sino hasta 1911, con la promulgación del *Código Federal de Seguros Sociales* y la *Ley de Seguros de Empleados Particulares*. El sistema de seguros de Bismark, que abarcaba salud, vejez, enfermedades y accidentes tenían la deficiencia de no incluir la previsión del desempleo, impuesto en Inglaterra desde 1911 e incorporado en Alemania hasta 1926, donde fracasó debido al desempleo.

1.5 EL SEGURO SOCIAL EN INGLATERRA.

Las causas que originan el establecimiento del Seguro Social en Inglaterra son diversas: van de la atención a los pobres, a la revolución industrial y a los movimientos sociales que no se atrevieron a alterar sus estructuras. Las leyes de pobres, los movimientos cartistas, el aislamiento de la gran isla y el crecimiento de las fábricas, configuran un sistema de indiscutible efectividad, muy distinto del alemán.

En Inglaterra el Seguro Social obedece a la iniciativa gubernamental de instaurar los seguros anticipándose a las reivindicaciones que pudieran imponer los socialistas revolucionarios. El seguro privado de principios del siglo XIX permitía adaptar sus principios al Seguro Social.

En 1911, se crea la primera legislación de seguros sociales, con intervención de Lloyd y Churchill. Lloyd estaba interesado en el seguro de enfermedad, habiéndose inspirado en Alemania. Por su parte, Churchill, ministro de comercio, conjuntamente con el secretario permanente del ministro, Hurbert Llevellyng y William Beveridge, proyectaron la Ley de 1911. Esta disposición se limitaba a cubrir las enfermedades de invalidez, ya que el seguro de vejez, viudez y orfandad no aparecen sino hasta 1925.

El financiamiento de los seguros contra enfermedad y desempleo se integraban por aportaciones del Estado, patrones y trabajadores; es decir gravitaba sobre el consumo. La administración estaba confiada en el seguro contra enfermedad, a

sociedades sin fines de lucro, organizadas por las agrupaciones de socorros mutuos o por las propias uniones obreras, o sociedades consideradas adjuntas a las compañías de seguros comerciales. El seguro contra el paro se manejaba mediante un sistema nacional de Bolsa de trabajo.

A la mujer casada se le reconoce una serie de primas o compensaciones, en razón de un estado económico y social; una división total proporcional al número de cuotas pagadas antes del matrimonio, hasta la cantidad de diez libras. Tendrán una prestación económica por maternidad; si trabajan percibirán una prima por dicha maternidad durante trece semanas. A la viuda se le pagará pensión de 24 chelines por retiro; si tiene más de 60 años, pensión de 32 chelines a la semana durante 6 semanas, para cubrir un período de adaptación. Si tiene hijos que dependan de ella, se establece un subsidio de tutoría de 24 chelines a la semana, más una cantidad adicional media de 8 chelines por cada hijo.

1.6 EL SEGURO SOCIAL EN LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA.

El sistema estadounidense permite la conexión de los siguientes servicios: de alimentos, a fin de evitar adulteraciones, inspección de mariscos, cumplimiento de leyes sobre drogas y medicamentos; cosméticos, educación, rehabilitación vocacional; servicios de salud pública, hospitalarios y laboratorios, actividades médicas, cuarentenas y vigilancia de fronteras, puertos y aeropuertos, los seguros sociales y la asistencia pública.

En la Ley de Seguridad Social de 1935 de los Estado Unidos de América y su aplicación en 1939, el congreso y el presidente tomaron en cuenta primordialmente los riesgos continuos de la inseguridad a la que por lo general se enfrentan las familias estadounidenses año tras año.

Consideraron a las primeras normas de la Ley de Seguridad Social como un fundamento sobre el cual, con tiempo y experiencia, se establecería un programa más amplio y más fuerte. Los primeros once años de administración de la Ley de Seguro Social mostraron justicia de sus objetivos, la factibilidad de atacar la inseguridad social por medio del seguro social y la asistencia pública, y la aceptación general de estas formas de ayudar a mantener la independencia económica de las familias en los Estados Unidos. La experiencia de las actuales operaciones puso de manifiesto la necesidad y viabilidad de fortalecer y extender el programa acompañándolo de otras medidas tendientes a promover el bienestar de la nación.

1.7 ORGANISMOS INTERNACIONALES.

En 1927, se fundó la Asociación Internacional de Seguridad Social, con 58 países de Europa, América Latina y Oriente.

La Organización Internacional del Trabajo se reunió en conferencia general en Filadelfia del 20 de abril al 12 de mayo de 1944 y recomendó la garantía de los medios de existencia, para compensar la necesidad y prevenir la indigencia, restableciendo

hasta un nivel razonable, los medios perdidos por causa de incapacidad del trabajador, la vejez incluida, u obtener un empleo remunerado en caso de paro, así como procurar ayuda a la familia, en la coyuntura de muerte del que la sostenía.

1.8 ANTECEDENTES EN MÉXICO

Después del movimiento social de 1910 se fueron consagrando las leyes garantizadoras del disfrute de derechos mínimos para los mexicanos. La economía presentaba características semi-feudales: un territorio repartido entre los triunfadores de las guerras y los favorecidos por un régimen que prolongó en el mando a un dictador, convertido a su vez en eje de la vida nacional.

El Presidente Venustiano Carranza heredó los defectos y vicios de los gobiernos anteriores; él mismo había sido jefe político porfiriano. Sin bases para crecer económicamente, las leyes quedaban como simples normas declarativas, carentes de aplicación inmediata.

En 1914, al triunfo de la revolución, se establece el principio del estado de servicio social, reconociendo su capacidad y el deber de suplir la acción económica individual sin menoscabo de la libertad del ciudadano y la obligación de organizar a la sociedad en una estructura que permitiera la protección de los débiles frente al libre juego de las leyes económicas.

En el Estado de Yucatán se dictó la *Ley del Trabajo* en 1915. Su artículo 135 establecía que el gobierno fomentaría una asociación mutualista en la que los trabajadores fueran asegurados contra los riesgos de vejez y muerte.

En 1916 se convocó al Congreso Constituyente, integrado con representaciones de carácter obligatorio no muy definido, de todos los Estados de la República. El propósito de Carranza era actualizar las normas de la *Constitución* expedida en 1857, cuyos efectos no se habían medido a causa de las luchas internas y las presiones del extranjero.

1.9 BASES CONSTITUCIONALES PARA LA FORMACIÓN DEL SEGURO SOCIAL.

En 1929 se reforma el artículo 123 de la Constitución a fin de consignar la facultad exclusiva del Congreso de la Unión el legislar en materia de trabajo para toda la República. En esa ocasión se modifica el texto de la fracción XXIX, para quedar como sigue "Se considera de utilidad pública la expedición de la *Ley del Seguro Social*, y ella comprenderá los seguros de invalidez, vejez, cesación voluntaria del trabajo, enfermedad, accidentes y otros con fines análogos."

•

Capítulo II

Obligaciones Patronales ante el Instituto Mexicano del Seguro Social

Para apoyar y dar solución la problemática analizada en el capítulo anterior, el Gobierno mexicano crea al Instituto Mexicano del Seguro Social (I.M.S.S.) dedicada a proteger los intereses de los trabajadores; que a su vez impone obligaciones con que deben cumplir todas aquellas personas físicas o morales que cuenten con trabajadores.

En el presente capítulo, se expone un estudio acerca de las obligaciones que el I.M.S.S. impone a los patrones, con la finalidad de asegurarse que la población trabajadora, cuente con los servicios básicos para su sobrevivencia.

2.1. - Obligaciones de los patrones.

EL artículo 15 de la Ley del Seguro Social, indica las obligaciones que contrae toda persona física o moral que para efectos de la realización de sus actividades contrate personal, obligaciones que a continuación se detallan:

2.1.1 Inscripción de los patrones y sus trabajadores al Instituto.

En la fracción primera, del mencionado numeral, se tiene la obligación de afiliarse y afiliar al trabajador, otorgando un plazo de cinco días hábiles contados a partir de la fecha en que inicie la relación laboral; sin embargo al patrón le es conveniente inscribir a sus empleados desde el primer día de labores, ya que con esto se evitará problemas futuros si ocurriera algún accidente, esto porque en la práctica, si un trabajador se accidentará en el transcurso de los cinco días que el I.M.S.S. señala como plazo, y se presenta su inscripción después del accidente, hay la necesidad de demostrar al I.M.S.S. que realmente dicho trabajador es de recién ingreso, que se está en tiempo y una serie de requisitos que habría que cumplir, lo cual ya implica una pérdida de tiempo en el mejor de los casos.

Por otro lado, el I.M.S.S., por medio del Reglamento de la Ley de Afiliación, da a conocer los datos que deben contener los avisos de inscripción; y determina cuales son obligación del trabajador y cual del patrón, clasificándolos de la siguiente manera:

Datos proporcionados por el trabajador: Nombre completo (mujeres casadas, incluyendo el apellido del esposo), fecha y lugar de nacimiento, domicilio, datos del patrón anterior (sí viene de un empleo previo), datos de sus beneficiarios, firma o en su defecto su huella digital.

Datos a proporcionar por parte del patrón: Nombre, Razón o Denominación Social, domicilio fiscal, número de registro patronal, fecha en que ingresa el trabajador, salario base de cotización y firma del patrón o representante legal.

Aún sin tal sanción, resulta ventajoso cumplir con tal disposición para evitarse futuras contingencias, que tal vez sean de mayor impacto para el empleador, debido a que en el supuesto de algún accidente, si el trabajador se encuentra afiliado, la responsabilidad de proporcionar ayuda tanto en especie como en efectivo será del Instituto.

Ahora bien si el patrón decide no inscribir a sus empleados, ellos tienen el derecho de solicitar su inscripción al Seguro Social y en su caso, pueden informar a este Instituto sobre las modificaciones de su salario así como las condiciones de trabajo, sin que esto libere al patrón de su obligación de hacerlo.

2.1.2. - Llevar registros

El I.M.S.S., con la finalidad de validar que el patrón cumpla correctamente con sus obligaciones de calcular y enterar las cuotas obrero patronales, obliga al patrón a mantener por un periodo de no menor a cinco años, toda la documentación comprobatoria de los pagos efectuados a su personal y aquellos papeles de trabajo que le hayan servido para la determinación del pago de cuotas.

Para efectos de cumplir con tal disposición, el I.M.S.S. mediante el artículo 13 del Reglamento para el pago de cuotas, da a conocer los requisitos que deben contener tales documentos:

- ◇ Nombre, registro patronal y R.F.C. del empleador
- ◇ Periodo que abarca la nómina o lista de raya
- ◇ Nombre, número de afiliación y R.F.C. del trabajador
- ◇ Forma y tipo de pago (semanal, quincenal etc. y si es fijo, destajo etc.)
- ◇ Salario diario, total de ingresos y deducciones
- ◇ Número de días laborados por el empleado
- ◇ Firma del mismo.

Si bien es cierto que puede llegar a resultar costo almacenar la documentación relativa a pagos al personal por lapso no menor a cinco años, también es cierto que es

la mejor manera de estar tranquilos de poder demostrar al I.M.S.S. en cualquier momento que la determinación de las cuotas enteradas fue las correctas.

Ahora bien, con la ayuda de la tecnología, se reduce en gran cantidad el espacio requerido para almacenar dicha información, debido a que dependiendo de las necesidades de cada empresa, existen procedimientos informáticos aceptados por las autoridades fiscales para almacenar la información sin tener la obligación de mantener la documentación original, como es el caso de la contabilidad en disco óptico.

2.1.3 Determinación de las Cuotas Obrero-Patronales

Esta obligación tiene mayor relevancia a partir de 1994, ya que en años anteriores el I.M.S.S. se encargaba de emitir las liquidaciones correspondientes al período vigente y el patrón se limitaba únicamente a realizar aquellos ajustes que el I.M.S.S. hubiera pasado por alto. En cambio a partir de 1994, los patrones tienen la obligación de autodeterminar las cuotas obrero-patronales y enterarlas al I.M.S.S. en los formatos que el propio organismo tiene establecidos; dando también la posibilidad de que aquellos que por el volumen de sus empleados les sea más costoso manejar la información en dispositivo magnético, lo hagan de acuerdo a los lineamientos que el I.M.S.S. de a conocer en el Diario Oficial de la Federación.

2.1.4 Proporcionar al I.M.S.S.,

Los patrones, están obligados a proporcionar al I.M.S.S., la información necesaria a fin de determinar que existe una relación laboral y la cuantía de sus obligaciones, tales documentos pueden ser contratos colectivos o individuales de trabajo donde el Seguro Social pueda comprobar que tipo de prestaciones se le otorgan a los trabajadores.

2.1.5 Permitir inspecciones.

Con la finalidad de que el I.M.S.S. pueda verificar la correcta determinación de cuotas obrero-patronales, y para tal efecto pueda llevar a cabo la practica de visitas domiciliarias apegadas a la Ley del mismo órgano y al Código Fiscal de la Federación; de lo cual se desprende que los patrones no se pueden negar a recibir o proporcionar la información requerida y tal acto, ya que de no ser así se harán acreedores a sanciones impuestas en los ordenamientos antes mencionados.

2.1.6 Construcción:

Para aquellos que se dedican a la construcción, la fracción VI del artículo en cuestión, habla de los patrones deben cumplir con todos los requisitos mencionados en fracciones anteriores, en caso de no hacerlo, sí el I.M.S.S. mediante revisión determina

diferencias, éstas serán aplicadas en beneficio de colectivo de los trabajadores de la industria, sin perjuicio de aquellos que puedan demostrar mediante presentación de sus respectivos comprobantes de nómina o lista de raya, que el patrón les retuvo o debió enterar aportaciones en su beneficio.

