



8
2ej.
**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

**ASPECTOS GENERALES PARA LA COMPRA Y VENTA
DE COMPUTADORAS PERSONALES**

Seminario de Investigación Administrativa que en Opción al Grado de
Licenciado en Administración Presentan:

BURGOS PÉREZ JUAN ANTONIO
GONZÁLEZ MELGOZA RICARDO
MIER VILLANUEVA ARACELI VIRGINIA
SANCHEZ TORIZ JACQUELINNE

Profesor del Seminario:

L.A.E. CARLOS VARELA COTA



México, D.F.

1994

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

A LA UNAM

Cuna del conocimiento Nacional,
que contribuye día con día al
crecimiento cultural de México.

A LA FCA

A nuestra Alma Mater, que
contribuyó en forma
trascendental en nuestra
formación como seres humanos
y como profesionales en la
Administración.

AL LIC. CARLOS VARELA COTA

Por su invaluable experiencia y
apoyo para la realización de
ésta investigación.

AGRADECIMIENTOS

A NUESTROS PROFESORES

Por compartir con nosotros sus conocimientos y experiencia.

A LA COMPAÑIA ASESORES ESPECIALIZADOS EN INFORMACION Y DOCUMENTACION, A.C.

En especial al M.C. Federico
Turnbull Muñoz, por todas las
facilidades otorgadas para la
realización de el presente.

A GUSTAVO NAVARRO

Amigo incondicional, por todas
las atenciones que tuvo para
con nosotros.

JUAN ANTONIO, RICARDO, ARACELI, JACQUELINNE

AGRADECIMIENTOS

PAPA

Gracias por el apoyo brindado
en mi formación profesional.

MAMA

Gracias por tus consejos y tu
orientación para guiarme en
el camino del bien.

HERMANOS

Gracias por la confianza
brindada, buscaré nunca
defraudarlos.

AGRADECIMIENTOS

ADRIAN

Gracias por ayudarme a decidir
en los momentos difíciles de mi
vida.

AMIGOS

Gracias por su esfuerzo y
dedicación en ésta
investigación.

JACQUELINNE

Gracias por tu apoyo y
comprensión.

JUAN ANTONIO

AGRADECIMIENTOS

A MI MADRE

Maravilloso ejemplo de amor, comprensión y rectitud. Para ti fueron mis primeras letras y para ti también dedico éstas, con las que concluyo mi Licenciatura, Gracias por todo.

En memoria de MI PADRE

Porque lo que soy lo soy por ti. Gracias por tu legado, donde quiera que te encuentres.

A mis hermanos: VERONICA, RAUL, ROSITA Y TOMAS

De quienes nunca me ha faltado el cariño y aliento para poder cumplir mis metas. Gracias por estar siempre conmigo.

AGRADECIMIENTOS

A FEDERICO

Amigo, hermano, maestro y ejemplo, quien ha contribuido de manera insustituible en mi formación profesional. Gracias por todas tus enseñanzas, cariño y comprensión.

A JESSICA Y ASTRID

Almas blancas que siempre me llenan de felicidad. Gracias por existir.

RICARDO

AGRADECIMIENTOS

A MI MADRE
LEONILA VILLANUEVA VDA. DE MIER

Por su cariño y confianza que me brindó en todos los aspectos de mi vida.

A MI PADRE
ASTOLFO MIER RODRIGUEZ

A pesar de que ya no está conmigo, siempre tendré su cariño y comprensión.

A MIS HERMANOS

Por su esfuerzo y ayuda que me dieron para terminar mi carrera.

A MIS AMIGOS

Por el ánimo que me brindaron para seguir adelante.

A R A C E L I

AGRADECIMIENTOS

MI agradecimiento más especial, es para la persona que alentó en mi la confianza, la seguridad, que me enseñó el sentido y valor de las cosas, que me alentó cuando caí en la duda y la desesperación, que me inculcó los principios que permitieron mi formación profesional y personal, y sobretodo, que me dió la vida... MI MADRE.

A la memoria del ser extraordinario, que procuró siempre darme lo mejor de sí mismo, a quien también debo la vida y de quien aprendí a luchar para alcanzar todo lo que anhelo, MI PADRE.

A mis 4 hermanas: LUPITA, BETTY, MARY Y PEGGY, de quienes recibí siempre ayuda incondicional, cariño, apoyo y una gran amistad.

Al resto de mi familia: GUILLERMO GAYTAN ROJAS, ROBERTO GAYTAN SANCHEZ y GUILLERMO GAYTAN SANCHEZ, por su aliento, confianza y el afecto que de ellos recibí.

A G R A D E C I M I E N T O S

A mi gran amigo ALBERTO MENDEZ,
como muestra de la inmensa
gratitud y aprecio que por él
siento.

A ARACELI y RICARDO, porque
fueron más que simples
compañeros de Tesis, fueron
realmente unos verdaderos
amigos.

A JUAN ANTONIO

Con todo cariño por impulsarme
a seguir adelante, y por estar
conmigo siempre que lo
necesite.

J A C Q U E L I N N E

INDICE

PAGINA

Introducción

PRIMERA PARTE

1. Metodología de la Investigación.

1.1	Objetivos.	1
1.2	Planteamiento del Problema.	2
1.3	Limitaciones de la Investigación.	3
1.4	Hipótesis.	5

SEGUNDA PARTE

2. Marco Teórico.

2.1	Antecedentes.	6
2.2	Historia de las Computadoras Personales.	9
2.3	Aspectos Legales.	12
2.4	Tipos de Computadoras Personales.	15
2.5	Alternativas existentes en el Mercado.	24

TERCERA PARTE

3. Hardware y Software

3.1	Modelos y Marcas.	29
3.2	Clasificación del Software.	39

CUARTA PARTE

4. Investigación de Campo.

4.1	Tamaño de la Muestra.	68
4.2	Guía del Planteamiento del Cuestionario.	70
4.3	Cuestionario Piloto.	72
4.4	Cuestionario Definitivo.	73
4.5	Planteamiento de Correlaciones.	74

QUINTA PARTE

5. Análisis e Interpretación de Resultados.

5.1 Interpretación por cada Pregunta.	75
5.2 Interpretación de las Correlaciones.	138

SEXTA PARTE

6. Conclusiones y Recomendaciones.

6.1 Conclusiones.	147
6.2 Recomendaciones.	149

SEPTIMA PARTE

7. Anexos.

7.1 Glosario.	151
7.2 Bibliografía.	155

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

En los últimos años se ha observado que la comercialización de productos y servicios ha tenido una importancia relevante en la economía de los países, esto ha originado la búsqueda de nuevas y mejores formas para la compra y venta de los mismos.

Durante mucho tiempo, los empresarios y dueños de bienes y servicios mercantiles, buscaron la manera de lograr que se vendieran con mayor auge y en menor tiempo sus productos, y esto fue posible gracias a la intervención de la Mercadotecnia, misma que es un proceso compuesto por medios de comercialización óptimos para alcanzar éste fin.

Uno de los renglones que ha experimentado un mayor número de operaciones monetarias es el de la informática, específicamente en el rubro de computadoras personales, debido a que el desarrollo de la tecnología nos ha conducido a la utilización de éstas en todos los ámbitos en los que nos desenvolvemos.

Es por eso que nos hemos preocupado por conocer las características del mercado de la computadoras en México y sus formas de comercialización, motivo principal para la realización de ésta investigación, la cual esperamos sirva para dar la pauta en la búsqueda de más y mejores formas de adquisición de P.C.'s.

PRIMERA PARTE

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

O B J E T I V O S

OBJETIVO GENERAL :

Proponer alternativas para la creación de estrategias de venta de una computadora personal.

OBJETIVOS PARTICULARES :

Conocer la opinión de los usuarios que cuentan con una computadora personal.

Saber la opinión de los usuarios que no cuentan con una computadora personal.

Identificar que marcas que se están ofreciendo en el mercado y a su vez determinar cuales son las más demandadas, así como estudiar cuales son servicios que se ofrecen en torno a estas, para así analizar los métodos de comercialización que están utilizando las diversas firmas y distribuidores actualmente.

Detectar cuales son los softwares más utilizados en la actualidad, así como saber el uso de éstos en las funciones que se realizan con mayor frecuencia.

Identificar cual es el grupo de personas que muestra mayor interés por la adquisición de una P.C.

Conocer cual es la tendencia del mercado en relación al hardware.

Determinar las ramas generales de aplicación del software.

Saber cuales son los softwares enfocados a las áreas administrativas.

Detectar cuales son los factores que el usuario considera más importantes para comprar una computadora.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Día a día el hombre ha tratado de simplificar su trabajo, de hacerlo más fácil y al mismo tiempo que sea relevante y útil, todo esto en un menor tiempo.

En la búsqueda, mejora y sustitución de máquinas que pretenden el mejoramiento de los procesos existentes, se crearon las computadoras, que con el desarrollo de la tecnología han pasado de ser un área de investigación a ser tema de todos los días y esto trae consigo que el mercado de las computadoras, en especial las personales, haya llegado a constituir una parte importante en el comercio nacional.

Tal desarrollo en el mercado de las computadoras personales y la carencia de un medio de difusión efectivo para conocer las opciones que se presentan en la actualidad, y las verdaderas necesidades del comprador potencial así como el usuario que cuenta con ella, son los problemas a los que trataremos de encontrar alguna respuesta en el presente trabajo.

L I M I T A C I O N E S

Nuestra investigación se llevó a cabo en el D.F. y zona metropolitana, en donde se tomó en cuenta una muestra conformada por 384 casos (1), la cual tendrá las siguientes características:

Nivel de Estudios

Dentro de este rubro se incluyó a personas que tuvieran un nivel mínimo de estudios de secundaria, debido a que dentro del mercado potencial existen adultos con diferentes niveles de educación y el antes mencionado será el menor grado considerado.

No por ello, estamos incluyendo a estudiantes propios del nivel de secundaria; ya que en general a dicha edad no se puede considerar como una persona económicamente activa dentro de la muestra.

Se incluyeron también los niveles medio superior, superior y postgrado; considerando como postgrado a especializaciones, diplomados, maestrías y doctorados.

Nivel de Ingresos

En este punto se considerarán a las personas económicamente activas que tienen como ingresos por lo menos 3 salarios mínimos en adelante. Este número se eligió porque, sería el menor ingreso que se requiere para que una persona (sin obligaciones) pueda adquirir una computadora y tener acceso a alguna opción de compra.

Rango de Edades

Para la definición del rango de edades que será utilizado en la investigación, se tomará en cuenta a personas que sean mayores de 18 años ya que son clientes potenciales; porque pueden obtener más de 3 S.M. y tienen el criterio suficiente como para poder adquirir la computadora dando respuesta a sus necesidades.

Los rangos de edades están conformados de la siguiente forma:

- 1.- De 18 a 25 años.
- 2.- De 26 a 35 años.
- 3.- De 36 a 45 años.
- 4.- De 46 a 60 años.

(1) Consultar la determinación del tamaño de la muestra

Cabe mencionar que a partir del segundo rango en adelante tendrán un mayor poder de adquisición y/o podrán disponer con mayor criterio de los recursos ajenos (trabajo) para la satisfacción de necesidades propias o colectivas en la adquisición de equipos de computo.

La forma de recabar esta información será por medio de la aplicación de cuestionarios; en donde la primera etapa se hará a través de un estudio piloto que contendrá el 10% del total del tamaño de la muestra, con el propósito de corregir los errores y, la segunda etapa consistirá en elaborar un cuestionario definitivo de acuerdo a los resultados obtenidos en la primera etapa, para con ello obtener resultados más reales.

H I P O T E S I S

Si las estrategias de Mercadotecnia han cumplido con la tarea de informar y/o crear una cultura computacional en los consumidores, entonces existirá conocimiento acerca de las ventajas y las facilidades que puede otorgar una P.C.

Si el auge de las computadoras en México se dio alrededor de la segunda mitad de la década de los 80's, entonces las personas jóvenes mostrarán mayor interés por la utilización y adquisición de éstas.

A medida que aumente el nivel de ingresos de las personas, mayor será la probabilidad de que adquieran una P.C.

Si el nivel de estudios de la población es más elevado, entonces habrá un mayor interés por la utilización de las computadoras.

Las marcas de computadoras personales que tengan una mayor promoción serán las más utilizadas (consumidas).

SEGUNDA PARTE

MARCO TEORICO

A N T E C E D E N T E S

Con el transcurso del tiempo el hombre ha creado técnicas y mecanismos para el registro y proceso de la información, hasta obtener el nivel de perfeccionamiento que actualmente tienen las computadoras .

A medida que fueron creciendo las necesidades de registrar y controlar de manera eficiente las actividades comerciales, aparecieron técnicas de proceso de datos como respuesta a éstas necesidades.

En orden cronológico podemos presentar los inventos más significativos del proceso de datos, empezando por las tabletas de arcilla utilizadas por los Babilonios para registrar sus operaciones comerciales aproximadamente 3,000 años A.C. Hacia el año 2,600 A.C. los chinos inventaron el abaco, mecanismo que también les permitía registrar información.

Ningún avance significativo hubo durante varios siglos hasta que en el año 1617 John Napier desarrollo los logaritmos, lo que permitió hacer cálculos complicados en forma sencilla. Una aplicación de los logaritmos se debió a W. Oughtied, quien en el año de 1621 ideó la primera regla de cálculo.

En 1624 Blaise Pascal construyó la primera máquina sumadora, basando su principio en el uso de las ruedas contadoras. En 1671 Gottfried Leibniz inventó la primera calculadora mecánica, la que le permitía hacer sumas, restas y multiplicaciones, pero desgraciadamente no con mucha precisión . Tiempo después Charles Xavier Thomas de Colmar de Francia, hizo otro intento con la misma máquina donde logró ejecutar sin equivocación las cuatro operaciones.

En 1812, Charles Babbage construyó una calculadora a la que llamó " La Máquina de Diferencias ", basando su principio en el uso de las tablas para realizar las operaciones. Posteriormente y hacia el año 1820 desarrolló la " Máquina Analítica " que en principio debería operar como las computadoras actuales, ya que contaba con una unidad de cálculo, una unidad de lógica y una memoria en base a tarjetas perforadas. Esta máquina aunque totalmente diseñada, nunca pudo operar debido principalmente a las limitaciones tecnológicas de su tiempo.

En 1850, George Boole desarrollo el álgebra lógica que permite en la actualidad construir circuitos electrónicos en forma sencilla. En 1884, el Dr. Herman Hollerith desarrollo las primeras máquinas de registro unitario. En 1887, Dorr Eugene Felt patentó su

contómetro del que todavía se usan algunas versiones mejoradas. Las primeras máquinas prácticas de sumas y anotar, las fabricó Felt en 1889 y tres años más tarde las fabricó también Burroughs que perfeccionó una máquina de 90 teclas con una capacidad hasta de 9 dígitos decimales.

En 1910, James Powers construyó la primera perforadora de tarjetas con operaciones automáticas. En 1914 Oscar y David Sundstrand produjeron una máquina sumadora de 10 teclas. En esa misma época Jay R. Monroe y Frank S. inventaron la calculadora Monroe la cual podía multiplicar y dividir con mucha velocidad

COMPUTADORAS EXPERIMENTALES

De 1939 a 1944 el Dr. Howard Aiken, diseño y construyó en la Universidad de Harvard la primera computadora electromecánica denominada MARK-I (Automatic Sequence Controlled Calculator), construída con componentes electromecánicos (contadores accionados por motores accionados por 1/2 HP) y con programa almacenado en cinta de papel perforado. Tenía la capacidad para hacer una multiplicación en 2 segundos de dos datos con 5 dígitos cada uno.

De 1942 a 1964, los Dres. John Mauchly y Presper Ecker, desarrollaron la primera computadora electrónica, llamada ENIAC (Electronic Numeric Integrator and Computer), la cual fué construída en la Universidad de Pennsylvania. Diseñada con 18,000 bulbos electrónicos, ocupaba una superficie de 150 m² con un peso de 30 toneladas. Las instrucciones se le proporcionaban mediante tarjetas perforadas, cintas de papel y tableros de control. Tenía capacidad para hacer un multiplicación en 2 milisegundos.

En 1949 se terminó la construcción de la EDSAC (Electronic Delay Storage Automatic Calculator) en la Universidad de Cambridge, Inglaterra, siendo la primera computadora con el programa almacenado en la memoria.

Por esa época se desarrollaron otras computadoras experimentales, tales como la EDVAC, SFAC, BIMAC y UNIVAC.

En 1951 se instaló la primera computadora para explotación comercial (UNIVAC-I) en la oficina de censos de Washington USA.

COMPUTADORAS ACTUALES

De 1952 a 1958 se construyeron una gran variedad de computadoras que por sus características similares se les conoce hoy en día como computadoras de primera generación.

Sus características principales fueron las siguientes :

- Fueron construídas en base a bulbos
- Aparecieron en el mercado sin ningún soporte de programación.
- Requerían instalaciones costosas de aire acondicionado por la gran cantidad de calor que generaban.
- Su memoria principal generalmente era del tipo de tambor magnético.
- Se construyeron en dos tipos : para aplicaciones comerciales y para aplicaciones científicas (IBM-650, IBM-705, UNIVAC SS80-90)

De 1959 A 1964 se construyeron las computadoras que constituyen la segunda generación.

Sus características principales fueron las siguientes :

- Fueron construídas en base a transistores.
- Aparecieron en el mercado con soporte de programación
- Su memoria principal fué construída en base a núcleos magnéticos.
- Aparecieron en el mercado con gran variedad de memorias auxiliares.
- Con este tipo de computadoras se instalaron los primeros sistemas de teleproceso y fueron creadas las familias de computadoras (IBM 1401, 1410, 1440, 1460, BULL GAMA 30, NCR 315).

A partir de 1964 se construyeron las computadoras de tercera generación, cuyas características principales son las siguientes :

- Están construídas con microtransistores
- Su diseño está basado en el uso del soporte de programación, sistemas operativos (software interconstruído).
- Su enfoque general es hacia el Teleproceso así como los sistemas de tiempo real.
- Los principales sistemas se ofrecen en forma modular y con compatibilidad de modelos a través de emulación, trayendo consigo una reducción significativa en la variedad de tipos de computadores (IBM 360, RCA SPECTRA, NCR CENTURY).

HISTORIA DE LAS COMPUTADORAS PERSONALES

En 1975 una pequeña compañía de Nuevo México ofreció un kit de computadora por \$ 400 dls. Se trataba de la ALTAIR 8800 dando con ello el lanzamiento de la primera computadora personal al mercado.

La ALTAIR 8800 estaba programada por switches en el panel frontal. El consultor Gary Kildall, quien fue la persona que desarrolló esta idea no pudo venderla a INTEL, y así empezó la Digital Research Inc. a vender el primer sistema operativo que tuvo éxito para microcomputadora llamado CP/M.

Por otra parte Bill Gates y su socio Paul Allen comenzaron con MICROSOFT CORP. vendiendo una versión del lenguaje básico para la Altair 8800.

En 1977 la industria de las computadoras personales, comienza cuando Steve Jobs y Steve Wozniak venden la primera Apple II, comenzando así la era de las computadoras personales. En este mismo año aparece Radio Shack y Commodore introduciendo sus propios modelos al mercado.

Las primeras máquinas utilizaban un procesador de 8 bits con una memoria máxima de 64 K utilizando disco flexibles para el almacenado de la información. La Apple II, la Atari 500 y la Commodore 64 comenzaron a ser las computadoras para casa más populares y particularmente la Apple II, tuvo un éxito tremendo en el mercado de los negocios cuando se introdujo la hoja de cálculo "VISICALC".

En 1979 aparecen 2 softwares, el primero de la compañía MICROPRO'S : WORDSTAR, que vuelve a cada máquina con CP/M en un procesador de palabras. Por otro lado aparece la actualización del VISICALC. Por primera vez las computadoras personales dejan de ser vistas como juguetes en el campo de los negocios.

Para 1980 la Apple II es presentada al mercado causando gran admiración y también en este año es lanzado DBASE, el manejador de bases de datos que permanecerá como líder los siguientes 11 años.

Para 1981 IBM presenta la computadora personal, una máquina con procesador INTEL 8088 ligeramente más rápida que las hechas hasta el momento, pero con 10 veces más de memoria. Estaba basada en el uso del disco flexible y funcionaba con sistema operativo DOS.

Entonces toda la industria parecía no entender que una empresa dedicada a hacer macrocomputadoras comenzara a fabricar computadoras personales, solo parecía entenderla MICROSOFT, quien

después de que IBM y DIGITAL RESEARCH deshicieran su trato, dió a la fabrica de computadoras el sistema operativo que viene prevaleciendo hasta nuestros días.

En 1982 la gente empieza a entender lo que IBM había hecho (la producción de la computadora personal). En este año LOTUS presenta su programa 123 una hoja de cálculo, que empieza a tener un gran éxito de la noche a la mañana . Un mes mas tarde COMPAQ lanza a la venta su modelo de IBM compatible y el mercado explota.

En 1983 ocurren dos grandes sucesos para la industria de la computadora . Con sorprendente algarabía Apple lanza a "LISA" su modelo de computadora personal que tiene una interface radical para el usuario y a un precio de \$ 10,000 . Es una computadora basada en gráficos (similar a lo que es hoy Windows o Macintosh) que simulaba a las computadoras desktop . "LISA" estaba adelantada a su tiempo pero Apple dejó todo por la Macintosh en 1984.

En noviembre de ese mismo año, después de meses de especulación IBM toma ventaja del mercado hogareño con la PC Jr., cuyo teclado parece y se sienten como chicle (como una goma muy suave).

En 1984 la computadora Macintosh causó gran sensación por su ambiente gráfico, especialmente en el área de publicación electrónica y también por la interface gráfica para el usuario (GUI) que de cierta manera abrió camino para WINDOWS de Microsoft y eventualmente VENTURA PUBLISHER.

En este año también la IBM presenta la computadora personal AT su primer éxito desde la PC original.

En 1985 Apple e IBM admiten sus errores : "LISA" y la PC Jr. son discontinuadas en el mismo mes . Commodore mientras tanto vuelve al ataque con su modelo AMIGA que causa muy buenos comentarios en el mercado nunca antes hechos para otra marca.

En 1986 COMPAQ lanza su DESKPRO 386 la primera máquina que usa ahora el procesador estándar 80386 que puede manejar enormes cantidades de memoria y de espacio en disco.

En 1987, con la tecnología vieja dejada afuera, Apple e IBM tratan algo nuevo. La Macintosh II y la Macintosh, tienen ahora lo que la Apple II no tuvo por años: un monitor a color y ranuras de expansión con lo que ahora comienza a ser una máquina muy competitiva . IBM desesperada por la producción de las compatibles, introduce la PS/2 con una nueva clase de ranura de expansión, con capacidad para gráficos mejorada y con unidades de discos flexibles de 3.5 pulgadas y con un prometedor sistema operativo el OS/2.

En 1989 IBM y compatibles presentan sus computadoras con procesadores 80486, lo más rápido en procesamiento diseñado hasta el momento, pero Macintosh no se queda atrás y presenta computadoras aun más rápidas .

En este año , el año de introducción de las computadoras LAPTOP, aparecen como primeros ejemplares las Poquet y Atari Portfolio, causando sensación por su reducido tamaño.

Inspirado en un modelo de Radio Shack, la Modelo 100, Toshiba y Zenith comienzan a desarrollar el mercado de las computadoras LAPTOP, que ahora provee una área de crecimiento fascinante para las computadoras personales . Cada vez se introduce más y más capacidad en espacios menores . Situación que nunca se pudo imaginar unos cuantos años atrás.

En 1990, 7 años después de haber iniciado su primera versión, Microsoft Windows es aceptada al fin por sus compradores . Tan solo en un año la versión 3.0 vende 3 millones de copias . Siete años después de la desaparición de la PC Jr, IBM presenta la PS/1 con la esperanza de recuperar el mercado casero . Pero por otro lado se presenta la primera Macintosh a un precio menor de \$ 1,000 dólares.

Para 1991 todo lo sabíamos acerca de la competencia de años entre las dos grandes empresas líderes parece estar mal. La relación de IBM con Microsoft empieza a decaer y un nuevo florecimiento casi inimaginable renace, la colaboración de IBM en un proyecto conjunto con su archirrival Apple. La consolidación de esta industria comienza a ser en serio cuando Borland compra al creador de DBASE, Ashton Tate, y el líder de las redes NOVELL se come a Digital Research.

ASPECTOS LEGALES

Los programas para las computadoras, suscitan diversos planteamientos en foros internacionales encargados de estudiar la legislación de la propiedad intelectual, con el propósito de definir el medio más idóneo para su protección.

Algunos los consideran como invenciones, patentes y marcas; mientras que otros plantean lo anterior como derecho de autor.

Los argumentos anteriores se cristalizan en un acuerdo expedido en 1984 por la Secretaría de Educación Pública, en el que se dispone que los programas de computación pueden inscribirse en el Registro Público del Derecho de Autor (Acuerdo 114 Fracc.I).

"Jesús Reyes Heróles, Secretario de Educación Pública, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 5o., fracciones VI, VIII y XI de la Ley Federal de Educación; VII, CIX, fracción I, CXX y demás aplicables de la Ley Federal de Derechos de Autor; XXXVIII, fracción 12 de la Ley Orgánica de la Administración Pública federal, y V del Reglamento Interior de ésta Secretaría, y

CONSIDERANDO

Que los programas de computación constituyen obras producidas por autores, en los términos de las disposiciones de la Ley Federal de los Derechos de Autor; Que dichos programas de computación requieren de la protección jurídica necesaria para evitar la violación de los derechos de autor respecto de las mismas por parte de terceros, constituyendo su inscripción en el registro Público del Derecho de Autor un elemento favorable para obtener la protección mencionada; Que la producción de las obras de referencia ha tenido un notable incremento en nuestro país en los últimos años; Que los programas de computación tienen características propias que los distinguen del resto de las obras susceptibles de protección por el derecho de autor, tanto por lo que se refiera a su contenido como a los diversos materiales en que se encuentran incorporados, por lo que se presumirá la buena fé del solicitante de la inscripción correspondiente, y Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 122 de la Ley Federal de Derechos de Autor, toda inscripción deja a salvo los derechos de tercero, he tenido a bien expedir el siguiente

ACUERDO NO. 114 POR EL QUE SE DISPONE QUE LOS PROGRAMAS DE COMPUTACION PODRAN INSCRIBIRSE EN EL REGISTRO DE DERECHO DE AUTOR.

Primero.- La Dirección General del Derecho de Autor procederá a inscribir en el registro Público del Derecho de Autor los programas de computación cuyo registro se solicite, una vez que se haya cumplido con los requisitos que para tal efecto establecen las disposiciones legales aplicables.

Segundo.- Para los efectos de dicha inscripción, el solicitante podrá presentar, a su elección, las primeras y las diez últimas hojas que corresponden al programa fuente, al trabajo objeto, o a ambos.

Tercero.- En todos los casos, el solicitante deberá acompañar a la solicitud correspondiente una breve explicación del contenido del programa de computación en cuestión.

Cuarto.- El solicitante podrá también presentar los ejemplares del programa de computación necesarios para el otorgamiento del registro, contenidos en cualquier tipo de soporte material. Cuando el solicitante exhiba soportes materiales diversos a su expresión impresa en papel deberá acompañar a los mismos las primeras y las últimas diez hojas impresas del programa en cuestión, las cuáles se devolverán al interesado con las anotaciones correspondientes.

Quinto.- La Dirección General del Derecho de Autor adoptará las medidas administrativas que sean necesarias para el cumplimiento del presente acuerdo.

TRANSITORIO

Unico.- El presente acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación

México D.F. a 28 de Septiembre de 1984.- El Secretario Jesús Reyes Heróles.- Rúbrica." (1)

La protección que obtienen los autores de los programas de computo en México, es similar a la que se ofrece en otros países; " La protección es posible toda vez que las leyes se sustenten en una serie de principios y recomendaciones internacionales que permiten organizar la legislación en el mundo ".

Una de las instituciones más importantes que defiende los derechos de autor es la Business Software Alliance (BSA), a nivel internacional, cubriendo 25 países, entre las compañías que más destacan se presentan: Aldus, Autodesk, Borland, y Digital Research.

La finalidad de instituciones como la BSA no es realizar acciones penales contra quienes realizan copias ilegales de los programas, sino propagar el conocimiento de los derechos de la propiedad intelectual y la conciencia del uso del software.

También, gracias al convenio de Berra, en los países adscritos a éste, autores nacionales disfrutan de idéntica protección de su obra en el extranjero y, desde luego, también en nuestro país existe el compromiso para dar el mismo trato a los extranjeros.

Respecto a los mecanismos de vigilancia existentes para el cumplimiento del acuerdo, la dirección tiene la facultad para instaurar un procedimiento conciliatorio entre las partes del conflicto, buscando siempre armonizar los intereses de ambos.

En tanto, las penas pecuniarias son muy bajas y no son representativas del daño que ocasionan. Las multas van alrededor de los 500 salarios mínimos.

Las copias ilegales representan el 90% del mercado del usuario final dependiendo del producto manejado.

(1) Publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 8 de Octubre de 1984.

TIPOS DE COMPUTADORAS PERSONALES

Para definir los tipos de computadoras, será necesario establecer el concepto de la misma.

DEFINICION :

Computadora personal.- Es un dispositivo electrónico que maneja información dentro de una unidad principal, basada en una serie de datos e instrucciones dadas a través de la intervención del usuario.

CARACTERISTICAS PRINCIPALES :

- Función en forma automática
- Trabaja a altas velocidades
- Posee gran exactitud

LIMITACIONES :

- No es capaz de procesar información para la cual no ha sido programada.
- No toma decisiones por sí misma.
- Es impráctica para trabajos no repetitivos.

CLASIFICACION DE COMPUTADORAS PERSONALES

Las computadoras generalmente se han clasificado en tres formas: por tipo, por finalidad o uso y por su capacidad o tamaño.

1.- Tipos de Computadoras

a) Analógicas :

Estas computadoras son llamadas así por la forma en que se representan datos estableciendo analogías entre situaciones físicas y situaciones matemáticas. Las computadoras analógicas operan con datos en forma de variaciones continuas de cantidades físicas tales como; presión, temperatura, revoluciones, corriente, voltaje, etc.

Las computadoras analógicas, tienen la ventaja de poder aceptar datos directamente de los instrumentos de medición sin necesidad de convertirlos a algún tipo de símbolos o códigos, lo que permite procesar información a gran velocidad y al efectuar un proceso continuo, no requiere de dispositivos de almacenamiento.

Este tipo de computadoras se utiliza para controlar dispositivos en refinerías de petróleo, fábricas de papel, fundiciones de acero, instalaciones militares, etc.

b) Digitales :

Las computadoras digitales operan con representaciones de números reales u otros caracteres codificados numéricamente.

Este tipo de computadoras tiene una memoria y resuelve problemas mediante cálculo precisamente, sumando, multiplicando, dividiendo y comparando su habilidad para manejar información alfabética y numérica con rapidez y exactitud, lo que las coloca en una situación ideal para usarlas eficientemente en ampliaciones comerciales y científicas.

2.- Clasificación por su Uso.

a) Especiales :

Son aquellas computadoras que han sido diseñadas para solucionar problemas específicos, algunas de ellas para resolver un solo tipo de problemas. Muchas de las computadoras que se usan en instalaciones militares son de éste tipo, como las utilizadas en el lanzamiento de cohetes y en los módulos lunares.

b) De uso general :

Estas computadoras están diseñadas para resolver una gran variedad de problemas. En teoría una computadora de uso general puede resolver cualquier tipo de problema con las limitaciones que pudiera haber en velocidad, capacidad de memoria y los dispositivos de entrada como los de salida. Son utilizadas frecuentemente en las grandes, pequeñas, medianas y microempresas.

3.- Clasificación por su Capacidad.

Actualmente por su capacidad se puede clasificar en tres grupos a las computadoras digitales; pequeñas, medianas y grandes.

a) Pequeñas :

Generalmente consisten en una unidad central de proceso hasta con 10,000 posiciones de memoria, unidades de entrada y salida para tarjetas perforadas y en ocasiones con dos o cuatro cintas magnéticas o bien con una o dos unidades de disco.

b) Medianas :

Cuentan con más memoria, más rapidez en su proceso, un juego mayor de instalaciones, una gran variedad de unidades rápidas de entrada y salida y su unidad de memoria va de 10,000 a 1 millón de posiciones.

c) Grandes :

Su capacidad, velocidad, número de entradas y salidas, son mayores que las medianas, generalmente se utilizan como equipo periférico a computadoras pequeñas y medianas. Permite la operación de diversos trabajos simultáneamente controlados por programas monitorizados. Sus capacidades de memoria, generalmente son superiores a 1000,000 posiciones.

Para las computadoras personales de uso general se pueden hacer las siguientes subdivisiones :

- Computadoras científicas y comerciales
- Computadoras binarias y decimales
- Computadoras numéricas y alfanuméricas

Sin embargo, éstas subdivisiones no son válidas en la actualidad para las computadoras de la tercera generación, tales como la Lasser, IBM 360, RCA, Spectra/70, Hewlett Packard, etc., ya que cualquiera de ellas reúne todas las características.

COMPONENTES

Tiene dos tipos de elementos fundamentales, los cuales son conocidos como Hardware y Software.

El Hardware está compuesto por las partes eléctricas, mecánicas y electrónicas que componen cualquier computadora.

