



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

**EL ESTABLECIMIENTO DE UNA POLITICA INFORMATICA  
COMO FACTOR PARA EL DESARROLLO DE LAS  
TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN LA  
ADMINISTRACION PUBLICA DEL  
DISTRITO FEDERAL**

**SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN ADMINISTRACION  
P R E S E N T A:  
GABRIELA MARTINEZ MORELOS**

ASESOR DEL SEMINARIO:  
M. A. JESUS ROMERO ESTRADA

MEXICO, D. F.

1997



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

273958



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## DEDICATORIAS

*A mi papá, Lázaro,*

*por su ejemplo de vida y  
por que ahora, ya sin ataduras corpóreas,  
ataviado como águila rampante,  
vuele libre hacia los cielos del Popocatepetl y el Iztacihuatl  
y por siempre me recuerde que VALE QUIEN SIRVE.*

*A mi mamá, María de la Luz,*

*porque ha sido el amor de mi padre,  
no de por vida sino para siempre;  
por su infinito cariño y por  
la confianza que me ha tenido  
a lo largo de los años,*

*A Gerardo,*

*alma de mi alma,  
estrella brillante de la noche y  
constructor de mi hogar*

*A mis queridos hermanas y hermanos:*

*Mari y Oli*

*por el cariño que nos une*

*Pedro, Lázaro, Lalo y Arturo*

*porque me han brindado, desde pequeña,  
su apoyo y su cariño,*

*A Laura*

*mi entrañable amiga*

*A Beto*

*por compartir la búsqueda de una vida alternativa*

*A toda mi familia, en especial a mi querida tía Estela.*

*A mis sobrinos,*

*Lázaro, Yolitzin, Jazmín, los dos Arturitos,  
Calli, Uriel, Eduardo, José María y Yuma*

*A todos los seres que en el silencio de su propia labor cotidiana,  
bajo un nombre desconocido por la Historia,  
se empeñan en mantener este gran jardín,  
que es nuestro mundo,  
con luz y color para todos.*

# EL ESTABLECIMIENTO DE UNA POLÍTICA INFORMÁTICA COMO FACTOR PARA EL DESARROLLO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL

## INTRODUCCIÓN

1	<b>Marco Jurídico y Conceptual</b>	1
1.1	Marco Jurídico Básico del Departamento del DF	1
1.1.1	Ley Orgánica de la Administración Pública Federal	2
1.1.2	Estatuto de Gobierno del DF	2
1.1.3	Ley Orgánica de la Administración Pública del DF	3
1.1.4	Reglamento Interior de la Administración Pública del DF	4
1.2.	Estructura del Gobierno del DF	5
1.2.1.	El Poder Legislativo Local	5
1.2.2.	El Poder Ejecutivo del Gobierno Local	8
1.2.3.	El Poder Judicial Local	13
1.2.4.	La reforma Política del DF	14
1.3.	Marco Conceptual	15
1.3.1.	Concepto de Administración Pública	15
1.3.2.	Concepto de Planeación Estratégica	19
1.3.3.	Concepto de Política Informática	23
2.	<b>Planeación Estratégica en la Administración Pública</b>	25
2.1.	Antecedentes de la Planeación Estratégica en la Administración Pública	26
2.2.	Necesidad de la <i>Planificación Estatal</i>	27
2.3.	La Planeación Estratégica en la Administración Pública en México	28
2.3.1	La Ley de Planeación	29
2.4.	Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000	31
2.5.	El Programa de Desarrollo Informático	36
2.5.1.	La Informática en el Marco del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000	37
2.5.1.1	Soberanía	37
2.5.1.2	Por un Estado de Derecho y un país de leyes	37
2.5.1.3	Desarrollo Democrático	38
2.5.1.4	Desarrollo Social	38
2.5.1.5	Crecimiento Económico	38
2.5.2.	El Objetivo fundamental que el Programa plantea en relación al Sector Público	39
2.5.3	Mecanismos de Instrumentación y Seguimiento	41
2.5.4.	Instituciones y Organismos	41
2.5.5	Comisión de Seguimiento del Programa de Desarrollo Informático	42
2.5.6	Organismos Colegiados	42
2.5.7	Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal	43
2.5.8	Grupo Consultivo de Política Informática	43
2.5.9	Mecanismos complementarios de	

	instrumentación	43
	2.5.10. Proyectos Informáticos Nacionales	44
	2.5.11. Proyectos Informáticos Regionales	44
	2.5.12. Financiamiento	44
	2.5.13. Mecanismos de Seguimiento	45
2.6.	Programa para el desarrollo del DF 1995-2000	46
<b>3.</b>	<b>Indicadores de Desarrollo de la Informática en los Últimos Años en la Administración Pública</b>	<b>48</b>
3.1.	Contexto Nacional	
3.1.1.	Mercado mundial de las tecnologías de la Información	49
3.1.2.	Mercado Informático en México	50
3.1.3.	Composición del mercado informático en México en 1993	51
3.1.4.	Comunicaciones	52
3.1.5.	Población Estudiantil por Carrera en el Nivel Licenciatura en 1994	53
3.1.6.	Matrícula en Informática por Nivel de Educación en 1994	54
3.2.	Contexto de la Administración Pública Federal	55
3.2.1.	Gasto de Informática de la Administración Pública Federal	55
3.2.2.	Participación de la Administración Pública en el Gasto Nacional en Bienes y Servicios Informáticos	56
3.2.3.	Concentración del gasto Informático en la Administración Pública 1992-1993	57
3.2.4.	Parque Instalado de computadoras en la APF	58
3.2.5.	Parque Instalada de Computadoras en la APF	59
3.2.6.	Comunicaciones	
	3.2.6.1. Redes LAN	60
	3.2.6.2. Redes WAN	61
	3.2.6.3. Correo Electrónico	62
3.2.7.	Recursos Humanos	
	3.2.7.1. Nivel Académico del Personal Informático en la APC	63
3.3.	La situación actual de la Informática en México	64
	3.3.1. El mercado informático en México	65
	3.3.2. El uso de la informática en el Sector Público	67
<b>4.</b>	<b>La Política Informática Nacional</b>	<b>70</b>
4.1.	Ámbito General	73
4.2.	Ámbito Nacional	75
	4.2.1. ¿Cómo se instrumenta la Política Informática en nuestro país?	75
	4.2.2. ¿Qué es el INEGI?	82
	4.2.3. Programa Estratégico de Informática	
<b>5.</b>	<b>La Situación de la Política Informática en el Departamento del Distrito Federal</b>	<b>89</b>
5.1.	Antecedentes	91
5.2.	Instrumentación de una Política Informática en el DDF	95
5.3.	Programa Institucional de <i>Desarrollo Informático</i>	
	5.3.1. Recopilación de información en materia de informática en DDF	96
	5.3.2. Resultados del PIDI 1996	100
	5.3.3. Comentarios a los resultados obtenidos	136
5.4.	Soporte normativo de la <i>Política Informática</i>	140
	5.4.1. Circular Número Uno emitida por la Oficialía	141

	Mayor	
5.4.2.	Circular Número Dos emitida por la Oficialía Mayor	147
5.4.3.	Normas y Lineamientos en materia de informática	151
5.5.	Acciones adicionales	153
6.	<b>Resultados de las Políticas Establecidas</b>	
6.1.	Comparativo de Resultados del Programa Institucional de Desarrollo Informático 1995-1997	154
	<b>CONCLUSIONES</b>	180
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	187

## INTRODUCCIÓN

Los últimos años se han caracterizado por la rapidez con la que se producen avances tecnológicos en diferentes ámbitos del quehacer humano; particularmente, la tecnología aplicada a las comunicaciones tiene ahora un papel de vanguardia, que junto a los desarrollos para el manejo de la información, en sus múltiples variantes, ofrecen un enorme potencial.