2.2 Regímenes del Seguro Social.

En el artículo 6 de la Ley del Seguro Social, se especifican los tipos de seguro que existen para efectos de clasificación de sus afiliados y de esta manera poder establecer las obligaciones y derechos que a cada uno de ellos corresponde. Los regímenes se clasifican de la siguiente forma:

- I. Régimen Obligatorio; y
- II. Régimen Voluntario.

En el presente trabajo se analizará lo correspondiente al régimen obligatorio al cual pertenecen los estipulados en artículo 12 de la Ley del Seguro Social; entre los que menciona:

- I. Las personas que se encuentran vinculadas a otras por una relación de trabajo, cualquiera que sea el acto que le dé origen y cualquiera que sea la personalidad jurídica o la naturaleza económica del patrón, aun y cuando éste, en virtud de alguna ley especial, esté exento del pago de impuestos o derechos;

- II. Los miembros de sociedades cooperativas de producción y;
- III. Las personas que determine el ejecutivo Federal a través del Decreto respectivo, bajo los términos y condiciones que señala esta Ley.

Una vez establecido quienes son sujetos del Régimen Obligatorio del I.M.S.S., cabe hacer mención de las ramas que constituyen el mencionado apartado:

- ◊ Riesgo de Trabajo.
- ◊ Enfermedades y Maternidad.
- ◊ Invalidez y vida.
- ◊ Retiro, cesantía en edad avanzada y vejez
- ◊ Guarderías para hijos de aseguradas.

2.3 Integración de las Bases de las Cuotas de cotización.

Para que los patrones, puedan cumplir con la obligación de calcular y enterar al Seguro Social las cuotas obrero-patronales de las diferentes ramas que comprende el régimen obligatorio, es necesario comprender en primer término los siguientes conceptos:

Salario.- Se considera como salario normal, la cantidad que el patrón otorga al trabajador, por concepto de la prestación de un

servicio personal subordinado.

Salario mínimo.- El artículo 90 de la Ley Federal del trabajo lo define como "la cantidad menor que debe recibir en efectivo el trabajador por los servicios prestados en una jornada de trabajo".

Salario variable.- Este tipo de retribución, es la cantidad que percibe el trabajador sobre la base de lo que realice, llámese salario a destajo, comisión etc.

Salario mixto.- Es el que se compone de una parte fijo y una variable, como puede ser el caso de un empleado de mostrador, que tenga un salario establecido y que además goce de comisión sobre lo que venda.

Factor de integración.- Este elemento se obtiene del análisis a las prestaciones legales que el patrón proporcione a sus empleados en combinación con la antigüedad de cada uno en la empresa.

Salario Base de Cotización.- El salario base de cotización, se obtiene de multiplicar el salario diario del trabajador por su factor de integración.

Jornada de Trabajo.- Es el tiempo que el trabajador prestará sus servicios al patrón. Como medida de protección al trabajador, la Ley

Federal del Trabajo en su artículo 61 establece el tiempo máximo para la jornada de trabajo dependiendo del tipo de jornada que se labore y que puede ser diurna (8 Hrs.), nocturna (7 hrs.) O mixta (7.30 hrs.)

Horas extras.- Se clasifica bajo este concepto, el tiempo que el trabajador continúe con sus labores, después de haber concluido su jornada laboral.

Prestaciones.- Las prestaciones, son incentivos que recibe el trabajador y pueden darse diferentes formas, que según pueden ser en especie o en dinero, sin embargo independientemente de la forma en que se otorguen, existe en la Ley Federal del Trabajo la cantidad mínimo que una empresa debe pagar a sus empleados por este concepto, sin que por ello el patrón o empresa se vean imposibilitados para aumentar tales prestaciones, sin embargo, no pueden otorgar prestaciones menores a las establecidas en la mencionada Ley Federal del Trabajo.

Antigüedad.- Corresponde al tiempo que tiene un trabajador prestando sus servicios en la misma empresa. Es importante conocer la antigüedad que cada trabajador tiene laborando en una empresa, ya que de esto dependerá en gran medida el

aumento de las prestaciones a que tiene derecho.

Una vez analizados los conceptos anteriores, y para efectos de estar en condiciones de determinar el factor de integración del trabajador, se comentan a continuación los conceptos que la Ley del Seguro Social considera por su naturaleza, que no integran el salario del trabajador y se encuentran fundamentadas en el artículo 27 del ordenamiento mencionado:

- I. Los instrumentos de trabajo, tales como herramientas, ropa y otros similares.
- II. El ahorro cuando se integre por un depósito de cantidad semanal, quincenal o mensual igual del trabajador y de la empresa; si se constituye de manera diversa o puede el trabajador retirarlo más de dos veces al año, integrará al salario; tampoco se tomarán en cuenta las cantidades otorgadas por el patrón para fines de carácter sindical;
- III. Las aportaciones adicionales que el patrón convenga otorgar en favor de sus trabajadores por concepto de cuotas del seguro de retiro, cesantía en edad avanzada y vejez;
- IV. Las aportaciones al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y las participaciones de utilidades de las empresas;
- V. La alimentación y la habitación cuando se entreguen de manera onerosa a trabajadores; se entiende que son onerosas estas

prestaciones cuando representen cada una de ellas, como mínimo el veinte por ciento del salario mínimo general diario, que rija en el Distrito Federal;

- VI. Las despensas en especie o en dinero, siempre y cuando su importe no rebase el cuarenta por ciento del salario mínimo general diario vigente en el Distrito Federal.

- VII. Los premios por asistencia y puntualidad y señala que cuando el importe no rebase el 10% del salario base de cotización, caso contrario el excedente del 10% sí cotizará el salario base de cotización.

- VIII. Las cantidades aportadas para fines sociales, considerándose como tales las entregadas para constituir fondos de algún plan de pensiones establecido por el patrón o derivado de algún contrato colectivo. Los planes de pensiones serán sólo los que reúnan los requisitos que establezca la Comisión Nacional del Sistema de ahorro para el Retiro, y

- IX. El tiempo extraordinario que no exceda de los límites establecidos en el artículo 66 de la Ley Federal del Trabajo.

El I.M.S.S., solo establece como obligación para que los conceptos antes mencionados tengan la validez suficiente y no integren el salario, que deben estar debidamente registrados en la contabilidad del patrón.

Ahora bien, ya que sé a hablado de los elementos que no integran el salario es el momento de mencionar los elementos que si integran al salario, y que el I.M.S.S. considera que son todos aquellos que se otorguen de manera periódica al trabajador; sin embargo algunos de ellos cuentan con algunas variantes en cuanto a su integración, enseguida se analizan los siguientes:

- ◊ Habitación; este concepto, integra al salario en 25 % del mismo si se otorga de manera gratuita.
- ◊ Alimentación; integra un 25% del salario, si se otorga sin costo para el trabajador; ahora bien, si el patrón no cubre las tres comidas del día, por cada comida que le otorgue al empleado integrará en cantidad igual al 8.3 % del salario.

A fin de estar en condiciones de calcular las cuotas, el I.M.S.S. señala que el salario base de cotización se multiplique por el mes que se realice el cálculo y el resultado será la cuota que el patrón deba cubrir. Ahora bien el I.M.S.S. da al patrón la posibilidad de descontar aquellos días que el trabajador se haya ausentado de sus labores. Cuando el empleado se ausente por periodos menores a quince días, el patrón sólo esta obligado a cubrir las cuotas referentes al seguro de enfermedades y maternidad por dicho periodo, avalando la falta de pago del resto de los seguros presentando ante el I.M.S.S., aclaración acompañada de la documentación que compruebe las ausencias del trabajador y por consiguiente la falta de pago de esos días. Si por el contrario, el trabajador se ausentará por periodos mayores al antes

mencionado, el I.M.S.S. libera al patrón del pago de cuotas correspondientes al trabajador en cuestión, siempre y cuando se presente el aviso de baja de este último. Ahora bien, si las ausencias fueran a causa de alguna incapacidad emitida por el I.M.S.S., el patrón solo deberá cubrir las cuotas relativas al seguro de retiro.

Para determinar las cuotas de cada trabajador, el I.M.S.S. señala que los periodos de pago serán mensuales, teniendo como fecha de pago los días diecisiete del mes inmediato siguiente a aquel por el cual se efectúen los cálculos. La forma de pago se llevará a cabo de acuerdo a lo siguiente:

El salario de cotización, se multiplicará por los días del mes y al resultado se le aplicarán los porcentajes correspondientes a cada rama del seguro por la que se tenga la obligación.

El salario, puede ser modificado en cualquier momento por el patrón y para ello el I.M.S.S. impone los plazos en que el patrón deberá informar de estos movimientos y que son:

- ◊ Para empleados con salario fijo, cinco días hábiles a partir de la modificación.
- ◊ Quince días naturales, cuando se trate de trabajadores cuyo salario sea variable.
- ◊ Cinco días hábiles, si se modifica la base fija de aquellos empleados con salario mixto y;

- ◊ Treinta días naturales, cuando la modificación de salarios se origine de la revisión al contrato colectivo de trabajo.

Quando un trabajador sea despedido, el patrón tiene la obligación de cubrir las cuotas obrero patronales de éste, en tanto no se presente el aviso de baja respectivo al I.M.S.S.

El Seguro Social, establece mediante el artículo 25 transitorio que para el año de 1997 el salario máximo de cotización será de veinticinco veces el salario mínimo del Distrito Federal para los seguros de Enfermedades y maternidad y el seguro de retiro, el resto de los seguros permanecen sin cambios.

El artículo 28 de la Ley que entrará en vigor el 1º de julio de 1997, establece como salario máximo de cotización veinticinco veces el salario mínimo vigente en el Distrito Federal. Esta modificación inicia su vigencia el 1º de enero de 2007.

Quando el patrón omita el pago de las cuotas o de capitales constitutivos, estos generarán actualización, recargos y multa de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Código Fiscal de la Federación; Ahora bien el patrón puede pedir que se le amplíe el plazo para pago, mediante una prórroga, sin que por ello se dejen de causar los accesorios mencionados.

2.3.1 Integración de las cuotas obrero-patronales.

Para la integración de las cuotas obrero-patronales, se debe recopilar los montos

que se originan por las diferentes ramas que comprende éste régimen obligatorio, para lo cual se dará una descripción de lo que cada rama significa y como se calcula la cuota correspondiente a cada una de estas ramas.

2.3.2 Seguro de Riesgo de Trabajo.

Esta rama del Régimen obligatorio, esta comprendida en el Capítulo III de la Ley del Seguro Social y lo define el artículo 41 que dice " Riesgo de trabajo son todos los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo."

El Seguro Social considera accidente de trabajo, las lesiones que sufra el trabajador y que se manifieste en forma inmediata o posterior a causa de las actividades que realiza en su empleo, o bien en el trayecto de su casa al trabajo y viceversa, siempre y cuando se compruebe que el trabajador realmente se dirigía a su trabajo o bien a su casa.

Con lo que respecta a enfermedad de trabajo, se considera como tal a todo cambio patológico en el cuerpo del trabajador originado por el desempeño de sus funciones.

El Seguro Social, clasifica el riesgo de trabajo en varios tipos como son:

- I. **Incapacidad temporal.**- La cual puede ser causada por alguna enfermedad pasajera, o bien una lesión no grave y por lo cual se vea imposibilitado de ejercer sus funciones mientras se restablece.
- II. **Incapacidad permanente parcial.**- Esta se refiere a algún accidente que sufra el trabajador por el cual se le prive de alguna de las partes de su cuerpo, más sin embargo, el trabajador quede en posibilidad de realizar algún trabajo sin que sea precisamente el que desarrollaba.
- III. **Incapacidad permanente total.**- Aquí se clasifican todos aquellos accidentes de trabajo que por su causa el trabajador queda imposibilitado para continuar laborando normalmente, ya que se le priva de alguna o algunas partes de su cuerpo y por lo tanto ya no es posible su rehabilitación total.

IV. Muerte.

El Seguro Social, en esta rama ofrece al trabajador prestaciones en especie y en dinero, las cuales se otorgan en función de la gravedad del accidente que haya sufrido, ya que en base a lo anterior el Instituto designará el tipo de incapacidad y por consiguiente se le calculará el monto de la pensión que con motivo de su accidente le corresponda.

Ahora bien, para que el I.M.S.S. pueda cubrir las prestaciones estipuladas, establece las bases sobre las cuales calculará las cuotas por concepto de este seguro.

Es por esto, que al inscribirse una empresa en el I.M.S.S., se le clasifica en base a su actividad, en cualquiera de las cinco clases establecidas en el artículo 73 de la Ley del Seguro Social y se le asigna la prima media de dicha clase; Esto debido a que es muy diferente el grado de riesgo a que están sometidos los trabajadores de la industria, a un empleado de mostrador, por citar un ejemplo; el trabajador de la industria en caso de sufrir algún siniestro, le ocasionará un mayor desembolso en prestaciones al I.M.S.S. y por lo tanto, la prima establecida es mayor que la del patrón que cuenta con empleados de mostrador. Sin embargo, el patrón tiene la posibilidad de disminuir la prima, ya que como se mencionó anteriormente al inscribirse se le asigna la prima media, esto es porque el I.M.S.S. no cuenta con información de con que frecuencia se presentarán los accidentes dentro de una organización, y es aquí donde la empresa vía capacitación de sus empleados y condiciones laborales seguras, pueden bajar la prima de riesgo, al mínimo de su clase. Pero si por el contrario los empleados de la empresa no contarán con la capacitación suficiente para evitar situaciones de peligro y se causaran accidentes de trabajo que incurrieran en incapacidades mayores, la empresa tenderá a incrementar su prima a la máxima de su clase.

La revisión de la prima de riesgo de trabajo, la realizará el patrón mediante una declaración anual del grado de riesgo que deberá ser presentada ante el I.M.S.S. en el mes de febrero de cada año, de cual se deduce que la vigencia de una prima de riesgo, será del segundo bimestre del año en curso al primer bimestre del siguiente año.

