

IPN
ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA
UNIDAD CULHUACAN

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE: INGENIERO EN COMUNICACIONES Y ELECTRÓNICA
INGENIERO EN COMPUTACIÓN
INGENIERO MECÁNICO

NOMBRE DEL SEMINARIO: ADMINISTRACION DE PROYECTOS

NUMERO DE REGISTRO: DES/ESIME-CUL/5062005/35/12

SEDE: ESIME CULHUACAN

DEBERA DESARROLLAR: Paola Aburto Lozano
Esmeralda Noemi Aparicio Franco
Pedro Rodríguez Tepepa
Fernando Castillo Cruz

NOMBRE DEL TEMA

“DISEÑO DEL PROTOTIPO DE UN SOFTWARE BASADO EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PARA UNA MICRO EMPRESA (TIENDA DE ABARROTES), EN LA COLONIA GRANJAS COAPA, TLALPAN, MÉXICO D.F.”

INTRODUCCION

La Inteligencia de Negocios (Business Intelligence BI por sus siglas en ingles), es la habilidad para transformar los datos en información, y la información en conocimiento, de forma que se pueda optimizar el proceso de toma de decisiones en los negocios. El contenido de este ejemplar se inscribe en el ámbito de los sistemas orientados a apoyar el proceso de la planeación y control en una Pyme. Pretende mostrar como la sistematización de la información y conocimientos especializados contribuyen a realizar diagnósticos y tomar decisiones para una función específica de la organización de una manera eficiente. Para ello se explica a manera de ejemplo, como crear una aplicación de Inteligencia de Negocios mediante la construcción de un prototipo de sistema de inteligencia de negocios.

CAPITULADO

CAPÍTULO I MARCO REFERENCIAL
CAPÍTULO II ESTUDIO DE MERCADO
CAPÍTULO III PLANEACIÓN DEL PROYECTO
CAPÍTULO IV EJECUCIÓN
CAPÍTULO V EVALUACIÓN DEL PROYECTO

México D.F. a 05 de Septiembre de 2012

M. EN C. EDNA CARLA VASCO MENDEZ
COORDINADORA DEL SEMINARIO

ING AMPARO BAÑUELOS DURAN
ASESOR

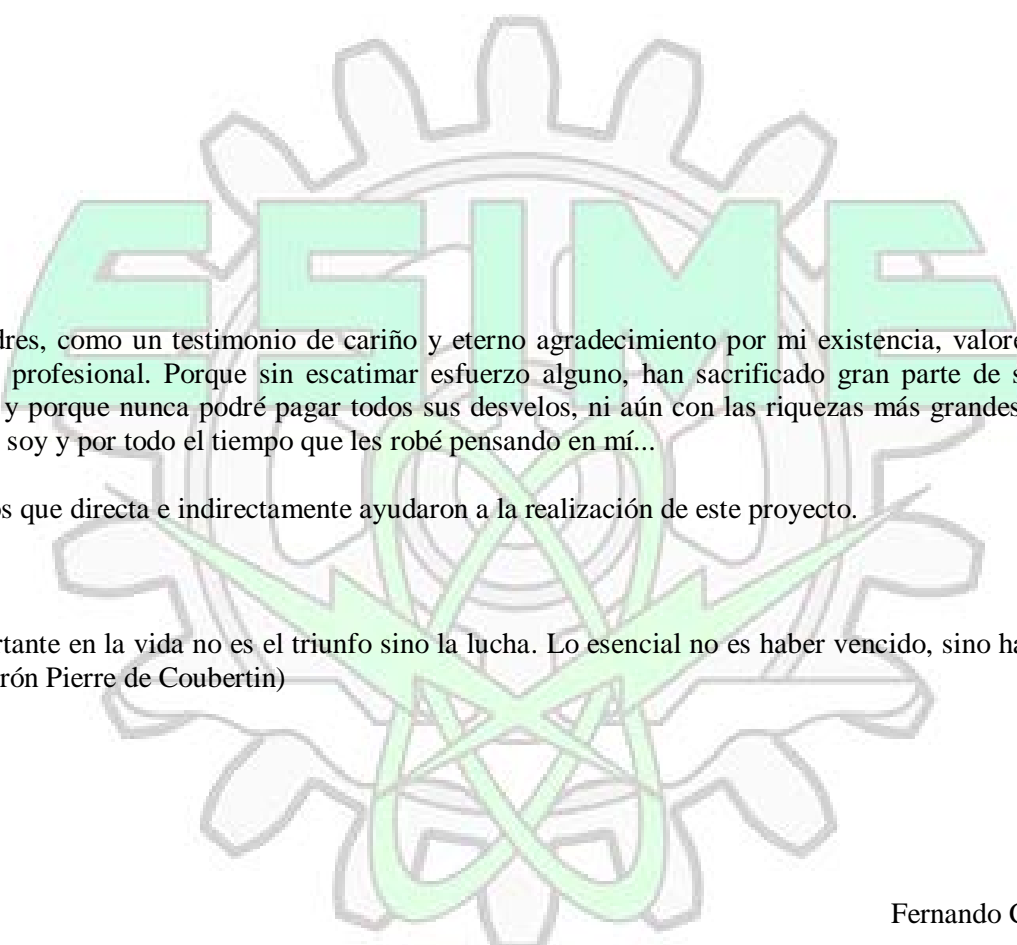
ING. JOSE MIGUEL GARCIA SANCHEZ
JEFE DE LA CARRERA DE I.M.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi entorno que dio mis facultades para pensar en mi futuro y sobre todo a mi madre, fiel, amiga, acompañante y consejera que si no fuera por su sacrificio y apoyo no estaría en estos momentos donde estoy.

Gracias infinitas a Mauricio, Marisela, Erick y José que siempre me motivaron, y apoyaron para salir adelante, para crecer cada día, y que sin ellos tampoco hubiera logrado lo que soy hoy en día. Esto solo es el comienzo de una gran historia.

Paola Aburto



A mis padres, como un testimonio de cariño y eterno agradecimiento por mi existencia, valores morales y formación profesional. Porque sin escatimar esfuerzo alguno, han sacrificado gran parte de su vida para formarme y porque nunca podré pagar todos sus desvelos, ni aún con las riquezas más grandes del mundo. Por lo que soy y por todo el tiempo que les robé pensando en mí...

A todos los que directa e indirectamente ayudaron a la realización de este proyecto.

A la vida.

“Lo importante en la vida no es el triunfo sino la lucha. Lo esencial no es haber vencido, sino haber luchado bien.” (Barón Pierre de Coubertin)

Fernando Castillo Cruz

Al término de esta etapa de mi vida, quiero expresar un profundo agradecimiento a quienes con su ayuda, apoyo y comprensión me alentaron a lograr esta hermosa realidad.

Gracias.

Con el más sincero cariño.

A Dios.

Porque nunca me has abandonado y has siempre sido mi mayor fuerza, a ti te agradezco y te debo toda mi vida.

A mi Madre.

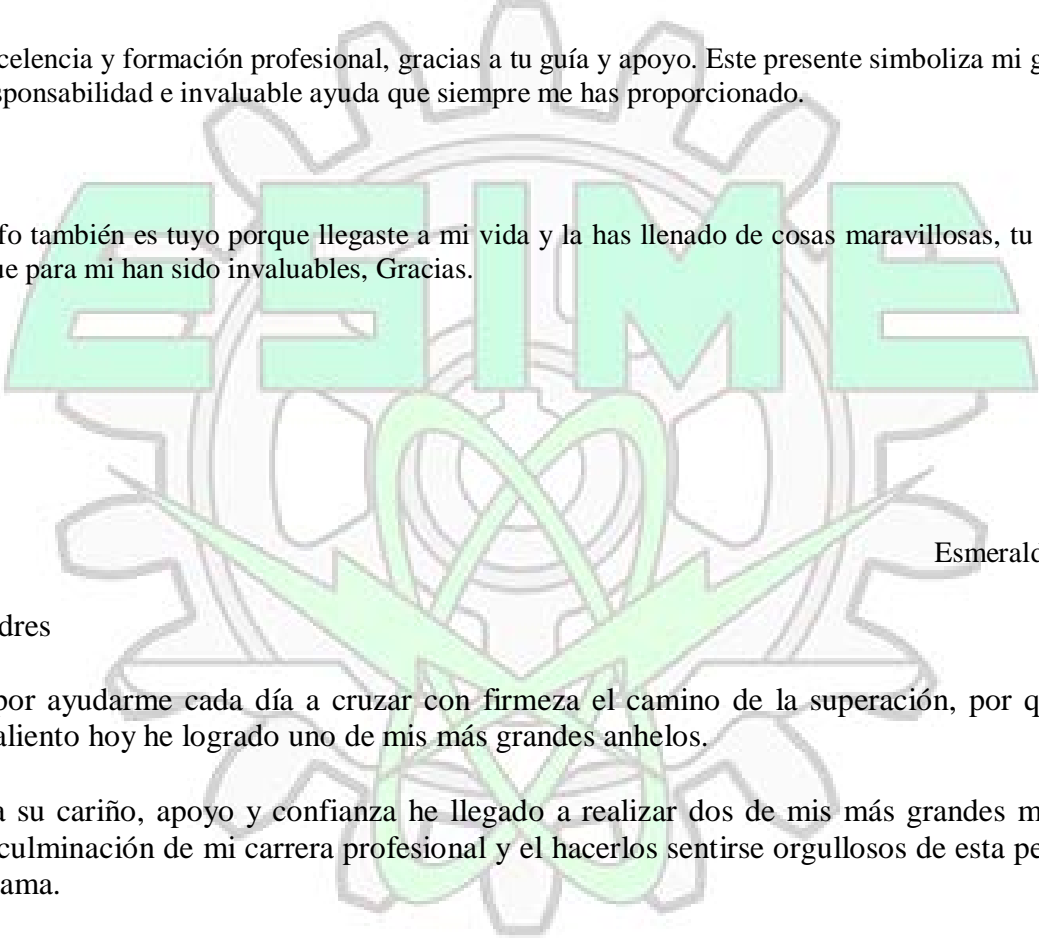
Porque gracias a tu apoyo y consejos, he llegado a realizar una de mis grandes metas lo cual constituye la herencia más valiosa que pudiera recibir.

A mi Padre.

Por mi excelencia y formación profesional, gracias a tu guía y apoyo. Este presente simboliza mi gratitud por toda la responsabilidad e invaluable ayuda que siempre me has proporcionado.

Pedro.

Este triunfo también es tuyo porque llegaste a mi vida y la has llenado de cosas maravillosas, tu apoyo y tu entrega que para mi han sido invaluable, Gracias.



Esmeralda Aparicio

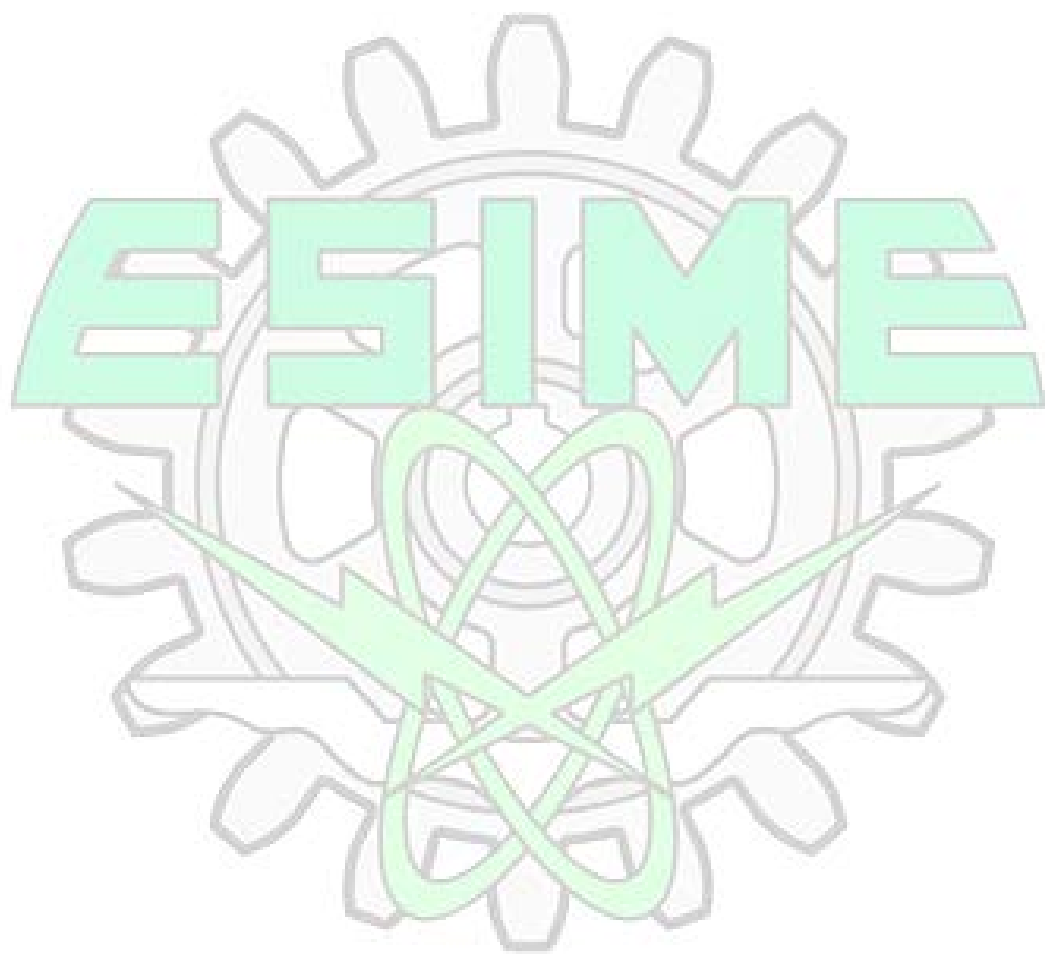
A mis padres

Gracias por ayudarme cada día a cruzar con firmeza el camino de la superación, por que con su apoyo y aliento hoy he logrado uno de mis más grandes anhelos.

Gracias a su cariño, apoyo y confianza he llegado a realizar dos de mis más grandes metas en la vida. La culminación de mi carrera profesional y el hacerlos sentirse orgullosos de esta persona que tanto los ama.

Con todo el amor de mi alma y agradecimiento infinito.

Pedro Rodríguez





Instituto Politécnico Nacional

La Técnica al Servicio de la Patria

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

**DISEÑO DEL PROTOTIPO DE UN SOFTWARE BASADO EN INTELIGENCIA DE NEGOCIOS
PARA UNA MICRO EMPRESA (TIENDA DE ABARROTES), EN LA COLONIA GRANJAS
COAPA, TLALPAN, MÉXICO D.F.**

TESINA

Que para obtener el título de:

Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica

Ingeniero en Computación

Ingeniero Mecánico

Autores:

Paola Aburto Lozano

Esmeralda Noemi Aparicio Franco

Fernando Castillo Cruz

Pedro Rodríguez Tepepa

Jun, 2012



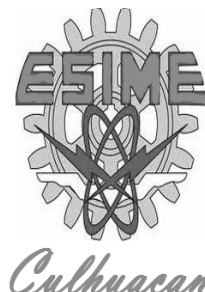


ÍNDICE TEMÁTICO

INTRODUCCIÓN	9
A) PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	12
B) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
C) JUSTIFICACIÓN	14
D) OBJETIVO GENERAL	15
E) OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
F) ALCANCE	16
CAPÍTULO I MARCO REFERENCIAL.....	17
1.1 PYMES.....	17
1.1.1 DEFINICIÓN DE PYME	17
1.1.2 LA IMPORTANCIA DE LAS PYMES PARA EL MERCADO MEXICANO.....	18
1.1.3 PRINCIPALES PROBLEMÁTICAS DE PYMES EN MÉXICO.....	25
1.1.4 LA GESTIÓN INTERNACIONAL EN LAS PYMES	25
1.2 TOMA DE DECISIONES.....	30
1.2.1 DEFINICIÓN	30
1.2.2 EL PROCESO DE LA TOMA DE DECISIONES.....	31
1.2.2.1 FASES EN EL PROCESO DE LA TOMA DE DECISIONES.....	31
1.2.3 BARRERAS PARA LA TOMA DE DECISIONES.....	32
1.3 EL PROCESO ADMINISTRATIVO	33
1.3.1 ESTRUCTURA JERÁRQUICA DEL PROCESO ADMINISTRATIVO.....	34
1.4 BASE DE DATOS	35
2.4.1 COMPONENTES DE LA BASE DE DATOS	36



1.5 INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	38
1.5.1 INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA EMPRESA	39
1.6 MARCO LEGAL.....	40
1.6.1 OBJETIVO.....	40
1.6.2 DEFINICIÓN DEL PROYECTO	41
1.6.3 CLASIFICACIÓN.....	41
1.6.4 CONCLUSIONES.....	47
CAPÍTULO II ESTUDIO DE MERCADO.....	48
2.1 OBJETIVO	48
2.2 ANÁLISIS DE LA ENCUESTA:	50
2.3 CONCLUSIONES.....	61
CAPÍTULO III PLANEACIÓN DEL PROYECTO	61
3.1 OBJETIVO	62
3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	62
3.3 LISTADO DE DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.....	62
3.4 DIAGRAMA DE GANTT	64
3.5 DIAGRAMA DE NODOS.....	65
3.6 CONCLUSIÓN.....	66
CAPÍTULO IV EJECUCIÓN	66
4.1 OBJETIVO.....	67
4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO DE SOFTWARE DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS..	67
4.2.1 ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO.....	67
4.2.2 ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO.....	70
4.3 BASE DE DATOS	71
4.4 CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS PARA EL PROTOTIPO.....	72



4.4.1 CARACTERÍSTICAS PARA LA INSTALACIÓN DEL SOFTWARE:.....	72
4.4.2 BASES DE DATOS NECESARIAS PARA UTILIZAR ADMONPYME.....	72
4.5 PLANTEAR PROTOTIPO DE SOFTWARE ADMONPYME	73
4.5.1 DIAGRAMA DE FLUJO.....	73
4.6 GUÍA DE USO DE SOFTWARE ADMONPYME	74
4.6.1 CONFIGURACIÓN INICIAL DEL SISTEMA.....	75
4.6.2 CREACIÓN DEL PROYECTO ABARROTES PARA PYME	80
4.6.3 SELECCIÓN DE TABLAS DEL CATALOGO DEL WAREHOUSE.....	85
4.6.4 CREACIÓN DE HECHOS.....	85
4.6.5 CREACIÓN DE ATRIBUTOS.....	86
4.6.6 MANTENIMIENTO DEL MODELO USANDO ADMONPYMEARCHITECT.....	88
4.6.7 TIPOS DE JERARQUÍAS.....	88
4.6.8 TRANSFORMACIONES.....	89
4.6.9 DISEÑO DE INDICADORES, FILTROS Y SELECCIONES.....	90
4.6.10 PLANTILLAS DE INFORMES.....	91
4.6.11 CONFIGURACIÓN DEL PORTAL WEB.....	92
4.6.12 DEFINICIÓN DE UMBRALES. TIPOS DE UMBRALES.....	99
4.6.13 GRAFICOS EXISTENTES EN EL SOFTWARE AdmonPyme	105
CAPÍTULO V EVALUACIÓN DEL PROYECTO	109
5.1 OBJETIVO.....	109
5.2 COSTOS FIJOS	109
5.3 COSTOS SEMI FIJOS	110
5.4 COSTOS VARIABLES	110
5.5 GASTOS.....	111
5.6 VALOR ACTUAL NETO (VAN).....	111



5.7 PUNTO DE EQUILIBRIO 114

CONCLUSIONES 115

BIBLIOGRAFÍA 115

CIBEROGRAFÍA 116

GLOSARIO DE TÉRMINOS 117

ANEXOS..... 121

ÍNDICE DE FIGURAS, TABLAS, GRÁFICAS Y DIAGRAMAS

TABLA 1.1: DEFINICIÓN DE PYMES..... 13

TABLA 1.2: NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS SUPRIMIENDO EL RANGO DE 0 A 2 EMPLEADOS..... 15

TABLA 1.3: EMPRESAS MANUFACTURERAS Y TAMAÑO ECONÓMICO RELATIVO DE PAÍSES SELECCIONADOS..... 16

TABLA 1.4: ESTRATIFICACIÓN DE UNA EMPRESA POR NÚMERO DE TRABAJADORES..... 37

TABLA 1.5: DATOS QUE DEBE DE CONTENER EL ACTA CONSTITUTIVA..... 42

TABLA 3.1: DURACIÓN DE ACTIVIDADES..... 58

TABLA 4.1: CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE..... 68

TABLA 4.2: COSTOS DE SOFTWARE..... 70

TABLA 4.3: ADQUISICIÓN DE LICENCIA..... 70

TABLA 4.4: BASE DE DATOS..... 71

TABLA 5.1 COSTOS SEMI FIJOS..... 111

TABLA 5.2 COSTOS..... 112

TABLA 5.3 GASTOS..... 112



TABLA 5.4 VALOR PRESENTE.....114

TABLA 5.5 DEFICIT O SUPERAVIT.....115

TABLA 5.6 PUNTO DE EQUILIBRIO.....116

GRÁFICA 1.1: COMPOSICIÓN DE EMPRESAS EN MÉXICO POR TAMAÑO Y POR SECTOR (1999, EN MILES.....15

GRÁFICA1.2: PYMES, NUMERO DE EMPLEOS Y PIB.....17

GRÁFICA 1.3: IMPORTANCIA DEL LAS MIPYMES EN LA ECONOMÍA NACIONAL.....18

GRÁFICA 1.4: PORCENTAJE DE MIPYMES EXPORTADORAS.....23

GRÁFICA 1.5: MIPYMES EXPORTADORAS SECTOR TEXTIL.....23

GRÁFICA 1.6: PAÍSES EXPORTADORES MIPYMES.....25

GRÁFICA 1.7: RESULTADO GRAFICO DE LA PREGUNTA 1 DE LA ENCUESTA REALIZADA A 20 TIENDAS DE ABARROTES.....47

GRÁFICA 1.8: RESULTADO GRAFICO DE LA PREGUNTA 2 DE LA ENCUESTA REALIZADA A 20 TIENDAS DE ABARROTES.....48

GRÁFICA 1.9: RESULTADO GRAFICO DE LA PREGUNTA 3 DE LA ENCUESTA REALIZADA A 20 TIENDAS DE ABARROTES.....49

GRÁFICA 1.10: RESULTADO GRAFICO DE LA PREGUNTA 4 DE LA ENCUESTA REALIZADA A 20 TIENDAS DE ABARROTES.....50

GRÁFICA 1.11: RESULTADO GRAFICO DE LA PREGUNTA 5 DE LA ENCUESTA REALIZADA A 20 TIENDAS DE ABARROTES.51

GRÁFICA 1.12: RESULTADO GRAFICO DE LA PREGUNTA 6 DE LA ENCUESTA REALIZADA A 20 TIENDAS DE ABARROTES.52

GRÁFICA 1.13RESULTADO GRAFICO DE LA PREGUNTA 7 DE LA ENCUESTA REALIZADA A 20 TIENDAS DE ABARROTES.53



GRÁFICA 1.14: RESULTADO GRAFICO DE LA PREGUNTA 8 DE LA ENCUESTA REALIZADA A 20 TIENDAS DE ABARROTOS.54

GRÁFICA 1.15: RESULTADO GRAFICO DE LA PREGUNTA 9 DE LA ENCUESTA REALIZADA A 20 TIENDAS DE ABARROTOS.....55

GRAFICA 1.16: RESULTADO GRAFICO DE LA PREGUNTA 10 DE LA ENCUESTA REALIZADA A 20 TIENDAS DE ABARROTOS.56

GRÁFICA 3.1: GRÁFICA DE GANTT.....60

DIAGRAMA 3.1: DIAGRAMA DE NODOS.....61

FIGURA 1.1: TOMA DE DECISIONES.....27

FIGURA 1.2: MODELO JERÁRQUICO DE LA EMPRESA.....31

FIGURA 1.3: COMPONENTES DE LA BASE DE DATOS.....32

FIGURA1.4: INTELIGENCIA DE NEGOCIOS.....34

FIGURA 1.5: CROQUIS DE LA COLONIA GRANJAS COAPA.....46

FIGURA 4.5: DIAGRAMA DE FLUJO PARA LA INSTALACIÓN DEL SOFTWARE.....73

FIGURA 4.6: PANTALLA DE INSTALACIÓN DEL SOFTWARE.....74

FIGURA 4.7 PANTALLA DE LA CONFIGURACIÓN DEL WIZARD.....76

FIGURA 4.8 PANTALLA DE CONFIGURACIÓN DSN.....77

FIGURA 4.9 PANTALLA DE CONFIGURACIÓN DEL SERVIDOR.....78

FIGURA 4.10 PANTALLA USUARIO Y CONTRASEÑA.....79

FIGURA 4.11 PANTALLA CREACIÓN DEL PROYECTO.....81



FIGURA 4.12 PANTALLA SELECCIÓN DE CATALOGO.....	84
FIGURA 4.13 DEFINICION DE HECHOS.....	86
FIGURA 4.14 DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS.....	88
FIGURA 4.15 PANTALLA DE DISEÑO DE INFORME.....	94
FIGURA 4.16 PANTALLA DISEÑO DE UN INFORME SIMPLE.....	96
FIGURA 4.17 PANTALLA DETALLES DE UN INFORME.....	96
FIGURA 4.18 PANTALLA REMARCACIÓN DE COLORES EN LOS TOTALES.....	99
FIGURA 4.19 PANTALLA CREACIÓN DE UMBRALES.....	101
FIGURA 4.20 PANTALLA VENTAS AÑO-TRIM-COMERCIAL.....	102
FIGURA 4.21 PANTALLA TOTAL MÍNIMO, MÁXIMO.....	104
FIGURA 4.22 PANTALLA GRÁFICOS.....	105
FIGURA 4.23 PANTALLA DE GRAFICO INGRESO POR PRODUCTO MENSUAL.....	106
FIGURA 4.24 PANTALLA FACTURA.....	107
FIGURA 4.25 TABLERO DE TRES CONTROLES.....	108



INTRODUCCIÓN

Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES), tienen particular importancia para la economía nacional, no sólo por sus aportaciones a la producción y distribución de bienes y servicios, sino también por la flexibilidad de adaptarse a los cambios tecnológicos. Representan un excelente medio para impulsar el desarrollo económico y una mejor distribución de la riqueza.

Hoy día, los gobiernos de países en desarrollo reconocen la importancia de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) por su contribución al crecimiento económico, a la generación de empleos, así como al desarrollo regional y local. Son el mejor distribuidor de ingresos entre la población y entre las regiones, son indispensables para que las grandes empresas existan y son un factor central para la cohesión social y la movilidad económica de las personas.

De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en México existen aproximadamente 4 millones 15 mil unidades empresariales, de las cuales 99.8% son MIPYMES que generan 52% del Producto Interno Bruto (PIB) y 72% del empleo en el país, lo anterior es una clara señal de que debemos poner atención a este tipo de empresas y verlas como lo que en realidad son: la base de la economía mexicana.

Las PYMES cuentan con la más amplia gama de giros productivos, comercializadores y de servicios. Tienen la tendencia a realizar actividades autónomas que tienen relación con las empresas más grandes, y de este modo sufriendo la influencia de éstas que suelen someterlas, minimizando sus posibilidades de desarrollo o establecen una interdependencia.



A pesar de ser una fuente muy importante en la economía del país, las PYMES no cuentan con muchos de los recursos necesarios para que se desarrollen de una manera plena y existen en el país grandes problemas que las afectan en gran medida.

Entre las problemáticas de las pequeñas y medianas empresas podemos resaltar que sus inversiones para tecnología, infraestructura, seguridad, entre otras, son de un 0.5% y 0.7%, respectivamente, estancando su propio crecimiento.

Por lo anterior resulta lógico que aproximadamente 70% de las PYMES no cuenten con *base tecnológica instalada* teniendo temor de no poder solventar los costos de inversión y operación que esto implica; aunque también existen razones menos aceptables a esto como la resistencia al cambio, el desconocimiento de los sistemas de información, la falta de infraestructura y la carencia de visión sobre los beneficios que la tecnología puede traer a una empresa.(INEGI, 2005).

El negocio informal juega un papel muy importante ya que en los últimos años ha tenido una gran proliferación y no genera ingresos fiscales, se sustenta en el contrabando y practicas ilegales como la producción y la venta de “productos piratas” que solo generan competencia desleal contra las empresas legalmente establecidas, además que la corrupción dentro del sector público no resulta benéfica para este suceso, considerando un reto más para las PYMES, dentro de los desafíos a los que se tienen que enfrentar.

Algunos datos que nos ubican dentro de éste contexto son: las PYMES comprenden alrededor del 90% de las empresas constituidas en el país. La cifra es todavía mayor dentro del sector manufacturero, representando el 99% de los establecimientos manufactureros. Y de ese 99%, el 82.19% son pequeñas empresas, que generan el 13.22% del personal ocupado. La pequeña empresa comprende el 13.69% de los



establecimientos y origina el 20.80% del empleo. A la empresa mediana corresponde el 2.39% de los establecimientos creando el 15.39% del personal ocupado.

Otros datos, que impactan a la situación actual de las PYMES son: de cada 100 empresas que se crean, 90 no llegan a los 2 años (Grabinsky, 1992), siendo el índice de mortalidad altísimo. ¿Cómo explicar entonces el hecho de la existencia de un universo de empresas casi (99% sector manufacturero) totalmente formado por PYMES? Esto se explica por la existencia también de una alta tasa de rotación de estas empresas: así como desaparecen casi todas las empresas que se crean y mueren en menos de 2 años, se crean una gran cantidad de empresas nuevas. En México nos dice Ruiz Durán (2002), los datos censales de 1998 comparados con los del 1993 dan un crecimiento de 123, 617 nuevas empresas por año. Este proceso estuvo dominado por empresas pequeñas, el incremento explica el 97.54% de estas empresas. El problema de esta expansión empresarial ha sido que la mayor parte de estos negocios se trata de iniciativas de autoempleo, de sobre vivencia precaria. En el caso mexicano, la empresa manufacturera tan sólo genera en promedio 3,775 dólares al mes por hombre ocupado, comparado con la gran empresa que genera mensualmente 21,469 dólares, es decir, 5.7 veces más. El sector de pequeñas y medianas empresas ha mostrado resultados más positivos según Ruiz (2002).

Este problema, de la falta de competencia y de la desaparición de las PYMES en México se agudiza más con la apertura económica que se empieza a dar desde el año de 1982 hasta la época actual. El mercado mexicano ya no está protegido por barreras arancelarias y no arancelarias que den a las PYMES un posicionamiento en un nicho específico, sino que hoy deben competir con los productos venidos del exterior, con valor agregado y a precios más bajos.

En este marco de globalización, las PYMES deben ser consideradas organizaciones pequeñas, con rasgos sociales, o de una naturaleza familiar, que tiene como objetivo



económico sostenerse en el mercado, con el fin social de mantener y dar prosperidad a la familia.

A) PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

Todas las empresas de cualquier giro prestan atención especial al proceso de toma de decisiones que realizan a lo largo de las etapas de administración ejercidas en los niveles jerárquicos. Puesto que el éxito que alcancen, depende en buena medida de la oportuna y certera elección realizada de acuerdo al objetivo, problema o curso de acción que se pretende abordar. Las organizaciones hacen una gran inversión al contratar personal capacitado para ejercer labores específicas que incluyen las decisiones en la conducción, operación y evaluación de la función de la cual son responsables. Por tal motivo, las empresas han otorgado un valor especial al uso de sistemas de información proveedores de los elementos para la toma de decisiones que corresponda al problema detectado, así como al logro de la meta planteada. Se puede reconocer, que el objetivo final de esta clase de aplicaciones es apoyar al personal responsable de la administración de una función, área o de toda la organización en el mejor desempeño de su tarea.

El contenido de este ejemplar se inscribe en el ámbito de los sistemas orientados a apoyar el proceso de la planeación y control en una Pyme. Promueve el aprovechamiento de las tecnologías de la información como los sistemas de soporte a las decisiones, las bases y almacenes de datos, extendiendo su alcance al sumar la aportación que la Inteligencia Artificial ofrece por medio de los sistemas basados en conocimiento.

El contenido de este material pretende mostrar como la sistematización de la información y conocimientos especializados contribuyen a realizar diagnósticos y tomar decisiones para una función específica de la organización de una manera eficiente. Para ello se



explica a manera de ejemplo, como crear una aplicación de Inteligencia de Negocios mediante la construcción de un prototipo de sistema de inteligencia de negocios a lo largo del texto. Si bien el modelo de sistema es susceptible de aplicarse en un amplio espectro de sectores, tamaños de organizaciones y funciones. Para efectos de explicación y demostración, el sistema se circunscribe al ámbito comercial de una empresa de micro tamaño dedicada a la distribución de materias primas, que está interesada en la programación, supervisión y control de sus ventas en el mercado nacional.

A través de este marco de explotación, también se ilustra el proceso de construcción de un sistema administrador de conocimiento que anima a crear otros de propósitos más generales y especializados para cubrir diversas funciones. Así mismo, en este trabajo se motiva a extender el nivel de alcance de las aplicaciones de cómputo al sistematizar tareas que por el momento son atendidas por el individuo. De esta forma se motiva a incorporar las contribuciones de la Inteligencia Artificial al ámbito de las organizaciones. El ejemplar presenta una metodología para crear un sistema de Inteligencia de Negocios organizada en un conjunto de etapas. En cada etapa se desarrollan actividades específicas y se obtienen productos concretos, los cuales abonan en la construcción del sistema. El orden en que aparecen los temas revela la evolución natural del proceso de construcción de una aplicación de la Inteligencia de Negocios.

B) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Uno de los más trágicos eventos que le puede ocurrir a una empresa y a su dueño es que esta llegue al fracaso. Esto no solo representa una pérdida y la ruina del empresario, sino que le produce muchas consecuencias en cuanto a la sociedad y el desempleo.

La posibilidad del fracaso está siempre presente en todo tipo de empresas; pero, es la pequeña empresa la que sufre el fracaso más pronunciado.



Según James C. Worthy, quien escribió un artículo titulado “¿Quién fracasa y por qué?”, las causas del fracaso son las siguientes:

- La persona que no reconoce que ya no puede trabajar y debe retirarse.
- El caso de negocios familiares en los cuales el padre delega en sus hijos una vez que ellos están en posición de asumir el liderazgo.
- El mito de que uno es “indispensable”.
- El usar el pasado como una introducción al futuro.
- Falta de capital.
- Mala aplicación de la gerencia en las partes básicas relativas a la planificación, presupuestos, control, trato con proveedores, inventario, etc.
- Mala administración debido a la toma de decisiones.

C) JUSTIFICACIÓN

La inteligencia de Negocios (BI); permite a la organización tomar decisiones mejores, más rápidas.

Este concepto se requiere analizar desde tres aspectos:

- Hacer mejores decisiones y rápido.
- Convertir datos en información.
- Usar una aplicación relacional para la administración.



En la actualidad y en referencia a muchas grandes empresas que llevan a cabo el perfil de la Inteligencia de Negocios y que utilizan software para tal aplicación se encuentra como resultado del uso de esta herramienta que es posible:

- Generar reportes globales o por secciones.
- Crear una base de datos de clientes y de esta manera darle un mejor servicio a los clientes nuevos como a los que ya tienen antigüedad con la empresa.
- Crear escenarios con respecto a una decisión
- Hacer pronósticos de ventas y devoluciones
- Compartir información entre departamentos
- Análisis multidimensionales
- Generar y procesar datos
- Cambiar la estructura de toma de decisiones
- Mejorar el servicio al cliente

D) OBJETIVO GENERAL

Diseñar el prototipo de un software basado en inteligencia de negocios para una micro empresa (tienda de abarrotes) en la colonia Granjas Coapa, Tlalpan, México D.F.

E) OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar acerca de la estructura y funcionamiento de softwares de Inteligencia de negocios existentes.
- Realizar un prototipo de software de inteligencia de negocios para Pymes, puntualizado a la administración en un tienda abarrotera.
- Realizar un manual de uso del prototipo de software.



F) ALCANCE

El presente proyecto de investigación pretende implementarse en la colonia Granjas Coapa en el Distrito Federal, México, a Micro empresas del giro comercial: Tiendas de abarrotes, con la finalidad de mejorar el servicio y la administración, por medio del uso de la herramienta de Inteligencia de Negocios sistematizada en un software. El proyecto tiene la capacidad de adaptarse a los caracteres necesarios de otros giros de las MIPYMES, con la finalidad de brindar a estas la oportunidad de tener una mejor administración de su negocio y tener una mayor la competitividad a nivel nacional.



CAPÍTULO I MARCO REFERENCIAL

1.1 PYMES

1.1.1 DEFINICIÓN DE PYME

Existen diversas formas de definir una PYME, se puede hacer mediante criterios cuantificables o mediante criterios no cuantificables o variables cualitativas. Para definir una empresa como una PYME con criterios cuantificables, se puede hacer, entre otros, bajo criterios como:

- Número de empleados
- Número de socios
- Beneficio de la empresa
- Cifra de negocio
- Número de clientes

En México la clasificación esta basada exclusivamente en el numero de trabajadores de la empresa. En el año de 2002 se publicaron en el Diario Oficial las siguientes definiciones:

TABLA 1.1: DEFINICIÓN DE PYMES

Trabajadores	Industria	Comercio	Servicios
Micro	Hasta 10	Hasta 10	Hasta 10
Pequeñas	11 a 50	11 a 30	11 a 50
Medianas	51 a 250	31 a 100	31 a 100
Grandes	251 y más	101 y más	101 y más

Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, 2002

FUENTE: LEY PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA, 2002



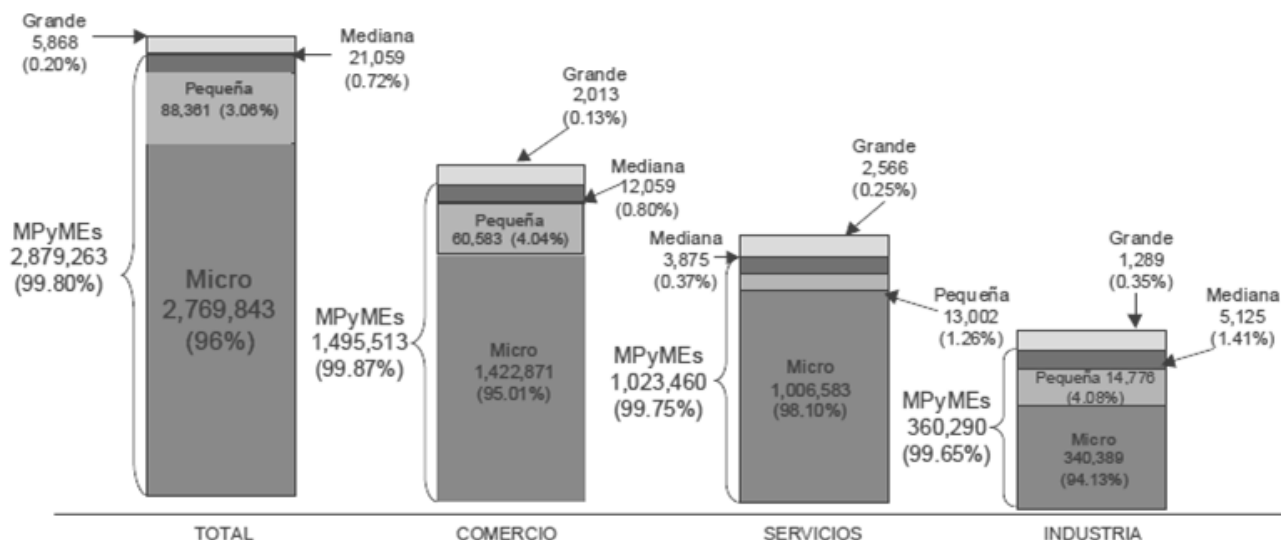
1.1.2 LA IMPORTANCIA DE LAS PYMES PARA EL MERCADO MEXICANO

En fechas recientes se ha difundido la cifra de existen mas de 3.3 millones de empresas en el país. Para dar una idea de lo que esta cifra significa, baste considerar que equivale a que una de cada 6 familias tiene o maneja una empresa. Este gran numero se explica porque en realidad se refiere a la llamada “unidad económica”, que puede ser formada por una sola persona y que incorpora gran cantidad de “unidades” que realizan trabajos individuales, no siempre legalmente registrados. Si bien este dato proviene de las fuentes oficiales, es necesario acudir a los datos del Censo Económico de 1999 para conocer y entender su estructura. De acuerdo al INEGI, en 1999 en México existían cerca de 2.885 millones de empresas, de las cuales 2.880 corresponden a MIPYMES (el 99.8 por ciento del total). En diciembre de ese año existían 742,882 empresas registradas en el IMSS.

La diferencia entre ambas cifras provee de un aproximado sobre el número de microempresarios que trabajan en empresas individuales o que no requieren de asegurar a sus miembros (p.e. cooperativas). Al analizar su composición encontramos que la mayor concentración de las empresas se ubica en el sector comercio, con 52 por ciento del total (1.5 millones de establecimientos), seguido por el sector servicios, con 36 por ciento (1 millón de establecimientos), mientras que el sector industrial con 12 por ciento (360 mil establecimientos). Esta información se presenta en la siguiente figura:



GRÁFICA 1.1: COMPOSICIÓN DE EMPRESAS EN MÉXICO POR TAMAÑO Y POR SECTOR (1999, EN MILES)



FUENTE: INEGI, CENSO ECONÓMICO 1999

Sin embargo el número de empresas se modifica drásticamente si eliminamos el corte de cero a dos empleados. Con lo que el total se reduce a menos del 25 por ciento del total nacional.