En ésta forma, tenemos que los componentes básicos o el Hardware de una computadora está integrado de la siguiente manera :

1. Memoria
2. Unidad de Control
3. Unidad Aritmética Lógica
4. Unidad o dispositivo de Entrada
5. Unidad o dispositivo de Salida

MEMORIA

Clasificación :

Las Memorias en las computadoras pueden ser clasificadas como internas y externas.

La memoria interna normalmente es designada como la memoria primaria. Este tipo de memoria físicamente está integrada dentro de la unidad central de proceso; los datos e instrucciones almacenados en ella son automáticamente para la computadora, mediante localizaciones o posiciones identificables. Un grupo de posiciones secuenciales de memoria, constituyen una unidad de datos llamada palabra, cada palabra consiste en un cierto número de dígitos o caracteres y puede ser de un tamaño fijo a variable, dependiendo del tipo de computadora.

La memoria externa o auxiliar complementa la función de la memoria principal y generalmente están localizadas en unidades independientes de la unidad central de proceso. La capacidad de almacenamiento de las memorias auxiliares es superior a la de la memoria principal, pero son más lentas y van desde varios cientos de miles de posiciones de memoria a varios millones. Dependiendo del medio que se utilizan la información puede ser almacenada en forma secuencial. Las memorias auxiliares aún cuando complementan la función de la memoria principal se consideran como mayor propiedad como unidades de entrada y salida.

TIPOS DE MEMORIA

En forma cronológica se han ido desarrollando los siguientes tipos de memoria:

a) De bulbos electrónicos

Son dispositivos binarios, ya que pueden representar las condiciones de uno y ceros si en un momento conduce o no corriente eléctrica. Mediante el conjunto de bulbos y utilizando un sistema de codificación es posible por ese medio almacenar cualquier tipo de información.

b) OODAC

Consistían en una utilización de pequeños tramos de cinta magnética unida por sus extremos para formar así un anillo. Estos anillos estaban montados en un mecanismo que los hacía girar en forma continua, teniendo cada anillo a su vez una cabeza lectora-escritora que permitía grabar palabras de información de 10 caracteres cada uno, siendo codificado cada carácter en forma binaria. Este tipo de memoria representó un gran avance sobre los bulbos eléctricos ya que su costo disminuyó en forma notable, logrando a su vez las características de ser una memoria de tipo estático; esto es, que no requería energía eléctrica para mantener registrada la información, sino que una vez grabada, la misma permanecía por tiempo indefinido.

c) Tambor Magnético

Basado en el principio de las memorias tipo OODAC, se construyeron los tambores magnéticos, los cuales consistieron en un principio en un cilindro metálico que tenía pegadas bandas de cinta magnética, habiendo por cada banda una cabeza lectora-escritora. Posteriormente se mejoró su construcción recubriendo con material ferromagnético directamente la superficie de un cilindro metálico. Este tipo de memoria se utilizó ampliamente en las computadoras de primera generación como memoria principal y en la actualidad se utilizan como memorias auxiliares en las computadoras de tercera generación.

d) Núcleos Magnéticos

Este tipo de memoria utilizado principalmente en las computadoras de la segunda y tercera generación, representó mejoras notables en costo y velocidad sobre los tambores magnéticos. Tiene como principio la utilización del dispositivo binario denominado núcleo magnético. Un núcleo magnético es un anillo de material ferromagnético pequeñísimo de unas cuantas centésimas de pulgada. Esta es una gran ventaja para el diseño de computadoras, pero lo que quizá sea la ventaja principal es que puede ser magnetizado fácilmente y solo se necesitan unos cuantos monosegundos para lograrlo en forma indefinida, a menos que deliberadamente se le cambie su estado.

e) Rayo Laser

Este tipo de memoria aún cuando ya está desarrollada, todavía no es utilizada por ningún tipo de computadora y se espera que se utilice en las computadoras de la cuarta generación. Opera en base a una lámina fotosensible, la cual es grabada mediante el rayo laser con puntos en dos tonos o colores, por lo que se comporta como cualquier otro dispositivo binario. Para leer la información, un segundo rayo laser, capta las tonalidades de los puntos determinando si hay ceros o unos. Las características principales consisten en una gran capacidad ya que en una pulgada cuadrada de lámina fotosensible es posible grabar hasta 100 millones de puntos o bits, lo que hará posible tener memoria de alta velocidad y gran capacidad de almacenamiento a un costo menor que las anteriores.

UNIDAD DE CONTROL

La unidad de control dirige y coordina todas las actividades de la computadora incluyendo el control de las unidades de entrada y salida de la información, el control de flujo de información hacia y desde la memoria, el control de la información que fluye hacia y desde la unidad aritmética lógica así como la dirección de las operaciones aritméticas y lógicas.

La unidad de control abre y cierra muchos circuitos para una operación dada, establece secuencias, sincroniza, regula e integra todas las operaciones de la computadora.

También opera acorde con un juego de instrucciones llamado programa, el cual es magnético o electrónicamente almacenado en la memoria principal, habiendo sido introducido a la computadora a través de un dispositivo de entrada.

Así mismo, toma las instrucciones de la memoria una por una, las analiza y las ejecuta. La ejecución de las instrucciones se realiza en forma secuencial hasta completar la totalidad del programa.

UNIDAD ARITMETICA LOGICA

La unidad aritmética lógica realiza el proceso real de los datos, e incluye sumas, restas, multiplicaciones, divisiones y comparaciones; no importa que tan complejas puedan ser estas actividades, ellas se realizan en una forma muy simple.

UNIDADES DE ENTRADA Y SALIDA DE INFORMACION

La función de entrada y salida de datos, como su nombre lo dice, es aquella que consiste en introducir y extraer información de un sistema electrónico de procesamiento de datos.

Para que la unidad central pueda trabajar, es necesario primero, que se asignen las instrucciones y los datos; del mismo modo para disponer de los datos procesados, habrá que ordenarle que los proporcione. La función de introducir instrucciones y extraer información de la unidad central de proceso, la llevan a cabo precisamente las unidades de entrada-salida.

A continuación se enuncian las principales :

Unidades de Entrada

DISPOSITIVO	MEDIO
1.- Lectora de Tarjeta	Tarjeta Perforada
2.- Lectora de cinta de papel	Cinta papel perforada
3.- Lectora de cinta magnética	Cinta magnética
4.- Lectora de discos magnéticos	Disco magnético
5.- Lectora de tarjetón	Tarjetón magnético
6.- Lectora de tambores magnéticos	Tambores magnéticos
7.- Lectora de caracteres magnéticos	Caracter escrito con cinta magnética
8.- Lectora óptica	Caracter escrito con lápiz luminoso
9.- Unidad de representación visual	Lápiz luminoso
10.- Consola de operación	Teclado manual
11.- Entrada analógica	Impulsos eléctricos
12.- Unidades de entrada audible	Voz

Unidades de Salida

DISPOSITIVO	MEDIO
1.- Perforadora de tarjetas	Tarjeta perforada
2.- Interprete de tarjeta	Tarjeta interpretada
3.- Impresoras	Papel impreso
4.- Perforadora de cinta de papel	Cinta de papel perforado
5.- Escritora de discos magnéticos	Disco magnético
6.- Escritora de tarjetones magnet.	Tarjetones magnéticos
7.- Unidad de representación visual	Imágenes
8.- Consola de operación	Luces
9.- Escritora de cintas magnéticas	Cintas magnéticas
10.- Salida análoga	Impulsos eléctricos
11.- Salida audible	Voz
12.- Graficadores	Gráfica
13.- Escritora de tambores magnet.	Tambores magnéticos

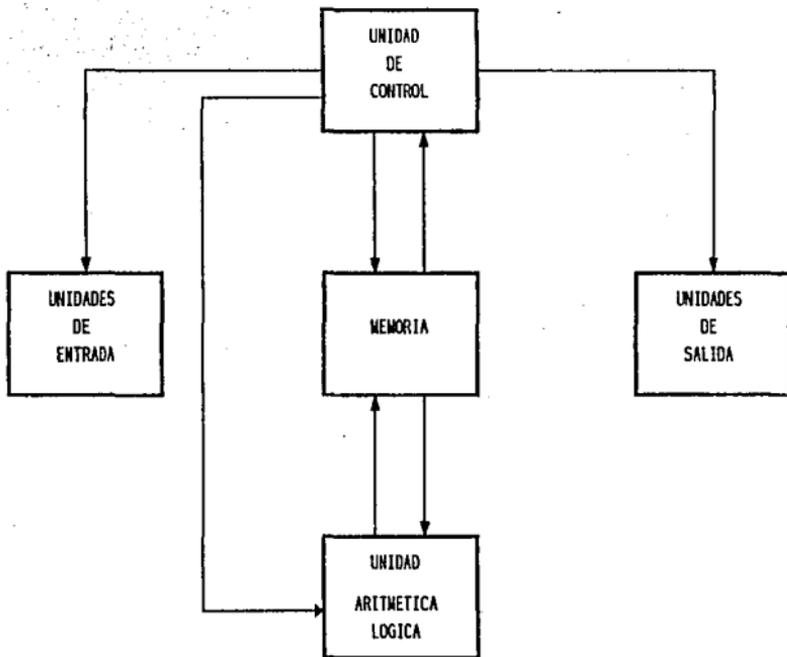
DIAGRAMA GENERAL

Un sistema electrónico de procesamiento de datos realiza las siguientes funciones básicas :

- 1.- Los datos e instrucciones registrados en un medio de entrada, los cuales son automáticamente convertidos a impulsos eléctricos. Las instrucciones y los datos se dirigen a la unidad central de almacenamiento en donde son guardados hasta que se necesiten.

- 2.- Las instrucciones son interpretadas en la unidad de control, la cual dirige las diversas operaciones de procesos de datos a través de órdenes que dá a todos los componentes del sistema.
- 3.- Los datos son transferidos de la memoria a la unidad aritmética lógica de la computadora, cuando deben ejecutarse operaciones aritméticas o de comparación de acuerdo con las órdenes dadas por la unidad de control.
- 4.- Los datos procesados son transferidos a la unidad de memoria, en donde son almacenados, quedando disponibles para procesos futuros o bien para que sean transferidos a un dispositivo de salida, nuevamente con las órdenes dadas por la unidad de control.
- 5.- Los datos emitidos desde la memoria, son registrados a través de un dispositivo de salida.

DIAGRAMA DEL SISTEMA ELECTRONICO
DE LAS COMPUTADORAS



ALTERNATIVAS EXISTENTES EN EL MERCADO

OPERATIVIDAD

- Actualmente se están ofreciendo en el mercado software en español para los países de habla hispana, tal es el caso de las siguientes compañías:

- * Word Perfect
- * Word Star
- * America Small Business Computers
- * Xy Write
- * Fifth Generation
- * Wysiwig, etc.

- Teclados protegidos.- Introducidos en talleres, laboratorios y otros lugares poco propicios donde existe polvo, humedad y líquidos contaminantes, los cuales están sellados y protegidos al medio ambiente. Son compatibles con las XT, AT y PS/2.

- Almacenamientos removibles.- Se combinan las ventajas de los discos flexibles otorgando transportabilidad, flexibilidad, mayor capacidad y velocidad.

- Diversificación de tamaños:

* Pc Desktop

Características principales:

- 1.- CPU: Mini torre, midi torre, procesador 80286, 80386 sx, 80386 dx, 80486 dx.
- 2.- Velocidad: 16,20,25 o 33 MHz.
- 3.- Coprocesador: 80287, 80387 sx, 80387, 80487 dx.
- 4.- Memoria: 1, 2 o 4 MB
- 5.- Máxima memoria: 32 MB
- 6.- Monitor: CGA, EGA, SVGA monocromático o a color de 14 pulgadas.
- 7.- Video: Tarjetas de video CGA, VGA, EGA, SVGA.
- 8.- Unidad de diskette: 3.5"1.4 MB/720 KB; 5 1/4 1.2 MB/360 KB.
- 9.- Disco duro: 20, 40, 60, 80, 105, 150, 200, 338 MB.
- 10.- Puertos: Dos seriales o uno paralelo.
- 11.- Reloj: Calendario, tiempo real.
- 12.- Ranuras de expansión: 8, 16 y 32 bits.
- 13.- Teclado: AT 102.
- 14.- Mouse: 3 botones
- 15.- Peso: 8.3 kgs.

*** Laptop**

Características principales:

- 1.- CPU: 80286, 80386 sx.
- 2.- Velocidad: 12/8, 16/8 MHZ.
- 3.- Coprocesador: Soquet incluido para 80287 y 80387 sx.
- 4.- Memoria: 1 y 2 MB.
- 5.- Máxima memoria: 4 MB.
- 6.- Pantalla: Cristal líquido de 10 pulgadas.
- 7.- Unidad de diskette: 3.5"1.44 MB/ 720 KB.
- 8.- Disco duro: 3.5"40 MB
- 9.- Puertos: 1 puerto paralelo, 2 puertos seriales , 1 puerto analógico interno y un puerto para teclado externo.
- 10.- Teclado: 75 para 12 funciones.
- 11.- Batería: Recargable para dos horas de uso.
- 12.- Dimensiones: 320 mm de ancho por 400 mm de fondo por 76 mm de alto.
- 13.- Peso: 5.9 kg. sin batería y 7.5 kg. con batería.

*** Notebook**

Características principales:

- 1.- CPU: Intel 80386 sx.
- 2.- Velocidad: 16, 20 o 25 MHZ.
- 3.- Coprocesador: Soquet incluido para 80387 sx.
- 4.- Memoria: 1, 2 o 4 MB.
- 5.- Máxima memoria: 8 MB.
- 6.- Pantalla: Cristal líquido 10 pulgadas.
- 7.- Unidad de diskette: 3.5"1.44 MB/ 720 KB.
- 8.- Disco duro: 2.5" para 20, 40, 60 y 80 MB.
- 9.- Puertos: Uno serial y uno paralelo.
- 10.- Teclado: 83 teclas.
- 11.- Batería: Una recargable por dos o tres horas o batería de respaldo.
- 12.- Dimensiones: 310 mm de ancho por 255 mm de fondo por 44 mm de alto.
- 13.- Peso: 2.9 kg. con batería y disco duro.

GARANTIAS

- 6 meses
- 1 año
- 2 años

*** Todas contra defectos de fabricación.**

Es muy común que al adquirir un equipo nos encontremos con promociones tales como las siguientes:

- 1.- Obsequio de fundas para el teclado, el CPU y el monitor.
- 2.- Entrega e instalación a domicilio.
- 3.- Cursos de sistemas operativos u otros software.
- 4.- Regalo de máquinas de escribir eléctricas.
- 5.- Obsequio de " mouse ".

MANTENIMIENTO Y SOPORTE TECNICO.

- Uno de los problemas graves que tenemos en la computación es que las personas que tienen que hacer uso de las computadoras cuentan con poca preparación, y es que la mayoría de las gentes que trabajan una computadora no han sido entrenadas debidamente, ya que, si no conocemos un programa nos va a resultar difícil ser productivos, la ignorancia en computadoras es un problema que están enfrentando las corporaciones y algunas otras organizaciones.

Por lo general las compañías subestiman lo que en costo significa el darle a sus trabajadores de computadoras el conocimiento necesario y muchas veces ni intentan darles entrenamiento alguno. El entrenamiento es la única forma de obtener el máximo de la inversión en equipos y el mayor rendimiento de quien las trabaja. Por todo ello, las empresas de ahora buscan por parte de sus distribuidores una capacitación continua.

La mayoría de las empresas otorgan la capacitación gratuitamente al adquirir el equipo, en lo que se refiere a las aplicaciones básicas; sin embargo, cuando se requiere un aprendizaje más especializado se manejan tarifas dependiendo de la complejidad del mismo (Por lo regular debe adquirirse el software con la persona que imparte el curso de capacitación). En ocasiones los distribuidores utilizan estrategias para incrementar el número de capacitados, tal es el caso del 2 x 1 y los descuentos especiales.

- Consultoría: Implica la actuación de profesionales expertos que son ajenos a las actividades directas para las que es utilizada la computadora, y que además están actualizados en los avances tecnológicos, así como cuentan con una basta experiencia en las solución de múltiples problemas; lográndose así eficientar el tiempo de respuesta, las alternativas de solución, la documentación completa y la transmisión de conocimientos. De igual forma se implantan medidas preventivas y correctivas.

- Proyectos: Los más importantes beneficios de este servicio radican en la minimización de actividades innecesarias, debido a que manejan variables objetivas dependiendo de la problemática existente, logrando así una mejor administración de recursos y resultados.

- Tiempos de entrega: Varían entre una y otra empresas, ya que la entrega del equipo puede ser inmediata, o bien, despues de realizar una serie de pagos; en otras, incluso, hasta la liquidez del saldo total. Los tiempos de entrega más comunes son:

- * De una a dos semanas
- * De uno a cinco días
- * 48 horas para la instalación.

COSTO-BENEFICIO

Hoy en día la toma de decisiones se ha convertido en un procedimiento que requiere la mayor rapidez posible para ser efectiva. Para tal efecto, el uso de las computadoras cada vez se ha vuelto más generalizado con objeto de servir como herramienta para auxiliar en ésta.

Una computadora personal no tiene límite, ya que puede abarcar tópicos de diversa índole, tales como cálculos matemáticos, administración de empresas, traducciones, redacción de textos, dibujo, diseño publicitario o arquitectónico, docencia, domésticos, etc., lo cuál permite contar con elementos objetivos para elegir una alternativa acercada y apegada a la realidad.

Por todo ello, es fundamental conocer bien el equipo que se está manejando, para saber ciertamente cuál es la factibilidad o las carencias que obtendremos en el momento de hacer uso de éste.

Los pasos esenciales para elegir un equipo de cómputo son los siguientes:

1. Definición de Necesidades:

Habrà que determinar los parámetros que nos serán necesarios para resolver problemas específicos: límites de tiempo, funcionalidad, conocimiento del software, etc.

2. Elección del Hardware:

Determinar los requerimientos técnicos que se deseen tales como capacidad de memoria y velocidad de procesamiento adecuado de acuerdo a las necesidades. Es necesario también, realizar una proyección de crecimiento para ver hasta donde nuestra computadora puede ser utilizada posteriormente con periféricos adicionales que incrementen su funcionalidad tales como tarjetas de memoria y programas aleatorios.

3. Asesoramiento Técnico:

El usuario deberá hacerse llegar de la asesoría técnica de un equipo de cómputo especializado, principalmente cuando se trata de proyectos complejos, amplios y de alto costo, o bien, discutir sus inquietudes y dudas con los distribuidores autorizados.

4. Evaluación de Costo-Beneficio:

Analizar la proporcionalidad existente entre el monto de la inversión comparado con las ventajas que otorga la computadora. Aquí habrá que fijar los siguientes elementos:

- a) Tipo de procesador
- b) Velocidad del procesador
- c) Capacidad de memoria
- d) Capacidad de almacenamiento
- e) Ranuras de expansión (previendo necesidades de ampliación)

futura) y puertos

- f) Monitor monocromático o policromático acorde con las necesidades
- g) Compatibilidad de software
- h) Soporte y servicio que ofrecen los proveedores
- i) Garantía
- j) Precio

Aunado a lo anterior, cabe mencionar que el usuario deberá familiarizarse con su equipo antes de adquirir nuevos adelantos, ya que de ésta manera podrá explotar toda la potencialidad de su computadora obteniendo así un mayor beneficio.

TIPOS DE COMPRA.

- Arrendamiento
- Recepción de equipo usado a cambio del nuevo.
- Compra de contado.
- Compra a crédito.

* Los precios están sujetos a cambios sin previo aviso a los usuarios, a los cuales se les agregará el IVA. Es común encontrarse con cargos adicionales de instalación, por expansión de almacenamiento magnético o discos flexibles adicionales.

OPCIONES FINANCIERAS.

- Créditos:

Una forma común para efectuar el pago del equipo se realiza dividiendo el importe total para hacer pagos quincenales una vez que se ha dado un enganche. Será necesario avalar la liquidez presentando o bien pagando con tarjeta bancaria; las más aceptadas son las de Bancomer, Banamex y American Express.

También son comunes los pagos manejados entre los 6, 12, 24 y hasta 36 meses pagando con tarjeta de crédito. En la mayoría de las veces, la forma de pago depende de la configuración que se va a integrar en la máquina.

- Descuentos:

En ocasiones se encuentran descuentos que llegan a ser hasta del 50%, pero generalmente van en función de los siguientes aspectos:

- 1.- Tipo de compra.- Al contado o a crédito.
- 2.- Cantidad de equipo que se va a adquirir.
- 3.- Promociones especiales.
- 4.- Tipo de equipo.
- 5.- Accesorios adicionales, tales como muebles, diskettes, fundas para monitores o teclados, carpetas, software, impresoras, etc.

TERCERA PARTE

HARDWARE Y SOFTWARE

MODELOS Y MARCAS

En el mercado se presentan una diversidad tanto de marcas como de modelos de computadoras personales, de las cuáles un gran porcentaje no tienen un destacado reconocimiento, o bien, no tienen posicionamiento en la mente del consumidor.

Debido a esto, el cliente se enfrenta a una amplia gama de alternativas para la elección de una computadora.

A continuación se presentan los tipos de procesadores más comunes así como las marcas y modelos más representativos del mercado.

PROCESADORES 8088 Y 8086

En 1976, Intel presentó el 8086, un procesador de 16 bits, el cual tenía 29.000 transistores y presentaba un desempeño de 2 a 5 veces mejor que el 8080.

En 1981, el microprocesador 8088 de la compañía INTEL, fue lanzado en la primera IBM PC. Este procesador y el 8086 (un poco más rápido) son buenos para el manejo de procesadores de palabras y un bajo volumen de aplicaciones. Para incrementar la memoria, normalmente no mayor de 640 k., se requiere el uso de una tarjeta de expansión. Estos procesadores normalmente corren a 4.77 Mhz.

PROCESADORES 80286

En 1982 Intel liberó su segunda generación (De ahí el 2...) de microprocesadores de la familia 8086, un procesador de 16 bits, el 80286. Este presentaba 134.000 transistores y puede correr a una velocidad de 6 a 16 Mhz.

Se usó por primera vez en 1984 en las IBM AT y da al usuario una respuesta muy superior a las PCs basadas en procesadores 8088.

La forma de operación de éstos procesadores son MODO REAL (Real Mode), el cual representa la operación de un 8086, limitado a 1 MB de memoria, y el MODO PROTEGIDO (Protect Mode), el cual puede manejar toda la memoria.

Se puede aumentar la capacidad de memoria a más de 1 MB configurándola como memoria expandida, según los programas y sistemas operativos que se utilicen.

PROCESADORES 80386

80386 es la tercera generación de la familia 8086 (de ahí el 3...). Este procesador lo tiene la IBM modelo 80 y muchas otras.

Este contiene 275.000 transistores y un procesador de 32 bits. Su velocidad típica es de 16 Mhz pero nuevas versiones corren a 20 Mhz (Cuatro Mips), 25 Mhz (6 Mips) y 33 Mhz (8 Mips).

La principal ventaja de su arquitectura sobre sus procesadores es su capacidad superior para el manejo de memoria. la cual mejora su desempeño a través de trabajar con segmentos de memoria de 64 k. (denominados páginas) y teniendo acceso a más de un mega de memoria (ambas limitaciones de la 286).

El 386 puede manejar más de 4 gigabytes de memoria física y 64 terabytes de memoria virtual al mismo tiempo.

El procesador 386 DX de la compañía INTEL tiene un bus externo de 32 bits. Este requiere de un bus más largo.

Hoy en día existen varias versiones de 80386. la más importante es la 80386 DX. la cual es la genuina y presenta 25 veces mejor desempeño que la original IBM PC (8088). Otro modelo importante de 386 es la 80386 SX. también conocida como 386 SX. este chip es genuino, es decir no ha sufrido ninguna variación, a excepción de que el bus externo es solo de 16 bits (el tamaño normal de un AT). Este procesador es capaz de la ejecución de 2.5 a 3.5 mips.

Existe un tercer procesador que es el 386 SL, que se presentó al mercado en 1990. y diseñado especialmente para computadoras Laptop y Notebook.

PROCESADORES 80486

Con los primeros modelos introducidos a finales de 1989. el procesador INTEL 80486. es un modelo más rápido que el 80386 y éste contiene un procesador matemático construido de fábrica. La 486 es aproximadamente 50% a 300% más veloz que la 386. dependiendo de la aplicación que se le dé; son comunmente usados como estaciones de trabajo para gráficos y servidores de redes.

El microprocesador 80486 es conocido como la continuación de chips que comenzaron con el 8088 y crecieron en 8086. 80286 y 80386. Este contiene 1.2 millones de transistores y puede correr a velocidades superiores a los 50 Mace.

PROCESADORES 80586

Aunque sigue siendo materia de investigación y desarrollo, la compañía Intel está desarrollando la siguiente generación de procesadores para PC's. Los 80586. Al parecer éstos tendrán sus principales aplicaciones en los crecientes mercados de redes locales y multimedia.

Este nuevo procesador podrá efectuar 100 millones de instrucciones por segundo (Mips) y tendrá 10 veces un mejor desempeño que su predecesor más cercano 80486 DX. Inicialmente estará disponible en los equipos más sofisticados de línea.

A continuación se presenta una tabla comparativa de los diferentes microprocesadores :

COMPARATIVO DE PC'S

No. de BITS	Velocidad Mace	Tamaño del BUS No.BITS	RAM máxima MB	Unidad Discos Floppy	Disco Duro Megas	Sistema Operativo
8088 (16)	4.8-9.5	8	1	5.25 - 360 K	10-40	
8086 (16)	6-12	16	1	3.5 - 720 K 3.5 - 1.2MB	20-60	DOS
80286 (16)	6-25	16	1-8	5.25 - 360 K	40-300	DOS
80386 (32)	16-33	32	1-16	5.25 - 1.2MB	40-600	
80386SX (16)	16-33	16	1-16	3.5 - 720 K	40-300	OS/2
80486 (32)	25-50	32	1-64	3.5 - 1.4MB	150- 2000	UNIX

CUADRO COMPARATIVO DE ALGUNAS MARCAS DE COMPUTADORAS

MARCA	MODELO	MEMORIA RAM (KB'S)	DISCO DURO (KB'S)	DISCO FLEXIBLE		MONITOR	SISTEMA OPERATIVO	RAMURAS EXPANSION	GARANTIA	PUERTOS			EXPANSION MEMORIA (KB'S)	PRECIO
				5 1/4	3 1/2					SER	PAR	JUE		

8088

MICROMAX	88-88F3	640K	40			MONO 12"					1		2	484
PRINTAFORM	XT 88-10	640K		*	*	MONO 14"			1 AÑO		1		360K	1515000
PRINTAFORM	XT 88-10	640K	20	*	*	TTL MONO			1 AÑO		1		360K	3276000
TEXA	8088 XT-40	512K	40	*	*	MONO 14"		8			1			1000
TEXA	XT 8088	512K		*	*	MONO		8			1			541

8086

IBM	8086-8PS2	640K		*	*	MGCA		8			1	1		
IBM 25	8086-8PS2	512K		*	*	MONO		6			1	1		640K
IBM 25	8086-8PS2	512K		*	*	COLOR		8			1	1		640K
ZANDY	86 SL/2	512K		*	*	CGA	3.3	5			1	1	1	990

286

ACER	915P-2	1	40	*	*	CGA		4						1100
ACER	915V-2	1	40	*	*	VGA		4						1300
ALPHA	286/20AT	2	40	*	*	VGA	3						64	
ASHTON	AT/512	1		*	*	VGA	4.01		1 AÑO		2	1		1250
AUVA	286/16	1	44	*	*	VGA COLOR	3		1 AÑO		2	1	1	4
DTK	DTK MEXICO	1		*	*	VGA	5	5	2 AÑOS		2	1	1	750
ELECTROS AT	80286-16	1KB	44	*	*	MONO	5		1 AÑO		1	1		2948870
EVEREX	286/16	1	42	*	*	SVGA COLOR								1620
GEMINI COMPUTER	286/20	2	40	*	*	VGA COLOR	5				2	1		6
IBM	PS2 286/10	1	80	*	*	MGCA		7			1	1	2	1600
IBM	PS2 30 286/10	512 K	20	*	*	MGCA		3			1	1	4	
IBM	PS2 286/10	1	20	*	*	CGA		3			1	1	1.6	
IBM	PS2 286/10	1	30	*	*	EGA		3			1	1	1.6	

CUADRO COMPARATIVO DE ALGUNAS MARCAS DE COMPUTADORAS

MARCA	MODELO	MEMORIA	DISCO	DISCO FLEXIBLE		MONITOR	SISTEMA	RANURAS	GARANTIA	PUERTOS			EXPANSION	PRECIO
		RAM (MB's)	DISCO (MB's)	5 1/4	3 1/2		OPERATIVO	EXPANSION		SER	PAR	JUE	MEMORIA (MB'S)	

286

IDM 25	286/10	1MB	30	*	*	VGA	3,3,4,5	2		1	1		4
IDM 30	286/16	1MB	46	*	*	VGA	3,3,4,5	3		1	1		4
LAMIX	286/20	2	42	*	*	VGA MONO	5		2 AÑOS	2	1		1570
MICROMAX	286-12-B10	1MB	40			MONO 14"	5				1		2
MICROMAX	286-12-B10	1MB	80			VGA	5			2	2		760
PRINTAFORM	286/12	1	40	*	*	VGA MONO	5		1 AÑO	1	1		1210
PRINTAFORM	286/12	1	40	*	*	MONO TTL	5		1 AÑO	1	1		938
PRINTAFORM	AT286/12	4	40	*	*	VGA COLOR	5		1 AÑO	1	1	1	1800
PROSYSTEM	286-16	1MB		*	*	COLOR			8	2	1	1	4
TECH	1003	1				VGA	5			2	1	1	5
TEK	PCAT PLUS/286	1		*	*	VGA COLOR		8	1 AÑO	2	1	1	
TEK	ST/286	640K		*	*	VGA MONO		5	1 AÑO	2	1		
TEK	PCAT/286	1		*	*	VGA MONO		6	1 AÑO	2	1		
TEKA	80286 AT/20,40	1MB	40	*	*	VGA COLOR		8					1701
TEKA	286 AT/12	1MB		*	*	VGA Y MONO		8					4
TEKA	286 AT/20	1MB	20	*	*	VGA COLOR					1		4
TBI	286/40	1	40	*	*	VGA COLOR		5	1 AÑO	2	1	1	32
TSI	286/20	1	32	*	*	VGA MONO		5	1 AÑO	1	1		4
VH	286/16	1	40	*	*	VGA COLOR		3	1 AÑO	2	1		3
VH	286/16	1	20	*	*	EISA		3	1 AÑO	2	1		3

386

ACER	386 SX/20	2MB	40	*	*	VGA		4		2	1		1780
AUTODESK	386 EX	4MB	120	*	*	VGA							10813
AUVA	386 TX/33	4MB	120	*	*	VGA COLOR	5		1 AÑO	2	1	1	32
AUVA	386 DX/40	4MB	120	*	*	VGA COLOR	5		1 AÑO	2	1	1	32
AUVA	386 SX/25	2MB	44	*	*	VGA COLOR	5		1 AÑO	2	1	1	8

CUADRO COMPARATIVO DE ALGUNAS MARCAS DE COMPUTADORAS

MARCA	MODELO	MEMORIA RAM (KB'S)	DISCO DURO (KB'S)	DISCO FLEXIBLE		MONITOR	SISTEMA OPERATIVO	RAMAS EXPANSION	GARANTIA	PUERTOS			EXPANSION MEMORIA (KB'S)	PRECIO
				5 1/4	3 1/2					SER	PAR	JUE		

386

AUVA	386 TX/33	4MB	120	*	*	SVGA COLOR	5		1 AÑO	2	1	1	32	
AUVA	386 SX/25	2MB	44	*	*	VGA MONO	5		1 AÑO	2	1	1	8	
AUVA	386 DX/40	4MB	120	*	*	SVGA COLOR	5		1 AÑO	2	1	1	32	
ELECTRON	386 SX/16	1MB	44	*	*	MONO	5		1 AÑO	1	1			
ELECTRON	386 DX/40	4MB	143	*	*	MONO	5		1 AÑO	1	1			
ELECTRON	386 SX/20	2MB	65	*	*	VGA	5			1	1			
EPTA 1000	386 20/SX	2MB	40	*	*	VGA	5			2	1		64	
EVEREX	386 SX/16	1MB	42	*	*	SVGA COLOR	5							1980
EVEREX	386 SX/33	4MB	130	*	*	SVGA COLOR	5							3500
EVEREX	386 SX/20	2MB	89	*	*	SVGA COLOR	5							2300
EVEREX	386 SX/25	1MB	107	*	*	SVGA COLOR	5							2870
GENIUM COMPUTER	38625/DXL	2	80	*	*	VGA COLOR	5			2	1		64	
GENIUM COMPUTER	3868X/20	2	40	*	*	VGA COLOR	5			2	1		64	
GOLOSTAR	386 88X	1MB		*	*	VGA		6		1	1			10000000
IBM	56 LB 3868X/16	4MB	80	*	*	VGA	2,3,4,5	2		1	1		16	
IBM	35 LS 3868X/20	2MB	80	*	*	VGA	3,3,4,5	2		1	1		16	
IBM	40 SX 386/20	2MB	80	*	*	VGA	3,3,4,5	5		1	1		16	
IBM	57 SX 386/20	4MB	80	*	*	VGA	3,3,4,5	5		1	1		16	
IBM	70 286/16	4MB	80	*	*	VGA	3,3,4,5	3		1	1		64	
IBM	80 386/20	4MB	80	*	*	VGA	3,3,4,5	7		1	1		16	
IBM	55 SX 386/16	4MB	40	*	*	VGA	3,3,4,5	3		1	1		16	
IBM	35 SX 386/16	2MB	80	*	*	VGA	3,3,4,5	3		1	1		16	
IBM PS2/70	80386	2	120	*	*	EGA	3			1	1		16	
IBM PS2/70	80386	2	120	*	*	EGA	3			1	1		16	
IBM PS2/70	80386	1	60	*	*	CGA	3			1	1		16	
IBM PS2/80	80386	1	44	*	*	CGA	7			1	1		10	
IBM PS2/80	80386	2	70	*	*	EGA	7			1	1		16	
IBM (LAPTOP)	140 3868X/20	2MB	60	*	*	VGA	3,3,4,5			1	1		16	
IBM (LAPTOP)	PT0 386/16	4MB	120	*	*	VGA	3,3,4,5	2		1	1		8	