Para obtener la prima del grado de riesgo de una empresa, el artículo 72 de la

Ley del I.M.S.S., presenta la siguiente fórmula:

$$\text{Prima} = \left\{ \left(\frac{S}{365} + V * (I + D) \right) * \left(\frac{F}{N} \right) + M \right.$$

Donde;

V = 28 años, promedio de vida activa de un individuo.

F = 2.9, factor de la prima

N = Número de trabajadores expuestos al riesgo.

S = Días subsidiados por incapacidad temporal.

I = Suma de porcentajes por incapacidad permanente o temporal entre
100.

D = Número de defunciones

M = 0.0025, prima mínima de riesgo.

El aplicar la fórmula anterior no implica mayor complejidad, sin embargo se requiere de que la empresa invierta algo de tiempo en la recopilación de los datos necesarios para aplicación de dicha fórmula. El procedimiento antes mencionado, surtirá efectos a partir del 1º de enero de 1998, puesto que la prima de riesgo correspondiente al presente ejercicio, tiene vigencia hasta el primer bimestre del siguiente ejercicio.

Por último, una vez obtenida la prima de riesgo, está se multiplicara por el resultado de multiplicar el salario base de cotización por el número de días naturales del mes por el que se realice el cálculo, y el resultado será el pago que por este

seguro, deba cubrir el patrón.

2.3.3 Seguro de Enfermedades y Maternidad.

Es la rama del IMSS, encargada de proporcionar al asegurado (trabajador) y sus beneficiarios, la asistencia médica de primera instancia, o sea es aquí la parte inicial del historial médico de los derechohabientes.

2.3.3.1 Fundamento legal.

Artículo 84 de la Ley del Seguro Social:

"Quedan amparados por este ramo del Seguro Social":

- I. El asegurado, o asegurada; se le conoce como asegurado o asegurada al trabajador que el patrón registra ante el Seguro Social.

- II. El pensionado por:
 - a) Incapacidad permanente, total o parcial.
 - b) Invalidez,
 - c) Cesantía en edad avanzada y vejez y;
 - c) Viudez, orfandad o ascendencia.

- III. La esposa del asegurado o, a falta de ésta, la mujer con quien ha hecho vida marital durante los cinco años anteriores a la enfermedad, o

con la que haya procreado hijos, siempre que ambos permanezcan libres de matrimonio. Si el asegurado tiene varias concubinas, ninguna de ellas tendrá derecho a la protección.

Del mismo derecho gozará el esposo de la asegurada o, a falta de éste el concubino si reúne los requisitos del párrafo anterior;

- IV. La esposa del asegurado en los términos de los incisos a) y b) de la fracción II, a falta de esposa, la concubina si se reúnen los requisitos de la fracción III.

Del mismo derecho gozará el esposo de la pensionada, o falta de éste el concubino si reúne los requisitos de la fracción III.

- V. Los hijos menores de dieciséis años del asegurado y de los pensionados en los términos consignados en las fracciones anteriores.
- VI. Los hijos del asegurado hasta la edad de veinticinco años cuando realicen estudios en planteles del sistema educativo nacional o, si no pueden mantenerse por su propio trabajo debido a una enfermedad crónica, defecto físico o psíquico, hasta en tanto no desaparezca la incapacidad que padecen.
- VII. Los hijos de los pensionados mayores de dieciséis años cuando hayan sido pensionados por invalidez, cesantía en edad avanzada y que se encuentren disfrutando de asignaciones familiares, así como los de los

pensionados por incapacidad permanente, en los mismos casos y condiciones establecidos en el artículo 136;

VIII. El padre y madre del asegurado que vivan en el hogar de éste; y

IX. El padre y la madre del pensionado en los términos de los incisos a), b) y c) de la fracción II, si reúnen el requisito de convivencia señalado en la fracción VIII.

Los sujetos comprendidos en las fracciones III a IX inclusive, tendrán derecho a las prestaciones respectivas si reúnen además los siguientes requisitos:

- a) Que dependan económicamente del asegurado o pensionado, y
- b) Que el asegurado tenga derecho a las prestaciones consignadas en el artículo 91 de esta Ley".

Como se puede apreciar en el artículo anterior, esta rama del Seguro Social, se encarga de proteger al trabajador tratado como asegurado, y las personas que él afilie al Instituto representados como los beneficiarios.

Resultan ser muy importantes pues las prestaciones que otorga esta rama de Seguro Social, ya que además de satisfacer algunas necesidades del trabajador se encarga de la protección de los familiares del mismo, lo cual representa un gran apoyo para el asegurado pues gracias a esto no tiene que preocuparse por atención médica para los suyos y, en caso de que éstos requieran de tal atención, no se preocupa de la

cuestión económica, dado que esta rama entre las prestaciones que otorga está precisamente la de brindar tanto atención médica como los medicamentos necesarios para la recuperación del asegurado o bien del pensionado.

Por la importancia que representa esta rama del Seguro Social para el trabajador, se toma como responsable al patrón de los daños y perjuicios que al trabajador o familiares beneficiarios, les ocurran si por negligencia por parte del patrón no lo inscribe al Instituto, o no presenta verídicamente su cuota diaria o bien si no presenta las modificaciones que tenga su salario y que por tal causa, no fuera posible que el trabajador gozara de las prestaciones en especie o dinero del Seguro de Enfermedades y Maternidad, o bien que el subsidio correspondiente se viera disminuido en su cuantía. Lo anterior tiene su fundamento legal en el artículo 88 de la Ley del Seguro Social.

Para efectos de la prestación de los servicios correspondientes a este seguro, el Instituto tiene la posibilidad de realizarlos de diferentes maneras, como son:

- I. Con personal propio e instalaciones propias.
- II. Mediante acuerdos que realice con organismos públicos o privados, los cuales se encarguen de otorgar al trabajador todas las prestaciones relativas a la rama de Enfermedades y Maternidad.
- III. También puede celebrar convenios con quienes tengan una actividad similar a la del Instituto, como lo son hospitales privados. En este caso,

se pactará el pago de las cuotas obrero-patronales que se deban realizar. Sin embargo, tal acuerdo no puede celebrarse si los empleados de tal institución no estuvieran de acuerdo.

Las prestaciones otorgadas al asegurado por este concepto, se dan tanto en especie como en dinero, dependiendo de la forma en que se le entreguen al asegurado;

Se consideran prestaciones en especie, todos los servicios otorgados al asegurado como atención médica, medicamentos, hospitalización, uso de las instalaciones del Instituto.

Tanto el asegurado como los beneficiarios que este haya afiliado, tienen derecho a recibir por parte del Seguro Social en caso de cualquier enfermedad que padezcan, la atención médica, quirúrgica y farmacéutica que requiera para su recuperación.

En los artículos 91 y 92 de la Ley del Seguro Social, se establecen los períodos durante los cuales se les puede otorgar los servicios mencionados, para efecto del artículo 91, señala que tal atención durará cincuenta y dos semanas plazo, sin embargo en caso de que la enfermedad persista se le brindará el servicio por un lapso de otras cincuenta y dos semanas previ6 dictamen médico según lo señalado por el artículo 92 de la misma Ley.

Para el caso de maternidad las aseguradas, tienen derecho de recibir por

concepto de prestaciones en especie durante todo su embarazo y hasta el puerperio lo siguiente:

- a) Asistencia obstétrica;
- b) Ayuda por seis meses de lactancia; y
- c) Una canastilla al nacer el hijo, cuyo importe será determinado por el Consejo Técnico.

En el caso de las madres beneficiarias, únicamente tienen derecho a las dos primeras prestaciones en especie.

Como se mencionó anteriormente, este seguro cuenta con dos tipos de prestaciones una de ellas la que se mencionó en el párrafo anterior y las prestaciones en dinero las cuales se mencionan a continuación.

En el caso de que un trabajador se encuentre incapacitado para trabajar, se le otorgará un subsidio a partir del cuarto día de su incapacidad y permanecerá mientras su recuperación, para esto existe un plazo máximo de cincuenta y dos semanas, en caso de persistir la incapacidad, se le seguirá suministrando el subsidio por un período de veintiséis semanas más previo dictamen médico. Para que un trabajador pueda tener derecho a esta prestación, deberá tener cuatro semanas cotizadas antes de la enfermedad ó seis semanas en los últimos cuatro meses tratándose de trabajadores eventuales.

Cabe mencionar que, en el caso de que el trabajador no cumpla con las instrucciones del Instituto de llevar a cabo los cuidados necesarios para su recuperación, o bien rehusarse a su hospitalización cuando el Instituto lo crea necesario, esto será motivo suficiente para que el Seguro Social, cancele el subsidio que en ese momento se le este otorgando al asegurado.

En el caso de las aseguradas, que se encuentren en la situación de maternidad, el Instituto les otorgará como subsidio el cien por ciento del último salario de cotización; El subsidio por este motivo, iniciará cuarenta y dos días antes y después del parto. En el supuesto de que el parto se llevare a cabo después de lo previsto, el Seguro Social de todas maneras otorgará el subsidio los cuarenta y dos días siguientes a la fecha del parto.

Por otro lado, la asegurada, para poder obtener las prestaciones antes descritas, deberá haber cotizado en el Seguro Social por lo menos, treinta semanas en un periodo no menor a doce meses anterior a la fecha en que se dé inicio al pago del subsidio correspondiente, que su estado de embarazo haya sido diagnosticado por personal del Seguro Social y por último, que no realice trabajo alguno durante el período que dure el subsidio. Y en caso de que la asegurada se encuentre percibiendo otro tipo de subsidio, se cancelará el de menor monto.

Cuando un asegurado, o bien un pensionado fallezca y el cual cuente con doce semanas cotizadas anteriores a su fallecimiento, se le otorgará a los familiares del

difunto una ayuda en cantidad de doce meses del Salario Mínimo General que rija en el Distrito Federal, siempre y cuando se presente ante el Instituto una copia del acta de defunción y la cuenta original de los gastos del funeral.

Los recursos necesarios para cubrir las prestaciones antes detalladas, se obtendrán de las cuotas que deban pagar en conjunto patrones, trabajadores y estado.

La prima correspondiente al patrón (13.9%) se incrementará partir de 1998 en cantidad 0.65% cuando el trabajador perciba hasta tres salarios mínimos generales del Distrito Federal, y;

Para trabajadores con percepciones mayores a tres salarios mínimos generales del Distrito Federal, la aportación se reducirá en 0.49% la cuota correspondiente al patrón (6% sobre el excedente del salario base de cotización y los tres salarios mínimos generales del Distrito Federal) y en un 0.16% en cuanto a la aportación del trabajador se refiere.

Tanto los incrementos como los decrementos antes detallados, serán aplicados el día primero de julio de cada año, hasta llegar al año de 2007, quedando vigentes las cuotas del cuarto bimestre del año por el que se calcule y hasta el tercer bimestre del año siguiente.

En lo que se refiere a las prestaciones que el I.M.S.S. otorgará en dinero, serán subsidiadas con el 1% del salario base de cotización, tal porcentaje se integra de la

siguiente manera:

- ◊ 70% a cargo del patrón.
- ◊ 25% por los trabajadores y;
- ◊ 5% a cuenta del gobierno.

2.3.4. Seguro de Invalidez y Vida.

Este seguro, otorga prestaciones para riesgos como: Invalidez o muerte.

Para efectos del seguro de invalidez, éste considera que existe tal estado cuando el trabajador se halle imposibilitado para superar sus ingresos mediante un trabajo similar en un 50% del ingreso obtenido en el último año de trabajo; y que tal imposibilidad resulte a consecuencia del desempeño de sus labores normales.

Por lo que respecta al seguro de vida, menciona el artículo 127 de la Ley del Seguro Social, que cuando ocurra el fallecimiento del trabajador, o pensionado por invalidez el I.M.S.S. otorgará pensiones por:

- ◊ Viudez
- ◊ Orfandad y;

◇ A sus ascendientes si existe dependencia económica.

Lo anterior siempre y cuando el trabajador hubiese cotizado por lo menos 150 semanas ante el I.M.S.S., o en su defecto ser pensionado en el seguro de invalidez; así como que la causa del fallecimiento no sea producto de un riesgo de trabajo.

Con la finalidad de que el I.M.S.S. pueda subsidiar los gastos administrativos y pensionarios de este capítulo, el patrón tiene la obligación de aportar el 1.75% del salario base de cotización; al trabajador le corresponde el 0.625% sobre el mismo concepto, siempre y cuando perciba un ingreso superior al S.M.G.D.F., caso contrario dicha cantidad será aportada por el patrón. Por último el Gobierno Federal aportará la cantidad del 7.143% del total de las cuotas patronales.

2.3.5 Seguro de Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y vejez.

Quedan protegidos en este seguro, los trabajadores retirados, la cesantía en edad avanzada y la vejez, así como la muerte de los pensionados por este seguro, según lo estipula el artículo 152 de la Ley del Seguro Social.

Respecto al seguro de cesantía en edad avanzada, tenemos que se entiende por este concepto, a la influencia que ejerce la edad para que al trabajador le sea casi imposible encontrar trabajo. Para que un asegurado pueda tener derecho a las prestaciones otorgadas por este seguro, debe reunir los siguientes requisitos:

- a) Quede privado de cualquier trabajo remunerado.
- b) Tenga la edad mínima de sesenta años y;
- c) Cuente con mil doscientas cincuenta semanas cotizadas como mínimo.

En el caso de que algún trabajador con sesenta años o más, no reúna las semanas necesarias, puede retirar el saldo de su cuenta individual en una sola exhibición o bien, puede optar por seguir cotizando hasta cubrir las semanas necesarias.