A la par, han proliferado grandes empresas que compiten por el mercado mundial de productos y servicios informáticos, lo que produce una amplia gama de posibilidades para el consumidor, lo que genera ventajas y desventajas; ya que por una parte, se pueden obtener diferentes alternativas de solución para una problemática en específico, por otra, se requiere de más elementos de apoyo especializados, para tomar la mejor decisión, tales como la observancia de los estándares mundiales de calidad; la certificación de los servicios que ofrecen los proveedores; la consideración de tendencias tecnológicas en el mercado nacional y mundial; y los niveles de capacitación necesaria para los recursos humanos.

Estas tecnologías han permeado los diversos sectores de la sociedad a diferentes escalas; el interés de este trabajo es analizar la forma en que han sido utilizadas en la Administración Pública, en particular, en el sector del Departamento del Distrito Federal durante el periodo que comprende de 1995 a 1997.

Por otra parte, los planes de desarrollo federales como sectoriales reconocen la importancia de la adopción de estas tecnologías para atender los trámites ciudadanos, reforzar los servicios públicos y para mejorar la gestión administrativa interinstitucional, sin embargo, se pretende demostrar que esta adopción debe estar guiada por una normalidad debidamente fundamentada, la cual oriente la aplicación de los recursos financieros y el mejor aprovechamiento de los recursos humanos, para que estos esfuerzos redunden en el cumplimiento de los planes estratégicos y los objetivos predeterminados.

Aunado a ello, se considera que esta *Política Informática* debe ser generada a partir de la realidad institucional, tomando en cuenta la diversidad de condiciones y necesidades de los subsectores, sin olvidar, un enfoque necesariamente dinámico y de desarrollo a futuro, acorde con las tendencias en los mercados.

Este trabajo inicia con la descripción del marco jurídico en el que se desenvuelve el Departamento del Distrito Federal (DDF), durante este periodo y se hace referencia a los cambios que se están generando en este ámbito.

A continuación, se desglosan los conceptos teóricos básicos sobre los cuales se fundamenta; para luego dar pie a un análisis más detallado del concepto de Planeación Estratégica en la Administración Pública.

Posteriormente, se tratará de dar un panorama estadístico de la situación actual de la Informática en el país y en la Administración Pública, para proseguir con la



forma en que se ha generado la *Política Informática Nacional*, incluyendo el papel del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

Enseguida, se incluyen las estadísticas que muestran la forma y el uso de los bienes y servicios informáticos, las cuales son el punto de partida para evaluar el desarrollo informático de esta Institución.

Después, se enumerarán las medidas que fueron adoptadas con objeto de impulsar las tecnologías de la información, para finalmente señalar, los resultados obtenidos.

Cabe señalar, que con este trabajo se espera realizar, analizar y sistematizar la experiencia vivida en este ámbito laboral, a fin de que el lector pueda considerar y retomar aspectos para sus propias experiencias.

*CAPITULO 1*

*MARCO JURIDICO*  
*Y*  
*CONCEPTUAL*

## CAPÍTULO 1

### MARCO JURÍDICO Y CONCEPTUAL

#### *1.1 Marco Jurídico Básico del Departamento del Distrito Federal*

En diciembre de 1928 se reformó el artículo 73, fracción VI de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, dando nuevas bases para la organización política y administrativa, suprimiendo, de esta manera el sistema municipal en el Distrito Federal, encomendándose el gobierno del mismo al Presidente de la República.<sup>1</sup>

El órgano de gobierno creado por la ley orgánica aprobada en diciembre de 1928, y que entró en vigor en enero de 1929, recibió el nombre de *Departamento del Distrito Federal*.

#### **El órgano de gobierno**

El Distrito Federal es el territorio en el que se asientan los poderes de la Unión y es la capital de los Estados Unidos Mexicanos.

Actualmente, su naturaleza jurídica y orgánica atraviesa por una etapa de transición, ya que a partir del 1º de diciembre de 1997, tomó posesión el Ing. Cuauhtémoc Cárdenas Solórzano como primer gobernador electo; después de una Reforma Política impulsada desde diferentes ámbitos; de tal manera que durante el tiempo en que se realiza este estudio se llevan a cabo reformas al marco jurídico del Gobierno del Distrito Federal.

Por lo anterior, y debido a que este trabajo concierne a la Administración de 1996 a 1997, se describirá el marco jurídico vigente durante dicho período, sin embargo, más adelante se presentará una breve descripción de los principales cambios determinados por dicha reforma.

El Marco Jurídico básico del D.F. se conforma de la siguiente manera:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal
- Estatuto de Gobierno del D.F.
- Ley Orgánica de la Administración Pública del D.F.
- Reglamento Interior de la Administración Pública del D.F.

---

<sup>1</sup> Sitio electrónico del Gobierno del Distrito Federal, <http://www.df.gob.mx>

Asimismo, existen otras leyes orgánicas relacionadas al gobierno del D.F., como la Ley de la Asamblea de Representantes y la del Tribunal Superior de Justicia; entre las reglamentarias tenemos: la de Transporte, la de Desarrollo Urbano, la del Régimen Patrimonial y del Servicio Público y la de Procedimientos Administrativos.

### **1.1.1 Ley Orgánica de la Administración Pública Federal**

Esta ley surge como la innovación jurídica más importante que sirviera de base para la etapa de modernización administrativa del gobierno federal, durante 1976. Se publicó por primera vez en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 1976.

Su objetivo fue suprimir duplicaciones existentes en las funciones, precisar responsabilidades y simplificar las estructuras de la administración centralizada.<sup>2</sup>

### **1.1.2 Estatuto de Gobierno del D.F.**

Fue emitido por el Congreso de la Unión en julio de 1994 y fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de julio de 1994.

Establece cuáles son los poderes que integran al gobierno de la Entidad y son las normas de organización y funcionamiento del gobierno del D.F., de conformidad con lo dispuesto en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Su estructura está determinada por los siguientes Títulos:

Título Primero. Disposiciones Generales

Título Segundo. Los derechos y obligaciones de carácter público

- a) Los derechos y obligaciones de los habitantes
- b) Los derechos y obligaciones de los ciudadanos

Título Tercero. Las atribuciones de los Poderes de la Unión para el Gobierno del Distrito Federal

- a) Del Congreso de la Unión
- b) De la Suprema Corte de Justicia de la Nación
- c) Del Presidente de los Estados Unidos Mexicanos

---

<sup>2</sup> Organización y Métodos en la Administración Pública. Quiroga Leos Gustavo, Editorial Trillas, segunda edición, México, D.F. 1988, pág. 47

Título Cuarto. Las bases de organización y facultades de los órganos locales del Gobierno del Distrito Federal

- a) De la Asamblea de Representantes
- b) Del jefe del Distrito Federal
- c) Del Tribunal Superior de Justicia

Título Quinto. Las bases para la organización de la administración pública del D.F. y la distribución de atribuciones entre sus órganos.

- a) De la Organización de la Administración Pública
- b) De las Delegaciones
- c) de los órganos centrales y desconcentrados

Título Sexto. De los Consejos de Ciudadanos

- a) Integración e instalación
- b) Funciones

### **1.1.3 Ley orgánica de la Administración Pública del D.F.**

Fue emitida por la Asamblea de Representantes, el mes de diciembre de 1994, con fundamento en lo que dispone el artículo 122 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

En ella se establece cuáles serán las Dependencias del Distrito Federal.