TABLA 1.2: NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS SUPRIMIENDO EL RANGO DE 0 A 2 EMPLEADOS

TAMAÑO	INDUSTRIA MANUFACT.	COMERCIO	SERVICIOS	TOTAL
MIPyMEs	140,655	244,579	267,776	653,010

FUENTE: ENCYCLOPEDIA BRITANNICA, BOOK OF THE YEAR 2003

Los descensos mas acusados son en comercio (donde la baja es de mas de 80%) y servicios (superior a 70%). Para dar una idea de lo que significa este número de empresas, pueden compararse nuestras cifras con las de otras naciones, tomando en



consideración los tamaños relativos de sus respectivas economías en relación a la de México:

TABLA 1.3: EMPRESAS MANUFACTURERAS Y TAMAÑO ECONÓMICO RELATIVO DE PAÍSES SELECCIONADOS

PAIS	NUN. EMPRESAS MANUFACTURERAS	PIB EN RELACION AL DE MÉXICO (México = 1)
Estados Unidos	355,597	17.5
Japón	331,859	7.9
Reino Unido	240,928	2.4
Francia	210,778	2.4
Alemania	70,777	3.2
Canadá	30,254	1.2
Italia	30,122	2.0
México 1)	344,118	1.0
México 2)	144,655	1.0

FUENTE: ENCYCLOPEDIA BRITANNICA, BOOK OF THE YEAR 2003

- 1) Incluye todas las registradas
- 2) Eliminando las del rango de 0 a 2 empleados

Casi bajo cualquier parámetro, en nuestro país hay un gran número de empresas para el tamaño del aparato económico. El número de industrias es similar al de Estados Unidos y Japón si se toma el total registrado, pero aún eliminando el rango de cero a dos empleados llama la atención el número de empresas si se considera la discrepancia en tamaño total de los PIBs respectivos.

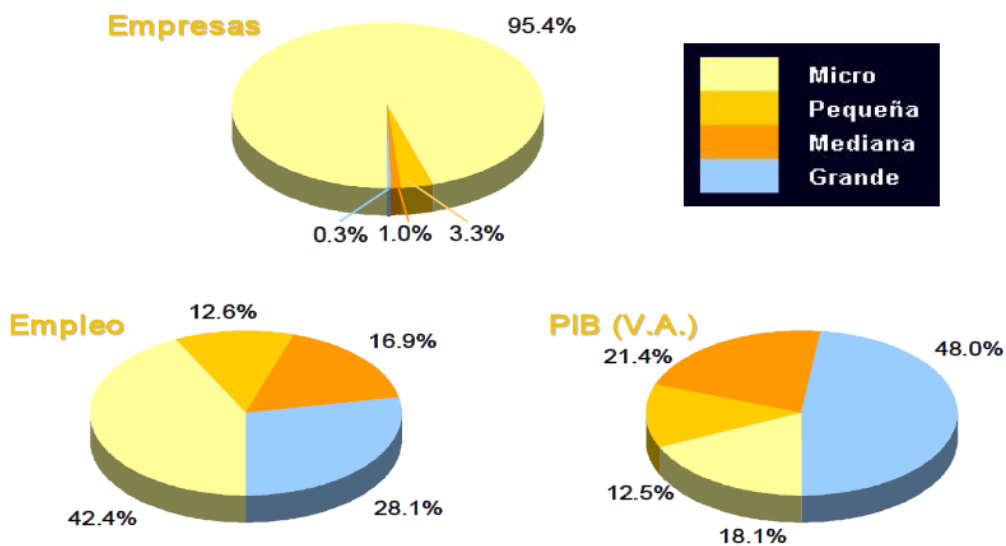
Es claro que para México es una fortaleza el contar con un aparato productivo tan amplio. Así se explica que por ejemplo sea posible en prácticamente cualquier lugar del país encontrar servicios (mecánicos, eléctricos, de construcción, etc.) que tal vez en



otras economías son realizados por empresas que deben trasladarse para atender las necesidades de pequeñas empresas y la propia población.

La existencia de esta importante red de MIPYMES es un atractivo para el establecimiento y crecimiento de las grande empresas, que dependen en gran medida de contar con suficientes proveedores confiables y cercanos que garanticen que trabajaran con los niveles de eficiencia, calidad y productividad que les demanda el mercado. Por otra parte, en México, las MIPYMES generan el 52 por ciento del Producto Interno Bruto y el 72 por ciento del empleo nacional, como se muestra en la siguiente figura:

GRÁFICA1.2: PYMES, NUMERO DE EMPLEOS Y PIB



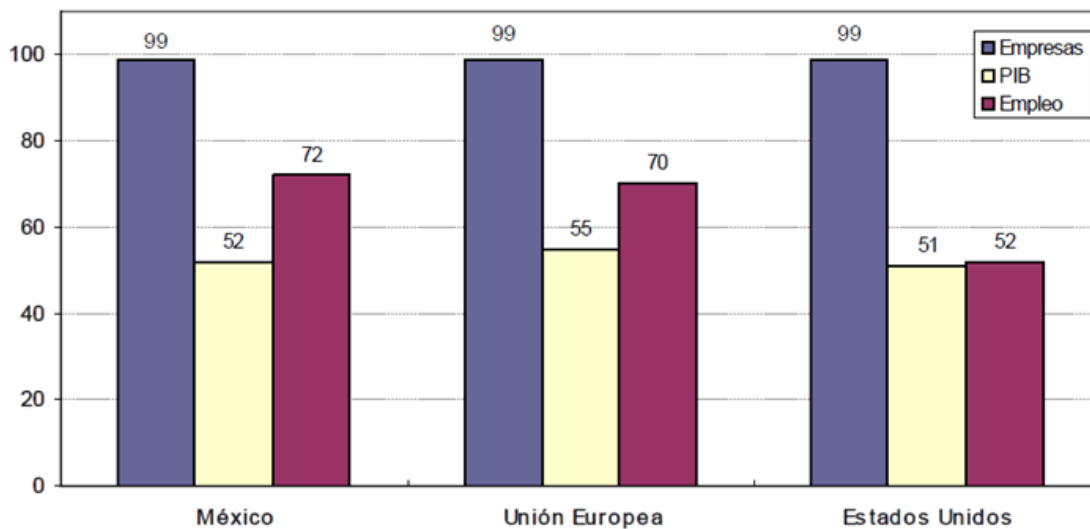
FUENTE: SUBSECRETARIA PARA LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA, SECRETARIA DE ECONOMÍA

Si deseamos ubicar a México en el contexto mundial, en la grafica siguiente se observa que la estructura empresarial es mucho mas parecida a la de los países europeos que a



la de nuestros vecinos de Estados Unidos, en el que el peso del empleo se carga mucho mas en las grandes empresas.

GRÁFICA 1.3: IMPORTANCIA DEL LAS MIPYMES EN LA ECONOMÍA NACIONAL



FUENTE: INEGI, CENSOS ECONÓMICOS 1999; OCDE, SMALL AND MEDIUMSIZED ENTERPRISES, JUNIO DE 2000.

Debe destacarse que si bien los datos mencionados corresponden a 1999, al analizar lo ocurrido con los empleos se observa que en el periodo 2001-2004 se crearon en el país un total de 2.3 millones de empleos. Entre los que destaca que en conjunto las Micro y Pequeñas Empresas representaron más de 2 millones. En términos de remuneración media, en el mismo periodo la remuneración promedio de las empleados de las MIPYMES crecieron en 6.7% esto es más de 2.5% arriba de la inflación y casi 5% más que los equivalentes en las grandes empresas. La importancia de las MIPYMES para la economía mexicana y para la sociedad ha sido plenamente demostrada, son con mucho



la principal fuente de empleos y una espléndida manera de ayudar al desarrollo económico y social del país, combatir la desigualdad y mejorar el ingreso, especialmente de las zonas más desfavorecidas. Sin embargo, para un pequeño empresario surge de inmediato la pregunta: ¿A mí de que me sirve que seamos tan importantes?, yo lo que quiere es crecer y que mi empresa sea mejor.

Sabe que señor empresario: ¡tiene usted razón!, los grandes números nos permiten ubicar prioridades nacionales pero al final el desarrollo no es sino la suma de los resultados de miles, de millones de empresarios que logran sumar pesos, empleos, producción, lo que al final vemos como las grandes cifras nacionales. Es por eso que debemos recordar que en los últimos años, las condiciones para que las empresas sobrevivan y crezcan han cambiado: La economía se abrió, los consumidores son cada vez más exigentes y la competencia más creativa y dinámica. El entorno económico mundial y nacional de hoy obliga a reflexionar sobre conceptos como la competitividad, la productividad o la calidad para asegurar la permanencia de las empresas y el desarrollo de los mercados. Debemos hacer que las MIPYMES mexicanas, además de ser muchas sean también competitivas, esto es capaces de cumplir de mejor manera las necesidades de los consumidores, lo que se logra con productividad y calidad.

La productividad se refiere a la capacidad de las empresas para hacer más con menos; es una medición de la eficiencia con que se realizan los procesos para producir los bienes o servicios así como para distribuirlos. La calidad por su parte se refiere al cumplimiento de las características o especificaciones de un producto o servicio, que pueden o no ser explícitas (el cliente las requiere explícitamente o solo las reconoce cuando están presentes). En este marco es posible definir la competitividad de una empresa como la capacidad para satisfacer las expectativas de sus clientes y proveedores de mejor manera que otros competidores. Se manifiesta en la calidad y la diferenciación del producto o servicio, el precio y los términos de pago y en la



comercialización, e incluye entre otros, la productividad, la calidad de sus productos y servicios, su precio, las estrategias de mercadotecnia y comercialización, los canales de distribución e infraestructura de servicio, la investigación y desarrollo y de manera destacada los aspectos de capital humano y relaciones laborales, que es donde finalmente se cimienta la competitividad. Señor empresario, acérquese a las Cámaras y a las Autoridades, existen muchos programas que lo pueden ayudar a mejorar su competitividad.

Para México no hay duda alguna que son un eslabón fundamental, indispensable para el desarrollo, contamos con una importante base de Micro, Pequeñas y Medianas empresas, claramente más sólida que muchos otros países del mundo, debemos aprovecharla para hacer de eso una fortaleza que haga competitivo al país, que se convierta en una ventaja real para atraer nuevas inversiones y fortalecer la presencia de productos mexicanos tanto dentro como fuera de nuestra nación. Es una tarea de los empresarios, las Cámaras, así como de la sociedad en su conjunto, exigir que el gobierno establezca y ejecute políticas públicas que sienten condiciones adecuadas para Alentar la competitividad de las empresas, especialmente de las MIPYMES.

La confianza en las autoridades responsables es fundamental para que las políticas públicas den lugar a mayores inversiones privadas. Es indispensable apoyarlas para seguir creciendo pero sobre todo para fortalecerse, tecnificarse e integrarse de mejor manera en el aparato productivo nacional Es responsabilidad de todos cumplir con las tareas que nos corresponden para apoyar el desarrollo y la competitividad de las empresas en México. Sólo con la responsable y activa participación de toda la sociedad y de las autoridades se podrá lograr el objetivo de generar empleos suficientes, bien remunerados, en un marco de competitividad y crecimiento de las empresas y el país.



1.1.3 PRINCIPALES PROBLEMÁTICAS DE PYMES EN MÉXICO

Las Pymes cuentan con la más amplia gama de giros productivos, comercializadores y de servicios y tienen la tendencia a realizar actividades autónomas que tienen relación con las empresas más grandes, y de este modo sufriendo la influencia de éstas que suelen someterlas, minimizando sus posibilidades de desarrollo o establecen una interdependencia.

A pesar de ser una fuente muy importante en la economía del país, las PYMES no cuentan con muchos de los recursos necesarios para que se desarrollen de una manera plena y existen en el país grandes problemas que las afectan en gran medida.

Entre las problemáticas de las pequeñas y medianas empresas podemos resaltar que sus inversiones para tecnología, infraestructura, seguridad, entre otras, son de un 0.5% y 0.7%, respectivamente, estancando su propio crecimiento.

Por lo anterior resulta lógico que aproximadamente 70% de las Pymes no cuenten con *base tecnológica instalada* teniendo temor de no poder solventar los costos de inversión y operación que esto implica; aunque también existen razones menos aceptables a esto como la resistencia al cambio, el desconocimiento de los sistemas de información, la falta de infraestructura y la carencia de visión sobre los beneficios que la tecnología puede traer a una empresa. (INEGI, 2005).

1.1.4 LA GESTIÓN INTERNACIONAL EN LAS PYMES

Desde hace poco, cuando a uno se le venía a la mente el término “Mercado Internacional” lo asociaba con grandes empresas multinacionales, complicadas operaciones de producción y logística, cuantiosas sumas de dinero circulando de una cuenta bancaria a otra, etc. Pero este “paradigma” ha venido disminuyendo los últimos años en nuestro país debido tanto a la promoción y estímulo que se le ha venido dando al establecimiento de PYMES; como a la nueva mentalidad y ánimo de personas



emprendedoras que no se conforman con limitar sus operaciones al ámbito local, sino que se aventuran a participar del extenso y competitivo mercado global. En este contexto, la Gestión Internacional de Empresas se convierte en una herramienta medular en el desarrollo de las PYMES dedicadas a la exportación.

El nuevo empresario que se decide por emprender un negocio, no solo debe saber como gestionar o dirigir su empresa de manera adecuada en general, sino que también debe prestar especial importancia a los diversos factores y requisitos que implicará operar internacionalmente.

En los últimos años, tanto en el Perú como en otros países, se ha venido promoviendo el nacimiento de PYMES, tanto por parte del sector público (ADEX, PROMPEX, MINCETUR, PROMPERU, etc.), como del privado (ONG's, casas de estudio, empresas, etc.); en un afán por mejorar la economía y calidad de vida de la sociedad.

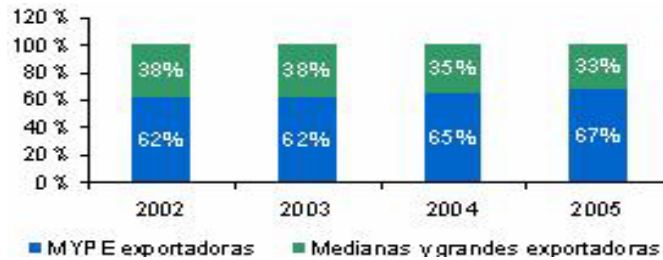
Si bien es cierto que en general, las personas que emprenden estos nuevos negocios no cuentan con grandes estudios en administración de empresas que las ayuden a gestionar de manera eficaz sus negocios, diversas instituciones y organizaciones las apoyan ofreciendo talleres, charlas, cursos y asesorías gratuitas logrando así que estos empresarios se encuentren capacitados para poder conducir por buen camino su empresa y que ésta no tenga una vida efímera en el mercado.

Del mismo modo, las entidades bancarias (empresas privadas) apuestan por estos proyectos y están dando mayores facilidades a los microempresarios para la obtención de préstamos y créditos. Los nuevos pequeños empresarios ya no se contentan con participar solo dentro de las fronteras de nuestro país. Muchas PYMES recientemente constituidas hacen negocios exclusivamente con diversos países exportando productos de alta calidad, generalmente elaborados con materia prima oriunda del Perú. En el año 2005 las PYMES formales representaron más del 25% del total de empresas entre



formales e informales, es decir, más de 650 000 empresas. En el caso de la exportación, eran más de 2 800 PYMES; las cuales registraban ventas hasta de USD 750 000.

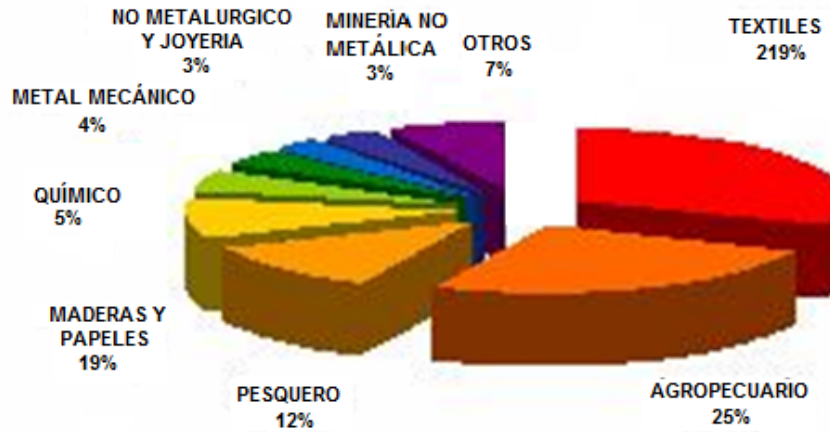
GRÁFICA 1.4: PORCENTAJE DE MIPYMES EXPORTADORAS



FUENTE: PROMPYME

Gracias a la tendencia de revalorar todo nuestro pasado cultural, productos naturales, lugares turísticos, etc., los nuevos emprendedores hacen uso del “ingenio peruano” y explotan los abundantes y ricos recursos que fácilmente pueden encontrar en su entorno, los cuales les proporcionan una ventaja competitiva frente a la diversa oferta que se presenta en el mercado internacional. Asimismo, la acogida que vienen teniendo los productos peruanos en el extranjero va en aumento. La gente prefiere diversas líneas de productos provenientes de nuestro país debido a su gran calidad, originalidad, innovación, alto grado nutritivo, etc.

GRÁFICA 1.5: MIPYMES EXPORTADORAS SECTOR TEXTIL



FUENTE: PROMPYME

En realidad, la cifra de PYMES exportadoras no es muy grande pero la tendencia a dedicarse a esta actividad se va acrecentando. Hay diversos factores que obstaculizan el que una pyme pueda hacer negocios con empresas en el extranjero. Es más, de acuerdo a las características propias de una pyme, se podría decir que tienen un gran reto que cumplir al tratar de consolidarse internacionalmente.

En general, las PYMES se caracterizan por contar con un número de personal reducido y no muy capacitado, sus operaciones no son demasiado complejas, la infraestructura en donde producen no es la más adecuada (pequeños talleres), su grado de industrialización no es demasiado elevado, y no cuentan fácilmente con el capital necesario para invertir. Dicho esto, uno se pone a pensar en cuan complejo puede ser operar el negocio, pero contando con los debidos conocimientos, la asesoría adecuada y muchísimo empeño se podrá cumplir la meta.

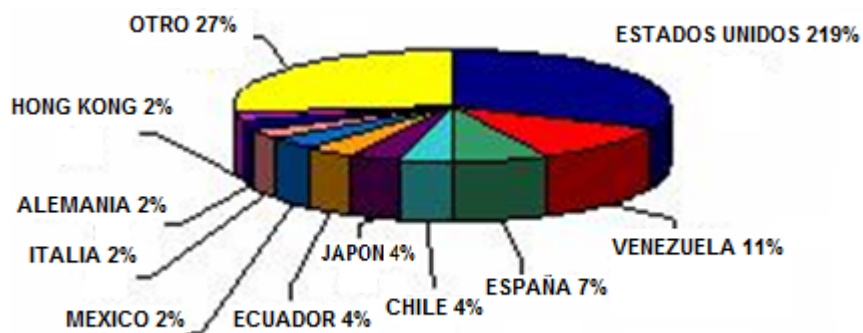
El trabajo de organizar una PYME para que pueda operar y desenvolverse eficazmente en sus tratos con los demás países es arduo. La aplicación de una Gestión Internacional de Empresas en este caso se hace imprescindible puesto que si desde el principio, el nuevo comerciante es capacitado y orientado en estos temas, será capaz de aplicarlos a



su pequeña empresa logrando que ésta sea tan competitiva como las empresas de otros países. Una adecuada gestión permitirá que las PYMES evolucionen, optimicen y controlen mejor sus operaciones de exportación, cumplan con diversos estándares y requisitos internacionales y de este modo puedan cumplir sin ningún contratiempo las obligaciones contraídas con sus clientes.

El aspecto internacional ayuda al nuevo comerciante a dirigir todas las actividades de la PYME con una visión más amplia y profunda, tomando en cuenta los diferentes factores del entorno internacional que influyen el desarrollo de sus operaciones como exigencias sanitarias, adecuado embalaje, distribución a distancia, impuestos, diversos tratados existentes, barreras de entrada, etc.

GRÁFICA 1.6: PAÍSES EXPORTADORES MIPYMES



FUENTE: PROMPYME

En conclusión, la implantación de una buena gestión internacional en las pymes permitirá a estas consolidarse en el mercado internacional, logrando una mayor cantidad de ventas. De este modo, la empresa se desarrollará y pasará de micro a pequeña, de pequeña a mediana, de mediana a grande hasta llegar a ser una gran empresa multinacional, experta en realizar operaciones de producción a mayor escala y en diferentes países, adaptando su oferta de acuerdo a las diferentes exigencias de los mercados en los que decida ingresar. Dicho esto, la gestión internacional no solo se



debe aplicar en las grandes corporaciones cuando la empresa ya esta consolidada en el mercado; sino que puede y debe ponerse en práctica desde los inicios.

1.2 TOMA DE DECISIONES

1.2.1 DEFINICIÓN

La toma de decisiones (TD) es una actividad intelectual que una persona realiza para escoger un curso de acción o elegir un objeto determinado de entre varias opciones, con el objeto de satisfacer una necesidad específica. Es decir, la TD es una expresión de la voluntad del individuo.

El ser humano es un tomador natural de decisiones, su forma de vida, éxitos y fracasos están en función en buena medida de sus decisiones. De igual forma las empresas, como organizaciones compuestas por personal cuidan el proceso de toma de decisiones e invierten en los recursos y actividades que les provean los elementos necesarios para realizar una correcta elección, pues su curso y destino dependen de ello.

Dentro del marco organizacional de una empresa, cada uno de los miembros debe tomar decisiones de acuerdo con su labor, responsabilidad y jerarquía. Sin embargo, la cantidad, frecuencia y relevancia de las decisiones será mayor entre mas autoridad ostente.

Por lo tanto, el tomador de decisiones debe reunir los elementos intelectuales, logísticos e informativos necesarios para efectuar atinadamente su función. Pues el tomador de decisiones es el responsable de los resultados que se obtengan al poner en práctica su voluntad.



1.2.2 EL PROCESO DE LA TOMA DE DECISIONES

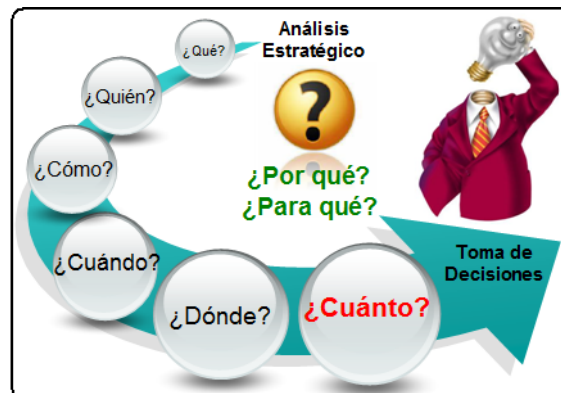
La Investigación es una tarea de discernimiento e interpretación compuesta por: Identificación de problemas, el rol del tomador de decisiones y la formulación de problemas, de acuerdo con la siguiente descripción.

Identificación de problemas. Busca alguna diferencia entre la situación existente y un estado deseado. Es decir, compara el modelo del estado esperado con el existente, precisa y evalúa las diferencias para determinar si existe un problema.

¹ . Simon, Herbert A. The New Science of Management Decision, p. 54

² . Rubenstein A. y C.J. Haberstroh. Some Theories of Organization. p. 10.

FIGURA 1.1: TOMA DE DECISIONES



FUENTE: BIBLIO.JURIDICAS.UNAM.MX/LIBROS/LIBRO.HTM?L=516

1.2.2.1 FASES EN EL PROCESO DE LA TOMA DE DECISIONES

- Identificar el problema.
- Analizar el problema.
- Elaborar la lista de alternativas y recoger información de cada una de ellas.
- Evaluar las distintas alternativas.



- Elección de alternativa, puesta en práctica y evaluación de los resultados de la decisión tomada.

1.2.3 BARRERAS PARA LA TOMA DE DECISIONES

El empleo de las fases mencionadas para el proceso de toma de decisiones siempre te acercará a una solución más satisfactoria. Sin embargo, existen algunas barreras u obstáculos que pueden desviarte de tal proceso.

El primer obstáculo es el no participar en el proceso racional propuesto para la toma de decisiones. Automáticamente volvemos a las costumbres y por tanto las decisiones tomadas pueden no ser las más adecuadas. Otro problema puede ser que alguna de las fases no se realice como es debido: definición del problema y análisis de la situación, alternativas no identificadas con precisión y elegir una alternativa que no se maximiza tal como se pensó.

Otros problemas que nos podemos encontrar:

- Falta de información
- Información equivocada
- Poseer demasiada información o información redundante.
- No llegar a tomar la decisión adecuada por falta de información y tendencia al perfeccionismo.
- Orientarse a la situación problemática pensando que ésta no tendrá solución o dudando de nuestra propia habilidad para resolverla.
- La existencia de prejuicios o estereotipos que pueden distorsionar las posibles alternativas a considerar y por tanto entorpecen la decisión racional.
- Las situaciones en que se da "ilusión de control", es decir, la persona tiende a considerar que todas las situaciones están controladas, y por ello no llega a tomar una decisión efectiva.



- El centrarse en el futuro a corto plazo y no tener en cuenta las posibles consecuencias a largo plazo que la decisión podría tener.
- La presión de tiempo, otras personas del entorno pueden llegar también a tomar decisiones equivocadas.
- El atajar las situaciones de manera superficial, sin tratar de reflexionar sobre sus causas y consecuencias.
- Demorar excesivamente la decisión por miedo a equivocarse.
- Cambio continuo en los intereses y prioridades, lo cual lleva a no tomar nunca una decisión.
- Toma de decisiones de manera impulsiva.
- Considerar sólo una de las distintas alternativas posibles.
- Actuar ante una decisión no programada como si de una decisión programada se tratase.
- Resolver las situaciones por intuición o a través de respuestas emocionales.
- Falta de previsión o creatividad para valorar las posibles consecuencias.

1.3 EL PROCESO ADMINISTRATIVO

El proceso administrativo (PA) es el conjunto de etapas de trabajo encaminadas a conducir el rumbo de una empresa. El PA es la columna logística de la compañía donde se establecen sus objetivos, organizan los recursos, se dirigen las acciones y evalúan los resultados obtenidos para después iniciar un nuevo ciclo.

El PA constituye la principal herramienta de trabajo en el establecimiento y dirección de las actividades de una empresa con el propósito de lograr su éxito, representa en sí mismo la naturaleza y calidad de administración que se realiza. Involucra a todo el personal desde los niveles operativos hasta el estratégico, otorgando a cada uno de ellos un papel protagónico en expresión de sus funciones y responsabilidades. En suma una empresa sin un PA claro y formal difícilmente puede sobrevivir.



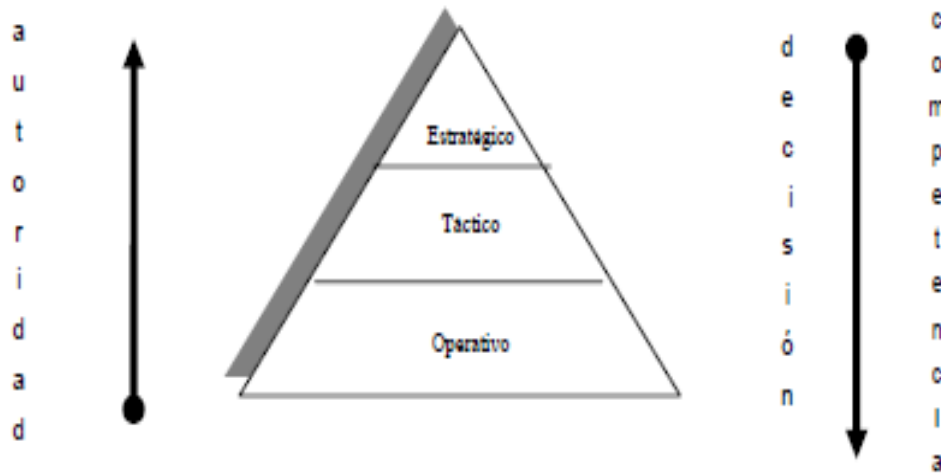
1.3.1 ESTRUCTURA JERÁRQUICA DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Generalmente el rol que ocupa el personal de las empresas se agrupa en alguno de los tres niveles jerárquicos de autoridad y responsabilidad, confiriéndoles atribuciones específicas dentro del marco de competencias del PA, particularmente en la toma de decisiones, empleo de recursos, ejecución del trabajo y supervisión de resultados. Estos niveles jerárquicos se conocen como:

- **Estratégico.** Es el máximo órgano de autoridad y liderazgo, integrado por el consejo administrativo, presidente y directores donde descansa la conducción de la empresa.
- **Táctico:** es el nivel intermedio de autoridad, compuesto por los responsables de aplicar los lineamientos dispuestos por los superiores y de dirigir al personal encargado de las tareas.
- **Operativo.** Formulado por el personal y supervisores especializados en el desempeño de actividades específicas del proceso de producción de bienes o de prestación de servicios representantes del giro comercial de la empresa. Tradicionalmente los niveles anteriores se ilustran como una pirámide dividida en tres partes, para destacar el orden ascendente de autoridad, el impacto de las decisiones y competencia de las funciones que cada rango realiza, como se puede apreciar en la Figura:



FIGURA 1.2: MODELO JERÁRQUICO DE LA EMPRESA



FUENTE: CONCA, F.J. & MOLINA, H. (1998). *LA ADMINISTRACIÓN DE LAS OPERACIONES Y LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL*. ALICANTE: INSTITUTO DE CULTURA JUAN GIL-ALBERT.

1.4 BASE DE DATOS

De una manera sencilla se puede definir que son estructuras de datos que almacenan los registros y movimientos de los sistemas transaccionales. Pueden estar en Excel, Oracle, SQL, DB2, Informix, Sybase, Access, 4D, etc. En muchos casos es necesario generarlas de archivos planos producidos por los sistemas transaccionales. Y en muchos casos se deben crear a partir de cuadros y tablas resumen.

Una BD es una colección integrada de datos organizada para satisfacer los requerimientos de información de los usuarios de una empresa, por medio de procesos de captura, validación, almacenamiento, actualización, integridad, cálculo, presentación, respaldo y restauración de datos; además de incluir los recursos, políticas y métodos de diseminación de la información.

Congruente con los niveles jerárquicos y las expectativas que un SSD debe satisfacer, se puede clasificar a la BD en las tres categorías que se presentaron en la figura anterior,

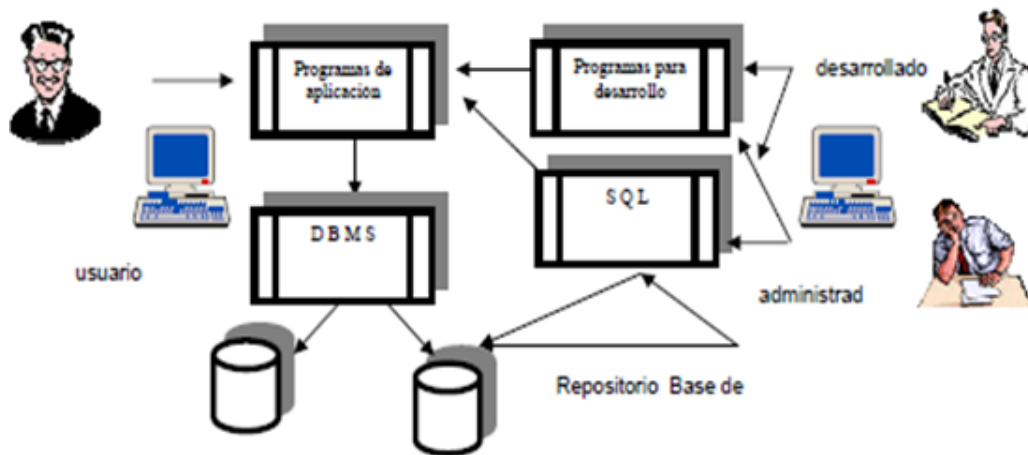


donde se aprecia el flujo de información procedente de las transacciones procesadas y almacenadas en BD operativas para satisfacer los requerimientos del personal del mismo nivel, además de surtir información refinada a la BD del rango táctico, esta a su vez provee la información solicitada por los mandos medios y surte a la BD estratégica que apoya a la alta dirección. También se aprecia el uso de datos de fuentes externas, cuya naturaleza y magnitud están en función de la jerarquía.

2.4.1 COMPONENTES DE LA BASE DE DATOS

Una BD es un sistema heterogéneo compuesto por usuarios, programas, recursos y por supuesto datos, como se ilustra en la Figura de acuerdo con la siguiente descripción:

FIGURA: 1.3 COMPONENTES DE LA BASE DE DATOS



FUENTE: FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS, ABRAHAM SILBERSCHATZ (MC GRAW-HILL)

- Base de datos. Es el depósito físico donde se almacenan los datos por medio de tablas, índices, ventanas, procedimientos y otras facilidades, cuya administración, respaldo y restauración requiere una estrecha relación con los recursos físicos y lógicos del computador.



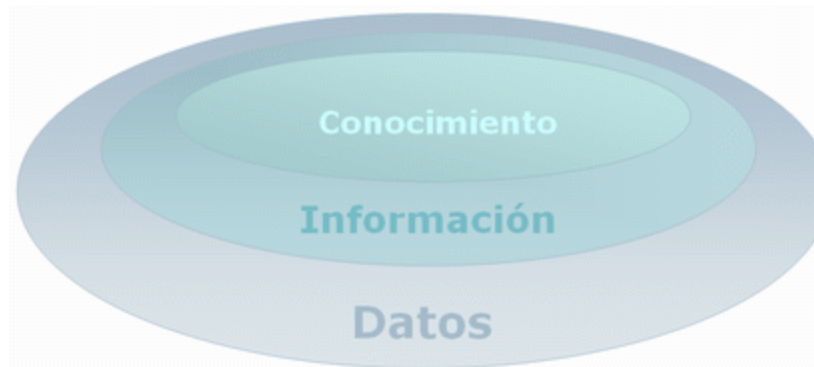
- Sistema manejador de base de datos (DBMS). Es el programa que permite la definición y construcción de los elementos (tablas, reglas y procedimientos.) de la BD, amén de controlar el ingreso, almacenamiento, actualización, integridad y recuperación de la información.
- Repositorio. Son las definiciones de base de datos, tablas, tipos de dato, consultas, ventanas, reglas, valores por omisión “default”, procedimientos, reportes y otras definiciones que establecen la naturaleza del sistema y base de datos del usuario.
- Lenguaje estructurado de consulta (SQL). Es un programa orientado a crear, administrar y explotar la base de datos, por medio de un lenguaje estándar equivalente al inglés que se puede usar en cualquier manejador de base de datos.
- Programas para desarrollo de aplicaciones. Son programas que facilitan la creación, prueba y mantenimiento de procesos de consulta, cálculo y explotación de la base de datos.
- Programas de aplicación. Son los procedimientos creados para servir de interface entre el usuario y la base de datos para introducir, validar, actualizar y explotar la información, ejecutar procesos de cálculo, conversión, exportación, replicación y administración de datos, los cuales emplean instrucciones de SQL y programas para desarrollo de aplicaciones.
- Administrador. Crea, mantiene y administra la BD, supervisa su operación y empleo de recursos, establece y aplica las políticas de acceso, seguridad e integridad en el uso de datos a cargo de los usuarios. También vigilia el rendimiento y tiempo de respuesta del sistema.
- Desarrollador. Es el personal técnico encargado de crear los programas para operar la BD.
- Usuario. Son los interesados en introducir, actualizar y consultar los datos, conforme a las políticas establecidas por el administrador, utilizando los programas de aplicación.



1.5 INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

Inteligencia de Negocios (Business Intelligence en inglés, BI), es la habilidad para transformar los datos en información, y la información en conocimiento, de forma que se pueda optimizar el proceso de toma de decisiones en los negocios.

FIGURA1.4: INTELIGENCIA DE NEGOCIOS



FUENTE: [HTTP://WWW.SINNEXUS.COM/BUSINESS_INTELLIGENCE/](http://www.sinnexus.com/business_intelligence/)

Los principales productos de Business Intelligence que existen hoy en día son:

- Cuadros de Mando Integrales (CMI)
- Sistemas de Soporte a la Decisión (DSS)
- Sistemas de Información Ejecutiva (EIS)

Por otro lado, los principales componentes de orígenes de datos en el Business Intelligence que existen en la actualidad son:

- Datamart
- Datawarehouse



Los sistemas y componentes del BI se diferencian de los sistemas operacionales en que están optimizados para preguntar y divulgar sobre datos. Esto significa típicamente que, en un datawarehouse, los datos están desnormalizados para apoyar consultas de alto rendimiento, mientras que en los sistemas operacionales suelen encontrarse normalizados para apoyar operaciones continuas de inserción, modificación y borrado de datos. En este sentido, los procesos ETL (extracción, transformación y carga), que nutren los sistemas BI, tienen que traducir de uno o varios sistemas operacionales normalizados e independientes a un único sistema desnormalizado, cuyos datos estén completamente integrados.

Una solución BI completa permite:

- ✓ **Observar** ¿qué está ocurriendo?
- ✓ **Comprender** ¿por qué ocurre?
- ✓ **Predecir** ¿qué ocurriría?
- ✓ **Colaborar** ¿qué debería hacer el equipo?
- ✓ **Decidir** ¿qué camino se debe seguir?

1.5.1 INTELIGENCIA DE NEGOCIOS EN LA EMPRESA

Desde un punto de vista más pragmático, y asociándolo directamente con las tecnologías de la información, podemos definir Business Intelligence como el conjunto de metodologías, aplicaciones y tecnologías que permiten reunir, depurar y transformar datos de los sistemas transaccionales e información desestructurada (interna y externa a la compañía) en información estructurada, para su explotación directa (reporting, análisis OLTP / OLAP, alertas...) o para su análisis y conversión en conocimiento, dando así soporte a la toma de decisiones sobre el negocio.



Como dueño de una PyME debes conocer y estar al tanto de todo lo que sucede en ella, esto no es nada sencillo y a veces es desgastante pues consume demasiado tiempo. Es por ello que una manera rápida y fácil de enterarte de la salud de tu negocio de un solo vistazo es a través de herramientas de Inteligencia de Negocios

La inteligencia de negocio actúa como un factor estratégico para una empresa u organización, generando una potencial ventaja competitiva, que no es otra que proporcionar información privilegiada para responder a los problemas de negocio: entrada a nuevos mercados, promociones u ofertas de productos, eliminación de islas de información, control financiero, optimización de costes, planificación de la producción, análisis de perfiles de clientes, rentabilidad de un producto concreto.

1.6 MARCO LEGAL

1.6.1 OBJETIVO

El objetivo del marco legal es poder conocer todo lo referente a las leyes, normas, lineamientos, trámites, etc., que se tienen que tomar en cuenta antes de desarrollar un proyecto, ya que muchas veces se llevan a cabo proyectos sin tomar en cuenta esta parte que es esencial, y de ahí la problemática, ya que como no fue tomada en cuenta esta parte, esto hace que muchos proyectos se vean retrasados, o que se concreten pero que mas adelante ya en la ejecución, se tengan serios problemas, ya en el peor de los casos puede que dicho proyecto no se llegue a concretar. Claro esto dependerá del tipo de proyecto que se vaya a desarrollar.

Para este proyecto, el objetivo es poder adquirir el mayor conocimiento posible acerca de todo lo que ya se ha mencionado, a fin de tener una visión mas completa de los puntos que conforman el marco legal y poder tomar las mejores decisiones para el desempeño optimo del mismo.



1.6.2 DEFINICIÓN DEL PROYECTO

“Diseño de un Prototipo de software basado en inteligencia de negocios para una microempresa (tienda de abarrotes, en la colonia Granjas Coapa, México Distrito Federal)”.

Y el nombre de la razón social es ADMONPYME.

1.6.3 CLASIFICACIÓN

a) **Tamaño:**

Por ser cuatro trabajadores en este proyecto, esta empresa se encuentra clasificada como una microempresa, lo cual se muestra en el siguiente cuadro, donde se indica la clasificación de las empresas según el tamaño de las mismas.

TABLA 1.4: ESTRATIFICACIÓN DE UNA EMPRESA POR NÚMERO DE TRABAJADORES

ESTRATIFICACIÓN POR NÚMERO DE TRABAJADORES			
Sector/Tamaño	Industria	Comercio	Servicios
Micro	0-10	0-10	0-10
Pequeña	11-50	11-30	11-50
Mediana	51-250	31-100	51-100

FUENTE: LEY PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

b) **Actividad:**

Por las actividades de esta compañía, las cuales son de comercialización y de servicio de un software, esta empresa esta clasificada dentro del sector terciario.

Para esto se agrega el término de lo que es el sector terciario:

Sector terciario. En él se insertan todas las actividades que tienen como elemento principal el componente humano que presta unos servicios, muchas veces intangibles y



no almacenables. Es el sector con mayor crecimiento y al que pertenecen la mayoría de las empresas de comunicación.

c) **Giro**

Dentro de este rubro se pueden identificar tres tipos: empresas industriales, comerciales y de servicio.

Debido a que esta empresa realizara el diseño de un prototipo de software de Inteligencia de Negocios, pero a futuro se tiene proyectado desarrollarlo y venderlo, tomando en cuenta estos parámetros podemos clasificar a esta empresa como de servicio, a continuación se proporciona el concepto de este tipo de empresas:

Empresa de Servicio. Son todas aquellas que venden algún servicio a la comunidad, los tipos de servicio que prestan son: Transporte, Turismo, Servicios Financieros, Servicios Públicos, Servicios Administrativos Privados, Educación, Finanzas, Salud, etc.

d) **Origen de Capital**

En función de si el capital está en manos de particulares u organismos públicos nos encontramos con empresas: publicas, privadas y mixtas.

Respecto a esta empresa en particular se encuentra clasificada como privada, ya que el capital que la conformara será por los propios dueños.