Por lo referente al ramo de vejez, el I.M.S.S. proporciona al asegurado:

- ◇ Pensión
- ◇ Asistencia médica
- ◇ Asignaciones familiares y;
- ◇ Ayuda asistencial

Para efectos de lo anterior, el beneficiario debe tener sesenta y cinco años de edad y haber cotizado ante el I.M.S.S. por lo menos mil doscientas cincuenta semanas; en caso de contar con la edad mencionada o más y no reúna las semanas establecidas anteriormente, el empleado está en posibilidad de retirar el saldo de su cuenta individual en una sola exhibición. Ahora si bien, si el asegurado cuenta con setecientas cincuenta semanas cotizadas, tiene derecho a las prestaciones en especie del seguro de enfermedades y maternidad; según lo establecido en el artículo 154 del

ordenamiento del I.M.S.S.

Las aportaciones que realicen los patrones y gobierno federal por este concepto, serán depositadas en las cuentas y subcuentas respectivas de cada trabajador.

El monto relativo al seguro de retiro será de un 2% a cargo sólo del patrón, y por otro lado, para el seguro de cesantía, el 3.150% y un 1.125%, correspondiente al patrón y trabajador respectivamente.

2.3.6. Seguro de Guarderías y Prestaciones Sociales

A esta rama del Seguro Social, sólo tienen derecho las madres trabajadoras, esto es, las trabajadoras aseguradas directamente por su patrón y no aquellas madres que sean afiliadas por un trabajador asegurado.

Esta rama del Seguro Social, tiene como finalidad la de proporcionar los cuidados maternos necesarios para sus hijos mientras se encuentran en sus jornadas laborales.

A este concepto de seguro, la aportación es únicamente por parte del patrón independientemente de que tenga o no trabajadores prestando servicios en su empresa, y el monto es del uno por ciento del salario base de cotización.

Capítulo III

La contabilidad y la informática

Por las características de nuestro tiempo, donde todo urge, son las computadoras valiosas aliadas para estar en condiciones de satisfacer los requerimientos de información tan útil para la adecuada toma de decisiones dentro de las empresas. Sin embargo, el uso inapropiado de ésta tecnología puede resultar contraproducente para los usuarios.

En el presente capítulo, se realiza un análisis sobre la problemática que debe ser considerada al momento de decidir la implantación de un sistema computarizado para reemplazar el manual, con la finalidad de que se lleve a cabo la evaluación del sistema propuesto y se minimice en lo posible los riesgos de resultados desfavorables.

Desde el final de la década de los años sesenta, el personal dedicado al procesamiento de datos se ha atribuido la idea de ser el autor del cambio. Los contadores tienen la responsabilidad conjunta de llevar y controlar los registros. Los métodos para cumplir con estas responsabilidades han cambiado junto con los métodos de trabajo. Desafortunadamente, no han sido muchos los contadores que han participado en este proceso.

Conforme los sistemas computarizados se vuelven más inteligentes y complejos los efectos de un sistema de control deficiente se hacen más graves. La desaparición de las formas tradicionales de evidencia, la creciente confianza en controles internos para verificar la integridad de los datos, y la interconexión de las organizaciones a través de líneas de comunicación, hace imperativa la participación de los contadores en el control.

Debido a un proceso natural de la contabilidad, el control se establece después de la práctica. La emisión de pautas, normas y controles, surgen generalmente de las prácticas en curso, y no precede a la práctica. Es necesario reconocer la existencia de este proceso natural; y realizar un esfuerzo por cambiar este tipo de situaciones, ya que este proceso es válido en los sistemas manuales pero no lo es en los sistemas automáticos donde primeramente se deben establecer controles para la práctica.

Cuando aparecieron las computadoras, un gran número de organizaciones cedieron sus controles al personal capacitado en los sistemas computarizados, ya que

los contadores que eran los encargados de llevar a cabo estos controles no contaban con la suficiente capacitación para elaborar medidas de seguridad para los sistemas computarizados y ponían en practica los que conocían resultado en gran número de veces inadecuadas.

Durante la década de los ochenta, los contadores debían aprender a evaluar y controlar los riesgos asociados a sistemas computarizados, por ser los contadores quienes tienen un mejor panorama de las actividades de las diferentes organizaciones para de esta forma seleccionar aquel sistema que se apegara lo mejor posible a las necesidades propias de la organización.

En la actualidad los contadores, deben tener amplios conocimientos sobre los avances tecnológicos relacionados con sistemas para control de operaciones contables, ya que los empresarios depositan su confianza en el contador por ser quien suele tener más conocimiento sobre las deficiencias que se pudieran presentar en una organización. Por lo tanto, el contador tiene una doble responsabilidad con relación a la computadora: la primera, como usuario que obtiene la información financiera de los datos; y la segunda, en el cumplimiento de sus actividades contables.

Por otra parte, el contador debe aprender a administrar y controlar el cambio dentro de la organización. El Contador de nuestros días tiene la obligación de mantenerse actualizado no sólo en las modificaciones propias de nuestra carrera, sino en los cambios acelerados de la tecnología para evitar los riesgos que provoca la

implementación de nuevos sistemas computarizados, y esto lo logrará siendo el contador quien dirija el grupo de personal técnico que sugiera nuevos métodos de control; a fin de asegurar que el uso de la tecnología automatizada esté bajo control, cumpla con los requerimientos de la organización, y que su operación sea eficaz y costeable para la empresa.

3.1 DIFERENCIAS DE LOS SISTEMAS MANUALES Y LOS AUTOMATIZADOS.

Existen diferentes problemas a los que se enfrentan las organizaciones cuando desean cambiar su método tradicional de control contable por un método computarizado. Esto se debe a que regularmente las organizaciones no dedican el tiempo suficiente para evaluar el impacto que tendrá el uso de la tecnología, o no se cuenta con la asesoría adecuada lo cual provoca que no se adquiera el software adecuado, motivo principal algunas empresas consideran la adquisición de los sistemas como "un gasto innecesario".

Es importante para cualquier organización que antes de adquirir un equipo de computo, una aplicación, etc., realice un estudio profundo acerca de las necesidades que tiene así como las tareas en las que piensa utilizar el equipo y/o sistema, con la finalidad de seleccionar el más adecuado a sus requerimientos, y el contador por ser quién conoce de las necesidades de la empresa tiene la responsabilidad de dar una buena orientación hacia la empresa. Ahora bien, el contador y la empresa deben estar

consientes que una implementación de los sistemas automatizados tiene como consecuencia que se capacite al personal encargado de manejar el sistema y de esta manera aprovechar al máximo los recursos de la organización.

A fin de ejemplificar algunas diferencias entre los sistemas manuales y automatizados podemos citar la disimilitud que existe entre un automóvil de transmisión automática y uno de transmisión manual. Aquella persona que durante toda su vida a conducido un auto de transmisión manual y de un momento a otro quiere utilizar uno de transmisión automática, es muy probable que no lo conduzca con la habilidad con que conduce su auto de transmisión manual. El mismo efecto ocurre cuando se intenta operar un sistema automatizado, sin comprender las diferencias entre dicho sistema y uno manual. En el siguiente cuadro se realiza una comparación de algunas de las características de ambos sistemas:

Características del sistema manual	Características del sistema computarizado
Inconsistencia	Consistente
Comportamiento lógico.	Comportamiento ilógico.
Realizado por personas.	Por máquinas.
Impreso en papel.	Electrónico.
Lento.	Rápido.
Sencillo.	Complejo.
Simple.	Múltiple.

3.1.1 Diferencias del Sistema inconsistente y consistente.

La mayoría de los procedimientos, controles, y procedimientos de auditoría que se emplean actualmente, han sido diseñados debido a las inconsistencias del procesamiento.

Estudios realizados por psicólogos industriales demuestran que el personal tiene períodos de elevación y descenso de energía durante el día y la semana lo cual provoca que en los períodos de descenso el personal este más propenso a cometer errores.

En cambio una computadora es consistente de una manera uniforme. Actuando siempre bajo un mismo programa la computadora siempre ejecutará una operación idéntica.

Ahora bien, para evaluar las operaciones realizadas por el personal se parte del supuesto de que un grupo encargado de alguna actividad comete errores y se diseñan los procedimientos necesarios para obtener una seguridad razonable. Un procedimiento para obtener tal seguridad, puede ser la supervisión del trabajo en una forma total o parcial.

La consistencia con la que realiza la computadora sus tareas hace innecesario el uso de la técnica de control mencionada, ya el interés principal no esta en función a la

inconsistencia, sino a la consistencia errónea. Por ejemplo, si se registra mal una operación, los resultados serán siempre erróneos mientras no se corrija la operación, razón por la cual tiene más importancias en este tipo de sistemas verificar la exactitud del procesamiento, que verificar la exactitud de los resultados del procesamiento.

Una de las mayores equivocaciones en relación con la computadora consiste en comparar su capacidad de procesamiento con la habilidad de pensar y razonar de una persona. Gran parte de los usuarios de computadoras aún siguen con la idea de que la computadora les resolverá sus problemas con solo presionar una tecla cuando la realidad es que la computadora únicamente realizará aquellas tareas para las cuales fue programada, por lo tanto si a la máquina se le da una información incorrecta sólo se pueden obtener resultados erróneos.

3.1.2 Diferencia del procesamiento lógico y el ilógico.

Las personas, por lo general, actúan de forma lógica. Se parte del supuesto que sepan diferenciar entre lo correcto y lo equivocado, cuando se comete un error, el personal lo puede detectar en el momento, conoce el error y puede en ese mismo momento corregir su equivocación.

En el caso de las computadoras, ellas funcionan de la misma manera ante un dato verídico y un dato erróneo, ya que como no cuentan con la capacidad de razonar no pueden saber en que momento se introduce algún dato erróneo y por lo tanto no lo

puede corregir a menos que alguien le diga como hacerlo mediante un programa.

3.1.3 Diferencia entre el funcionamiento humano y el computarizado.

En los sistemas manuales, el personal inicia las transacciones, las procesa, almacena la información y prepara los reportes que sean necesarios. A medida que las máquinas comienzan a realizar las funciones de los sistemas, el personal es desplazado y las tareas que realizaba son asignadas a la máquina. En un principio, el personal sigue preparando las transacciones, pero son las máquinas quienes se encargan de su proceso, almacenamiento y elaboración de reportes. El personal sigue supervisando el procesamiento, pero hasta esta característica del sistema manual se va reduciendo conforme los sistemas se vuelven más complejos.

Un importante cambio que tiene lugar cuando las computadoras se hacen cargo del procesamiento, es el cambio de las transacciones iniciadas por las personas, a las transacciones iniciadas por las computadoras. Se puede decir que en los sistemas de automatización de mayor tamaño, nueve de cada diez operaciones son efectuadas por las computadoras, por ejemplo podemos citar el caso de los cajeros automáticos utilizados por las instituciones bancarias.

3.1.4 Diferencias entre los medios electrónicos y los impresos.

Los sistemas manuales utilizan el papel para el registro de las transacciones efectuadas. Cuando ocurre una operación, esta información es registrada en una forma, ocasionalmente y dependiendo de la transacción efectuada, se le puede anexar al registro información adicional como por ejemplo una tira de papel de la sumadora etc., esta información adicional puede apoyar al personal a fin de verificar las operaciones registradas.

En el caso de las computadoras, ellas utilizan los medios electrónicos para almacenar la información resultante de la aplicación de alguna transacción como pueden ser cintas de respaldo o bien diskettes. Esta información puede ser recuperada posteriormente para realizar reportes los cuales pueden ser presentados en pantalla o en papel según se le solicite.

Los medios electrónicos están sustituyendo al registro en papel, principalmente por las siguientes razones.

1. - El costo y almacenamiento del papel se incrementa constantemente
2. - Por el tiempo que requiere encontrar un documento específico entre los estantes de archivo de documentos.
3. - El costo que implica registrar varias veces la misma información en papel.

4. - Los costos que acarrea la eliminación del papel cuando ya no es útil.

3.1.5. Diferencias del procesamiento lento y el rápido

Es obvio que las computadoras realizan con mayor velocidad las operaciones que el personal, en consecuencia se pueden realizar más operaciones en menor tiempo con las computadoras.

La lentitud del procesamiento humano ofrece la ventaja de contar con el tiempo necesario para reflexionar sobre la operación a realizar. Si el empleado tiene dudas sobre alguna parte de la operación puede analizarla y resolverla mediante una supervisión.

La ventaja del procesamiento rápido, consiste básicamente en el número de operaciones que pueden ser procesadas en poco tiempo y esto puede ser un factor decisivo para una empresa que requiere de rapidez en sus procesos como lo es el caso de los cajeros automáticos.

3.1.6 Diferencias del procesamiento simple y el complejo.

Durante mucho tiempo, se ha intentado simplificar los sistemas de procesamiento de manera tal que al empleado le resulte más fácil desarrollar sus actividades. Sin

embargo, por la necesidad que existe de simplificar las actividades se hace necesario la implantación de sistemas complejos lo cual provoca que la gente tienda a cometer mayor número de errores. Las organizaciones han tratado de desarrollar sistemas que puedan ser utilizados por el menos diestro de sus empleados; y con cierta frecuencia, tal intento limitaba las capacidades del sistema para adaptarse a las capacidades del personal.

Con la propagación de la computadora, en la mayoría de las organizaciones aumentó la complejidad del procesamiento. La tecnología de la computadora le permitía ejecutar tareas muy complejas repetidamente y con gran exactitud, por lo tanto, la complejidad de los sistemas dejó de ser una preocupación, como sucedía con los sistemas manuales.

A fin de ejemplificar las ventajas que ofrece el sistema complejo se menciona el siguiente caso: Una empresa para efectuar sus ventas manejó básicamente dos precios, uno de ellos precio a menudeo y el otro precio a mayoreo. Lo anterior, requiere establecer criterios para definir cuando el precio al consumidor puede ser a menudeo o bien a mayoreo; si resulta que el precio debe ser a mayoreo podemos otorgar varios descuentos que van en relación directa al monto de la venta, a la forma de pago y otros factores que la empresa pueda definir; como puede observarse tales procedimientos consumirán tiempo del facturista si los lleva a cabo utilizando un sistema manual. En cambio si se cuenta con un sistema automatizado bastará con que el sistema sé de cuenta de la cantidad requerida para determinar el precio y los descuentos que hay

disponibles para dicho monto de compras, esto es sumamente más rápido y eficaz, factor que el cliente seguramente tomará en cuenta para seleccionar sus proveedores en próximas compras.