Su estructura está determinada por los siguientes Títulos:

Título Primero. De la Administración Pública del Distrito Federal.

- a) Disposiciones Generales
- b) Del Territorio del D.F.

Título Segundo. De la Administración Pública Centralizada

- a) De la competencia de las Secretarías, de la Oficialía Mayor y de la Contraloría General del D.F.
- b) De las delegaciones Políticas

Título Tercero. De la Administración Pública Paraestatal

- a) De los Organismos Descentralizados, Constitución, Organización y Funcionamiento.
- b) De las empresas de Participación Estatal Mayoritaria
- c) De los Fideicomisos Públicos
- d) De la Operación y Control de las Entidades Paraestatales

### 1.1.4 Reglamento Interior de la Administración Pública del D.F.

Expedida por el Ejecutivo Federal con fundamento en el Artículo 89, Fracción Y, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Quinto Transitorio del Decreto que reforma diversos artículos de la Constitución publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de octubre de 1993 y con fundamento en los artículos 1º, 2º, 15 y Sexto Transitorio de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal.

Es el instrumento que distribuye las atribuciones y facultades que corresponden a las dependencias, unidades administrativas y órganos desconcentrados que integran la potestad administrativa del propio D.F.

Su estructura está determinada de la siguiente manera:

Titulo Primero.- Disposiciones Generales

- a) Del Ámbito de Competencia y Organización de la Administración Pública del Distrito Federal
- b) De las Facultades del Jefe del Distrito Federal

Titulo Segundo.- De la Administración Pública Centralizada

- a) De las facultades de los Secretarios
- b) De las facultades del Oficial Mayor
- c) De las facultades del Contralor
- d) De las atribuciones de las Subsecretarías
- e) De las atribuciones de la Tesorería
- f) De las atribuciones de las Unidades Administrativas

Titulo Tercero.- De las Delegaciones y Desconcentración Administrativa

- a) De las Delegaciones y órganos Desconcentrados
- b) De las atribuciones de los Órganos Desconcentrados

Titulo Cuarto.- De las Suplencias

- a) De la suplencia de los Servidores Públicos de la Administración Pública Centralizada del D.F.

## **1.2 Estructura del Gobierno del D.F.**

En cuanto a la naturaleza jurídica del Distrito Federal, su gobierno esta a cargo de los Poderes Federales y de los Órganos Ejecutivo, Legislativo y Judicial de carácter local en los términos señalados en la Constitución Política.

El gobierno local de esta Entidad Federativa esta a cargo, en la rama legislativa, del Congreso Federal y de la Asamblea de Representantes; en el ámbito ejecutivo, del Presidente de los Estados Unidos Mexicanos a través del Jefe del Departamento del Distrito Federal; y en el aspecto jurisdiccional, del Tribunal Superior de Justicia.

La función jurisdiccional en el orden administrativo esta a cargo de un Tribunal de lo Contencioso Administrativo, que cuenta con autonomia para dictar sus fallos a efecto de dirimir las controversias que se susciten entre la Administración Pública del Distrito Federal y los particulares.<sup>3</sup>

El Ministerio Público del D.F. tiene la función de perseguir los delitos y la representación de los intereses de la sociedad; está a cargo de un Procurador General de Justicia, cuyo nombramiento y remoción hará el Jefe del D.F. con aprobación del Presidente de la República.<sup>4</sup>

La justicia laboral local está impartida por la Junta Local de Conciliación y Arbitraje en el D.F., de acuerdo con lo que se establece en la Ley Federal de Trabajo.<sup>5</sup>

### **1.2.1 EL PODER LEGISLATIVO LOCAL.**

La función legislativa del Distrito Federal corresponde a la Asamblea de Representantes, en las materias que expresamente le confiere la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y el Estatuto de Gobierno del Distrito Federal.

Fue creada en 1987, reformando el artículo 73 fracción VI de la Constitución, por decreto del 10 de agosto de este mismo año, como un órgano de representación ciudadana.

<sup>3</sup> Artículo 9, Título Primero del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal

<sup>4</sup> Artículo 10, Título Primero del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal

<sup>5</sup> Artículo 14, Título Primero del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal

Se rige por la Ley Orgánica de la Asamblea de Representantes del Distrito Federal, conforme se determina en el artículo 122 de la Constitución y a las bases establecidas en el Estatuto de Gobierno del Distrito Federal.

El órgano legislativo estrictamente local, es unicameral, se renueva en su totalidad cada tres años y se conforma por 66 legisladores que representan a la población que habita e cada uno de los 40 distritos electorales en los que está dividida la ciudad 40 de ellos son electos por voto directo, los 26 diputados restantes son elector por el principio de representación proporcional, de acuerdo a la cantidad de votos obtenidos por cada partido representado en la Asamblea y conforme al lugar que ocupen en la lista registrada por su partido.

La Asamblea tiene las siguientes atribuciones:

- I. Legislar en el ámbito local, en las materias que le señalan la Constitución y el Estatuto de Gobierno del D.F.
- II. Iniciar leyes o decretos en materias relativas al Distrito Federal, ante el Congreso de la Unión.
- III. Examinar, discutir y aprobar anualmente la ley de ingresos y el presupuesto de egresos del Distrito Federal, analizando primero las contribuciones que a su juicio deban decretarse para cubrirlos;
- IV. Formular observaciones al Programa General de Desarrollo del Distrito Federal que le remita el Jefe del Distrito Federal para su examen y opinión
- V. Formular su proyecto de presupuesto y enviarlo al Jefe del Distrito Federal para su incorporación al Proyecto de Presupuesto de Egresos del Distrito Federal. La Asamblea manejará, administrará y ejercerá de manera autónoma su presupuesto;
- VI. Revisar la Cuenta Pública del año anterior, para lo cual dispondrá de un órgano técnico denominado Contaduría Mayor de Hacienda de la Asamblea de Representantes del Distrito Federal, que se regirá por su propia Ley Orgánica y un reglamento interior y dependerá, para su funcionamiento, de la Comisión de Vigilancia de la Contaduría Mayor de Hacienda de la Asamblea de Representantes del Distrito Federal;
- VII. Designar, de entre una terna que le proponga la Comisión de Vigilancia de la Contaduría Mayor de Hacienda de la Asamblea de Representantes, al Contador Mayor de Hacienda de la Asamblea, así como removerlo por las causas que señale la Ley Orgánica de la Contaduría Mayor de Hacienda de la Asamblea de Representantes del Distrito Federal;
- VIII. Aprobar el Programa de Desarrollo Urbano del Distrito Federal;