CUADRO COMPARATIVO DE ALGUNAS MARCAS DE COMPUTADORAS

MARCA	MODELO	MEMORIA RAM (KB's)	DISCO DURO (KB's)	DISCO FLEXIBLE		MONITOR	SISTEMA OPERATIVO	RAMURAS EXPANSION	GARANTIA	PUERTOS			EXPANSION MEMORIA (KB'S)	PRECIO
				5 1/4	3 1/2					SER	PAR	JUE		
MICROMAX	80386 SX/25	1MB	40	*		NOBO 14"	5		1 AÑO	2	1	1		
MICROMAX	80386 SX	1MB	200	*		COLOR 14"	5		1 AÑO	2	1	1		
MICROMAX	386 SX/25	2MB	120			VGA COLOR	5			2	1	1	8	1421
MICROMAX	80386 SX	1MB	80	*		COLOR 12"	5		1 AÑO	2	1	1		
MICROMAX	80386 SX/25	1MB	80	*		COLOR 12"	5		1 AÑO	2	1	1		
MICROMAX	80386 SX	1MB	120	*		TTL VGA 2	5		1 AÑO	2	1	1		
MICROMAX	386 SX/16	1MB	40			NOBO	5				1		2	935
MICROMAX	80386 SX/25	1MB	200	*		COLOR 14"	5		1 AÑO	2	1	1		
MICROMAX	80386 SX	1MB	40	*		NOBO 14"	5		1 AÑO	2	1	1		
MICROMAX	80386 SX/25	1MB	120	*		TTL VGA 2	5		1 AÑO	2	1	1		
OMEGA PLUS	386 25/DXL	2MB	80	*		VGA	5				1		64	
PRINTAFORN	386SX/15	2	40	*	*	TTL	5		1 AÑO	1	1	1	8	1250
PRINTAFORN	386SX/25	2	40	*	*	VGA NOBO	5		1 AÑO	1	1	1	8	2000
PRINTAFORN	386SX/33	4	40	*	*	VGA COLOR	5		1 AÑO	1	1	1	8	2836
PROSYSTEM	386 SX/25	2MB		*		VGA COLOR		8		2	1	1		8
PROSYSTEM	386 SX/16	2MB		*		VGA COLOR		8		2	1	1		8
PROSYSTEM	386 SX/40	4MB		*		VGA COLOR		8		2	1	1		32
PROSYSTEM	386 25	2MB		*		VGA COLOR		8		2	1	1		8
TANDY	386 LX/4025	2MB		*		VGA	2	5					32 BITS	3999
TANDY	386 LX/4033	2MB		*		VGA	2	5					32 BITS	4999
TANDY	386 LX/30	2MB		*		VGA	2	5					32 BITS	3999
TANDY	386 DX/4016	1MB		*		VGA	2	5					32 BITS	2899
TEK	386/25	2		*	*	VGA NOBO		8	1 AÑO	2	1			
TEK	386/33 CACHE	2		*	*	VGA COLOR		8	1 AÑO	2	1			
TEKA	386 AT/258X	1MB		*	*	TTL NOBO		8		2	1	1	8	1850
TEKA	386 AT/165X	1MB		*	*	VGA NOBO		8		2	1	1	8	2350
TEKA	386 AT/165X	1MB		*	*	VGA COLOR		8		2	1	1	8	2000
TEKA	386 AT/258X	1MB		*	*	VGA COLOR		8		2	1	1	8	1959
TEKA	386 AT/165X	1MB		*	*	TTL NOBO		8		2	1	1	8	1794

CUADRO COMPARATIVO DE ALGUNAS MARCAS DE COMPUTADORAS

MARCA	MODELO	MEMORIA RAM (MB's)	DISCO DURO (MB's)	DISCO FLEXIBLE		MONITOR	SISTEMA OPERATIVO	RAMURAS EXPANSION	GARANTIA	PUERTOS			EXPANSION MEMORIA (MB's)	PRECIO
				5 1/4	3 1/2					SER	PAR	JUE		

386

TEKA	386 AT/258K	1MB		*	*	TTL MONO				2	1	1		1850
TEKA	386 AT/166K	1MB		*	*	VGA MONO				2	1	1		1952
TEKA	386 AT/166K	1MB		*	*	VGA COLOR				2	1	1		2369
TEKA	386 AT/166K	1MB	100	*	*	VGA MONO				2	1	1		2356
TEKA TOWER	386 AT/33	1MB	100	*	*	VGA				1	1	1		3000
TEKA TOWER	386 AT/25	1MB		*	*	VGA				2	1	1		2140
TSI	386/49130	4	130	*	*	VGA COLOR	5	1 AÑO		1	1	1	32	
TSI	386SX/2540	2	40	*	*	VGA COLOR	5	1 AÑO		1	1	1	8	
TSI	386/33	4	85	*	*	VGA COLOR	5	1 AÑO		1	1	1	16	
VH	386SX/25	2	80	*	*	VGA COLOR	3			2	2			64
VH	386SX/20	2	60	*	*	VGA MONO	3			2	1		32	

486

ACER	486/SX	8	200	*	*	VGA COLOR	5	4	2 AÑOS	1	1		98	4000
ACER	486 SX/1172	2MB	40	*	*	VGA		4					28	2799
ALR STATION BUS	486SX	8	120	*	*	VGA COLOR	5		1 AÑO	1	1		33	4788
AST PREMIUM	486SX/20	8	210	*	*	VGA	5	6	1 AÑO	2	1		32	3735
AUVA	486 DX-33	4MB	128	*	*	VGA COLOR	5		1 AÑO	2	1	1	32	8800000
EPH	486	1MB		*	*	VGA				1	1			10000000
COMPACT DESKPRO	486-50	8MB	120	*	*	VGA		7	1 AÑO	2		1	32	2932
COMPACT DESKPRO	486 DX/50L	8MB	340	*	*	VGA		7	1 AÑO	2		1	104	12999
DEL POWER LINE	486 DE	8MB	100	*	*	VGA		6	1 AÑO	2		1	48	3548
DELL POWER LINE	486/20DE	8	200	*	*	VGA COLOR	5	6	1 AÑO	1	1		32	4588
EVEREX	486/33	4MB	150	*	*	SVGA COLC	5	5						4320
EVEREX TEMPO	486SX/20	8	210	*	*	VGA COLOR	5	8	1 AÑO	1	1		32	5172
GEMINI COMPUTER	486/33DX	2	80	*	*	VGA COLOR	5			2	1		64	
IBM	85 XP 486/33	4MB	140	*	*	EGA	3,3,4,3	6		1	1		32	

CUADRO COMPARATIVO DE ALGUNAS MARCAS DE COMPUTADORAS

MARCA	MODELO	MEMORIA RAM (MB's)	DISCO DURO (MB's)	DISCO FLEXIBLE		MONITOR	SISTEMA OPERATIVO	RAMURAS EXPANSION	GARANTIA	PUERTOS			EXPANSION MEMORIA (MB'S)	PRECIO
				5 1/4	3 1/2					SER	PAR	JUE		

486

IBM	90 XP 486/33	4MB	80	*	*	XGA	3.3,4,5	3		1	1		32	
IBM	F75 486/33	8MB	160	*	*	XGA	3.3,4,5	4		1	1		16	
IBM PS/2	486/90EP	8	160	*	*	VGA COLOR	4.01	4	2 AÑOS	1	1		64	11465
LANDG	486-33 DEL	2MB	80	*	*	VGA		5		2	1		64	
LOGIX	486SX/25	4	200	*	*	VGA MONO	5	8		1	1		16	3195
LOGIX	486SX/33EISA	4	200	*	*	VGA COLOR	5	8		1	1		64	4495
LOGIX	486SX/33	4	200	*	*	VGA COLOR	5	8		1	1		32	3495
MICROMAX	486 SX/20	4MB	20			VGA COLOR	5			2	1	1	8	2130
NETT 2000	486 SX	4MB				VGA	5			2	1	1	16	3755
NH	486DX/33	4	200	*	*	VGA MONO							32	
PRINTEFORM	486DX/33	4	80	*	*	VGA COLOR	5		1 AÑO	1	1		64	7598
PROSYSTEM	486 EISA/33	4MB		*	*	VGA COLOR		8		2	1	1	64	
PROSYSTEM	486 EISA/50	4MB		*	*	VGA COLOR		8		2	1	1	64	
PROSYSTEM	486 EISA/25	4MB		*	*	VGA COLOR		8		2	1	1	64	
PROSYSTEM	486 EISA	4MB		*	*	VGA COLOR		8		2	1	1	64	
TECA TOWER	AT 486/33	4MB		*	*	VGA		8		2	1	1	26	4593
TSI	486/33130	4	130	*	*	SVGA MONO		5	1 AÑO	2	1	1	32	
TSI	486/50210/C	8	210	*	*	SVGA COLOR 14"		5	1 AÑO	2	1	1	32	
TSI	486/33210 CAD	8	210	*	*	SVGA COLOR 17"		5	1 AÑO	2	1	1	32	
TSI	486/33210 EISA	8	210	*	*	SVGA COLOR 14"		5	1 AÑO	2	1	1	32	

CLASIFICACION DEL SOFTWARE

El Software puede ser dividido en tres áreas las cuales son: aplicaciones software, el sistema software y un nuevo desarrollo que cae entre las interfases con el usuario llamadas utilizadores gráficos. Las aplicaciones software cubren los programas que acarrear funciones de negocios. Estas incluyen procesadores de palabras, hojas de cálculo y bases de datos. El sistema software dicta la operación básica de una P.C., éste es también conocido como el sistema operativo.

Segmentación de aplicaciones software:

El mercado de aplicaciones software lo segmentamos en 7 grandes áreas dentro de las cuales consideramos que caerían el mayor número de programas comerciales que existen en el mercado.

APLICACION (Programas de)

DEFINICION:

Los programas se realizan a través de lenguajes determinados, y se usan para escribir las instrucciones que queremos ordenarle a la máquina en una forma detallada. Esto permite que el programador exprese el procesamiento de datos de una manera simbólica.

Los comandos que son escritos por el programador son llamados lenguaje fuente, y ellos son traducidos dentro del lenguaje de la máquina por programas llamados ensambladores, compiladores e intérpretes.

Como los lenguajes humanos, cada lenguaje de programación tiene su propia gramática y sintaxis. Hay muchos dialectos en cada lenguaje, y cada dialecto requiere su propio sistema de traducción.

Los lenguajes de programación tienen dos categorías principales: ensambladores de alto nivel y ensambladores de bajo nivel. Los lenguajes ensambladores están disponibles para cada familia de C.P.U. y luego traducen una línea de código en una instrucción para la máquina.

Los lenguajes de alto nivel traducen los comandos de programación en un número ilimitado de instrucciones para la máquina.

Hoy en día, los lenguajes de alto nivel más populares para los negocios son: Basic, Cobol, DBase y Pascal. Fortran y APL son usados en áreas específicas y C es usado extensivamente para el software comercial. LISP y Prolog son utilizados en aplicaciones de aprendizaje de instrucción avanzada. Forth es usado en el proceso de control y Ada es usado en el departamento de defensa de los Estados Unidos de Norteamérica.

La nueva tendencia es la programación orientada hacia el objeto (Object-Oriented Programming) y C++ está ganando popularidad en éste ámbito.

BASES DE DATOS

DEFINICION:

Las Bases de Datos se componen de un esquema lógico de elementos que son considerados, como la estructura fundamental de una organización típica. Los datos se almacenan en un dispositivo accesible a la computadora, así como lo son los gabinetes de un archivo, el libro mayor, archivos rotatorios y microfilm.

Al dato más pequeño del archivo se le llama campo, que es un dato que encierra un significado para el usuario. Los datos contenidos en un campo pueden ser alfabéticos, numéricos, de algún símbolo especial, o bien, la combinación de los anteriores. Un campo puede contener hasta n caracteres; las limitaciones de los campos se dan por el equipo y programa que se esté utilizando.

Una Base de Datos permite al usuario tener acceso a información del archivo con rapidez, ahorrando gran cantidad de tiempo. El DBase II fue la primera base que se creó para las microcomputadoras. Las Bases de Datos auxilian para acceder datos en celdas predeterminadas con un número específico de espacios; por otra parte llevan un conteo de los registros que existen actualmente, ésto de manera automática.

PRINCIPALES UTILIDADES:

- Generación de formas y reportes impresos
- Información lógica de bases de datos diferentes
- Diseño de archivos y enlaces entre los mismos
- Cálculo de operaciones aritméticas básicas
- Proporcionan información actualizada debido a la versatilidad de su manejo
- Sitúan al usuario en algún dato que se desee consultar en un mínimo de tiempo

COMUNICACIONES

DEFINICION:

Los paquetes de aplicación en comunicaciones permiten la obtención y transmisión de información a través de líneas telefónicas. Muchas empresas usan terminales para comunicarse con computadoras en otras localidades; muchas microcomputadoras son también capaces de comunicarse con otras computadoras. Pero mientras una terminal no es más que un dispositivo de comunicación que permite al usuario recibir o transmitir información a una computadora, una microcomputadora puede hacer la función de la terminal y procesar la información como una computadora independiente. Una microcomputadora adquiere la posibilidad de comunicarse por las líneas telefónicas por medio de un dispositivo llamado modem (abreviatura de modulador-demodulador). Un modem traduce las señales binarias de la computadora (ceros y unos) en sonidos audibles que se pueden comunicar por la línea telefónica; después se invierte el proceso en el otro extremo de la línea.

Varias microcomputadoras se pueden conectar entre sí para formar una red de área local que conecta el equipo de computación de una oficina o edificio de manera que los usuarios puedan compartir datos, discos duros o impresoras. No se necesita un modem para conectar una computadora a la red. Para lograr la transmisión de información, existen determinados protocolos que definen los estándares que deben emplearse.

GRAFICOS

DEFINICION:

Los programas gráficos se utilizan para diseñar productos textuales o aritméticos. Estos pueden ser manipulados individualmente con el simple hecho de manejar los valores que se están asignando.

Son de gran utilidad dentro de las áreas de análisis de ingeniería y la manufactura.

Hay graficadores e impresoras en color disponibles para producir una copia permanente de una gráfica; también hay dispositivos para tomar una gráfica de la pantalla y copiarla.

Actualmente, existen pinturas en papel que fácilmente pueden transferirse a la pantalla utilizando scanners o cámaras especiales para tal efecto.

Las pinturas pueden ser manipuladas o copiadas de diversas formas. Los colores pueden ser cambiados, los objetos pueden ser incrementados en su volumen, reducidos, presentados inclinadamente o en diversos ángulos. A su vez, las gráficas pueden ser combinadas con objetos que muestren con mayor exactitud lo que queremos plasmar en ésta.

Entre las variedades de gráficas más comunes, están las de barras, puntos, áreas y pastel, mismas que pueden ser combinadas con reportes, objetos y textos.

Una gráfica muestra en forma más objetiva y simple los datos más relevantes que queremos dar a conocer una vez desplegada en pantalla, o bien, impresa.

En la industria televisiva y cinematográfica, los programas que sirven para graficar han tenido una importancia trascendental, debido a que generan una infinidad de imágenes por segundo, lo cual repercute significativamente en la reducción de costos, personal y tiempo; principalmente en lo que se refiere al ámbito de la animación.

HOJAS DE CALCULO

DEFINICION:

Es un programa que simula una Hoja de Cálculo o de trabajo de papel, en la cual columnas de números son utilizadas a la conveniencia del usuario. Esto aparece en la pantalla como una matriz de columnas y renglones. Las intersecciones de éstas son llamadas celdas. Las hojas de cálculo pueden tener cientos de celdas y moverse a través de ellas en el orden que se quieran ver.

Las celdas pueden ser llenadas con caracteres alfabéticos, numéricos o la combinación de ambos; por ejemplo fórmulas.

Los caracteres alfabéticos pueden ser cualquier texto descriptivo.

Los caracteres numéricos son valores enteros o decimales.

Las fórmulas son comandos para hacer cálculos de tipo matemático.

TIPOS DE HOJAS DE CALCULO:

- Estándar: Su característica principal es la posibilidad de copiar una o más celdas, en otra parte de la misma hoja de cálculo.

- Relación Dinámica: Puede transferir y actualizar automáticamente datos de una hoja de cálculo a otra.

- Tercera dimensión: Resume datos fácilmente, debido a que cada celda tiene una referencia X, Y y Z.

- Relacional: Proveen un método opcional para el almacenamiento de datos, ya que separa la información de las fórmulas. Los datos son almacenados en la base de datos central y las fórmulas son almacenadas en la hoja de cálculo. Cuando se llama a la hoja de cálculo, los datos de la base de datos es copiada dentro de ésta, pero asegurándose que cada hoja de cálculo siempre contenga los datos más actuales.

PRINCIPALES CARACTERISTICAS:

- Hoja de trabajo formateada para dividir números con signos de pesos, comas, porcentajes, fechas.

- Copiar y borrar datos de una celda a otra

- Borrar celdas

- Combinar archivos

- Imprimir en diferentes tamaños de letra y orientaciones

- Realizar gráficas de líneas, barras, puntos y pastel de acuerdo a los datos contenidos en la hoja de cálculo
- Ordenar los datos en forma alfabética o numérica, además de que los enumera
- Es viable para ejecutar cálculos aritméticos
- Amplía el tamaño de las celdas de acuerdo al número de caracteres que se requieren.

PROCESADORES DE TEXTO

DEFINICION:

Programas encargados de simplificar la redacción, modificar e imprimir un documento para mejorar la productividad y la eficiencia personal.

La creación y administración de los documentos ha venido a reemplazar las operaciones relacionadas con la máquina de escribir. El procesador de palabras permite que los documentos estén permanentemente archivados en la computadora y de ésta manera se pueda llamar a un archivo para editarlo e imprimirlo en cualquier momento.

Después de que es creado un documento, se puede imprimir en una variedad infinita de tipos de letra, ya que el programa soporta diversos tipos de impresora incluyendo la laser. Esto permite su utilización en las sistemas de publicidad.

Las máquinas procesadoras de palabras son utilizadas para desarrollar textos únicamente y se pueden aplicar desde una micro hasta a un mainframe.

Los procesadores de palabras automatizan las funciones de una oficina, sin que por esto se reemplace a las máquinas de escribir para ejecutar funciones ocasionales.

PRINCIPALES UTILIDADES:

- Capturar y modificar textos
- Buscar y reemplazar palabras o grupos de palabras
- Insertar archivos dentro del que se está elaborando
- Presentación especial de letras en los textos
- Ordenar bloques en orden alfabético
- Automatización de trabajos repetitivos
- Centrado y Justificación de textos
- Editar textos
- Mover, buscar, copiar y borrar bloques de palabras
- Repaginación
- Establecimiento de márgenes, tableros, subrayados, y espacios entre líneas
- Asignación de caracteres a formatos específicos
- Operaciones matemáticas y pies de página
- Administración de archivos

Los procesadores pueden ser combinados con hojas de cálculo o bases de datos para obtener a la vez las ventajas de ambos al mismo tiempo.

GRUPOS O NIVELES DE PROCESADORES:

- Profesionales
- Integrados
- De Alto Nivel

Los Profesionales ejecutan tareas sencillas, en tanto que los Integrados y los de Alto Nivel realizan tareas más complejas y son los que pueden alternarse con otros paquetes y programas.

FUNCIONES AVANZADAS:

- Marcar bloques para enviarlos a otros archivos
- Marcar columnas para tener visión de algún dato en específico
- Indexar información específica
- Agregar gráficas combinadas con el texto
- Crear machotes de determinados formatos
- Cambio de colores desplegados en pantalla

SISTEMAS OPERATIVOS

DEFINICION:

El Sistema Operativo es un programa de control maestro que contiene las reglas y actividades de la computadora, así como la emisión de formas y la vigilancia de el tráfico de instrucciones. Es el primer programa que se carga dentro de la memoria de la computadora después de que es encendida, directamente en la memoria central, denido a que reside en ésta durante todo el tiempo. La forma de operación del Sistema Operativo es desarrollada por el vendedor que instala el hardware acorde con las reglas que establece la compañía que lo respalda. El Sistema Operativo es un componente importante dentro del sistema de la computadora, porque marca los standares para la aplicación del desarrollo de determinados programas. Todos los progrmas deben ser escritos de acuerdo a la operación del sistema. También es llamado como ejecutivo o supervisor, ya que diseña en sí las funciones a seguir.

Trabajo Administrativo:

En pequeñas computadoras, la operación del sistema responde a los comandos desde los cuales recuperamos la aplicación de los programas dentro de la memoria para su ejecución, en tanto que en las computadoras más grandes la operación del sistema corre fuera del control de trabajo, el cuál describe la mezcla de los programas para un desplazamiento completo.

Tareas Administrativas:

En computadoras de tareas simples, el sistema operativo no sirve para ejecutar funciones administrativas, pero en computadoras de tareas múltiples, el sistema operativo es el responsable de la simultaneidad de operaciones de uno o más programas, dando prioridad a la serie de instrucciones que presentan cada uno de ellos. Para proporcionar a los usuarios en las terminales la respuesta con el tiempo más rápido, los programas continuos pueden ser puestos en prioridad más baja y los programas interactivos pueden ser dados en la prioridad más alta. Los Sistemas Operativos avanzados tienen más capacidad de ajuste fino, de tal manera que un trabajo específico puede ser acelerado o retardado por comandos asignados por el operador. Las tareas múltiples son completadas programando a la computadora para permitir que los datos puedan actuar en forma simultánea. En los segundos que le lleva al usuario teclear los datos, millares de instrucciones pueden ser ejecutadas por docenas y aún cientos de ellas.

Manejo de Datos:

Una de las principales funciones de un Sistema Operativo es mantener la trayectoria de los datos en el disco. El programa de aplicación no sabe en donde son almacenados actualmente los datos o como obtenerlos. Cuando un programa está listo para aceptar

datos, éste envía al Sistema Operativo un mensaje-código-clave. El sistema operativo encuentra los datos y los transmite al programa inversamente, cuando el programa esté listo para salir, el sistema operativo transfiere los datos desde el programa hasta el espacio aceptable en el disco.

Seguridad:

Los sistemas operativos multiusuarios mantienen una lista de usuarios actualizados y dan protección a la clave de acceso (password) contra usuarios no autorizados al sistema. Los Sistemas Operativos grandes también mantienen notas o registros de actividad y cuentas del tiempo de los usuarios para propósitos de conteo. Ellos también proveen de herramientas para ejecutar rutinas de trabajo.

UTILERIAS

DEFINICION:

Las Utilerías son programas que le proporcionan al usuario herramientas básicas de trabajo para ejecutar funciones convencionales. Proviene de los archivos de capacidades administrativas.

PRINCIPALES APLICACIONES:

- Ordenan la información en orden alfabético y numérico
- Ejecutan tareas de copiado
- Comparación de discos y archivos
- Búsqueda y listado de archivos
- Diagnóstico de medidas de rutina
- Chequeo del desarrollo del sistema de la computadora

CUADRO DE USOS Y APLICACIONES DEL SOFTWARE

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
DAC FACIL BASE	DAC	ADMON DE DATOS	PERMITEN EFECTUAR CONSULTAS Y GENERAR REPORTES COMPLEJOS DE ACUERDO A LOS DATOS ALMACENADOS.
DISKETTE MANAGER 3 V2.1	BLOC PUBLISHING	ADMON DE DATOS	
DOUBLE DOS V.5.0	SOFT-LOGIC	ADMON DE DATOS	
DR DOS V.5	DIGITAL RESEARCH	ADMON DE DATOS	
FAST BACK PLUS	FIFTH GEN SYS	ADMON DE DATOS	
GOFER V.2.0	MICRO LYTICS	ADMON DE DATOS	
III-SCREEN XL	SOFT WAY	ADMON DE DATOS	
MULTIFORMAS C/CHIEQUERA	TECNOVISION	ADMON DE DATOS	
RAPIDFILE	ASHTON TATE	ADMON DE DATOS	
REFLEX 2.0	BORLAND	ADMON DE DATOS	
SPINRITE II V.2.0	GIBSON RESEARCH	ADMON DE DATOS	

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
HOTELES EXA	EXA	ADMON HOTELES	COSTOS, TARIFAS, INVENTARIOS, ORGANIZACION, ETC.

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
CA-SUPERPROJECT	COMPUTER ASS	ADMON PROYECTOS	PROPORCIONAN UNA VISION INTEGRAL DE LAS ALTERNATIVAS QUE SE TIENEN SOBRE UN PROYECTO, ASI COMO LOS CONTROLES QUE SE PUEDEN LLEVAR PARA SU MEJOR APROVECHAMIENTO
HARVARD PROJECT MANAGER	S PUBLISHING	ADMON PROYECTOS	
PERTMAX	MICROMAX	ADMON PROYECTOS	
PLANNES WINDOWS	INTELECSIS	ADMON PROYECTOS	
PLANNES WINDOWS RED	INTELECSIS	ADMON PROYECTOS	
PROJECT 4 NORMAL-SERVER ING	MICROSOFT	ADMON PROYECTOS	
PROJECT LICENSE PAK 1 USUARIO	MICROSOFT	ADMON PROYECTOS	
PROJECT PWINDOWS	MICROSOFT	ADMON PROYECTOS	
SAICIC PRECIOS UNITARIOS Y AV.OB.	DDEMESIS	ADMON PROYECTOS	
SUPERPROJECT EXPERT 1.1	COMPUTER ASS	ADMON PROYECTOS	
SUPPERPROJECT PLUS 3.0	COMPUTER ASS	ADMON PROYECTOS	
TIME LINE 4.0	SYMANTEC	ADMON PROYECTOS	
TIME LINE LAN PACK 4.0	SYMANTEC	ADMON PROYECTOS	

CUADRO DE USOS Y APLICACIONES DEL SOFTWARE

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
DAC FACIL CONTABILIDAD INTEGRAL	DAC	ADMIVOS MULTIPLES	PERMITEN LA EJECUCION DE:
COI BANCO-RED	ASPEL	ADMIVOS MULTIPLES	COTIZACIONES CON PROVEEDORES
CAF CONTROL DE ACTIVOS FIJOS	ASPEL	ADMIVOS MULTIPLES	COMPRAS
MULTIV PLUS (FAC/INV/CXC/CXP)	TECNOVISION	ADMIVOS MULTIPLES	CUENTAS POR PAGAR
MULTIVISION PLUS NET	TECNOVISION	ADMIVOS MULTIPLES	CONTROL DE CHEQUERA
MULTIVISION PLUS XENIX AT	TECNOVISION	ADMIVOS MULTIPLES	INVENTARIO
PAQUETE AD (CONTB/BCOS/NOM)	MICROSIP	ADMIVOS MULTIPLES	COSTOS
PAQUETE AD (CONTB/BCOS/NOM) RED	MICROSIP	ADMIVOS MULTIPLES	EXPLOSION DE MATERIALES
PAQUETE ASPEL 3 RED SAE/COI/NOI	ASPEL	ADMIVOS MULTIPLES	ORDENES DE PRODUCCION
PAQUETE ASPEL 3 SAE/COI/COMP	ASPEL	ADMIVOS MULTIPLES	PEDIDOS
PAQUETE ASPEL 6 SAE	ASPEL	ADMIVOS MULTIPLES	FACTURACION
PAQUETE ASPEL 6 SAE RED	ASPEL	ADMIVOS MULTIPLES	ESTADISTICAS DE VENTAS
PAQUETE COMPRAS (INVT/COMP/PROV)	MICROSIP	ADMIVOS MULTIPLES	CUENTAS POR COBRAR
PAQUETE DIS	MICROSIP	ADMIVOS MULTIPLES	VENTAS A PLAZOS
PAQUETE DIS RED	MICROSIP	ADMIVOS MULTIPLES	SALDOS
PAQUETE VENTAS	MICROSIP	ADMIVOS MULTIPLES	DIVISAS
PAQUETE VENTAS RED	MICROSIP	ADMIVOS MULTIPLES	ARTICULOS
RUTA CRITICA	TAI	ADMIVOS MULTIPLES	
SAE RED (FAC/INV/CXC-CXP)	ASPEL	ADMIVOS MULTIPLES	
STAR DISTRIBUCION	KUAZAR	ADMIVOS MULTIPLES	
SUPER PACK CYSA (FAC-INV-CXC)	CYSA	ADMIVOS MULTIPLES	

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
ASPEL SHELL	ASPEL	ADMION DE SISTEMA	PERMITEN OPTIMIZAR LA
COPY II PC DELUXE OPTION BOARD	HARDWCENTRAL P	ADMION DE SISTEMA	REALIZACION DE TAREAS
BRIEF 3.0	SOLUTION SYS	ADMION DE SISTEMA	GENERALES RELACIONADAS CON LA
BRIEF CON DBRIEF	SOLUTION SYS	ADMION DE SISTEMA	FUNCIONALIDAD DE LAS AREAS DE
COPY WRITE	QUAID SOF LIM.	ADMION DE SISTEMA	LA EMPRESA
DAN BRICKLIN'S DEMO II	SAGE SOFTWARE	ADMION DE SISTEMA	
DESKVIEW VER 2 V2.3	QUATER DECK	ADMION DE SISTEMA	
MAGELLAN	LOTUS	ADMION DE SISTEMA	
NORTON COMMANDER	SYMANTEC	ADMION DE SISTEMA	
NORTON DESKTOP P/WINDOWS	SYMANTEC	ADMION DE SISTEMA	
NORTON EDITOR	SYMANTEC	ADMION DE SISTEMA	
ON TARJET INGLES P/WINDOWS	SYMANTEC	ADMION DE SISTEMA	

CUADRO DE USOS Y APLICACIONES DEL SOFTWARE

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
PRINTER ASSIST	FRESH TECH	ADMON DE SISTEMA	
PRODUCTIVITY PAK P/WINDOWS	MICROSOFT	ADMON DE SISTEMA	
PYRO DKB	FIFTH GEN SYS	ADMON DE SISTEMA	
QUEMM 386 MEMORY MANAGER	QUARTER DECK	ADMON DE SISTEMA	
Q-DOS III	GAZELLE SYS	ADMON DE SISTEMA	
SAE SIS.ADMON.EMPRESARJAL	ASPEL	ADMON DE SISTEMA	
SISTEMA OPERATIVO 3.0	IBM	ADMON DE SISTEMA	
SPF/PC	COMMAND TECH	ADMON DE SISTEMA	
SUPER PC KWIK	MULTISOFT	ADMON DE SISTEMA	
UTILERIAS TURBO SOFT	TURBO SOFT	ADMON DE SISTEMA	
WATCHDOG	FISHER	ADMON DE SISTEMA	
WINDOWS DEVELOPMENT KIT	MICROSOFT	ADMON DE SISTEMA	
WINDOWS DEVICE DRIVER KIT 3.0	MICROSOFT	ADMON DE SISTEMA	
WINDOWA LICENSE PAK (1 USUARIO ESP)	MICROSOFT	ADMON DE SISTEMA	
WINDOWA RESOURCE KIT 3.0	MICROSOFT	ADMON DE SISTEMA	
XTREE PRO V.1.1	XTREE CORP.	ADMON DE SISTEMA	

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
ALPHA FOUR	ALPHA SOFT	BASES DE DATOS	ALMACENAMIENTO DE INFORMACION QUE PERMITE LA CONSULTA DE UN DATO DETERMINADO EN UN MINIMO DE TIEMPO.
DBASE IV 386 UNIX 1 USUARIO RUNTIME	ASHTON TATE	BASES DE DATOS	
DATA BASE V.4.24 LAN WORK3-EST	DATAEASE	BASES DE DATOS	
DBASE MAC	ASHTON TATE	BASES DE DATOS	
DBASE DIRECT/36	ASHTON TATE	BASES DE DATOS	
DATA EASE VER. 4.24 ING.	DATAEASE	BASES DE DATOS	
DATAFLEX 2.3B DOS SINGLE USER RUNTIME	DATA ACCESS	BASES DE DATOS	
DBASE AS/400 9404	ASHTON TATE	BASES DE DATOS	
DBASE IV LAN PAK 5 NODOS	ASHTON TATE	BASES DE DATOS	
DBASE IV 386 UNIX MULTIUSUARIO RUN.	ASHTON TATE	BASES DE DATOS	
DBASE IV DEVELOPER'S EDITOR	ASHTON TATE	BASES DE DATOS	
DBASE IV 386 UNIX 1 USUARIO	ASHTON TATE	BASES DE DATOS	
DATA PERFECT 2.1	WORD PERFECT	BASES DE DATOS	
BLINKER	BLINKINC	BASES DE DATOS	
CALC(D3)	PINNACLE PUBL.	BASES DE DATOS	
DBASE DIRECT/38	ASHTON TATE	BASES DE DATOS	
CLIPER 5.1	NANTUCKET	BASES DE DATOS	