El manejo de una estructura de precios hace más competitiva a las organizaciones pero obviamente requerirá de personal más altamente capacitado, ya que cuando se utiliza el procesamiento complejo el manejo de este, esta limitado a un grupo de la organización capaz de comprender el funcionamiento del mismo. Por lo tanto, es posible que los usuarios del sistema que sólo sean responsables de una fase del procesamiento, no comprendan cómo opera el resto; es por este motivo que, cuando se considera hacer una serie de cambios, es necesario que los diferentes usuarios del sistema participen en éstos, o la responsabilidad del cambio recaerá únicamente en el personal del área de sistemas.

3.1.7 Diferencias del procesamiento simple y múltiple.

Los sistemas manuales, han sido diseñados para realizar una sola transacción a la vez, esto es que por ejemplo cuando se realiza una venta primero se registra la factura, posteriormente la documentación se pasa a otra persona a fin de que continúe con el procedimiento de registro, este puede ser el almacenista que dará de baja la mercancía, después ambos generarán un reporte a fin de conocer los movimientos efectuados. Una vez completado el ciclo una copia de la factura se enviará al

departamento de contabilidad en el cual se realizan los procesamientos necesarios a fin de actualizar la información, es por este motivo que se le denomina procesamiento simple.

En los sistemas de computo, el flujo de la transacción es diferente, ya que dependiendo de las características del sistema con que cuente la empresa, éste con la simple captura de la factura de venta puede emitir la factura, eliminar la venta del inventario, y afectar las cuentas contables necesarias para el registro de la transacción, todas estas actividades las realizará sin la intervención del personal. Lo único que se debe verificar a fin de no obtener datos incorrectos, es verificar la información proporcionada al sistema al momento de la captura.

Como conclusión al análisis de las diferencias entre los sistemas manuales y los automatizados, se puede recalcar que aquellos procedimientos y controles que eran sumamente confiables aplicados en los sistemas manuales, no lo serán igual al aplicarlos al sistema automatizado.

Conocer las diferencias entre los sistemas manual y automatizado, pueden dar la pauta que seguirán los riesgos a los que se enfrenten las organizaciones que opten por el cambio, ya que las corporaciones que adopten un control apegado a las características de la tecnología reducirán al máximo los riesgos del uso de tales sistemas, sin embargo aquellas organizaciones que pretendan utilizar la nueva tecnología con un mínimo de planeación, enfrentarán graves problemas.

Los contadores, tienen la responsabilidad de resguardar las posesiones de la organización de la cual formen parte. Esta responsabilidad abarca desde el estudio de las necesidades hasta la selección del sistema que mejor se apegue a las características de la empresa, a fin de que tal planeación proporcione a la corporación el rendimiento esperado de tal sistema.

3.2 RIESGOS DE LA AUTOMATIZACIÓN CONTABLE.

Un riesgo, es la posibilidad permanente de sufrir una pérdida. Los riesgos, son factores externos al sistema que no se pueden controlar y por lo tanto se deben identificar a fin de tratar de evitarlos para reducir al mínimo las consecuencias que originarían. Por ejemplo, nadie sabe cuando ni donde se puede producir un incendio, sin embargo se conocen las consecuencias que traerá consigo, de la misma manera se presentan los riesgos en la contabilidad, se conocen las consecuencias que puede acarrear el asentar datos erróneos en los asientos contables, sin embargo no se puede saber a ciencia cierta cuando se cometerá el error.

Los contadores, tienen la responsabilidad de definir los puntos críticos de los sistemas a fin de detectar las partes de él que son más propensas al error y hacerlo del conocimiento del personal técnico para su debida validación.

Un riesgo en contabilidad, es un sinónimo de información financiera incorrecta, lo cual tendría como consecuencia información falsa acerca de la situación financiera de

la organización lo cual provocaría en determinado momento una mala toma de decisiones.

En los sistemas computarizados, se definen tres tipos de riesgo:

1. Riesgo.- Representa la posibilidad de que ocurra una pérdida.
2. Resultado.- Es el monto de las pérdidas estimadas o concretas, vinculadas con el riesgo.
3. Restricciones.- Son los controles, normas y procedimientos establecidos con la finalidad de disminuir las pérdidas asociadas al riesgo.

El contador tiene que aplicar las tres reglas anteriores en la determinación de los riesgos de la contabilidad automatizada, ya que la mayoría de los usuarios intentan implantar medidas preventivas sin antes realizar un análisis de los riesgos que se pueden presentar y por lo tanto no se evalúa adecuadamente el impacto que tales riesgos tendrán.

Los riesgos, se evalúan sobre la base de la frecuencia con que se presentan y a las pérdidas que se originan por su causa. En base a los criterios mencionados frecuencia y pérdida, podemos clasificar al riesgo de la siguiente forma:

Los errores que tienen una alta frecuencia y baja pérdida, son rutinarios y se deben corregir adecuadamente, este tipo de errores esta representado básicamente

por los comúnmente denominados "error de dedo", sin embargo esto realmente se puede corregir verificando al final de la captura los datos presentados, además de que no representan mayor problema para la corrección de los mismos. En cambio, los riesgos clasificados con una baja frecuencia pero una alta pérdida son potencialmente los de cuidado porque suelen presentarse muy raramente y por lo tanto no se cuenta con las medidas preventivas necesarias para su detección, es este tipo de riesgos los que se asocian a la contabilidad computarizada y que realmente requieren de un análisis profundo para poder ser controlados, para ejemplificar este tipo de riesgos, se cita el caso de alguien ajeno al personal designado al equipo de computo, logra acceder a la información en ella contenida, tal acción puede resultar bastante dañina para la empresa, esto realmente pocas veces o quizá nunca ocurra pero es necesario contemplar la posibilidad de que ocurra para tomar las medidas necesarias para evitar al máximo que alguien no autorizado pueda hacer uso de los sistemas de la organización.

El origen de los nuevos riesgos causados por el uso de sistemas automatizados, surge de las diferencias entre el procesamiento manual y automático. El riesgo de que suceda un error al introducir los datos se debe principalmente a dos de las diferencias entre ambos sistemas. La primera de ellas, consiste en que la información de los sistemas computarizados almacenan su información en medios electrónicos lo cual provoca cierta incertidumbre en el usuario al no poder observar físicamente los resultados de sus operaciones como lo haría en el papel. La segunda diferencia radica en el procesamiento que realiza la computadora. Este proceso complejo influye en el

tipo, tamaño y composición de los datos que entran en los sistemas computarizados, lo cual aumenta el riesgo de cometer errores en la captura de datos.

3.2.1 Riesgos contables de operaciones automatizadas.

Los riesgos en la contabilidad, pueden ser divididos en riesgos generales de contabilidad y riesgos de operación.

1. Riesgos de operación.- Este tipo de riesgos se puede representar por ejemplo en el momento de la facturación puede suceder que:

1. Los artículos son embarcados pero no facturados.- Esto tendría como consecuencia una información inconsistente dentro de la información almacenada en la computadora, es un riesgo de operación debido a que la acción de embarcar un pedido implica una operación en los registros contables.
2. Los artículos son facturados pero no embarcados.- Al igual que en el caso anterior este representaría una inconsistencia en la información correspondiente a los inventarios.
3. El precio del artículo es incorrecto.- Este puede ser un error interno del sistema en la asignación del precio, o bien puede deberse a que el empleado haya capturado erróneamente el precio del producto o la clave del mismo.

2. Los riesgos generales de contabilidad, pueden no ser familiares para la mayoría de los contadores, ya estos riesgos son más que nada de tipo técnico en el sentido de informática, a modo de ejemplificar se explicarán algunos de los presentados en la siguiente tabla:

Riesgo de Contabilidad	Descripción
1. De error en la introducción de datos	La entrada que es introducida en el sistema de las computadoras contiene error.
2. De uso en un código equivocado	El código utilizado para representar un nombre producto, etc. equivocado.
3. De datos no identificados	La información captada por el sistema no puede ser identificada en él.
4. De transacciones no autorizadas.	Se generó una operación en el sistema, que no fue autorizada por el personal adecuado.
5. Por errores en cascada.	Un error en el sistema no causa problema alguno en dicho sistema; pero es transmitido a otro subsistema donde sí afecta la información y provoca el error.
6. De un asiento incompleto	La información capturada en la computadora es una transacción

	contable incompleta.
7. Por repetición de errores	El error en el sistema computarizado se repite en todas las transacciones similares.
8. De corte incorrecto.	La información es registrada en un período contable al que no corresponde.
9. Por incumplimiento de las normas y procedimientos.	Las normas y procedimientos establecidos no se cumplen en las aplicaciones automatizadas.
10. Por servicio ineficiente.	Los usuarios del sistema automatizado no reciben a tiempo la información requerida.
11. Contabilidad incorrecta.	La información contable no es procesada de acuerdo a los principios de contabilidad generalmente aceptados.

Después de que el riesgo ha sido detectado, se debe determinar la magnitud de dicho riesgo. A diferencia de los sistemas manuales, que utilizan los hechos ocurridos en el pasado a fin de implantar las medidas de seguridad necesarias para evitar que se vuelvan a presentar, en los sistemas computarizados se debe realizar un análisis de la magnitud del riesgo a futuro.

3.3 PROCESO DE AUTOMATIZACIÓN.

Cuando se trata de adquirir software comercial, el contador se puede limitar a asesorar a su cliente sobre qué sistemas se apegan más a sus necesidades y consecuentemente como lograr su mayor aprovechamiento. Esto no es posible si en cambio se pretende llevar a cabo el desarrollo de una aplicación específica para la empresa, puesto que en este caso se requiere de un análisis más profundo y desde luego una mayor planeación.

Para llevar a cabo la implantación de un sistema computarizado, se requiere de llevar a cabo una serie de procesos que apoyarán al personal técnico encargado del desarrollo del sistema. La mayoría de las veces, el personal técnico no cuenta con los conocimientos necesarios para desarrollar una aplicación en términos del problema que se quiere solucionar, sino más bien tiene conocimientos sobre que debe hacer para obtener lo que le piden, por tal motivo, es necesario que el desarrollo se realice con la participación simultánea del contador que es el experto en su materia y el programador que se encargará de elaborar la aplicación.

Existen varios modelos para el desarrollo de software, sin embargo por la complejidad de ellos y tomando en cuenta la participación no solo del analista de sistemas, sino también del contador, se presentan los siguientes:

➤ Modelo clásico.- El cual para su ejecución emplea varios procesos a fin de

establecer la metodología de desarrollo.

1. Ingeniería y análisis del sistema: Abarca un estudio general de las características del software y los periféricos que éste utilizará, el personal que estará involucrado en el proyecto, tanto programadores como usuarios.
 2. Análisis de los requisitos del software: Proceso de recopilación de datos, determinación de los niveles administrativos usuarios de la información resultante.
 3. Diseño: Definición de la estructura de los datos a manejar, interfaz de usuario, entorno operativo de la aplicación y otros aspectos puramente informáticos del sistema.
 4. Codificación: Se refiere específicamente a la traducción del resultado de los puntos anteriores en código para que la máquina realice ciertas tareas.
 5. Prueba: Punto en el cual se evalúa la confiabilidad del sistema.
 6. Mantenimiento: Es el último paso, pues aquí únicamente se corrigen algunos detalles o bien se modifica para obtener nuevas tareas.
- Modelo de prototipos.- Este es un modelo más práctico y el cual pretende ser más atractivo para que el contador intervenga de manera más activa en el desarrollo de software. Las etapas de este modelo son:
1. Recolección de datos: En esta etapa, se definen las operaciones que el

sistema debe realizar, para lo cual se realizará un estudio sobre el tipo de información que alimentará al sistema, como se debe realizar el procesamiento, que resultados se espera obtener de él y las medidas de seguridad que se deben adoptar bien sea en las partes más importantes del sistema o bien en la aplicación general. En esta fase es importante que el personal encargado del desarrollo comprenda la naturaleza de las operaciones que se le indican, a fin de que pueda determinar la relación que existe entre la información proporcionada al sistema y la que el sistema debe producir.

2. Diseño: En esta fase, se elabora la estructura que tendrá la información, también puede elaborarse aquí las nuevas claves o códigos que tendrán los catálogos representativos de las operaciones, como por ejemplo diseñar la mejor estructura para el catálogo de cuentas contables, el catálogo de clientes, las claves designadas para la identificación de los artículos del almacén, etc. Una vez que se ha definido esto, el programador está en posición de poder definir el lenguaje más apropiado en el que se desarrollará el sistema.
3. Construcción del prototipo: Es en esta fase donde se realiza la transcripción de las necesidades descritas en los dos puntos anteriores en un conjunto de instrucciones conocidas por la máquina y que mediante las cuales efectuará un proceso determinado. Es importante que antes de llegar a esta etapa del ciclo de vida del sistema hayan quedado totalmente cubiertas las necesidades

de la organización, para que en esta etapa el programador pueda identificar perfectamente el tipo de lenguaje de computadora más apropiado para el desarrollo, ya que al terminar esta fase se obtendrá el producto final representado por el sistema.