El concepto de una empresa privada se enmarca a continuación:

Empresas Privadas. Cuando la propiedad de la empresa es de esta naturaleza. Algunas tienen la peculiaridad de que sus propietarios son también trabajadores de la misma, quienes en algunos casos se convierten también en clientes o proveedores.

e) **Persona Física o Moral**



Primeramente se definen los dos diferentes tipos de personas:

Persona Física.- Se trata de un individuo que tiene la capacidad para contraer obligaciones y ejercer derechos dentro del marco legal vigente, además, como es de todo conocido, en México, gran parte de las empresas empiezan en el seno familiar y ahí se desarrollan, como sabemos inician su negocio, normalmente como personas físicas.

Persona Moral.- Es un grupo de personas (dos en adelante), que se reúnen con un fin determinado y constituyen un tipo de sociedad, ya sea mercantil o civil.

Esta empresa está constituida como una persona moral, ya que se encuentra conformada por un grupo de personas, las cuales tienen por objetivo desarrollar este proyecto, y estas personas a su vez constituyen una sociedad mercantil del tipo Sociedad Anónima.

1. Formas legales de constitución

Dentro de la clasificación de sociedades mercantiles aplicables para la constitución de una empresa, encontramos las siguientes:

Sociedad anónima

Sociedad de responsabilidad limitada

Sociedad colectiva

Sociedad comanditaria simple

Sociedad comanditaria por acciones

Como se mencionó anteriormente, esta empresa se constituyó como una sociedad anónima, ya que estudiando cada tipo de sociedad, esta es la que más conviene a los intereses del grupo que la conformara en un futuro.



A continuación se mencionan las principales características de una sociedad anónima:

*Capital mínimo: Anteriormente era de 50,000 pesos, pero en recientemente se reformó la ley y no se estableció un monto mínimo para la constitución de la empresa.

* Socios: Mínimo 2, Máximo ilimitado.

* Documento que acredita a los socios: Acciones

* Responsabilidad de los socios: limitada al monto de sus aportaciones. Esto implica que los socios no responden a las deudas de la empresa con su patrimonio personal, sino que se limita a responder con el monto del capital que aportó.

Esta empresa estará formada por cuatro socios, cada uno de los cuales aportara 50 mil pesos para poder confirmar este proyecto.

2. Requisitos legales para su funcionamiento

Como requisitos legales para el funcionamiento de esta compañía podemos encontrar los siguientes:

a).- Contrato colectivo de trabajo (ver anexo 1)

b).- Acta constitutiva (ver anexo 2)

c).- ISR (Impuesto Sobre la Renta) (ver anexo 3)

d).- IETU (Impuesto Empresarial a Tasa Única)

e).- DIOT (Declaración de IVA de Operaciones con Terceros) Declaración informativa de operaciones con terceros

f).- IDE (Impuesto a los Depósitos en Efectivo) Ley del Impuesto a los Depósitos en Efectivo (LIDE)



Es muy importante cumplir con estos requisitos para que en un futuro no existan problemas con el funcionamiento de la empresa en lo que respecta a la parte legal, hablando primeramente del contrato laboral a establecer, se menciona, que los salarios de cada uno de los socios serán de 10,000 pesos mensuales, con un horario laboral de 10 am a 7 pm de lunes a viernes, todas las prestaciones estarán conforme a la Ley de Trabajo lo establece (vacaciones, días de descanso, condiciones de trabajo, condiciones de trabajo, etc.).

Respecto al acta constitutiva, corresponde a un protocolo que debe realizarse ante un notario público, dicha carta debe contener los siguientes datos aplicables al proyecto:

El nombre de la razón social:

“Diseño de un Prototipo de software basado en inteligencia de negocios para una microempresa (tienda de abarrotes, en la colonia Granjas Coapa, Tlalpan, México distrito federal)”.

El nombre de cada uno de las personas morales que conforman dicha sociedad, su nacionalidad, el domicilio y el aporte de cada socio, de forma gráfica como se muestra en el siguiente cuadro:

TABLA 1.5: DATOS QUE DEBE DE CONTENER EL ACTA CONSTITUTIVA

Integrantes de la Sociedad	Nacionalidad	Domicilio	Aporte de Capital
Paola Aburto Lozano	Mexicana	Adolfo Prieto No. 16	50,000.00 MN
Esmeralda Noemi Aparicio Franco	Mexicana	Via Lactea No. 1200	50,000.00 MN
Fernando Castillo Cruz	Mexicana	Felix Cuevas No. 756	50,000.00 MN
Pedro Rodríguez Tepepa	Mexicana	Av. Insurgentes No. 92	50,000.00 MN

FUENTE: PROPIA



Estos entre otros datos que también tienen que quedar asentados en dicha acta, como la duración de esta sociedad, para este proyecto se contempla una duración de 5 años.

3. Trámites legales para el proyecto

Para este proyecto específicamente, se identifican los siguientes trámites como los más importantes para poder establecer esta empresa de la forma mas completa:

- 1 Solicitud ante la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) (ver anexo 4)
- 2 Protocolización del Acta Constitutiva ante Notario o Corredor Público (ver anexo 2)
- 3 Inscripción ante el Servicio de Administración Tributaria (SAT) (ver anexo 5)
- 4 Aviso Notarial a la Secretaría de Relaciones Exteriores
- 5 Presentación ante el Registro Público de la Propiedad y del Comercio (ver anexo 6)
- 6 Solicitud de Uso de Suelo y Edificación (ver anexo 7)
- 7 Inscripción ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT) (ver anexo 8)
- 8 Trámites ante la Secretaría de Salud (SS)
- 9 Inscripción de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene ante la Secretaría del Trabajo
- 10 Inscripción ante la Secretaria del Trabajo de la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento (ver anexo 9)

4. Normas de calidad

La Organización Internacional de Estándares (ISO, por sus siglas en inglés), que ejerce un rol importante en uniformar definiciones, ha publicado varios estándares relacionados con calidad en general y, en particular, con calidad en el software. Estándares como ISO



8402, 9000, 14598 definen calidad del software como la capacidad de un conjunto de características de un producto, sistema o proceso para satisfacer requisitos de clientes y otras partes interesadas.

El estándar de gestión de la calidad ISO 9000 es actualmente sinónimo de calidad y de buenas prácticas. La teoría detrás de este estándar es que una organización bien gestionada con un proceso de ingeniería bien definido es más probable que construya productos consistentes con los requisitos del cliente cumpliendo restricciones de tiempo y presupuesto, que organizaciones pobremente gestionadas sin un proceso definido. Dentro de la familia ISO 9000, la norma ISO 9000-3 es específica para desarrollo de software y su mantenimiento.

La gestión de la calidad del software dentro de este contexto es definida como todas las acciones coordinadas para dirigir y controlar una organización con respecto a calidad del software.

1.6.4 CONCLUSIONES

Con todo lo descrito anteriormente podemos comprender la importancia que tiene el tema del marco legal de una compañía, el saber cómo debe constituirse, dependiendo el giro que vaya a tener, para este caso corresponde a un giro de comercio y servicio al mismo tiempo, también podemos saber ahora los diferentes tramites que se tienen que realizar para estar apegados conforme a las Leyes que rigen nuestro país, para en un futuro evitar cualquier tipo de problema legal, en la última parte respecto a la calidad podemos ahora saber que de igual forma este es un tema que siempre se deberá tener presente para el desarrollo de cualquier proyecto, quizás para este proyecto en específico la calidad puede ser algo complicado pero por esta razón podemos recurrir a las diferentes normas que existen hoy en día para un desarrollo óptimo del software.



CAPÍTULO II ESTUDIO DE MERCADO

“Diseño del Prototipo de un software basado en inteligencia de negocios para una microempresa (tienda de abarrotes, en la colonia Granjas Coapa, Tlalpan, México distrito federal)”.

El nombre del producto: ADMONPYME

2.1 OBJETIVO

El objetivo del Estudio de Mercado es ratificar la existencia de una necesidad actual y determinar técnicas de solución para dicha necesidad, técnicas que en conjunto se convierten al final en un proyecto. Específicamente para este proyecto, se busca determinar qué tan grande es la necesidad para las pequeñas y medianas empresas de poder adquirir un software de Inteligencia de Negocios a un precio muy accesible con el que puedan gozar de sus múltiples beneficios.

Para determinar el tamaño de la muestra para este proyecto, aplicamos la siguiente formula estadística:

$$n = \frac{P(1-P)}{\frac{\varepsilon^2}{z^2} + \frac{P(1-P)}{N}}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra requerida

N = Tamaño de la población,

El tamaño de la población para este proyecto es de 200 tiendas, por lo tanto:



$N = 200$ tiendas

$z =$ Nivel de confianza (se estima con un valor del 95%), por lo tanto,

$z = 1.96$

$P =$ Valor estimado de la proporción poblacional

Para este valor, P se determina como estrategia conservadora, por lo tanto:

$P = 0.5$

$\varepsilon =$ Máximo error probable aceptado

Para este caso, este valor se toma con un 5%, por lo tanto:

$\varepsilon = 0.05$

Sustituyendo valores en la ecuación:

$$n = \frac{0.5(1-0.5)}{\frac{0.05^2}{1.96^2} + \frac{0.5(1-0.5)}{200}}$$

$n=131.5$ TIENDAS

Observamos de acuerdo al resultado, que el tamaño de la muestra corresponde a 131.5 tiendas, promediando este valor: corresponde a 132 tiendas, que se tendrían que encuestar, pero por cuestiones de tiempo, el número de la muestra se reducirá a un número mucho menor.

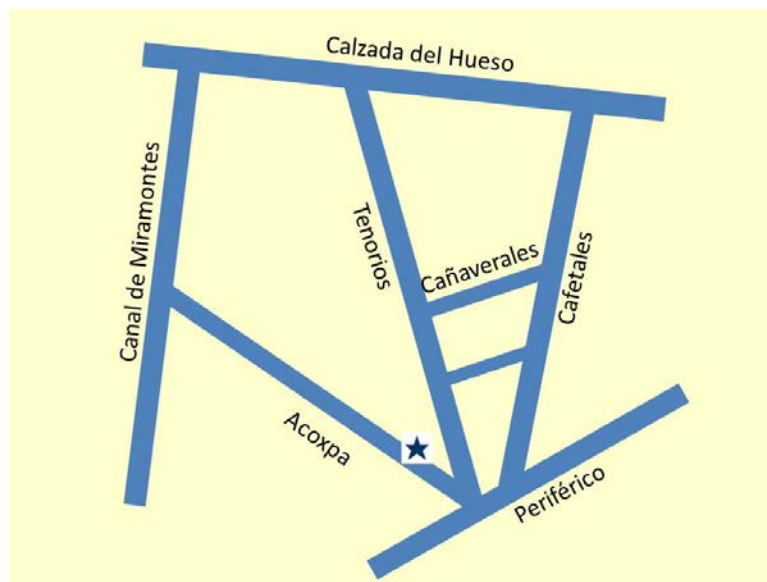
Con el estudio de mercado tratamos de averiguar la respuesta de la población que estaría dispuesta a adquirir un producto o servicio nuevo o innovado, con el fin de



plantear la estrategia más adecuada primeramente de aceptación del software para este proyecto en específico y posteriormente de la comercialización del mismo software, que se pretende implementar a futuro, es por ello que se aplicó una encuesta a 20 pequeñas y medianas empresas, para este caso tiendas de abarrotes, las cuales pertenecen a la colonia Granjas Coapa, en el Distrito Federal, a continuación se muestra un pequeño croquis de ubicación de dicha colonia:

2.2 ANÁLISIS DE LA ENCUESTA:

FIGURA 1.5: CROQUIS DE LA COLONIA GRANJAS COAPA



FUENTE: PROPIA

Para determinar si este proyecto es viable o no, dicha encuesta se preparó de 10 preguntas que se consideran como claves y básicas, este cuestionario fue aplicado a 20 posibles clientes considerados como potenciales como se mencionó anteriormente,

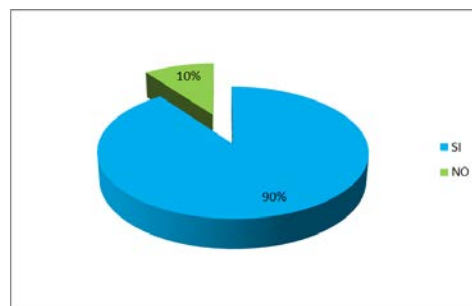


donde el 10% de cada pregunta corresponde al resultado de 2 encuestados, según sea el caso.

Por tal efecto se diseñó la siguiente encuesta y se presentan los resultados a continuación:

1.- ¿Le gustaría poder mejorar el servicio al cliente en su tienda?

GRÁFICA 1.7: RESULTADO GRAFICO DE LA PREGUNTA 1 DE LA ENCUESTA REALIZADA A 20 TIENDAS DE ABARROTES.



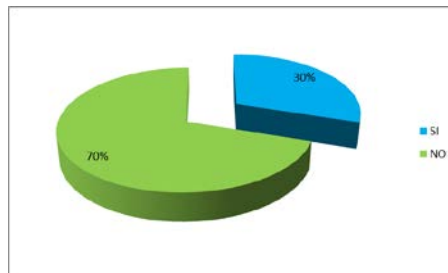
FUENTE: PROPIA

Esta primera pregunta está considerada como una de las más importantes para iniciar esta encuesta, ya que la mayoría o todos los que cuentan con un negocio o empresa se preocuparían porque el cliente siempre reciba el mejor servicio, y por tanto se obtuvo el resultado que se observa en la gráfica, donde el 90% de los encuestados respondió que sí, ya que la mayoría respondió que no llevan una logística adecuada para sus productos, el otro 10% considera que su servicio es eficaz.



2.- ¿Lleva un control acerca de los productos que vende a diario?

GRÁFICA 1.8: RESULTADO GRAFICO DE LA PREGUNTA 2 DE LA ENCUESTA REALIZADA A 20 TIENDAS DE ABARROTES.



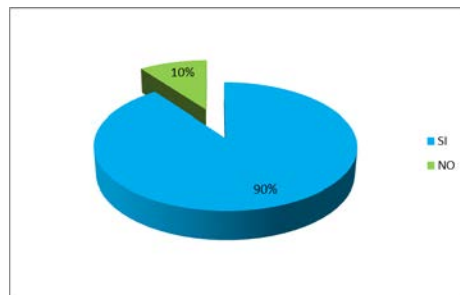
FUENTE: PROPIA

Respecto a esta segunda cuestión, observamos que el 70% respondió negativamente y solo el 30% contestó que si, aquí lo que llama mucho la atención fue que se descubrió que quienes llevan cierto control lo hacen en una bitácora, pero que a veces apuntan las ventas y a veces no, y solo un encuestado menciona que llevan dicho control en Excel, finalmente aceptaron que su control es malo de todos modos.



3.- ¿Le gustaría poder contar con una guía que le sirva para pronosticar sus ventas del mes siguiente?

GRÁFICA 1.9: RESULTADO GRAFICO DE LA PREGUNTA 3 DE LA ENCUESTA REALIZADA A 20 TIENDAS DE ABARROTES.



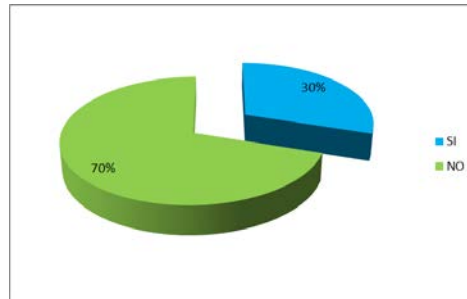
FUENTE: PROPIA

Para esta tercera pregunta tal y como se observa en la gráfica, el 90% contestó que efectivamente le agradecería poder tener algún control a fin de poder obtener información que le permita ver a futuro el comportamiento de sus ventas y así mejorar la logística de sus productos para estar mejor preparado, tan solo el 10% contestó que no necesitaría de algún control extra.



4.- ¿Sabe usted que es la Inteligencia de Negocios? ¿Y para qué sirve?

GRÁFICA 1.10: RESULTADO GRAFICO DE LA PREGUNTA 4 DE LA ENCUESTA REALIZADA A 20 TIENDAS DE ABARROTES.



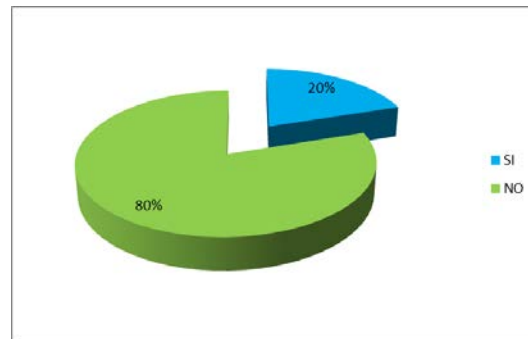
FUENTE: PROPIA

En esta parte del cuestionario, se comienza a enfocar ya más concretamente en el tema de este proyecto, indicando solo el 30% de la muestra que ha escuchado hablar del término, por lo tanto pudieron dar de alguna manera un concepto de lo que es la Inteligencia de Negocios, y como es aplicable, aunque no concretamente, el otro 70% contesto que desconoce del tema totalmente.



5.- ¿Conoce algún programa de Inteligencia de Negocios?

GRÁFICA 1.11: RESULTADO GRAFICO DE LA PREGUNTA 5 DE LA ENCUESTA REALIZADA A 20 TIENDAS DE ABARROTES.



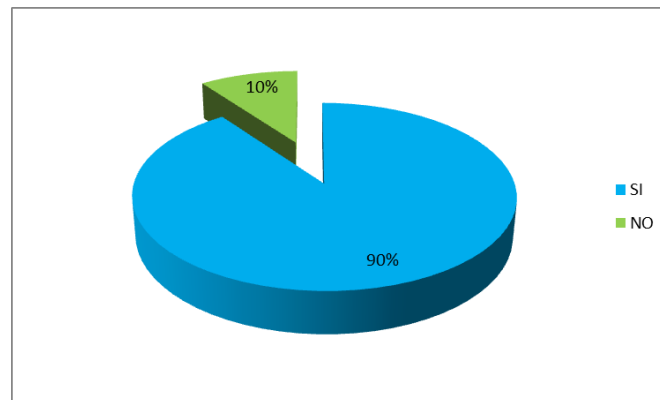
FUENTE: PROPIA

Antes de realizar la quinta formulación, primeramente se le proporciona al encuestado suficiente información del concepto de lo que es la Inteligencia de Negocios, así como también cuales son las ventajas y sus beneficios, por último se le hace mención de que existen algunos software en el mercado. Y como podemos ver en la gráfica el índice 80% indica que no sabe de alguno, el otro 20% menciona que si conoce algún software de este tipo, mencionando microstrategy y cognos.



6.- ¿Le gustaría aprender a administrar mejor su negocio con la ayuda de un programa de Inteligencia de Negocios?

GRÁFICA 1.12: RESULTADO GRAFICO DE LA PREGUNTA 6 DE LA ENCUESTA REALIZADA A 20 TIENDAS DE ABARROTES.



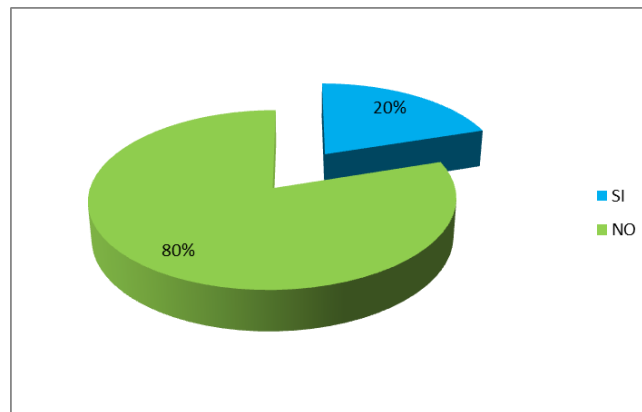
FUENTE: PROPIA

A la gente le comienza a ser atractivo el saber que podría contar con algún tipo de apoyo para llevar un control de sus ventas, proveedores, etc., y por ende una mejor administración de su negocio, esto lo podemos constatar con los resultados de esta pregunta, contestando el 90% que si le gustaría aprender a administrar mejor su negocio con la ayuda de un programa de este tipo. Solo el otro 10% considero que lleva una buena administración y que por el momento no ve necesario administrarse de diferente manera.



7.- ¿Sabe cuánto vale en el mercado un programa de Inteligencia de Negocios con licencia?

GRÁFICA 1.13 RESULTADO GRAFICO DE LA PREGUNTA 7 DE LA ENCUESTA REALIZADA A 20 TIENDAS DE ABARROTES.



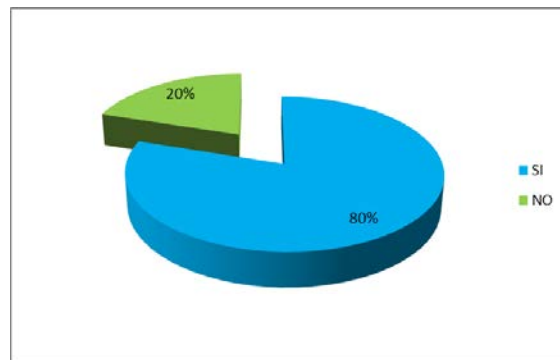
FUENTE: PROPIA

Referente a esta pregunta solo el 20% indico un estimado de los precios de dichos software, mencionando que deben ser demasiado caros, y que deberían rondar entre los 100 y 250 mil pesos aproximadamente, los encuestados que contestaron asertivamente a esta preguntan fueron por supuesto los que dijeron conocer algún programa de Inteligencia de Negocios en la pregunta número cinco. El otro 80% dijo no tener ninguna idea del costo.



8.- ¿Le gustaría aprender a manejar un programa de Inteligencia de Negocios y poder gozar de sus beneficios?

GRÁFICA 1.14: RESULTADO GRAFICO DE LA PREGUNTA 8 DE LA ENCUESTA REALIZADA A 20 TIENDAS DE ABARROTES.



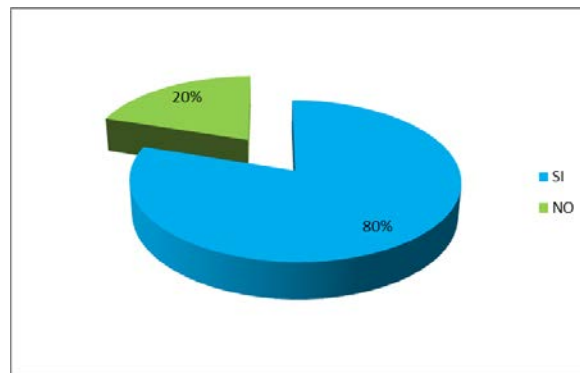
FUENTE: PROPIA

Para esta octava pregunta el 80% de los encuestados, mostro interés por aprender a manejar un programa de Inteligencia de Negocios para poder obtener toda la gama de sus beneficios, solo el 20% contesto negativamente indicando que esta conforme hasta el día de hoy con su propia administración.



9.- ¿Si existiera un programa de fácil manejo y mucho más económico en el mercado, estaría dispuesto a adquirirlo?

FIGURA 1.15: RESULTADO GRAFICO DE LA PREGUNTA 9 DE LA ENCUESTA REALIZADA A 20 TIENDAS DE ABARROTES.



FUENTE: PROPIA

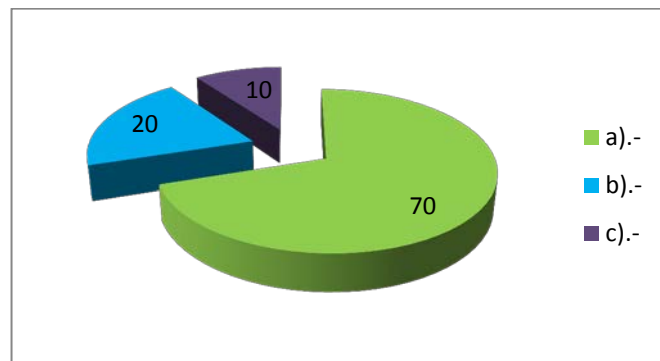
Respecto a esta penúltima pregunta se pretende saber finalmente si la gente estaría dispuesta además de aprender a manejar el programa, también estaría dispuesta a adquirirlo, obteniendo que el 80% contestó afirmativamente y solo el 20% no mostró interés por adquirir algún tipo de programa, ya que no lo considero tan necesario conforme a su administración.



10.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un programa de Inteligencia de Negocios que este a su medida?

a).- 15 mil pesos b).- 20 mil pesos c).- 25 mil pesos

GRAFICA 1.16: RESULTADO GRAFICO DE LA PREGUNTA 10 DE LA ENCUESTA REALIZADA A 20 TIENDAS DE ABARROTES.



FUENTE: PROPIA

En esta ultima pregunta, observamos de manera determinante, que el 70% estaria dispuesto a pagar por el programa 15 mil pesos, el otro 20% hasta 20 mil pesos y el restante 10% podria pagar los 25 mil. Dicha pregunta fue formulada de esta manera como estrategia propia manejando como el precio mas economico el de 15 mil pesos, precio que se propone para dicho programa en este proyecto, pero se manejan rangos de precios mas arriba para ver efectivamente el comportamiento de la muestra, concluyendo que la mayoría de la gente si podria pagar esa cantidad, lo cual es buena noticia para este proyecto.



2.3 CONCLUSIONES

Con base a los resultados que se pudieron obtener en esta encuesta, podemos concluir primeramente que mucha gente no cuenta con la suficiente información o desconoce totalmente de lo que es la Inteligencia de Negocios, pero una vez que se les adentra en el tema, les resulta muy atractivo a la mayoría, el saber que pueden contar con una herramienta que les permita tener una mejor toma de decisiones y por consiguiente una mejor administración, es entonces que finalmente podemos determinar que este proyecto es de mucha aceptación, porque puede ayudar a muchas pequeñas y medianas empresas que en este momento no gozan de esos beneficios simplemente porque no esta a su alcance todavía el poder adquirir un programa de Inteligencia de Negocios al precio que normalmente se maneja este tipo de software, claro no dejando de lado que dichos programas también fueron creados para las grandes empresas, es por ello que en este proyecto se concentra en desarrollar a futuro un prototipo de software que sea acorde a la pequeña y mediana empresa, tanto en funciones como en precio.

CAPÍTULO III PLANEACIÓN DEL PROYECTO

El hablar de proyectos de ingeniería enfoca nuestra mente a pensar de una manera organizada y sistemática en la búsqueda por alcanzar el cumplimiento de los objetivos



trazados.

En esta búsqueda por lograr objetivos o metas surge el concepto de planeación partiendo de la base que un proyecto conlleva a trabajar en sus diferentes etapas de una manera estructurada anticipando o previendo cada labor a desarrollar. Sólo cuando se trabaja con planeación se puede hablar de gestión gerencial de proyectos concluyendo que no existe proyecto sin planeación y viceversa, no existe planeación sin proyecto.

La planeación se considera como el pilar gerencial de cualquier proceso en un proyecto, ella es quien origina el comienzo y debe contener una serie de variables que aporten en secuencia lógica al proyecto.

3.1 OBJETIVO

Crear un plan de desarrollo, que permita al equipo de trabajo terminar a tiempo el proyecto y con un resultado exitoso. Cada integrante llevara a cabo con la debida responsabilidad cada uno de los planes y las tareas encomendadas, tal y como son descritas en la planeación de las actividades.

3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

- A. Investigar tipos de software de inteligencia de negocios.
- B. Realizar tabla comparativa de características básicas.
- C. Valorar necesidades del cliente específico.
- D. Definir características requeridas para el prototipo.
- E. Plantear prototipo de software.
- F. Manual de software.

3.3 LISTADO DE DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

TABLA 3.1: DURACIÓN DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	TIEMPO PESIMISTA	DURACIÓN (DÍAS)	TIEMPO OPTIMISTA	PREDECESOR
-------------	------------------	-----------------	------------------	------------



	ai	mi	bi	INMEDIATO
A		3		---
B		2		A
C	2	3	6	---
D	1	2	4	C
E	7	10	14	D
F	3	6	8	E

FUENTE: PROPIA

En base a la lista de actividades del proyecto y utilizando el CPM (Critical Path Method) o Método de la Ruta Crítica, obtenemos el diagrama de Gantt, de acuerdo a las siguientes fórmulas:

FORMULARIO:

$$T = \sum t1 + t2 + \dots ti$$

Fórmula 1: Tiempo del proyecto

$$\sigma^2 = \sum \sigma1^2 + \sigma2^2 \dots \sigma i^2$$

Formula 3: Calculo de la varianza

$$ti = ai + 4mi + bi$$

Fórmula 2: Tiempo i del proyecto

$$\sigma i^2 = \frac{(bi + ai)^2}{36}$$

Formula 4: Calculo de la varianza i

$$INTERVALO = T \pm Z\sigma$$

Fórmula 5: Intervalo del Proyecto

tabla de distribución normal Z=0.025

INTERVALO DEL PROYECTO:



Li=13.25

Ls=19.74

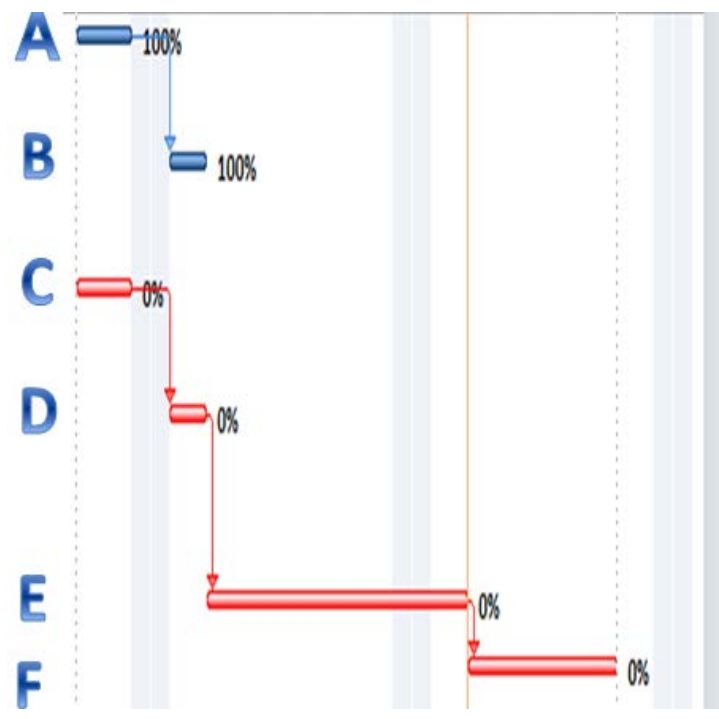
Como resultado de las operaciones se tiene lo siguiente:

Inicio del proyecto el día 18 de Mayo de 2012 y finalizando con el día 13 de Junio de 2012, teniendo una jornada de trabajo de 8 horas al día de lunes a viernes durante 16 días debidamente distribuidos entre el equipo de trabajo para las actividades a completar.

3.4 DIAGRAMA DE GANTT

De acuerdo a la lista de actividades y Diagrama de Nodos del proyecto, utilizando el programa Project obtenemos el siguiente diagrama, donde se observan todas las actividades a ejecutarse y así no generar algún retraso.

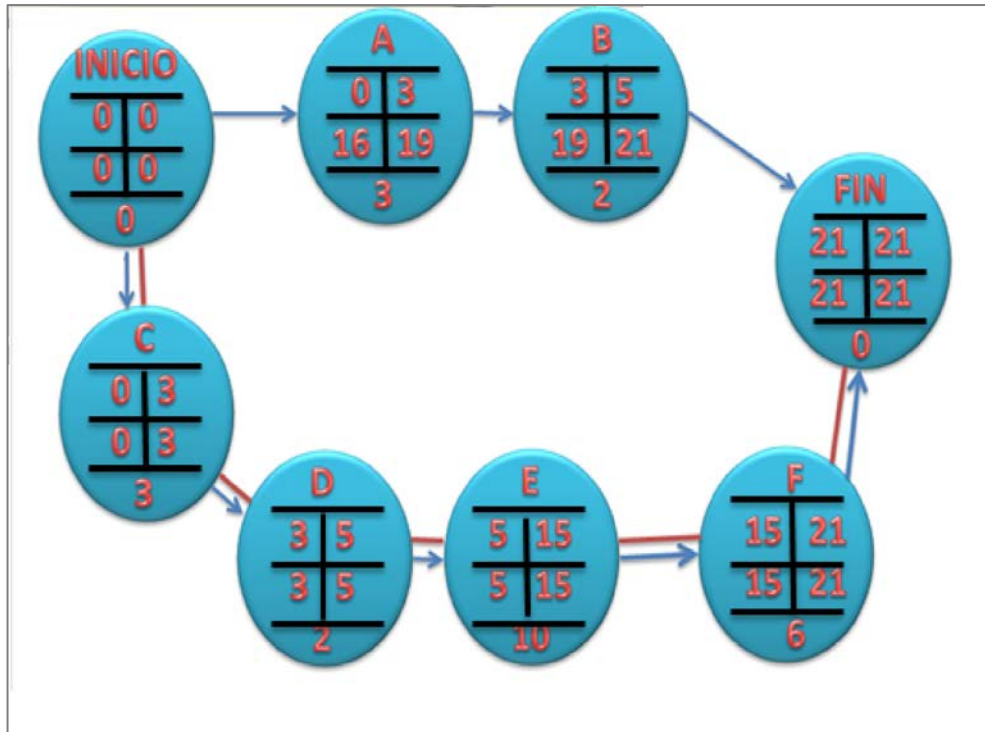
GRÁFICA 3.1: GRÁFICA DE GANTT



FUENTE: PROPIA

3.5 DIAGRAMA DE NODOS

DIAGRAMA 3.1: DIAGRAMA DE NODOS (RUTA CRÍTICA: C, D, E, F)



FUENTE: PROPIA

3.6 CONCLUSIÓN

Se concluye en este capítulo siendo uno de los más importante para el logro a tiempo y exitoso del proyecto. Que poniendo delicada atención a las actividades encomendadas y acatando el periodo de tiempo definido para cada una en especial a la parte de la ruta crítica, el proyecto no se encontraran discrepancias para el fin planeado. Teniendo un tiempo oportuno de finalización del proyecto de acuerdo al diagrama de nodos de 24 días.

CAPÍTULO IV EJECUCIÓN

En esta sección se precisan las faces en que se ejecuta el trabajo de investigación, en base a los elementos definidos en la planeación del presente proyecto:



4.1 OBJETIVO

El siguiente Software controla las ventas por mes, por año que serán mostrados en un informe y gráficos para poder realizar una comparación de los productos vendidos sobre la Tienda Abarrotera.

4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO DE SOFTWARE DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

Se evaluarán los siguientes dos software:

1. - IBM Cognos Express
2. - Oracle BI Suite Standard Edition One

Cabe resaltar que ambos productos aparecieron muy bien colocados en el cuadrante mágico de Gartner del año 2009 para las plataformas de BI, siendo Gartner la consultora más seria y prestigiosa en el mundo en lo que concierne a las tecnologías de la información.

4.2.1 ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

A continuación se presenta un cuadro donde se comparan las características técnicas de ambos productos.

TABLA 4.1: CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE

CARACTERÍSTICA	IBM COGNOS EXPRESS	ORACLE BI SUITE STANDARD EDITION ONE
ARQUITECTURA UNIFICADA	Todos los datos pasan a través de una capa de metadatos unificada para toda la plataforma IBM Cognos.	Trabaja con metadata compartida por los componentes BI Answers y BI Dashboards. Oracle BI Publisher tiene



		su propia metadata.
INTERFAZ DE USUARIO	Provee varios modos de acceso al contenido BI con herramientas integradas de reporting, dashboards, analisis y tableros de control. Incluye integracion con MS Office.	Las interfases de usuario principales son a traves de BI Answers y BI Dashboards en entorno Web. Incluye integracion con MS Office.
SEGURIDAD	Presenta una plataforma central de seguridad. Basandose en clases de usuarios, los administradores pueden restringir el acceso a las metricas y dimesiones, o a los NewsBoxes del portal IBM Cognos.	La seguridad se encuentra a dos niveles: modelo de negocio del motor BI Server y en la capa de presentacion BI Presentation Services.
ACCESO A DIVERSOS MODELOS DE DATOS	Puede presentar informacion combinada desde diferentes fuentes de datos: bases de datos relacionales, bases de datos multidimensionales, XML, LDAP, mainframes, gestores de contenidos, entre otros.	Puede trabajar con cualquier tipo de modelo racional, ya sea este el modelo transaccional normalizado o un modelo dimesional estrella o snowflake. Inclusive bases de datos multidimensionales.
INCLUYE BASE DE DATOS	No	Incluye Base de Datos Oracle Standard Edition One.
INTERFAZ WEB INTERACTIVA	Las actividades de reporte con IBM Cognos usan un diseño zero-footprint basado en web. Permite a los usuarios acceso y distribucion de la informacion desde diferentes puntos de acceso. IBM Cognos esta constituido sobre una arquitectura conformada por web services que garantizan su flexibilidad.	No permite editar dashboards y reportes en linea. Para las modificaciones se debe de pasar a un ambiente de diseño.



<p>OLAP ANALISYS</p>	<p>Complementa las funcionalidades convencionales (drill down, slice-and-dice, ranking) con redefinición de tablas dinámicas que no vuelven a ejecutar toda la consulta; análisis extendido de las métricas mediante su jerarquización; análisis asimétricos, filtros sofisticados, entre otros.</p>	<p>Las funcionalidades OLAP son expuestas en modo diseño de las Pivot Tables. Capacidad limitada para realizar drills a través de la metadata. Se pueden superar usando "Guided Navigation Links".</p>
<p>INCLUYE HERRAMIENTA ETL</p>	<p>No</p>	<p>Incluye Oracle Warehouse Builder.</p>
<p>DASHBOARDS, REPORTING Y VISUALIZACION</p>	<p>IBM Cognos provee funcionalidades para la creación de tableros de control (operacionales, táctico y estratégicos) que ayudan al seguimiento del rendimiento de la organización. La solución es basada en web para gestionar todos los requerimientos de reporting: reportes que son definidos una vez y consumidos desde diferentes herramientas y bajo diferentes presentaciones; funcionalidades de colaboración, distribución de reportes; entre otros.</p>	<p>BI Answers, BI Publisher y BI Dashboards son herramientas para la creación de reportes y tableros de control. BI Publisher maneja su propia metadata para producir reportes pixel-perfect.</p>
<p>FUENTES DE DATOS HETEROGENEAS</p>	<p>Los reportes pueden mostrar información desde diferentes fuentes de datos: bases de datos relacionales; sistemas ERP; datawarehouses y datamarts; modelos estrella y 3FN.</p>	<p>Los reportes pueden contener múltiples fuentes de datos que pueden incluir bases de datos relacionales; motores multidimensionales MOLAP y archivos.</p>

FUENTE: PROPIA



4.2.2 ANÁLISIS COMPARATIVO COSTO

TABLA 4.2: COSTOS DE SOFTWARE

Adquisición de Licencias	Precio (USD)
IBM Cognos Express	
Starting Price (Include 5 named users)	12500
Total sin IVA:	12500

FUENTE: PROPIA

TABLA 4.3: ADQUISICIÓN DE LICENCIA

Adquisición de Licencias	Precio (USD)
Oracle Business Intelligence Standard Edition One	
Named User Plus	1200
Software Update License & Support	264
Total sin IVA:	7320

FUENTE: PROPIA



4.3 BASE DE DATOS

La siguiente tabla es un ejemplo de una base de datos con los productos existentes en la Abarrotera.

TABLA 4.4: BASE DE DATOS

PRODUCTO	COSTO POR UNIDAD
LECHE	13
HUEVO	23
JAMÓN	27
SALCHICHA	25
MERMELADA	17
GELATINA	8
JABÓN	15
ATÚN	10
MAYONESA	17
PAN BIMBO	24
AZÚCAR	22
PAPAS	7
REFRESCO 1L	15
SOPA	7
MORTADELA	20
CREMA ½	15
ARROZ	15
FRIJOL	13

FUENTE: PROPIA



4.4 CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS PARA EL PROTOTIPO

4.4.1 CARACTERÍSTICAS PARA LA INSTALACIÓN DEL SOFTWARE:

1. **Sistema Operativo:** Windows 2003 SP2, Windows 2003 R2 SP2, Windows XP Professional Edition SP3 (on x86) or SP2 (on x64), Windows Vista Business Edition SP1, or Windows Vista Enterprise Edition SP1 (all Windows operating systems on x86 or x64). También se puede instalar la suite en Windows XP o Vista, pero solo para propósitos de evaluación (como es nuestro caso).
2. **Servicios de Internet:** AdmonPymesoft Internet Information Services (IIS) version 5.1, 6.0, or 7.0
3. **Explorador Web:** AdmonPymesoft Internet Explorer version 6.0.2 or 7.0
4. **Lector Pdf:** Adobe Reader version 7.0, 8.0, 8.1, or 9.0
5. **Adobe Flash Player** version 9.0
6. Para evaluar el AdmonPyme Office, cualquier de las versiones siguientes de **Office:** AdmonPymesoft Office 2002 (XP) SP3, AdmonPymesoft Office 2003 SP3 y AdmonPymesoft Office 2007 SP1.
7. Programación Libre.

4.4.2 BASES DE DATOS NECESARIAS PARA UTILIZAR ADMONPYME.

Para trabajar con AdmonPyme, tendremos que tener disponibles varios esquemas de base de datos, cada uno con un cometido diferente:

- **Datawarehouse:** una o varias bases de datos de donde la herramienta lea la información (según el modelo que construyamos), para elaborar los informes, consultas, cuadros de mando, cubos, etc. Es la base de datos que hemos modelado y construido en la fase de análisis de nuestro proyecto y llenado con los procesos ETL utilizando Talend.