CUADRO DE USOS Y APLICACIONES DEL SOFTWARE

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
DBASE IV 386 UNIX MULTIUSUARIO	ASHTON TATE	BASES DE DATOS	
CODE BASE 4.2	SEQUITER	BASES DE DATOS	
DBASE IV USUARIO	ASHTON TATE	BASES DE DATOS	
DATA EASE VER. 4.24 ESP.	DATAEASE	BASES DE DATOS	
DB VISTA	RAIMA	BASES DE DATOS	
COMMTTOOLS	PINNACLE PUBL	BASES DE DATOS	
CLARION PROFESIONAL	CLARION SW	BASES DE DATOS	
DATA FLEX	DATA ACCESS	BASES DE DATOS	
DBASE III PLUS	ASHTON TATE	BASES DE DATOS	
DATA EASE V.4.24 LAN WORK 5-EST	DATAEASE	BASES DE DATOS	
DBASE STATS	ASHTON TATE	BASES DE DATOS	
DBPUBLISHER'S PRO+	DIGITAL COMPOSIT	BASES DE DATOS	
DBPUBLISHER'S DEVELOPER'S EXT	DIGITAL COMPOSIT	BASES DE DATOS	
DBXL	WORDTECH	BASES DE DATOS	
DBXL/L LAN	WORDTECH	BASES DE DATOS	
DCLIP 2.50	DONNAY SOFT	BASES DE DATOS	
DFLOW	WALLSOFT SYS	BASES DE DATOS	
DGE V.4.1	PINNEACLE PUBL	BASES DE DATOS	
ESCAPE	PINNEACLE PUBL	BASES DE DATOS	
FILE RECOVERY	ASHTON TATE	BASES DE DATOS	
FLJPPER (GRAPHICS LIBRARY)	PROWORKS	BASES DE DATOS	
FOX PRO DISTRIBUTION KIT	FOX SOFTWARE	BASES DE DATOS	
FOX PRO LAN (RED)	FOX SOFTWARE	BASES DE DATOS	
FOX PRO V.2.0	FOX SOFTWARE	BASES DE DATOS	
FOXBASE XENIX/UNIX MULTIUSUAR	FOX SOFTWARE	BASES DE DATOS	
FOX BASE + LAN (RED)	FOX SOFTWARE	BASES DE DATOS	
FOXBASE + RUNTIME	FOX SOFTWARE	BASES DE DATOS	
FOXBASE + V.2.1	FOX SOFTWARE	BASES DE DATOS	
FUNCKY	DLESKO	BASES DE DATOS	
GENIFER P/DBASE	WTEL CORP	BASES DE DATOS	
INFORMIX 4GL MSDOS	INFORMIX	BASES DE DATOS	
INFORMIX 4GL RDS/D MSDOS	INFORMIX	BASES DE DATOS	
INFORMIX 4GL RDS/UNIX	INFORMIX	BASES DE DATOS	
INFORMIX 4GL RDS/XENIX	INFORMIX	BASES DE DATOS	
INFORMIX 4GL UNIX	INFORMIX	BASES DE DATOS	

CUADRO DE USOS Y APLICACIONES DEL SOFTWARE

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
INFORMIX 4GL XENIX	INFORMIX	BASES DE DATOS	
INFORMIX SOL MSDOS	INFORMIX	BASES DE DATOS	
INFORMIX SOL UNIX	INFORMIX	BASES DE DATOS	
INFORMIX SOL XENIX	INFORMIX	BASES DE DATOS	
MAGIC PC	LAKER	BASES DE DATOS	
NANTUCKET TOOLS II	NANTUCKET	BASES DE DATOS	
NETLIB	COMMUNICATION	BASES DE DATOS	
PARADOX ENGINE 2.0	BORLAND	BASES DE DATOS	
PARADOX MULTIPAC RED	BORLAND	BASES DE DATOS	
PARADOX RUNTIME	BORLAND	BASES DE DATOS	
PARADOX SOL LINK	BORLAND	BASES DE DATOS	
PARADOX V.3.5	BORLAND	BASES DE DATOS	
PROFACIL	BIT	BASES DE DATOS	
QUICK SILVER	WORDTECH	BASES DE DATOS	
R & R CODE GENERATOR V.4.	CONCENTRID DATA	BASES DE DATOS	
R & R REPORT WRITER V.4.	CONCENTRID DATA	BASES DE DATOS	
REBASE V.3.1	MOCORIM	BASES DE DATOS	
STEIMD WARD	ASHTON TATE	BASES DE DATOS	
TRADING PLACE	ASHTON TATE	BASES DE DATOS	
VP INFO	PAPERBACK SOF	BASES DE DATOS	
V.P. EXPERT V.2.1.	PAPERBACK SOF	BASES DE DATOS	
WINGZ	INFORMIX	BASES DE DATOS	
SUPER BASE 4 WINDOWS V.1.3	PRECISION SOFT	BASES DE DATOS	

- 55 -

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
CLIENPAQ	COMPAC	CLIENTES (CXC)	SISTEMA DE ADMINISTRACION DE
CONTROL DE COBRANZAS	PC LOBO	CLIENTES (CXC)	CLIENTES CON FACTURACION Y
CLIENTES MICROSIP RED	MICROSIP	CLIENTES (CXC)	CONTROL DE CUENTAS POR COBRAR.
CLIENTES MICROSIP V.3.4.3	MICROSIP	CLIENTES (CXC)	REGISTRO DE ASIENTOS CONTABLES
COBROS Y PAGOS	S.ILIMITADOS	CLIENTES (CXC)	EXISTENCIA EN EL INVENTARIO.
CLIMAX	MICROMAX	CLIENTES (CXC)	CUENTAS POR COBRAR.
CUENTAS POR COBRAR RED	LOMAS SENIOR	CLIENTES (CXC)	INFORMACION DE VENEDORES Y
CUENTAS POR COBRAR	LOMAS SENIOR	CLIENTES (CXC)	COBRADORES.
CUENTAS POR COBRAR 2000 V.2.0.3	S.ESTRATEGICOS	CLIENTES (CXC)	DEFINICION DE FACTURA.
CUENTAS POR COBRAR (PED. Y FACT)WIN.	INTELECSIS	CLIENTES (CXC)	ESTADOS DE CUENTA.

CUADRO DE USOS Y APLICACIONES DEL SOFTWARE

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
DAC CONTROL DE CLIENTES (CXC)	DAC	CLIENTES (CXC)	LISTAS DE PRECIOS.
CUENTAS POR COBRAR - MODULAR	ASPEL	CLIENTES (CXC)	MANEJO DE CARTERA POR SALDO.
CUENTAS POR COBRAR	LOMAS JUNIOR	CLIENTES (CXC)	CARGOS Y ABONOS MULTIPLES.
CUENTAS POR COBRAR (P.E.D. Y FACT) WIN.R	INTELECSIS	CLIENTES (CXC)	MANEJO DE TIPO DE CAMBIO.
CUENTAS POR COBRAR 2000 RED	SESTRATEGICOS	CLIENTES (CXC)	HISTORICO DEL EJERCICIO.
SISTEMA CLIENTES	SERTECOM	CLIENTES (CXC)	VENCIMIENTO DE DOCUMENTOS.
SISTEMA COBRANZA	SERTECOM	CLIENTES (CXC)	CALCULO DE INTERESES.
STAR COBRANZAS	KUAZAR	CLIENTES (CXC)	

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
CAF RED DE ACTIVO FIJO	ASPEL	CONTABILIDAD	CONTROL DE:
COI CONTABILIDAD INTEGRAL	ASPEL	CONTABILIDAD	CATALOGO DE CUENTAS
COI RED	ASPEL	CONTABILIDAD	CAPTURA DE POLIZAS
CONTABILIDAD	LOMAS JUNIOR	CONTABILIDAD	GASTOS
CONTABILIDAD 2000 RED	SESTRATEGICOS	CONTABILIDAD	HONORARIOS
CONTABILIDAD 2000 V.5	SESTRATEGICOS	CONTABILIDAD	COSTOS
CONTABILIDAD AVANZADA CAFIN	SILIMITADOS	CONTABILIDAD	PROYECTOS
CONTABILIDAD ECONOMICA	SILIMITADOS	CONTABILIDAD	OBRAS
CONTABILIDAD LOMAS	LOMAS SENIOR	CONTABILIDAD	CALCULO DE CONTRAPARTIDA
CONTABILIDAD MATICO	MATICO	CONTABILIDAD	BALANZA DE COMPROBACION
CONTABILIDAD PROFESIONAL WINDOWS	INTELECSIS	CONTABILIDAD	MOVIMIENTOS ANALITICOS
CONTABILIDAD PROFESIONAL WINDOWS RED	INTELECSIS	CONTABILIDAD	PROMEDIO DE SALDOS
CONTABILIDAD Y MICROSIP RED	MICROSIP	CONTABILIDAD	MAYOR Y DIARIO
CONTABILIDAD Y MICROSIP V.5	MICROSIP	CONTABILIDAD	REPORTE DE PRESUPUESTOS
CONTAFISCAL 2000	SESTRATEGICOS	CONTABILIDAD	ESTADOS FINANCIEROS
CONTAFISCAL 2000 RED	SESTRATEGICOS	CONTABILIDAD	ALMACEN
CONTAMAX	MICROMAX	CONTABILIDAD	MANEJO FISCAL
CONTAMAX PLUS	MICROMAX	CONTABILIDAD	FLUJO DE EFECTIVO
CONTAPAO XENIX 286,386	COMPAC	CONTABILIDAD	
CONTAQUICK	SILIMITADOS	CONTABILIDAD	
CONTAVISION PLUS	TECNOVISION	CONTABILIDAD	
CONTAVISION PLUS NET	TECNOVISION	CONTABILIDAD	
CONTAVISION PLUS XENIX AT	TECNOVISION	CONTABILIDAD	
CONTIPAO	COMPAC	CONTABILIDAD	
CONTIPAO RED	COMPAC	CONTABILIDAD	

CUADRO DE USOS Y APLICACIONES DEL SOFTWARE

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
CUENTA - T (CONTAB. SIMPLI)	COMPAC	CONTABILIDAD	
DAC CONTABILIDAD GENERAL	DAC	CONTABILIDAD	
PACO	F CONSULT	CONTABILIDAD	
PASTOLIN 2000 NOMINA 8MOD.	DAC	CONTABILIDAD	
SATAR CON CONTABILIDAD BASICO	KUAZAR	CONTABILIDAD	
STAR CON CONTABILIDAD CORPORATIVO	KUAZAR	CONTABILIDAD	
STAR CONT EMPRESARIAL	KUAZAR	CONTABILIDAD	

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
COMPRAS LOMAS	LOMAS SENIOR	COMPRAS	CONTROL DE ALMACEN
COMPRAS MICROSIP RED	MICROSIP	COMPRAS	PRECIOS Y COSTOS
COMPRAS MICROSIP V.1.3.0	MICROSIP	COMPRAS	PROVEEDORES. ARTICULOS

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
BANCO	ASPEL	CONTROL DE CHEQUERA	REGISTRO DE CHEQUERAS DE LA EMPRESA. ACTUALIZA ESTADOS DE CTA. BANCARIOS Y CONCILIACIONES. CONTROL DE FOLIOS LLEVA SALDOS DE DIVISAS REGISTRO DE ACREEDORES Y PROVEEDORES. EMITE REPORTES DE CARGOS. ABONOS, PAGOS, POLIZAS, ETC.
BANCO PERSONAL	ASPEL	CONTROL DE CHEQUERA	
BANCO RED	ASPEL	CONTROL DE CHEQUERA	
BANCOS 2000 RED	S. ESTRATEGICOS	CONTROL DE CHEQUERA	
BANCOS 2000 V.1.5	S. ESTRATEGICOS	CONTROL DE CHEQUERA	
BANCOS MICROSIP RED	MICROSIP	CONTROL DE CHEQUERA	
BANCOS MICROSIP V.5	MICROSIP	CONTROL DE CHEQUERA	
BANCOS SCO XENIX O UNIX	JEROLI	CONTROL DE CHEQUERA	
CHEKMAX	MICROMAX	CONTROL DE CHEQUERA	
CHEQPAQ	COMPAC	CONTROL DE CHEQUERA	
CHEQUE MATI-CO	MATICO	CONTROL DE CHEQUERA	
CONTROL DE CUENTAS DE CHEQUES	PC LOBO	CONTROL DE CHEQUERA	
CONTROL DE TARJETAS DE CREDITO	PC LOBO	CONTROL DE CHEQUERA	
FLUJO DE EFECTIVO	S. ILIMITADOS	CONTROL DE CHEQUERA	
STAR CHEQUERAS	KUAZAR	CONTROL DE CHEQUERA	

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
EASY CASE PLUS	EVERGREEN	DIAGRAMAS	UTIL EN LA ELABORACION DE DIAGRAMAS DE FLUJO. PROCEDIMIENTOS, GRAFICOS.
FLOWCHARTING III	PATTON&P	DIAGRAMAS	
ORG PLUS ADVANCED	BANNER BLUE	DIAGRAMAS	

CUADRO DE USOS Y APLICACIONES DEL SOFTWARE

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
DBMSCOPY PLUS	SPSS	ESTADISTICA	CONCENTRACION Y CORRELACION DE INFORMACION. CALCULO AUTOMATICO DE MEDIDAS ESTADISTICAS. MEDIA, MODA, MEDIANA, DESVIACIONES, ETC.
SPSS/PC + ADV/STATISTICS	SPSS	ESTADISTICA	
SPSS/PC + CATEGORIES	SPSS	ESTADISTICA	
SPSS/PC + CHAD	SPSS	ESTADISTICA	
SPSS/PC + DATA ENTRY II	SPSS	ESTADISTICA	
SPSS/PC + FAST STAR	SPSS	ESTADISTICA	
SPSS/PC + GRAPHICS PROCEDURE	SPSS	ESTADISTICA	
SPSS/PC + GRÁFICOS (CON HARVARD)	SPSS	ESTADISTICA	
SPSS/PC + MAP FROM MAP INFO	SPSS	ESTADISTICA	
SPSS/PC + MAPPING PROCEDURE	SPSS	ESTADISTICA	
SPSS/PC + MAS BASICO	SPSS	ESTADISTICA	
SPSS/PC + STATISTICS	SPSS	ESTADISTICA	
SPSS/PC + TABLES	SPSS	ESTADISTICA	
SPSS/PC + TREND	SPSS	ESTADISTICA	
STAT GRAPHICS ESPAÑOL	STSC INC.	ESTADISTICA	

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
BOUTIQUES	DIRECTRON	ETIQUETAS Y CORREOS	PERMITEN ENVIAR MENSAJES A GRUPOS RECEPTORES CON MENOR TIEMPO. IMPRESION DE SOBRES Y ETIQUETAS A CLIENTES, PROVEEDORES, USUARIOS, ETC.
COMPUTADORAS Y ACCESORIOS	DIRECTRON	ETIQUETAS Y CORREOS	
CONSTRUCTORA VALLE MEXICO	DIRECTRON	ETIQUETAS Y CORREOS	
ETIQUETA MAIL-CO	MATICO	ETIQUETAS Y CORREOS	
FERRERERIAS	DIRECTRON	ETIQUETAS Y CORREOS	
HOTELES	DIRECTRON	ETIQUETAS Y CORREOS	
IMPRENTAS	DIRECTRON	ETIQUETAS Y CORREOS	
INDUSTRIAS	DIRECTRON	ETIQUETAS Y CORREOS	
LOGICORREOS	SIST LOGICOS	ETIQUETAS Y CORREOS	
LOGITEC	SIST LOGICOS	ETIQUETAS Y CORREOS	
MEDICOS Y HOSPITALES	DIRECTRON	ETIQUETAS Y CORREOS	
MUEBLES Y EQUIPO DE OF	DIRECTRON	ETIQUETAS Y CORREOS	
PAPELERIA	DIRECTRON	ETIQUETAS Y CORREOS	
SUSCRIBE	DDEMESIS	ETIQUETAS Y CORREOS	

CUADRO DE USOS Y APLICACIONES DEL SOFTWARE

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
DAC FACTURACION	DAC	FACTURACION	PRECIOS UNITARIOS
FACTU MAX PLUS	MICROMAX	FACTURACION	DESCUENTOS POR VOLUMEN
FACTURA MATI-CO	MATICO	FACTURACION	INTERESES MORATORIOS
FACTURACION 2000 RED	S. ESTRATEGICOS	FACTURACION	DESCRIPCION DE ARTICULOS
FACTURACION 2000 V.2.0.3	S. ESTRATEGICOS	FACTURACION	VENTAS ACUMULADAS
FACTURACION MICROSIP RED	MICROSIP	FACTURACION	
FACTURACION MICROSIP V.1.5.2	MICROSIP	FACTURACION	
FACTURACION/INVENTARIOS	LOMAS JUNIOR	FACTURACION	
PEDIDOS Y FACTURACION	S. LIMITADOS	FACTURACION	
STAR FACTURACION	KUAZAR	FACTURACION	
VENTAS	LOMAS SENIOR	FACTURACION	
XIMPLE (FACTURACION DE INVENTARIOS)	BANCODAT	FACTURACION	

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
AUDITORIA CON ENLACE	S. LIMITADOS	FINANCIEROS	CONTROL Y ANALISIS DE RECURSOS
BANCOS MSOPCIDOS	JEROLI	FINANCIEROS	FINANCIEROS TALES COMO:
CASH MAX PLUS	MICROMAX	FINANCIEROS	ENTRADAS Y SALIDAS DE EFECTIVO
FORECATS PRO	BUS. FORECATS	FINANCIEROS	ESTADOS FINANCIEROS
IFPS/PERSONAL VERSION	EXECUCOM	FINANCIEROS	AUDITORIAS
MICRO TSP V.7	QUANT MICRO S	FINANCIEROS	CASH FLOW
MODULO DE ANALISIS FIN	S. LIMITADOS	FINANCIEROS	PLANEACION GENERAL
SQUIRE FINANCIAL PLANNING SIMUL ATON	BLUECHIP	FINANCIEROS	

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
IMPUEQUICK	S. LIMITADOS	FISCALES	CALCULO DE IMPUESTOS GENERALES
IMPUESTOS SOBRE LA RENTA	S. LIMITADOS	FISCALES	ACTUALIZACIONES FISCALES.
REFORMA FISCAL Y REEXPRESSION	INTELECSIS	FISCALES	
REFORMA FISCAL Y REEXPRESSION RED	INTELECSIS	FISCALES	

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
ALLWAYS	LOTUS	HOJAS DE CALCULO	SISTEMATIZAN CALCULOS
COMPRESS	COMPUTER ASS	HOJAS DE CALCULO	NUMERICOS CON FORMATOS DE
DATALENSE DRIVER SQL SERVER	LOTUS IMP	HOJAS DE CALCULO	COMAS, PESOS, PORCENTAJES Y
DUET(SPOOLER A DISCO)	CONSUM. SOFT	HOJAS DE CALCULO	FECHAS.
EXCEL 2.2 PARA MAC (ESP)	MICROSOFT	HOJAS DE CALCULO	VIABLES PARA LA EJECUCION DE

CUADRO DE USOS Y APLICACIONES DEL SOFTWARE

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
EXCEL 2.2 PARA MAC (ING)	MICROSOFT	HOJAS DE CALCULO	GRAFICAS Y ESTADISTICAS. ORDENA ALFABETICA Y NUMERICAMENTE.
EXCEL LICENSE PAK (ESP)	MICROSOFT	HOJAS DE CALCULO	
EXCEL LICENSE PAK (ING)	MICROSOFT	HOJAS DE CALCULO	
EXCEL P/WINDOWS (ESP)	MICROSOFT	HOJAS DE CALCULO	
EXCEL P/WINDOWS (ING)	MICROSOFT	HOJAS DE CALCULO	
HAL	LOTUS	HOJAS DE CALCULO	
LOTUS 123	LOTUS	HOJAS DE CALCULO	
LOTUS 123 PARA OS2	LOTUS	HOJAS DE CALCULO	
LOTUS 123 PARA OS2/NODO	LOTUS	HOJAS DE CALCULO	
LOTUS 123 PARA OS2/SERVER	LOTUS	HOJAS DE CALCULO	
LOTUS 123 P/WINDOWS	LOTUS	HOJAS DE CALCULO	
LOTUS 123 R2.3	LOTUS	HOJAS DE CALCULO	
LOTUS 123 R2.3 (NODO)C	LOTUS	HOJAS DE CALCULO	
LOTUS 123 R2.3 (SERVER)	LOTUS	HOJAS DE CALCULO	
LOTUS 123 R3.1 (NODO)	LOTUS	HOJAS DE CALCULO	
LOTUS 123 R3.1 (SERVER)	LOTUS	HOJAS DE CALCULO	
LOTUS 123 UNIX SERVER MULTISU	LOTUS	HOJAS DE CALCULO	
LOTUS 123 UNIX (MONOUSUARIO)	LOTUS	HOJAS DE CALCULO	
LUCID 3-D	DAC EASY	HOJAS DE CALCULO	
MULTIPLAN (NORMAL/SERVER)	MICROSOFT	HOJAS DE CALCULO	
PLAN PERFECT 5.1	WORD PWRFECT	HOJAS DE CALCULO	
POTENCIA 10	SOFTWARE INTER	HOJAS DE CALCULO	
PROFESIONAL MULTISUARIO	SCO	HOJAS DE CALCULO	
QUATTRO	BORLAND	HOJAS DE CALCULO	
QUATTRO PRO 3.0	BORLAND	HOJAS DE CALCULO	
QUATTRO PRO 3.0 RED	BORLAND	HOJAS DE CALCULO	
QUICK START LOTUS 123 REL 2.2	QUICK START	HOJAS DE CALCULO	
Q+E (UTILITARIA DE EXCEL)	MICROSOFT	HOJAS DE CALCULO	
SEEMORE FOR LOTUS 123 V.2.0	PERSONICS	HOJAS DE CALCULO	
SIDEWAYS	FUNK SOFTWARE	HOJAS DE CALCULO	
SILVERADO	COMPUTER ASS	HOJAS DE CALCULO	
SNAPIN TOOLS	COMPUTER ASS	HOJAS DE CALCULO	
SQZI PLUS 2.0	SYMANTEC	HOJAS DE CALCULO	
SUPERCALC 5	COMPUTER ASS	HOJAS DE CALCULO	
SUPERCALC 5 LAN PACK	COMPUTER ASS	HOJAS DE CALCULO	

CUADRO DE USOS Y APLICACIONES DEL SOFTWARE

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
PICTURE PERFECT V.4.1	COMP SUPPORT	GRAFICOS	MEJOR PRESENTACION DE TRABAJOS A TRAVES DE IMAGENES.
POWER POINT IJC PAK	MICROSOFT	GRAFICOS	
POWER POINT P/WINDOWS	MICROSOFT	GRAFICOS	
PRINT MASTER ART GALLERY	UNISON WORLD	GRAFICOS	
PRINT MASTER PLUS	UNISON WORLD	GRAFICOS	
PRINT SHOP NEW	BRODERBUND	GRAFICOS	
PUBLISHER'S PAINT BRUSH V2/VIN	Z-SOFT	GRAFICOS	

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
FORM FILLER V.3.0	BLOC PUBLISHING	IMPRESION DE FORMAS	MEJORAMIENTO DE PRESENTACION, ESTANDARIZACION DE CONTENIDO Y FORMATOS.
FORM TOOLS GOLD V.3.0	BLOC PUBLISHING	IMPRESION DE FORMAS	
FORMBASE V.1.	XEROX	IMPRESION DE FORMAS	
PERFORM PRO	DELRINA	IMPRESION DE FORMAS	
PERFORM V.2.1	DELRINA	IMPRESION DE FORMAS	

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
CONTROL DE CALIDAD SCEP NORMAL	CONTROL	INDUSTRIALES	ESTANDARES DE CALIDAD Y PRODUCCION. CONTROL DE COSTOS TIEMPOS Y MOVIMIENTOS EN LA INDUSTRIA.
CONTROL DE CALIDAD SCEP ADICIONAL	CONTROL	INDUSTRIALES	
CONTROL DE PRODUCCION SCOP RED	CONTROL	INDUSTRIALES	
CONTROL DE PRODUCCION SCOP	CONTROL	INDUSTRIALES	
COSTOMAXPLUS	MICROMAX	INDUSTRIALES	
MANT PREVENT/CORRECT	TAI	INDUSTRIALES	
PRODUCCION DE COSTOS	ASPEL	INDUSTRIALES	
QUALITY ALERT V.4.0	QUALITY SOFT	INDUSTRIALES	
QUALITY ALERT/2	QUALITY SOFT	INDUSTRIALES	
STAR COSTOS	KUAZAR	INDUSTRIALES	

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
DICC FRAMEWORK ESPAÑOL	ASHTON TATE	INTEGRADOS	SUSCEPTIBLES DE SER COMBINADOS CON OTROS PAQUETES. PERMITEN AL USUARIO CONECTARSE ENTRE PROGRAMAS.
DICC FRAMEWORK III	ASHTON TATE	INTEGRADOS	
EIGHT-IN-ONE	SPINNAKER	INTEGRADOS	
FRAME WORK III	ASHTON TATE	INTEGRADOS	
FRAME WORK III LAN 5 NODOS	ASHTON TATE	INTEGRADOS	
FRAME WORK IV	ASHTON TATE	INTEGRADOS	
LOTUS WORKS	LOTUS	INTEGRADOS	

CUADRO DE USOS Y APLICACIONES DEL SOFTWARE

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
OPEN ACCESS	SPI	INTEGRADOS	
PFS FIRST CHOICE	SPINNAKER	INTEGRADOS	
SYMPHONY II	LOTUS	INTEGRADOS	
SYMPHONY II (NODO)	LOTUS	INTEGRADOS	
SYMPHONY II (SERVER)	LOTUS	INTEGRADOS	
WORKS EN ESPAÑOL PC	MICROSOFT	INTEGRADOS	
WORKS EN INGLES PC	MICROSOFT	INTEGRADOS	
WORKS LICENSE PACK (ESP)	MICROSOFT	INTEGRADOS	
WORKS LICENSE PACK (ING)	MICROSOFT	INTEGRADOS	
WINDOWS 3.0 (ESP)	MICROSOFT	INTEGRADOS	
WINDOWS 3.0 (ING)	MICROSOFT	INTEGRADOS	
WINDOWS LICENSE PAK (1 USUARIO ING)	MICROSOFT	INTEGRADOS	

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
CONTROL DE TIENDAS	PC LOBO	INVENTARIOS	CONTROL DE ALMACEN
CONTROL DE PRODUCCION	PC LOBO	INVENTARIOS	ENTRADAS-SALIDAS-TRANSPASOS
DAC INVENTARIOS	DAC	INVENTARIOS	DIFERENTES PRECIOS POR ALMACEN
INVENPAQ	COMPAC	INVENTARIOS	COSTEO PEPS, UEPS, PROMEDIO,
INVENTARIO MATI-CO	MATICO	INVENTARIOS	ULTIMO COSTO.
INVENTARIOS	LOMAS JUNIOR	INVENTARIOS	PROVEEDORES Y COTIZACIONES
INVENTARIOS 2000 RED	S ESTRATEGICOS	INVENTARIOS	MEDIDAS Y CARACTERISTICAS POR
INVENTARIOS 2000 V.2.03	S ESTRATEGICOS	INVENTARIOS	PRODUCTO.
INVENTARIOS LOMAS	LOMAS SENIOR	INVENTARIOS	EXPLOSION E IMPLOSION DE
INVENTARIOS LOMAS RED,	LOMAS SENIOR	INVENTARIOS	MATERIALES.
INVENTARIOS MICROSIP RED	MICROSIP	INVENTARIOS	
INVENTARIOS MICROSIP V.3.31	MICROSIP	INVENTARIOS	
INVENTARIOS WINDOWS	INTELECSIS	INVENTARIOS	
INVENTARIOS WINDOWS RED	INTELECSIS	INVENTARIOS	
INVENTARIOS-MODULAR	ASPEL	INVENTARIOS	
INVEMAX	MICROMAX	INVENTARIOS	
STAR INVENTARIO	KUAZAR	INVENTARIOS	

CUADRO DE USOS Y APLICACIONES DEL SOFTWARE

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
DAC FACIL NOMINA	DAC	NOMINA	CONCEPTOS DEFINIBLES DE PERCEPCION Y DEDUCCION. CALCULO POR ZONA O REGION DEFINICION DE SOBRE RECIBO PROPIO DECLARACION ISPT. IMSS. PTU. A G U I N A L D O DESTAJOS Y COMISIONES REFORMAS FISCALES FONDO Y CAJA DE AHORRO TRABAJOS POR DESTAJO SUBSIDIOS
NOI	ASPEL	NOMINA	
NOI LAN	ASPEL	NOMINA	
NOMINA	S ILIMITADOS	NOMINA	
NOMINA 2000	S ESTRATEGICOS	NOMINA	
NOMINA 2000 LAN	S ESTRATEGICOS	NOMINA	
NOMINA MICROSIP RED	MICROSIP	NOMINA	
NOMINA MICROSIP V.3.3.1	MICROSIP	NOMINA	
NOMINA PSI	PSI	NOMINA	
NOMINAPAQ	COMPAC	NOMINA	
NOMIVISION	TECNOVISION	NOMINA	
NOMIVISION NET	TECNOVISION	NOMINA	
NOMIVISION XENIX AT	TECNOVISION	NOMINA	
PASOLIN 2000 NOMINA	DAC	NOMINA	
STAR NOMINA	KUAZAR	NOMINA	

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
COM/ED II	TELOS	PROCESADOR DE PALABRAS	CAPTURA Y MODIFICACION DE TEXTOS. COMBINACION DE ARCHIVOS BUSQUEDA DE PALABRAS O GRUPOS DE PALABRAS PRESENTACIONES ESPECIALES DE TEXTOS. ORDENA BLOQUES ALFABETICAMENTE. AUTOMATIZA TRABAJOS REPETITIVOS. OPERACIONES MATEMATICAS Y PIES DE PAGINA. ADMINISTRACION DE ARCHIVOS REPAGINACION.
DISPLAY WRITER	IBM	PROCESADOR DE PALABRAS	
DOS AMIGOS	WEST CLIFF SOFT	PROCESADOR DE PALABRAS	
EDITOR DE TEXTOS	PC LOBO	PROCESADOR DE PALABRAS	
HOME WORD PLUS	SIERRA	PROCESADOR DE PALABRAS	
KUKUM	VADILLO	PROCESADOR DE PALABRAS	
LETTER PERFECT	WORD PERFECT	PROCESADOR DE PALABRAS	
LIRYX WORD PROC SYS PC/AT	SCO	PROCESADOR DE PALABRAS	
MANUSCRIPT	LOTUS	PROCESADOR DE PALABRAS	
MANUSCRIPT NODO	LOTUS	PROCESADOR DE PALABRAS	
MANUSCRIPT SERVER	LOTUS	PROCESADOR DE PALABRAS	
MULTIMATE V.4.0	ASHTON TATE	PROCESADOR DE PALABRAS	
MULTIMATE V.4.0 LAN	ASHTON TATE	PROCESADOR DE PALABRAS	
PROCESADOR DE PALABRAS LOMAS	LOMAS SENIOR	PROCESADOR DE PALABRAS	
PROFESIONAÑ WRITE LAN PACK/C	S PUBLISHING	PROCESADOR DE PALABRAS	
PROFESIONAL WRITE PLUS MONOUSER	S PUBLISHING	PROCESADOR DE PALABRAS	
PROFESIONAL WRITE PLUS P/WINDOWS	S PUBLISHING	PROCESADOR DE PALABRAS	
PROPALABRAS	PROSISIT	PROCESADOR DE PALABRAS	

CUADRO DE USOS Y APLICACIONES DEL SOFTWARE

46

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
READY FOR THINK/THANK	LIVING VIDEO	PROCESADOR DE PALABRAS	
RIGHWORDS	RIGHTSOFT	PROCESADOR DE PALABRAS	
RIGHTWRITER 3.1	RIGHTSOFT	PROCESADOR DE PALABRAS	
ULTRA SCRIP PLUS 2.2	CIMS	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORD 5.0 UNIX/XENIX	SCO/MICROSOFT	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORD 5.5 (NORMAL/SERVER) EN ESP	MICROSOFT	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORD 5.5 (NORMAL/SERVER) EN ING	MICROSOFT	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORD EXCHANGE	MICROSOFT	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORD LICENSE PAK (ESP 1 US.)	MICROSOFT	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORD LICENSE PAK (ING 1 US.)	MICROSOFT	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORD MAC ESP 4.0	MICROSOFT	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORD MAC ING 4.0	MICROSOFT	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORD PARA WINDOWS ESP.	MICROSOFT	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORD PARA WINDOWS ING.	MICROSOFT	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORD PARA WIN LICENSE PAK (ESP 1 US.)	MICROSOFT	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORD PARA WIN LICENSE PAK (ING 1 US.)	MICROSOFT	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORD PERFECT 5.0 P/SCO XENIX 386.286	WORD PERFECT	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORD PERFECT 5.0 P/SCO XENIX 386.UN	WORD PERFECT	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORD PERFECT 5.1 (5 LICENCIAS)	WORD PERFECT	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORD PERFECT 5.1 (PC O RED)	WORD PERFECT	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORD PERFECT 5.1 (MULTIPAK 20 LICENC)	WORD PERFECT	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORDSTAR 2000	WORDSTAR	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORDSTAR 2000 FILESERVER	WORDSTAR	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORDSTAR 2000 WORKSTATION	WORDSTAR	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORDSTAR 5.0 ESPAÑOL	WORDSTAR	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORDSTAR 6.0	WORDSTAR	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORDSTAR 6.0 FILESERVER	WORDSTAR	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORDSTAR 6.0 WORKSTATION	WORDSTAR	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORDSTAR LAPTOP COLLECTION	WORDSTAR	PROCESADOR DE PALABRAS	
WORDSTAR LEGACY PARA WINDOWS	WORDSTAR	PROCESADOR DE PALABRAS	
AMI PRO	LOTUS	PROCESADOR DE PALABRAS	
AMI PRO (20 PACK)	LOTUS	PROCESADOR DE PALABRAS	
AMI PRO (5 PACK)	LOTUS	PROCESADOR DE PALABRAS	
AMI PRO (SERVER)	LOTUS	PROCESADOR DE PALABRAS	
CHIWRITER 4.0	HORTSMANN SOFT	PROCESADOR DE PALABRAS	

CUADRO DE USOS Y APLICACIONES DEL SOFTWARE

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
DAC FACIL PALABRAS	DAC	PROCESADOR DE PALABRAS	
DAC FACIL PALABRAS PLUS	DAC	PROCESADOR DE PALABRAS	
SCRIPTU	SCRIPTU	PROCESADOR DE PALABRAS	
SELECT BILINGUAL	SELECT	PROCESADOR DE PALABRAS	
SPRINT	BORLAND	PROCESADOR DE PALABRAS	

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
CURRENT	IBM	ORG DE OFICINA	PROGRAMACION DE REUNIONES ALMACENAMIENTO DE NOMBRES Y DIRECCIONES CONTROL DE DOCUMENTOS RECADOS TELEFONICOS
MIETRO	LOTUS	ORG DE OFICINA	
MI AUTOMOVIL	MATICO PERSONAL	ORG DE OFICINA	
MI DIRECTORIO	MATICO PERSONAL	ORG DE OFICINA	
MI OFICINA	MATICO PERSONAL	ORG DE OFICINA	
MI TARES	MATICO PERSONAL	ORG DE OFICINA	
OFFICE PARA WINDOWS	MICROSOFT	ORG DE OFICINA	
POPCORN DESKTOP	POPCORN SOFT	ORG DE OFICINA	
SIDEKICK 2.0	BORLAND	ORG DE OFICINA	
SPOTLIGHT	S. ARTS.	ORG DE OFICINA	
WORDPERFECT OFFICE 3.0 (PCO RED)	WORD PERFECT	ORG DE OFICINA	
WORDPERFECT OFFICE 3.0 (RED 20 US.)	WORD PERFECT	ORG DE OFICINA	
WORDPERFECT OFFICE 3.0 (RED 5 US.)	WORD PERFECT	ORG DE OFICINA	

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
PRESUPUESTOS (FLUJO)	MATICO	PRESUPUESTOS	INTERES COMPUESTO PORCENTAJES DE INFLACION PRORRATOS PROYECCIONES A CORTO Y LARGO PLAZO, ETC.