- IX. Ratificar, en su caso, los nombramientos del Jefe del Distrito Federal, de los Magistrados del Tribunal Superior de Justicia del D.F., de los Magistrados del Tribunal de lo Contencioso Administrativo del Distrito Federal, de los Delegados del Distrito Federal, así como tomarles la protesta correspondiente;
- X. Designar a los Consejeros de la Judicatura del Distrito Federal, en los términos de la fracción VII del artículo 122 de la Constitución Política.
- XI. Conocer de la renuncia y aprobar las licencias del Jefe del Distrito Federal, que le sean enviadas por el Presidente de la República.
- XII. Aprobar, en su caso, las solicitudes de licencia de sus miembros para separarse de su encargo;
- XIII. Recibir, la apertura del primer periodo de sesiones ordinarias, el informe anual sobre el estado que guarde la administración pública del Distrito Federal que por escrito presente el Jefe del Distrito Federal;
- XIV. Recibir durante el segundo periodo de sesiones ordinarias, y con presencia ante su pleno, los informes por escrito de resultados anuales de las acciones del Procurador General de Justicia del D.F., del Secretario de Seguridad Pública del D.F. y del Presidente de la Comisión de Derechos Humanos del D.F.
- XV. Recibir y analizar los informes trimestrales que sobre la ejecución y cumplimiento de los presupuestos y programas aprobados le remita el Jefe del Distrito Federal dentro de los cuarenta y cinco días siguientes a la fecha de corte del periodo respectivo;
- XVI. Citar a servidores públicos de la administración pública del D.F. para que informen cuando se discuta una ley o se estudie un asunto concerniente a sus respectivos ramos o actividades;
- XVII. Comunicarse con los otros órganos locales de gobierno, con la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, con la Comisión de Derechos Humanos del D.F., así como con cualquiera otra dependencia o entidad, por conducto de su Mesa Directiva, la Comisión de Gobierno o sus órganos internos de trabajo, según el caso, de conformidad con lo que dispongan las leyes correspondientes;
- XVIII. Otorgar la Medalla al Mérito Ciudadano, en términos de su propio reglamento;
- XIX. Dictar los acuerdos necesarios a fin de resolver las cuestiones que no estén previstas por ésta y las demás leyes aplicables o por el Reglamento para su Gobierno Interior, siempre y cuando no exceda sus atribuciones constitucionales, estatutarias y legales;

- XX. Expedir su ley orgánica que regulará su estructura y funcionamiento internos, que será enviada al Presidente de la República y al Jefe del Distrito Federal para su sola publicación.
- XXI. Expedir el Reglamento para su Gobierno Interior, que será enviada al Presidente de la República y al Jefe del Distrito Federal para su sola publicación.
- XXII. Expedir la ley orgánica de la administración pública del D.F.
- XXIII. Expedir la ley orgánica de los tribunales de justicia del D.F.
- XXIV. Expedir la ley orgánica del tribunal de lo contencioso administrativo, y
- XXV. Las demás que le otorgan la Constitución Política, el Estatuto de Gobierno del D.F., la ley orgánica de la Asamblea de Representantes del D.F. y otros ordenamientos<sup>6</sup>

## 1.2.2 EL PODER EJECUTIVO DEL GOBIERNO LOCAL

El órgano ejecutivo está a cargo del Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, quien para ejercerla se auxiliaba del Jefe del Departamento del Distrito Federal.

La Administración Pública es central, desconcentrada y paraestatal, de acuerdo a la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal.

### El sector central

El sector central está conformado por: la jefatura del D.F., las Secretarías, las Delegaciones Políticas y la Procuraduría General del Distrito Federal, así como las que determine la ley.<sup>7</sup>

- El jefe del Departamento del Distrito Federal

Al frente de la dependencia está el Jefe del Departamento del Distrito Federal; el cual es nombrado por el Presidente de la República, después de haber sometido dicho nombramiento a la Asamblea de Representantes para su ratificación.<sup>8</sup>

En los casos en que no se ratifique el nombramiento hecho, el Presidente formulará un segundo nombramiento que presentará nuevamente a la Asamblea y

<sup>6</sup> Artículo 10, Capítulo Segundo, Título Primero de la Ley orgánica de la Asamblea de Representantes del Distrito Federal

<sup>7</sup> Artículo 87, Título Quinto del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal

<sup>8</sup> Artículo 53, Título Cuarto del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal

si no hubiera ratificación, el Senado hará el nombramiento del Jefe del Distrito Federal en los términos que la Constitución Política y el Estatuto de Gobierno del D.F. determinen.

Las siguientes son las facultades y obligaciones del Jefe del D.F.:

- I. Iniciar leyes y decretos ante la Asamblea de Representantes del Distrito Federal
- II. Refrendar los decretos promulgatorios del Presidente de la República respecto de las leyes y decretos que expida la Asamblea de Representantes del D.F. y ejecutar los mismos. Asimismo, ejecutará las leyes y decretos relativos al Distrito Federal que expida el Congreso de la Unión.
- III. Expedir los reglamentos gubernativos para la ejecución y desarrollo de las leyes que emita la ARDF.
- IV. Nombrar y remover libremente a los titulares de las unidades, órganos y dependencias de la administración pública del D.F. cuyo nombramiento o remoción no esté determinado de otro modo en este Estatuto o en las leyes.
- V. Nombrar y remover con aprobación del Presidente de la República, al Procurador General de Justicia del D.F.
- VI. Nombrar magistrados del Tribunal Superior de Justicia del D.F. y del Tribunal de lo Contenciosos Administrativo del D.F. y someter los nombramientos a la aprobación de la ARDF
- VII. Otorgar patentes de notario conforme a las disposiciones aplicables.
- VIII. Solicitar a la Comisión de Gobierno de la ARDF convoque a sesiones extraordinarias.
- IX. Presentar a la ARDF a más tardar el 30 de noviembre, la iniciativa de ley de ingresos y el proyecto de presupuesto de egresos para el año inmediato siguiente, o hasta el día 20 de diciembre, cuando inicie su encargo en dicho mes.
- X. Enviar a la Comisión de Gobierno de la ARDF, la Cuenta Pública del año anterior.
- XI. Someter a la consideración del Presidente de la República la propuesta de los montos de endeudamiento necesarios para el financiamiento del presupuesto de Egresos del D.F., en los términos que disponga la Ley General de Deuda Pública.
- XII. Informar al Presidente de la República sobre el ejercicio de los recursos correspondientes a los montos de endeudamiento del gobierno del D.F. y de las entidades de su sector público e informar igualmente a la ARDF al rendir la Cuenta Pública.
- XIII. Formular el Programa General de Desarrollo de la Ciudad.

- XIV. Presentar por escrito a la ARDF, a la apertura de su primer período ordinario de sesiones, el informe anual sobre el estado que guarde la administración pública del D.F.
- XV. Remitir a la ARDF dentro de los 45 días posteriores a la fecha del corte del período respectivo, los informes trimestrales sobre la ejecución y cumplimiento de los presupuestos y programas aprobados, hará la revisión de la Cuenta Pública del D.F.
- XVI. Ejercer actos de dominio sobre el patrimonio del D.F., de acuerdo con lo dispuesto en el Estatuto de Gobierno del D.F. y las leyes correspondientes.
- XVII. Ejercer las funciones de dirección en materia de seguridad pública cuando le sean delegadas por el Presidente de la República.
- XVIII. Facilitar al Tribunal Superior de Justicia y a la ARDF los auxilios necesarios para el ejercicio expedito de sus funciones.
- XIX. Informar a la ARDF por escrito, por conducto del secretario del ramo, sobre los asuntos de la administración cuando la misma Asamblea lo solicite.
- XX. Administrar la hacienda pública del D.F. con apego a las disposiciones del Estatuto de Gobierno del D.F., leyes y reglamentos de la materia.
- XXI. Celebrar convenios de coordinación con la Federación, estados y municipios y de concertación con los sectores social y privado.
- XXII. Dirigir la planeación y ordenamiento del desarrollo urbano del D.F., en los términos de las leyes; y
- XXIII. Las demás que le confieren la Constitución Política, el Estatuto de Gobierno y otros ordenamientos.<sup>9</sup>

➤ Las Secretarías, la Oficialía Mayor y la Contraloría General

La estructura orgánica del Departamento del D.F. esta determinada por 11 dependencias de carácter local, 9 secretarías, una Oficialía Mayor y una Contraloría General.