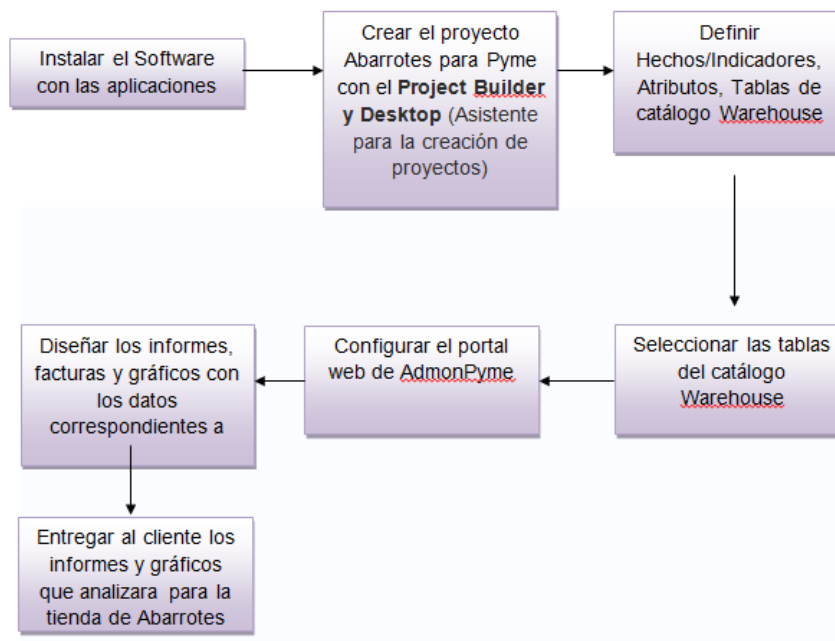


- **Metadata:** son las tablas internas de AdmonPyme donde se guarda toda la información del modelo de datos que definamos y de todos los objetos que construyamos utilizando la herramienta (filtros, informes, indicadores, etc.). Es el corazón del sistema de Business Intelligence.
- **Historial:** historial de las modificaciones que realicemos con los objetos.
- **Estadísticas:** tablas para mantener y controlar la actividad del sistema.

4.5 PLANTEAR PROTOTIPO DE SOFTWARE ADMONPYME

4.5.1 DIAGRAMA DE FLUJO

FIGURA 4.5: DIAGRAMA DE FLUJO PARA LA INSTALACIÓN DEL SOFTWARE



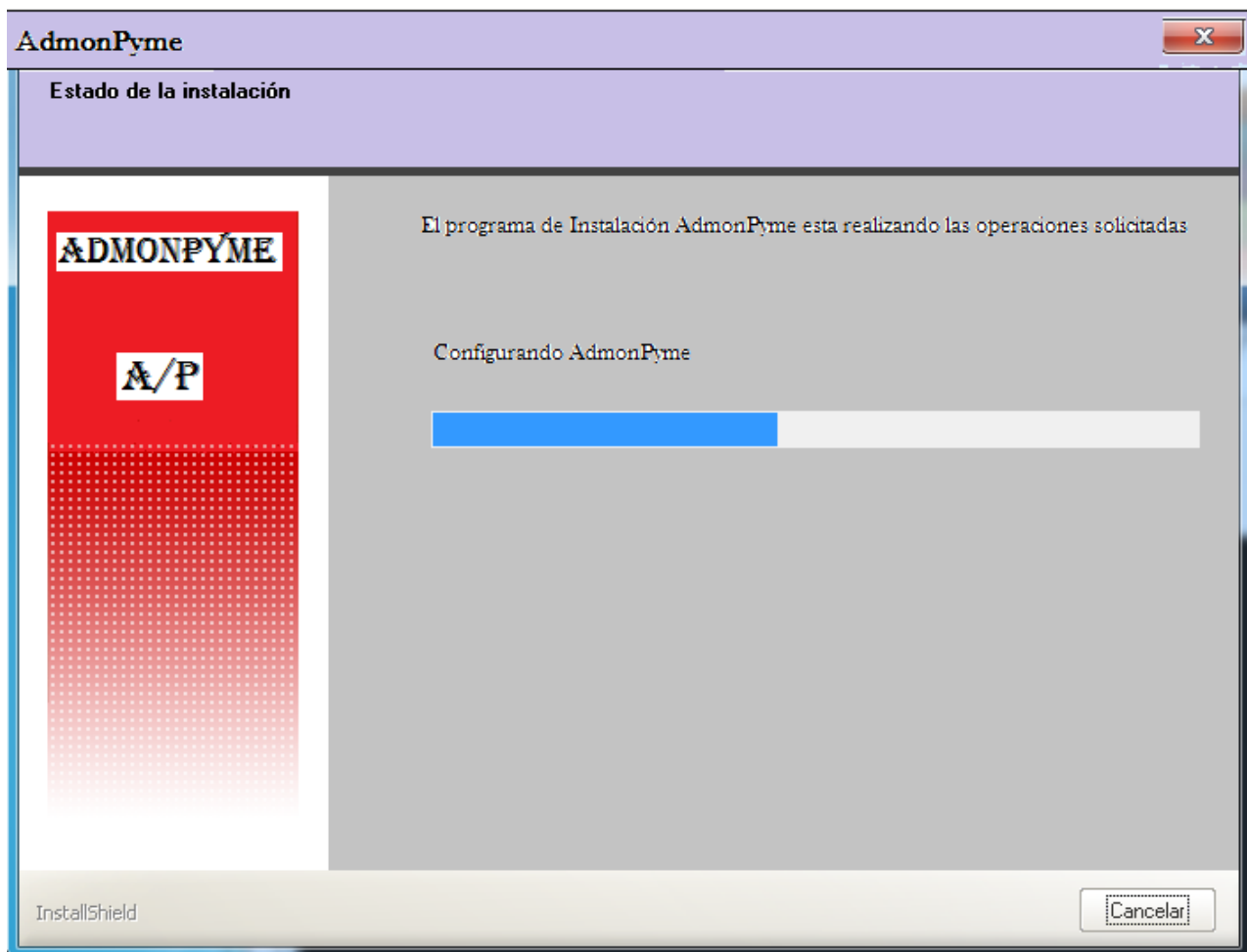
FUENTE: PROPIA



4.6 GUÍA DE USO DE SOFTWARE ADMONPYME

En la figura 4.6 figura muestra el estado de instalación con las operaciones necesarias para la creación del software.

FIGURA 4.6: PANTALLA DE INSTALACIÓN DEL SOFTWARE



FUENTE PROPIA



AdmonPyme nos permite trabajar de forma directa con los principales motores de base de datos (DB2, Informix, MySql, Oracle, PostreSQL, Sybase o SQL Server). Igualmente, a través de ODBC podremos acceder a otras muchas bases de datos.

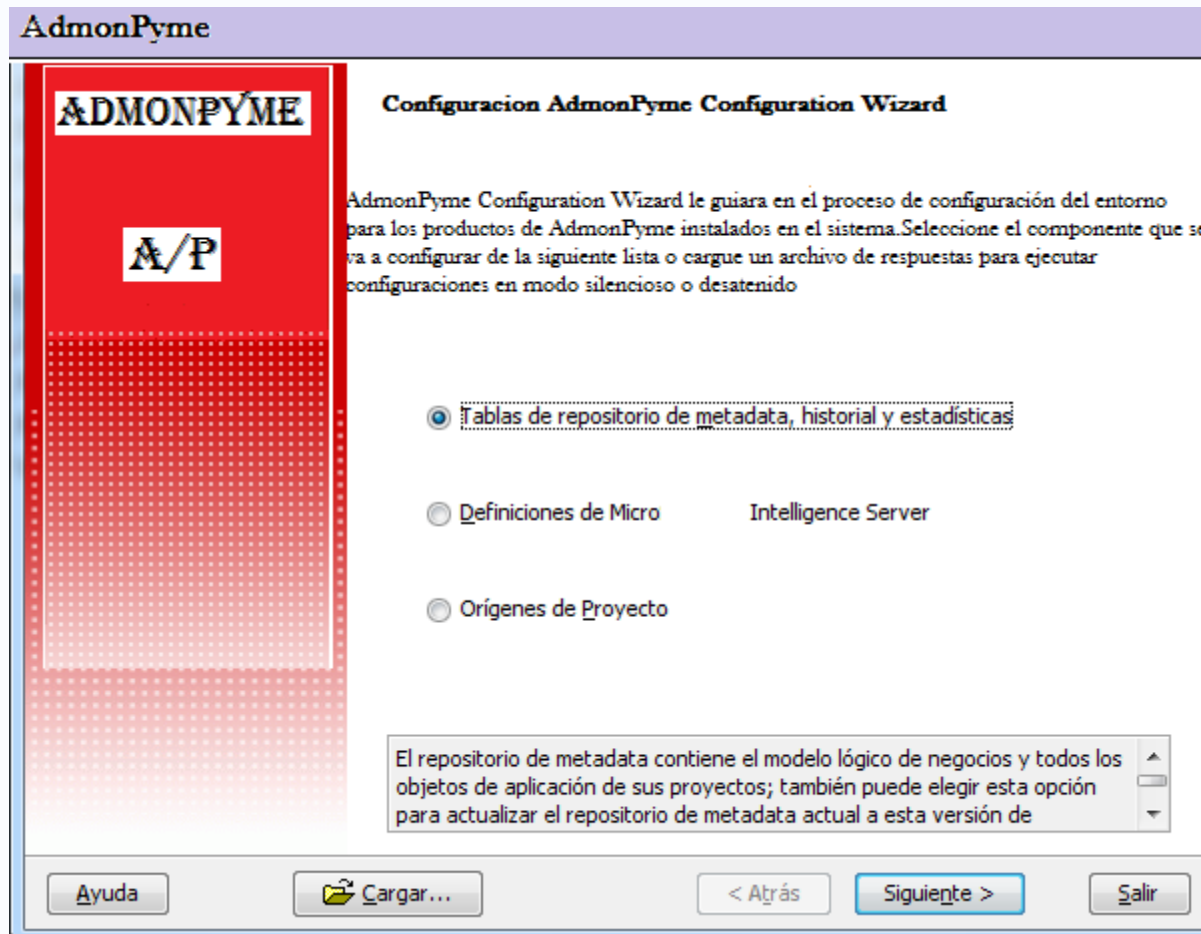
4.6.1 CONFIGURACIÓN INICIAL DEL SISTEMA.

Una vez definidos las conexiones ODBC e instalada correctamente la aplicación y su licencia, vamos a utilizar el asistente de configuración (**ConfigurationWizard**) para dejar el sistema listo y empezar a trabajar con el.

En la figura 4.7 se muestra los pasos a seguir para la configuración del wizard, seleccionaremos el primer punto para que se cree la metadata.



FIGURA 4.7 PANTALLA DE LA CONFIGURACIÓN DEL WIZARD



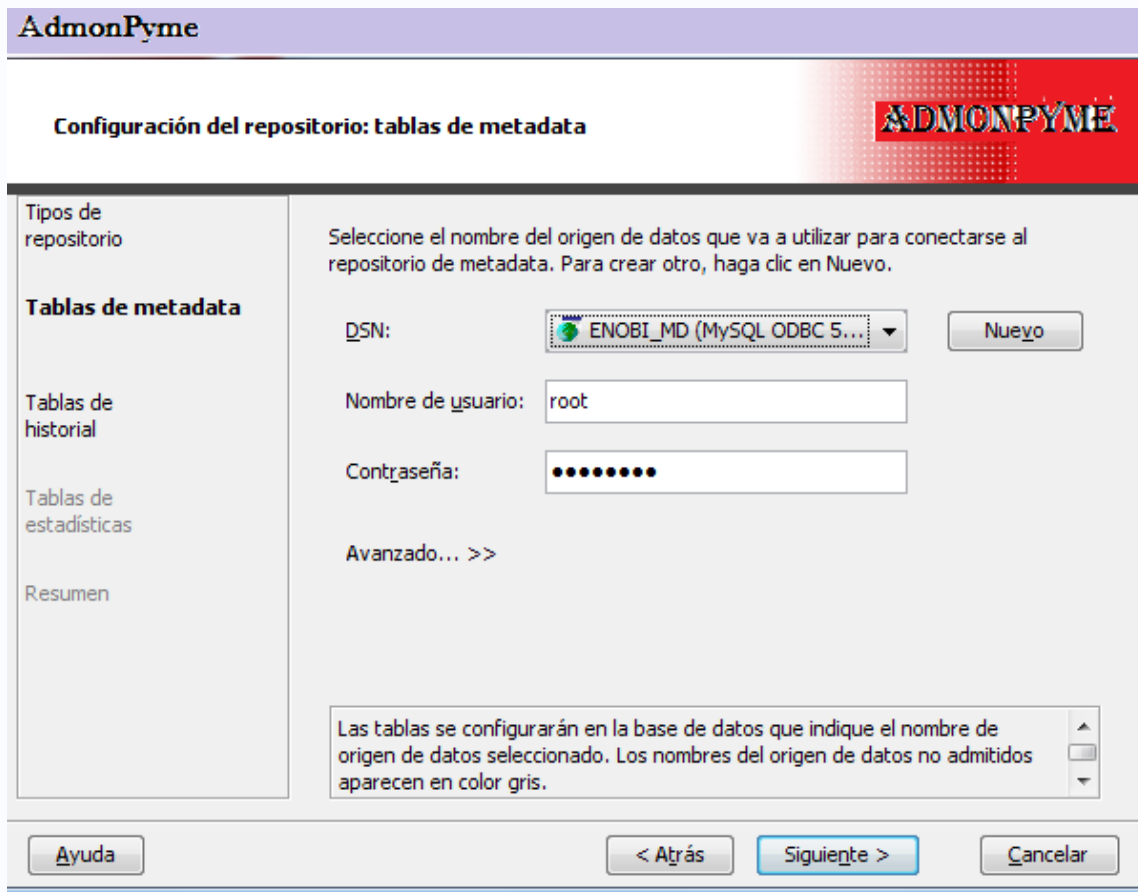
FUENTE: PROPIA

Tablas de repositorio: en este paso creamos en las bases de datos los catálogos de tablas necesarios para los diferentes componentes (como hemos visto METADATA, ESTADISTICAS e HISTORIAL). El proceso se conecta a las bases de datos y crea en ellas todas las tablas necesarias para gestionar el metadatos de AdmonPyme, llenando además el contenido de las tablas con los objetos predefinidos.



La figura 4.8 muestra la pantalla para la configuración del DSN, esta pantalla muestra el DNS(Data Source Name) que representa todo lo relativo a una fuente de datos configurada por el usuario para conectarse a una base de datos.

FIGURA 4.8 PANTALLA DE CONFIGURACIÓN DSN



FUENTE PROPIA

La figura 4.9 muestra la pantalla para la configuración del servidor:

El servidor nos servirá para almacenar y acceder a los archivos del Software.



FIGURA 4.9 PANTALLA DE CONFIGURACIÓN DEL SERVIDOR

FUENTE: PROPIA

Orígenes de Proyecto: un origen de proyecto es la ubicación centralizada de los diferentes proyectos. Es un contenedor que luego nos permitirá definir dentro de el los proyectos que tengamos en nuestra infraestructura de BI. Se pueden definir varios orígenes de proyecto (no necesariamente solo uno). Al crear un origen de proyectos, le asociamos un tipo de origen y le indicamos el tipo de validación de usuarios que se va a realizar para el (usuario de windows, usuario de AdmonPyme, usuario LDAP, usuario de base de datos, etc). En nuestro caso creamos el origen de Proyecto Abarrotes para Pymes que va a incluir todos los elementos de nuestro proyecto.



La figura 4.10 muestra la pantalla que incluye la verificación de la identidad del usuario:

Esta Pantalla incluye Los Datos para que pueda acceder el cliente al Software AdmonPyme.

FIGURA 4.10 PANTALLA USUARIO Y CONTRASEÑA

FUENTE PROPIA

En un origen de Proyectos podremos definir uno o varios proyectos utilizando el Project Builder o el **AdmonPyme Desktop** (y su asistente para la creación de proyectos).



Hemos concluido con estos pasos la configuración básica de nuestro servidor de AdmonPyme. Ha sido relativamente sencillo dejar el sistema preparado para comenzar a trabajar con las herramientas de AdmonPyme.

4.6.2 CREACIÓN DEL PROYECTO ABARROTÉS PARA PYME

Es el último paso para poder empezar a trabajar con las herramientas de AdmonPyme. Un proyecto ha de estar siempre ubicado en un origen de Proyectos, como hemos visto. Para la creación del proyecto, tenemos dos herramientas:

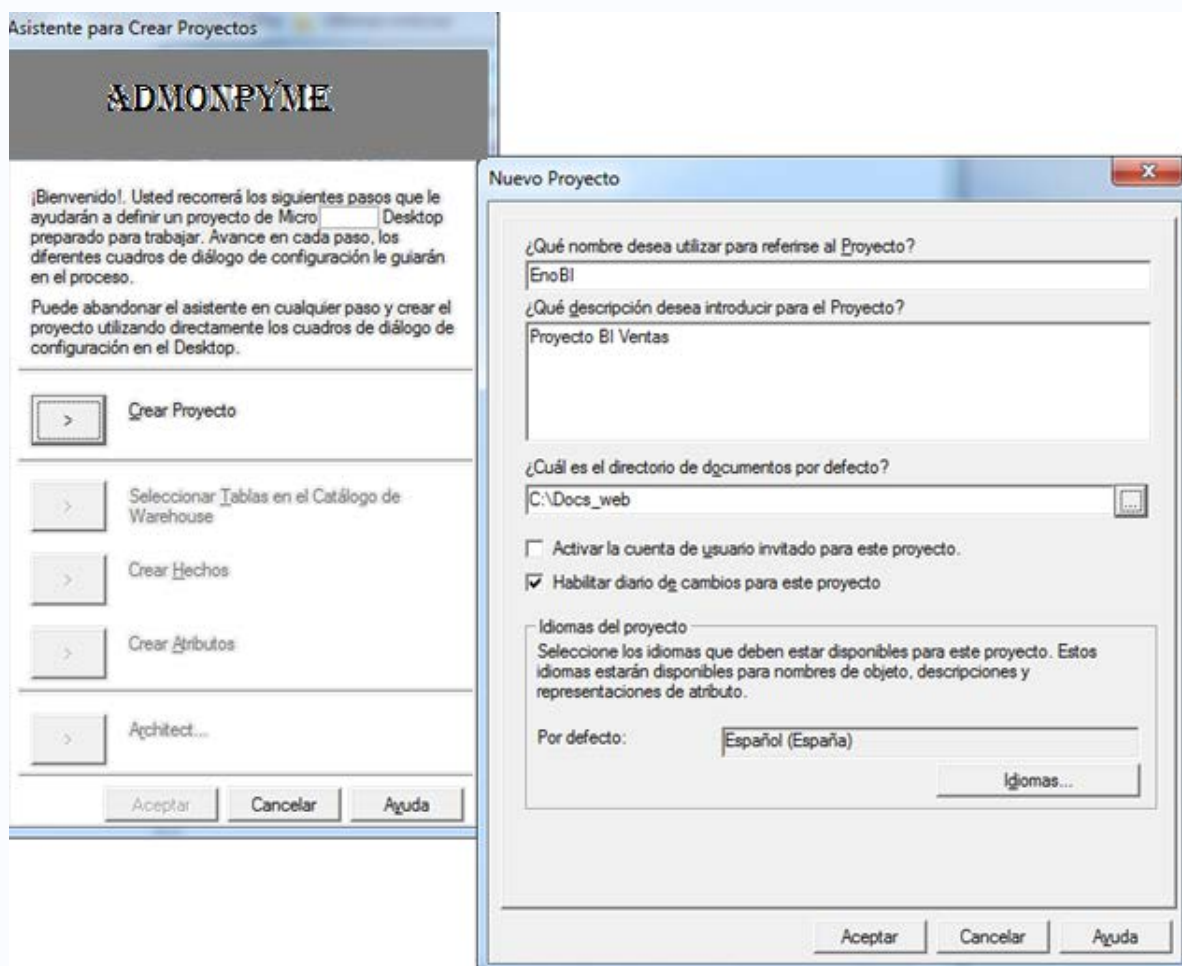
- **Project Builder:** es un asistente pensado para la creación de proyectos sencillos, demos y prototipos, por lo que tiene bastantes limitaciones. Para cualquier proyecto productivo, será conveniente utilizar la herramienta Desktop, que construimos un prototipo de nuestro proyecto utilizando esta herramienta (se explica allí de forma detallada todos los pasos seguidos).
- **Desktop – Asistente para la creación del proyectos:** es la herramienta principal de desarrollo para trabajar con AdmonPyme. En la herramienta **Desktop** vemos los diferentes orígenes de proyecto que tenemos definidos en nuestro sistema, y seleccionaremos uno de ellos para crear en él el nuevo proyecto. A continuación lanzaremos el asistente, tal y como vemos en pantalla. Tiene una serie de pasos donde configuraremos los diferentes elementos que conformarán el modelo Dimensional del proyecto. Con la herramienta **Architect** se completa la configuración jerárquica de los atributos que forman las dimensiones.



La figura 4.11 muestra la pantalla creación del proyecto:

Contenido de las pantallas.- Botón de Crear Proyecto (automáticamente en cada botón desplegara otra pantalla que tendrá que ser llenada). Botón de Seleccionar tablas en el Catalogo, Botón para la creación de Hechos, Creación de Atributos y por último el botón para la herramienta Architec.

FIGURA 4.11 PANTALLA CREACIÓN DEL PROYECTO



FUENTE: PROPIA



Con la herramienta realizaremos una asociación entre las tablas de bases de datos del Data Warehouse (modelo físico), con los elementos lógicos de nuestro modelo (dimensiones y sus atributos; jerarquía entre los diferentes atributos que forman las dimensiones y finalmente, hechos e indicadores de negocio).

Las tareas que realizaremos en este paso será la definición de los atributos de las dimensiones, la relación entre ellos (organización jerárquica), así como de los indicadores de negocio relevantes en nuestra organización. Aquí estableceremos la relación entre estos elementos lógicos y sus equivalentes a nivel físico (tablas y campos de la base de datos).

- **Hechos / indicadores:** son los valores de negocio por los que queremos analizar nuestra Tienda de Abarrotes (importe ventas, margen, rentabilidad).
- **Dimensiones:** las perspectivas o diferentes ámbitos por los que queremos analizar estos indicadores de negocio (son las que dan sentido al análisis de los indicadores de negocio, pues sin dimensiones no son más que un valor más). Permite contestar preguntas sobre los hechos y darles un contexto de análisis. En nuestro modelo, las dimensiones serán el tiempo (siempre suele haber una dimensión temporal), cliente, producto, promoción y logística.

Para configurar esto dentro de AdmonPyme, realizaremos tres tareas principales:

1) **Selección de tablas del catalogo Warehouse:** De todas las tablas que tendremos en la base de datos de Data Warehouse, seleccionamos las que vamos a utilizar. Las tablas seleccionadas y sus campos determinaran los elementos disponibles para el resto de los pasos.

- 2) **Creación de hechos:** de las tablas seleccionadas en el paso anterior, indicaremos que campos son los que corresponden a los hechos. Estos campos



nos servirán de base para la creación de las métricas, que serán las que utilizaremos en los informes, documentos y análisis. Estas métricas, partiendo de las base de los hechos, podrán incluir operaciones, cálculos de uno o mas campos, así como el uso de funciones complejas (AdmonPyme incluye un gran número de funciones para realizar cálculos complejos sobre los datos, incluyendo funciones estadísticas). Esto nos permitirá disponer de valores que se calculan y que realmente no están guardados en la base de datos.

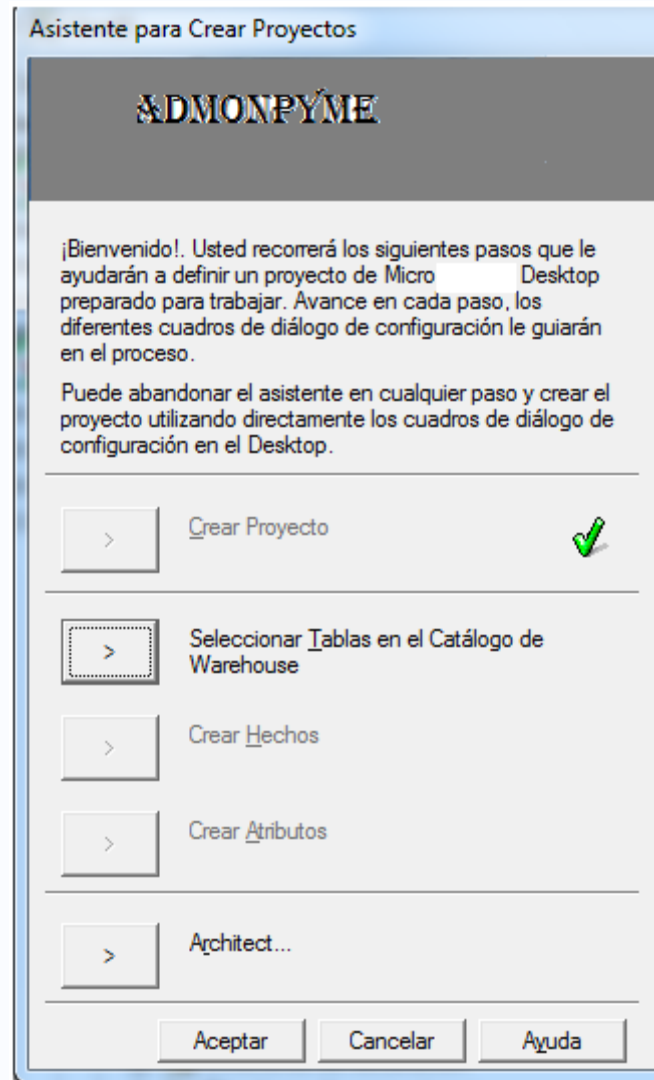
- **3) Creación de atributos:** en este paso, de la misma manera, seleccionaremos los campos que corresponden a los atributos y realizaremos la configuración básica de ellos, como descripciones, ordenación, asignación de descripciones a códigos (lookups), así como la configuración de la estructura jerárquica de los diferentes componentes que forman una dimensión (a través de las relaciones padres e hijos).

Para realizar estas tareas, utilizaremos el Asistente para la creación de proyectos, que nos guíara de una forma ordenada, en todos los pasos a realizar para completar estas tareas. El asistente solo se utiliza cuando se crea el proyecto y los procesos de mantenimiento posteriores de las tablas, atributos y hechos los realizaremos desde la herramienta de desarrollo AdmonPymeArchitect o bien desde el Desktop.



La figura 4.12 muestra la pantalla: selección de las tablas del Catalogo:

FIGURA 4.12 PANTALLA SELECCIÓN DE CATALOGO



FUENTE: PROPIA



Descripción de la figura 4.12:

4.6.3 SELECCIÓN DE TABLAS DEL CATALOGO DEL WAREHOUSE.

- En este paso indicaremos la base de datos que corresponde al Data Warehouse, y del catalogo que indiquemos, nos aparecerán todas las tablas definidas en el a nivel físico. De dichas tablas, seleccionaremos aquellas que sean relevantes para nuestro modelo (tal y como vemos en la imagen).
- AdmonPyme nos permite trabajar con la misma tabla varias veces a través de los “alias” de tabla. Puede ser útil cuando la misma dimensión física se utiliza de forma lógica en varios lugares (y no es necesario tener que tener una tabla física para cada una de las dimensiones). Igualmente, también nos permite trabajar con vistas.

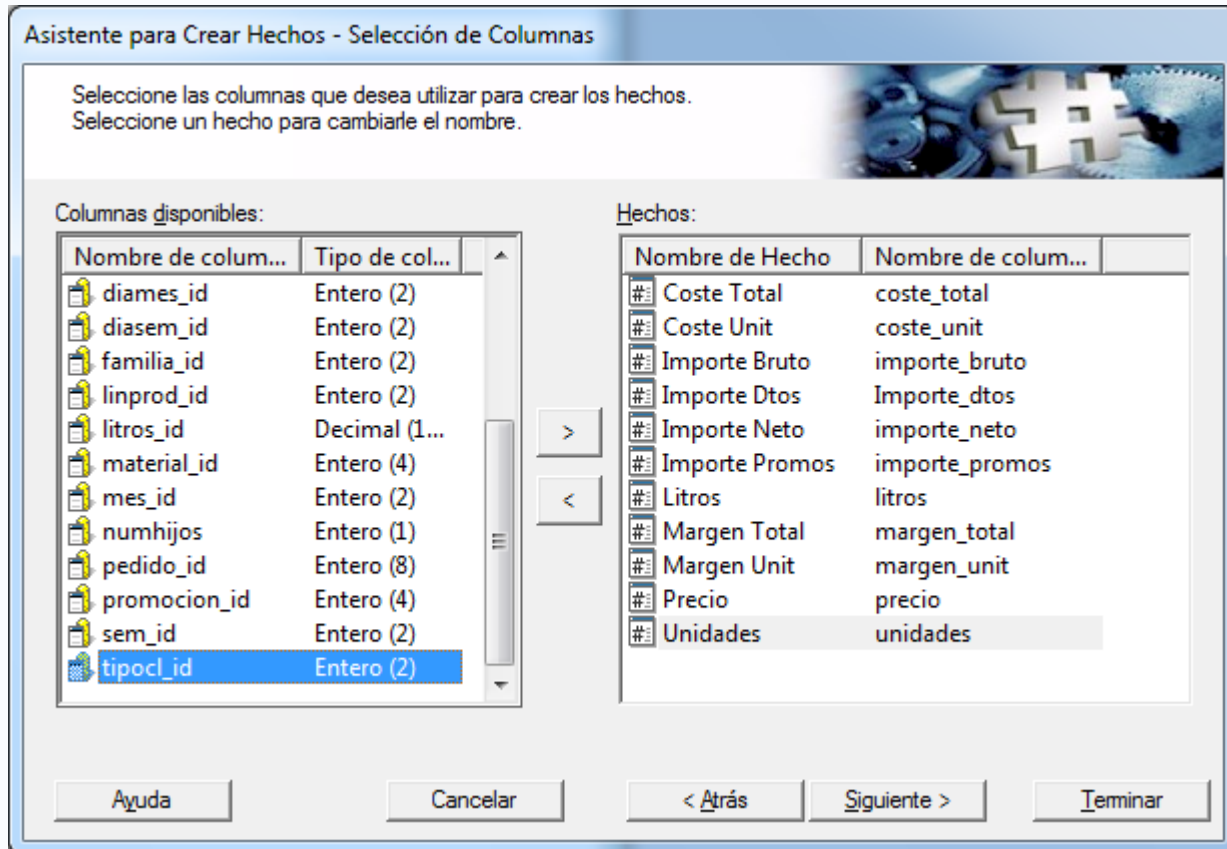
4.6.4 CREACIÓN DE HECHOS

- De los campos de las tablas indicadas en el punto anterior, en este paso seleccionaremos cuales de ellos son las que consideraremos Hechos. En principio, aunque se puede configurar, solo se toman para este cometido los campos que están definidos como numéricos.



La figura 4.13 muestra la pantalla: Creación de Hechos para la el proyecto de Abarrotes:

FIGURA 4.13 DEFINICION DE HECHOS



FUENTE:PROPIA

4.6.5 CREACIÓN DE ATRIBUTOS

La creación de atributos es un poco más compleja y lleva asociados varios pasos. En primer lugar, de todos los campos de las tablas, seleccionaremos cuales son los que corresponden a nuestros atributos. En el caso de que un atributo lleve asociado un campo identificador y un campo descripción, solo seleccionaremos el campo identificador (pues después se establecerá la relación entre campos de código y campos de descripción o de lookup).

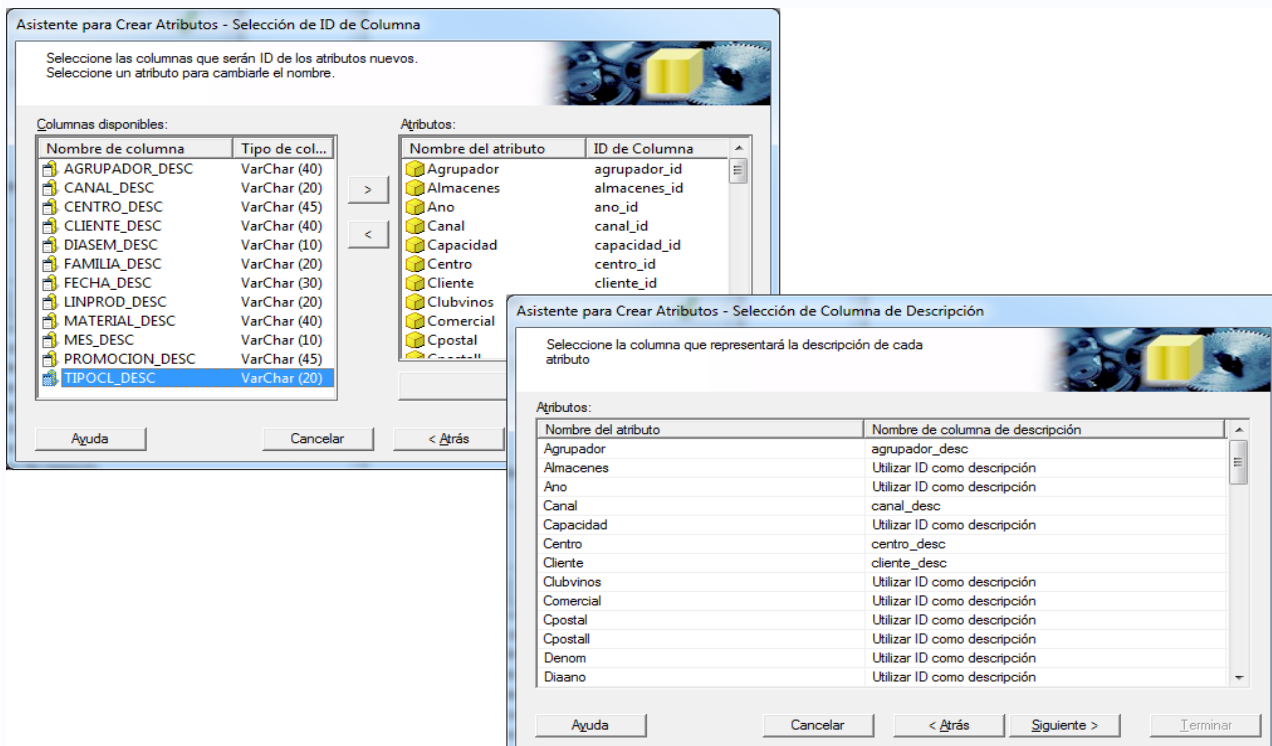


A continuación, para cada uno de los atributos, indicaremos su campo de lookup. Cuando un campo no dispone de este (como el campo Código Postal, que en si mismo se describe), indicaremos “Utilizar ID como descripción”.

Como último paso en la creación de los atributos, para cada uno de ellos indicaremos que atributos son hijos del (esta después en la jerarquía de la dimensión) o cuales son padre (están arriba en el árbol). Este paso lo omitiremos, pues lo realizaremos a continuación con la herramienta gráfica **Architect**, que es mucho más ágil para realizar esta definición.

Las figura 4.14 muestra dos pantallas que estas a su vez muestran la creación de atributos para el Proyecto de Abarrotes:

FIGURA 4.14 DEFINICIÓN DE ATRIBUTOS





FUENTE: PROPIA

4.6.6 MANTENIMIENTO DEL MODELO USANDO ADMONPYMEARCHITECT.

El Architect es, junto con el Desktop, la herramienta principal de desarrollo dentro de AdmonPyme. Utilizando esta última herramienta podríamos igualmente haber realizado la definición de los hechos y atributos (el paso de selección de tablas habría que haberlo realizado igualmente como un paso previo).

El architect es una herramienta gráfica y con ella se realizan las tareas de mantenimiento dentro de MS. En nuestro caso, dejamos sin definir las jerarquías de atributos y las hemos completado utilizando esta herramienta. Esto es tan sencillo como seleccionar el atributo padre y arrastrar hacia el atributo hijo para que se cree la relación. Posteriormente, seleccionamos en el conector para modificar el tipo de relación entre los componentes (1 a n, 1 a 1, etc.).

4.6.7 TIPOS DE JERARQUÍAS.

Las jerarquías nos permiten organizar y navegar por los atributos. En AdmonPYME, disponemos de dos tipos de jerarquías:

- SYSTEMHIERARCHY:** Es la jerarquía del sistema, la que incluye las relaciones definidas entre los atributos del proyecto. Esta jerarquía no es necesario definirla, sino que se genera automáticamente en la herramienta Desktop al crear el proyecto (fue la que construimos utilizando el Architect).

Es la jerarquía por defecto, y contiene todos los atributos del proyecto, formando parte de la definición del esquema. Al terminar la creación del proyecto, es la única jerarquía que existe. La jerarquía de sistema no se edita, pero se actualiza cada vez que añadimos o quitamos atributos hijo o padre utilizando el editor de atributos o el architect, o añadimos nuevos atributos al proyecto.



Por ejemplo, podremos crear una jerarquía que incluya los atributos Año, Trimestre, Mes y Día. Cuando naveguemos por los atributos con el Data Explorer, al hacer doble clic en el año nos aparecerán los trimestres, a continuación los meses y así sucesivamente.

En nuestro proyecto vamos a crear todas las jerarquías necesarias para permitir la navegación por los diferentes atributos de las dimensiones.

Las jerarquías de usuario son las que tendremos disponibles cuando naveguemos por los datos en los informes y documentos de AdmonPYME, y nos permitirán disponer de la funcionalidad Drill Up y Drill Down entre los atributos que definamos dentro de ella. Por tanto, son un elemento indispensable en la configuración del sistema, pues son el punto de partida para sacarle todo el partido a la navegación dimensional. Por ejemplo, si en el ejemplo anterior estamos visualizando el atributo Trimestre, podremos navegar hacia arriba (drill up) por la jerarquía hasta el año, o navegar hacia abajo (drilldown) hasta el mes, o cambiarnos a otra jerarquía y cambiar la navegación.

Son el único tipo de jerarquía que se puede definir por el usuario y se podrán crear todas las jerarquías que hagan falta dentro de un proyecto. Habrá que pensar todas las jerarquías necesarias para que cubran todas las necesidades dentro del modelo de negocio de la compañía y del esquema del data warehouse.

4.6.8 TRANSFORMACIONES.

Son objetos del esquema que podemos definir utilizando los atributos. Se utilizan para ejecutar análisis de series de tiempo como periodo a fecha, periodo actual contra periodo anterior o análisis de periodos cambiantes. Las transformaciones las definimos sobre los atributos (como por ejemplo, en la imagen, en la que estamos utilizando una fecha, a la que restamos 14 días). Esto nos configura un valor variable, que dependerá del valor del atributo con el que esta relacionado, y que luego utilizaremos al crear los indicadores.



Por ejemplo, tendremos un indicador llamado Ingresos Netos (calculado a partir del hecho ingresos netos), que nos mostrara las ventas netas actuales en el periodo que estemos analizando. Si creamos otro indicador llamado Ingresos Netos de hace 14 días (y le asociamos la transformación definida en la imagen), cuando utilicemos el indicador en un informe nos mostrará los ingresos de 14 días antes. Las transformaciones son un elemento muy potente y que nos permitirá realizar de una forma sencilla el análisis de las series temporales.

Todo el objeto visto hasta ahora, los atributos, los hechos, las jerarquías de usuario y las transformaciones forma parte de los objetos de Esquema, y son el punto de partida para la construcción y el desarrollo de nuestro sistema de Business Intellingence. Veamos que elementos podemos construir con ellos:

4.6.9 DISEÑO DE INDICADORES, FILTROS Y SELECCIONES.

INDICADORES

Los indicadores son objetos de AdmonPYME que representan medidas de negocio e indicadores de rendimiento clave. Desde un punto de vista práctico, los indicadores son los cálculos realizados en los datos almacenados en la base de datos y cuyos resultados se muestran en un informe. Son parecidos a las fórmulas de un programa de hoja de cálculo. No sería una exageración afirmar que el centro de prácticamente todos los informes son sus indicadores. La mayoría de las decisiones que se toman acerca del resto objetos que se deben incluir en un informe dependen de los indicadores que se utilicen en el informe.

En particular, los indicadores definen los cálculos analíticos que se realizan con los datos almacenados en el origen de datos. Un indicador se compone de hechos del origen de datos y de operaciones matemáticas que se van a realizar en tales hechos para, de este modo, poder efectuar un análisis de negocio con sentido en los resultados.



En los indicadores se pueden definir varias cosas, aunque **el elemento fundamental es la fórmula que determina su valor**. Una fórmula de indicador puede estar formada por hechos del origen de datos (como en el ejemplo anterior), atributos empresariales del origen de datos u otros indicadores que ya se hayan creado. Los siguientes ejemplos de indicadores muestran estas opciones distintas de fórmulas:

- **Indicador formado por hechos:** (Sum (Ingresos) -Sum (Coste)). La fórmula de este indicador suma todos los beneficios registrados en el origen de datos, suma todos los costes registrados en el origen de datos y, a continuación, resta el total de costes del total de beneficios.
- **Indicador formado por atributos:** Count (Clientes). La fórmula hace un recuento de los clientes de la empresa registrados en el origen de datos.
- **Indicador formado por otros indicadores:** [Beneficios de este mes] – [Beneficios del mes pasado] / [Beneficios del mes pasado]. La fórmula de este indicador resta los beneficios del mes pasado (un indicador) de los beneficios de este mes (otro indicador) y divide el resultado entre el resultado del mes pasado para determinar la diferencia porcentual en beneficios desde el mes pasado.

4.6.10 PLANTILLAS DE INFORMES.

Las plantillas son objetos que nos sirven de base para construir los informes. Definen el layout que tendrá el informe. Las plantillas especifican el conjunto de datos que el informe debe recuperar del origen de datos y también determinan la estructura en que se muestra la información en los resultados del informe.