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
CUENTAS POR PAGAR	LOMAS JUNIOR	PROVEEDORES (CXP)	REGISTRO DE CUENTAS POR PAGAR
CUENTAS POR PAGAR	LOMAS SENIOR	PROVEEDORES (CXP)	
CUENTAS POR PAGAR RED	LOMAS SENIOR	PROVEEDORES (CXP)	
CUENTAS POR PAGAR Y COMPRAS WIN.	INTELECSIS	PROVEEDORES (CXP)	
CUENTAS POR PAGAR Y COMPRAS WIN. RED	INTELECSIS	PROVEEDORES (CXP)	
CUENTAS POR PAGAR- MODULAR	ASPEL	PROVEEDORES (CXP)	

CUADRO DE USOS Y APLICACIONES DEL SOFTWARE

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
PROMAX	MICROMAX	PROVEEDORES (CXP)	
PROVEEDORES MICROSIP CXC	MICROSIP	PROVEEDORES (CXP)	
PROVEEDORES REDES MICROSIP	MICROSIP	PROVEEDORES (CXP)	
STAR PAGOS	KUAZAR	PROVEEDORES (CXP)	

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
CAJAMAX PLUS	MICROMAX	PUNTO DE VENTA	ESTIMACIONES AUTOMATICAS DE VENTAS REALIZADAS Y CUENTAS AFECTADAS. CREDITOS OTORGADOS.
CARI CENTRALIZADOR	SAC	PUNTO DE VENTA	
CARI CENTRALIZADOR MULTISUARIO	SAC	PUNTO DE VENTA	
CARI PUNTO DE VENTA	SAC	PUNTO DE VENTA	
MICROCAJA C/ CUENTAS P/ COBRAR	TISA	PUNTO DE VENTA	
MICROCAJA RED C/ CTAS P/ COBRAR	TISA	PUNTO DE VENTA	
MICROCAJA RED S/ CTAS P/ COBRAR	TISA	PUNTO DE VENTA	
MICROCAJA S/ CUENTAS P/ COBRAR	TISA	PUNTO DE VENTA	

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
TECNOMENU	TECNOVISION	RESTAURANTES	INVENTARIOS COSTOS FACTURACION PRESUPUESTOS VENTAS
TECNOMENU CON INVENTARIOS NET	TECNOVISION	RESTAURANTES	
TECNOMENU CON MULTIVISION PLUS	TECNOVISION	RESTAURANTES	
TECNOMENU CON MULTIVISION PLUS NET	TECNOVISION	RESTAURANTES	
TECNOMENU CON MULTIVISION PLUS XENIX	TECNOVISION	RESTAURANTES	
MICROCAJA S/ CUENTAS P/ COBRAR	TECNOVISION	RESTAURANTES	

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
BITSTREAM STARTER KIT	WORD PERFECT	TEXTOS/GRAFICAS	COMBINACION DE TEXTOS CON GRAFICAS PARA DAR MEJOR PRESENTACION A LOS REPORTES EMITIDOS.
BITSTREAM WORD	MICROSOFT	TEXTOS/GRAFICAS	
BUSINESS SYMBOLS	S.PUBLISHING	TEXTOS/GRAFICAS	
BUSINESS SYMBOLS	S.PUBLISHING	TEXTOS/GRAFICAS	
CHIWRITER LAZER	HORTSMANN SOFT	TEXTOS/GRAFICAS	
CLIP ART ANATOMIA	MICROGRAFX	TEXTOS/GRAFICAS	
CLIP ART COMPUTADORAS Y EQ.OFICINA	MICROGRAFX	TEXTOS/GRAFICAS	
CLIP ART GEOGRAFIA DEL MUNDO	MICROGRAFX	TEXTOS/GRAFICAS	
CLIP ART IMAGENES TECNICAS	MICROGRAFX	TEXTOS/GRAFICAS	
CLIP ART PUBLICACIONES	MICROGRAFX	TEXTOS/GRAFICAS	
CLIP ART.COLECCION NEGOCIOS	MICROGRAFX	TEXTOS/GRAFICAS	

CUADRO DE USOS Y APLICACIONES DEL SOFTWARE

PROGRAMA	MARCA	APLICACION	USOS
CLIP ART.COLECCION PERSONAL	MICROGRAFX	TEXTOS/GRAFICAS	
DESIGNER GALLERY	S. PUBLISHING	TEXTOS/GRAFICAS	
DICC ESP WORDSTAR 5.5 O 6.0	WORDSTAR	TEXTOS/GRAFICAS	
DICC WORD P/WINDOWS	MICROSOFT	TEXTOS/GRAFICAS	
DRAW PERFECT FIGURE LIBRARY	WORD PERFECT	TEXTOS/GRAFICAS	
PC-KWIK POWER PACK V.2.0	MULTISOFT	TEXTOS/GRAFICAS	
PERSONAL GRAPHIC	S. PUBLISHING	TEXTOS/GRAFICAS	
PRINT SHOP LIBRARY I	BRODERBUND	TEXTOS/GRAFICAS	
PUBLISHER'S POWERPACK MS WIN	ATECH SOFTWARE	TEXTOS/GRAFICAS	
QUICK-CHARTS (IIG)	S. PUBLISHING	TEXTOS/GRAFICAS	
SOFTTYPE (62 FUENTES)	Z-SOFT	TEXTOS/GRAFICAS	
U.S. MAP MARKET (IIG)	S. PUBLISHING	TEXTOS/GRAFICAS	
WORD FINDER V.4.0	MICRO LYTICS	TEXTOS/GRAFICAS	
WORD PERFECT 5.1. MANUALES ADICIONAL	MAN. WORD PERFECT	TEXTOS/GRAFICAS	
WORD PERFECT MOD.LENGUAJE 5.1	WORD PERFECT	TEXTOS/GRAFICAS	
WORD SPELL DICCIONARIO	MICROSOFT	TEXTOS/GRAFICAS	
LASER CONTROL V.3	INSIGHT DEV	TEXTOS/GRAFICAS	

CUARTA PARTE

INVESTIGACION DE CAMPO

TAMAÑO DE LA MUESTRA

En el diseño del tamaño de la muestra se consideraron los siguientes aspectos:

1) Población infinita

El tamaño total del universo era mayor a 500,000 personas, de acuerdo a las características limitantes que se tomaron en cuenta para esta investigación y las cuales se basaron en el censo de población de 1990 (el último que se ha realizado a la fecha).

2) Tipo de muestreo

Se utilizó el método estadístico de muestreo estratificado probabilístico.

3) Estimadores de la muestra (p,q)

Los valores para los estimadores de la muestra fueron de 50% para cada uno, porque es el tamaño óptimo más grande de acuerdo a la siguiente tabla:

VALOR(p)		VALOR(q)	RESULTANTE
10%	*	90%	.09
20%	*	80%	.16
30%	*	70%	.21
40%	*	60%	.24
50%	*	50%	.25
60%	*	40%	.24
70%	*	30%	.21
80%	*	20%	.16
90%	*	10%	.09

4) Márgen de error

Se considero el 5% de márgen de error para tener un tamaño de muestra equilibrado, ya que los valores que se manejan para obtener el error máximo permisible fluctúan entre 0% y 10%, pero entre mayor sea éste, más pequeño será el tamaño de la muestra.

5) Desviación Standar

Se utiliza el nivel de confianza de acuerdo a tablas estadísticas.

El tamaño de la muestra queda como sigue:

$$n = \frac{Z^2 (p) (q)}{(e)^2}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza

p = Probabilidad de éxito

q = Probabilidad de fracaso

e = Márgen de error

Por tanto:

$$n = \frac{(1.96)^2 (.5) (.5)}{(.05)^2}$$

$$n = 384$$

GUIA DEL PLANTEAMIENTO DE LAS PREGUNTAS DE CUESTIONARIO

1 era. parte : datos generales del entrevistado

2 nda. parte : para los entrevistados que ya cuentan con una PC

3 ra. parte : para los entrevistados que no cuentan con una PC

PREGUNTAS

1.- Para conocer si se encuentra dentro del mercado de los usuarios.

2.- Para saber cuales son las computadoras personales con más demanda.

3.- Para conocer cuales son las áreas de aplicación dentro del trabajo diario donde entra una PC.

4.- Conocer los softwares mas demandados.

5.- Determinar las necesidades y posibilidades para adquirirla.

6.- Conocer las opciones de compra existentes.

7.- Conocer si el entrevistado estaría dispuesto a adquirir una nueva en vez de modificar la existente.

8.- Conocer las necesidades potenciales del usuario.

9.- Determinar la influencia de la publicidad en el consumidor.

10.- Identificar el perfil del consumidor que no tiene una PC.

11.- Conocer la influencia de la publicidad en el consumidor.

12.- Conocer la opinión del entrevistado acerca de las PC's.

13.- Determinar la demanda potencial de una PC.

14.- Determinar los aspectos que hay que considerar para ofrecer una computadora acorde a las necesidades del consumidor.

15.- Para conocer la disponibilidad económica de los consumidores potenciales .

16.- Para enfocar los productos de acuerdo a las necesidades del consumidor.

17.- Para conocer si el entrevistado está familiarizado con el equipo de cómputo.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION**

ENCUESTA PARA CONOCER EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR CON RESPECTO AL MERCADO DE LAS COMPUTADORAS. NOS AGRADARIA SE BRINDARA RESPONDER CADA UNA DE LAS PREGUNTAS SIGUIENTES, POR SU COLABORACION GRACIAS.

NIVEL DE ESTUDIOS _____ NIVEL DE INGRESOS _____ EDAD _____ SEXO _____
 DEPENDARIA _____ 3 SALARIOS MINIMOS _____
 BACHILLERATO _____ 4 SALARIOS MINIMOS _____
 PROFESIONAL _____ 5 O MAS SALARIOS MINIMOS _____

1. ¿UTILIZA USTED COMPUTADORA PERSONAL? (SI DICE QUE NO PASAR A LA PREGUNTA NO. 1)

SI _____ NO _____

2. ¿QUE TIPO DE COMPUTADORA TIENE?

MARCA _____ DISCO DURO _____
 PROFESORAL IBM PC 274 386, 486 _____ DISCO FLEXIBLE (FLOPPY) 3 1/2 _____ 5 1/4 _____
 UBICACION _____ CAPACIDAD DE MEMORIA _____

3. ¿DE QUE ACTIVIDADES REALIZA CON LA AYUDA DE UNA PC?

- PLANIFICACION _____	- CONTROL DE INVENTARIOS _____
- CONTABILIDAD _____	- COMPRAS _____
- FORMAS _____	- PRODUCCION _____
- VENTAS _____	- CONTROL DE PROCEDIMIENTOS _____
- FINANZAS _____	- OPTIMIZACION DE ACTIVIDADES _____
- CONTROL DE CUENTAS Y PROY. _____	- EDUCATIVOS _____
- RECREATIVOS _____	- DISEÑO _____

CIENTIFICO _____

4. ¿QUE PROGRAMAS APLICA?

5. ¿SI FUE SU DECISION QUE FACTORES TOMO EN CUENTA PARA ELEJIR LA PC DE ENTRE OTRAS? (SI NO LO FUE, FAVOR DE NO CONTESTAR)

6. ¿COMO LA COMPRA SI ES PROFITA?

CONTADO _____ TARJETA DE CREDITO _____ FINANCIAMIENTO _____ OTROS (ESPECIFIQUE) _____

7. ¿LE GUSTARIA ADQUIRIR UNA PC CON MAYOR CAPACIDAD?

SI _____ NO _____ (PORQUE) _____

8. ¿QUE CARACTERISTICAS LE GUSTARIA MEJORAR EN SU PC?

9. ¿CONSIDERA QUE LAS MARCAS DESCONOCIDAS SON DE IGUAL RENDIMIENTO QUE LAS CONOCIDAS?

SI _____ NO _____ (PORQUE) _____

10. ¿CONOCE SU FUNCIONAMIENTO?

SI _____ NO _____

11. ¿QUE MARCAS DE COMPUTADORAS CONOCE?

12. ¿QUE OPINION TIENE ACTIVA DE LAS COMPUTADORAS PERSONALES?

13. ¿LE INTERESARIA ADQUIRIR ALGUNAS?

SI _____ NO _____ (PORQUE) _____

14. ¿DE QUE FACTORES TOMARIA EN CUENTA PARA ADQUIRIRLA O QUE ASPECTOS LE INTERESARIA SABER ANTES DE LA COMPRA?

15. ¿CUANTO ESTARIA DISPUESTO A PAGAR POR ELLA?

16. ¿QUE APLICACIONES LE DARA?

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION**

ENCUESTA PARA CONOCER EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR CON RESPECTO AL MERCADO DE LAS COMPUTADORAS. NOS AGRADARIA SE SIEMPRE RESPONDER CADA UNA DE LAS PREGUNTAS SIGUIENTES. POR SU COLABORACION, MUCHAS GRACIAS.

NIVEL DE ESTUDIOS: _____ NIVEL DE INGRESOS: _____

SECUNDARIA: _____ 3 SALARIOS MÍNIMOS _____ EDAD: _____ SEXO _____

BACHILLERATO: _____ 4 SALARIOS MÍNIMOS _____

PROFESIONAL: _____ 5 O MAS SALARIOS MÍNIMOS _____

POSTGRADO: _____

1.- ¿UTILIZA USTED COMPUTADORA PERSONAL? (SI DICE QUE NO PASAR A LA PREGUNTA NO. 10)

SI _____ NO _____

2.- ¿QUE TIPO DE COMPUTADORA TIENE?

MARCA _____ DISCO DURO _____
 PROCESADOR (8086, 8088, 286, 386, 486) _____ DISCO FLEXIBLE (FLOPPY) \$ 1/2 _____ \$ 1/4 _____
 MONITOR _____ CAPACIDAD DE MEMORIA _____

3.- ¿QUE ACTIVIDADES REALIZA CON LA AYUDA DE UNA PC? (MARQUE CON UNA X LAS OPCIONES DE SU ELECCION)

- PLANIFICACION _____ - CONTROL DE INVENTARIOS _____ - CONTABILIDAD _____
 - COMPRAS _____ - NOMINA _____ - PRODUCCION _____
 - VENTAS _____ - CONTROL DE PROCEDIMIENTOS _____ - FINANZAS _____
 - ORGANIZACION DE ACTIVIDADES _____ - CONTROL DE CUENTES Y PROV. _____ - EDUCATIVOS _____
 - RECREATIVOS _____ - DISEÑO _____ - CIENTIFICO _____

- OTRAS (MENCIONELAS) _____

4.- ¿QUE PROGRAMAS APLICA?

5.- ¿ QUE FACTORES TOMO EN CUENTA PARA ELEGIR LA PC DE ENTRE OTRAS? (SI NO SABE, FAVOR DE CONTESTAR "NO SE")

6.- ¿COMO LA COMPRÓ?

CONTADO _____ TARJETA DE CREDITO _____ FINANCIAMIENTO _____ OTROS (ESPECIFIQUE) _____

7.- ¿LE GUSTARIA ADQUIRIR UNA PC CON MAYOR CAPACIDAD?

SI _____ NO _____ ¿POR QUE? _____

8.- ¿QUE CARACTERÍSTICAS LE GUSTARIA MEJORAR EN SU PC?

9.- ¿CONSIDERA QUE LAS MARCAS DESCONOCIDAS SON DE IGUAL RENDIMIENTO QUE LAS CONOCIDAS?

SI _____ NO _____ ¿POR QUE? _____

10.- ¿CONOCE SU FUNCIONAMIENTO?

SI _____ NO _____

11.- ¿QUE MARCAS DE COMPUTADORAS CONOCE?

12.- ¿QUE OPINIÓN TIENE ACERCA DE LAS COMPUTADORAS PERSONALES?

13.- ¿LE INTERESARIA ADQUIRIR ALGUNAS?

SI _____ NO _____ ¿POR QUE? _____

14.- ¿QUE FACTORES TOMARIA EN CUENTA PARA ADQUIRIRLA O QUE ASPECTOS LE INTERESARIA SABER ANTES DE LA COMPRA?

15.- ¿CUANTO ESTARIA DISPUESTO A PAGAR POR ELLA? (INCLUYENDO TODOS SUS COMPONENTES)

16.- MENCIONE LOS DISTINTOS USOS DE UNA COMPUTADORA

17.- ¿QUE COMPONENTES INCLUIRA LA COMPRA DE UNA COMPUTADORA PERSONAL PARA SU USO NORMAL ?

A) _____	D) _____	G) _____
B) _____	E) _____	H) _____
C) _____	F) _____	I) _____

PLANTEAMIENTO DE CORRELACIONES

- A) El nivel de estudios y la utilización de la P.C., nos permitirá determinar si el utilizar la computadora tiene una relación directa con los estudios de las personas.
- B) Conocer la influencia del nivel de estudios para no utilizar la P.C.
- C) Verificar si el nivel de estudios y de ingresos, son factores importantes para la utilización y adquisición de la P.C.
- D) Buscar la relación que exista entre el nivel de estudios, nivel de ingresos y la no utilización de la P.C., y determinar si puede ser un cliente potencial.
- E) Saber si el usuario conoce realmente su computadora, o si solo se limita a manejarla.
- F) Observar si la edad y/o el sexo son factores importantes para la utilización de la P.C.
- G) Con base en la edad y la utilización de la P.C., se tratará de conocer si es necesaria una mayor capacitación en cuanto al uso de la computadora.
- H) Apreciar si el usuario tiene nociones de los programas que son adecuados para sus actividades.
- I) Observar por rangos de edades si la persona que utiliza una P.C. se interesa por otra mejor.
- J) Conocer las aplicaciones que le dan a las P.C.'S los usuarios y determinar las áreas de aplicación más utilizadas.
- K) Comprobar la influencia de la publicidad en los consumidores potenciales y usuarios en general, así como el posicionamiento de las marcas en el mercado actual contra las marcas de mayor uso.
- L) Analizar las características que al usuario que ya utiliza una P.C. le gustaría mejorar, tanto como aquellas que le interesa a las personas que no la utilizan, para poder establecer que se debe ofrecer aparte de lo ya existente.
- M) Saber como influye la forma de compra y pago al momento de realizar la elección.
- N) Indagar por rangos de edades si les interesa adquirir una P.C., y de aquellos que no la utilizan, determinar que aspectos requieren saber, para así tener herramientas de apoyo en la creación de estrategias de publicidad.

CIERRE DE DATOS A DICIEMBRE DE 1992

QUINTA PARTE

ANALISIS E INTERPRETACION
DE RESULTADOS

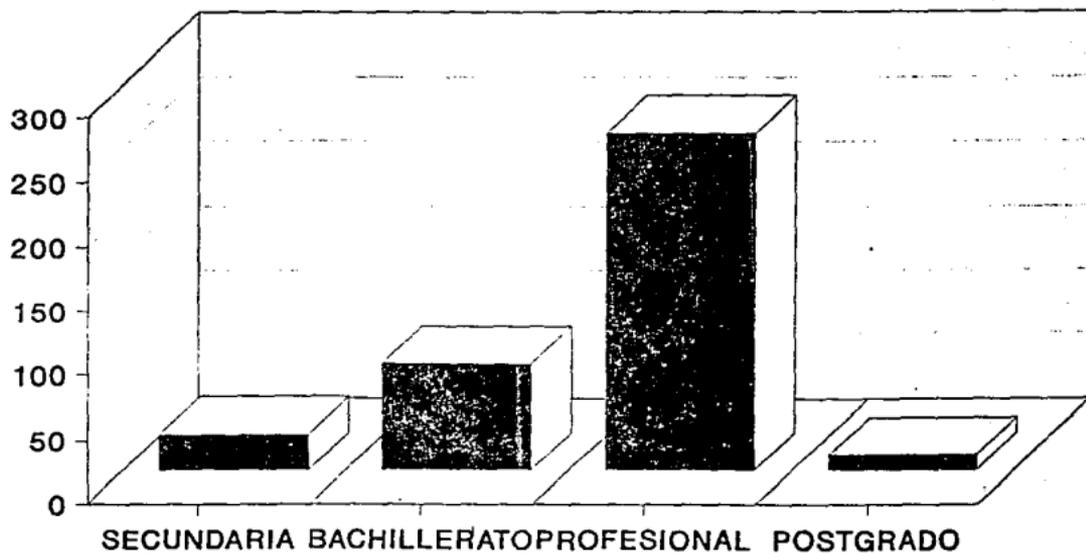
ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

NIVEL DE ESTUDIOS

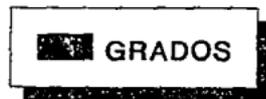
	NUMERO	PORCENTAJE
SECUNDARIA	28	7.29
BACHILLERATO	82	21.35
PROFESIONAL	262	68.24
POSTGRADO	12	3.12
T O T A L	384	100.00%

El mayor porcentaje lo alcanzaron las personas entrevistadas que tienen un nivel de estudios profesional, y el menor las personas que tienen un nivel de postgrado.

NIVEL DE ESTUDIOS



- 76 -



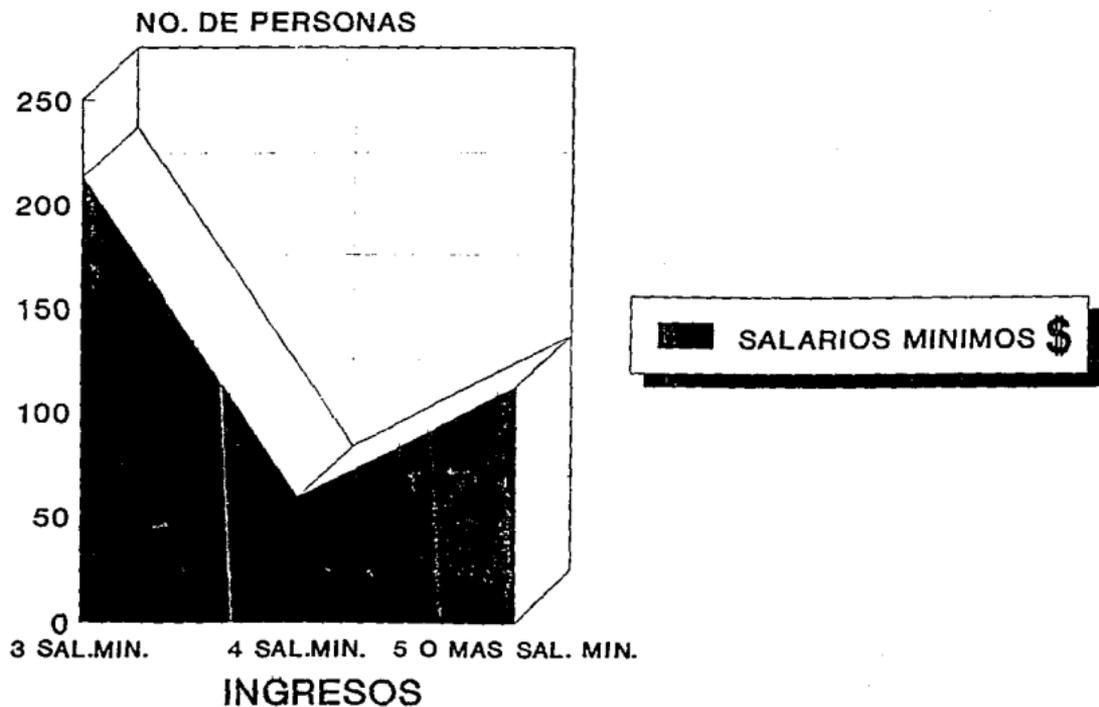
TOTAL 384

I N G R E S O S

	NUMERO	PORCENTAJE
3 VECES SALARIO MINIMO	213	55.46
4 VECES SALARIO MINIMO	59	15.36
5 VECES SALARIO MINIMO	112	29.18
T O T A L	384	100.00%

Del total de personas entrevistadas 213 obtienen 3 veces el salario mínimo, presentándose ésta variable con mayor frecuencia.

NIVEL DE INGRESOS



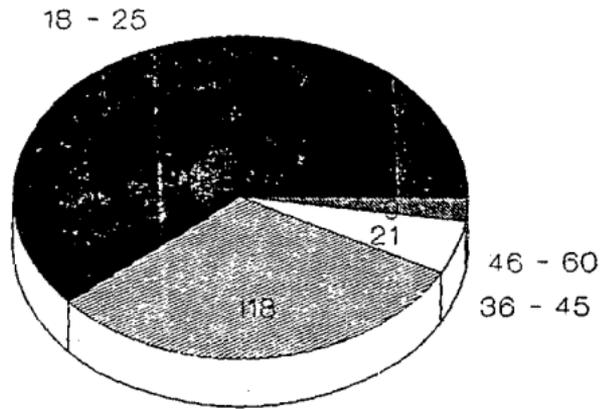
**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

RANGOS DE EDAD

	NUMERO	PORCENTAJE
18 A 25 AÑOS	236	61.48
26 A 35 AÑOS	118	30.72
36 A 45 AÑOS	21	5.46
46 A 60 AÑOS	9	2.34
T O T A L	384	100.00%

Nótese que el porcentaje de mayor afectación se encuentra en el primer rango y, casuísticamente va disminuyendo en forma gradual.

NIVELES DE EDAD



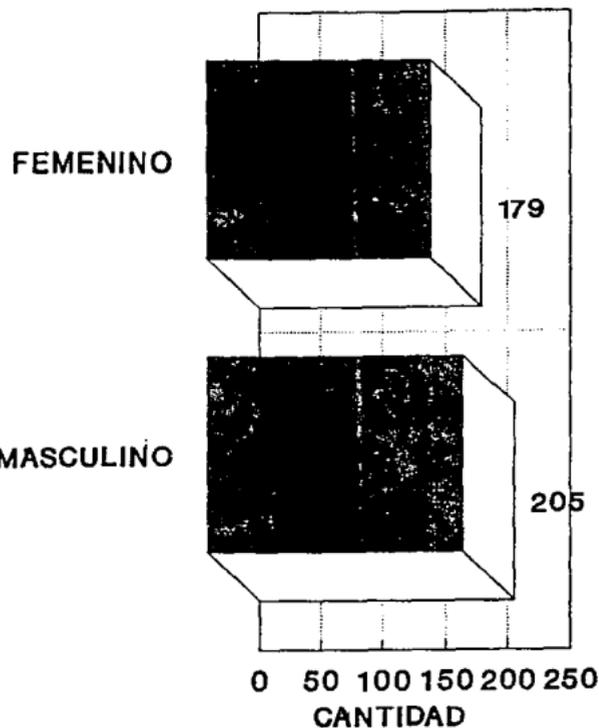
RANGOS

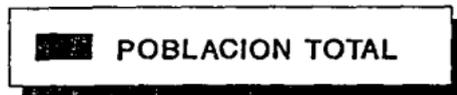
S E X O

	NUMERO	PORCENTAJE
FEMENINO	179	46.61
MASCULINO	205	53.39
T O T A L	384	100.00%

Se incluyó simplemente para conocer el porcentaje de hombres y mujeres que fueron objeto de la investigación; y no como limitante de la misma, ya que no es una condición que defina el uso o adquisición de un equipo de computo.

PERSONAS ENTREVISTADAS



 POBLACION TOTAL

TOTAL 384

ANALISIS DEL CUESTIONARIO

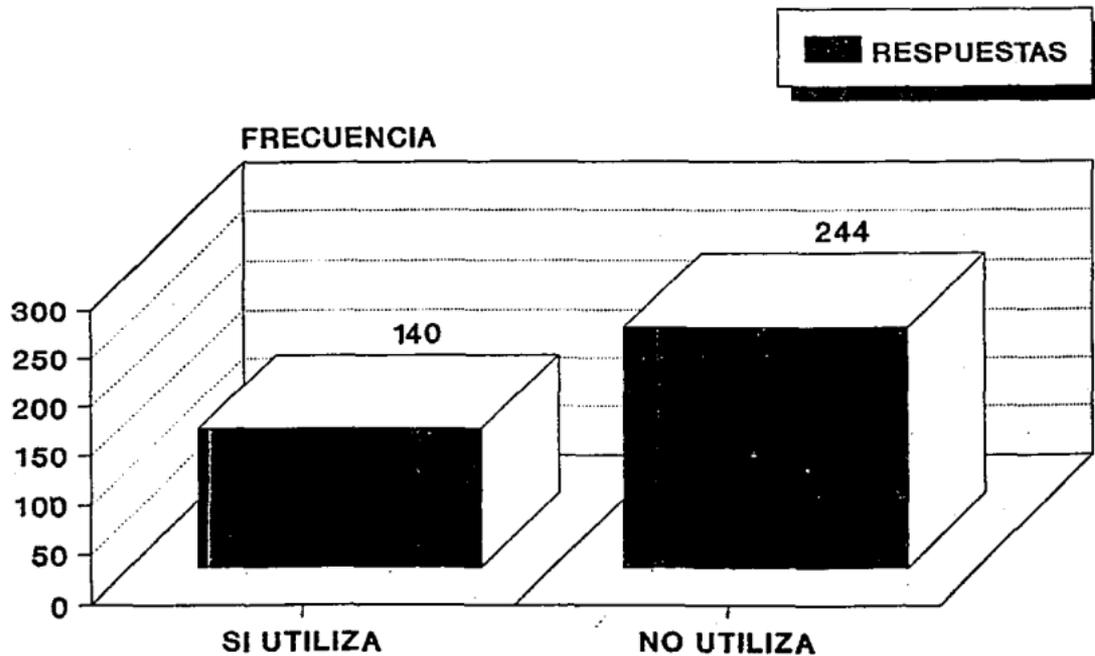
PREGUNTA NO. 1

¿ UTILIZA USTED COMPUTADORA PERSONAL ?