En el siguiente cuadro se muestran las principales funciones de éstas dependencias.<sup>10</sup>

Dependencia	Funciones primordiales
Secretaría de Gobierno	El despacho de las materias relativas a la orientación y asistencia jurídica; gobierno; relaciones con Estado y Municipios; trabajo y previsión social; seguimiento de funciones desconcentradas a delegaciones; reclusorios y

<sup>9</sup> Artículo 67. Título Cuarto del estatuto del Gobierno del Distrito Federal

<sup>10</sup> Capítulo II. Título Segundo de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal

Dependencia	Funciones primordiales
	centros de readaptación, protección civil, registro civil, registro público de la propiedad y de comercio, regulación de la tenencia de la tierra y procuraduría social
Secretaría de Desarrollo Económico	La atención de las materias relativas al desarrollo y regulación de las actividades económicas en los sectores agropecuario, industrial, comercial y de servicios
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda	Lo relacionario a la coordinación metropolitana, la reordenación y el desarrollo urbano y la promoción inmobiliaria
Secretaría del Medio Ambiente	Formular, ejecutar y evaluar la política del D F en materia ecológica
Secretaría de Obras y Servicios	Le corresponde la normatividad de Obras Públicas y Servicios Urbanos, la construcción y operación hidráulica, la construcción de las obras del Sistema de Transporte Colectivo, proyectos y construcción de obras públicas así como proponer la política de tarifas y prestar el servicio de suministro de agua potable
Secretaría de Educación, Salud y Desarrollo Social	Atender todo lo relacionado al desarrollo social, acción cívica, cultural, recreativa, deporte, administración de zoológicos, localización de personas, educación y salud, y además de diversos servicios a la comunidad
Secretaría de Finanzas	Desarrollar las políticas de ingresos y administración tributaria, la programación, presupuestación y evaluación del gasto público del D F, así como representar el interés del D F en controversias fiscales y en toda clase de procedimientos administrativos ante los tribunales en los que se controvierta el interés fiscal de la Entidad
Secretaría de Transportes y Vialidad	Le corresponde el desarrollo integral del transporte, control del autotransporte urbano, operación y control de las vialidades, y semaforización
Secretaría de Seguridad Pública	Tendrá como objetivo coordinar y desarrollar la política en materia de seguridad pública y todo lo referente a la materia
Oficialía Mayor	Atender la administración y el desarrollo de personal, los recursos materiales, los servicios generales, el patrimonio inmobiliario, y en general la administración interna del D F
Contraloría General del D F	Le corresponde las materias relativas al control y evaluación de la gestión pública de las dependencias, órganos desconcentrados y entidades paraestatales

## Las Delegaciones del Distrito Federal

Son órganos administrativos desconcentrados en las demarcaciones territoriales, con autonomía funcional en acciones de gobierno.

Su objetivo consiste en atender expedita y eficientemente las necesidades y demandas sociales; coordinar las tareas para la eficaz prestación de servicios públicos, considerando que su funcionamiento debe estar sustentado en una rápida toma de decisiones.

A cargo de las delegaciones habrá un delegado, el cual será nombrado y removido por el Jefe del D.F.

Las delegaciones son las siguientes

- ✓ Alvaro Obregón
- ✓ Azcapotzalco
- ✓ Benito Juárez
- ✓ Coyoacán
- ✓ Cuajimalpa de Morelos
- ✓ Cuauhtémoc
- ✓ Gustavo A. Madero
- ✓ Iztacalco
- ✓ Iztapalapa
- ✓ Magdalena Contreras
- ✓ Miguel Hidalgo
- ✓ Milpa Alta
- ✓ Tláhuac
- ✓ Tlalpan
- ✓ Venustiano Carranza
- ✓ Xochimilco

### Administración Pública Desconcentrada

Son organismos administrativos constituidos por el Jefe del D.F. para atender eficaz y eficientemente los asuntos de su competencia; estarán jerárquicamente subordinados al propio Jefe del D.F., o bien a la dependencia que éste determine.<sup>11</sup>

Los organismos desconcentrados son: Procuraduría Social, Instituto de la Vivienda de la Ciudad de México, Comisión de Recursos Naturales, Comisión de

<sup>11</sup> Artículo 91, Título Quinto del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal

Aguas del D.F., Planta de Asfalto del D.F., Servicio Público de Localización Telefónica, Junta de Asistencia Privada y el Instituto Técnico de Formación Policial.

### **Administración Pública Paraestatal**

Son organismos descentralizados, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cualquiera que sea la estructura legal que adopten, son creadas por Decreto del Jefe del Distrito Federal o por la Ley de la ARDF, a iniciativa que presenten el Presidente de la República o el propio Jefe del D.F.<sup>12</sup>

Está conformado por los organismos descentralizados, las empresas de participación estatal mayoritaria y los fideicomisos públicos.<sup>13</sup>

Su normatividad está determinada en el Título Tercero de la Ley Orgánica de la Administración Pública del D.F.

Los organismos pertenecientes a esta clasificación son: Fideicomiso de Vivienda, Desarrollo Social y Urbano FIVIDESU; Fideicomiso Casa Propia, FICAPRO; Fideicomiso de Recuperación Crediticia de la Vivienda Popular, FIDERE; Fideicomiso Central de Abastos, CEDA; Sistema de Transporte Colectivo (Metro); Sistema de Transportes Eléctricos, STE; Servicios Metropolitanos, SERVIMET; Corporación Mexicana de Impresión, S.A. de C.V., COMISA; Caja de previsión de la Policía Preventiva, CAPREPOLI; Caja de Previsión para Trabajadores a Lista de Raya del D.F., CAPTRALIR;

### **1.2.3 EL PODER JUDICIAL LOCAL**

Está representado en el Tribunal Superior de Justicia, atiende cuestiones jurisdiccionales de orden local y se integra por varios niveles o instancias, los magistrados, un presidente y un consejo de la judicatura que se ocupa de la administración de dicho Tribunal.