Cuando se crea una plantilla, se colocan los diferentes objetos de AdmonPYME en el, siendo los que podemos utilizar los siguientes: atributos, indicadores, filtros y selecciones dinámicas (además de los grupos personalizados y las consolidaciones).



Básicamente, tenemos dos tipos de layout:

- Tabla cruzada (cross-tab): útil para análisis multidimensional.
- Tabular: útil para listados simples de información.

4.6.11 CONFIGURACIÓN DEL PORTAL WEB.

Una vez concluida la instalación del producto, el proceso habrá creado todos los elementos necesarios en el servidor de **Internet Information Services** (Servidor Web) para poder utilizar el portal Web. Se dejara configurado el **Intelligence Server** según los parámetros oportunos. El Intelligence server nos llevara a todos los orígenes de proyecto (contenedor de proyectos), que tengamos definidos del tipo “3 Niveles” (que se gestionan a través de él). Todos los proyectos definidos en un origen de proyecto de este tipo estarán disponibles en la interfaz Web (en caso contrario, solo estarán disponibles a través de la herramienta Desktop).

Solo nos quedará el paso final de conectar el Intelligence Server con el Web Server, tarea que realizaremos desde las páginas de administración Web:

El proceso es tan sencillo como indicar el nombre del servidor donde esta el Intelligence Server, y de esta forma establecemos el vínculo entre los dos elementos.

Además podremos establecer otro tipo de propiedades, como la forma de autenticación de los usuarios, menú inicial, ordenación de los proyecto disponible, etc. Una vez realizada la configuración, ya tenemos disponible también el entorno Web para trabajar con los diferentes elementos de AdmonPYME.

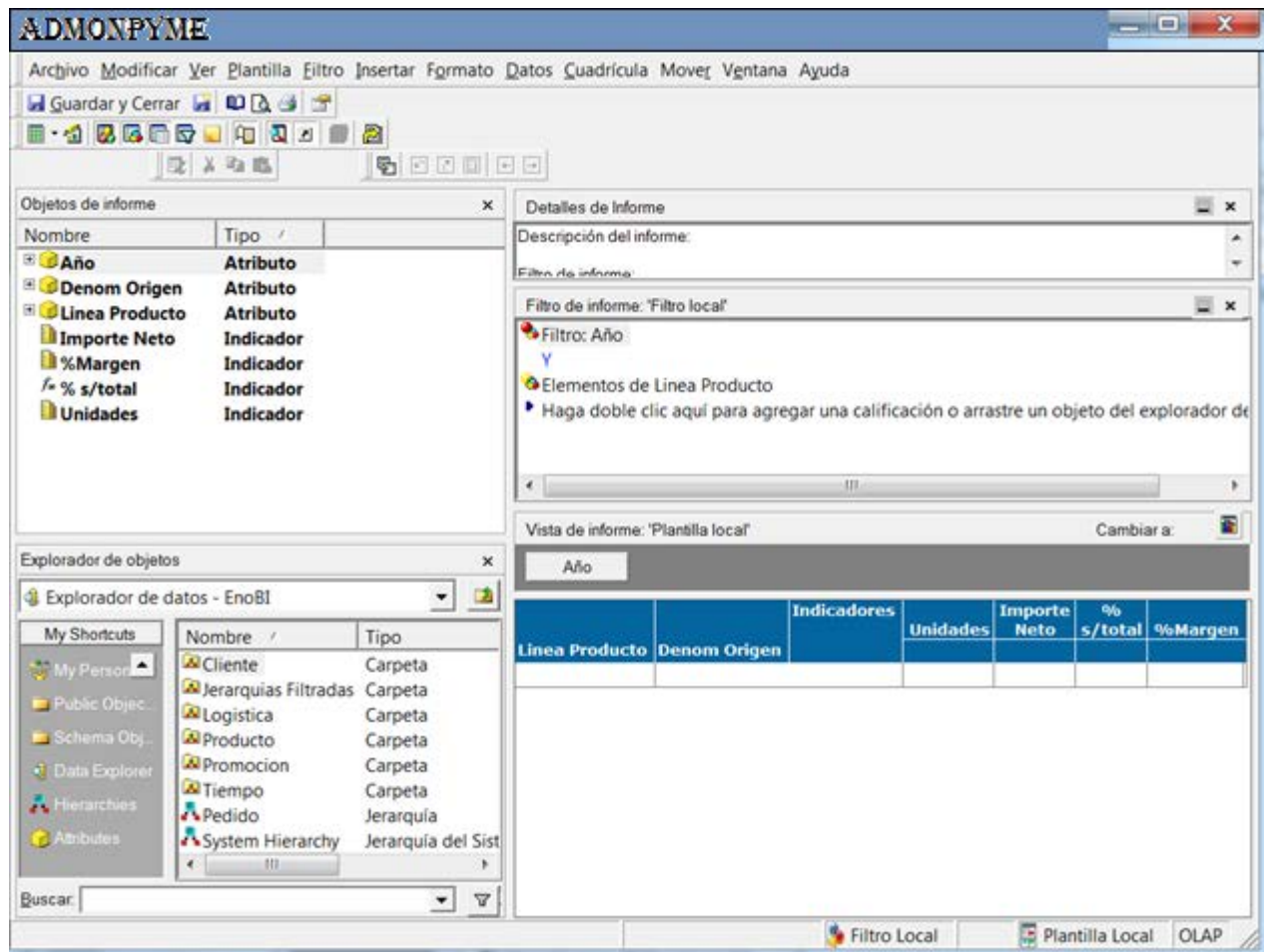
Aquí se realizaran los informes con el Proyecto Abarrotes para Pymes, en la herramienta de AdmonPYME donde podremos ir colocando los diferentes elementos del informe (atributos, indicadores, filtros, selecciones dinámicas, grupos personalizados, etc.). Además de los informes, podremos construir lo que en AdmonPYME se llama



Documento, el cual nos permitirá incluir varios informes y objetos que diseñemos nosotros mismos (se utilizaran por ejemplo para construir los cuadros de mando, tableros interactivos, etc.). Esta parte la veremos cuando veamos el diseño de cuadros de mando.

En la figura 4.15 se muestra la pantalla **editor de informes**. Es el lugar donde se realiza el diseño de los informes. Podemos observar 5 secciones diferenciadas, que son:

FIGURA 4.15 PANTALLA DE DISEÑO DE INFORME



FUENTE: PROPIA

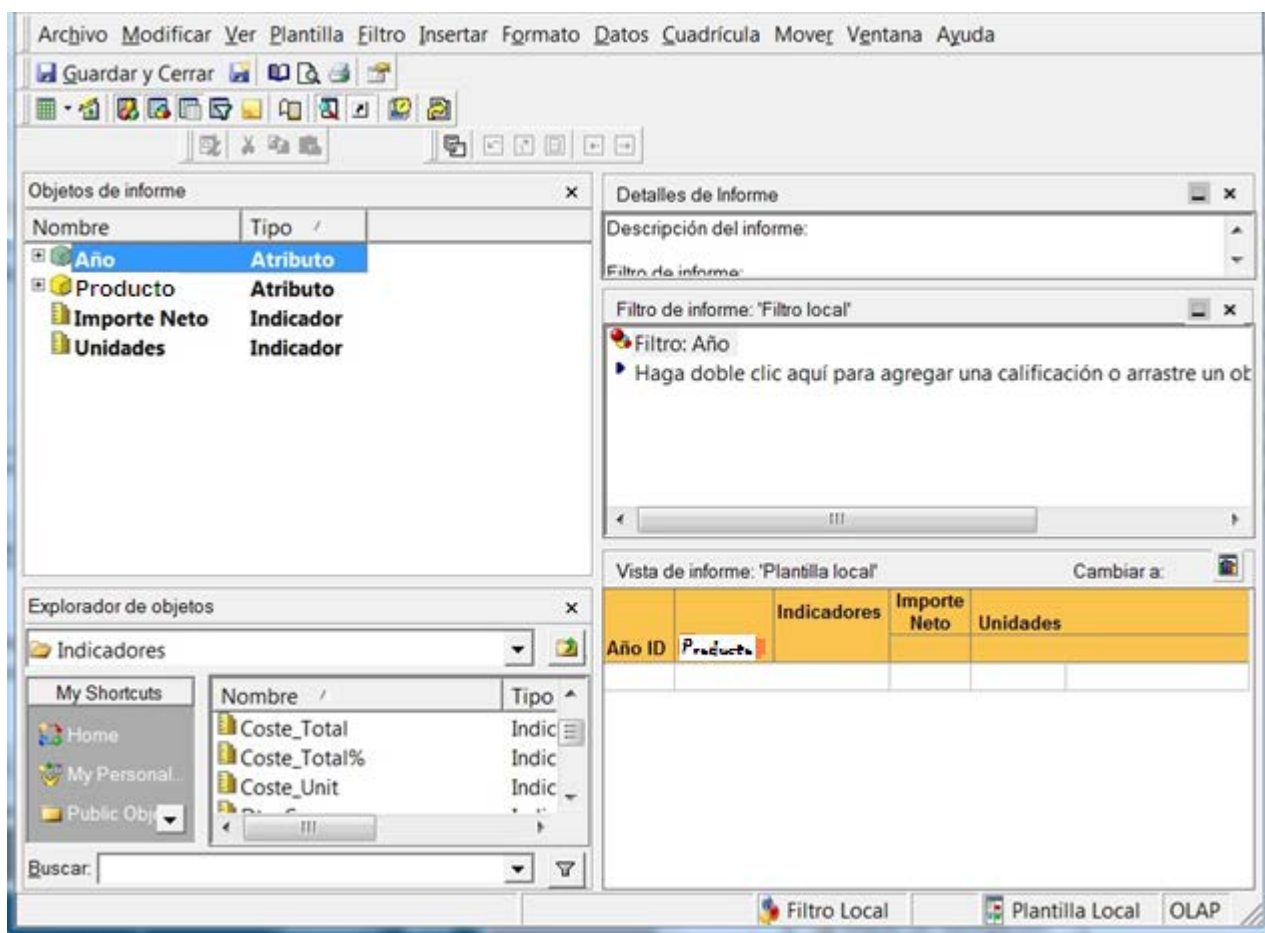


- **Objetos de informe:** en la parte superior izquierda. En esa sección visualizaremos todos los elementos que hemos incluido en la tabla del informe. Nos aparecerán los atributos, indicadores, campos calculados, etc., que hemos insertado en el diseño del informe. Desde aquí se pueden modificar sus características. Por ejemplo, podremos cambiar el nombre con el que aparece el elemento en el informe, su representación, si aparece en el informe o está oculto, etc.
- **Detalles de informes:** en la parte superior derecha. Muestra información del informe en el momento de ejecutar.
- **Filtro de informe:** en la parte superior derecha. Es el lugar donde asociamos al informe los filtros o selecciones dinámicas que se van a utilizar para restringir la información devuelta.
- **Explorador de objetos:** En la parte inferior izquierda. Es el árbol desde el cual podemos navegar por los **diferentes elementos definidos en el metadata** de AdmonPYME: Jerarquías de usuario, atributos, indicadores, etc. Desde esta ventana podemos arrastrar a la sección de filtros o a la plantilla del informe para incluir el elemento seleccionado en el informe. Es contextual y solo deja insertar en cada lugar los elementos que se pueden utilizar
- **Vista de Informe:** es el lugar donde diseñamos el layout del informe. Realmente estamos creando una plantilla que se asocia al informe. Es una tabla cruzada donde vamos incluyendo los elementos por los que se desglosará la información.

En la figura 4.16 tenemos la pantalla donde se diseña un informe simple. Queremos analizar los importes netos de venta y unidades por año y Producto. Además, queremos que se pueda seleccionar el año/s de análisis. Para ello, abrimos el editor de informes y seleccionamos, en el explorador de objetos, los siguientes elementos:



FIGURA 4.16 PANTALLA DISEÑO DE UN INFORME SIMPLE



FUENTE: PROPIA

- **Atributos e indicadores:** a continuación, seleccionamos desde el explorador de objetos **los atributos Año y Producto** y lo llevamos a las filas de la plantilla del informe. Finalmente, desde la carpeta de indicadores, realizamos la misma operación con **los indicadores Importe Neto y Unidades**, posicionándolos en las columnas de la tabla.



En la figura 4.17 se tiene la pantalla donde cambiamos el estilo del informe uno de los disponibles (en concreto el tema Cerveza). Veremos mas adelante que los estilos se pueden personalizar a todos los niveles (colores, tipos de letra, fuente, color de celda, color de subtotales, etc.). Con unos cuantos movimientos de ratón hemos construido nuestro primer informe de análisis. Lo ejecutamos y obtenemos el siguiente resultado:

FIGURA 4.17 PANTALLA DETALLES DE UN INFORME

AdmonPyme

Archivo Modificar Ver Insertar Formato Datos Cuadrícula Mover Ventana Ayuda

Guardar y Cerrar <Personal> Seleccion: Valores Arial 10 Occidental B I U

Objetos de informe

Nombre	Tipo
Año	Atributo
Producto	Atributo
Importe Neto	Indicador
%Margen	Indicador
Unidades	Indicador

Explorador de objetos

Indicadores

My Shortcuts

- Home
- My Personal...
- Public Objec...
- Schema Obj...
- Data Explorer
- Hierarchie

Nombre

- Importe Bruto
- Importe Neto
- Litros
- Margen_Total
- Margen_Total%
- Margen_Unit
- Precio Bruto
- Precio Neto

Detalles de Informe

Descripción del informe:

Filtro de informe:
Año = 2008

Límite del Informe:
Filtro Vacío

Año ID	Producto	Indicadores	Importe Neto	Unidades	%Margen
2008	PAN BLANCO		117.359	12.174	8
	REPESCOS		23.005	2.348	7
	TORTILLAS		3.141	300	20
	VINOS Y LICORES		95.888	8.806	10
	FRITURAS		450	23	24
	AGUA NATURAL		1.845	184	21
	QUESOS		4.574	397	26
	CREMA		106.515	10.937	5
	CIGARROS		46.568	3.205	(8)
	GALLETAS		4.436.109	368.944	31
	HELADOS		3.572	404	21
	FOCOS		117.125	10.604	9
	CROQUETAS		183.678	23.513	18
	CHICLES		3.053	235	7
	PAPEL HIGIENICO		39.617	3.499	5
	SERVILLETAS		83.505	5.869	27
	Total		5.266.002	451.442	--
	Total		5.266.002	451.442	--

Ejecución completa Tiempo de Ejecución: 00:00:00 Filas: 18 Columnas: 3 Plantilla Local Estándar

FUENTE: PROPIA



Algunas de las cosas que podemos configurar en el formato de nuestros informes serán:

- **Formato de los títulos de filas y columnas:** fuente, tamaño de letra, efectos sobre la letra (negrita, cursiva, subrayado), color de la letra, color de la casilla, bordes, alineación.
- **Formato de valores (indicadores):** fuente, tamaño, efectos sobre la letra, formato de los números, color de la letra, color de la casilla, bordes, alineación.
- **Visualización de los atributos:** cuando en la casilla que estemos personalizando tengamos un atributo, podemos seleccionar que valor se mostrará de el (ID, DESC o ambos). Por ejemplo, si estamos con el atributo material, podemos ver solo el ID (será el código del material), o solo el DESC (será la descripción del material) o ambos y en el orden que deseemos.
- **Formato de subtotales:** de la misma manera, podremos cambiar las propiedades que hemos visto anteriormente para los subtotales de un atributo (tanto a nivel de encabezado como de valores).

En la figura 4.18 se tiene la pantalla donde se dará el aspecto deseado para remarcar determinados valores o para hacerlos más intuitivos para el cliente (Tienda de Abarrotes). Para nuestro informe de ejemplo, hemos realizado varios cambios. Hemos incluido el indicador %Margen y le hemos cambiado el color de visualización y el formato a sus valores (color de la letra azul y en negrita)) para destacarlos sobre el resto de las columnas. Igualmente, hemos cambiado los colores de las celdas de subtotales y totales generales para diferenciarlos según el atributo al que corresponden. El informe modificado tendría el siguiente aspecto:



4.18 PANTALLA REMARCACIÓN DE COLORES EN LOS TOTALES

Objetos de informe

Nombre	Tipo
Año	Atributo
Producto	Atributo
Importe Neto	Indicador
%Margen	Indicador
Unidades	Indicador

Explorador de objetos

Indicadores

Nombre
Importe Bruto
Importe Neto
Litros
Margen_Total
Margen_Total%
Margen_Unit
Precio Bruto
Precio Neto

Detalles de Informe

Descripción del informe:
Filtro de informe:
Año = 2008
Límite del Informe:
Filtro Vacío

Año ID	Producto	Indicadores	Importe Neto	Unidades	%Margen
2008	PAN BLANCO		117.359	12.174	8
	REPESCOS		23.005	2.348	7
	TORTILLAS		3.141	300	20
	VINOS Y LICORES		95.888	8.806	10
	FRITURAS		450	23	24
	AGUA NATURAL		1.845	184	21
	QUESOS		4.574	397	26
	CREMA		106.515	10.937	5
	CIGARROS		46.568	3.205	(8)
	GALLETAS		4.436.109	368.944	31
	HELADOS		3.572	404	21
	FOCOS		117.125	10.604	9
	CROQUETAS		183.678	23.513	18
	CHICLES		3.053	235	7
	PAPEL HIGIENICO		39.617	3.499	5
	SERVILLETAS		83.505	5.869	27
	Total		5.266.002	451.442	--
	Total		5.266.002	451.442	--

Ejecución completa Tiempo de Ejecución: 00:00:00 Filas: 18 Columnas: 3 Plantilla Local Estándar

FUENTE: PROPIA

Para el cambio del formato seleccionamos la casilla de cabecera del atributo o el indicador para el cual queremos cambiar el formato, y con el botón derecho nos aparecerá el menú contextual. El cambio de formato lo podemos realizar de la misma



manera bien desde el diseño de informes o en tiempo de ejecución, interactuando con el informe que presenta la información. El menú contextual es el siguiente:

4.6.12 DEFINICIÓN DE UMBRALES. TIPOS DE UMBRALES.

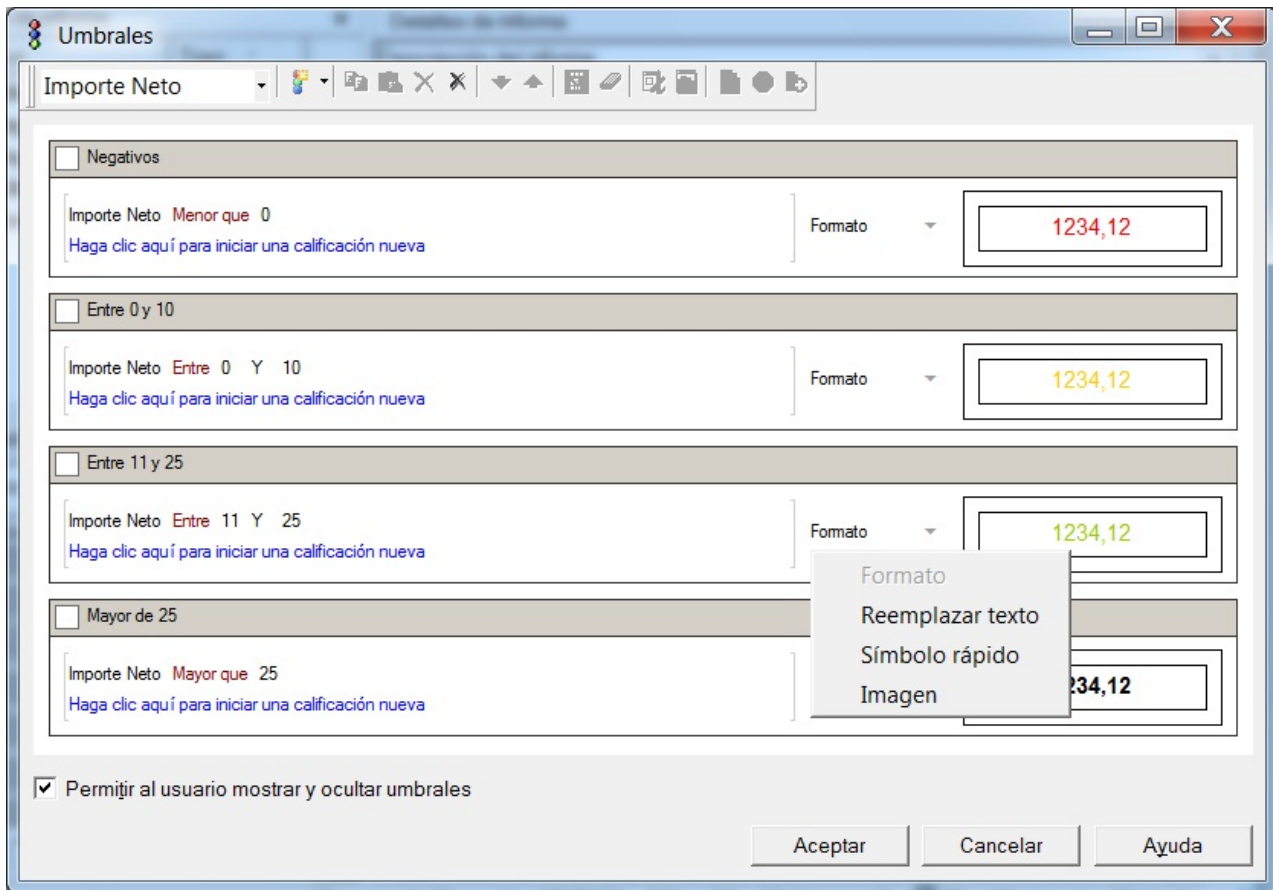
Observando el informe anterior, vemos que hemos remarcado los valores del indicador %Margen sobre el resto de indicadores del informe. En este informe nos interesa centrarnos en el análisis de este indicador de negocio. Para centrarlos en analizar los valores de una forma más ágil, vamos a utilizar otra característica de los informes de AdmonPYME, que son los umbrales. Los umbrales nos permiten establecer un formato personalizado a los indicadores según los valores de estos. Con los umbrales podemos destacar determinados valores según nos interese, de forma que el usuario de los informes vaya al “grano” cuando este analizando la información visualizada, de forma que haya algo que le llame la atención directamente y le avise (valores de rentabilidad negativa, por ejemplo). Podría ser una forma de establecer alarmas en los datos.

Tenemos 4 tipos de umbrales, que son:

- **Formato:** modificamos el formato de los valores según las condiciones indicadas. Podemos cambiar el tipo de letra, el color, el resaltado, el fondo, etc., para remarcar los valores que cumplan unos determinados criterios.
- **Reemplazar texto:** podemos cambiar el valor por un determinado texto que nos avise de algo (por ejemplo, el texto REVISAR para indicar que hay algo erróneo que convendría analizar o el texto EXCEDIDO para indicar que se han superado las ventas presupuestadas en un determinado nivel de análisis).
- **Símbolo rápido:** sustituimos los valores que cumplan las condiciones por un determinado símbolo, al que también podremos dar un color diferenciado.
- **Imagen:** sustituimos los valores que cumplan las condiciones por una imagen.



FIGURA 4.19 PANTALLA CREACIÓN DE UMBRALES



FUENTE: PROPIA

En la figura 4.19 observamos la pantalla creación de umbrales, una vez seleccionado un determinado indicador, seleccionando la opción Umbrales podremos establecer los criterios que determinan cada umbral. En el ejemplo, hemos creado 4 rangos de valores. Para cada rango de valores, hemos determinado un formato diferente para los valores,



de forma que los importes negativos de rentabilidad los veremos resaltados en rojo, los importes con rentabilidades bajas (entre 0 y 10) los veremos en amarillo, y así hasta los valores mayores de 25%, que sacaremos en color negro considerándolos los valores normales.

En la figura 4.20, se proyecta la pantalla que mostrara los subtotales y totales. Tipos de totalización para explicar las posibilidades de totalización que proporciona AdmonPYME. Se construye un report donde veremos la información por el atributo Año, a continuación por Trimestre, y finalmente por el Comercial de Ventas asignado a los clientes. Como indicadores de negocio, analizaremos el importe neto de ventas, las unidades vendidas, el Margen y el número de pedidos de cada uno de ellos. El informe quedaría así:

4.20 PANTALLA VENTAS AÑO-TRIM-COMERCIAL

Año ID	Trimestre	Año ID	Comercial ID	Indicadores	Importe Neto	Unidades	%Margen	Recuento Pedidos
2007	2007-1T		CARLOS ISIDORO BRAVO		8.452	989	6,69	77
			CRISTINA PASTOR		261	15	16,97	5
			DANIEL GALVEZ		200	10	17,90	6
			DOMINIQUE ALEXA SCHO		71.883	21.271	39,36	236
			ISABELLE DEWEVER		16.109	1.845	19,91	136
			JOSE LUIS AGUILERA		1.269	97	8,85	33
			MARIANO SOLA		7.362	863	7,09	45
			RAMON DELFA		1.417	74	10,26	27
			SIN ASIGNAR		238.110	53.643	38,56	3.203
			SOL GARBISU		5.889	668	3,61	35
	2007-2T		CARLOS ISIDORO BRAVO		103.461	9.695	8,67	1.222
			CRISTINA PASTOR		14.849	907	14,09	447
			DANIEL GALVEZ		7.686	665	22,07	229
			DOMINIQUE ALEXA SCHO		512.369	58.737	7,60	6.158
			ISABELLE DEWEVER		496.676	57.576	15,75	7.062
			JOSE LUIS AGUILERA		42.476	2.956	10,76	1.209
			MARIANO SOLA		65.824	7.098	6,32	652
			RAMON DELFA		56.757	7.683	24,71	1.136
			SERGIO GUTIERREZ		445	27	12,10	13
			SIN ASIGNAR		3.350.290	309.055	34,79	28.688
SOL GARBISU		50.785	4.712	7,11	503			



FUENTE: PROPIA

En la figura 4.21 se tiene la pantalla que muestra la totalización, podremos añadir un total general al final del informe, así como subtotales para incluir en cada nivel de detalle de la información. Además del subtotal, que es una suma de valores, AdmonPYME nos proporciona otras funciones de totalización como son Cantidad, Promedio, Mínimo, Máximo, Producto, Mediana, Moda, Desviación Estándar, Varianza y Media Geométrica.

Para incluir un total general, seleccionaremos la opción Datos → Totales Generales y nos aparecerá un total general para el informe. Es importante tener en cuenta que podemos tener definidos los indicadores (cuando se crean) para que no se puedan realizar subtotales con ellos. Por ejemplo, en nuestro proyecto, el indicador %Margen está configurado de esta manera, pues no tiene sentido la suma de valores individuales de porcentajes (es un dato que no nos dice nada, es más, nos puede llevar a error).

Además, podemos incluir los subtotales indicando la opción de menú Datos → Subtotales. Nos aparece el editor de subtotales donde podemos seleccionar que tipo de subtotal queremos utilizar, y el lugar dentro de la tabla donde mostraremos los subtotales por fila, columna o página. Observad el ejemplo donde hemos metido un subtotal al final de cada nivel y un total general. Además, hemos seleccionado el Mínimo y Máximo de cada columna, que nos indicará los valores mínimos y máximos de cada indicador en cada nivel. Puede resultar útil para tener identificados determinados valores o cálculos de una forma rápida.



FIGURA 4.21 PANTALLA TOTAL MÍNIMO, MÁXIMO



Ventas Año-Trim-Comercial

Archivo Modificar Ver Insertar Formato Datos Cuadrícula Mover Ventana Ayuda

Guardar y Cerrar <Personal Filas Valores

Detalles de Informe

Año ID	Trimestre Año ID	Comercial ID	Indicadores	Importe Neto	Unidades	%Margen	Recuento Pedidos		
2007	2007-1T	CARLOS ISIDORO BRAVO		8.452	989	6,69	77		
		CRISTINA PASTOR		261	15	16,97	5		
		DANIEL GALVEZ		200	10	17,90	6		
		DOMINIQUE ALEXA SCHO		71.883	21.271	39,36	236		
		ISABELLE DEWEVER		16.109	1.845	19,91	136		
		JOSE LUIS AGUILERA		1.269	97	8,85	33		
		MARIANO SOLA		7.362	863	7,09	45		
		RAMON DELFA		1.417	74	10,26	27		
		SIN ASIGNAR		238.110	53.643	38,56	3.203		
		SOL GARBISU		5.889	668	3,61	35		
		Total				350.951	79.475	--	3.803
	Mínimo				200	10	17,90	5	
	Máximo				238.110	53.643	38,56	3.203	
	2007-2T	CARLOS ISIDORO BRAVO			103.461	9.695	8,67	1.222	
		CRISTINA PASTOR			14.849	907	14,09	447	
		DANIEL GALVEZ			7.686	665	22,07	229	
		DOMINIQUE ALEXA SCHO			512.369	58.737	7,60	6.158	
		ISABELLE DEWEVER			496.676	57.576	15,75	7.062	
		JOSE LUIS AGUILERA			42.476	2.956	10,76	1.209	
		MARIANO SOLA			65.824	7.098	6,32	652	
		RAMON DELFA			56.757	7.683	24,71	1.136	
		SERGIO GUTIERREZ			445	27	12,10	13	
		SIN ASIGNAR			3.350.290	309.055	34,79	28.688	
		SOL GARBISU			50.785	4.712	7,11	503	
		Total				4.701.617	459.111	--	47.319
		Mínimo				445	27	12,10	13
		Máximo				3.350.290	309.055	34,79	28.688
Total					5.052.568	538.586	--	51.122	
Mínimo					200	10	17,90	5	
Máximo				3.350.290	309.055	34,79	28.688		
Total				5.052.568	538.586	--	51.122		
Mínimo				200	10	17,90	5		
Máximo				3.350.290	309.055	34,79	28.688		

Ejecución completa Tiempo de Ejecución: 00:00:00 Filas: 33 Columnas: 4 Plantilla Local Estándar

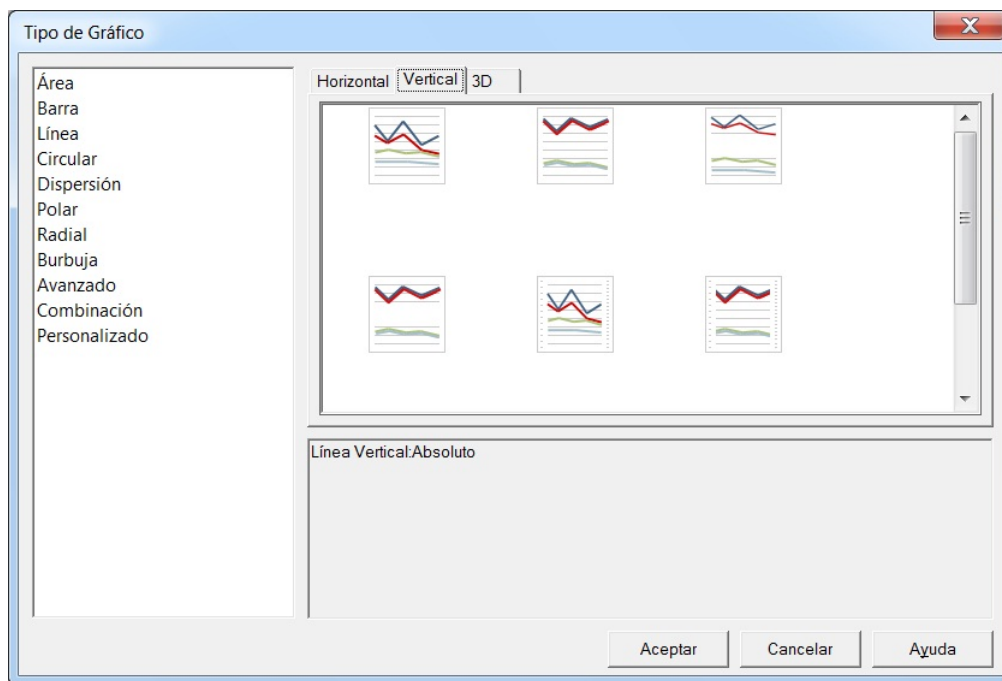
FUENTE PROPIA



4.6.13 GRAFICOS EXISTENTES EN EL SOFTWARE AdmonPyme

AdmonPyme permite incluir gráficos para la visualización de los resultados. Disponemos de un amplio abanico de posibilidades en lo que respecta a los gráficos: en la figura 4.22 se tiene la pantalla que muestra gráficos de área, de barras, de líneas, circular o de tarta, dispersión, polar, radial, burbuja, marcadores, diagramas de gant, gráficos combinados o gráficos personalizados.

4.22 PANTALLA GRÁFICOS



FUENTE: PROPIA

A la hora de utilizar los gráficos, tendremos que tener los datos apropiados en la tabla cruzada para que su visualización en un gráfico tenga sentido (si tenemos 5 indicadores

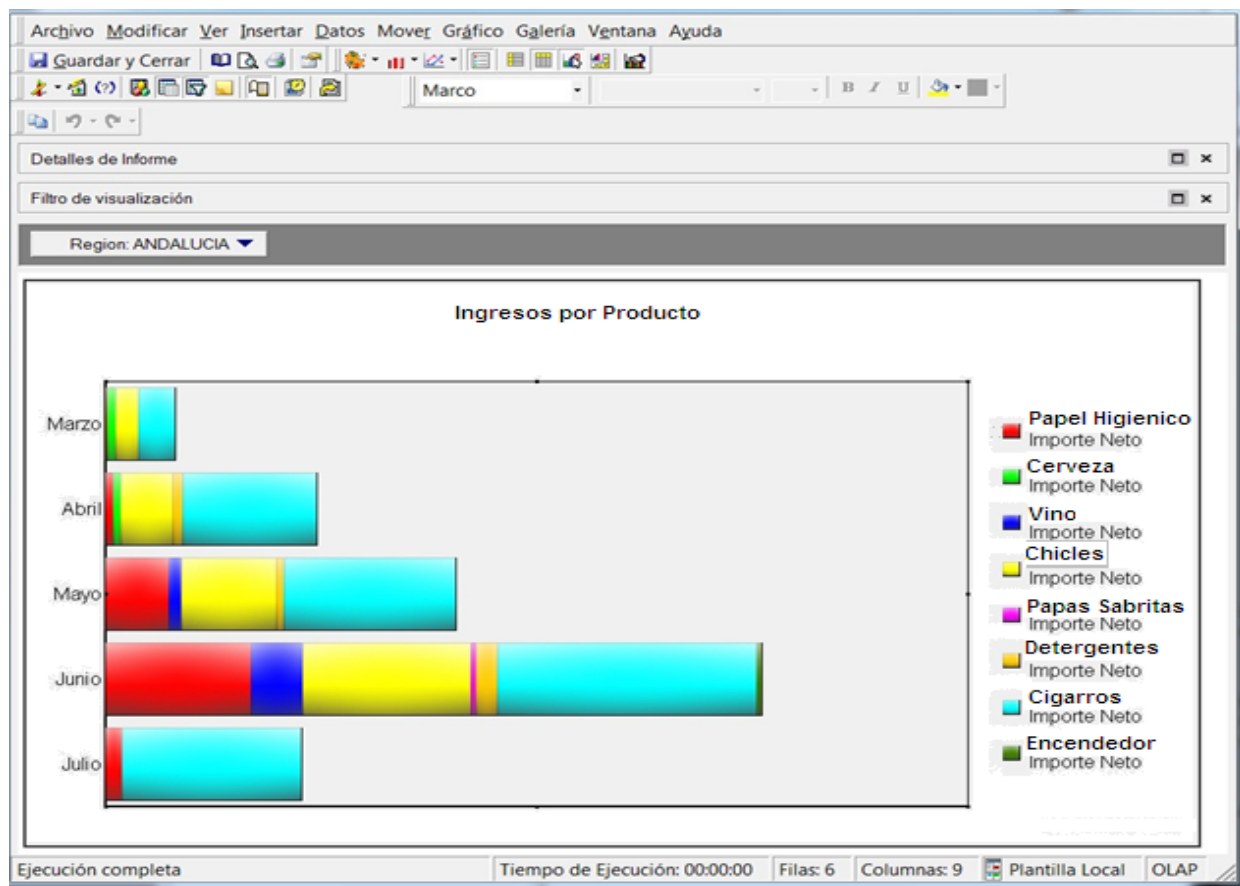


y la información desglosada por muchos atributos, no valdrá de nada construir un gráfico).

En la figura 4.23 se muestra la Pantalla de Gráficos: Ingresos por Producto Mensual

En esta pantalla se muestra un comparativo de mes con mes con los productos más vendidos

FIGURA 4.23 PANTALLA DE GRAFICO INGRESO POR PRODUCTO MENSUAL

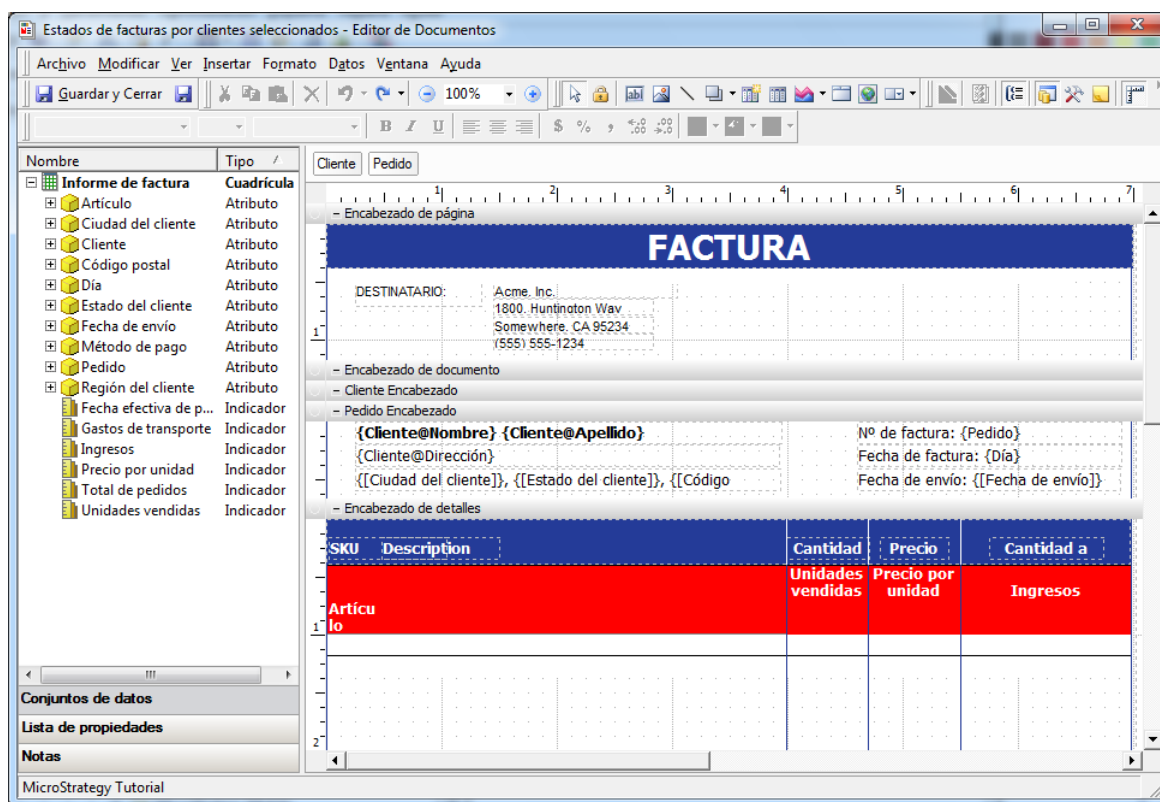


FUENTE: PROPIA



En la figura 4.24 se proyecta la pantalla que se puede diseñar en caso de ser requerido por los clientes una factura de los productos comprados donde queramos tener una serie de secciones, con marcadores, título, encabezado, pie de página.

FIGURA 4.24 PANTALLA FACTURA



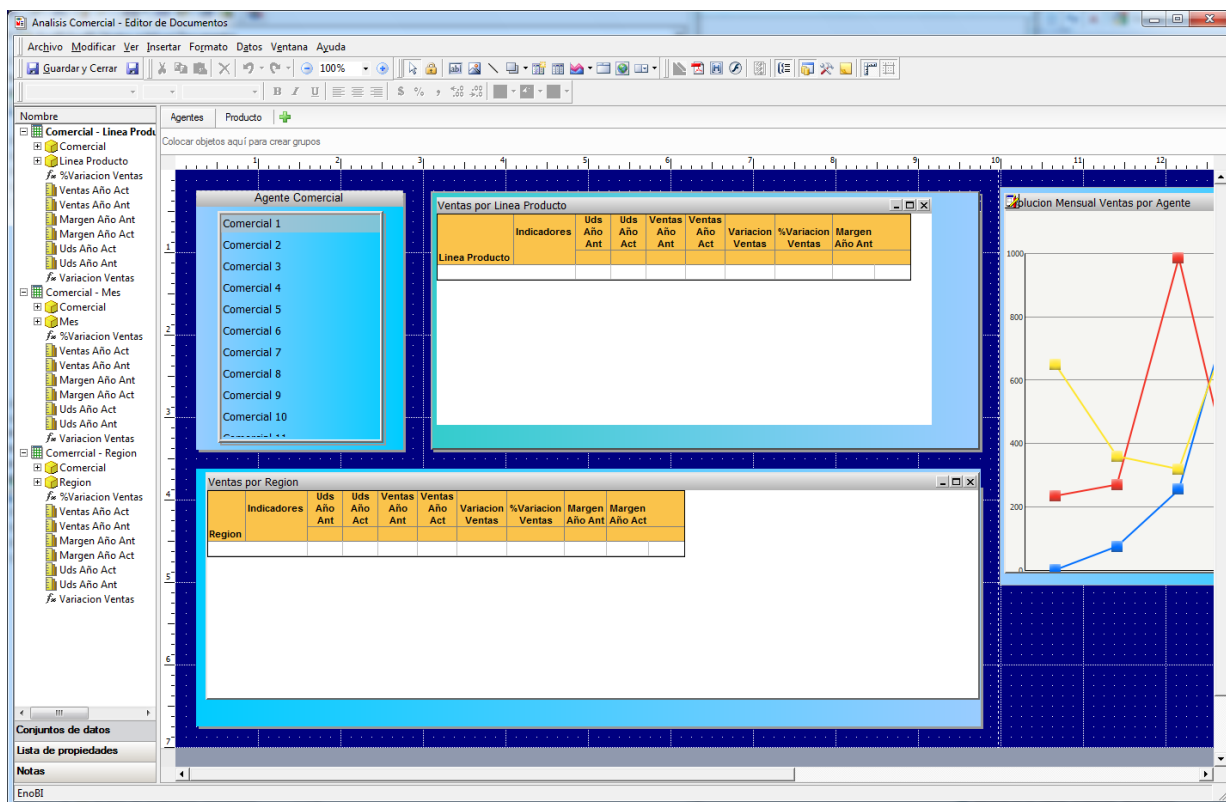
FUENTE: PROPIA

En la figura 4.25 se indica la pantalla donde se muestra la creación de tableros, tarjetas de puntuación y cuadros de mando. Documentos que tratan de concentrar en un único pantallazo (aunque pueda tener varias secciones o pestañas), toda la información. Con una presentación de calidad, gráfica e intuitiva para permitir el análisis de la información de una forma fácil. En esta pantalla posterior, podemos ver el diseño de un cuadro de



mando para analizar la información por comercial. Es un informe dinámico, donde al seleccionar el agente comercial que queremos analizar, se actualizarán los otros 3 controles del ntablero, uno donde se analizan las ventas por línea de producto, otro por Producto y en el gráfico la evolución mensual de ventas.