	NUMERO	PORCENTAJE
SI	140	36.45
NO	244	63.55
T O T A L	384	100.00%

1.- Por medio de la investigación realizada a 384 individuos se obtuvo como resultado que 140 de ellos, o sea el 36.45% utilizan una computadora personal y los 244 restantes que representan el 63.55% no la utilizan.

UTILIZA COMPUTADORA PERSONAL PREGUNTA NO. 1



PREGUNTA NO. 2

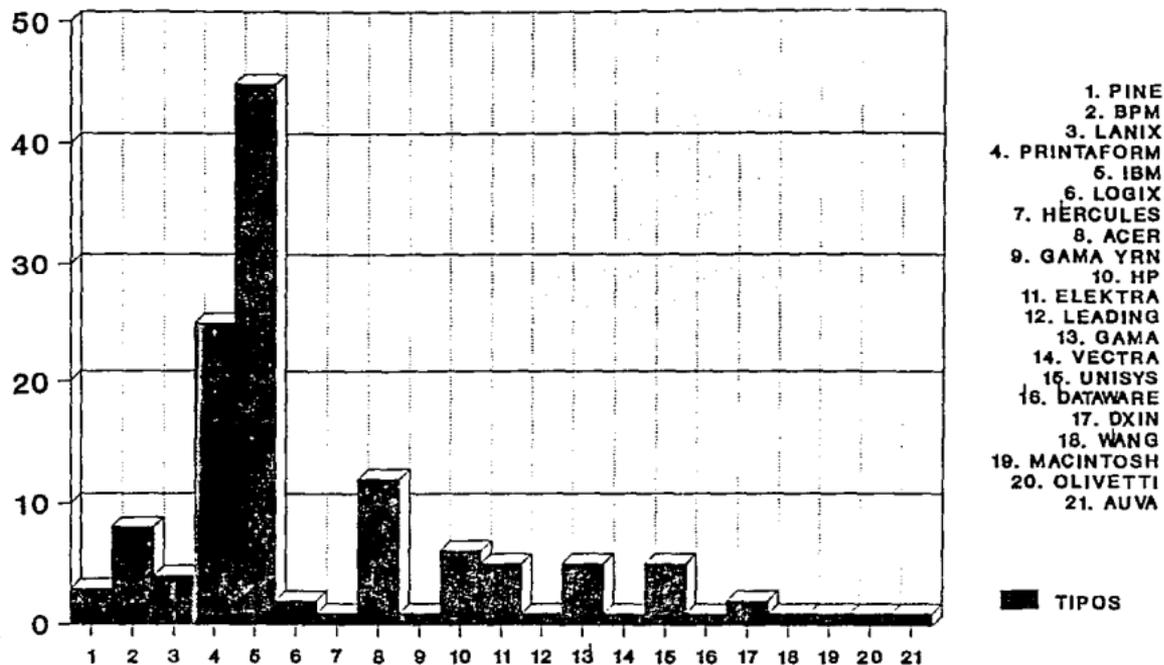
¿ QUE TIPO DE COMPUTADORA TIENE ?

M A R C A	NUMERO	PORCENTAJE
IBM	45	32.14
PRINTAFORM	25	17.85
ACER	12	8.57
BPM	8	5.71
HEWLETT PACKARD	6	4.28
ELEKTRA	5	3.57
GAMA	5	3.57
UNISYS	5	3.57
LANIX	4	2.86
PINE	3	2.14
LOGIX	2	1.43
DXIN	2	1.43
HERCULES	1	0.71
GAMA YRN	1	0.71
LEADING EDGE	1	0.71
VECTRA	1	0.71
DATAWARE	1	0.71
WANG	1	0.71
MACINTOSH	1	0.71
OLIVETTI	1	0.71
ADVA	1	0.71
DESCONOCIMIENTO	9	6.43
T O T A L	140	100.00%

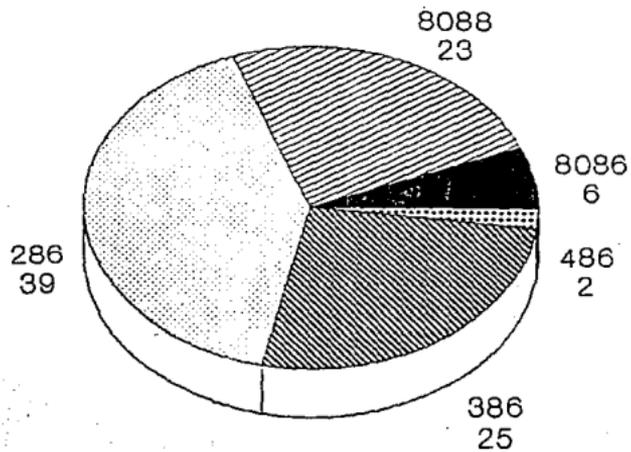
PREGUNTA NO. 2 (CONTINUA)
 ¿ QUE TIPO DE COMPUTADORA TIENE ?

PROCESADOR	NUMERO	PORCENTAJE
8086	6	4.28
8088	23	16.43
286	39	27.86
386	25	17.85
486	2	1.43
DESCONOCIMIENTO	45	32.14
T O T A L	140	100.00%

QUE TIPO DE COMPUTADORA TIENE PREGUNTA NO. 2



QUE TIPO DE COMPUTADORA TIENE PREGUNTA NO. 2



TIPO DE PROCESADOR

PREGUNTA NO. 2 (CONTINUA)
¿ QUE TIPO DE COMPUTADORA TIENE ?

	NUMERO	PORCENTAJE
M O N I T O R		
COLOR	30	21.43
MONOCROMATICO	82	58.57
DESCONOCIMIENTO	28	20.00
T O T A L	112	100.00%

PREGUNTA NO. 2 (CONTINUA)
¿ QUE TIPO DE COMPUTADORA TIENE ?

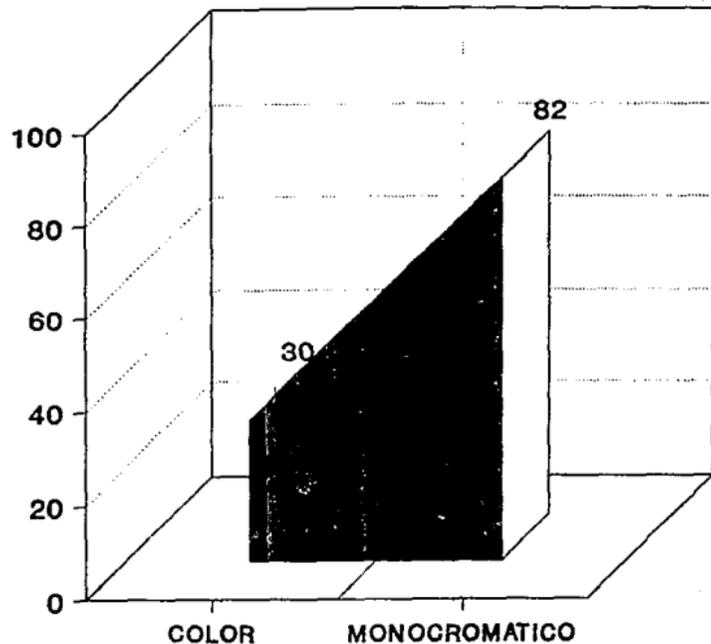
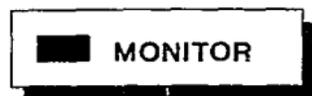
	NUMERO	PORCENTAJE
M E M O R I A		
1 MB	18	12.86
2 MB	14	10.00
3 MB	2	1.43
4 MB	3	2.14
8 MB	1	0.71
364 KB	1	0.71
512 KB	1	0.71
640 KB	24	17.14
720 KB	1	0.71
DESCONOCIMIENTO	72	51.43
T O T A L	140	100.00%

PREGUNTA NO. 2 (CONTINUA)
¿ QUE TIPO DE COMPUTADORA TIENE ?

	NUMERO	PORCENTAJE
DISCO DURO		
SI	92	65.91
NO	48	34.29
T O T A L	140	100.00%

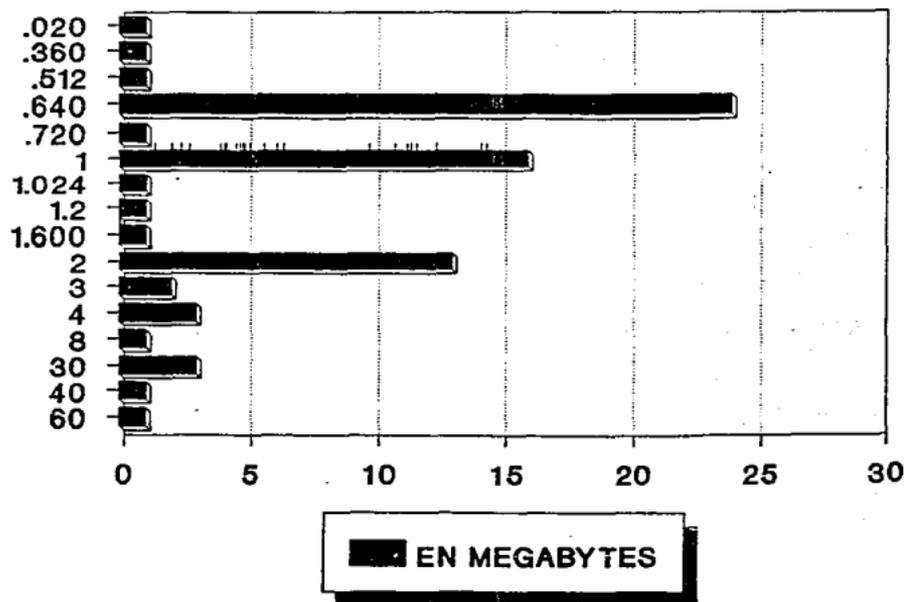
QUE TIPO DE COMPUTADORA TIENE PREGUNTA NO. 2

- 90 -



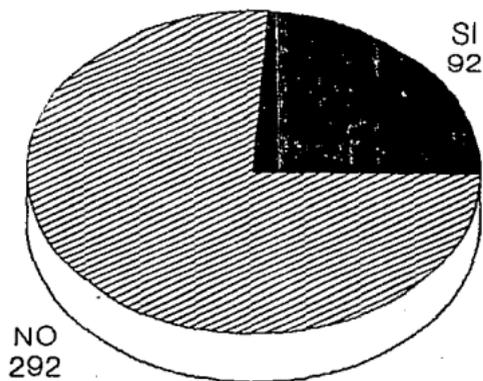
QUE TIPO DE COMPUTADORA TIENE PREGUNTA NO. 2

MEMORIA



QUE TIPO DE COMPUTADORA TIENE

PREGUNTA NO. 2



DISCO DURO

PREGUNTA NO. 2 (CONTINUA)
 ¿ QUE TIPO DE COMPUTADORA TIENE ?

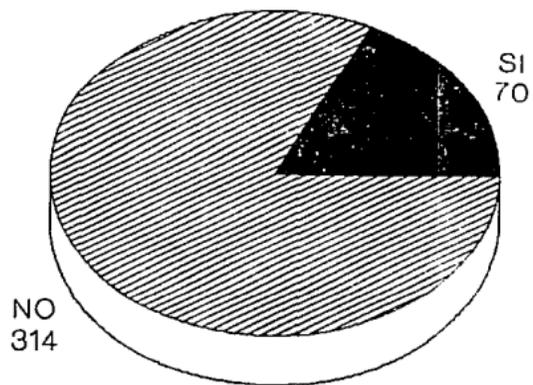
		NUMERO	PORCENTAJE
FLOPPY'S			
3 1/2	SI	70	50.00
	NO	70	50.00
T O T A L		140	100.00%
5 1/4	SI	90	62.29
	NO	50	35.71
T O T A L		140	100.00%

2.- Del 36.45%, que son las personas que utilizan la computadora, se observó que las marcas, el procesador, monitor, disco duro, floppy y memoria que tienen un mayor porcentaje en cuanto a su uso son:

IBM con un 34.35% y la Printaform con el 19.08%; las demás marcas tienen un porcentaje menor no tan representativo, como éstas.

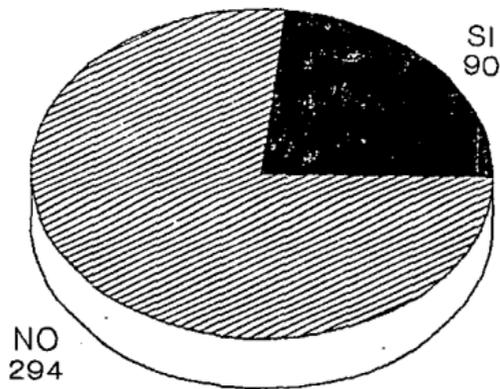
En cuanto a los procesadores más utilizados son el 80286 y el 80386 con 41.05% y 26.35% respectivamente. Los procesadores 80486 no tienen todavía una gran aceptación en el mercado de la computación y los procesadores 8088 y 8086 se considerarán obsoletos por lo que ya no tienen un uso generalizado.

FLOPPY



3.5

FLOPPY

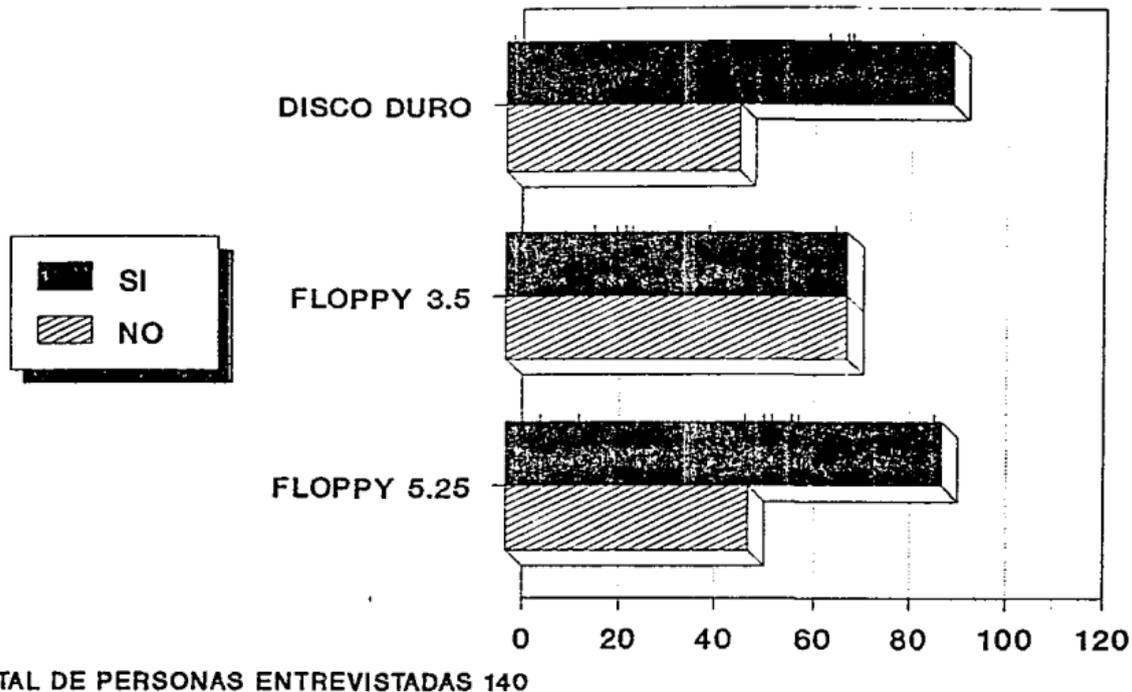


5.25

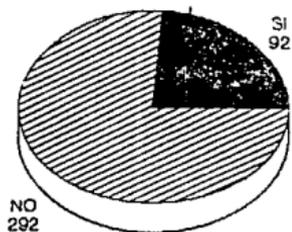
QUE TIPO DE COMPUTADORA TIENE

PREGUNTA NO. 2

- 96 -

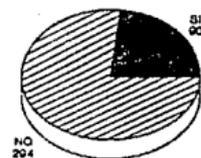


QUE TIPO DE COMPUTADORA TIENE
PREGUNTA NO. 2



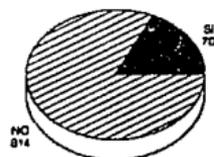
DISCO DURO

FLOPPY



5.25

FLOPPY



3.5

PREGUNTA NO. 3

¿ QUE ACTIVIDADES REALIZA CON LA AYUDA DE UNA PC ?

ACTIVIDAD	NUMERO	PORCENTAJE
PLANEACION	49	7.75
COMPRAS	32	5.06
VENTAS	35	5.53
ORGANIZACION ACTIVIDADES	63	9.96
RECREATIVOS	49	7.75
INVENTARIOS	40	6.32
NOMINA	35	5.53
CONTROL PROCEDIMIENTOS	34	5.37
CLIENTES Y PROVEEDORES	36	5.69
DISEÑO	53	8.38
CONTABILIDAD	68	10.75
PRODUCCION	21	3.32
FINANZAS	36	5.69
EDUCATIVOS	47	7.43
CIENTIFICOS	14	2.21
OTROS	20	3.26
T O T A L	632	100.00%

3. En esta pregunta fué dividida en 4 grupos por la frecuencia de respuestas :

El primer grupo comprende a los entrevistados que aplican las PC's en las actividades de contabilidad, organización de actividades y diseño. Esto nos puede indicar que las tareas en las que más se aplican las computadoras personales son las antes descritas.

Los resultados encontrados dentro de este grupo son como sigue :

Para la actividad codificada como CONTABILIDAD se obtuvieron 68 respuestas de las cuales fueron representadas por el 10.75% .

Dentro de estas actividades podemos pensar en el registro de operaciones diarias, conciliaciones, creación de estados financieros, presupuestos, tanto su elaboración como su revisión,

Para las actividades relacionadas con las FINANZAS, se comprenden el análisis financieros, proyecciones, sistemas integrales, información bursátil, proyectos de inversión, servicios bancarios vía telefónica. Esta obtuvo un resultado de 36 respuestas, 5.69 %, empatando con CONTROL DE CLIENTES Y PROVEEDORES.

Para la actividad denominada como NOMINA resultaron 35 personas que utilizan las PC's en estas tareas, que constituyen un 5.53% y aquí se encuentran relacionadas las siguientes: cálculos de nómina, cálculos de prestaciones y compensaciones, SAR, cómputo de faltas y horarios de llegadas y salidas, etc.

En VENTAS se encontraron 35 respuestas siendo la misma situación que en NOMINA. Las actividades comprendidas aquí son: facturación, bases de datos de clientes, seguimiento de clientes, presentaciones, boletines electrónicos de oportunidades comerciales, conocimiento de nuevos mercados, control de productos, conocimiento de la competencia, etc.

En CONTROL DE PROCEDIMIENTOS se obtuvieron 34 respuestas con un 5.37 %. Aquí se engloban actividades como: sistemas de información integral, etc.

En COMPRAS con un número de repeticiones de 32 para completar un 5.06 % se encontrarían las actividades de: bases de datos de proveedores y de artículos y/o servicios, elaboración de pedidos, seguimiento de pedidos, localización de nuevos proveedores, etc.

Dentro del último grupo que se consideró, se encuentran las aplicaciones en PRODUCCION, OTROS y CIENTIFICOS. Aquí encontramos los menores porcentajes, por lo tanto podríamos intuir que ha sido una actividades en donde no ha intervenido con gran fuerza la utilización de la PC.

Por un lado podríamos intuir que esta parte del mercado es menor que el segmento económico-administrativo y por lo tanto los esfuerzos de los proveedores han sido enfocados a producir software con mayor demanda. Por otra parte se puede notar que para la aplicación dentro de estas áreas, en algunos casos, se requiere de una inversión mucho más fuerte en periféricos y sistemas conjuntos para la elaboración de diversos procesos.

En las actividades relacionadas con PRODUCCION se encontró una respuesta de 21, representando así el 3.32 %.

Aquí podríamos encontrar el CAD/CAM, automatización de procesos, cálculos de factibilidad, diseño de productos, diseño de instalaciones, etc.

Para la clasificación de OTROS que resulto con un número de 20 y un porcentaje de 3.26%, quisimos dejarlo abierto a cualquier otra actividad que pueda realizarse con la ayuda de una computadora personal, que serían muy variadas, por lo tanto difíciles de

almacenamientos de información histórica, SAR, crédito y cobranzas, etc.

Para la actividad codificada como ORGANIZACION DE ACTIVIDADES, se obtuvieron 63 respuestas, resultando ser un 9.96 % del total . Aquí se puede comprender la elaboración de agendas de actividades, los correos electrónicos, los sistemas de control, los sistemas integrales diseñados a la medida de las necesidades, etc.

Para la actividad codificada como DISEÑO, se obtuvieron 53 repuestas, 8.38 % del total , y dentro de la cual podemos agrupar al diseño arquitectónico, estructural y gráficos en todas sus facetas, dibujo, animaciones, edición de textos para publicaciones, sistemas administrativos, contables y de ingeniería, etc.

Para el segundo grupo se enlistaron las actividades de planeación, recreativos, educacionales e inventarios, los cuales representan en menor proporción la sensibilización a estas tareas.

Dentro de la actividad descrita como PLANEACION, se encontraron un total de 49 respuestas, representando el 7.75%; en la cual podemos encontrar tareas como cálculo de proyecciones, elaboración de presupuestos, elaboración de documentos fuente (programas, planes, políticas, manuales, etc), estados financieros proforma, etc.

Para la actividad descrita como RECREATIVOS, se obtuvieron un total de 49 respuestas o un 7.75 % al igual que la PLANEACION. Aquí podemos conjuntar lo relacionado con los juegos y entretenimientos en general.

En la actividad EDUCACION, fueron 47 las respuestas, representando un porcentaje de 7.43 . En esta podemos mencionar (p.e.), los programas de autoaprendizaje, simulaciones didácticas, presentaciones gráficas, apoyo a programas educativos, etc.

Para los INVENTARIOS existieron un total de 40 respuestas representando el 6.32 % . Las actividades que se comprenderían dentro de esta clasificación son : registro de entradas y salidas del almacén, control de inventarios óptimos, registros históricos, control de terminales punto de venta, etc.

El tercer bloque de actividades esta formado por control de clientes y proveedores, finanzas, nómina, control de procedimientos y compras.

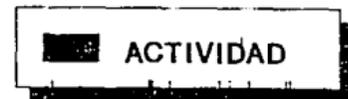
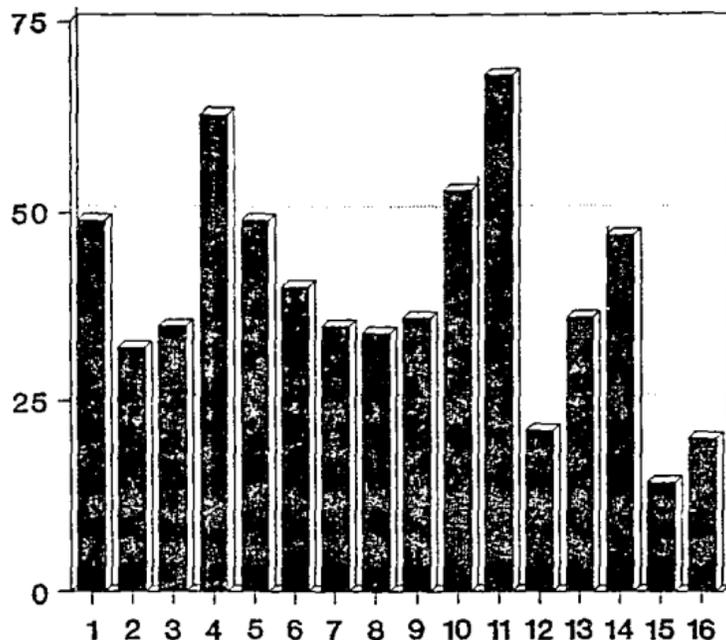
Para la primera actividad, CONTROL DE CLIENTES Y PROVEEDORES, se obtuvo el 5.69 % con un total de 36 respuestas . Aquí se entienden las tareas de la creación de bases de datos de clientes y de proveedores, registros de ventas y de compras, seguimientos de clientes, revisión de líneas de crédito, etc.

enlistar.

Por último, se presenta la categoría de CIENTIFICO, donde la puntuación que obtuvo es de 14 para así completar con 2.21%.

Las tareas que generalmente se darían dentro de esta clasificación serían : Simulaciones en todos los ámbitos, analizadores, cálculos complicados, como temas de investigación, en sistemas conjuntos de computadoras y otros instrumentos o aparatos.

QUE ACTIVIDADES REALIZA CON LA AYUDA DE UNA PC



- 1.- PLANEACION
- 2.- COMPRAS
- 3.- VENTAS
- 4.- ORG.ACTVS.
- 5.- RECREATIVOS
- 6.- INVENTARIOS
- 7.- NOMINA
- 8.- CONTROL PROC.
- 9.- CLIENTES Y PROV.
- 10.- DISEÑO
- 11.- CONTABILIDAD
- 12.- PRODUCCION
- 13.- FINANZAS
- 14.- EDUCATIVOS
- 16.- CIENTIFICOS
- 16.- OTROS

PREGUNTA NO. 4

¿ QUE PROGRAMAS APLICA ?

PROGRAMA	NUMERO	PORCENTAJE
LOTUS	89	19.60
WORD	31	6.75
DBASE	45	9.82
WS	13	2.86
BASIC	14	3.08
WORKS	19	4.19
COI	10	2.20
W.P.	10	2.20
QUATTRO	4	0.88
HARVARD GRAPHICS	19	4.19
ALLWAYS	7	1.54
VENTURA	8	1.76
FLOW II	21	4.63
S.A.E.	7	1.54
EXCELL	8	1.76
WINDOWS	20	4.40
NOI	7	1.54
PCTOOLS	6	1.32
AUTOCAD	5	1.10
CORELDRAW	2	0.44
JUEGOS	2	0.44
EDUCATIVO	1	0.22
PASCAL	11	2.42
ANTIVIRUS	1	0.22
GALLERY	2	0.44
NORTON	2	0.44
SIDEKICK	3	0.66
CLIPPER	4	0.88
COBOL	13	2.86
STORYBOARD	6	1.32
CHIWRITER	4	0.88
ADOBE	2	0.44
FOXPRO	3	0.66
FRAMEWORK	2	0.44
DIALOGLINK	4	0.88
BANNER	2	0.44

PREGUNTA NO. 4 (CONTINUA)

¿ QUE PROGRAMAS APLICA ?

PROGRAMA	NUMERO	PORCENTAJE
PCSHELL	1	0.22
MULTIMATE	5	1.10
MULTIPLAN	1	0.22
NEGOPLAN	1	0.22
MEMOCARD	1	0.22
NOMIVISION	1	0.22
CONTABLE(VARIOS)	3	0.66
PAGEMAKER	3	0.66
COMED	2	0.44
FOTOSHOP	1	0.22
FOXGRAPH	1	0.22
PERFOM	1	0.22
LOGO	1	0.22
GALERY	2	0.44
FREELANCE	4	0.88
DRAW GALLERY	1	0.22
C	2	0.44
GEM	1	0.22
APD600	1	0.22
FORMTOOLS	1	0.22
SIMPHONY	2	0.44
PRINTMASTER	1	0.22
OPEN ACCESS	1	0.22
NETWARE	1	0.22
TRANSLATE	1	0.22
GENESIS	1	0.22
DATAFLEX	1	0.22
POWER HOUSE	1	0.22
GOLDEN	1	0.22
MAGIC	1	0.22
BALNC	1	0.22
ADVANCELINE	1	0.22
T O T A L	454	100%

4.- En esta pregunta se observó como se encuentra el mercado del software, el más usado y el más popular; obteniéndose lo siguiente:

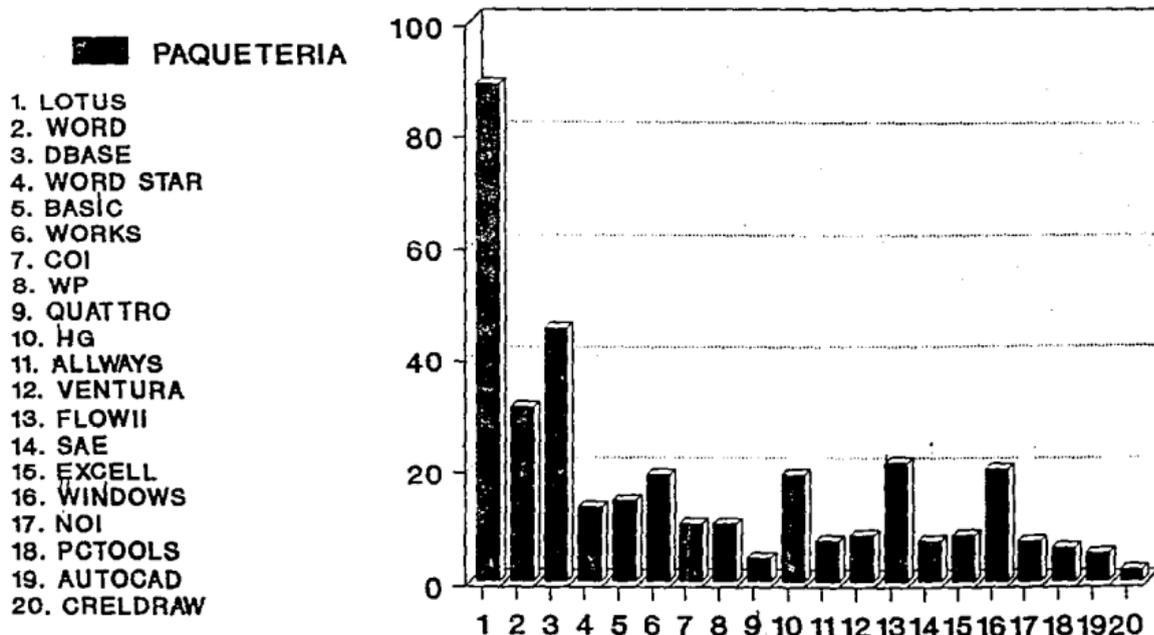
Lotus con 19.60% lo que nos representa que es uno de los programas con mayor aceptación y uso.

Dbase con el 9.82%, que sería el segundo con mayor utilización.

Y el Word con el 6.75% de participación. Los demás programas se presentan con un porcentaje mucho menor a los descritos anteriormente.