4. Evaluación del prototipo: Una vez que el producto ha sido desarrollado entra en función la etapa de operación en la cual el sistema es utilizado por el usuario final, que estaría representado por los capturistas. El sistema ideal, es aquel que requiere del mínimo de conocimientos respecto a la informática para su operación sin perder de vista en ningún momento la eficacia de su funcionamiento. En esta etapa, el usuario realiza una serie de observaciones en las que el sistema no cumple con los requisitos o bien lo que al usuario le gustaría modificar; es necesario que el personal encargado de la operación del sistema se sienta satisfecho con el sistema ya que de lo contrario influirá para que el sistema no funcione como se esperaba.
5. Refinamiento del prototipo: Conforme el sistema es utilizado se descubren algunos detalles, que pueden ser que el programador no haya captado en esencia, o simplemente detalles de presentación y comodidad para manejar el sistema. Estos detalles, pueden parecer superficiales, pero si no son verificados pueden representar el fracaso del sistema, ya que si el usuario no esta de acuerdo o no le gusta la forma en como trabaja el sistema, simplemente inventará mil argumentos para no trabajar con el sistema; en cambio si el sistema es agradable al usuario existe mayor probabilidad de que

el sistema obtenga los resultados esperados, siempre y cuando se apegue a las especificaciones realizadas en las dos primeras etapas de este ciclo.

6. Producto final.

Con la finalidad de evitar gastos tanto económicos como de esfuerzo por parte de la empresa y personal involucrado, el contador puede auxiliarlos realizando un estudio de factibilidad de desarrollo, el cual se compone de tres análisis:

- Factibilidad técnica: Este estudio sirve para determinar si la aplicación que se pretende desarrollar, ayudará de manera real algún proceso en la empresa, y si la persona encargada del desarrollo cuenta con la capacidad suficiente para tal tarea. Aquí se pueden probar sistemas comerciales, a fin de justificar la existencia del proyecto.
- Factibilidad económica: En esta etapa, se evalúa el costo del desarrollo, que incluye no solo lo que se pagará por el sistema, sino también la inversión del tiempo empleado, hardware a utilizar y el rendimiento que se pretende lograr una vez que funcione la aplicación.
- Factibilidad operativa: Finalmente, se debe tomar en cuenta los recursos humanos destinados a utilizar el nuevo software, pues de ellos depende el éxito o fracaso de un sistema, dado que son quienes operaran la aplicación.

Una vez concluidas la etapas anteriores y de ellos se deriva un resultado

positivo, se está en posibilidades de iniciar el ciclo de vida del sistema, de acuerdo con el modelo que se haya seleccionado.

3.4 El efecto de la computadora en la toma de decisiones.

El éxito de toda organización, esta en función de la rapidez y veracidad con que los altos niveles jerárquicos obtengan la información apropiada para llevar a cabo el proceso de toma de decisiones. Es por tal motivo, que la computadora viene a representar una herramienta ventajosa para aquellas organizaciones que han adoptado entre sus sistemas el uso de esta tecnología. Las computadoras proveen a los ejecutivos de la información procesada y clasificada de tal manera que los funcionarios se limitan a su análisis y determinar los nuevos caminos de la empresa.

Los ejecutivos de las empresas siempre recurren a tres tipos de información que son:

- a) Información histórica.
- b) Proyecciones futuras.
- C) Información industrial y económica.

De los tres tipos de información antes descritos, la computadora de cualquier organización sin lugar a duda puede proporcionar dos de ellas, la histórica y las proyecciones futuras; la tercera de las informaciones también puede ser proporcionada por la computadora, solo que ello requiere de otro tipo de componentes adicionales a

la computadora normal como puede ser un módem.

Cabe aclarar que aún y cuando la computadora representa una herramienta valiosísima para la organización, la información emitida por ella puede perder su valor a causa de que:

- a) La información no se proporcione a tiempo.
- b) La información presentada no sea la adecuada.
- c) La información presentada resulta muy vasta.
- D) Quien recibe la información no es capaz de interpretarla.

Como se puede apreciar es necesario tener una buena planeación y sobre todo tener plena conciencia de que quienes sean los encargados tanto de procesar la información como de que quienes serán usuarios de ella tengan la capacidad suficiente tanto para interpretar la información requerida como de comprender los resultados que se presentan.

La eficiencia de un sistema se puede evaluar parcialmente a partir de que el encargado de tomar una decisión cuente o no con la información necesaria al momento de requerir llevarla a cabo entre varias alternativas. Por lo tanto es de suma importancia que se incluyan como parte de los requerimientos del sistema las decisiones que el área contable tomará en base a la información proporcionada por el sistema para que cuando se requiera tal información, el sistema sea capaz de elaborarla.

Capítulo IV

Diseño de un Sistema computarizado para el cumplimiento de las obligaciones patronales ante el Instituto Mexicano del Seguro Social

Los sistemas computarizados, no siempre se ajustan a las necesidades de los usuarios, dado que la gente dedicada al desarrollo de Software, no siempre cuenta con los conocimientos necesarios, contablemente hablando y se limitan a desarrollar, sin tener siempre una idea clara de lo que se debe hacer y por que lo hace.

En el presente capítulo, se presentan las características de un sistema desarrollado para dar cumplimiento a las obligaciones estipuladas en la Ley del Seguro Social, vigente a partir del 1 de julio de 1997.

3.5 LA CONTABILIDAD AUTOMATIZADA.

Una vez que ya se han analizado los riesgos que se tienen al implantar un sistema computarizado, resultan ser mayores los beneficios que se obtienen con una buena planeación de un sistema contable automatizado. A fin de tener una idea más clara de la importancia que representa la buena planeación del sistema y lo importante que resulta la participación del contador en el desarrollo, se llevará a cabo un breve análisis del funcionamiento de los sistemas de procesamiento de datos.

La función principal de un sistema computarizado es la de leer datos proporcionados por diferentes métodos, los cuales en la actualidad van desde la tradicional captura por medio del teclado hasta la utilización del lápiz óptico. Ahora bien, una vez que el sistema ha captado la información, ésta es almacenada y procesada de manera tal que cuando se le requiere un reporte, el sistema sabe donde esta la información y que es lo que tiene que hacer a fin de proporcionar al usuario lo que necesita.

En el caso de una venta, el sistema toma datos como la clave del artículo vendido, la cantidad y el nombre del cliente; a continuación el sistema se encarga de verificar que en realidad haya existencia suficiente para cumplir con los requerimientos del pedido, de ser así muestra el precio unitario del artículo y determina su importe, subtotal, impuesto, descuentos y el total de la factura; si el cliente desea que la nota le sea cargada a su cuenta el sistema los identifica y verifica que tenga línea de crédito y

el monto del mismo. El proceso anterior, involucra diferentes partes o estructuras de datos donde inicialmente fue almacenada la información relativa al artículo y al cliente, como el sistema ya conoce esa información, no es necesario que el usuario se vea en la necesidad de proporcionarla nuevamente. La tendencia de un buen sistema es evitar totalmente la información previamente capturada, esto es que una vez que se le da a conocer al sistema una información, él debe ser capaz de recordar donde se encuentre almacenada y hacer uso de ella en el momento en que sea necesario.

A mediados de 1997, entró en vigor la nueva Ley del Seguro Social la cual cambia significativamente la manera de calcular las cuotas obrero patronales, por tal motivo, el I.M.S.S., a finales del mes de mayo, inició una campaña en la cual proporcionó a los patrones un programa denominado SUA (Sistema Unico de Autoderminación) con la finalidad de agilizar los cálculos de las cuotas Obrero Patronales, el sistema fue desarrollado en versiones para DOS y Windows.

El SUA, es un programa desarrollado con el único propósito de ayudar a los patrones en el cálculo y entero de las cuotas obrero patronales, mediante la generación de un disco con el cual los patrones deben acudir a las instituciones bancarias autorizadas para recibir dichos pagos.

Para poder realizar los cálculos en el SUA el sistema requiere de la alimentación de datos del patrón, trabajadores, primas de riesgo de trabajo, INPC, tasas de recargos y salarios mínimos vigentes.

En cuanto a la información de los patrones, verifica en el registro patronal, que la modalidad sea correcta, en cambio el R.F.C. verifica que este bien en sus 12 o 13 posiciones según sea el caso de persona física o moral. Para el registro del trabajador, realiza una verificación del R.F.C. y una parte del número de seguridad social, cabe mencionar que este último no puede ser validado en su totalidad ya que parte de éste número es un consecutivo que se lleva de manera manual. Una vez registrados los empleados, es necesario actualizar los movimientos que cada uno de ellos puedan

tener en el transcurso del periodo tales como reingreso, bajas, modificaciones de salario, ausentismo e incapacidades, datos necesarios para el correcto cálculo de la liquidación correspondiente.

A fin de evitar posibles errores en el cálculo de las liquidaciones, es necesario verificar que se encuentren actualizados algunos parámetros, tales como salarios mínimos vigentes, INPC, tasas de recargos y primas de riesgo de trabajo ya que las demás primas correspondientes a cada seguro vienen incluidas en el sistema y por tal motivo, cada vez que se intenta calcular alguna liquidación, el programa pregunta el mes y año que se va a calcular.

Otro de los beneficios que aporta al patrón el SUA, es la importación de datos relativos a los trabajadores y sus movimientos, en el caso de que algún patrón cuente con otro sistema para procesos como nóminas.

Todo lo anterior, realmente representa un ahorro de tiempo para los patrones, sin embargo al contador no le representa gran ventaja ya que los reportes que emite son de manera global y no realizando un desglose de cifras, por ejemplo en el reporte que genera de resumen de liquidación, imprime los totales de cada rama, pero en ningún momento el contador tiene el control de que cantidades corresponden al trabajador y cuales son del patrón, y derivado de esto se concluye que el contador necesitará llevar a cabo una serie de cálculos a fin de verificar y contabilizar los resultados arrojados por el SUA; Por otra parte está la impresión de las formas ante el I.M.S.S. (Altas, Bajas,

Modificaciones de salario), que siendo datos alimentados al sistema podría ahorrar tiempo si fueran impresos directamente desde el sistema. Ahora bien, en cuanto a incidencias se refiere, el sistema es alimentado a través de los diferentes períodos de las incapacidades por trabajador, por lo tanto podría imprimir la declaración anual del Riesgo de Trabajo.

Como alternativa y para solventar el problema de información y otros aspectos no comprendidos por la actual versión del SUA, se ha desarrollado otro sistema con la finalidad de cubrir al 100% las necesidades de los contadores en cuanto a cálculos e información.

El sistema, está desarrollado en un manejador de bases de datos, denominado CLIPPER, utilizando su versión 5.3a. Se seleccionó tal herramienta, ya que posee características que sin ser un lenguaje de programación complejo, nos brinda una amplia gama de herramientas que facilitan el desarrollo para gente que no se dedica de lleno a la programación, o que no cuenta con conocimientos en el ámbito de Licenciatura o Ingeniería de sistemas.

Las bases de datos, son frecuentemente utilizadas para desarrollar sistemas de tipo administrativos, ya que no contemplan en su estructura herramientas para diseño, o cálculos complejos, como los utilizados en ingeniería, sistemas de vuelo, etc. sistemas que son desarrollados en lenguajes como C, ensamblador, pascal y otros, esto no significa que tales lenguajes no tengan la capacidad de generar software

administrativo, sólo que el programar en ellos requieren de conocimientos sobre programación y periféricos más profundos, conocimientos que por el perfil del Licenciado en Contaduría, están prácticamente fuera de su alcance.

4.1 El sistema propuesto.

En el sistema se consta de varios módulos que a continuación se enuncian y se da una breve explicación de cada uno de ellos.

En el menú principal del programa, se maneja la información relativa a la instalación de las empresas, el programa tiene la capacidad de poder registrar hasta cien empresas; y cuenta con las opciones necesarias para registrar, eliminar empresas, modificar la información ya capturada o bien regresar al sistema operativo, como lo muestra la siguiente figura:

Nº Emp.	Nombre	Directorio
0010	GUILLERMO HUMBERTO QUAGLIA	0010

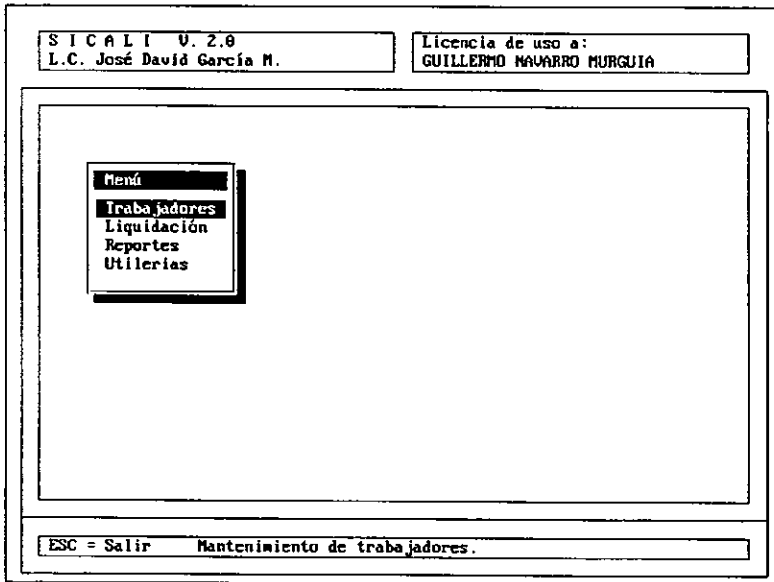
(F2) Instalar nueva empresa (F3) Modificar Datos (ESC) Salir al DOS.
 (F4) Eliminar empresa (ENTER) Seleccionar empresa.

Una vez que se selecciona la empresa con la cual se desea trabajar, se presenta un segundo menú correspondiendo éste último a los procesos necesarios para el control de la información relativa a los movimientos del personal,

cálculo y registro de los resultados de los movimientos efectuados durante el periodo,

emisión de reportes y una opción denominada utilerías, la cual se analizará posteriormente.