FIGURA 4.25 TABLERO DE TRES CONTROLES



FUENTE: PROPIA



CAPÍTULO V EVALUACIÓN DEL PROYECTO

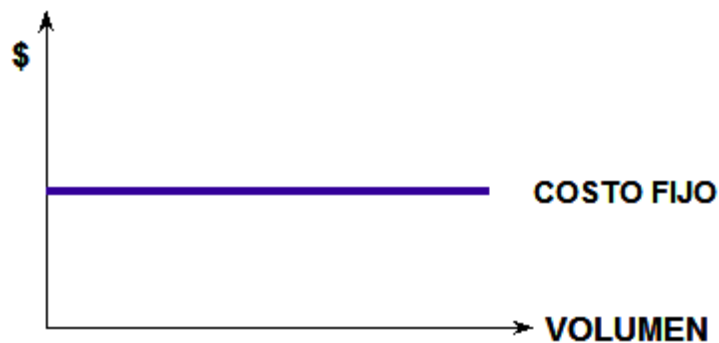
5.1 OBJETIVO

Este capítulo tiene como objetivo realizar un análisis financiero tomado en cuenta todos los costos y gastos que se efectuaran para el desarrollo de dicho proyecto y analizar si es factible o no de acuerdo a las ganancias obtenidas en un lapso de tiempo razonable.

5.2 COSTOS FIJOS

Son los costos que permanecen constantes dentro de un periodo determinado, independientemente de los cambios en el volumen de operaciones realizadas.

FIGURA. 5.1 GRAFICA DE LOS COSTOS FIJOS



FUENTE: [HTTP://WWW.ELPRISMA.COM/APUNTES/ECONOMIA/TIPOSDECOSTOS/](http://www.elprisma.com/apuntes/economia/tiposdecostos/)



5.3 COSTOS SEMI FIJOS

Son aquellos que tienen elementos tanto fijos como variables.

TABLA 5.1 COSTOS SEMI FIJOS

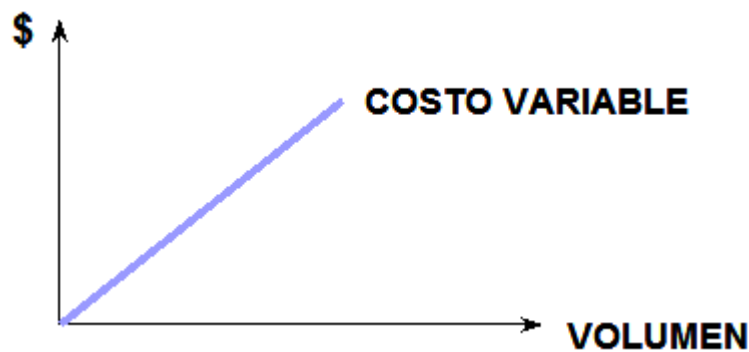
COSTOS SEMI FIJOS			
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
SUELDOS	\$130,000.00	\$200,000.00	\$280,000.00

FUENTE: PROPIA

5.4 COSTOS VARIABLES

Aquellos cuya magnitud cambia en razón directa del volumen de las operaciones realizadas.

FIGURA. 5.2 GRAFICA DE COSTOS VARIABLES



FUENTE: [HTTP://WWW.ELPRISMA.COM/APUNTES/ECONOMIA/TIPOSDECOSTOS/](http://www.elprisma.com/apuntes/economia/tiposdecostos/)



TABLA 5.2 COSTOS

COSTOS VARIABLES	
TELÉFONO (CELULAR)	\$1,500.00
GASOLINA	\$1,000.00
CD'S	\$50.00
TOTAL	\$2,550.00

FUENTE: PROPIA

5.5 GASTOS

Comprende todos los costos expirados que pueden deducirse de los ingresos. En un sentido más limitado, la palabra gasto se refiere a gastos de operación, de ventas o administrativos, a intereses y a impuestos.

TABLA 5.3 GASTOS

GASTOS	
PROGRAMADOR	\$10,000.00

FUENTE: PROPIA

5.6 VALOR ACTUAL NETO (VAN)

Es un procedimiento es un indicador financiero que mide los flujos de los futuros ingresos y egresos que tendrá un proyecto. Permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión.



La metodología consiste en descontar al momento actual (es decir, actualizar mediante una tasa) todos los flujos de caja futuros del proyecto. A este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual neto del proyecto. Se calcula con la siguiente fórmula:

$$VP = \frac{p}{(1 + i)^n}$$

Donde:

Vp: Valor presente de un pago que está en el periodo “n”.

P: Pago en el momento “n”.

i: Taza de intereses de intereses.

n: Periodo en el que se encuentra el pago o renta.

TABLA 5.4 VALOR PRESENTE

PERIODO	0	1	2	3	VP
UTILIDAD NETA	\$50,000.00	\$31,850.00	\$49,000.00	\$68,600.00	\$114,103.26
FLUJO DE EFECTIVO	\$50,000.00	\$15,600.00	\$40,250.00	\$58,600.00	\$85,939.70
TASA 13% ANUAL					



	AÑO 1	AÑO 2	AÑO3
UNIDADES	13	20	28
PRECIO	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00
COSTO VARIABLE	\$2,550.00	\$2,550.00	\$2,550.00
COSTO SEMI FIJO	\$130,000.00	\$200,000.00	\$280,000.00
VENTAS	\$195,000.00	\$300,000.00	\$420,000.00
COSTOS VARIABLES	\$33,150.00	\$51,000.00	\$71,400.00
COSTOS SEMI FIJOS	\$103,000.00	\$200,000.00	\$280,000.00
UTILIDAD NETA	\$31,850.00	\$49,000.00	\$68,600.00
CUENTAS X COBRAR	\$16,250.00	\$25,000.00	\$35,000.00
INCREMENTO	\$-16,250.00	\$-8,750.00	\$-10,000.00
FLUJO DE EFECTIVO	\$15,600.00	\$40,250.00	\$58,600.00

FUENTE: PROPIA

TABLA 5.5 DEFICIT O SUPERAVIT

DEFICIT O SUPERAVIT	
UTILIDAD NETA	\$64,103.26
FLUJO DE EFECTIVO	\$35,939.07

FUENTE: PROPIA



5.7 PUNTO DE EQUILIBRIO

Es el nivel de ventas en el cual los ingresos obtenidos son iguales a los costos de producción, tanto fija como variable, dicho de otro modo, es el nivel de ventas en el cual la empresa ni gana ni pierde. El cálculo de este punto es importante para las empresas pues define el límite mínimo sobre el cual se debe operar, tratando siempre de estar lo más alejado posible de él. Y se calcula con la formula que se muestra a continuación:

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{PQ}}$$

DONDE:

CF: costos fijos

CV: costos variables

PQ: volumen total de ventas

TABLA 5.6 PUNTO DE EQUILIBRIO

PUNTO DE EQUILIBRIO		
PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO
\$124,096.38	\$240,963.85	\$337,349.39

FUENTE: PROPIA



CONCLUSIONES

Podemos darnos cuenta que el proyecto es completamente factible ya que de una inversión de \$50,000.00 pesos con una tasa de interés del 13%, con las ventas programadas por año tenemos un superávit en utilidad neta de \$64,103.26 el cual es atractivo y motivador para llevar a cabo dicho proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- BALLOU, R. BUSINESS LOGISTICS / SUPPLY CHAIN.
- JAMES A. CASHIN, CONTABILIDAD DE COSTOS, MANAGEMENT, 5TH EDITION.
- DEL RIO GONZÁLEZ, COSTOS I
- FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS. ABRAHAM SILBERSCHATZ (MCGRAW-HILL)
- AMORÓS, DÍAZ, LEÓN: (2007) TOMA DE DECISIONES PARA NEGOCIOS: CASOS PRÁCTICOS, EDICIÓN ELECTRÓNICA GRATUITA.
- CONCA, F.J. & MOLINA, H. (1998). LA ADMINISTRACIÓN DE LAS OPERACIONES Y LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL. ALICANTE: INSTITUTO DE CULTURA JUAN GIL-ALBERT.
- INTELIGENCIA DE NEGOCIOS PLAN DE TRABAJO: EL CICLO DE VIDA DEL PROYECTO COMPLETO PARA APLICACIONES DE APOYO A LAS DECISIONES DE LARISSA T. MOSS, SHAKU ATRE.



CIBEROGRAFÍA

- 200.77.231.70/ES/ECONOMIA/P_CONTACTO_PYME
- [HTTP://WWW.BRITANNICA.COM](http://www.britannica.com)
- BIBLIO.JURIDICAS.UNAM.MX/LIBROS/LIBRO.HTM?L=516
- [HTTP://WWW.SINNEXUS.COM/BUSINESS INTELLIGENCE/](http://www.sinnexus.com/business_intelligence/)
- BIBLIOTECA.USAC.EDU.GT/TESIS/03/03_1847.PDF
- [HTTP://WWW.RECURSOSPARAPYMES.COM.](http://www.recursosparapymes.com)
- [HTTP://WWW.COMUNICACION.MX](http://www.comunicacion.mx)
- <http://www.potencialpymes.comi>
- <http://www.eluniversal.com.mx>



GLOSARIO DE TÉRMINOS

Google Analytics: Tecnología de los enfoques que procesan los datos actuales e históricos para mejorar el rendimiento de gestión empresarial, tales como, establecer las políticas, ayudar a hacer predicciones, y multi-nivel de la toma de decisiones, para nombrar unos pocos.

BI - Business Intelligence: tecnología y aplicaciones de software utilizadas para reunir, poner a disposición, y manipular la información corporativa por la información efectiva, la planificación y la toma de decisiones.

De BI de consumo: un usuario de la información de inteligencia de negocios y los productos que produce. El cliente los términos y las partes interesadas también se aplican a BI y, a veces puede incluir a los consumidores. Sin embargo, un cliente de la información de BI se refiere comúnmente a la parte profesional o la función que paga por el proceso de BI o producto. Un interesado es una entidad que tiene un interés legítimo en la información o el producto y puede incluir a los usuarios, consumidores, clientes, incluso los accionistas y cualquier otra parte tenga acceso a la inteligencia.

Los consumidores de negocios: los consumidores de negocios son las bases miembros de los equipos funcionales del negocio de la organización área.

Business Intelligence Reporting: Una serie de herramientas de software y aplicaciones que proporcionan información para la gestión avanzada para los tomadores de decisiones a partir de fuentes de datos dispares, en términos generales.

CRM - Customer Relationship Management: Gestión de relaciones con clientes (CRM) es un término genérico que describe negocio métodos utilizados para explotar la información inherentes asociados con los clientes de una empresa. Esto incluye muchas



clases de técnicas de BI que impliquen la captura, almacenamiento y análisis de información de los clientes.

Dashboard: Incluye tablero digital, tablero de mandos ejecutivos, o cuadro de mando de la empresa. Herramientas de BI utilizada por los tomadores de decisiones para controlar visualmente el estado de la empresa. El término se deriva de la analogía del tablero de instrumentos del automóvil, de la que el operador (ejecutivo) puede conducir o manejar el negocio.

EEE - Ley de Espionaje Económico de 1996: Una ley federal dirigida a robo o apropiación indebida de secretos comerciales. La ley se aplica a BI debido a los objetivos y prácticas de BI en cuanto a recopilación y análisis de abierta y fuente de información limitada y las consideraciones legales y éticas implicadas.

Ejecutivos: Ejecutivos son los encargados de adoptar decisiones dentro de una organización. Se extiende la influencia de un ejecutivo de las operaciones estratégicas y tácticas de la empresa y que son los principales impulsores de la mayoría de los componentes de las políticas.

IT-Tecnología de la Información Administradores: Los administradores de TI son el grupo de usuarios de BI, incluyendo, arquitectos de información, apoyo técnico, y otros profesionales de TI que configurar, implementar y apoyar la suite de BI toda la tecnología.

KPI - Indicadores Clave de Rendimiento: El término utilizado para la información más importante que residen en un negocio



Managers: Los administradores consistirá en la táctica-ejecutores a nivel de la política de las empresas y son responsables de dirigir las actividades de la zona más funcional de los negocios.

Performance Management: Gestión del rendimiento es un término colectivo para el BI / enfoque de gestión también se conoce como la gestión del rendimiento empresarial (BPM), gestión del rendimiento corporativo (CPM), o la gestión del rendimiento empresarial (EPM). La disciplina abarca sistemas, metodologías, métricas, procesos y tecnologías de software utilizadas para identificar maneras de mejorar el rendimiento empresarial global.

Desempeño de la planificación: El producto de la aplicación de técnicas de gestión del rendimiento para la planificación y el área de la decisión de previsión. De planificación de rendimiento proporciona las claves para establecer una visión fiable del futuro y determinar empíricamente los cursos de acción adecuados. Profesional Autores del informe: autores del informe profesional, también llamado? Los usuarios el poder?, Son los autores de expertos que son el promotor? S? Usuarios de elección? para el software de BI, a pesar de que representan sólo el cinco por ciento de los usuarios.

Scorecard: Robert S. Kaplan y David Norton introdujeron el concepto de cuadros de mando en 1992. Básicamente, es un concepto para la cuantificación de las actividades de negocio y estrategias, para dar a los gerentes una visión más sofisticada de la ejecución de un negocio. Es el valor último de BI está en la relación de las actividades impulsadas por el rendimiento cuantificados y estrategias para el análisis de información compleja y capacidades de BI.



DM - Minería de datos: La explotación de grandes volúmenes de datos de las tendencias y los patrones sutiles con aplicaciones de software complejos. OODA Loop - Observar, Orientar, Decidir, Ley: Un concepto originado por el coronel John Boyd.

El rendimiento del sistema: Un término de gestión del rendimiento que se refiere al subconjunto de las herramientas de inteligencia empresarial que los datos de la dirección de acceso, manipulación y presentación de informes sobre el nivel funcional de la unidad de negocios.



ANEXOS

Anexo 1 Contrato colectivo de trabajo

Contrato colectivo de trabajo que celebra por una parte la empresa _____ representada por _____ con el poder notarial No. _____ con domicilio ubicado en _____ colonia _____ ciudad de _____ y por la otra parte el sindicato _____ representado por el secretario general _____ con domicilio ubicado en _____ colonia _____ ciudad de _____.

Ajustándose a las siguientes:

CLAUSULAS

CAPITULO I

GENERALIDADES

PRIMERA. Este contrato tiene por objeto fijar los derechos, obligaciones, bases y condiciones generales bajo las cuales deberán regirse las relaciones entre las partes contratantes.

SEGUNDA. Las partes se reconocen mutuamente la personalidad y capacidad para celebrar el presente contrato, en términos del título XIV capítulo II de la Ley Federal del Trabajo.

TERCERA. Para los efectos de este contrato, se entiende por trabajadores y patrón a las personas y entidades que menciona la Ley Federal del Trabajo en sus artículos 8o., 10 y 16, respectivamente.



CUARTA. La empresa reconoce que el sindicato aludido representa el interés de los trabajadores al servicio de la misma, por lo cual tratará con él todos los asuntos relacionados con las relaciones laborales presentes y futuras.

QUINTA. Para efectos de representación el sindicato nombrará un delegado y un subdelegado que serán trabajadores de la empresa.

SEXTA. En el presente contrato se estipulan los derechos y obligaciones de las partes y se establecen las condiciones generales de trabajo que prevalecerán en las relaciones entre la empresa y los trabajadores.

SEPTIMA. La empresa reconoce al sindicato como el titular y administrador del presente contrato colectivo de trabajo, por lo cual en caso de sustitución del representante legal de cualquiera de las partes deberá comunicarlo por escrito en un plazo máximo 10 días hábiles posteriores al de su nombramiento.

OCTAVA. La empresa dará su consentimiento a los delegados sindicales y a los trabajadores que se les designe cualquier labor sindical para que desempeñen sus funciones dentro de sus instalaciones.

Cuando un trabajador perteneciente al sindicato tenga que abandonar sus labores deberá avisar inmediatamente a su jefe inmediato.

NOVENA. El presente contrato aplicará a todos los trabajadores que presten sus servicios dentro de la empresa, incluyendo las sucursales. Esta disposición no aplicará a los empleados de confianza que se mencionan en la cláusula siguiente.

DECIMA. Para efectos de este contrato se consideran trabajadores de confianza, según el artículo 9o. de la Ley Federal del Trabajo, los siguientes:

1. _____; 4. _____;
2. _____; 5. _____;
3. _____; y 6. _____.



DECIMA PRIMERA. Las partes aceptan que este contrato se celebra por tiempo indeterminado y será revisable cada dos años en lo general de conformidad con el artículo 399, fracción III, de la Ley Federal del Trabajo, y cada año en lo que se refiere a los salarios, según expresa el artículo 399-Bis del mismo ordenamiento, consecuentemente no podrá modificarse, rescindirse, suspenderse o terminarse si no es voluntad de las partes.

DECIMA SEGUNDA. Las partes acuerdan que la empresa no podrá intervenir por sí o por conducto de sus representantes o trabajadores de confianza en el régimen interno del sindicato.

De igual forma el sindicato ni sus delegados podrán intervenir en cuestiones administrativas o de dirección que conciernen a la empresa.

CAPITULO II DEL INGRESO Y CONTRATACION DE LOS TRABAJADORES

DECIMA TERCERA. La empresa acepta que todo el personal de nuevo ingreso que se requiera para cubrir plazas existentes, de nueva creación, temporales o definitivas deberá solicitarse al sindicato para que los proporcione dentro de un plazo de _____ horas.

DECIMA CUARTA. En caso que el sindicato no proporcione el personal dentro del plazo mencionado en la cláusula anterior, la empresa podrá contratar libremente al personal que necesite con la condicionante de que el trabajador ingresado se afilie al sindicato dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha de ingreso.

DECIMA QUINTA. Los trabajadores de nuevo ingreso deberán sujetarse a un examen previo realizado por el médico de la empresa, a fin de comprobar su buen estado de



salud, para cuyo efecto el médico extenderá el certificado respectivo, entregándole una copia, fechada y firmada al trabajador y otra al sindicato.

Si el sindicato no estuviera conforme con el resultado de dicho examen, podrá objetarlo, a fin de que el caso sea resuelto en definitiva por médico oficial o por la autoridad competente.

Cuando sea rechazado un trabajador, desaparecida la causa por la cual no fue admitido, éste tendrá derecho a ser nuevamente propuesto.

DECIMA SEXTA. Los trabajadores de nuevo ingreso postulados por el sindicato, gozarán de un plazo de 30 días para demostrar su competencia en el trabajo para el cual fueron contratados. Una vez demostrada su competencia a la empresa y al sindicato, los trabajadores quedarán automáticamente de planta, con excepción de aquellos que hayan sido contratados para obra o tiempo determinados.

DECIMA SEPTIMA. Las partes acuerdan que la empresa podrá contratar trabajadores por obra o tiempo determinados en los casos justificables de acuerdo con los artículos 36 y 37 de la Ley Federal del Trabajo, de los cuales se dará por terminada la relación de trabajo al concluir su objeto.

En este caso el sindicato postulará a los trabajadores en la forma señalada en la cláusula décima tercera.

CAPITULO III

VACANTES Y ASCENSOS

DECIMA OCTAVA. Para cubrir los puestos de nueva creación se considerarán los trabajadores miembros del sindicato en el orden siguiente:

1. Serán promovidos de acuerdo al escalafón por especialidad, o por los puestos que estén incluidos en la misma categoría.



2. En los casos de ascenso se tomará en cuenta la antigüedad y competencia del trabajador.

3. Cuando el trabajador que le corresponda ascender no sea competente o no quiera hacerlo, si no hay otro trabajador con mayores derechos en la especialidad, corresponderá el ascenso al trabajador que ocupe el puesto inmediato inferior al del trabajador rechazado o renuente.

4. Los trabajadores de cualquier especialidad conservarán sus derechos de antigüedad en la empresa, para hacerlos valer en puestos de antigüedad general o para ingresar en los puestos de nueva creación, con el salario que corresponda a la categoría que vayan a ocupar.

DECIMA NOVENA. El trabajador que ocupe el siguiente puesto, deberá obtener por el ascenso un mejor salario o mejores condiciones en el trabajo, aun cuando su salario que perciba sea el mismo.

VIGESIMA. Los trabajadores que por derechos de escalafón estén avocados a ascender al puesto inmediato superior, podrán solicitar a la empresa que se les permita adiestrarse en dicho puesto. Si el solicitante es competente para desempeñar ese puesto, sindicato y empresa se pondrán de acuerdo para conceder dicha práctica, fijándose las condiciones especiales que el caso amerite, de horario, salario y duración del entrenamiento.

VIGESIMA PRIMERA. En los casos de ascenso los trabajadores gozarán de un plazo máximo de _____ días como término de prueba, que serán de práctica efectiva y precisamente en el puesto que van a ocupar. Dicho periodo comenzará a partir de la fecha en que el trabajador ocupe el puesto al cual va a ascender.

Las empresas se obligan a solicitar al sindicato, a la mayor brevedad posible, el personal que se requiera para cubrir las vacantes que se susciten y por su parte, el sindicato proporcionará a la empresa el personal solicitado en el plazo establecido en la cláusula décima tercera.



Si en el transcurso o término de prueba el trabajador demuestra su competencia a juicio de la empresa y el sindicato, quedará de planta automáticamente y con el salario o tarifas correspondientes. En caso que no demuestre su competencia, regresará a su puesto de origen en las mismas condiciones que tenía, tanto en clasificación como en salario.

CAPITULO IV

JORNADA DE TRABAJO

VIGESIMA SEGUNDA. La duración de la jornada será de 48 horas semanales en la jornada diurna, 45 horas en la jornada mixta y 42 horas en la jornada nocturna.

No obstante, la empresa podrá distribuir dentro de las horas de la jornada cualquier modalidad similar para proporcionar un mayor descanso a los trabajadores. En este caso deberá existir un acuerdo celebrado con el sindicato.

VIGESIMA TERCERA. Cuando por necesidades especiales se requiera laborar un periodo después de la jornada, los servicios prestados durante el tiempo excedente se considerará como extraordinario y se retribuirá en un cien por ciento más del salario asignado para las horas de trabajo normal, cuando el periodo no exceda de tres horas diarias ni de tres veces en una semana.

En caso de que se exceda de nueve horas a la semana, se retribuirá al trabajador con un doscientos por ciento más del salario que corresponda a las horas de la jornada normal.

Si alguno de los trabajadores no pudiera desempeñar el trabajo extraordinario que se le asigne podrá negarse a ello cuando comunique a sus representantes sindicales los hechos que le impidan realizar el trabajo, para que ellos lo hagan del conocimiento de la empresa.

VIGESIMA CUARTA. Los trabajadores solo podrán laborar tiempo extraordinario cuando la empresa se los indique por escrito mencionando los días y horario en el cual desempeñarán las labores.



VIGESIMA QUINTA. Las partes acuerdan que la hora de entrada para la jornada diurna es _____, para la mixta _____ y para la nocturna _____.

En todos los casos se otorgará una tolerancia de 10 minutos.

CAPITULO V

SALARIOS Y DIAS DE DESCANSO

VIGESIMA SEXTA. Las partes convienen y aceptan que los salarios que devenguen los trabajadores que prestan sus servicios en la empresa, serán los que establece el tabulador de salarios que se anexa a este contrato y que es parte integrante del mismo.

VIGESIMA SEPTIMA. Los salarios de los trabajadores serán cubiertos en moneda de curso legal los días ___ y ___ de cada mes, los cuales por política de seguridad se depositarán en una cuenta abierta a cada trabajador a fin de que puedan disponer del efectivo a cualquier hora del día del pago en los cajeros automáticos de la institución bancaria donde se haya celebrado el contrato de depósito de la nómina.

VIGESIMA OCTAVA. El pago del salario se hará personalmente al trabajador o a la persona que éste autorice por escrito para recibirlo, previa identificación o avalada por la representación sindical.

La empresa proporcionará un recibo o comprobante en donde se especifique el tiempo laborado por el trabajador, el importe de lo devengado, el monto y naturaleza de los descuentos si los hubiere y, la cantidad neta que se reciba.

Cuando surja una reclamación en relación con el pago realizado a los trabajadores, la empresa se obliga a dar a éstos o al sindicato las facilidades necesarias y a mostrar los comprobantes correspondientes hasta aclarar el caso de que se trate.

VIGESIMA NOVENA. Para determinar el importe del salario en cada clase de trabajo, se considerará la cantidad y calidad del mismo, entendiéndose que para trabajo igual, desempeñado en puesto, jornada y condiciones de eficiencia también iguales, debe



corresponder salario igual, comprendiendo en éste, tanto los pagos hechos por cuota diaria, como las gratificaciones, percepciones, habitación y cualquiera otra cantidad que sea entregada a un trabajador a cambio de su labor ordinaria; sin que se puedan establecer diferencias por consideración a edad, sexo o nacionalidad.

TRIGESIMA. Las partes están de acuerdo en que queda prohibido a la empresa retener los salarios de los trabajadores cuando por causas de errores cometidos imputables a la empresa se originen faltantes en el pago del salario de los trabajadores, en este caso se deberá hacer el pago de tales faltantes a más tardar en los siguientes dos días hábiles en que ocurra dicho faltante, para lo cual la empresa mantendrá permanentemente una caja chica o fondo con suficiente dinero en efectivo que les permita pagar dichos faltantes.

TRIGESIMA PRIMERA. No se considerará como retención de los salarios los conceptos mencionados a continuación:

1. Los abonos que hagan los trabajadores a los préstamos que la empresa les haya otorgado.
2. El pago de los artículos que los trabajadores hayan comprado a la empresa.
3. Los descuentos por cuotas sindicales ordinarias y extraordinarias.
4. Las contribuciones para cooperativas y cajas de ahorros y descuentos de estas mismas cajas, siempre y cuando estén autorizadas por el sindicato.
5. Los descuentos por materiales o artículos defectuosos imputables al trabajador.
6. Los descuentos por alimentos y pensión alimenticia por resolución judicial. En estos casos, la empresa entregará al sindicato copia simple del mandato jurídico, antes de efectuar el primer descuento, para que sea evaluado.

TRIGESIMA SEGUNDA. La empresa se obliga a descontar del salario de sus trabajadores, sin cobrar por ello compensación alguna, las cuotas sindicales ordinarias que establezcan los estatutos, las contribuciones para cooperativas y cajas de ahorro y



las cantidades que se hayan prestado a los obreros, en los términos del artículo 110 de la Ley Federal del Trabajo.

TRIGESIMA TERCERA. La empresa deberá otorgar permisos a sus trabajadores para faltar a sus labores por asuntos personales a través del delegado sindical, justificándose el motivo que lo requiera con cuando menos 24 horas de anticipación a fin de que la empresa pueda realizar los ajustes pertinentes en el trabajo.

TRIGESIMA CUARTA. En caso que no se haya obtenido permiso por caso fortuito o fuerza mayor causada por enfermedad o cualquier otra causa justificada se deberá comunicar el motivo de la falta y entregar a la empresa el día en que se presenten a laborar el comprobante respectivo a fin de que no sea considerada como falta injustificada.

En caso de enfermedad del trabajador el único comprobante justificable será el expedido por el Instituto Mexicano del Seguro Social.

TRIGESIMA QUINTA. Los trabajadores gozarán por cada seis días de labores de un día de descanso semanal con pago de salario íntegro, el cual será el domingo.

TRIGESIMA SEXTA. Serán días de descanso obligatorio con goce de salario, los siguientes: 1o. de enero, el primer lunes de febrero en conmemoración del 5 de febrero, el 21 de marzo en conmemoración del 21 de marzo, 1o. de mayo, 16 de septiembre, el tercer lunes de noviembre en conmemoración del 20 de noviembre, 25 de diciembre, y 1o. de diciembre de cada seis años, cuando corresponda a la transmisión del Poder Ejecutivo Federal.

TRIGESIMA SEPTIMA. Los trabajadores disfrutarán de un periodo anual de vacaciones de acuerdo a la relación siguiente:

ANTIGUEDAD	DIAS
Hasta 8 años cumplidos	14
De 9 a 13 años cumplidos	16



De 14 a 18 años cumplidos	18
De 19 a 23 años cumplidos	20
De 24 a 28 años cumplidos	22
De 29 a 33 años cumplidos	24

Asimismo, tendrán derecho a recibir una prima vacacional conforme a lo siguiente:

ANTIGÜEDAD	DIAS
Hasta 2 años cumplidos	5
De más de 2 años y hasta 5 años cumplidos	7
De más de 5 años y hasta 10 años cumplidos	8
De más de 10 años y hasta 15 años cumplidos	10
De más de 15 años y hasta 20 años cumplidos	12
De más de 20 años en adelante	14

La empresa entregará anualmente a los trabajadores, una constancia que contenga su antigüedad y de acuerdo con ella el periodo de vacaciones que les corresponda y la fecha en que deberán disfrutarlas, conforme a la programación realizada por la empresa y avalada por el sindicato.

TRIGESIMA OCTAVA. Las vacaciones en ningún caso podrán compensarse con remuneración alguna. Si la relación de trabajo termina antes de que se cumpla el año de servicios, los trabajadores tendrán derecho al pago proporcional por concepto de vacaciones al tiempo de servicios prestado.

TRIGESIMA NOVENA. Los trabajadores percibirán un aguinaldo anual equivalente a 30 días de salario sin descuento alguno, que deberá pagarse antes del 20 de diciembre de cada año.



Los que no hayan cumplido un año de servicios tendrán derecho al pago proporcional del aguinaldo, conforme al tiempo laborado.

CAPITULO VI

CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO

CUADRAGESIMA. Las partes formarán una comisión mixta de capacitación y adiestramiento en un periodo no mayor de 15 días a partir del depósito del contrato, conforme a lo establecido por el artículo 153-N de la Ley Federal del Trabajo.

CUADRAGESIMA PRIMERA. Los cursos de capacitación se impartirán durante la jornada de trabajo.

Sin embargo, por las actividades que se realicen en cada puesto en ocasiones será necesario programarlos utilizando parte del tiempo fuera de la jornada o incluso totalmente fuera de la jornada. En este caso sólo se retribuirán las horas que son parte de la jornada de trabajo.

CUADRAGESIMA SEGUNDA. El trabajador que no asista a los cursos de capacitación programados fuera de la jornada de trabajo o que no se quede a que concluyan cuando abarquen parte de la jornada laboral, serán sancionados con una suspensión de dos a cinco días de labores sin goce de salario.

Para la aplicación de la sanción se considerará la opinión de los representantes sindicales, en cuanto al número de días de suspensión dependiendo del importe que se haya pagado y del número de días de curso en los que se haya inasistido.

CUADRAGESIMA TERCERA. El trabajador se obliga a recabar la constancia del curso de capacitación y entregarla a más tardar en los tres días hábiles siguientes al delegado sindical miembro de la comisión mixta de capacitación y adiestramiento.

En caso de no entregar la constancia en el plazo antedicho, se hará la investigación correspondiente y en caso de que no se le haya entregado la constancia por inasistencia se aplicará la sanción establecida en la cláusula anterior.



Cuando no haya asistido a todo el curso de capacitación la sanción será de suspensión de cinco días, además de no poder tomar un curso de capacitación durante los seis meses siguientes contados a partir del día en que regrese de la suspensión.

CAPITULO VII

SEGURIDAD Y RIESGOS PROFESIONALES

CUADRAGESIMA CUARTA. Las partes integrarán una comisión mixta de seguridad e higiene compuesta por igual número de representantes, a fin de investigar las causas de los accidentes y enfermedades profesionales y proponer las medidas necesarias para prevenirlos.

CUADRAGESIMA QUINTA. La empresa se obliga a adoptar las medidas adecuadas para prevenir riesgos de trabajo en el uso de la maquinaria y material de trabajo. Para tal efecto, se instalará un botiquín con los medicamentos y material indispensable para prestar primeros auxilios.

Además de ello se adiestrarán a los trabajadores necesarios para que en cada turno se cuente con el personal capacitado para resolver cualquier emergencia.

CUADRAGESIMA SEXTA. Son obligaciones de la comisión mixta de seguridad e higiene:

1. Informar a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) de las personas nombradas para integrarla, enviando copia del acta constitutiva.
2. Celebrar sesiones por lo menos una vez al mes, en las que se señalen las áreas de oportunidad encontradas en materia de seguridad e higiene.
3. Hacer recorridos en la empresa para precisar las medidas necesarias, levantando acta con las observaciones de los comisionados y los acuerdos que se tomen, conservando cada una de las partes integrantes de la comisión la información recabada.



4. Imponer y vigilar medidas para prevenir riesgos en materia de seguridad e higiene.
5. Mantener la información actualizada y al alcance de la empresa y de los inspectores de trabajo.
6. Difundir la información a los trabajadores sobre las medidas preventivas en cada área de trabajo.
7. Poner en práctica todas las iniciativas de previsión y en general todo lo que establece la Ley Federal del Trabajo y el Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo sobre esta materia.
8. Colaborar en las campañas relacionadas con cualquier aspecto de seguridad e higiene de los trabajadores, que realicen las Secretarías del Trabajo y Previsión Social, de Salud y el Instituto Mexicano del Seguro Social. La falta de cumplimiento de estas obligaciones será motivo para que él o los responsables sean inmediatamente separados de la comisión.

CAPITULO VIII

OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

CUADRAGESIMA SEPTIMA. El personal que sea admitido a trabajar en la empresa, se obliga a prestar sus servicios con eficiencia y a cumplir las instrucciones que reciba para el desempeño de su trabajo, así como también a cumplir con las obligaciones que le impone el artículo 134 de la Ley Federal del Trabajo y que son:

1. Desempeñar el servicio contratado bajo la dirección del patrón o su representante, a cuya autoridad estarán sometidos en todo lo concerniente al trabajo.
2. Ejecutar éste con la intensidad, cuidado y esmero apropiados, en la forma, tiempo y lugar convenidos.



3. Restituir al patrón los materiales no usados y conservar en buen estado los instrumentos y útiles que les hayan dado para el trabajo, no siendo responsables por el deterioro que origine el uso natural de estos objetos, ni del ocasionado por caso fortuito, fuerza mayor o por mala calidad o defectuosa construcción.
4. Observar buenas costumbres durante el servicio.
5. Prestar auxilio en cualquier tiempo que se necesite, cuando por siniestro o riesgo inminente peligren las personas o los intereses del patrón o de sus compañeros de trabajo.
6. Observar las disposiciones del Reglamento Interior de Trabajo registrado en la Junta de Conciliación y Arbitraje correspondiente.
7. Integrar los organismos que establece la LFT.
8. Someter las diferencias que tengan con el patrón en materia de trabajo a dichos organismos.
9. Someterse de acuerdo con lo establecido en el presente contrato, a un reconocimiento médico para comprobar que no padece ninguna incapacidad o enfermedad profesional, contagiosa o incurable.
10. Comunicar al patrón o a sus representantes las observaciones que hagan para evitar daños y perjuicios a los intereses y bienestar de los compañeros de trabajo o del patrón.
11. Guardar escrupulosamente los secretos técnicos, comerciales y de fabricación de los productos a cuya elaboración concurren directa o indirectamente, o de los cuales tengan conocimiento por razón del trabajo que desempeñen, así como de los asuntos administrativos reservados, con cuya divulgación puedan causar perjuicios a la empresa.
12. Observar las medidas preventivas e higiénicas que acuerden las autoridades laborales, el patrón y la comisión mixta de seguridad e higiene para la seguridad y protección del personal.
13. Cumplir con todas las demás obligaciones que les impongan la LFT y el presente contrato.



CAPITULO IX

OBLIGACIONES DE LA EMPRESA

CUADRAGESIMA OCTAVA. La empresa se obliga a cumplir con las disposiciones establecidas en el artículo 132 de la LFT, las cuales son:

1. Pagar a los trabajadores los salarios e indemnizaciones conforme a las normas fijadas en el presente contrato.
2. Proporcionar al personal los útiles, instrumentos y materiales necesarios para la ejecución del trabajo, debiendo darlos en buen estado y reponerlos cuando dejen de ser funcionales. El patrón no podrá exigir indemnización alguna por el desgaste natural que sufran tales instrumentos de trabajo.
3. Expedir las constancias de los días laborados y del salario percibido.
4. Conceder a los trabajadores el tiempo necesario para el ejercicio del voto en las elecciones populares y para el cumplimiento de los servicios de jurados, electorales y censales, a que se refiere el artículo 5o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, cuando esas actividades deban cumplirse dentro de sus horas de trabajo.
5. Permitir a los trabajadores faltar a su trabajo para desempeñar una comisión accidental o permanente del sindicato, siempre que avisen con oportunidad. En este caso se le pagará el salario integro. Cuando la comisión sea permanente el trabajador podrá volver al puesto que ocupaba, conservando todos los derechos, siempre y cuando regresen a su trabajo dentro del término de seis años.
6. Poner en conocimiento del sindicato y de los trabajadores de la categoría inmediata inferior, los puestos de nueva creación, las vacantes definitivas y las temporales que deban cubrirse.
7. Descontar a los trabajadores las cuotas sindicales establecidas.
8. Hacer las deducciones a los trabajadores de las cajas de ahorro.



9. Contribuir al fomento de las actividades culturales y del deporte entre los trabajadores y proporcionarles los equipos y útiles necesarios para la práctica de éstas.

CAPITULO X

CLAUSULA DE EXCLUSION

CUADRAGESIMA NOVENA. La empresa se obliga a separar del trabajo a los trabajadores que renuncien a pertenecer al sindicato o que sean expulsados del mismo. Las separaciones que se lleven a cabo a petición del sindicato serán sin ninguna responsabilidad para la empresa y ésta efectuará la separación inmediatamente que reciba la comunicación respectiva.

CLAUSULAS TRANSITORIAS

PRIMERA. Lo que no se encuentre pactado en el presente contrato se regirá por lo establecido en la LFT, el reglamento interior de trabajo, los contratos individuales de trabajo y la costumbre.

SEGUNDA. Acordado todo el clausulado del presente contrato colectivo de trabajo se firma por triplicado, a efecto de que quede en poder de cada una de las partes una copia y el tercer tanto sea entregado a la Junta de Conciliación y Arbitraje según lo dispuesto en el artículo 390 de la LFT y surtirá efectos a partir de la fecha de presentación la cual computará para la revisión respectiva.

Conforme a los artículos 399 y 399-Bis de la LFT este contrato se revisará cada año en lo referente a salarios en efectivo por cuota diaria y que constan en el tabulador anexo, y cada dos años por el resto del clausulado.



Para dejar constancia de los hechos las partes lo celebran en la ciudad de _____ a los ____ días de _____ de 20__.

Firmando de conformidad al calce.

POR LA EMPRESA

POR EL SINDICATO

Representante Legal

Secretario General

Anexo 2 Acta Constitutiva para una Sociedad Anónima

En la Ciudad de _____, a _____ de _____ de _____, yo, el licenciado _____ titular de la notaría número _____ del _____ hago constar: el Contrato de Sociedad, que bajo la denominación de _____, otorgan los señores _____, y _____, conforme al antecedente y cláusulas siguientes.