QUE PROGRAMAS APLICA

PREGUNTA NO. 4

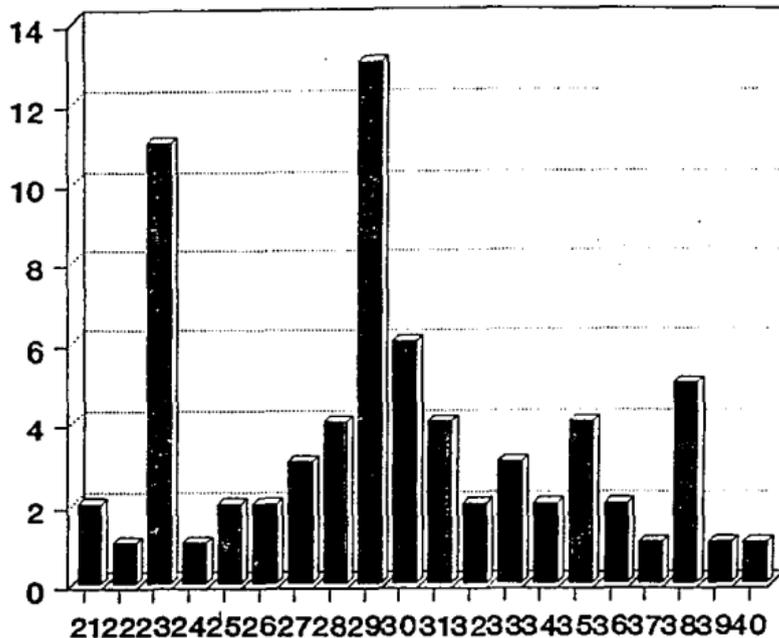


QUE PROGRAMAS APLICA

PREGUNTA NO. 4

■ PAQUETERIA

- 21. JUEGOS
- 22. EDUCATIVOS
- 23. PASCAL
- 24. ANTIVIRUS
- 25. GALLERY
- 26. NORTON
- 27. SIDEKICK
- 28. CLIPPER
- 29. COBOL
- 30. STORYBD
- 31. CHIWRITER
- 32. ADOBE
- 33. FOXPRO
- 34. PRIMWORK
- 35. DIALOGLINK
- 36. BANNER
- 37. PCSHELL
- 38. MULTIMATE
- 39. MULTIPLAN
- 40. NEGOPLAN

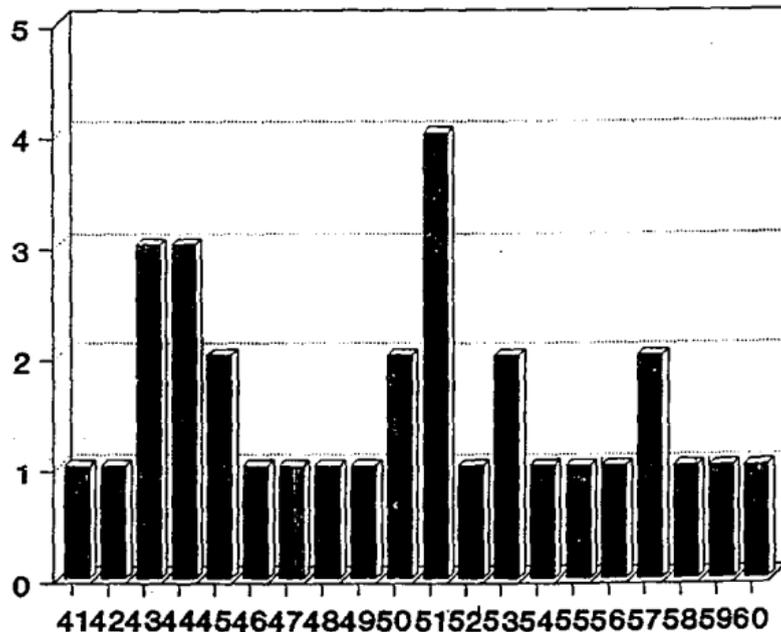


QUE PROGRAMAS APLICA

PREGUNTA NO. 4

■ PAQUETERIA

- 41. MEMOCARD
- 42. NOMIVISION
- 43. CONTABLE (VARIOS)
- 44. PAGEMAKER
- 45. CAMED
- 46. FOTOSHOP
- 47. FOTGRAPH
- 48. PERFORM
- 49. LOGO
- 50. GALLERI
- 51. FREELANCE
- 52. DROGALLERY
- 53. C
- 54. GEM
- 55. APD600
- 56. FORMTOOLS
- 57. SIMPHONY
- 58. PRINTMASTER
- 59. OPEN ACCESS
- 60. NETWARE

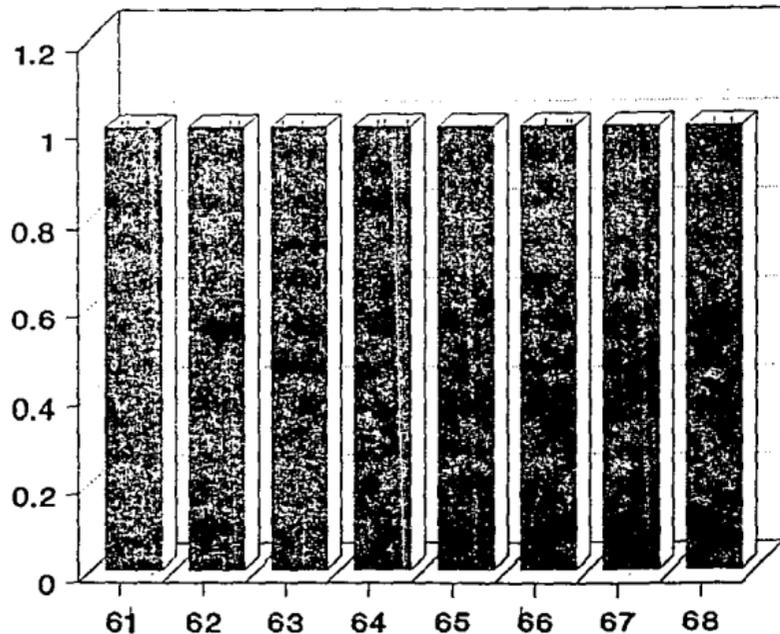


QUE PROGRAMAS APLICA

PREGUNTA NO. 4

■ PAQUETERIA

- 61. TRANSLATE
- 62. GENESIS
- 63. DATAFLEX
- 64. POWERHOUSE
- 65. GOLDEN
- 66. MAGIC
- 67. BLANC
- 68. ADVANCELINE



PREGUNTA NO. 5

¿ QUE FACTORES TOMO EN CUENTA PARA ELEGIR SU PC DE ENTRE OTRAS ?

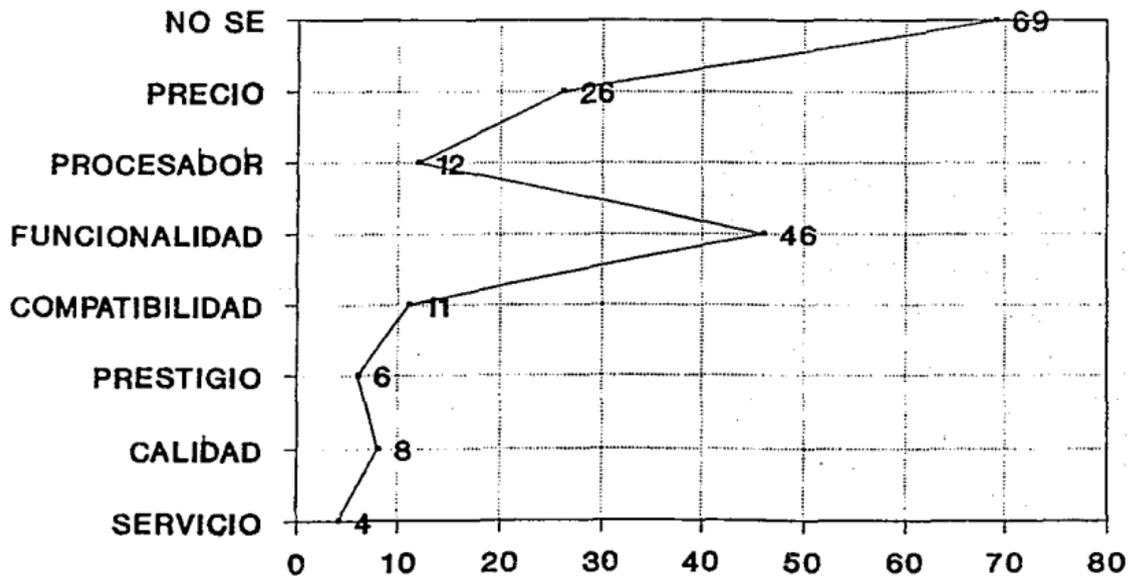
	NUMERO	PORCENTAJE
NO SE (DESCONOCIMIENTO)	69	37.91
PRECIO	26	14.29
PROCESADOR	12	6.59
FUNCIONALIDAD	46	27.25
COMPATIBILIDAD	11	6.04
PRESTIGIO	6	3.30
CALIDAD	8	4.40
SERVICIO	4	2.20
TOTAL	182	100.00%

5.- De las respuestas que se obtuvieron para elegir una PC, el 37.91% le corresponde a las personas que desconocen totalmente los factores que influyen en la compra de una computadora, en tanto que el 27.25% se inclinaron por la funcionalidad de la misma y el precio intervino con un porcentaje de 14.29 en la elección principalmente.

QUE FACTORES TOMO EN CUENTA PREGUNTA NO. 5



— CRITERIOS DE COMPRA



PREGUNTA NO. 6

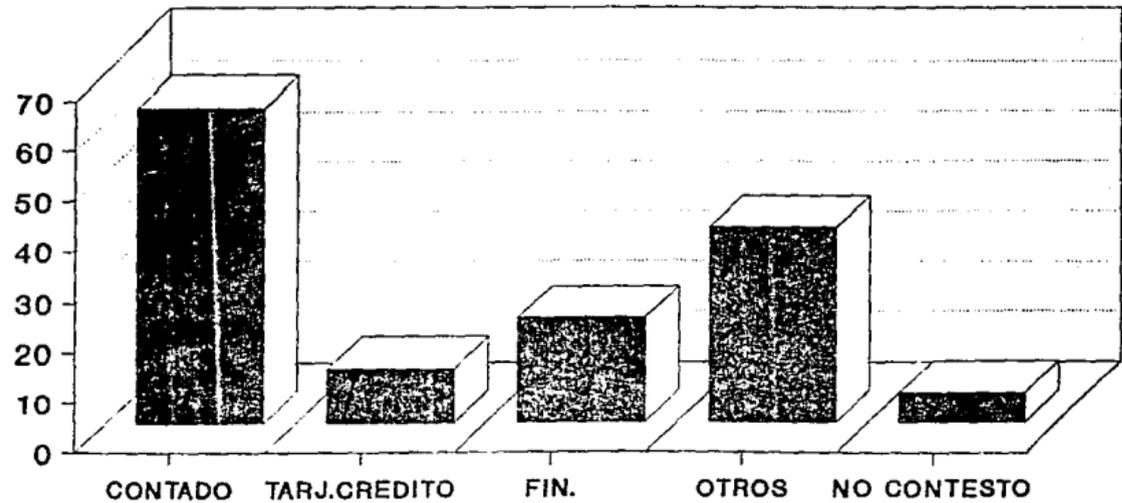
¿ COMO LA COMPRO ?

	NUMERO	PORCENTAJE
CONTADO	63	45.00
TARJETA DE CREDITO	11	7.85
FINANCIAMIENTO	21	15.00
OTRAS	39	27.85
NO CONTESTO	6	4.30
TOTAL	140	100.00%

6.- La opción para la adquisición de una computadora personal con mayor frecuencia es la compra al contado con un 45%, en tanto que el 27.85% solamente cuenta con ella en su área de trabajo y, con un menor porcentaje aparece el financiamiento así como la tarjeta de crédito con 15% y 7.85% respectivamente.

COMO LA COMPRO

PREGUNTA NO. 6



FORMA DE PAGO

PREGUNTA NO. 7

¿ LE GUSTARIA ADQUIRIR UNA PC CON MAYOR CAPACIDAD ?

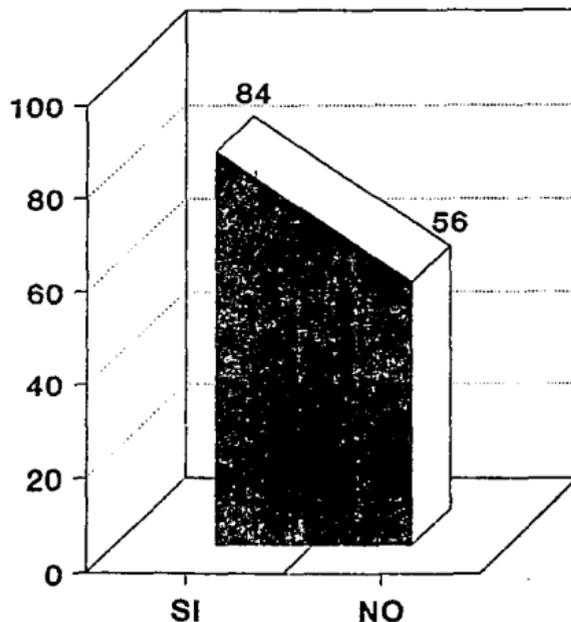
	NUMERO	PORCENTAJE
SI	84	60.00
NO	56	40.00
TOTAL	140	100.00%

7.- El 60% de las personas entrevistadas de un total de 140 desean adquirir una computadora personal con una mayor capacidad y el 40% restante están conformes con su PC.

LE GUSTARIA ADQUIRIR UNA PC
CON MAYOR CAPACIDAD
PREGUNTA NO. 7

- 114 -

 NUEVA ADQUISICION



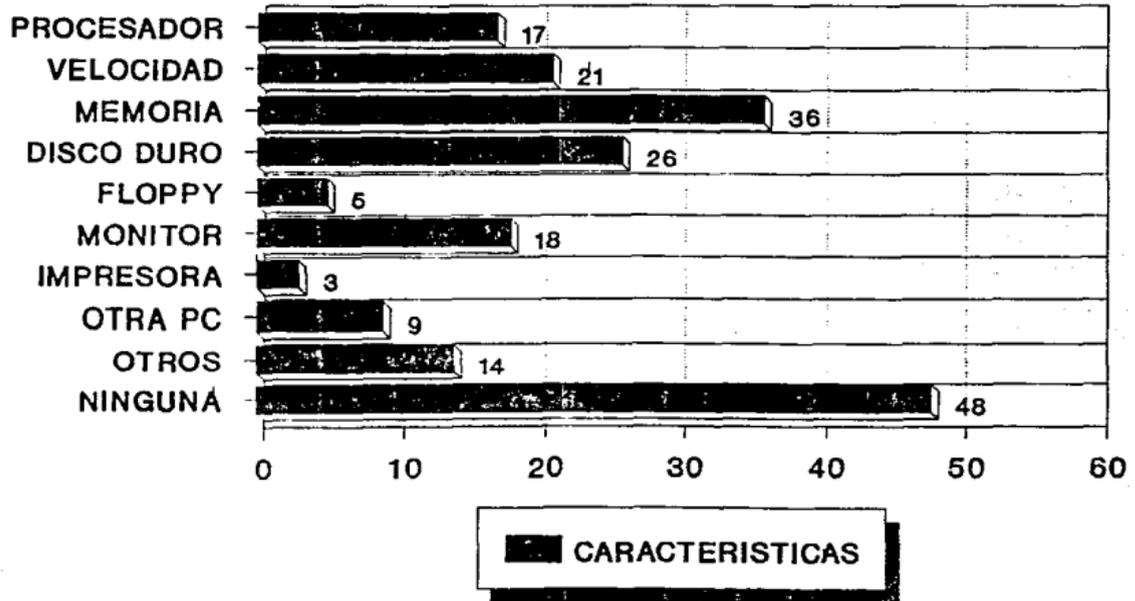
PREGUNTA NO. 8

¿ QUE CARACTERISTICAS LE GUSTARIA MEJORAR EN SU PC ?

	NUMERO	PORCENTAJE
PROCESADOR	17	8.63
VELOCIDAD	21	10.66
MEMORIA	36	18.27
DISCO DURO	26	13.20
FLOPPYS	5	2.54
MONITOR	18	9.14
IMPRESORA	3	1.52
OTRA PC	9	4.57
OTROS	14	7.11
NINGUNA	48	24.36
TOTAL	197	100.00%

8.- De 197 respuestas obtenidas se observó que el 24.36% no desea cambiar ninguna característica de su PC, en tanto que el 18.27% la desean con una mayor capacidad de memoria. En cuanto a la capacidad de disco duro y la velocidad están representadas por el 13.20% y el 10.66% respectivamente. Las demás características obtienen un porcentaje menor como se puede observar en el siguiente cuadro.

QUE CARACTERISTICAS LE GUSTARIA MEJORAR EN SU PC PREGUNTA NO. 8



PREGUNTA NO. 9

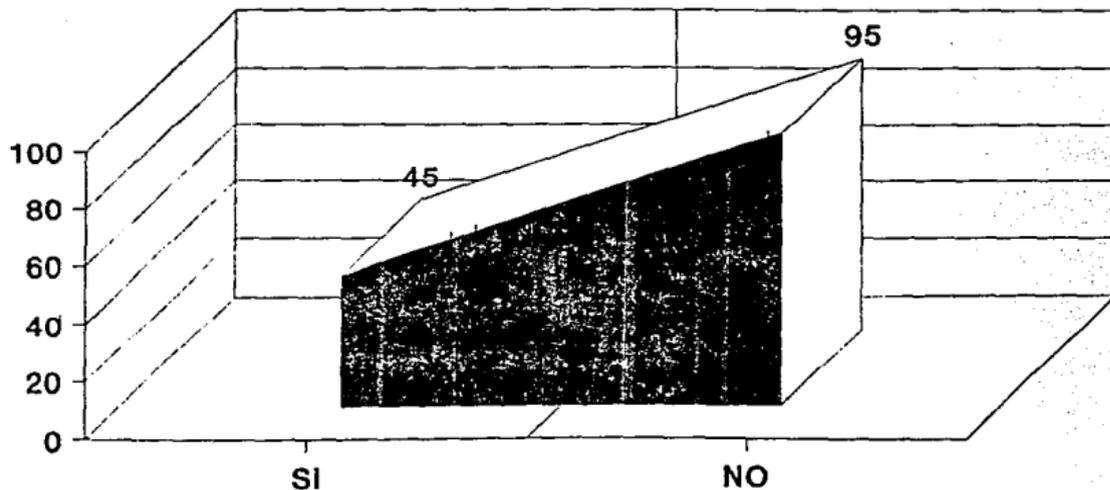
¿ CONSIDERA QUE LAS MARCAS DESCONOCIDAS SON DE IGUAL RENDIMIENTO QUE LAS CONOCIDAS ?

	NUMERO	PORCENTAJE
SI	45	32.14
NO	95	67.86
TOTAL	140	100.00%

9.- En relación al rendimiento que tienen las marcas de computadoras más conocidas de las no conocidas se presentó, que el 67.86% consideran que tienen un mismo rendimiento y el 32.14% restante opina lo contrario.

CONSIDERA DE IGUAL RENDIMIENTO
LAS DECONOCIDAS DE LAS CONOCIDAS
PREGUNTA NO. 9

RESPUESTAS



PREGUNTA NO. 10

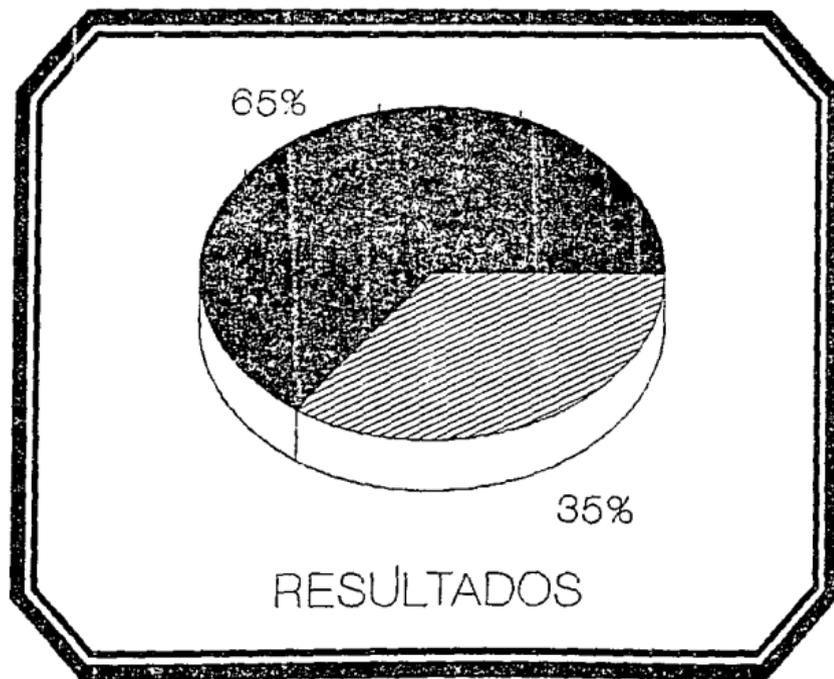
¿ CONOCE SU FUNCIONAMIENTO ?

	NUMERO	PORCENTAJE
SI	159	65.16
NO	85	34.84
TOTAL	244	100.00%

10.- Esta pregunta es una de las primeras que están enfocadas al entrevistado que no utiliza una PC y con la cual se observó que el 65.16% si conoce su funcionamiento pero no la maneja constantemente, en tanto que el 34.84% desconoce totalmente su uso y aplicación.

CONOCE SU FUNCIONAMIENTO

PREGUNTA NO. 10



PREGUNTA NO. 11
 ¿ QUE MARCAS DE COMPUTADORAS CONOCE ?

MARCA	NUMERO	PORCENTAJE
ACER	42	7.20
APPLE	28	4.80
ATARI	2	0.34
AUVA	1	0.17
BOURROGHS	2	0.34
BPM	6	1.03
CELL	3	0.51
COMMODORE	3	0.51
COMPAC	1	0.17
CORONA	5	0.86
DATAWER	3	0.51
DELL	2	0.34
DICOM	1	0.17
DIGITAL	2	0.34
ELECTRA	14	2.40
EPSON	2	0.34
EXCELL	1	0.17
GAMA	7	1.20
HONEYWELL	1	0.17
GOLDSTAR	2	0.34
HP	63	10.80
IBM	159	27.24
LANIX	3	0.51
LAPTOP	1	0.17
LOGIX	2	0.34
MACINTOSH	4	0.68
MITSUBISHI	1	0.17
MEMOREX	3	0.51
NCR	4	0.68
NEC	1	0.17
NINGUNA	38	6.51
NUTAC	1	0.17
OLIVETTI	3	0.51
ONIX	1	0.17
PACKARDBELL	2	0.34
PC	10	1.71

PREGUNTA NO. 11 (CONTINUA)
 ¿ QUE MARCAS DE COMPUTADORAS CONOCE ?

	NUMERO	PORCENTAJE MARCA
PINE	2	0.34
PRINTAFORM	87	14.91
SAMSUNG	6	1.03
SHARP	1	0.17
SONY	1	0.17
STAR	2	0.34
SYSTEM	1	0.17
TANDEM	1	0.17
TANDY	5	0.86
TELEVIDEO	2	0.34
TEXAS	4	0.68
TOSHIBA	5	0.86
TRIONICA	20	3.43
UNISYS	18	3.09
UNIX	1	0.17
WANG	4	0.68
T O T A L	584	100%

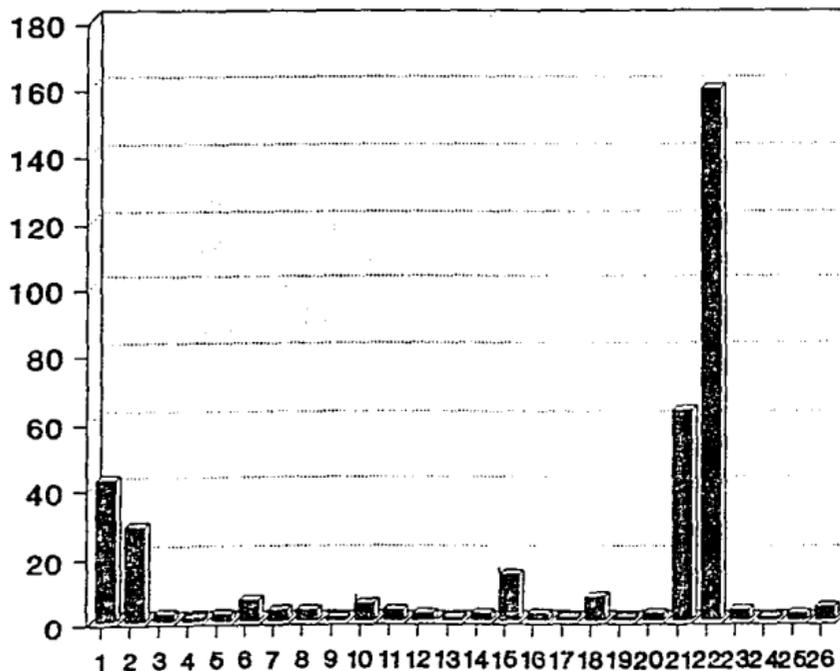
11.- La marca de las computadoras que es de mayor reconocimiento es la IBM con un 27.24% de un total de 584 obtenidas; en tanto que la Printaform Y Acer les corresponde un 14.91% y 7.20% respectivamente.

En tanto que el 6.51% no conocen ninguna marca de computadora y el resto de las marcas de computadoras tienen un porcentaje menos significativo.

QUE MARCAS DE COMPUTADORAS CONOCE PREGUNTA NO. 11

MARCAS

1. ACER
2. APPLE
3. ATARI
4. AUVA
6. BOURROGHS
6. BPM
7. CELL
8. COMMODORE
9. COMPAC
10. CORONA
11. DATAWARE
12. DELL
13. DICOM
14. DIGITAL
16. ELEKTRA
16. EPSON
17. EXCELL
18. GAMA
19. HONEYWELL
20. GOLDSTAR
21. HP
22. IBM
23. LANIX
24. LAPTOP
25. LOGIX
26. MACINTOSH



PREGUNTA NO. 12

¿ QUE OPINION TIENE ACERCA DE LAS COMPUTADORAS PERSONALES ?

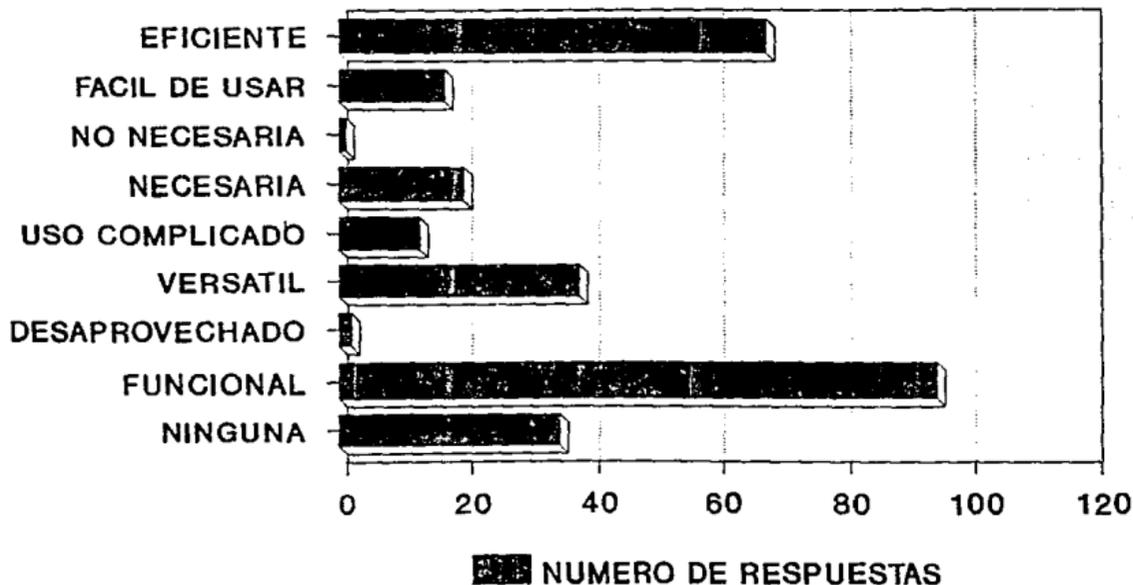
	NUMERO	PORCENTAJE
EFICIENTE	68	23.52
FACIL DE USAR	17	5.88
NO NECESARIA	1	0.34
NECESARIA	20	6.92
USO COMPLICADO	13	4.50
VERSATIL	38	13.15
DESAPROVECHADO	2	0.69
FUNCIONAL	95	32.89
NINGUNA	35	12.11
TOTAL	289	100.00%

12.- Dentro de la opinión sobre las computadoras personales se observó que el 32.89% de las opiniones se inclinan por la funcionalidad de la computadora, en tanto que el 23.52% optan por la eficiencia de la misma y el 12.11% no externaron su opinión.

QUE OPINION TIENE DE LAS COMPUTADORAS

PREGUNTA NO. 12

OPINIONES



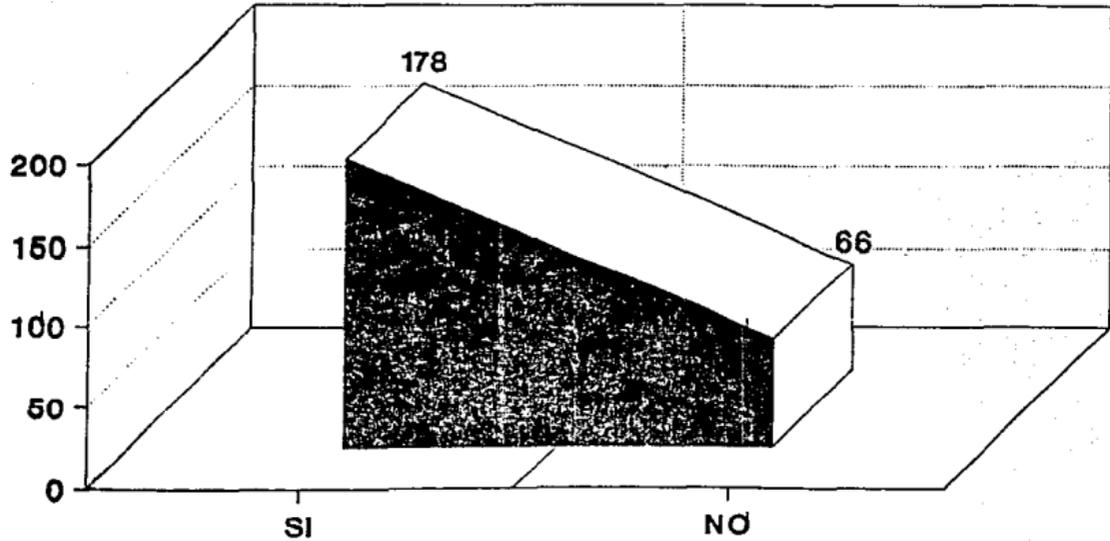
PREGUNTA NO. 13

¿ LE INTERESARIA ADQUIRIR ALGUNA ?

	NUMERO	PORCENTAJE
SI	178	72.96
NO	66	27.04
TOTAL	244	100.00%

13.- De las personas que no utilizan una computadora personal, el 72.96% considera importante la adquisición de una para realizar actividades que van desde recreativas hasta científicas inclusive, dependiendo de las necesidades de cada consumidor. En tanto que tan solo el 27.04% no la considera tan importante como para tener una propia, porque no esta de acuerdo con las ventajas que le pueda ofrecer en determinado momento.

LE INTERESARIA ADQUIRIR ALGUNA PREGUNTA NO. 13



 RESPUESTAS

PREGUNTA NO.14

¿ QUE FACTORES TOMARIA EN CUENTA PARA ADQUIRIRLA O QUE ASPECTOS LE INTERESARIA SABER ANTES DE LA COMPRA ?

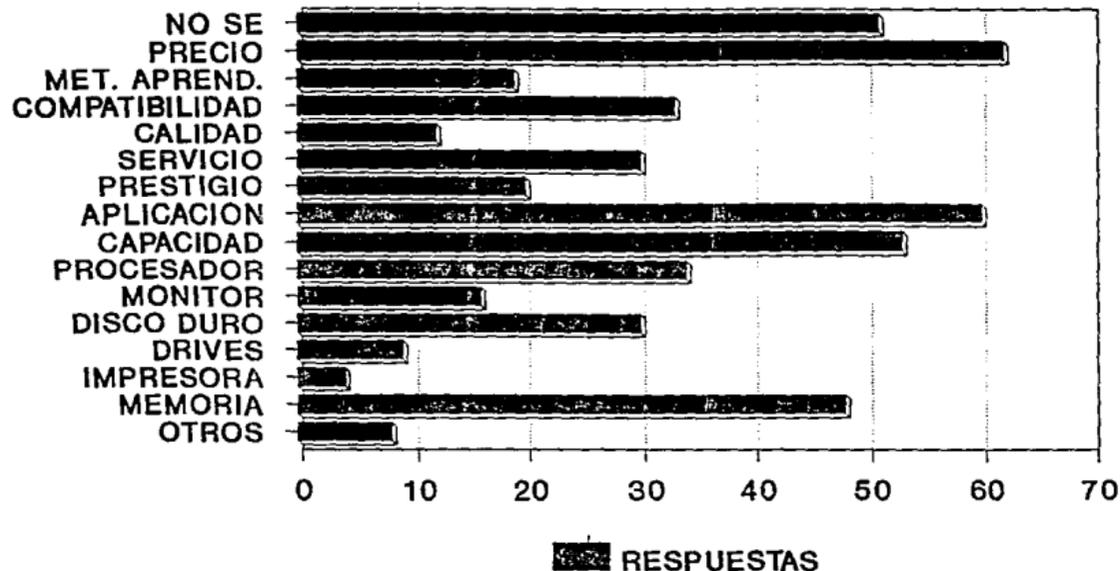
	NUMERO	PORCENTAJE
NO SE	51	10.43
PRECIO	62	12.68
METODO DE APRENDIZ.	19	3.89
COMPATIBILIDAD	33	6.75
CALIDAD	12	2.45
SERVICIO	30	6.13
PRESTIGIO	20	4.09
APLICACION	60	12.27
CAPACIDAD	53	10.84
PROCESADOR	34	6.95
MONITOR	16	3.27
DISCO DURO	30	6.13
DRIVES	9	1.84
IMPRESORA	4	0.81
MEMORIA	48	9.82
OTROS	8	1.65
TOTAL	489	100.00%

14.- Dentro de los factores que se tomarían en cuenta para adquirir una computadora o el aspecto que le gustaría saber con anticipación a ésta, se encontró que el precio tiene un 12.68% de un total de 489 respuestas obtenidas, en tanto que a las diferentes aplicaciones que se le puede dar, le corresponde el 12.27%.

En lo que respecta a la capacidad de la computadora le corresponde el 10.84% y el 10.43 se abstuvieron de dar una opinión.

QUE FACTORES TOMARIA EN CUENTA PREGUNTA NO. 14

FACTORES



TOTAL 484

PREGUNTA NO. 15

¿ CUANTO ESTARIA DISPUESTO A PAGAR POR ELLA ?