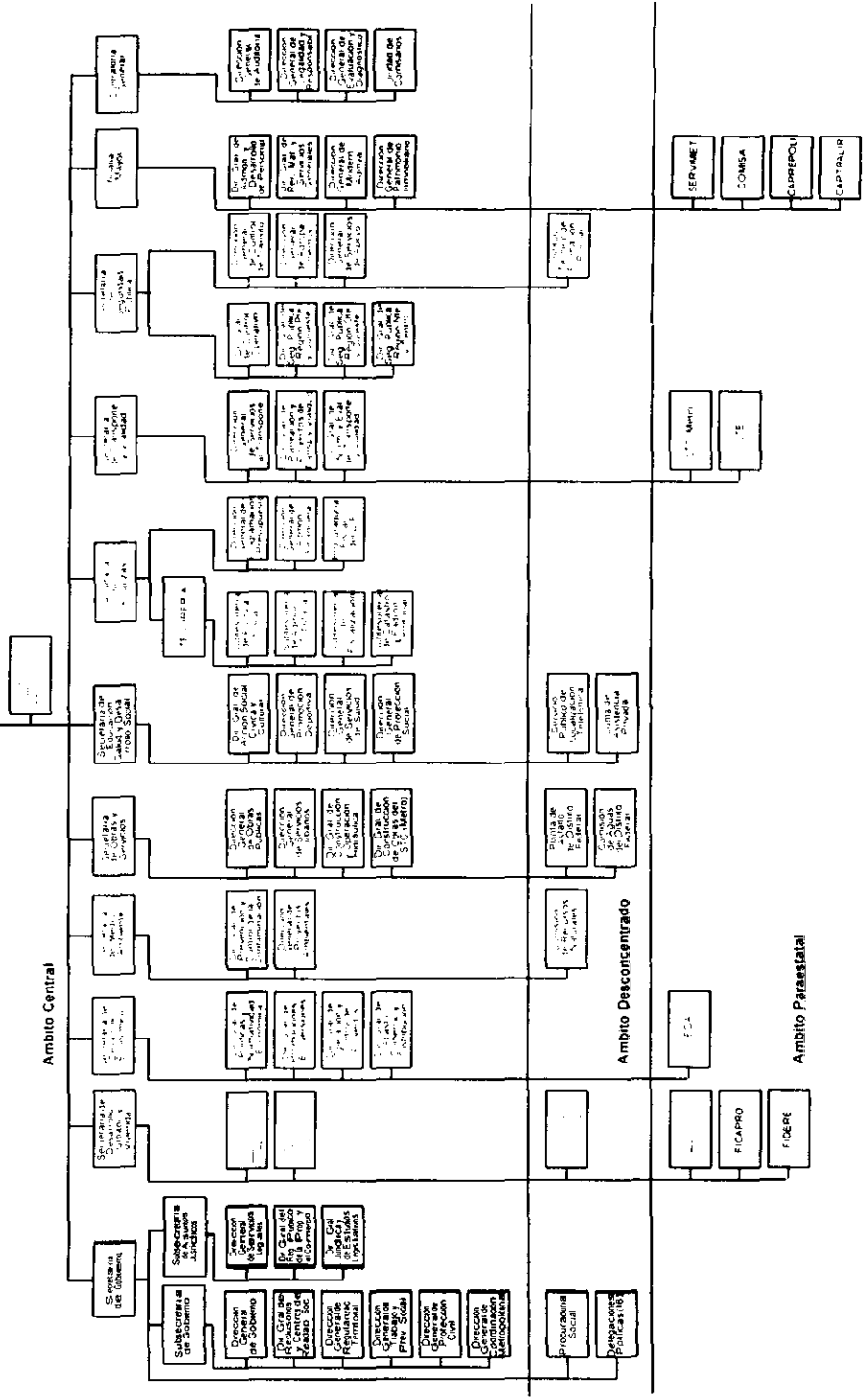
Su organización y funcionamiento está regido por la Ley Orgánica del Tribunal Superior de Justicia.

<sup>12</sup> Artículo 33, Título Tercero de la Ley Orgánica de la Administración Pública del D.F.

<sup>13</sup> Artículo 97, Título Quinto del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal

# ESTRUCTURA ORGANICA BASICA DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

SEFE DEL DEPARTAMENTO  
DEL DISTRITO FEDERAL





## 1.2.4 LA REFORMA POLÍTICA DEL DISTRITO FEDERAL

En respuesta al reclamo de la ciudadanía en el sentido de alcanzar mayor participación en la toma de decisiones y para establecer un mejor sistema político y de gobierno local, motivó en el Distrito Federal un conjunto de reformas que constituyen un complejo proceso legislativo.

Las iniciativas que le dan origen se remontan al gobierno salinista; para retomar cauce en enero de 1995, cuando los principales partidos políticos: Partido Revolucionario Institucional, PRI; Partido de la Revolución Democrática, PRD; Partido Acción Nacional, PAN, firman en la residencia oficial de los Pinos los *Compromisos para un acuerdo político nacional*, en el que se comprometen a avanzar en la reforma política.

Después de una serie de controversias y rompimiento de las pláticas se inician los trabajos de las mesas de trabajo el 1º de noviembre de 1995, entre autoridades de la Secretaría de Gobernación, del Departamento del Distrito Federal y de los partidos PAN, PRD y PRI. De esta manera el 18 de marzo de 1996 se envía la propuesta al Congreso de la Unión para que se redacte la iniciativa de ley.

En abril de 1996 se publica en los principales diarios los 12 acuerdos principales sobre la Reforma Política del D.F.:

1. El D.F. es la sede de los Poderes de la Unión, mismos que tendrán en este ámbito las atribuciones que la Constitución le confiere y su gobierno local estará a cargo de los órganos: Legislativo, Ejecutivo y Judicial.
2. El titular del órgano ejecutivo del D.F. a que se denominará gobernador será electo por voto universal libre, directo y secreto.
3. Los requisitos de elegibilidad serán similares a los exigidos para otros cargos ejecutivos de elección popular.
4. El periodo de gobierno tendrá una duración de 6 años. La primera elección se efectuará en 1997 y solamente en este caso el ejercicio será de tres años.
5. Las causas de remoción serán las establecidas en el Título Cuarto de la Constitución General de la República.
6. El órgano legislativo local tendrá facultad de promover e impulsar juicio político o declaración de procedencia ante el Congreso de la Unión contra el gobernador y los demás servidores públicos del D.F. que se enumeren en los preceptos del Título Cuarto de la Constitución.

7. El Congreso de la Unión estará facultado para expedir las leyes o decretos que se requieran para asegurar el ejercicio expedito de las atribuciones conferidas por la Constitución a los poderes federales.
8. La Asamblea Legislativa integrada por diputados locales, será el órgano que tendrá la facultad de legislar en materia local en todo lo relativo a la entidad.
9. La Asamblea Legislativa del D.F. expedirá entre otros ordenamientos de carácter local, el estatuto político y de gobierno y la ley electoral del D.F., además ratificará los nombramientos que haga el gobernador del Procurador del D.F. y los Magistrados de lo contenciosos administrativo.
10. En el caso de la figura de los delegados políticos hay acuerdo de los partidos en replantear el modelo actual de designación directa buscando fórmulas para hacer representativas dichas autoridades intermedias.
11. Se atribuye el referéndum respecto de leyes que sean competencia de la Asamblea o reglamentos gubernativos, el plebiscito en cuanto a decisiones de efectos generales que correspondan a la esfera de atribuciones del gobernador y a la iniciativa popular para promover esas vías de consulta ciudadana.
12. Se revisará el sistema de coordinación establecido en las zonas conurbadas con el fin de que la planeación y regulación de acciones conjuntas entre las entidades federativas y municipios limítrofes dejen de ser potestativas y adopten un régimen obligatorio bajo supuestos normativos constitucionales previstos.<sup>14</sup>

Los acuerdos finales fueron firmados el 25 de julio de 1996 por el presidente de la república y los dirigentes nacionales del PAN, PRD, PRI y PT; en el Palacio Nacional y a la cual acudió el gabinete en pleno, los consejeros ciudadanos y los líderes parlamentarios.

### **1.3 Marco Conceptual**

#### **1.3.1 Concepto de Administración Pública**

Entre los estudiosos de las ciencias jurídicas y administrativas existe consenso respecto a la antigüedad e importancia de la Administración Pública, pero no en cuanto a su configuración y alcance doctrinal.

Por lo anterior, se describirán los puntos de vista de algunos autores para posteriormente inferir un concepto propio.

<sup>14</sup> El Universal, México, D.F., 20 de abril de 1995, página 15

La Real Academia Española la conceptualiza como "Acción del Gobierno al dictar y aplicar las disposiciones necesarias para el cumplimiento de las leyes y para la conservación y fomento de los intereses públicos, y al resolver las reclamaciones a que dé lugar lo mandado. Conjunto de organismos encargados de cumplir esta función"<sup>15</sup>

Para Omar Guerrero la Administración Pública no ha consolidado su definición como objeto de conocimiento y considera además que la manía de los estudios por establecer "escuelas" "corrientes de la disciplina ha contribuido a fragmentar el campo de estudio"<sup>16</sup>

Para él la teoría de la Administración Pública es un proyecto no una realidad porque considera que la construcción de teorías se ha reducido a modelos formales y la investigación empírica a marcos nacionales.