ANTECEDENTE ÚNICO:

Permiso de la Secretaría de Relaciones Exteriores. Marcado con la letra "A" y bajo el número de esta escritura, agrego al apéndice del protocolo el documento que dice: "Al margen superior izquierdo: sello con el Escudo Nacional y leyenda que le circunscribe y dice: Poder Ejecutivo del estado de ____, Secretaría de Relaciones Exteriores. Abajo:



Dirección General de Asuntos Jurídicos. Dep. Permisos. Art. 27. Núm: _____
Expediente: _____. Al centro: la Secretaría de Relaciones Exteriores, en atención a
que el señor _____, de la ciudad de ., en escrito fechado el _____ del
corriente año, solicita permiso de esta secretaría para constituir en unión de otras
personas una sociedad anónima, de acuerdo con la Ley General de Sociedades
Mercantiles, bajo la denominación: _____; duración de: ____ años, y domicilio en:

_____,
cuyo objeto social será: _____

, la celebración de toda clase de actos o contratos, necesarios o convenientes para el
desarrollo de los anteriores fines, pudiendo adquirir toda clase de bienes muebles e
inmuebles. La sociedad deberá cumplir con la Ley _____. Con
capital de \$ _____ (_____) y para insertar en la escritura constitutiva de la
sociedad la siguiente cláusula especificada en el artículo 8o. del Reglamento de la Ley
Orgánica de la fracción I del artículo 27 constitucional, en relación con el artículo 4o. del
decreto de 29 de junio de 1944, por medio de la cual se conviene con el gobierno
mexicano, ante la Secretaría de Relaciones, Exteriores, por los socios fundadores y los
futuros que la sociedad pueda tener, en que: "Ninguna persona extranjera física o moral
podrá tener participación social alguna o ser propietaria de acciones de la sociedad. Si
por algún motivo, alguna de las personas mencionadas anteriormente, por cualquier
evento llegare a adquirir una participación social o a ser propietaria de una o más
acciones, contraviniendo así lo establecido en el párrafo que antecede, se conviene
desde ahora en que dicha adquisición será nula y por tanto cancelada y sin ningún valor
la participación social de que se trate y los títulos que la representen teniéndose por
reducido el capital social en una cantidad igual al valor de la participación cancelada";
concede al solicitante permiso para constituir la sociedad, a condición de insertar en la
escritura constitutiva la cláusula de exclusión de extranjeros arriba transcrita, en la
inteligencia de que la totalidad del capital social estará siempre suscrito por mexicanos o



sociedades mexicanas. Los títulos o certificados de acciones, además de los enunciados que exige el artículo 126 de la Ley General de Sociedades Mercantiles, llevarán impresa o grabada la misma cláusula. En cada caso de adquisición del dominio de tierras, aguas o sus accesiones, bienes raíces o inmuebles en general, de negociaciones o empresas, de acciones o participaciones que impliquen el control de otra empresa, deberá solicitarse de esta misma secretaría el permiso previo. Este permiso se concede con fundamento en el artículo 3o., fracción VII, de la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado, en los términos del artículo 27 constitucional y sus Leyes Orgánicas y Reglamentos. Su uso implica su aceptación incondicional y obliga al cumplimiento de las disposiciones legales que rigen el objeto de la sociedad; su incumplimiento o violación origina la aplicación de las sanciones que determinan dichos ordenamientos legales y el decreto de 29 de junio de 1944. El texto íntegro de este permiso se insertará en la escritura constitutiva; y dejará de surtir efectos si no se hace uso del mismo dentro de noventa días hábiles siguientes a la fecha de su expedición. En la ciudad de _____, a _____ de _____ de _____ Sufragio Efectivo. No Reelección. P. O. del Secretario, el Subdirector General. Una firma ilegible. Antefirma que dice: Lic. _____"

Expuesto lo anterior, son de otorgarse las siguientes

CLÁUSULAS:

PRIMERA. DENOMINACIÓN. Los otorgantes constituyen una Sociedad Mercantil que se denomina _____ seguida de las palabras "Sociedad Anónima", o de su abreviatura "SA."

SEGUNDA. DURACIÓN. Noventa y nueve años, contados a partir de la fecha de firma de esta escritura. Los ejercicios sociales correrán del primero de enero al treinta y uno de diciembre de cada año.



TERCERA. DOMICILIO. La ciudad de _____ estado____, sin perjuicio de establecer oficinas o sucursales, en cualesquier otro lugar de la República o del extranjero, sin que por ello se entienda cambiado dicho domicilio.

CUARTA. OBJETO. La instalación servicio y comercio de sistemas de cable para la recepción de televisión, la obtención de concesiones para la explotación e instalación de sistemas de cable, así como antenas, la celebración de toda clase de actos o contratos, necesarios o convenientes para el desarrollo de los anteriores fines, pudiendo adquirir toda clase de bienes muebles e inmuebles.

QUINTA. NACIONALIDAD. La sociedad es mexicana. Ninguna persona extranjera física o moral podrá tener participación social alguna o ser propietaria de acciones de la sociedad. Si por algún motivo, alguna de las personas mencionadas anteriormente, por cualquier evento llegare a adquirir una participación social o a ser propietaria de una o más acciones, contraviniendo así lo establecido en el párrafo que antecede, se conviene desde ahora en que dicha adquisición será nula y por tanto cancelada y sin ningún valor la participación social de que se trate y los títulos que la representen, teniéndose por reducido el capital social en una cantidad igual al valor de la participación cancelada.

SEXTA. CAPITAL. \$_____, moneda nacional, íntegramente suscrito y pagado, representado por cien acciones nominativas, con valor nominal de \$_____ pesos, cada una. La sociedad llevará un registro de acciones, en los términos del artículo ciento veintiocho de la Ley General de Sociedades Mercantiles.



SÉPTIMA. AUMENTO O REDUCCIÓN DE CAPITAL. Se hará por acuerdo de la asamblea general de accionistas, teniendo éstos en caso de aumento derecho preferente para suscribir las nuevas acciones en proporción a las que posean. En caso de reducción, el capital no podrá ser inferior a \$_____ mil pesos.

OCTAVA. ACCIONES. Confieren a sus tenedores iguales derechos, correspondiendo un voto a cada una. Serán firmadas por el administrador general o en su caso por el presidente y el tesorero del Consejo de Administración, llenarán los requisitos que exige el artículo ciento veinticinco de la Ley General de Sociedades Mercantiles, tendrán anexos cupones para el pago de dividendos e inserta la cláusula quinta.

NOVENA. TÍTULOS DE ACCIONES. Estos y los certificados provisionales serán expedidos por el administrador general o en su caso por el Consejo de Administración, amparando una o más, quienes podrán canjear certificados que cubran determinado número de acciones por una o varias certificaciones nuevas según lo soliciten los accionistas, y siempre que el o los certificados nuevos cubran el mismo número de acciones que los títulos en cuyo lugar se expidan. En caso de pérdida, destrucción o extravío de los títulos antes mencionados, el administrador o el consejo podrán, mediante las pruebas y con la garantía que estimen conveniente, ordenar la expedición de un segundo o ulterior título.

DÉCIMA. AUTORIDAD SUPREMA. Lo es la asamblea general de accionistas, y sus decisiones obligan a todos los órganos de la sociedad y aun a los accionistas ausentes, disidentes o incapacitados.

DÉCIMA PRIMERA. ASAMBLEAS EXTRAORDINARIAS Y ORDINARIAS. Las primeras tratarán de los asuntos a que se refiere el artículo ciento ochenta y dos de la Ley General



de Sociedades Mercantiles; y las segundas, de cualquier otro asunto, pudiendo celebrarse ambas en cualquier tiempo.

DÉCIMA SEGUNDA. ASAMBLEA ORDINARIA ANUAL. Deberá celebrarse dentro de los cuatro meses siguientes a la conclusión de cada ejercicio social y tratará, además, de los asuntos listados en la orden del día, de los siguientes:

I. Discutir, aprobar o modificar el balance, después de oír el informe del o los comisarios, y tomar las medidas que se consideren oportunas;

II. Nombrar a los administradores o comisarios en su caso y determinar sus emolumentos;

III. Del reparto de utilidades.

DÉCIMA TERCERA. CONVOCATORIA DE ASAMBLEAS. Deberá hacerla el administrador, el consejo o el comisario. Los accionistas que representen el _____ por ciento del capital social por lo menos, podrán solicitarlos por escrito en cualquier tiempo, convoquen a una asamblea general de accionistas para tratar los asuntos indicados. También podrá hacer esa misma solicitud el titular de una sola acción, en los casos previstos por el artículo ciento ochenta y cinco de la misma ley.

La convocatoria contendrá la Orden del Día que se publicará por una sola vez en el Diario Oficial de la Federación, con anticipación de cinco días del mínimo y será firmada por quien la haga.

DÉCIMA CUARTA. NO SE REQUIERE PUBLICACIÓN. a) Cuando se reúna una asamblea como continuación de otra, siempre que en la anterior se haya señalado día y



hora para continuaría, y no se traten más asuntos, que los indicados en la primera convocatoria. b) Cuando en una asamblea esté presente, al tomar la votación la totalidad de las acciones que integran el capital social, y la lista de asistencia o el acta respectiva se haga firmar por todos los concurrentes.

DÉCIMO QUINTA. ABSTENCIÓN DE VOTO. El administrador, los consejeros, gerentes, comisarios y accionistas, deberán abstenerse de votar en los casos en que la ley lo indica, y cuando sin sus votos no hubiere quórum para tomar resoluciones, éstas serán válidas, si son aprobadas por mayoría de las acciones representadas con facultades de voto.

DÉCIMA SEXTA. REQUISITO DE ASISTENCIA. Para concurrir a las asambleas, los accionistas deberán depositar sus acciones en la tesorería de la sociedad o en alguna institución de crédito v obtener el certificado de depósito correspondiente.

Los accionistas podrán hacerse representar en la asamblea por apoderado constituido mediante carta poder.

DÉCIMA SÉPTIMA. "QUÓRUM". La asamblea ordinaria se declarará, legalmente instalada en primera convocatoria, estando representado el setenta por ciento de las acciones; y el cincuenta en segunda o ulterior convocatoria.

En ambos casos, las resoluciones se tomarán por mayoría de votos. En asamblea extraordinaria, deberán estar reunidos accionistas en número suficiente para que las resoluciones se tomen por el voto favorable por lo menos del setenta y cinco por ciento de las acciones representativas del capital social, en primera convocatoria, y de un cincuenta por ciento en segunda o ulterior convocatoria.



DÉCIMA OCTAVA. PRESIDENCIA DE LAS ASAMBLEAS. Estará a cargo del Administrador o en su caso del Presidente del Consejo, y en su defecto, de la persona que designe la asamblea, fungirá como secretario el del consejo o el que designe la propia asamblea.

DÉCIMA NOVENA. ACTAS. De cada asamblea se levantará una en el libro respectivo, debiendo ser firmada por el presidente, por el secretario, así como por los comisarios que concurren y los accionistas que quisieren hacerlo. Se agregarán a las actas los documentos que justifiquen que las convocatorias se hicieron en los términos establecidos. Si no pudiere asentarse el acta en el libro respectivo se protocolizará ante notario.

VIGÉSIMA. DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN. Estará a cargo de un Administrador General o de un Consejo, compuesto del número de miembros titulares y suplentes que señale la asamblea, la que determinará si la administración se encomienda a uno u otro. El administrador o los consejeros durarán en funciones _____ años y continuarán en ellas hasta que tomen posesión las personas designadas para substituirlos. Si la administración se encomienda a un consejo, el nombrado en primer lugar será el presidente; el segundo, secretario; el tercero, tesorero y los demás vocales. Los administradores y los consejeros podrán ser o no accionistas.

VIGÉSIMA PRIMERA. CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN. Funcionará legalmente con la asistencia de la mayoría de sus miembros, y los acuerdos los tomará por mayoría de votos, teniendo el presidente voto de calidad en caso de empate. Los consejeros suplentes entrarán en funciones, indistintamente, en ausencia de los titulares.



VIGÉSIMA SEGUNDA. El Presidente del Consejo será el representante del mismo, y el ejecutor de sus resoluciones, podrá además designar delegados especiales para la ejecución de los acuerdos.

VIGÉSIMA TERCERA. MINORÍA DE ACCIONISTAS. La que represente el _____ por ciento del capital social, tendrá derecho a nombrar cuando menos un consejero cuando los administradores sean tres o más.

VIGESIMA CUARTA. FACULTADES. El Consejo de Administración o el Administrador General, en su caso, representarán a la sociedad ante toda clase de autoridades y personas, con amplios poderes. En forma enunciativa y no limitativa podrán:

Realizar los objetos sociales;

Ejecutar actos de dominio con todas las facultades generales y las especiales que requieran poder o cláusula especial conforme a la ley, en los términos del párrafo tercero del artículo dos mil quinientos cincuenta y cuatro del Código Civil en vigor para el estado de_____;

Administrar bienes, con todas las facultades generales y especiales que requieran poder o cláusula especial conforme a la ley, de acuerdo con el párrafo segundo del artículos _____ del Código Civil en vigor para el estado de _____;

Poder general para pleitos y cobranzas, con todas las facultades generales y las especiales que requieran poder o cláusula especial conforme a la ley, en los términos del párrafo primero del artículo _____ del Código Civil en vigor para el estado de , incluyendo las de los artículos_____ del mismo ordenamiento, pudiendo desistirse del juicio de amparo e intervenir en asuntos penales aun en los delitos de querrela necesaria;



Nombrar a los gerentes, directores y empleados de la sociedad, fijándoles sus facultades, obligaciones y remuneraciones;

Otorgar, suscribir, avalar títulos de crédito, y en general, obligar cambiariamente a la sociedad, conforme al artículo noveno de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito;

Nombrar apoderados generales o especiales, determinando sus facultades y revocar los otorgados;

Determinar los egresos;

Formular los balances e inventarios;

Convocar a las asambleas, y

Las demás que les correspondan por ley. La asamblea podrá limitar o reglamentar dichas facultades.

VIGÉSIMA QUINTA. DIRECTORES Y GERENTES. Auxiliarán al Administrador o al Consejo dentro de las facultades que se les confieran al nombrárseles.

VIGÉSIMA SEXTA. CAUCIÓN. El administrador general, consejeros, directores y gerentes, en garantía de su gestión, depositarán en la caja de la sociedad una acción, su valor nominal o fianza por la misma cantidad.

VIGESIMA SÉPTIMA. VIGILANCIA. Estará a cargo de uno o varios comisarios electos por la asamblea, por el término de cinco años y caucionarán su gestión conforme a la cláusula anterior, pudiendo haber suplentes que actuarán en ausencia de los titulares.

Los comisarios tendrán las atribuciones que determina el artículo ciento sesenta y seis de la Ley General de Sociedades Mercantiles y la remuneración que acuerde la asamblea.



VIGESIMA OCTAVA. EL BALANCE. Se formulará anualmente haciéndose constar:

El capital social;

La existencia en caja o en los bancos;

Las cuentas que formen el activo y el pasivo, y

Las utilidades y pérdidas, y en general, los demás datos que muestren el estado económico.

VIGESIMA NOVENA. FORMULACIÓN DEL BALANCE. Queda a cargo del Administrador o del Consejo, debiendo concluirlo en el plazo de tres meses máximo a partir de la clausura de cada ejercicio social y entregarlo al comisario, quien lo devolverá con las observaciones que estime pertinentes dentro de los ____ días siguientes, para que el administrador o el consejo convoquen a la asamblea de accionistas que haya de discutirlo,

TRIGÉSIMA. UTILIDADES. Se aplicarán:

Un _____ por ciento cuando menos para formar o reconstituir el fondo de reserva, hasta que alcance el _____ por ciento del capital social;

A formar uno o más fondos de previsión, y

El remanente se aplicará por partes iguales entre las acciones.

Las utilidades serán pagadas cuando disponga de fondos la sociedad.

TRIGESIMA PRIMERA. PÉRDIDAS. Serán reportadas por las reservas, y en su caso, por las acciones a partes iguales, hasta la concurrencia de su valor nominal.

TRIGESIMA SEGUNDA. DISOLUCIÓN:

Por expiración del término fijado;

Por imposibilidad de realizar el objeto social;



Por acuerdo de la asamblea general extraordinaria de accionistas;

Por pérdida de la mitad del capital social;

En los demás casos señalados por la ley.

TRIGESIMA TERCERA. LIQUIDACIÓN. Estará a cargo de uno o más liquidadores nombrados por la asamblea, quien fijará sus atribuciones; y en su defecto, por la autoridad judicial a petición de cualquier accionista.

TRIGESIMA CUARTA. BASES DE LIQUIDACIÓN. Salvo las instrucciones expresas de la asamblea, los liquidadores procederán a:

Formular el balance de inventarios;

Concluir los negocios pendientes en la forma menos perjudicial para los acreedores y accionistas;

Cobro de créditos y pago de deudas;

Enajenar o aplicar los bienes o su producto a los fines de la liquidación, y

Formular el balance final y obtener la cancelación de inscripción de la sociedad, en el Registro de Comercio.

TRIGESIMA QUINTA. ESTATUTOS. Los constituyen las estipulaciones anteriores y en su defecto, las disposiciones de la Ley General de Sociedades Mercantiles.

TRIGESIMA SEXTA. FUNDADORES. Los otorgantes no se reservan ningún derecho, en tal calidad.

CLAUSULAS TRANSITORIAS

PRIMERA. El capital social ha quedado suscrito y pagado como sigue: Accionistas
Acciones Valor



SR. _____ \$ _____

SRA. _____ \$ _____

SR. _____ \$ _____

Cien acciones, con valor de _____ pesos, moneda nacional.

SEGUNDA. Los accionistas reunidos en asamblea general, acuerdan por unanimidad:

a) La administración estará a cargo de un Consejo compuesto por:

Presidente: Señor _____

Secretaria: Señora _____

Tesorero: Señor _____

El consejo tendrá todas las facultades determinadas en la cláusula vigésima cuarta de esta escritura;

b) Se designa comisario al señor _____;

c) El primer ejercicio social correrá de la fecha de la firma de esta escritura al día _____ de _____ del año en curso.

d) Se designa gerente al señor ingeniero _____, quien tendrá las facultades determinadas en los incisos uno, dos, tres, cuatro, seis y siete de la cláusula Vigésima Cuarta de esta escritura.

TERCERA. Los accionistas manifiestan que los consejeros, gerente y comisario designados, se encuentran capacitados para el desempeño de sus cargos y no tienen impedimento legal.



CUARTA. El señor _____ tesorero de la sociedad, manifiesta que, obra en su poder el importe del capital social y las cauciones otorgadas por los consejeros, gerente y comisario, en cumplimiento a las cláusulas relativas de esta escritura.

QUINTA. Los accionistas acuerdan por unanimidad, en designar al señor _____, para que haga las gestiones conducentes, judiciales o extrajudiciales, administrativas y demás que sean necesarias hasta obtener el registro de la presente escritura en la sección de comercio del Registro Público de la Propiedad de esta capital.

Yo, el Notario, doy fe:

De que conozco a los comparecientes, quienes tienen capacidad legal para la celebración de este acto, y quienes por sus generales manifiestan ser: todos de nacionalidad mexicana; el señor _____ la señora _____ el señor _____

De que declaran bajo protesta de decir verdad: que todos se encuentran al corriente en el pago del impuesto sobre la renta;

De que lo relacionado e inserto concuerda con el documento original que tuve a la vista,
y



Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica



De que leí la presente escritura a los comparecientes, les expliqué el valor y consecuencias legales de su contenido y estando conformes las firman el día _____ del mes de su fecha. (Firma de los otorgantes y del notario.)



Anexo 3 Formato de Pago de Impuesto sobre la Renta

DECLARACIÓN PARA EL PAGO EN UNA SOLA CUOTA DE LOS IMPUESTOS SOBRE LA RENTA, AL VALOR AGREGADO Y EMPRESARIAL A TASA ÚNICA AL DISTRITO FEDERAL EN EL RÉGIMEN DE PEQUEÑOS CONTRIBUYENTES

ANTES DE INICIAR EL LLENADO, LEA LAS INSTRUCCIONES (cantidades sin centavos alineadas a la derecha, sin caracteres distintos a los números).

ANVERSO



SAT
Servicio de Administración Tributaria
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO



Ciudad de México
Capital en Movimiento

Secretaría de Finanzas
Tesorería

REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES

CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DE POBLACIÓN

PERIODO/BIMESTRE MES AÑO MES AÑO

APELLIDO PATERNO, MATERNO Y NOMBRE(S)

DOMICILIO FISCAL

CALLE No. Y/O LETRA EXTERIOR No. Y/O LETRA INTERIOR

COLONIA DELEGACIÓN EN EL D.F. CÓDIGO POSTAL

ENTIDAD FEDERATIVA TELÉFONO CORREO ELECTRÓNICO

ANOTE LA LETRA DE LA DECLARACIÓN CORRESPONDIENTE:

N=NORMAL C=COMPLEMENTARIA R=CORRECCIÓN FISCAL

NÚMERO DE COMPLEMENTARIA

EN CASO DE COMPLEMENTARIA, O CORRECCIÓN FISCAL, FECHA DE PRESENTACIÓN DE LA DECLARACIÓN QUE SE COMPLEMENTA O CORRIGE. DÍA MES AÑO

No. DE CAJA:

No. DE PARTIDA:

DETERMINACIÓN

INGRESO ANUAL ESTIMADO \$

a) INGRESO BIMESTRAL ESTIMADO \$ <input style="width: 100%;" type="text"/>	g) PAGO A CARGO (e-f cuando e es mayor) \$ <input style="width: 100%;" type="text"/>									
b) CUOTA ÚNICA \$ <input style="width: 100%;" type="text"/>	h) PAGO EN EXCESO (f-e cuando e es menor) \$ <input style="width: 100%;" type="text"/>									
c) PARTE ACTUALIZADA DE IMPUESTO (Se anotará la diferencia entre su impuesto y el mismo ya actualizado conforme lo dispone el C.F.F.) \$ <input style="width: 100%;" type="text"/>	i) TOTAL A PAGAR (e ó g) \$ <input style="width: 100%;" type="text"/>									
d) RECARGOS \$ <input style="width: 100%;" type="text"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 33%;">FUNCIÓN DE COBRO</th> <th style="width: 33%;">CAPÍTULO Y CONCEPTO</th> <th style="width: 33%;">BOTÓN DE CAJA</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6009</td> <td style="text-align: center;">2438</td> <td style="text-align: center;">45-5</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">[Hatched Area]</td> </tr> </table>	FUNCIÓN DE COBRO	CAPÍTULO Y CONCEPTO	BOTÓN DE CAJA	6009	2438	45-5	[Hatched Area]		
FUNCIÓN DE COBRO		CAPÍTULO Y CONCEPTO	BOTÓN DE CAJA							
6009	2438	45-5								
[Hatched Area]										
e) TOTAL DE CONTRIBUCIONES (b ó b + c + d + e, en su caso) \$ <input style="width: 100%;" type="text"/>										
f) MONTO PAGADO CON ANTERIORIDAD (En la declaración que se rectifica) \$ <input style="width: 100%;" type="text"/>										
A) MULTA POR CORRECCIÓN FISCAL \$ <input style="width: 100%;" type="text"/>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 33%;">FUNCIÓN DE COBRO</th> <th style="width: 33%;">CAPÍTULO Y CONCEPTO</th> <th style="width: 33%;">BOTÓN DE CAJA</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5011</td> <td style="text-align: center;">2412</td> <td style="text-align: center;">45-7</td> </tr> </table>	FUNCIÓN DE COBRO	CAPÍTULO Y CONCEPTO	BOTÓN DE CAJA	5011	2412	45-7			
FUNCIÓN DE COBRO	CAPÍTULO Y CONCEPTO	BOTÓN DE CAJA								
5011	2412	45-7								

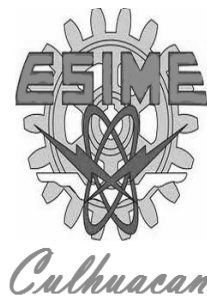
<p>DECLARO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTA DECLARACIÓN SON CIERTOS</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 40px; margin: 10px 0;"></div> <p style="font-size: small;">FIRMA O HUELLA DIGITAL DEL CONTRIBUYENTE O BIEN, DEL REPRESENTANTE LEGAL, QUIEN MANIFIESTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE A ESTA FECHA EL MANDATO CON EL QUE SE OSTENTA NO HA SIDO MODIFICADO O REVOCADO.</p>	<p>SOLICITO A ESA AUTORIDAD FISCAL PROCEDA A DETERMINAR LA CUOTA BIMESTRAL, EN TÉRMINOS DE LOS ARTÍCULOS 20 -C DE LA LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO Y 17 DE LA LEY DEL IMPUESTO EMPRESARIAL A TASA ÚNICA *</p> <div style="border: 1px dashed black; height: 40px; margin: 10px 0;"></div> <p style="font-size: small;">FIRMA O HUELLA DIGITAL DEL CONTRIBUYENTE O BIEN, DEL REPRESENTANTE LEGAL, QUIEN MANIFIESTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE A ESTA FECHA EL MANDATO CON EL QUE SE OSTENTA NO HA SIDO MODIFICADO O REVOCADO.</p>
--	---

* UTILIZAR ESTE ESPACIO SÓLO LA PRIMERA VEZ QUE PRESENTE SU DECLARACIÓN ANTE LA AUTORIDAD FISCAL DEL D.F.

PRESENTAR POR TRIPLICADO: 1º CONTRIBUYENTE

2º CUENTA COMPROBADA

3º DIRECCIÓN DE REGISTRO



INSTRUCCIONES

1. Esta declaración debe llenarse a máquina o a mano con letra de molde. Únicamente se harán anotaciones dentro de los campos para ello establecidos.

NOTA: Esta declaración deberá presentarse por triplicado ante la Administración Tributaria de la Tesorería del Distrito Federal.

2. En el caso de que los contribuyentes tengan establecimientos, sucursales o agencias en dos o más Entidades Federativas efectuarán los pagos bimestrales a cada Entidad Federativa.

3. Los contribuyentes que cuenten con la Clave Única de Registro de Población (CURP), la anotarán a 18 posiciones en el espacio correspondiente.

4. Los datos referentes a fechas se anotarán utilizando dos números arábigos para el día (en su caso), dos para el mes y cuatro para el año.

Ejemplo: 17 de marzo del año 2010.

5.- DETERMINACIÓN:

Ingreso anual estimado.- Anotará el importe obtenido mediante una estimativa anual.

a) **Ingreso bimestral estimado.-** Anotará el resultado de multiplicar por 2 la cantidad que se obtenga de dividir entre 12 el ingreso anual estimado.

b) **Cuota única.-** Anotará la cuota única (misma que incluye el Impuesto Empresarial a Tasa Única) dependiendo del rango en que se encuentren sus ingresos bimestrales, de acuerdo a la siguiente:

TABLA QUE DEBERÁ APLICARSE PARA EL CÁLCULO DE LA CUOTA ÚNICA, SOBRE LOS INGRESOS BIMESTRALES ESTIMADOS

INGRESOS MÍNIMOS	INGRESOS MÁXIMOS	CUOTA ÚNICA
\$ 0.01	\$ 10,000.00	\$ 200
\$ 10,000.01	\$ 15,000.00	\$ 300
\$ 15,000.01	\$ 20,000.00	\$ 500
\$ 20,000.01	\$ 30,000.00	\$ 1,000
\$ 30,000.01	\$ 40,000.00	\$ 1,500
\$ 40,000.01	\$ 50,000.00	\$ 2,000
\$ 50,000.01	\$ 100,000.00	\$ 3,500
\$ 100,000.01	\$ 150,000.00	\$ 7,500
\$ 150,000.01	\$ 200,000.00	\$ 10,500
\$ 200,000.01	\$ 250,000.00	\$ 13,500
\$ 250,000.01	\$ 300,000.00	\$ 19,000
\$ 300,000.01	en adelante	\$ 35,000

c) **Parte actualizada.-** Si presenta la declaración fuera del plazo establecido, anotará la diferencia entre su impuesto y el mismo ya actualizado, conforme el artículo 17-A del Código Fiscal de la Federación.

d) **Recargos.-** Anotar el resultado de aplicar la tasa correspondiente de recargos al importe de la suma de los incisos b) y c).

e) **Total de contribuciones.-** En caso de pago en tiempo, anotará únicamente el importe del inciso b) Cuota única. Tratándose de pagos extemporáneos, anotará el resultado de sumar los importes de los incisos b), c), d) y, en su caso, e).

6. DECLARACIONES COMPLEMENTARIAS:

C = COMPLEMENTARIA. En caso de presentar espontáneamente una declaración para corregir errores u omisiones de una declaración anterior, anotará "C" en el recuadro del tipo de declaración y deberá señalar la fecha, número de caja y partida de presentación de la declaración que se complementa o corrige

R = CORRECCIÓN FISCAL. Cuando la autoridad en el ejercicio de sus facultades de comprobación determine errores u omisiones y el contribuyente opte por corregir su situación fiscal, anotará "R" en el recuadro respectivo y anotará el(los) montos de la(s) multa(s) correspondiente(s) en el campo **MULTA POR CORRECCIÓN FISCAL** y señalar la fecha de presentación de la declaración que se corrige en el campo respectivo, así como el número de caja y partida.

NÚMERO DE COMPLEMENTARIA.- Anotar el número consecutivo de la declaración, en su caso.

En ambos casos, se deberá proporcionar toda la información de la forma fiscal, tanto la corregida como la que no se modifica y utilizará los siguientes campos.

f) **Monto pagado con anterioridad.-** Anotar el importe de la cantidad pagada en exceso o a cargo de la declaración que se corrige.

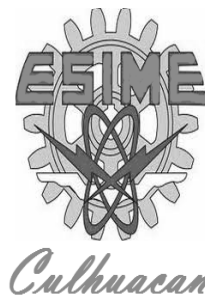
g) **Pago a cargo.-** Anotar el importe del resultado de restar los incisos e) menos f), cuando el importe del inciso e) Total de contribuciones sea mayor.

h) **Pago en exceso.-** Anotar el importe que resulte de restar las cantidades de los incisos f) menos e), cuando el importe del inciso e) Total de contribuciones sea menor.

i) **Total a pagar.-** Anotar el importe del inciso e) o del inciso g).

A) **Multa por corrección fiscal.-** Anotar, en su caso, el importe de la multa impuesta por la autoridad fiscal.

Para cualquier aclaración en la realización del pago mediante esta declaración, puede obtener información comunicándose a Contributel al 5588-3388, o bien, acudir a los Módulos de Información de las Administraciones Tributarias o Administraciones Auxiliares en los Módulos Universales.



Anexo 4 Solicitud ante la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE)

SRE

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES

Consultas 5782-41-44 Ext. 4068

Dirección de Internet www.sre.gob.mx/tramites/legales/

Dirección General de Asuntos Jurídicos

Para uso exclusivo de SRE

LUGAR Y FECHA: _____

Folio: _____

**SOLICITUD DE PERMISO DE CONSTITUCION DE SOCIEDAD
(ARTICULO 15 DE LA LEY DE INVERSION EXTRANJERA)**

NOMBRE DEL PROMOVENTE _____

DOMICILIO PARA OIR Y _____

RECIBIR NOTIFICACIONES _____

PERSONAS AUTORIZADAS _____

PARA RECIBIR _____

LA RESOLUCION. _____

DENOMINACION _____

SOLICITADA EN ORDEN _____

DE PREFERENCIA _____

REGIMEN JURIDICO DE LA _____

PERSONA MORAL _____

FIRMA AUTOGRAFA DEL PROMOVENTE

La resolución recaída a esta solicitud únicamente será entregada al promovente o a las personas autorizadas.

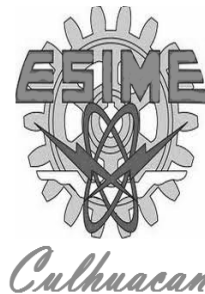
Para cualquier aclaración, duda y/o comentario con respecto a este trámite, sírvase llamar al Sistema de Atención Telefónica (SACTEL) a los teléfonos: 5480-2000 en el D.F. y área metropolitana; del interior de la República sin costo para el usuario al 01800-0014800 o desde Estados Unidos y Canadá al 188-5943372.

Nota: este formato podrá ser reproducido libremente, debiendo ser dicha reproducción en hojas blancas de papel bond.

Llenar: a máquina
Oficinas centrales: original y una copia
Delegaciones Estatales: Original y dos copias
Anexar: Original y copia de pago derechos

* Ultima fecha de autorización del formato por parte de Oficialía Mayor: 6 de marzo de 2002

* Ultima fecha de autorización del formato por parte de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria: 15 de abril de 2002



Anexo 5 Inscripción ante el Servicio de Administración Tributaria (SAT)

ACUSE DE RECIBO POR CERTIFICACIÓN O RELOJ FRANQUEADOR (PARA USO EXCLUSIVO DE LA AUTORIDAD)

SAT Servicio de Administración Tributaria

BORRAR DATOS

ANVERSO **RU** RUP1A07

MARQUE CON "X" SI ACOMPAÑA:
 CUESTIONARIO LISTADO(S) RFC

1 FOLIO (Si se trata de solicitud o aviso complementario, indicar número de folio asignado por la autoridad en la solicitud o aviso que se complementa)

ANTES DE INICIAR EL LLENADO DE ESTA FORMA OFICIAL, LEA LAS INSTRUCCIONES

2 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CONTRIBUYENTE

2.1 REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES 2.1.1 CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DE POBLACIÓN

2.2 DATOS DEL DOCUMENTO PROBATORIO PARA GENERAR LA CURP (Sólo para personas físicas que no cuenten con ella)

MARQUE CON "X" UNA DE LAS OPCIONES: MUJER HOMBRE

2.2.1 PERSONAS FÍSICAS DE NACIONALIDAD MEXICANA POR NACIMIENTO
 2.2.1.1 SU ACTA DE NACIMIENTO FUE INSCRITA A PARTIR DE 1982 Y CUENTA CON CRIP
 CLAVE DE REGISTRO E IDENTIFICACIÓN PERSONAL (CRIP)
 2.2.1.2 DATOS DE SU ACTA DE NACIMIENTO, CUENTE O NO CON CRIP
 ENTIDAD FEDERATIVA
 ENTIDAD DE REGISTRO
 MUNICIPIO DE REGISTRO
 AÑO DE REGISTRO
 NÚMERO DE LIBRO
 NÚMERO DE FOJA
 NÚMERO DE ACTA

2.2.2 PERSONAS FÍSICAS DE NACIONALIDAD EXTRANJERA RESIDENTES EN EL PAÍS
 2.2.2.1 DOCUMENTO MIGRATORIO
 NÚMERO DEL REGISTRO NACIONAL DE EXTRANJEROS O EL NÚMERO DE EXPEDIENTE DEL DOCUMENTO
 NACIONALIDAD

2.2.3 PERSONAS FÍSICAS DE NACIONALIDAD MEXICANA POR NATURALIZACIÓN
 2.2.3.1 CARTA DE NATURALIZACIÓN
 AÑO DE EXPEDICIÓN
 NÚMERO DE FOLIO DE LA CARTA DE NATURALIZACIÓN

2.3 PERSONAS FÍSICAS
 APELLIDO PATERNO
 APELLIDO MATERNO
 NOMBRE(S)

2.4 PERSONAS MORALES
 DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL
 RÉGIMEN DE CAPITAL

2.5 NOMBRE COMERCIAL O DE IDENTIFICACIÓN AL PÚBLICO (PERSONA FÍSICA O MORAL)

2.6 EN CASO DE CORRECCIÓN O CAMBIO DE NOMBRE, O CAMBIO DE DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL, MARQUE CON "X" SI DESEA CONSERVAR LA CLAVE DEL RFC MANIFESTADA EN EL APARTADO 2.1

3 TIPO DE MOVIMIENTO

3.1 INSCRIPCIÓN
 3.1.1 TIPO DE SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN (Ver instrucciones) 3.1.2 FECHA DE NACIMIENTO DE LA PERSONA FÍSICA O FECHA DE FIRMA DE LA ESCRITURA CONSTITUTIVA, DOCUMENTO CONSTITUTIVO O DE LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO, O DE PUBLICACIÓN DEL DECRETO QUE LE OTORGA PERSONALIDAD JURÍDICA 3.1.3 FECHA DE INICIO DE OPERACIONES

3.2 AVISOS (Ver instrucciones)

3.2.1 FECHA DEL AVISO DE IDENTIFICACIÓN DEL AVISO 3.2.2 FECHA DEL AVISO DE IDENTIFICACIÓN DEL AVISO 3.2.3 FECHA DEL AVISO DE IDENTIFICACIÓN DEL AVISO

4 CONTRIBUYENTES RESIDENTES EN EL EXTRANJERO

4.1 PAÍS DE RESIDENCIA FISCAL 4.2 NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN FISCAL ASIGNADO EN EL PAÍS DE RESIDENCIA

4.3 NACIONALIDAD O PAÍS DE CONSTITUCIÓN 4.4 MARQUE CON "X" SI CUENTA CON ESTABLECIMIENTO PERMANENTE EN MÉXICO

5 FIDEICOMISO

5.1 SI SE TRATA DE LA INSCRIPCIÓN DE UN FIDEICOMISO, INDIQUE:
 5.1.1 DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DE LA FIDUCIARIA 5.1.2 RAZÓN SOCIAL DE LA FIDUCIARIA

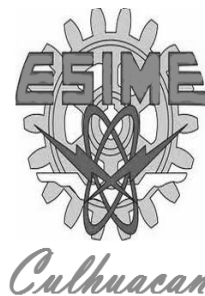
5.1.1 RFC DE LA FIDUCIARIA 5.1.3 NÚMERO DE FIDEICOMISO

6 ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN (Ver instrucciones)

6.1 NÚMERO DE CONTRATO 6.2 RFC DEL ASOCIANTE

6.3 RFC O CURP DEL (DE LOS) ASOCIADO(S) (De ser necesario acompañar listado) 6.4 MARQUE CON "X" EN CASO DE NO CONTAR CON EL RFC DEL ASOCIANTE O DE LOS ASOCIADOS (Acompañar listado)

SE PRESENTA POR DUPLICADO



2

REVERSO RU RUP2A07

7 FUSIÓN, ESCISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE SOCIEDADES (Ver instrucciones)

EN MOVIMIENTOS DE INSCRIPCIÓN O ACTUALIZACIÓN DE DATOS, DERIVADOS DE FUSIÓN, ESCISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE SOCIEDADES SEÑALE:

7.1 FUSIÓN 7.1.1 INDICAR EL RFC DE LA(S) SOCIEDAD(ES) FUSIONADA(S) (De ser necesario acompañar listado)

7.2 ESCISIÓN 7.2.1 INDICAR EL RFC DE LA SOCIEDAD ESCINDENTE MARQUE CON "X" SI SE EXTINGUE

7.2.2 INDICAR EL RFC DE LA(S) SOCIEDAD(ES) ESCINDIDA(S) (De ser necesario acompañar listado) MARQUE CON "X" SI NO CUENTA CON EL RFC DE LAS SOCIEDADES ESCINDIDAS

7.2.3 EN CASO DE EXTINCIÓN DE LA SOCIEDAD ESCINDENTE, INDICAR EL RFC Y DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DE LA SOCIEDAD ESCINDIDA DESIGNADA

7.3 LIQUIDACIÓN INDICAR RFC DEL LIQUIDADOR

8 DATOS DEL DOCUMENTO PROTOCOLIZADO (Sólo para Personas Morales)

8.1 NÚMERO DE ESCRITURA 8.2 RFC DEL FEDATARIO PÚBLICO

8.3 DATOS DE LA INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO FECHA DÍA MES AÑO LIBRO FOJA

9 DATOS DE UBICACIÓN (Ver instrucciones)

9.1.1 INDIQUE CON QUE TIPO DE MOVIMIENTO SE RELACIONA ESTE DOMICILIO 9.1.2 TIPO DE DOMICILIO 9.1.3 CARACTERÍSTICA DEL DOMICILIO

9.1.3.1 EN CASO DE HABER ELEGIDO "OTRO" EN EL APARTADO 9.1.3. SEÑALE LA CARACTERÍSTICA DEL DOMICILIO TIPO DE VIALIDAD

CALLE NO. Y/O LETRA EXTERIOR NO. Y/O LETRA INTERIOR

ENTRE LAS CALLES DE Y DE COLONIA

REFERENCIAS ADICIONALES

9.1 LOCALIDAD (En su caso) MUNICIPIO O DELEGACIÓN EN EL D.F. CÓDIGO POSTAL

ENTIDAD FEDERATIVA TELÉFONO 1 TELÉFONO 2

CORREO ELECTRÓNICO 1 CLAVELADA CORREO ELECTRÓNICO 2 CLAVELADA NÚMERO

9.2.1 INDIQUE CON QUE TIPO DE MOVIMIENTO SE RELACIONA ESTE DOMICILIO 9.2.2 TIPO DE DOMICILIO 9.2.3 CARACTERÍSTICA DEL DOMICILIO

9.2.3.1 EN CASO DE HABER ELEGIDO "OTRO" EN EL APARTADO 9.2.3. SEÑALE LA CARACTERÍSTICA DEL DOMICILIO TIPO DE VIALIDAD

CALLE NO. Y/O LETRA EXTERIOR NO. Y/O LETRA INTERIOR

ENTRE LAS CALLES DE Y DE COLONIA

REFERENCIAS ADICIONALES

9.2 LOCALIDAD (En su caso) MUNICIPIO O DELEGACIÓN EN EL D.F. CÓDIGO POSTAL

ENTIDAD FEDERATIVA TELÉFONO 1 TELÉFONO 2

CORREO ELECTRÓNICO 1 CLAVELADA CORREO ELECTRÓNICO 2 CLAVELADA NÚMERO

10 DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL

REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES

CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DE POBLACIÓN

APELLIDO PATERNO

APELLIDO MATERNO

NOMBRE(S)

11 DECLARO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE LOS DATOS CONTENIDOS EN ESTA FORMA OFICIAL SON CIERTOS

Signature box

FIRMA O HUELLA DIGITAL DEL CONTRIBUYENTE O BIEN DEL REPRESENTANTE LEGAL QUIEN MANIFIESTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE A ESTA FECHA EL MANDATO CON EL QUE SE OSENTA NO LE HA SIDO MODIFICADO O REVOCADO



3

ANVERSO

RU

RUP3A07

12 DOCUMENTOS QUE DEBEN ACOMPAÑAR A LA FORMA OFICIAL RU

Los documentos que debe acompañar a la Forma Oficial RU "Formato Único de Solicitud de Inscripción y Avisos al Registro Federal de Contribuyentes" la puede consultar en la página de internet del SAT (www.sat.gob.mx) Opciones: Trámites y Requisitos, Guía de Requisitos de los Trámites Fiscales o en la Administración Local de Asistencia al Contribuyente más cercana a su domicilio.