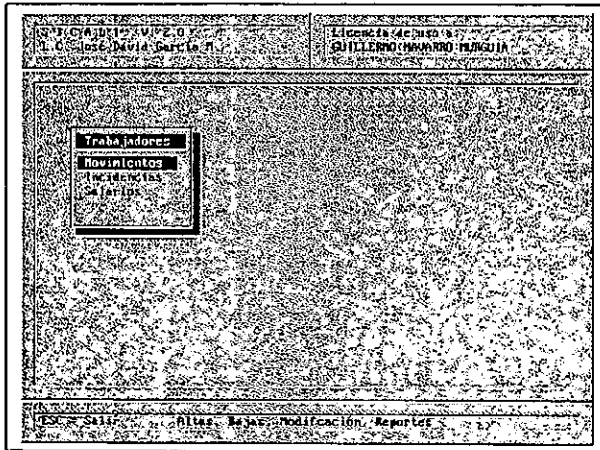
4.1.1 Menú de principal.



Una vez seleccionada la empresa con la cual se desea trabajar se presenta éste menú desde el cual se controlan

los procesos necesarios para el control de la información relativa a los movimientos del personal, cálculo y registro de los resultados de los movimientos efectuados durante el período, emisión de reportes y una opción denominada utilerías, la cual se analizará posteriormente.

4.1.2 Menú de trabajadores.

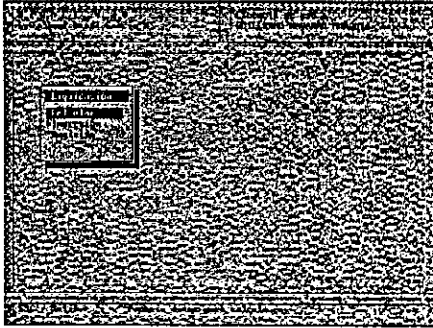


a) Movimientos.- Con esta opción el sistema permite registrar los diferentes movimientos de los trabajadores, como son el registro, bajas, búsquedas, impresión de formas y otros reportes.

b) Incidencias.- Se utiliza para llevar el control del ausentismo en los trabajadores, bien sea por incapacidad o ausentismo, cabe mencionar que los registros que se hagan aquí de incapacidades, permitirá al usuario calcular la prima de riesgo de trabajo.

c) Salario.- Aquí se da la opción al usuario de modificar el salario del empleado, ya sea de uno solo, o bien de manera masiva en base a número de trabajador, número de departamento.

4.1.3 Liquidación.



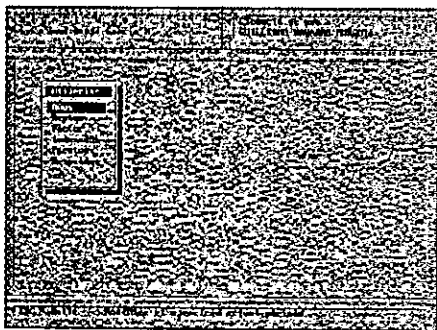
Con esta opción el sistema permite al usuario realizar el cálculo de las cuotas obrero-patronales correspondientes al bimestre que se le indique; esta opción cuenta únicamente con dos opciones:

- a) **Calcular.**- Realiza las operaciones necesarias sobre la base de los movimientos de cada trabajador a fin de obtener las cuotas obrero-patronales personalizadas.
- b) **Impresión.**- Reporte relativo a la liquidación previamente calculada.
- c) **Registro.**- Una vez que una liquidación ya fue calculada, el sistema se lo informa al usuario si éste desea volver a calcular, para deshacer la afectación anterior, evitando así duplicidad en los acumulados.

4.1.4 Reportes.

En esta parte del programa el usuario puede emitir los avisos correspondientes a los movimientos efectuados tales como: aviso de alta y baja de trabajadores así como las modificaciones de salarios que éstos hayan tenido, acumulados, y los relativos al proceso de cálculo de las cuotas, resumen de acumulados. (En la parte final se encuentran como anexos, los reportes que genera el programa

4.1.5 Utilerías.



Esta es la última opción del sistema y permite realizar varios procesos, entre los cuales tenemos:

a) Años.- Con esta opción el usuario puede modificar el año del período en el que desea

utilizar el sistema, esto es utilizarlo con el año actual, o bien con años anteriores. El sistema contempla su funcionalidad para años posteriores a 1999.

b) Deptos.- Permite registrar los diferentes departamentos de la empresa, a fin de clasificar la información de los trabajadores en sus respectivas áreas de trabajo.

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

- c) Factor.- Aquí se le da opción al usuario de modificar los porcentos relativos a cada rama del seguro, especificando los salarios mínimos tanto del área del trabajador como el del D.F., topes de cotización y fecha de vigencia.
- d) Indexados.- Sirve para actualizar o reconstruir los índices de los archivos.
- e) Puestos.- Permite registrar las diferentes actividades de los empleados, a fin de estandarizar salarios para cada una de ellas.
- f) Respaldos.- Tiene la finalidad de crear copias de la información relativa a movimientos de trabajadores, cálculo de liquidaciones y en general toda la información que el sistema requiere para su funcionamiento.

Como parte final de este trabajo, en el apartado de anexos, se presentan las estructuras de las bases de datos que forman parte del sistema propuesto; así como la impresión de los diferentes reportes generados por la aplicación.

CONCLUSIONES.

Una vez analizadas las obligaciones con que deben cumplir los patrones ante el I.M.S.S. y luego de evaluar tanto las ventajas y desventajas que representa la implantación de un sistema computarizado, podemos concluir que el contador como responsable de la información financiera, fiscal y laboral de una empresa, tiene la obligación en cierto modo de incursionar en el área de la informática, al grado que sus necesidades lo requieran.

Las áreas de la informática más accesibles para el Licenciado en Contaduría y que desde mi punto de vista son las más idóneas para el desempeño del trabajo contable, son las hojas de cálculo, que en la actualidad son bastante poderosas, puesto que ofrecen al usuario una serie de alternativas suficientes para realizar diferentes actividades, como son cálculo de nóminas, determinación de impuestos, elaboración de gráficas, análisis de ventas, análisis financieros, control de presupuestos, y una gama de tareas importantes que desarrollan los contadores.

Por otro lado las bases de datos resultan también bastante útiles si se les da el uso correcto, ya que en ellas se puede controlar los inventarios, realizar valuaciones a los mismos, controlar la cartera de clientes, proveedores, realizar análisis de compras, guardar históricos de ventas a efectos de reportes estadísticos. Por la naturaleza de las bases de datos, éstas están diseñadas propiamente para la manipulación de grandes

volúmenes de información, y a diferencia de las hojas de trabajo de la actualidad, requieren de computadoras menos sofisticadas para trabajar.

El programa que se propone, pudiera parecer trabajo de especialistas en el área informática; no es tal, mostrando con ello la necesidad de que el Licenciado en Contaduría profundice en ese campo, para que aunado a sus conocimientos sobre seguridad social, impuestos, finanzas, o cualquiera que sea la rama en que se desarrolle, obtenga beneficios en el desempeño de su trabajo haciendo uso del desarrollo de bases de datos o bien hojas de cálculo, según los requieran sus necesidades, y el equipo de cómputo disponible. Por otra parte, también es importante determinar el tipo de información que se requiere obtener del sistema, ya que en función a esto, podemos determinar algunas características esenciales del sistema, en el caso concreto del sistema propuesto, la información que se produce, es específicamente para que el contador obtenga papeles de trabajo con los cuales pueda soportar su trabajo, en cuanto a determinación de cuotas, factor de integración y riesgo de trabajo.

BIBLIOGRAFIA

Obras:

Amezcuca Ornelas Norahenid, Seguro Social Manual Práctico, Editorial SICCO, México, D.F. 1996.

Becerril Arechiga Alfonso C.P., Análisis de las prestaciones de Previsión Social, Ediciones Fiscales ISEF, S.A, México, 1995

Booth Joe, Lief Creg & Yellick Craig, Clipper 5.3 A Developers Guide, Editorial M&T Books, NY, USA 1997

Computer Associates International, Inc; Manuales de Programación del Lenguaje CA-CLIPPER 5.3, Editorial Computer Associates International, Inc. USA, Junio 1995.

De la Vega Uilbardia Bertrand Gerard, Manual del Seguro Social, Editorial LIMUSA, México, D.F., 1987

Echenique José Antonio, Auditoría en Informática, Editorial Mc Graw Hill, México D.F, 1993.

G. Burch John, Roberto Grudnitski, Diseño de Sistemas de Información, Megabyte Noriega Editores, México, 1996.

Murueta Sánchez Alfredo C.P., Cien Preguntas y Respuestas Sobre Seguro Social, Editorial PAC, S.A. de C.V., México D.F. 1991.

Norris Mark y Rigby Peter, Ingeniería de Software Explicada, Megabyte Noriega Editores Wiley, BT, Gran Bretaña, 1994.

Ordenamientos

Ley del Infonavit
Ley del Seguro Social y Sus Reglamentos
Ley del Impuesto Sobre la Renta

Revistas:

IDC "Información Dinámica de Consulta", Sección Laboral (Varios números), Grupo Editorial Expansión, MÉXICO, D.F.

Prontuario de Actualización Fiscal (Varios números), Editorial SICCO, MÉXICO, D.F.

ANEXOS

En este apartado, se muestran los reportes generados por el sistema propuesto, así como ejemplos de la impresión en formas oficiales del I.M.S.S. relativos a los movimientos de los trabajadores, tales como altas, modificaciones de salario, bajas. Así como las estructuras de las bases de datos utilizadas para el almacenamiento de datos, ofreciendo un breve comentario acerca de la función de cada campo de los diferentes archivos.

DATOPERS.DBF			
DESCRIPCION	CAMPO	TIPO	LOGITUD
No. Empleado	DAENUM	N	4
A. paterno	DAEAPA	C	20
A. Materno	DAEAMA	C	20
Nombre	DAENOM	C	20
Domicilio	DAEDOM	C	25
No. Casa	DAENME	C	4
Colonia	DAECOL	C	20
Población	DAEPOB	C	25
Estado	DAEENT	C	20
C. Postal	DAECOD	C	5
Lugar Nacimiento.	DAELUN	C	20
Fecha nacimiento	DAEFEN	D	8
Nombre padre	DAENPA	C	30
Nombre madre	DAENMA	C	30
Teléfono	DAETEL	C	12
Sexo	DAESEX	C	1
Status	DAESTA	C	1

ECONOTRA.DBF			
DESCRIPCION	CAMPO	TIPO	LONGITUD
No. Empleado	DAENUM	N	4
Status	DAESTA	C	1
Fecha ingreso	DEEFAL	D	
R.F.C.	DEERFC	C	15
Reg. I.M.S.S.	DEERIM	C	15
Reg. S.A.R.	DEESAR	C	15
Depto.	DEEDEP	C	2
Puesto	DEEPUE	C	2
Forma de pago	DEETPA	C	1
Tipo salario	DEETSA	C	1
Tipo contrato	DEETCO	C	1
Factor integración	DEEFIN	N	8.5
Salario nominal	DEESUE	N	10.2
S.B.C.	DEESIN	N	10.2

MODITRAB.DBF			
DESCRIPCION	CAMPO	TIPO	LONGITUD
No empleado	DAENUM	N	4
Salario anterior	MOSSEM	N	12.2
Fecha modificación	MOSFMS	D	8

INCATRAB.DBF			
DESCRIPCION	CAMPO	TIPO	LONGITUD
No empleado	DAENUM	N	4
Fecha inicial de incapacidad/ausentismo	AUSFIN	D	8
Fecha final de incapacidad/ausentismo	AUSFFI	D	8
Duración días	AUSDIA	N	3
Tipo incapacidad	AUSTIN	C	1
Ausentismo/Incapacidad	AUSMOV	C	1

BAJATRAB.DBF			
DESCRIPCION	CAMPO	TIPO	LONGITUD
No empleado	DAENUM	N	4
Fecha/baja	BAEFEB	D	8
Salario	BAESUE	N	12.2
Causa/baja	BAECAE	C	30

MOVITRAB.DBF			
DESCRIPCION	CAMPO	TIPO	LONGITUD
No empleado	DAENUM	N	4
Fecha movimiento	MOVFEC	D	8
Tipo movimiento, Alta, Baja, Modificación, etc.	MOVCLA	C	1
Salario actual	MOVSAN	N	10.2
Salario nuevo	MOVSNU	N	10.2
Fecha final	MOVFFI	D	8

EMPRESA.DBF			
DESCRIPCION	CAMPO	TIPO	LONGITUD
No. Empresa	NO EMPRESA	C	5
Nombre	NOMBRE	C	35
Domicilio	CALLE	C	35
Colonia	COLONIA	C	30
C. Postal	C POSTAL	C	06

Registro patronal	REGI PATRO	C	15
Giro	ACTIVIDAD	C	18
Población	MUNICIPIO	C	30
Estado	ESTADO	C	25
Teléfono	TELEFONO	C	12
Clase	CLASE	C	06
Fracción	FACCION	C	06
Prima Riesgo de trabajo	RIESGO	N	8.5
Fecha inscripción	FECHA ALTA	D	8
R.F.C.	RFC	C	15
Registro ante INFONAVIT	INFONAVIT	C	15
Registro S.A.R.	SAR	C	15

BIMESTRE.DBF			
DESCRIPCION	CAMPO	TIPO	LONGITUD
No. Bimestre	NBIME	N	9
No. De días	NDIAS	N	2
Fecha Inicial	FECIN	D	8
Fecha final	FECFI	D	8

FACTOR97.DBF			
DESCRIPCION	CAMPO	TIPO	LONGITUD
Cuota fija	EYMCFI	N	7.5
Tope de S.B.C.	EYMTSB	N	7.5
% Prestaciones dinero patrón	EYMPDP	N	7.5
% Prestaciones dinero emp.	EYMPEP	N	7.5
%	EYMETP	N	7.5
	EYMETT	N	7.5
	EYMPDT	N	7.5
	EYMPET	N	7.5
% I y V empleado	IYVTRA	N	7.5
% I y V patrón	IYVPAT	N	7.5
% cesantía trabajador	CESTRA	N	7.5
% cesantía patrón	CESPAT	N	7.5
% S.A.R.	SARPAT	N	7.5
% Guarderías	GUAPAT	N	7.5