Guerrero aporta un elemento esencial "la Administración Pública es una relación que vincula al Estado con la sociedad; teniendo esta relación características peculiares en cada modo de producción, de acuerdo, sobre la base de las relaciones de producción, a la situación que guardan la sociedad y el Estado; es decir, conforme se confundan o se distingan"

También considera que en el modo de producción capitalista, el Estado y la sociedad son diferentes y, por lo tanto, la Administración Pública, por la necesidad objetiva de la mediación aparece como una relación entre ambos.<sup>17</sup>

Finalmente define a la Administración Pública como la acción a través de la cual la universalidad del Estado se individualiza en las particularidades de la sociedad civil. De tal forma que la política fiscal, la legislación obrera, la educación pública,

la salubridad, al concretarse en la realidad individual, relacionan al Estado y a la sociedad, son el gobierno actuando, la manifestación concreta de la Administración Pública.

Eduardo Guerrero considera que la historia de la Administración Pública ha sido, en gran parte, la historia de una búsqueda por la identidad que le permita erigirse como un campo de conocimiento autónomo; asimismo, opina que entre los publiadministrativistas no hay consenso en torno al objeto de estudio de la Administración Pública y al proceso de conocimiento del objeto.<sup>18</sup>

<sup>15</sup> Diccionario de la Lengua Española, Decimonovena edición, Madrid 1984)

<sup>16</sup> La Administración Pública del Estado Capitalista, Omar Guerrero, Editorial Fontamara, Tercera edición, 1991, pag. 35)

<sup>17</sup> Guerrero, op. cit., pag. 109

<sup>18</sup> Teoría y Práctica de la Administración Pública en México -Lecturas Básicas- María del Carmen Pardo, Coordinadora, Instituto Nacional de Administración Pública, México, D.F., 1992)

En este mismo estudio Guerrero procede a clasificar las tendencias de los teóricos en cuanto al concepto que manejan de Administración Pública.<sup>19</sup>

Como primer grupo, considera a los teóricos que conciben la Administración Pública como una institución estatal y la caracteriza como una organización reglamentada de acciones para el cumplimiento de los objetivos fijados por el gobierno.

Añade que esta perspectiva subordina a la Administración Pública respecto a la política gubernamental, así como su carácter instrumental, respecto de los fines políticos y en la que se considera una obligación estudiar al Estado para explicar después a la Administración Pública. La denomina "institucionalista"

En segundo término señala a los estudiosos que coinciden con el primer grupo en que la Administración Pública es una institución estatal, sin embargo, le dan más importancia al ingrediente administrativo; es decir, consideran que los institucionalistas subestiman la importancia del proceso administrativo público y relegan a la Administración Pública en todo su carácter práctico y operativo. Señala que para ellos, esta disciplina es más administración que ciencia política, por lo que los esfuerzos de esta materia deben erigirse a conocer fines y medios, normas organizativas y distribución de funciones, recursos y desempeños, grados de eficiencia y eficacia de la Administración Pública.

A continuación, indica la existencia de un tercer grupo, el cual enfatiza en exceso la condición administrativa. Añade que para ellos el propósito de la Administración Pública consiste en descubrir y evaluar la eficiencia y eficacia de técnicas y procedimientos referidos a recursos humanos, materiales y financieros entre otros.

Finalmente, Guerrero Gutiérrez considera que la Administración Pública es un concepto complejo que comprende los fines del Estado; la organización de las acciones, recursos y medios; su congruencia respecto de los fines; las técnicas empleadas para aumentar la eficacia de las acciones y sus efectos en la consecución de los fines.

Para complementar estas definiciones añadiremos otras dos que se consideramos interesantes:

" La Administración Pública es la fase del gobierno que consta de la ordenación cooperativa de personas, mediante la planificación, organización, educación y dirección de su conducta, para la realización de los fines del sistema político " <sup>20</sup>

Luther Gulick citado por Raymundo Amaro Guzmán considera que:

<sup>19</sup> Guerrero, op. cit., pag. 24

<sup>20</sup> Introducción a la Administración Pública, Muñoz Amato, Pedro, Fondo de Cultura Económica, México-Buenos Aires, quinta edición, 1980, pág. 26

"Administración Pública es aquella parte de la ciencia de la administración que tiene que ver con el gobierno, y por lo tanto, se ocupa principalmente de la rama ejecutiva, donde se hace el trabajo del gobierno; la Administración Pública es una división de la ciencia política y una de las ciencias sociales"<sup>21</sup>

Considerando estas definiciones se podría inferir el siguiente concepto:

Es una ciencia social que estudia las actividades administrativas del Estado en relación a la sociedad, a través de un conjunto de organismos que conforman la parte ejecutiva del gobierno y que actúan en cumplimiento de los objetivos que el Estado persigue.

Conceptualizando al Estado como la unidad de orden más altamente organizado, cuyos elementos son: nación, territorio y poder estatal.<sup>22</sup>

Adicionalmente, el Estado se considera como la persona política organizada de la nación; como una comunidad de hombres fijada sobre un territorio propio y que posee una organización de la que resulta para el grupo, considerado en sus relaciones con sus miembros, una potestad superior de acción, de mando y de coerción.<sup>23</sup>

En este orden de ideas, la Administración Pública debe ser considerada dentro del contexto político, porque es ejecutora de decisiones de carácter eminentemente político.

---

<sup>21</sup> Introducción a la Administración Pública, Amaro Guzmán, Raymundo, Editorial Mc Graw Hill, México D.F., 1993

<sup>22</sup> Teoría del Estado, Francisco Porrúa Pérez, Editorial Porrúa, S.A., México D.F., 1954

<sup>23</sup> Administración Pública para el Desarrollo Integral, Jiménez Castro, Wilburg, Editorial Noriega, México, D.F., Tercera edición, 987, pág. 187

### 1.3.2 Concepto de Planeación Estratégica

La Planeación Estratégica (PE), surge de la necesidad de analizar una realidad y un futuro incierto, complejo y cambiante; es la respuesta de una organización ante las múltiples variables externas que interactúan en el medio ambiente y sobre las cuales no se tiene control directo.

El futuro se complica por la interrelación de fuerzas y tendencias ambientales que proyectan fenómenos complejos, sin embargo, cuando se analizan apropiadamente estos fenómenos es posible construir escenarios futuros en el que las organizaciones puedan perfilar sus productos o servicios, sus clientes, su competencia y hasta su tecnología.

Desde el punto de vista del Dr. James W. Taylor en su reporte para Alexander Hamilton Institute, Inc. señala:

"Puede contemplarse la Planeación Estratégica como el proceso de elegir el mejor camino entre dos puntos. Los negocios de Hoy son el punto A, los negocios de mañana, el B. La Planeación Estratégica es el examen de las rutas más prácticas entre estos dos puntos, a fin de que se elija el curso óptimo. La verdad, es que la buena planificación va aun más allá, porque también ayuda a establecer la ubicación del punto B".<sup>24</sup>

En base a esta conceptualización, lo que se desea, en primera instancia, es producir información y bases de decisión para la alta dirección; para ello, Martínez Villegas, plantea la necesidad de dar respuesta a tres preguntas torales: ¿ Dónde se está ? ¿ A dónde se va ? ¿ A dónde se debería ir ?<sup>25</sup>

La PE se auxilia de algunas técnicas matemáticas, estadísticas, presupuestales, programas de computación y otras, las cuales adquieren un sentido concreto cuando los gerentes las procesan, las manejan y las aplican bajo su criterio y creatividad.

Asimismo, la PE está relacionada con el manejo de conceptos e información cualitativos, obtenidos en base a aspectos de orden cuantitativo, como podrían ser: índices económicos, demográficos, volúmenes de ventas, para llegar a los posibles cambios cualitativos.