13 INSTRUCCIONES

- La solicitud de inscripción, así como los avisos, pueden presentarse en cualquier Administración Local de Asistencia al Contribuyente independientemente que corresponda o no a la ubicación del domicilio fiscal.
- Esta forma oficial puede ser llenada a máquina. Únicamente se hacen anotaciones dentro de los campos para ello establecidos. En caso de llenado a mano, se usa letra de molde, empleando mayúsculas, con tinta negra o azul.
- Esta forma oficial se tendrá por no presentada en el caso de que no esté debidamente llenada, no se acompañe la documentación correspondiente o por la ausencia de la firma del contribuyente o en su caso, por la firma y datos del representante legal.
- Los residentes en el extranjero sin establecimiento permanente en México, pueden presentar esta forma oficial ante el Consulado Mexicano más próximo al lugar de su residencia, ante cualquier Administración Local de Asistencia al Contribuyente o ante la Administración Central de Recaudación de Grandes Contribuyentes.
- Las fechas se deben anotar con dos dígitos para el día, dos para el mes y cuatro para el año. Ejemplo: 1 de enero de 2006.

DÍA	MES	AÑO
01	01	2006

RUBRO 1 FOLIO.

- Cuando se presente un nuevo formato para corregir errores, omisiones o complementar la información de llenado, indique el número de FOLIO asignado por la Autoridad en la solicitud o aviso que se corrige o complementa. En este caso, debe llenar la totalidad de esta forma oficial así como del cuestionario cuando corresponda inclusive con los datos que no se modifican.

RUBRO 2 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL CONTRIBUYENTE.

- **Apartado 2.1 REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES.**
Este campo sólo se utiliza tratándose de avisos. Anotar la clave del RFC a doce o trece posiciones, según se trate de persona moral o persona física, respectivamente. En caso de sucesión, se escribe el RFC del contribuyente fallecido.
- **Apartado 2.1.1 CURP: CLAVE ÚNICA DE REGISTRO DE POBLACIÓN.**
Las personas físicas que cuenten con la Clave Única de Registro de Población (CURP), la anotarán a 18 posiciones en este campo.
- **Apartado 2.2 DATOS DEL DOCUMENTO PROBATORIO PARA GENERAR CURP (Sólo para personas físicas que no cuenten con ella).**
- **Apartado 2.2.1 PERSONAS FÍSICAS DE NACIONALIDAD MEXICANA POR NACIMIENTO.**
Si se trata de persona física de nacionalidad mexicana por nacimiento, anote los datos de los apartados 2.2.1.2 y en su caso 2.2.1.1.
- **Apartado 2.2.1.1** Si su acta de nacimiento fue inscrita a partir de 1982, anote la clave de registro e identificación personal (CRIP) a 15 posiciones, misma que esta señalada en dicha acta.
- **Apartado 2.2.1.2** Anote los datos de acuerdo a la información de su acta de nacimiento.
- **Apartado 2.2.2 PERSONAS FÍSICAS DE NACIONALIDAD EXTRANJERA RESIDENTES EN EL PAÍS.**
Las personas físicas de nacionalidad extranjera residentes en el país, deben anotar los datos del apartado 2.2.2.1, correspondientes al número de registro nacional de extranjeros o el número de expediente del documento y la nacionalidad, contenidos en el documento migratorio.
- **Apartado 2.2.3 PERSONAS FÍSICAS DE NACIONALIDAD MEXICANA POR NATURALIZACIÓN.**
Las personas físicas de nacionalidad mexicana por naturalización, deben anotar los datos del apartado 2.2.3.1, correspondientes al año de expedición y número de folio de la carta de naturalización.
En caso que el contribuyente persona física esté inscrito en el RFC y no desee presentar ningún aviso, sino sólo efectuar la solicitud de su CURP por no contar con ella, debe anotar exclusivamente los apartados: 1 (en su caso), 2.1, 2.2, 2.3, 10 (en su caso) y 11.

- **Apartado 2.3 PERSONAS FÍSICAS.**
Las personas físicas deben anotar su(s) nombre(s) completo(s) como aparece(n) en el acta de nacimiento expedida por el Registro Civil, respetando en su caso las abreviaturas que dicho documento contenga.

Tratándose de personas físicas de nacionalidad extranjera residentes en México, así como de nacionalidad mexicana por naturalización, deben anotar su nombre completo como aparece escrito en el documento migratorio o en la carta de naturalización, según corresponda.

Tratándose de personas físicas residentes en el extranjero con o sin establecimiento permanente en México, deben anotar su(s) nombre(s) completo(s) como aparece en el pasaporte vigente. Cuando sólo se tenga un apellido, éste se debe anotar en el renglón correspondiente al "apellido paterno".

Para efectos del aviso de corrección o cambio de nombre a que se refiere el apartado 2.6 de esta forma oficial debe anotar el nombre correcto tal cual aparece en el acta de nacimiento expedida por el Registro Civil.

- **PERSONAS FÍSICAS SIN ACTIVIDAD ECONÓMICA.**
Tratándose de personas físicas sin actividad económica que opten por inscribirse al RFC, únicamente deben llenar los rubros 1 (en su caso), 2.1.1 ó 2.2, 2.3, 3.1.1, 3.1.2, 9, 10 (en su caso) y 11.

- **Apartado 2.4 PERSONAS MORALES.**
Las personas morales residentes en México, así como las personas morales residentes en el extranjero con o sin establecimiento permanente en México, deben anotar la denominación o razón social tal como aparece en el documento con el que acreditan la personalidad jurídica, mismo que debe acompañar a esta forma oficial, de conformidad con la "Guía de Requisitos de los Trámites Fiscales".

La asociación en participación se identificará con una denominación o razón social, seguida de las siglas A, en P, o en su defecto, con el nombre del asociante, seguido de las siglas antes citadas. En caso de fideicomisos, únicamente se debe anotar el nombre del fideicomiso, utilizan de una

forma oficial para cada fideicomiso.

Régimen de capital: este campo sólo lo llenan las personas morales anotando las siglas correspondientes al régimen de que se trate.

Para efectos de los avisos por "Cambio de denominación o razón social" o "Régimen de capital", en este campo se debe anotar la nueva denominación o razón social y/o el nuevo régimen de capital.

- **Apartado 2.5 NOMBRE COMERCIAL O DE IDENTIFICACIÓN AL PÚBLICO DE PERSONAS FÍSICAS Y MORALES.**
Anote el nombre utilizado para la promoción de sus productos al público. Este campo debe llenarse aún cuando el nombre comercial sea idéntico al nombre, tratándose de personas físicas, o a la denominación o razón social en el caso de personas morales.

- **Apartado 2.6** Este campo debe llenarse tratándose de corrección, cambio de denominación o razón social, sólo si desea conservar la clave del RFC manifestada en el apartado 2.1.

RUBRO 3 TIPO DE MOVIMIENTO.

- **Apartado 3.1 INSCRIPCIÓN**
- **Apartado 3.1.1 TIPO DE SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN**
De acuerdo al tipo de solicitud de inscripción anote el número que corresponda según el siguiente listado:

- Inscripción de persona moral distinta de las contempladas en los numerales 2 al 7 de este listado.
- Inscripción y cancelación por fusión de sociedades.
- Inscripción por escisión de sociedades.
- Inscripción y cancelación por escisión de sociedades.
- Inscripción de fideicomiso.
- Inscripción de asociación en participación.
- Inscripción de persona moral residente en el extranjero sin establecimiento permanente en México.
- Inscripción de persona física.
- Inscripción de persona física sin actividad económica.
- Inscripción de persona física residente en el extranjero sin establecimiento permanente en México.

Tratándose de solicitudes de inscripción al RFC (excepto las personas físicas sin actividad económica), se acompaña a esta forma oficial, el cuestionario de actividades económicas y obligaciones de personas físicas o personas morales, según corresponda.

- **Apartado 3.1.2 FECHA DE NACIMIENTO DE LA PERSONA FÍSICA O FECHA DE FIRMA DE LA ESCRITURA CONSTITUTIVA, DOCUMENTO CONSTITUTIVO O DE LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO, O DE PUBLICACIÓN DEL DECRETO QUE LE OTORGA PERSONALIDAD JURÍDICA.**

Tratándose de personas físicas indicar la fecha de su nacimiento como consta en su acta de nacimiento, documento migratorio o acta de naturalización; en caso de personas morales señalar la fecha de firma de la escritura constitutiva, documento constitutivo o celebración del contrato, o de publicación del decreto, que les otorgan personalidad jurídica.

- **Apartado 3.1.3 FECHA DE INICIO DE OPERACIONES.**
En el caso de personas físicas, su fecha de inicio de operaciones es la fecha en que se hayan presentado las situaciones jurídicas o de hecho previstas en las disposiciones fiscales que obligan a la solicitud de inscripción en el Registro Federal de Contribuyentes.
Tratándose de personas morales constituidas en territorio nacional, se considera como fecha de inicio de operaciones la misma fecha en que se constituyó.

- **Apartado 3.2 AVISOS** (En caso de solicitud de inscripción remitirse al apartado 3.1)
- **Apartados 3.2.1, 3.2.2 y 3.2.3** A través de esta forma oficial, pueden presentarse hasta 3 avisos, utilizando un apartado para cada uno de ellos (en caso de realizar más de tres avisos requiriste otra forma oficial "RU").

Por cada aviso anote dentro del campo IDENTIFICACIÓN DEL AVISO, el número que le corresponda de acuerdo al siguiente listado:

- Aumento y/o disminución de obligaciones.
- Apertura de establecimientos o sucursales, locales, puestos fijos o semifijos.
- Cambio de denominación o razón social.
- Cambio de Régimen de capital.
- Corrección o cambio de nombre.
- Cancelación por fusión de sociedades.
- Reanudación de actividades.
- Apertura de sucesión.
- Inicio de liquidación.
- Suspensión de actividades.
- Cambio de domicilio fiscal.
- Cierre de establecimientos o sucursales, locales, puestos fijos o semifijos.
- Cancelación por cesación total de operaciones.
- Cancelación por defunción.
- Cancelación por liquidación de la sucesión.
- Cancelación por liquidación total del activo.

Tratándose de avisos de "Aumento y/o disminución de obligaciones" o de "Reanudación de actividades", se debe llenar y acompañar a esta forma oficial, el cuestionario de actividades económicas y obligaciones personas físicas o morales, según corresponda.

Se entiende como fecha del aviso aquella en la que se hayan presentado las situaciones jurídicas o de hecho previstas en las disposiciones fiscales, que den lugar a la presentación de avisos al RFC.



13 INSTRUCCIONES (Continuación)

Se entiende como actividad económica la o las que el contribuyente desempeña y por la que percibe ingresos.

Tratándose de avisos de "Cancelación por defunción" o de "Apertura de sucesión", los datos de identificación del acta de defunción, son asentados en el apartado 2.2.1.2, de la siguiente manera:

Campo del apartado 2.2.1.2	Dato a asentar en caso de "Cancelación por defunción" o "apertura de sucesión"
Entidad Federativa	Entidad Federativa del fallecimiento
Entidad de registro	Entidad en que se registró la defunción
Municipio de registro	Municipio en que se registró la defunción
Año de registro	Año de registro de la defunción
Número de libro	Número de libro del acta de defunción
Número de foja o acta	Número de foja o acta de defunción

RUBRO 4 CONTRIBUYENTES RESIDENTES EN EL EXTRANJERO.

Este rubro se requisa tratándose de solicitudes de inscripción de residentes en el extranjero, o de los avisos de inicio y liquidación total del activo de personas morales que tributen conforme al Título II de la LISR, de cesación total de operaciones de personas morales que tributen conforme al Título III de dicha Ley, o el aviso de Suspensión de actividades de personas físicas, por motivos de cambio de residencia fiscal.

- **Apartado 4.1** Anotar el país de su residencia fiscal.
- **Apartado 4.2** Anotar el número de identificación fiscal asignado en el país de residencia, cuando esté obligado a tenerlo.
- **Apartado 4.3** Este campo lo llenan las personas físicas y morales, en caso de inscripción.
- **Apartado 4.4** Marque "X" si es persona física o moral residente en el extranjero, que cuenta con establecimiento permanente en México.

Tratándose de cambio de residencia fiscal de personas físicas y que obtengan ingresos sin establecimiento permanente con fuente de riqueza en México, deben presentar además, el aviso de "Aumento y/o disminución de obligaciones", anexando el cuestionario de actividades económicas y obligaciones personas físicas.

RUBRO 5 FIDEICOMISO.

Este rubro se requisa únicamente tratándose de solicitud de inscripción.

- **Apartado 5.1.1** Anotar el RFC de la fiduciaria.
- **Apartado 5.1.2** Anotar la denominación o razón social de la Fiduciaria.
- **Apartado 5.1.3** Anotar el número de contrato de fideicomiso (dato opcional).

RUBRO 6 ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN.

Este rubro se requisa únicamente tratándose de solicitud de inscripción.

- **Apartado 6.1** Anotar el número de contrato.
- **Apartado 6.2** Anotar la clave del RFC del asociante a 12 ó 13 posiciones.
- **Apartado 6.3** Anotar la clave del RFC a 12 ó 13 posiciones o CURP del (de los) asociado(s). De ser necesario acompañar listado.
- **Apartado 6.4** En caso de no contar con el dato solicitado en los apartados 6.2 y 6.3, marcar con "X" en el recuadro correspondiente y anexar a esta forma oficial, listado en que señale el nombre, denominación o razón social del asociante o de los asociados.

RUBRO 7 FUSIÓN, ESCISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE SOCIEDADES.

Este rubro se requisa únicamente tratándose de:

- SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN Y CANCELACIÓN POR FUSIÓN.** Cuando por motivo de la fusión surja una nueva empresa, esta última debe presentar una "solicitud de inscripción y cancelación por fusión de sociedades" manifestando para su inscripción sus datos en los rubros 2.4, 3.1, 8, 9, 10, 11 y en el apartado 7.1 el RFC de las sociedades fusionadas que se cancelan.
En caso de que se trate de más de dos sociedades fusionadas, debe acompañar listado en el que relacione las claves del RFC de aquellas sociedades fusionadas que no pudo incluir en el formato.
- SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN Y CANCELACIÓN POR ESCISIÓN.** En el caso de que la sociedad escidente se extinga, la sociedad escindida designada para el cumplimiento de las obligaciones fiscales de la sociedad que se extingue debe presentar la "Solicitud de inscripción y de cancelación por escisión de sociedades", manifestando para su inscripción sus datos en los rubros 2.4, 3.1, 8, 9, 10, 11 y para la cancelación en el apartado 7.2.1 el RFC de la sociedad escidente marcando con "X" que se extingue. En el apartado 7.2.2 debe indicar el RFC de las otras sociedades escindidas.
De no contar con el RFC de las sociedades escindidas, debe marcar con "X" en el recuadro correspondiente y acompañar a ésta forma oficial, listado en el que se señale la denominación o razón social de dichas sociedades.
Tratándose de las sociedades escindidas no designadas, deben presentar la "Solicitud de inscripción por escisión de sociedades", manifestando para su inscripción sus datos en los rubros 2.4, 3.1, 8, 9, 10, 11, en el apartado 7.2.1 el RFC de la sociedad escidente marcando con "X" que se extingue, en el rubro 7.2.3 los datos de la sociedad escindida designada y en el apartado 7.2.2 el RFC de las otras sociedades escindidas, en su caso.
- INSCRIPCIÓN POR ESCISIÓN DE SOCIEDADES.** En los casos en que la sociedad escidente se extinga, cada una de las sociedades escindidas debe presentar la "Solicitud de inscripción por escisión", manifestando para su inscripción sus datos en los rubros 2.4, 3.1, 8, 9, 10 y 11, el RFC de la sociedad escidente en el apartado 7.2.1 y el RFC de las otras sociedades escindidas, en su caso, en el apartado 7.2.2.
- INICIO DE LIQUIDACIÓN Y DE LIQUIDACIÓN TOTAL DEL ACTIVO.** Tratándose de avisos de "Inicio de liquidación" y de "Cancelación por liquidación total del activo", anotar la clave del RFC del liquidador.
- CANCELACIÓN POR FUSIÓN DE SOCIEDADES.** En caso de que como resultado de la fusión subsista una persona moral que con anterioridad ya estuviera inscrita en el RFC, ésta debe presentar el aviso de "Cancelación por fusión de sociedades" y manifestar en el apartado 7.1 el RFC de cada una de las sociedades fusionadas que se cancelan, a 12 posiciones.

RUBRO 8 DATOS DEL DOCUMENTO PROTOCOLIZADO (Sólo para personas morales).

- **Apartado 8.1** Anotar el número de la escritura que consta en el acta correspondiente.
- **Apartado 8.2** Anotar la clave del RFC del fedatario público.
- **Apartado 8.3** Este campo es opcional, en caso de contar con estos datos anotarlos.

RUBRO 9 DATOS DE UBICACIÓN.

- **Apartados 9.1 y 9.2 DOMICILIO.**
- **Apartados 9.1.1 y 9.2.1 TIPO DE MOVIMIENTO CON EL QUE SE RELACIONA ESTE DOMICILIO**
Anotar el número que corresponda al tipo de movimiento conforme a las instrucciones contenidas en el apartado 3.1 ó 3.2.
- **Apartados 9.1.2 y 9.2.2 TIPO DE DOMICILIO**
Anotar el número que corresponda, conforme a lo siguiente:

1. Fiscal.
2. Establecimiento o sucursal.
3. Del representante legal de persona residente en el extranjero.
4. Para conservar la contabilidad.

- **Apartados 9.1.3 y 9.2.3 CARACTERÍSTICA DEL DOMICILIO**
Anotar el número que corresponda a las características del domicilio, conforme a lo siguiente:

1. Casa habitación
2. Local comercial
3. Puesto semijó o informal
4. Almacén o bodega
5. Oficina administrativa
6. Finca
7. Otro

- **Apartado 9.1.3.1 y 9.2.3.1** En caso de haber elegido la opción "Otro", especificar la característica del domicilio.
En el campo tipo de vialidad, anotar si el domicilio se encuentra ubicado en una calle, avenida, calzada, boulevard, cerrada, callejón, circuito, retorno, autopista, carretera, camino, etc.

- En el campo de referencias adicionales debe anotar los datos que permitan ubicar en forma más sencilla el domicilio, ejemplos: proximidad de centros comerciales, hospitales, escuelas, plazas públicas, monumentos, parques, sectores, manzanas, supermanzanas, etc.

- El campo de correo electrónico contiene una estructura de datos válida para este servicio, ejemplo: asisnet@sat.gob.mx

- En el caso de suspensión de actividades, debe anotar en el apartado 9.2 el domicilio en el que se conservará la contabilidad.

- En reanudación de actividades es necesario que el contribuyente anote en el apartado 9.1 los datos de su domicilio fiscal.

- Tratándose de avisos de cambio de domicilio fiscal en el apartado 9.1 se debe indicar el último domicilio fiscal, manifestado ante el RFC y el nuevo domicilio fiscal en el apartado 9.2.

- Cuando en una sola forma oficial, deba asentar tanto el domicilio fiscal como otro tipo de domicilio, indicar el domicilio fiscal en el apartado 9.1 y el otro domicilio en el apartado 9.2.

RUBRO 10 DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL.

- **Se deben anotar los datos del Representante Legal en los siguientes casos:**
Tratándose de personas físicas, se proporcionan los datos solicitados en este rubro, sólo cuando tengan representante legal y éste actúe por cuenta del contribuyente.

Tratándose de los avisos de apertura de sucesión o cancelación por liquidación de la sucesión, se deben anotar los datos del albacea o representante de la sucesión.

Tratándose de personas morales, en todos los casos se deben anotar los datos de su representante legal. En el caso de contratos de Asociación en Participación, si el asociante es persona física debe anotar los datos de ésta. Si el asociante es persona moral, se debe anotar los datos del representante legal de dicha persona moral.

Los residentes en el extranjero con o sin establecimiento permanente en México, en su caso deben anotar los datos de su representante legal residente en el país o residente en el extranjero con establecimiento permanente en México, que para efectos fiscales designaron.

Tratándose de aviso motivado por cambio de residencia fiscal, debe anotar los datos de su representante legal.

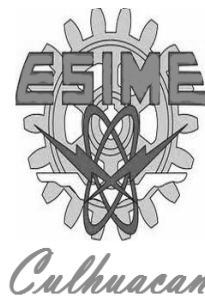
En caso de que el representante legal cuente con CURP, dicha clave se debe anotar en el campo correspondiente.

Los sujetos antes mencionados se identifican y, en su caso, acreditan su personalidad con los documentos que acompañen a esta forma oficial, de conformidad con la "Guía de Requisitos de los Trámites Fiscales".

RUBRO 11 FIRMA O HUELLA DIGITAL DEL CONTRIBUYENTE O DEL REPRESENTANTE LEGAL.

- Esta forma oficial debe ser firmada por el contribuyente o, en su caso, por su representante legal. En el caso de que no sepan o no puedan firmar, imprimir su huella digital.

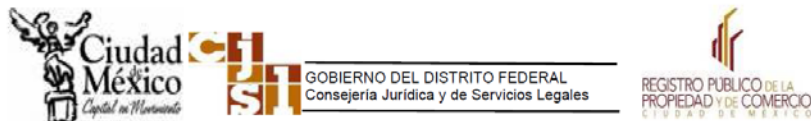
Para cualquier aclaración en el llenado de esta forma oficial, puede obtener información de Internet en las siguientes direcciones: www.shcp.gob.mx www.sat.gob.mx o hacer contacto mediante la dirección de correo electrónico: asisnet@sat.gob.mx o comunicarse al Servicio de Atención Telefónica Integral de cualquier parte del país, sin costo: 01 800 INFOSAT (01 800 463 6726); Denuncias sobre posibles actos de corrupción: 01 800 335 4867 o bien a la dirección de correo electrónico: denuncias@sat.gob.mx o en su caso, acudir a los Módulos de las Administraciones Locales de Asistencia al Contribuyente.



Anexo 6 Registro Público de la Propiedad y del Comercio

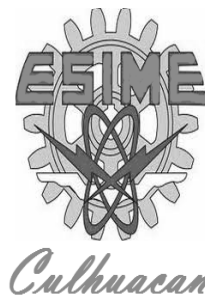
Número de Entrada

INGRESAR EN: SE ENCUENTRA RELACIONADO CON EL DOCUMENTO



SOLICITUD DE ENTRADA Y TRÁMITE 2012

I. DATOS DEL SOLICITANTE												
1	PARTICULAR					2	FEDATARIO					
NOMBRE (S):					NOTARIO PÚBLICO N°:		CORREDOR PÚBLICO N°:					
APELLIDO PATERNO:					NOMBRE:							
APELLIDO MATERNO:					ENTIDAD FEDERATIVA:		N° ESCRITURA / N° PÓLIZA					
					NOMBRE DEL GESTOR AURORIZADO:							
II. FINCA, DENOMINACIÓN Ó RAZÓN SOCIAL Ó BIEN DE QUE SE TRATE												
3	UBICACIÓN											
CALLE Y NÚMERO:						LOTE:			MANZANA:			
COLONIA Ó CONJUNTO HABITACIONAL:												
DELEGACIÓN:						SUPERFICIE:						
DENOMINACIÓN DEL PREDIO/ NOMBRE RÚSTICO/ RAZÓN SOCIAL:												
4	III. TITULAR REGISTRAL											
APELLIDO PATERNO:				APELLIDO MATERNO:				NOMBRE (S):				
DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL / SOCIEDAD MERCANTIL / COMERCIANTE O PERSONA MORAL CIVIL/ BIEN MUEBLE:												
5	IV. ACTO JURÍDICO, TRÁMITE Ó SERVICIO											
ACTO JURÍDICO, TRÁMITE Ó SERVICIO Y ANTECEDENTE REGISTRAL										CÓDIGO FISCAL ART. Y FRACC.	VALOR BASE	IMPORTE DE DERECHOS
1	FOLIO	FR	FM	PM	BM	MC	SEC/SERIE	TOMO	VOLUMEN	FOJA	PARTIDA	DERECHOS
												REDUCCIÓN
PAGO												
2	FOLIO	FR	FM	PM	BM	MC	SEC/SERIE	TOMO	VOLUMEN	FOJA	PARTIDA	DERECHOS
												REDUCCIÓN
PAGO												
3	FOLIO	FR	FM	PM	BM	MC	SEC/SERIE	TOMO	VOLUMEN	FOJA	PARTIDA	DERECHOS
												REDUCCIÓN
PAGO												
6	V. SELLO Y FIRMA DEL FEDATARIO Y/O FIRMA DEL SOLICITANTE											
<div style="float: right; border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> FORMATO DE DISTRIBUCIÓN GRATUITA FOTOCOPIAR POR AMBOS LADOS </div>												
ADVERTENCIAS	<p>1. Esta solicitud es válida únicamente si presenta el sello de entrada y trámite del Registro Público de la Propiedad y del Comercio del Distrito Federal, así como el recibo oficial de la Tesorería o certificación de pago ante la institución bancaria o centro comercial autorizado. El solicitante deberá registrar todos los conceptos y presentarlo firmado, por duplicado sin tachaduras ni emendaduras, en la Ventanilla Única. El documento original se devolverá al solicitante contra acuse con sello original. "Este formato es de uso oficial por lo que se prohíbe su alteración o modificación".</p> <p>2. El artículo 32 de la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal, prevé lo siguiente: "Las manifestaciones, informes o declaraciones rendidas por los interesados a la autoridad competente, se presumirán ciertas salvo prueba en contrario, aun cuando estén sujetas al control y verificación de la autoridad. Si los informes o declaraciones proporcionados por el particular resultan falsos, se aplicarán las sanciones administrativas correspondientes, sin perjuicio de las penas en que incurrán aquellos que se conduzcan con falsedad de acuerdo con los ordenamientos legales aplicables".</p> <p>3. Con los datos proporcionados por el solicitante en el presente formato, se cargarán los sistemas de información registral, por lo que es responsabilidad del solicitante el llenado correcto de esta solicitud y los efectos que ésta produzca.</p> <p>4. De conformidad con lo previsto por el artículo 38 del Código Fiscal del Distrito Federal, las cantidades en fracciones se deberán ajustar a la unidad monetaria, hasta cincuenta centavos al peso inferior y a partir de cincuenta y un centavos al peso superior.</p>											



Anexo 7 Solicitud de Uso de Suelo y Edificación



Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
Dirección General de Administración Urbana
Dirección del Registro de los Planes y Programas

AU-01

SOLICITUD DE CERTIFICADO ÚNICO DE ZONIFICACIÓN DE USO DEL SUELO

Esta solicitud se formula bajo protesta de decir verdad, por lo tanto, si los informes o declaraciones proporcionados por el particular resultan falsos, se aplicarán las sanciones administrativas correspondientes sin perjuicio de las penas en que incurran aquellos que se condicen con falsedad de acuerdo con los ordenamientos legales aplicables vigentes. La actuación administrativa de la autoridad y la de los interesados se regirán al Artículo 32 de la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal referente al Principio de Buena Fe, y la de los promoventes al Artículo 310 del Nuevo Código Penal para el Distrito Federal referente al Fraude Procesal ante la Autoridad Administrativa.

Información al interesado sobre el tratamiento de sus datos personales
"Los datos personales recabados serán protegidos, incorporados y tratados en el Sistema de Datos Personales "CERTIFICADO ÚNICO DE ZONIFICACIÓN DE USO DE SUELO, CERTIFICADO DE DERECHOS ADQUIRIDOS Y COPIAS CERTIFICADAS", el cual tiene su fundamento en la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (GODF el 15 de julio de 2010), Artículo 87, Ley de Procedimientos Administrativos del Distrito Federal (GODF 07 abril 2011), Artículo 35 bis, cuya finalidad es: "El certificado único de zonificación de uso del suelo es el documento público en el que se hace constar las disposiciones normativas que para un predio o inmueble determinado, establecen los instrumentos de planeación del desarrollo urbano respecto del uso del suelo", además de otras transmisiones previstas en la Ley de Protección de Datos Personales para el Distrito Federal. Los datos marcados con un asterisco (*) son obligatorios y así ellos no podrá acceder al servicio o completar el trámite "Solicitud de Certificado Único de Zonificación de Uso de Suelo". Asimismo, se le informa que sus datos no podrán ser difundidos sin su consentimiento expreso, salvo las excepciones previstas en la Ley. El responsable del Sistema de datos personales es Ing. Alejandro Fuente Aguilar, Director General de Administración Urbana, y la dirección donde podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, así como la revocación del consentimiento es en la Oficina de Información Pública de esta Secretaría ubicada en Avenida de los Insurgentes Centro No. 149, Piso 4, Col. San Rafael, Del. Cuauhtémoc, CP 06470, México D.F. El interesado podrá dirigirse al Instituto de Acceso a la Información Pública del Distrito Federal, donde recibirá asesoría sobre los derechos que tutela la Ley de Protección de Datos Personales para el Distrito Federal al teléfono: 5636-4636; correo electrónico: datos.personales@infoodf.org.mx o www.infoodf.org.mx".

UBICACIÓN DEL PREDIO O INMUEBLE				
Calle	Nº Exterior	Nº Interior / Local	Manzana	Lote
Colonia	Delegación	Código Postal	Cuenta Predial	

DATOS DEL PREDIO O INMUEBLE	MOTIVO DE LA SOLICITUD			
	A*		B*	
Sup. Total del Predio m ²	Aviso de Establecimiento Mercantil		Obra Nueva	Regularización
Sup. Total Construida m ²	Permiso de Establecimiento Mercantil		Ampliación	Reparación
Sup. Total a Demoler* m ²	Escrituración		Modificación	N.G.O. N° 26
Otros A* o B* - Polígonos de Actuación, Modificaciones, Sistemas de Transferencia, N: G: O: N° 26, etc. Anexar copia del Resolutivo correspondiente.				

A* USO (S) DE SUELO (S) SOLICITADO (S).
Superficie _____ m ²

B* DATOS DEL PROYECTO	Uso Solicitado	Superficie por Vivienda solicitada con indivisos _____ m ²				
		Obra Nueva (m ²)	Ampliación (m ²)	Modificación (m ²)	Regularización (m ²)	Reparación (m ²)

Número de viviendas Solicitadas _____ Superficie por Vivienda solicitada con indivisos _____ m²
Superficie Total a Construir _____ m²

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN	NORTE	DICTAMEN
<p>Dibujar a tinta y regla, especificando el nombre de las cuatro calles que delimitan la manzana donde se localiza el predio o inmueble de interés; las medidas del frente y fondo y las distancias de sus linderos a las esquinas más próximas.</p>		Programa
		Zonificación
		Dictaminó
USO EXCLUSIVO DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL		



AU-01

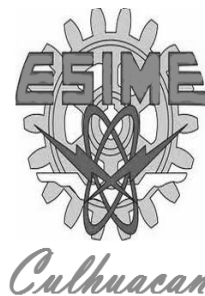
REQUISITOS
<p>Los siguientes documentos en original o copia certificada expedida por autoridad competente y copia simple para cotejo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formato de Solicitud. 2. Boleta Predial (expedida por la Tesorería del Distrito Federal vía correo) o "Declaración de valor catastral y pago del impuesto predial" (con el sello de la caja registradora o de la Institución Bancaria autorizada) no anterior a 12 meses, cuyos datos de domicilio y superficie del predio y construcción coincidan con los manifestados en la solicitud; En el caso de predios ubicados en Suelo de Conservación, Ejidales o Comunes que no cuenten con boleta predial, deben presentarse documentos públicos que acrediten la posesión y/o regularización, así como ubicación y superficie del predio y/o inmueble de que se trate; Para los inmuebles propiedad del Gobierno Local o Federal, debe presentarse constancia de exención de pago de impuesto predial vigente y documento oficial que ampare la ubicación y superficie del predio; 3. Comprobante del pago de los derechos correspondientes, expedido por la Tesorería del Distrito Federal y/o Institución Bancaria de conformidad con lo establecido en el art. 235 fracción III Código Fiscal vigente para el Distrito Federal. (\$ 856.00) 4. Identificación oficial vigente con fotografía (Credencial de Elector, Cartilla del Servicio Militar Nacional, Pasaporte o Cédula Profesional).* 5. Cualquiera de los siguientes documentos, en original y copia para su cotejo: <ul style="list-style-type: none"> - Licencia de Fusión, Subdivisión o Relotificación; - Escritura pública inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio, o - Constancia de Alineamiento y Número oficial vigente. En su caso: -* Identificación del Autorizado. -Acta constitutiva debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y Comercio. -Poder Notarial del representante legal. -Forma migratoria FM2 especificando la autorización para ejercer la actividad de que se trate o credencial de inmigrado. <p>Nota: Los interesados (acreditando el interés legítimo) podrán presentar su solicitud formato AU-01 debidamente llenada, firmada en original sin tachaduras ni enmendaduras ante las Ventanilla Única SEDUVI-SITE, especificando los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre, denominación o razón social del solicitante y en su caso, del representante legal, para lo cual se anexarán los documentos que acrediten la personalidad; - Domicilio y/o correo electrónico para oír y recibir notificaciones y número telefónico; - Ubicación del predio o inmueble al que se refiere la solicitud (datos tomados de la Boleta Predial); - Croquis de localización, especificando el nombre de las cuatro calles que delimitan la manzana donde se localiza el predio y/o inmueble de interés; las medidas del frente y fondo y las distancias de sus linderos a las esquinas más próximas.
<p>Fundamento jurídico</p> <p>Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal artículos 3 fracción XXVIII, 4 fracciones III y IV, 9 fracción IV, 87 fracción II y 92.</p> <p>Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal artículos 3, 4 fracción XXVI, 18, 19 fracción III, 23, 24, 125, 126 fracciones I y III.</p> <p>Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal artículos 31, 32, 33, 40, 41, 42 y 44.</p> <p>Código Fiscal del Distrito Federal</p>
<p>*Los datos asentados en el Certificado que se expida, serán aquellos que los documentos presentados especifiquen.</p> <p>La vigencia es de un año, contado a partir del día siguiente a su expedición, para ejercer el derecho conferido en el mismo y no será necesario obtener un nuevo certificado a menos que se modifique el uso y superficie del inmueble.</p> <p>El Certificado no constituye permiso, autorización o licencia, únicamente certifica el aprovechamiento del uso del suelo, sin perjuicio del cumplimiento de cualesquier otros requisitos que señalen otras disposiciones normativas.</p>

DATOS DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE LEGAL			
Nombre			
Persona Moral			
Acta constitutiva	Notaria No.	Poder notarial No.	Notaria No.
Domicilio y correo electrónico para oír y recibir notificaciones			
			Teléfono
Autorizado para oír y recibir notificaciones		Firma	

SELLO DE RECEPCIÓN

USO EXCLUSIVO DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL

- La presente solicitud deberá llenarse a máquina o con letra de molde y a tinta, en original, dictaminándose como no presentada si la información proporcionada es incompleta o errónea y acompañarse de los requisitos y documentos que señalen los ordenamientos aplicables vigentes.
 - La vigencia del Certificado Único de Zonificación de Uso del Suelo es de un año y en él se hacen constar, para un predio o inmueble determinado, los aprovechamientos, limitaciones y restricciones que establecen los Programas de Desarrollo Urbano vigentes en materia de uso del suelo, Normas Generales de Ordenación y Normas Particulares, o que se le haya autorizado una modificación, cambio de uso de suelo, delimitación de zona, aplicación del sistema de transferencia de potencialidad, constitución del polígono de actuación y las derivadas de sentencia firme.



Anexo 8 Inscripción ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto del Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT)



Instituto Mexicano del Seguro Social



INSTITUTO DE FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES

Aviso de Registro Patronal
Personas Morales en el Régimen Obligatorio

Este formato consta de 6 secciones. Favor de llenarlo conforme al instructivo que se presenta en la sección VI (*) Datos opcionales

Formulario de inscripción con campos numerados 1-51, secciones I.1 a I.5, and data entry grids for RFC, CURP, and phone numbers.



Instituto Mexicano del Seguro Social



INSTITUTO DE FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES

Socio 2																											
36. Apellido paterno:							37. Apellido materno:							38 Nombre (s) y/o denominación o razón social:													
39.RFC		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		40. CURP	
41. Teléfono fijo:											Ext. (*)		42. Teléfono móvil(*):														
43. Dirección de correo electrónico (*):																											
44. Calle:												45. Número y/o letra exterior:						46. Número y/o letra interior:									
47. Colonia:												48. Localidad:															
49. Municipio o delegación:												50. Entidad federativa:										51. Código postal					
Socio 3																											
36. Apellido paterno:							37. Apellido materno:							38 Nombre (s) y/o denominación o razón social:													
39.RFC		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		40. CURP	
41. Teléfono fijo:											Ext. (*)		42. Teléfono móvil(*):														
43. Dirección de correo electrónico (*):																											
44. Calle:												45. Número y/o letra exterior:						46. Número y/o letra interior:									
47. Colonia:												48. Localidad:															
49. Municipio o delegación:												50. Entidad federativa:										51. Código postal					
Socio 4																											
36. Apellido paterno:							37. Apellido materno:							38 Nombre (s) y/o denominación o razón social:													
39.RFC		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		40. CURP	
41. Teléfono fijo:											Ext. (*)		42. Teléfono móvil(*):														
43. Dirección de correo electrónico (*):																											
44. Calle:												45. Número y/o letra exterior:						46. Número y/o letra interior:									
47. Colonia:												48. Localidad:															
49. Municipio o delegación:												50. Entidad federativa:										51. Código postal					
II. Datos del centro de trabajo por el que solicita el registro patronal																											
II.1. Domicilio												Si es el mismo que el domicilio fiscal, marque <input type="checkbox"/> y pase a la sección II.2															
52. Calle:												53. Número y/o letra exterior:						54. Número y/o letra interior:									
55. Entre la calle:												56. y la calle:															
57. Colonia:												58. Localidad:															
59. Municipio o delegación:												60. Entidad federativa:										61. Código postal					
62. Teléfono fijo:											63. Teléfono fijo (*):																
64. Dirección de correo electrónico (*):																											



Instituto Mexicano del Seguro Social



INSTITUTO DE FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES

II.2. Datos de las personas autorizadas para presentar avisos de afiliación (hasta 3)											
Persona autorizada 1											
65. Apellido paterno:				66. Apellido materno:				66. Nombre (s):			
68.RFC								69. CURP			
70. Teléfono fijo:						Ext. (*)		71. Teléfono móvil(*):			
72. Dirección de correo electrónico (*):											
Persona autorizada 2											
65. Apellido paterno:				66. Apellido materno:				67. Nombre (s):			
68.RFC								69. CURP			
70. Teléfono fijo:						Ext. (*)		71. Teléfono móvil(*):			
72. Dirección de correo electrónico (*):											
Persona autorizada 3											
65. Apellido paterno:				66. Apellido materno:				67. Nombre (s):			
68.RFC								69. CURP			
70. Teléfono fijo:						Ext. (*)		71. Teléfono móvil(*):			
72. Dirección de correo electrónico (*):											

III. Clasificación de la actividad económica para el registro en el Seguro de Riesgos de Trabajo, manifestada por el patrón															
73. Especificar su giro:															
74. Presta servicios de personal				No	<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>	⇒	75. Indique el número de centros de trabajo:			⇒	76. Solicita Registro Patronal por Clase:		<input type="checkbox"/>

III.1. Clasificación conforme al Reglamento de la Ley del Seguro Social en Materia de Afiliación, Clasificación de Empresas, Recaudación y Fiscalización											
De conformidad con la información que se declara y con fundamento en los artículos 72, 73 y 75 de la Ley del Seguro Social y los artículos 1 fracción IV, 3, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 26, 29, 30 y 196 del Reglamento de la Ley del Seguro Social en Materia de Afiliación, Clasificación de Empresas, Recaudación y Fiscalización, manifiesto que este registro patronal tiene la siguiente clasificación:											
Clasificación		Clave		Descripción							
77. División											
78. Grupo											
79. Fracción											
80. Clase de riesgo				81. Prima media del SRT							

IV. Datos de la actividad económica que declaró											
IV.1. Principales productos elaborados o servicios prestados											
IV.2. Principales materias primas y materiales utilizados											



Instituto Mexicano del Seguro Social



INSTITUTO DE FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES

IV.7. Actividades complementarias a la principal	
82. Distribución o entrega de mercancías <input type="checkbox"/> Con transporte propio <input type="checkbox"/> Con transporte ajeno <input type="checkbox"/> No distribuye, ni entrega	<input type="checkbox"/> 83. Servicios de instalación, reparación o mantenimiento a terceros.

V. Firma del patrón y acuse de recibo

V.1. Firma del patrón o de su representante legal	Acuse de recibo (Para uso exclusivo del Instituto Mexicano del Seguro Social)											
Declaro bajo protesta de decir verdad que los datos contenidos en este formato son ciertos _____ Nombre y firma del patrón o de su representante legal En su caso, firma electrónica conforme a lo establecido por el Instituto Mexicano del Seguro Social	Registro patronal											
	Delegación:											
	Subdelegación:											
	Matrícula del empleado que recibe el formato:											

Conforme a lo establecido en el artículo 16 del Reglamento de la Ley del Seguro Social en materia de Afiliación, Clasificación de Empresas, Recaudación y Fiscalización, es obligación del patrón comunicar al Instituto, en un plazo no mayor a cinco días hábiles, cualquier circunstancia que modifique los datos proporcionados al Instituto incluyendo aquéllos que modifiquen la actividad.



Anexo 9 Inscripción ante la Secretaría del Trabajo de la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento



Secretaría del Trabajo y Previsión Social
INFORME SOBRE LA CONSTITUCIÓN DE LA COMISIÓN MIXTA DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO
Formato DC-1

Form DC-1 with sections: DATOS GENERALES DE LA EMPRESA and DATOS DE LA COMISIÓN MIXTA DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO. Includes fields for company name, registration numbers, address, and commission details.

*Y Acentar en el reverso de esta forma el domicilio, R.F.C. y registro del I.M.S.S. de los establecimientos en los que rige la comisión.

NOTAS

- Llenar un formato por cada comisión mixta que exista en la empresa
- Llenar a máquina o con letra de molde
- Los espacios sombreados son para uso exclusivo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social