	NUMERO	PORCENTAJE
NO SE	94	38.52
1 MILLON	1	0.41
2 MILLONES	9	3.69
3 MILLONES	25	10.24
4 MILLONES	16	6.56
5 MILLONES	37	15.16
6 MILLONES	16	6.56
7 MILLONES	16	6.56
8 MILLONES	12	4.92
9 MILLONES	4	1.64
10 MILLONES	12	4.92
MAS DE 10 MILLONES	2	0.82
TOTAL	244	100.00%

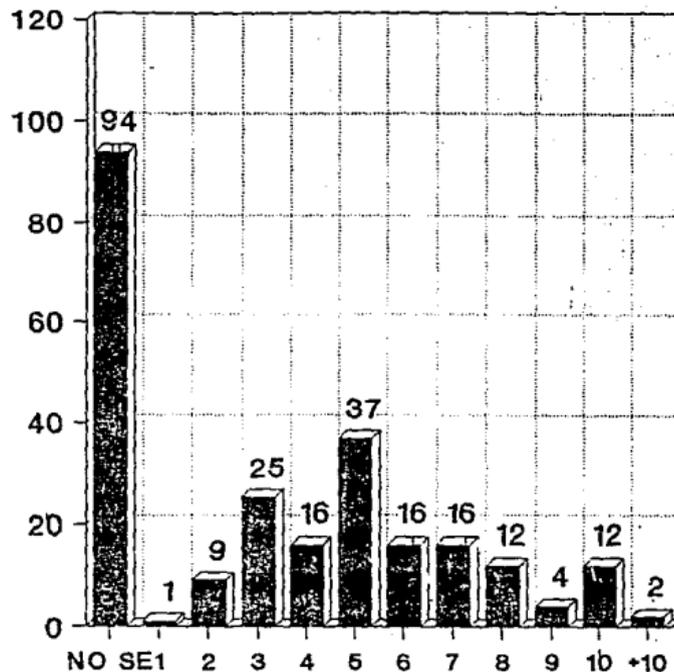
15.- De acuerdo a las respuestas observadas la disponibilidad económica de los consumidores se encuentra de la siguiente forma:

El 38.52% pertenece a las personas que no estiman un valor aproximado de la computadora, el 15.16% están dispuestos a pagar hasta 5 millones por la misma, en tanto que el 10.24% opina que el costo de la computadora es de 3 millones.

CUANTO ESTARIA DISPUESTO A PAGAR PREGUNTA NO. 15

- 132 -

■ EN MILLONES



PREGUNTA NO. 16

¿ MENCIONE LOS DISTINTOS USOS DE UNA COMPUTADORA ?

CONOCIMIENTO DE
LAS AREAS DE
USO

	NUMERO	PORCENTAJE
EDUCATIVOS	80	17.13
ADMON. EN GRAL	54	11.56
BASES DE DATOS	53	11.34
HERRAMIENTA DE TRABAJO	51	10.92
CONTABILIDAD	45	9.63
ESTADISTICA	38	8.14
REPORTES	36	7.70
HOGAR	33	7.07
PROGRAMACION	27	5.78
RECREATIVOS	25	5.37
DISEÑO	24	5.14
COMUNICACION	1	0.22
TOTAL	813	100.00%

16. Dentro del apartado del cuestionario de las personas que no tienen una computadora, tratamos de realizar esta pregunta para saber el nivel de conocimiento acerca de los posibles usos que pueda tener para ellas una PC.

Aunque es obvio que no cuentan con ella, no descartamos la posibilidad de hayan tenido o tengan contacto con la máquina.

La finalidad principal de esta pregunta es conocer el número de personas que son susceptibles de adquirir una PC, por el hecho de conocer para que sirven, los beneficios que podrían proporcionarle o inclusive su funcionamiento.

Los resultados se presentan a continuación :

Como podrá notarse el renglón donde se presenta la mayor frecuencia es el de educación, y principalmente comprende a los programas de autoaprendizaje y las situaciones relacionadas con las labores escolares o de estudio.

Le siguen rubros relacionados estrictamente con áreas de trabajo, que es el principal mercado de las PC's.

Aquí se quiere hacer una observación : si sumáramos los porcentajes de los rubros de EDUCATIVO, HOGAR y RECREATIVO, nos resultaría un 29.57 % muy interesante, que estaría enfocado principalmente hacia el mercado hogareño .

Aunque en la actualidad ya se han emitido algunas promociones y ofertas para este segmento, aún existe una carencia palpable de las mismas enfocadas a personas físicas o bien el usuario casero.

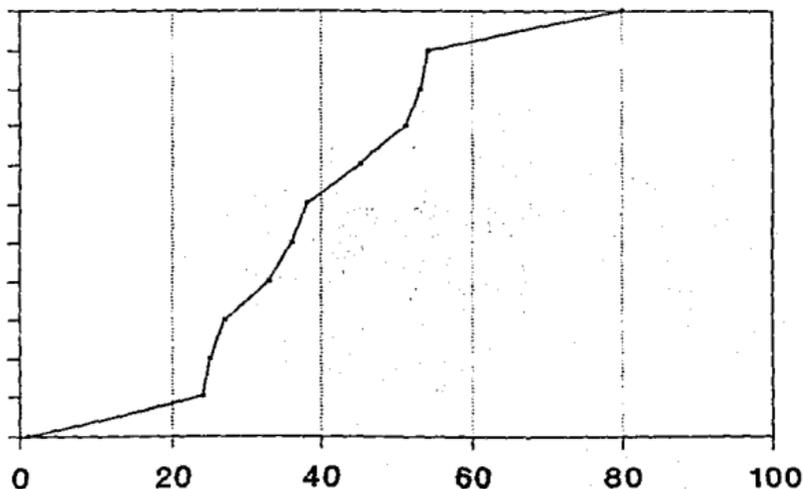
La parte fuerte dentro de estos resultados constituyen de una u otra manera, actividades relacionadas con el trabajo (70.34%), que ya es un segmento del mercado que ha estado atacado, aunque no de manera total, desde hace varios años.

USOS DE LA COMPUTADORA

PREGUNTA NO. 16

CONOCIMIENTO

- EDUCATIVOS
- ADMN. EN GRAL.
- BASES DE DATOS
- HERR. TBJO.
- CONTABILIDAD
- ESTADISTICA
- REPORTES
- HOGAR
- PROGRAMACION
- RECREATIVOS
- DISEÑO
- COMUNICACION



— RESPUESTAS

TOTAL 813

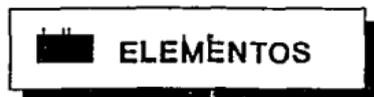
PREGUNTA NO. 17

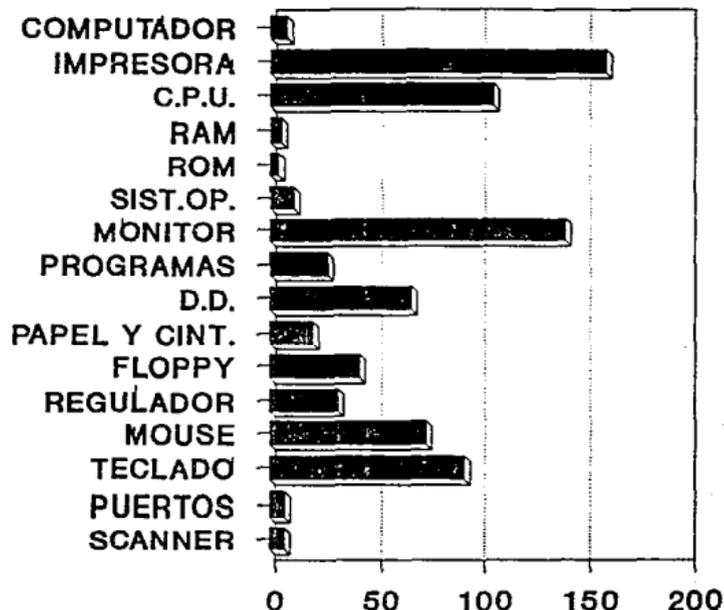
¿ QUE COMPONENTES INCLUIRIA LA COMPRA DE UNA COMPUTADORA PERSONAL?

	NUMERO	PORCENTAJE
IMPRESORA	160	19.68
C.P.U.	107	13.16
RAM	9	1.10
SISTEMA OPERATIVO	11	1.35
MONITOR	149	18.36
PROGRAMAS	27	3.32
DISCO DURO	67	8.24
PAPEL Y CINTAS DE IMPRESORA	20	2.46
FLOPPY	42	5.16
REGULADOR	32	3.93
MOUSE	74	9.10
TECLADO	101	12.42
PUERTOS	7	0.86
SCANNER	7	0.86
TOTAL	813	100.00%

17.- De los 244 cuestionarios aplicados se generó un total de 877 respuestas, en cuanto a los componentes que se incluirían en la adquisición de una PC, en las cuales el 18.27% pertenece a la impresora, en tanto que al monitor y al teclado les corresponde el 16.98% y 11.51% respectivamente; los demás componentes obtuvieron una frecuencia menor a las ya mencionadas.

QUE COMPONENTES INCLUIRIA EN LA COMPRA DE UNA PC PREGUNTA NO. 17

 ELEMENTOS



INTERPRETACION DE LAS CORRELACIONES

1. El nivel de estudios y la utilización de la PC nos permitirá conocer si el utilizar la computadora tiene una relación directa con los estudios de las personas.

Nivel de estudios	Porcentaje de utilización
-----	-----
Secundaria	35.71
Bachillerato	26.83
Profesional	38.93
Postgrado	50.00

2. Conocer la influencia del nivel de estudios en la no utilización de la computadora

Nivel de estudios	Porcentaje de utilización
-----	-----
Secundaria	64.29
Bachillerato	73.17
Profesional	61.07
Postgrado	50.00

De acuerdo con el número de personas entrevistadas se puede deducir que aquellos que tienen un mayor nivel de estudios, tales como profesional y postgrado, son los que alcanzan un porcentaje más elevado en cuanto a su uso, bien sea porque la naturaleza de su trabajo se los exija o porque su cultura les permite asimilar más fácilmente el uso de ésta

3. Determinar si el nivel de estudios y de ingresos son factores importantes para el manejo de la PC

<u>Nivel de estudios</u>	<u>Nivel de ingresos</u>	<u>Porcentaje Utiliza PC</u>
Secundaria	3	80.00
	4	0.00
	5 o más	20.00
Bachillerato	3	31.82
	4	27.27
	5 o más	40.91
Profesional	3	48.04
	4	12.75
	5 o más	39.21
Postgrado	3	0.00
	4	0.00
	5 o más	100.00

El número de personas con nivel de estudios de Secundaria que utilizan la PC es de 10 de las cuales 8 tienen ingresos de 3 salarios mínimos y 2 tienen ingresos de 5 salarios mínimos o más.

De las 22 que tienen un nivel de Bachillerato que si utilizan la PC, 9 tienen ingresos superiores a 5 salarios mínimos, 6 con ingresos de 4 salarios mínimos y 7 con ingresos de 3 salarios mínimos.

En el nivel Profesional con cifra de 102 que si la utilizan, 49 obtienen 3 salarios mínimos, 40 de ellos 5 salarios mínimos y 13 de 4 salarios mínimos.

Finalmente de 6 con nivel de estudios de Postgrado que si la utilizan todos tienen ingresos superiores a 5 salarios mínimos. Por lo anterior se observa que existe una relación mínima entre las variables asentadas anteriormente.

4. Buscar la relación que exista entre en nivel de estudios, de ingresos y la no utilización de la PC para determinar si se puede ser un cliente potencial

<u>Nivel de estudios</u>	<u>Nivel de ingresos</u>	<u>Porcentaje NO Utiliza PC</u>
Secundaria	3	94.44
	4	5.56
	5 o más	0.00
Bachillerato	3	60.00
	4	16.67
	5 o más	23.33
Profesional	3	60.00
	4	17.50
	5 o más	22.50
Postgrado	3	0.00
	4	16.67
	5 o más	83.33

A diferencia del punto anterior podemos decir que en esta relación, el nivel de ingresos esta en función directa con el no uso de las computadoras personales.

5. Determinar si el usuario conoce realmente el funcionamiento de la computadora o solo se limita a usarla.

Total de personas que utilizan una PC = 140

Personas que tiene conocimiento de una PC = 92 (65.71%)

<u>Nivel de conocimiento</u>	<u>Porcentaje</u>
Excelente	38.57
Muy bien	12.86
Bien	3.57
Regular	7.86
Malo	2.88
Desconoce	34.26
TOTAL	100.00

En su mayoría, las personas que utilizan una computadora, tienen un nivel de cultura computacional aceptable; sin embargo el porcentaje de personas que desconocen la PC es muy significativo.

6. Saber si la edad y/o el sexo es un factor importante para la utilización de la PC

	Rango de edades -----	Porcentaje Utilización -----
Hombres	18-25	25.71
	26-35	23.57
	36-45	4.30
	46-60	2.86
Mujeres	18-25	30.71
	26-35	9.28
	36-45	2.86
	46-60	0.71

Notoriamente podemos observar que el rango de edades más susceptible donde existe una mayor frecuencia en cuanto al uso de equipos de cómputo es el de la gente más joven, no solo por constituir el grueso de la población del país, sino porque es la generación que ha crecido paralelamente al desarrollo de las computadoras.

7. Con base en la edad y la utilización de la PC, se tratará de conocer si es necesario una mayor capacitación en cuanto al uso de la misma (Personas que ya la utilizan).

Actividades de Aplicación -----	18-25 -----	26-35 -----	36-45 -----	46-60 -----
Planeación	17	25	5	2
Compras	18	12	0	2
Ventas	20	13	1	1
Org de Actividades	28	26	6	3
Recreativos	28	17	2	2
Ctrl de Inventarios	19	14	4	3
Nómina	24	9	1	1
Ctrl Procedimientos	13	15	3	3
Ctrl Clientes y Prov	21	12	2	1
Diseño	32	19	1	1
Contabilidad	41	20	5	2
Producción	12	7	0	2
Finanzas	16	16	2	2
Educativo	29	14	1	3
Científico	6	6	1	1
Otras *	13	9	1	1

* Comprendidas dentro de OTRAS se encuentran las siguientes actividades: textos, comunicaciones, mantenimiento, desarrollo, captura, programación, simulación.

Es sobresaliente el dominio de los rangos de edades más jóvenes sobre las aplicaciones de las computadoras. Por el contrario las generaciones de mayor edad pueden tener el poder adquisitivo suficiente para obtener una PC; sin embargo no han asimilado el uso directo de la misma.

8.- Saber si el usuario conoce los programas que son adecuados para sus actividades.

Personas que tienen conocimiento	%	Personas que no tienen conocimiento	%
-----	-	-----	-
109	77.86	31	22.14

En su mayoría, aquellos que tienen un uso directo con un equipo de cómputo saben cual es el software que más se adecua a sus necesidades, bien sean de tipo laboral o personal.

9.- Conocer por rangos de edades si la persona que utiliza una P.C. se interesa por adquirir una mejor.

Rangos de edades	SI	NO
-----	--	--
18 - 25	35.00	21.43
26 - 35	19.29	13.57
36 - 45	5.00	2.14
46 - 60	0.71	2.86

Nuevamente podemos apreciar que el grupo de personas que tienen mayor interés por la adquisición de una PC, son aquellos que oscilan entre el rango de edades de 18 a 25 años.

10.- Determinar las aplicaciones en las que son utilizadas con mayor frecuencia las computadoras personales.

Actividades	%
-----	----
Planeación	8.00
Compras	5.20
Ventas	5.70
Organización de Actividades	10.29
Recreativos	8.00
Control de Inventarios	6.54
Nómina	5.74
Control de Clientes y Proveedores	5.90
Diseño	8.70
Contabilidad	11.10
Producción	3.43
Finanzas	5.90
Educativos	7.70
Científicos	2.30

De este punto se puede argumentar que las actividades en que más se apoyan por un equipo de computo son las de contabilidad y la organización de actividades; debido a la alta incidencia de rutinas, situación que va directamente relacionada con la productividad del usuario.

11.- Comprobar la influencia de la publicidad en los consumidores potenciales y usuarios en general, así como el posicionamiento que tienen las marcas en el mercado actual contra las marcas que utilizan.

Marcas	% de conocimiento en el Mercado
-----	-----
Acer	7.20
Apple	4.80
Atari	0.34
Auva	0.17
Bourroghs	0.34
BPM	1.03
Cell	0.51
Commodore	0.51
Compac	0.17
Corona	0.86

Marcas

% de conocimiento en el Mercado (cont.)

Dataware	0.51
Dell	0.34
Dicom	0.17
Digital	0.34
Elektra	2.40
Epson	0.34
Excell	0.17
Gama	1.20
Honeywell	0.17
Goldstar	0.34
H.P.	10.80
I.B.M.	27.24
Lanix	0.51
Laptop	0.17
Logix	0.34
Macintosh	0.68
Mitsubishi	0.17
Memorex	0.51
NCR	0.68
NEC	0.17
Ninguna	6.51
Nitac	0.17
Olivetti	0.51
Onix	0.17
Packardbell	0.34
PC	1.71
Pine	0.34
Printaform	14.91
Samsung	1.03
Sharp	0.17
Sony	0.17
Star	0.34
System	0.17
Tandem	0.17
Tandy	0.86
Televideo	0.34
Texas	0.68
Toshiba	0.86
Triónica	3.43
Unisys	3.09
Unix	0.17
Wang	0.68

Marcas	% de las Marcas utilizadas
Acer	8.57
Auva	0.71
BPM	5.71
Dataware	0.71
Dxin	1.43
Elektra	3.57
Gama	3.57
Gama YRN	0.71
Hercules	0.71
H.P.	4.29
I.B.M.	32.14
Lanix	2.86
Leading Edge	0.71
Logix	1.43
Macintosh	0.71
Olivetti	0.71
Pine	2.14
Printaform	17.90
Unisys	3.57
Wang	0.71
Sin respuesta	7.14

A pesar de que los usuarios tienen conocimiento de varias marcas de computadoras que existen en el mercado, las más utilizadas están comprendidas por IBM, Printaform y Acer. Cabe hacer mención que hubo algunas conocidas aparentemente pero no empleadas.

12.- Saber como influye la forma de compra y pago en el momento de hacer la elección de una computadora personal.

Forma de pago	%
Contado	45.00
Financiamiento	15.00
Tarjeta de Crédito	7.85
Otros	27.86
No Saben	4.29

Es importante señalar que aún cuando la mayor parte de las personas que tienen una computadora la adquirieron al contado, un porcentaje muy significativo desconocen la forma de compra de la misma, debido a que en la mayoría de los casos la manejan en su trabajo.

13.- Indagar por rangos de edades el porcentaje de personas interesadas en adquirir una computadora personal.

Rangos de edades	Personas que utilizan PC	Personas que comprarían una PC	%
18 - 25	79	49	58.30
26 - 35	46	27	32.20
36 - 45	10	7	8.30
46 - 60	5	1	1.20

Rangos de edades	Personas que no utilizan PC	Personas que comprarían una PC	%
18 - 25	157	119	66.84
26 - 35	72	53	29.80
36 - 45	11	5	2.80
46 - 60	4	1	0.56

Como podemos constatar el rango en donde se observa un mayor interés por la adquisición de una PC esta entre los 18 y 25 años.

SEXTA PARTE

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

De acuerdo a los objetivos e hipótesis planteados al principio de ésta investigación, podemos afirmar lo siguiente:

La opinión de los entrevistados resulto en mayor medida, que la computadora personal es definitivamente una eficaz herramienta para la realización del trabajo, misma que le permite aumentar la productividad, mejorar la presentación, reducir los tiempos de trabajo y sistematizar rutinas.

Las computadoras más populares son: I.B.M., Printaform y Hewlett Packard, apareciendo como 1ero., 2o. y 3er. lugar respectivamente en lo que se refiere a posicionamiento en la mente del consumidor.

Sin embargo, las más utilizadas son en 1er. lugar la I.B.M., en 2o. la Printaform y en 3o. la Acer.

Dentro de los servicios que están ofreciendo éstas marcas a los usuarios, se encuentran principalmente: En aspectos técnicos, 1) el soporte, 2) el mantenimiento preventivo y correctivo en el local del proveedor o insitu, 3) la asesoría telefónica, 4) las garantías hasta por dos años, 5) una diversa gama de posibilidades de configuración para una P.C.

En la parte referente a la compra se ofrecen alternativas tales como: 1) descuentos en compras de contado, 2) financiamiento bancario o con el proveedor, 3) paquetes promocionales, 4) intercambio de equipos viejos a cuenta de equipos nuevos y, 5) el arrendamiento con y sin opción a compra.

Los proveedores de computadoras, son los mismos que se encargan de hacer llegar a los usuarios la diversidad de software en la mayoría de los casos.

Los paquetes de software más utilizados son Lotus 123, DBase y Word 5, en relación a las actividades en las que son aplicados, de las cuales las más comunes son Contabilidad, Organización de Actividades, Diseño y Planeación. Analizando lo anterior, podemos concluir que dichos paquetes están orientados a la sistematización de rutinas, es por ello que van de acuerdo con las funciones antes señaladas. Aún cuando existe una significativa variedad de softwares especializados, la gente tiene preferencia por los paquetes multiusos más que por los que están solamente enfocados a una sola actividad, ya que con ésto se reducen costos de adquisición y se aumentan las posibilidades de creatividad.

En la tendencia por la adquisición de computadoras personales de acuerdo a los rangos de edad, se observa marcadamente en aquellos que oscilan entre los 18 y los 25 años, siguiéndole inmediatamente aquellos de 26 a 35 años, ésto significa que existe un mayor interés por parte de los primeros por la adquisición de la

computadora personal, de los cuales el grupo masculino presenta un nivel más alto de incidencia que el grupo femenino.

Aunque en la actualidad existen computadoras de gran capacidad, accesibles a cualquier persona, las más demandadas son las que tienen el procesador 80286 que es uno de los procesadores que tienen una capacidad media y que pueden dar respuesta en buena medida, a las necesidades de trabajo personal. Aunado a esto es de las más baratas en el mercado, lo que las hace bastante atractivas.

Existe una marcada tendencia a usar computadoras cada vez más veloces, por un lado, y más pequeñas por el otro, que permitan manejar programas de software integrales y enfocados al usuario final, característica que consecuentemente reviste una mayor complejidad en la interacción software-hardware, por ende se requerirán equipos con un mejor desempeño y capaces de ejecutar miles de instrucciones en pocos segundos, todo esto diseñado para poderlo tener encima del escritorio, llevarlo bajo el brazo o dentro del portafolio a cualquier lugar.

El software es utilizado más frecuentemente en las áreas de Contabilidad, Organización de Actividades, Diseño y Recreativos.

Para los usuarios, los factores a considerar en la adquisición de una computadora, son principalmente la funcionalidad y el precio.

En definitiva, no se pueden considerar como excelentes las estrategias de Mercadotecnia que se están utilizando actualmente, debido a que un porcentaje muy elevado desconocen que es en realidad una P.C. y por ende no pueden visualizar el costo beneficio como óptimo. Si bien es cierto que cuando ya cuentan con una computadora consienten que es realmente una maravilla, cuando no la tienen será, hasta cierto punto, difícil que la adquieran.

El mercado meta de las computadoras personales, cae sobretodo en los jóvenes que de alguna manera perciben ingresos no menores a los 4 salarios mínimos.

RECOMENDACIONES

En México el mercado de las P.C.'s se encuentra en una etapa de crecimiento, por lo tanto, no podemos afirmar que se ha consolidado como en los países más desarrollados.

Por tal motivo, es necesario que las estrategias de Mercadotecnia empleadas, deban ser acordes con el perfil de los consumidores del mercado mexicano, para así obtener una mejor implementación de las P.C.'s en todos los ámbitos, es por ello que sugerimos las siguientes recomendaciones:

a) Es necesario que los distribuidores den a conocer los diversos tipos de software que existen en el mercado, así como sus aplicaciones, para que de ésta forma los usuarios adquieran los más adecuados a sus necesidades, y así los utilicen en forma integral.

b) Con respecto a la publicidad se pudo observar que es importante orientarla al estrato del mercado de los jóvenes, porque ellos representan un alto índice de interés por la adquisición de equipos, y no tan solo a las personas morales que es como se ha venido haciendo a la fecha.

c) Es importante resaltar el aspecto de las computadoras que no son conocidas en el mercado, porque éstas en primera instancia pueden ser tan eficientes como las marcas más reconocidas. Aquí los distribuidores deberán darse a la tarea de invertir más capital en promoción y publicidad de las marcas no conocidas, con la finalidad de que exista un reconocimiento por parte del consumidor y así crecer paralelamente en el mercado con las grandes compañías, además de buscar y ofrecer un mayor número de opciones al público consumidor de éste ramo.

d) Tocante al servicio será necesario que las compañías de computadoras otorguen más información sobre conocimientos básicos/técnicos a los posibles compradores, ya que en su mayoría éstos carecen de cultura computacional, es decir, desconocen muchas veces los términos que son utilizados dentro de la computación, y el uso de los equipos de cómputo.

e) Las opciones de compra que ofrecen los vendedores de computadoras son adecuadas, pero no han sido difundidas por los canales adecuados por lo que a muchas personas se les dificulta tomar la decisión para adquirir un equipo de cómputo, ya que en la mayoría de las ocasiones carecen de información sobre las alternativas de compra existentes en el mercado, y éstas son conocidas hasta el momento de la adquisición del equipo. Por tal razón será conveniente una mayor publicidad a través de medios masivos de comunicación (radio, revistas y T.V.), así como la organización y participación de los fabricantes y distribuidores de equipos de cómputo en exposiciones, ferias, convenciones, reuniones profesionales, creación de asociaciones, etc.; que propicien un

mayor impulso al mercado de la computadora para que puedan mostrar las ventajas y desventajas sobre las opciones de éste equipo.

f) Uno de los puntos importantes que no ha sido considerado por los distribuidores de computadoras, es la relevancia que tiene para el consumidor el costo-beneficio; ya que en muchas ocasiones de esto se deriva la adquisición de las computadoras. Los distribuidores hablan de las características de sus equipos, calificándolos de excepcionales, pero no dan una explicación clara de las necesidades que pueden ser cubiertas por una P.C. Por otro lado es recomendable que los usuarios al acudir con un distribuidor con la finalidad de adquirir una computadora lleven la idea bien definida de las actividades que quieren optimizar, para que puedan evaluar con mayor claridad y rapidez el precio ofrecido contra los beneficios que puede obtener del equipo de cómputo.

El reto para una compañía que comercializa computadoras personales, es lograr un balance entre el precio, el valor agregado que ofrece y su habilidad de proveer la tecnología necesaria que requiere el cliente.

SEPTIMA PARTE

ANEXOS

GLOSARIO

BIT (Binary Digit/Digito Binario): Un solo dígito en un número binario (1 o 0) dentro de la computadora, un bit es específicamente una celda de memoria, una señal magnética en disco y cintas o un impulso de alto o bajo voltaje viajando a través de un circuito. Grupos de bits pueden construir unidades de almacenamiento en la computadora llamados caracteres, bytes o palabras que son manipuladas como un grupo.

BUS: Es un canal común entre los dispositivos de hardware, internamente entre los componentes de la computadora, o externamente entre estaciones de trabajo en una red local. Es una conexión eléctrica la cual permite dos o mas cables o líneas conectadas juntas. Generalmente todas las tarjetas de circuito reciben la misma información que es puesta en el BUS de ahí la conveniencia de ésta arquitectura, ya que la tarjeta puede ser colocada en cualquier parte del BUS.

BYTE: Es la unidad común de almacenamiento de las PC'S y de las macrocomputadoras. Esta conformada por mas de 8 dígitos binarios (bits). Un noveno bit puede ser adicionado como un bit de paridad para el chequeo de errores.

CAD/CAM: (Computer - Aided Design/Computer - Aided Manufacturing diseño asistido por computadora/ manufactura asistida por computadora).

Usando la computadora para el diseño de productos, los sistemas CAD/CAM son empleados en computadoras de alto desempeño. Los usos son especializados y principalmente se utilizan en las áreas de arquitectura, diseño mecánico y electrónico.

El software CAD/CAM puede ser también utilizado para la creación de circuitos impresos e integrados.

CINTA MAGNETICA: Dispositivo de almacenamiento secuencial, que es usado para colecciones de datos actuales e históricos y respaldos. Esta hecha con un plástico flexible que esta cubierta por un lado de material ferromagnético.

COPROCESADOR: Es un procesador adicional que realiza tareas específicas para reducir la carga del procesador principal (C.P.U.) muchas PC'S tienen la capacidad para instalar el coprocesador, el cual sólo realiza funciones aritméticas, ésto aumenta significativamente la velocidad de la computadora para rutinas matemáticas.

C.P./M (Control Program For Microprocessors. Programa de Control para Microprocesadores.): Es un sistema operativo para un sólo usuario para los procesadores 8080 y 280 de la compañía Digital Research Inc. CP/M era un sencillo programa que no pudo crear confianza en los usuarios, pero se puede considerar como uno de los principales contribuyentes en la revolución de las computadoras.

C.P.U. (Central Processing Unit): Unidad Central de Proceso, es la parte de la computadora que cumple con las funciones lógicas y toma de decisiones. Esta interpreta y ejecuta instrucciones como las recibe. En las computadoras personales se pueden identificar popularmente como la caja de las ~~avinas~~.

DISCO DURO (Hard Disk): Es un disco magnético hecho de metal y cubierto con una capa de material gravable magnético. Los discos duros pueden ser fijos o removibles y pueden almacenar desde 10 megas hasta más de un Gigabyte.

DRIVE: Dispositivo de almacenamiento periférico, el cual guarda, lee y escribe discos ópticos y magnéticos.

FLOPPY DISK: Diskette

GIGABYTE (G - 1,000,000,000) Es la agrupación de mil millones de bytes

K (kilo - 1000): Es la agrupación de mil o mil veinticuatro bytes

LAN (Local Area Network, red local de trabajo): Conjunto de computadoras personales o terminales tontas que están conectadas a una computadora central. Dicha característica permite compartir los recursos del software.

LAPIZ OPTICO (Light Pen) : Es un dispositivo de entrada para una terminal de video el cual es sensitivo a la luz. El usuario lo coloca en el lugar deseado de la pantalla y presiona un botón . Su utilización se basa principalmente en la selección de opciones de un menú, similar a la operación de un mouse.

LECTOR(A) (Reader) : Es una máquina que captura datos para la computadora como caracteres ópticos, magnéticos, o de tarjetas perforadas.

LECTOR(A) DE TARJETAS (Card Reader) :

a) Dispositivo periférico que lee bandas magnéticas en la parte posterior de una tarjeta.

b) Dispositivo periférico que lee tarjetas perforadas aproximadamente de 500 a 2,000 por minuto. El código es detectado por patrones de luz proyectados a través de los agujeros de la tarjeta.

MEGA (M - Millón - 1,000,000): Es la agrupación de un millón de bytes.

MEMORIA: Es la parte de la computadora que almacena las instrucciones de trabajo. Esta es físicamente una colección de Chips de RAM; determina el tamaño y el número de programas que puede correr al mismo tiempo, así como el momento de datos que pueden ser procesados al mismo tiempo.

MIPS (Million Instructions Per Second/Millones de Instrucciones Por Segundo) : Se refiere a la velocidad de ejecución de instrucciones de una computadora

MODEM : Es el acrónimo que se le da a Modulador/DEModulador. Es un equipo que convierte las señales de digitales en señales análogas y viceversa. Estos son usados para enviar datos a través de las líneas telefónicas, las cuales son análogas.

MOUSE (Ratón) : Dispositivo periférico que es utilizado para apuntar y dibujar dentro de la pantalla de la computadora, en cualquier dirección de acuerdo como la mano lo lleve. Tiene además la función de aceptar y evitar opciones dentro de los programas de software por medio de botones que hacen las veces de las teclas "Return" o "Enter" y "Escape" (Esc).

PERFORADORA DE TARJETAS (CARD PUNCH) : Dispositivo periférico que se conecta a una computadora que perfora tarjetas con cierta codificación a velocidades de 100 a 300 por minuto.

PLOTTER : Es un tipo de impresora que permite la elaboración de dibujos y planos en dos dimensiones. Imprime a través de plumillas de tinta.

PUERTO(S) (PORT) :

a) Es un conector externo de la computadora que es usado para conectar modems, impresoras u otros dispositivos.

b) Entrada o salida, de o hacia una red de cómputo.

c) Interfase física o eléctrica a través de la cual se da acceso a otras computadoras

SLOTS DE EXPANSION O RANURAS DE EXPANSION: Dentro de las computadoras personales existen dos o más ranuras de expansión, las cuales sirven para poder adicionar accesorios como modems internos, unidades extras de tarjetas controladoras de discos duros o flexibles, adaptadores para monitores, etc.

SPREAD SHEET: Hoja de cálculo.

TARJETA DE EXPANSION (Expansion board) : Es una tarjeta de circuito impresa que se inserta dentro de un slot o ranura de expansión dentro de una PC. Normalmente cumple la función de representar o controlar algún dispositivo de la misma.

TERABYTE (T Billón - 1,000,000,000,000) Es la agrupación de un billón de bytes

TRANSISTOR : Dispositivo semiconductor que es usado para amplificar una señal o abrir y cerrar un circuito. En las computadoras digitales funciona como un interruptor electrónico

BIBLIOGRAFIA

REVISTA MICROMONITOR

AÑO 1, NUMERO CERO
FEBRERO DE 1992, MEXICO, D.F.
P.P. 4 - 10

REVISTA PERSONAL COMPUTING

EDICION EN ESPAÑOL, MEXICO 1990
AÑO 2, NUMERO 24
P.P. 18 - 19, 61 - 63

SISTEMAS DE INFORMACION

JOHN G. BURCH JR. Y FELIX R. ESTRATER JR.
EDITORIAL LIMUSA, 1991
P.P. 167 - 183

CUATRO HERRAMIENTAS DE SOFTWARE PLUS

TIM DUFFY
EDITORIAL IBEROAMERICANA, 1990
P.P. 36 - 50

INFORMATICA PRESENTE Y FUTURO

DONALD H. SANDERS
MEXICO 1986
P.P. 39 - 233 - 241

GLOSSARY (THE ELECTRONIC VERSION 1990).

THE COMPUTER LANGUAGE
NEWTON'S TELECOM DICTIONARY
HARRY NEWTON 1991