Sal. D.F.	SMGDF	N	6.2
Límite Enfermedad general	TOPEEG	N	2
Límite Invalidez y vida	TOPEIV	N	2
% INFONAVIT	INFPAT	N	7.5
% Riesgo trabajo	RIEPAT	N	7.5
Sal. A.G.	SMGAG	N	6.2
Fecha en inícia.	VIGENC	D	8

LIQIMSS.DBF			
DESCRIPCION	CAMPO	TIPO	LONGITUD
No empleado	DAENUM	N	4
No bimestre	LIQBIM	N	2
Clave. Movimiento	LIQCMO	C	1
Fecha movto.	LIQFMO	D	8
Días cotizados	LIQDIA	N	2
Días cotizados al bimestre	LIQDII	N	2
Días cotizados con salario nuevo	LIQDSN	N	2
Días cotizado con salario nuevo al bim.	LIDSNI	N	2
S.B.C.	LIQSBC	N	8.2
S.B.C. nuevo	LIQSBN	N	8.2
Días de Incapacidad	LIQINC	N	2
Días de ausentismo	LIQAUS	N	2
Total cotizado	LIQTOT	N	10.2
Total cotizado al bimestre	LIQTOI	N	10.2
Cuota Fija	LIQECF	N	7.2
% del excedente patronal	LIQECP	N	8.2
% del excedente empleado	LIQEET	N	8.2
Total prestaciones dinero EYM	LIQEDP	N	8.2

Total prestaciones dinero EYM empleado	LIQEDF	N	8.2
Total prestaciones especie EYM	LIEPEP	N	8.2
Prestaciones especie EYM empleado	LIEPET	N	8.2
Total Riesgo T.	LIQRIE	N	8.2
Total Invalidez y vida patrón	LIQIVP	N	8.2
Total Invalidez y vida empleado	LIQIVT	N	8.2
Total Guardería	LIQGUA	N	8.2
Total SAR	LIQSAR	N	8.2
Total cesantía patrón	LIQCVP	N	8.2
Total cesantía empleado	LIQCVT	N	8.2
Aportación voluntaria	LIQAVO	N	8.2

DEPARTOS.DBF			
	CAMPO	TIPO	LONGITUD
Clave depto.	CVE	N	3
Descripción	NOM	C	20

PUESTOS.DBF			
DESCRIPCIÓN	CAMPO	TIPO	LONGITUD
Clave puesto	CVE	N	3
Descripción	NOM	C	20

Guillermo Navarro Murguía
P. Gral. Lázaro Cárdenas #978
C.P. 60080, Uruapan, Mich,

Reporte de Incidencias y movimientos correspondientes al período del 1° de julio al 31 de julio 1997
Fecha: 01/Ju/97

Pág.: 01

No. Afiliación	RFC		Nombre		Incidencia	No. Folio
Movimiento	Fecha Inicia	F. termina	Días	Salario		

Guillermo Navarro Murguía
 Reg. Patronal 530-43715-10-0
 R.F.C. NAMG-521009-6L5
 P. Lázaro Cárdenas N° 978, C.P. 80080
 Cédulas para pago de cuotas Obrero-Patronales

Fecha : 18/Ago/1997
 Período de cálculo: 7 / 1997
 Prima de R.T. : 1.32639

Pág. : 1
 Actividad:: GASOLINERA

No. Afilación Movimientos Clave	Fecha	Nombre				Cred.Vivien		RFC			Amortización	Suma	
		Días	SDI	Inc.	Aus.	Retiro	C.y.V.	Suma Patronal	Aportación	% o C.F.			
53-76-53-0344-0		ALVARADO MOLINA JUAN MANUEL							AAMJ-530925-				
		42	66.06	0	14	55.49	118.61	174.10	138.73	0.00		138.73	
M/S	26/08/1997	6	65.00	0	0	7.80	16.67	24.47	19.50	0.00		19.50	
B	31/Ago/1997												
53-90-72-8251-0		ANDRADE RODRIGUEZ JOSE							AARJ-721223-				
		62	39.90	0	0	49.48	105.75	155.23	123.69	0.00		123.69	
53-96-77-6399-5		CARO ALVAREZ PATRICIA							CAAP-770929-				
		62	47.57	0	0	58.99	126.08	185.07	147.47	0.00		147.47	
53-97-79-4621-8		CASTREJON FLORES MARIBEL							CAFM-790510-				
		57	47.57	0	5	54.23	115.92	170.15	135.57	0.00		135.57	
54-69-68-8175-9		FABIAN FLORES MANUEL							FAFM-681121-				
		62	24.28	0	0	30.08	64.30	94.38	75.21	0.00		75.21	
53-96-77-6304-5		FIERROS VARGAS ROSARIO YOLANDA							FIVR-771114-				
		62	47.57	0	0	58.99	126.08	185.07	147.47	0.00		147.47	
53-95-77-6511-7		GALLARDO MARTINEZ MARIA GUADALUPE							GAMG-771104-				
		62	48.30	0	0	59.89	128.02	187.91	149.73	0.00		149.73	
53-89-72-2328-4		GARCIA ESTRELLA JAIME							GAEJ-720506-				
		62	47.71	0	0	59.16	126.46	185.62	147.90	0.00		147.90	
53-89-72-2064-5		GARCIA MORA CLAUDIA GEORGINA							GAMC-720823-				
		62	47.57	5	0	58.99	115.92	174.91	147.47	0.00		147.47	
53-80-54-0809-2		GARIBAY ROJAS MARTHA ELENA							GARM-540827-				
		62	71.50	0	0	88.66	189.51	278.17	221.85	0.00		221.85	
53-96-60-0961-2		GONZALEZ MARTINEZ LETICIA							GOML-600307-				
		62	47.57	0	0	58.99	126.08	185.07	147.47	0.00		147.47	

Guillermo Navarro Murguía
 Reg. Patronal 530-43715-10-0
 R.F.C. NAMG-521009-6L5
 P. Lázaro Cárdenas N° 978, C.P. 60080
 Cédula para pago de cuotas Obrero-Patronales

Fecha : 18/Ago/1997
 Período de cálculo: 7 / 1997
 Prima de R.T. : 1.32639

Pág.: 2
 Actividad: GASOUNERA

No. Afiliación Movimientos Clave	Fecha	Nombre Cuotas IMSS				Cred.Vivían			RFC Aportaciones y Amortizaciones INFONAVIT			Amortización	Suma	
		Días	SDI	Inc.	Aus.	Retiro	C.y V.	Suma	Aportación Patronal	% o C.F				
53-74-54-1505-8		MARTINEZ ESPERANZA							MAXE-541120-					
		62	76.30	0	0	94.61	202.23	296.84		236.53	0.00		236.53	
53-96-76-8416-9		MATIAS MARTINEZ MIGUEL							MAMM-760201-					
		62	47.57	0	0	58.99	126.08	185.07		147.47	0.00		147.47	
53-81-61-1750-0		MEJIA PACHECO FRANCISCO JAVIER							MEPF-610324-					
		62	47.57	0	0	58.99	126.08	185.07		147.47	0.00		147.47	
53-71-53-1266-5		MELGOZA TORRES DANIEL							METD-530228-					
		62	59.71	0	0	74.04	158.26	232.30		185.10	0.00		185.10	
53-85-60-0564-9		QUINTANA MEDINA ROBERTO							QUMR-681207					
		62	24.26	0	0	30.08	64.30	94.38		75.21	0.00		75.21	
53-96-76-6240-3		RAMIREZ SANCHEZ LAURA PATRICIA							RASL-760120-					
		62	47.57	0	0	58.99	126.08	185.07		147.47	0.00		147.47	
53-97-78-4599-8		RAMOS SANCHEZ CRUZ BERNARDO							RASC-780102-					
		62	47.57	0	0	58.99	126.08	185.07		147.47	0.00		147.47	
53-90-62-1343-3		ROMAN MATA VICTORIANO							ROMV-620810-					
		62	73.33	0	0	90.93	194.36	285.29		227.32	0.00		227.32	
53-96-78-6367-0		SANCHEZ RODRIGUEZ ARACELY							SARA-780601-					
		62	47.57	0	0	58.99	126.08	185.07		147.47	0.00		147.47	
						1,225.36	2,608.95	3,834.31		3,063.37	0.00		3,063.37	

Total a Pagar ----> \$ 6,897.68

Total de Trabajadores ----> 20

Guillermo Navarro Murgula
 Reg. Patronal 530-43715-10-0
 R.F.C. NAMG-521009-6L5
 P. Lázaro Cárdenas N° 978, C.P. 60080
 Cédula para pago de cuotas Obrero-Patronales

Fecha : 18/Ago/1997
 Período de cálculo: 7 / 1997
 Prima de R.T. : 1.32639

Pág. : 2
 Actividad: GASOLINERA

No. Afiliación		Nombre				RFC						
Clave	Fecha Suma	Días	SDI	Inc.	Aus.	Enfermedades y Maternidad			G.M.P.	R.T.	I.V.	G.P.S
						C.F.	Exc.	P.D.				
	218.32	31	47.57	0	0	113.97	0.00	14.01	21.01	19.56	35.02	14.75
53-90-62-1343-3									ROMV-620810-			
	274.83	31	73.33	0	0	113.97	0.00	21.60	32.39	30.15	53.99	22.73
53-96-78-6367-0									SARA-780601-			
	218.32	31	47.57	0	0	113.97	0.00	14.01	21.01	19.56	35.02	14.75
						2,279.40	0.00	296.56	444.84	414.08	741.40	312.21
						4,488.49						

Total a Pagar ----> \$ 4,488.49
 Total de Cotizantes ----> 20

Nº Emp.	R.F.C.	Nº Reg. Social N o e b o r e	Sueldo Nominal	Factor		In Periodo L A	Base de Cotizacion
				Integral	S. R. U.		
1	RAM3970101	53-57-78-0344-	62.00	1.00164	07.00	31 0 0 31	2,000.00
	ALVARADO M. JUAN	MANUEL					
2	CAAP710101	53-76-77-0399-	44.11	1.00164	44.71	31 0 0 31	1,444.01
	CARD A. PATRICIA						
3	JAFK710101	53-77-77-021-	44.11	1.00164	47.11	31 0 0 31	1,444.01
	CASTREJON F. MARIBEL						
4	FOMF710101	54-09-68-0175-	44.11	1.00164	44.71	31 0 0 31	1,444.01
	FLORES M. FABIAN						
5	FIVY710101	53-56-70-0004-	44.11	1.00164	44.00	31 0 0 31	1,444.00
	FIERRAS V. YOLANDA						
6	RAM3970101	53-55-78-0011-	44.66	1.00164	44.66	31 0 0 31	1,444.01
	GALLARDO M. MARIA	GUADALUPE					
7	RAM3970101	53-56-71-0111-	44.11	1.00164	44.00	31 0 0 31	1,444.00
	SANCHEZ E. JAIME						

517 1,119,000.00

R.F.C.	Cuota		Excedente. 3 SMSDF		Prestaciones Dinero		Prestación Especial		Totales	
	Fija	Patron	Empleado	Patron	Empleado	Patron	Empleado	Patron	Empleado	Suma
ARM3970101	113.97	0.00	0.00	14.55	5.29	21.53	7.89	157.85	13.00	163.55
CAAF710101	113.97	0.00	0.00	10.35	3.70	15.53	5.55	139.85	7.25	147.10
CAFM710101	113.97	0.00	0.00	10.35	3.79	15.53	5.55	139.85	7.25	147.10
FGMF710101	113.97	0.00	0.00	10.35	3.79	15.53	5.55	139.85	7.25	147.10
FIVY710101	113.97	0.00	0.00	10.39	3.71	15.58	5.56	139.84	7.27	147.11
WAM6710101	113.97	0.00	0.00	10.59	3.78	15.89	5.66	140.45	7.46	148.91
BAED710101	113.97	0.00	0.00	10.45	3.73	15.67	5.60	140.19	7.33	147.42
	797.75	0.00	0.00	77.03	27.52	115.56	41.24	590.38	68.01	1,058.15

R.F.C.	Invalidez y Vida		Riesgo		T o t a l e s		
	Patrón	Epleado	Trabajo	Guardería	Patrón	Epleado	S u m a
AAMJ970101	36.38	12.99	27.57	20.79	84.74	12.99	97.73
CARF710101	25.88	9.24	19.61	14.79	60.28	9.24	69.52
CAF710101	25.88	9.24	19.61	14.79	60.28	9.24	69.52
FDMF710101	25.88	9.24	19.61	14.79	60.28	9.24	69.52
FIYV710101	25.96	9.27	19.67	14.84	60.47	9.27	69.74
GAMG710101	26.48	9.46	20.07	15.13	61.68	9.46	71.14
GAEG710101	26.12	9.33	19.79	14.93	60.84	9.33	70.17
	192.58	68.77	145.93	110.36	448.57	68.77	517.34

R.F.C.	Cesantia y Vejez		Retiro	Infonavit	Totales		Suma
	Patron	Empleado			Patron	Empleado	
BAAJ970101	130.97	46.77	83.15	207.89	422.01	46.77	468.78
CAAP710101	93.18	33.28	59.16	147.90	300.24	33.28	333.52
CAFM710101	93.18	33.28	59.16	147.90	300.24	33.28	333.52
FOHF710101	93.18	33.28	59.16	147.90	300.24	33.28	333.52
FIVY710101	93.47	33.38	59.35	148.37	301.19	33.38	334.57
6AAG710101	95.35	34.05	60.54	151.34	307.23	34.05	341.28
6AEJ710101	94.04	33.58	59.71	149.27	303.02	33.58	336.60
	693.37	247.62	440.23	1,100.57	2,234.17	247.62	2,481.79