<sup>24</sup> Planificación Estratégica para la Empresa de Éxito, Taylor, James W., Modern Business Reports, Alexander Hamilton Institute, Inc. Nueva York, 1979, pág. 9; citado en Planeación Estratégica Creativa, Martínez Villegas, Fabián, Editorial PAC, México, D.F., Segunda reimpresión, 1991, pág. 98

<sup>25</sup> Planeación Estratégica Creativa, Martínez Villegas, Fabián, Editorial PAC, México, D.F., Segunda reimpresión, 1991, pág. 100

El proceso de la PE dirige el futuro mediante las decisiones tomadas en el presente. Su objetivo consiste en evitar sorpresas, anticipar amenazas y aprovechar oportunidades en el futuro de toda organización.

También, el proceso de la PE incluye una acuciosa recopilación de información, la cual deberá ser analizada para producir ideas y concretarlas en planes.

Para Martínez Villegas la PE abarca tres etapas:

- a) Definir la Posición Estratégica actual (Posicionamiento presente)
- b) Escudriñar el futuro y predecir consecuencias (Posicionamiento descriptivo)
- c) Proyectar a la organización con la posición estratégica que debe tener en el futuro (Posicionamiento Normativo)

Desde otro punto de vista, Karsten G. Hellebusti y Joseph C. Krallinger comentan que un plan estratégico es:<sup>26</sup>

“ Es el movimiento planeado desde un presente incompletamente comprendido hasta el futuro deseado, así como probable, con un objetivo a varios años. Para tener éxito se debe desarrollar la fuerza motivadora organizacional necesaria para este movimiento”

Asimismo, señalan que para preparar un plan estratégico se requiere:

- ✓ Comprender el pasado de la organización
- ✓ Comprender el presente
- ✓ Comprender las posibles alternativas futuras

También, determinan la necesidad de establecer un objetivo primario, que es el futuro decisivo y alcanzable de la organización.

Para ello requiere establecer una estrategia, que es la ruta de acción establecida para alcanzar el objetivo.

La estrategia se basa en tácticas, que son cadenas de acciones planeadas.

Finalmente, indican que para preparar un plan estratégico se requiere:

- a) Definir la organización como está actualmente
- b) Prever las posibles alternativas
- c) Seleccionar los mejores futuros previstos y fijar objetivos lógicos para cada uno

<sup>26</sup> Planeación Estratégica Práctica, Hellebust, Karsten G. y Krallinger, Joseph C., Editorial CECSA, México, D.F., Primera edición 1991, pág. 179

- d) Considerar las posibles estrategias y los recursos necesarios para lograr cada objetivo
- e) Seleccionar un futuro con su objetivo primario de acuerdo con el riesgo, recompensa, factibilidad y el grado de participación entusiasta que se podrá generar
- f) Decidir en qué año se puede lograr el objetivo primario seleccionado
- g) Obtener la participación de todo el personal de la empresa en el desarrollo de la estrategia general y las tácticas específicas que se necesitan para la consecución del objetivo primario.
- h) Generar entusiasmo en la organización

A manera de conclusión, se puede considerar que la Planeación Estratégica es la selección de una ruta de acción para llevar a una organización de su estado actual al logro de su objetivo principal, para ello se requiere de una comprensión del presente de la organización y el análisis de los factores internos y externos que la rodean.

La PE se apoya en análisis cuantitativos y cualitativos de la realidad, a fin de concentrar información objetiva que le permita tomar decisiones que establezcan su curso de acción.

Este curso de acción para que tenga éxito debe auxiliarse de medidas directivos y de control que permitan su retroalimentación y ajuste.

Entre las medidas que la alta dirección establece para guiar el desarrollo de la organización, están las normas y políticas generales y particulares, las cuales deben establecerse en función del objetivo primordial de la organización.

Por lo que se pueden determinar políticas de mercado, de producción, de crédito, etc.

Asimismo, se deben determinar medidas de control que permitan evaluar el desempeño de cada área de la organización, como en su conjunto, con la finalidad de adecuar las acciones a la realidad.

Las estrategias generalmente operan por largos periodos, pero las acciones específicas, si pueden cambiar frecuentemente. Algunos planes operativos soportarán las estrategias; podrá haber cambios y redefiniciones de esos planes, pero estos permanecerán ligados al objetivo primordial.

Es evidente que la PE es un proceso continuo cuyas modificaciones van en función directa de los cambios observados en el contexto ambiental y están estrechamente relacionados a la sensibilidad de los altos funcionarios para



comprender, percibir y visualizar los fenómenos externos que afectan la organización.

### **El Control de la Planeación Estratégica**

Para Mathias Sachse, el ciclo de planeación termina con el control; considera que muchos sistemas de planeación fracasan por malinterpretar la función del control, porque no se trata de contabilizar y registrar datos reales del pasado.<sup>27</sup>

El control debe asimilarse como el primer paso para la nueva planeación, o por lo menos, como el medio para la corrección de lo planeado a través de la retroalimentación.

Añade que otra función del control consiste en marcar la pauta en cuanto a las decisiones de cambiar a favor de alguno de los caminos previstos en la planeación de opciones.

---

<sup>27</sup> La Planeación Estratégica en empresas públicas, Editorial Trillas-ITAM, México, D.F., Primera edición, 1990, pág. 39

### 1.3.3 Concepto de Política Informática

Considerando que es una disciplina relativamente nueva y la escasa existencia de bibliografía que la defina, se partirá de la definición particular de cada palabra para inferir el concepto general.

#### Política

Wilburg Jiménez Castro define las políticas como:<sup>28</sup>

"La política es marco mediante el cual los objetivos se canalizan hacia la acción, es decir, se establecen los principios que han de regir las actividades"

La política está muy relacionada con el proceso de toma de decisiones, también es elegir entre alternativas, es decidir sobre el contenido de las normas de acción y de los valores que deben ser fomentados.

Se puede considerar que la política es la norma de conducta.

Las políticas constituyen el marco estratégico dentro del que se ha de actuar.

Para Guillermo Gómez Ceja, la política se define como una directriz que encauza la acción y orienta los medios que han de utilizarse para la consecución de los objetivos.<sup>29</sup>

Las políticas pueden ser generales o particulares, conforme al ámbito de acción al que se refieran.

#### Informática

La informática es una disciplina que se basa en diversas ciencias y técnicas, para el tratamiento automático y racional de la información.<sup>30</sup>

La humanidad ha tratado la información durante miles de años; entre las primeras tecnologías se encuentran el ábaco y la impresión. Durante los últimos treinta años ha tenido lugar un rápido desarrollo de la tecnología de la información liderada por la computadoras personales; en época más reciente, el abaratamiento de la microelectrónica ha permitido la difusión de estas tecnologías en casi todos los campos de la vida diaria, entremezclándose de forma

<sup>28</sup> Administración Pública para el Desarrollo Integral, Jiménez Castro, Wilburg, Editorial Noriega, México, D.F., Tercera edición, 1987, pag. 68

<sup>29</sup> Gómez Ceja, Guillermo, Sistemas Administrativos, Análisis y Diseño, Editorial McGraw-Hill, Primera edición: México, D.F., 1997; pag. 163

<sup>30</sup> Introducción a la Informática; Aréchiga G., Rafael; Editorial Limusa, México, D.F., 1980, pag. 113

extraordinaria en todas las ramas con una influencia mutua que ha producido en todas ellas un gran desarrollo.

La expresión *tecnología de la información* se acuñó al final de los años setenta, para referirse al vínculo de la tecnología moderna basada en la electrónica que está dirigida al tratamiento de la información.

En la actualidad las naciones reconocen la importancia de esta disciplina y han emprendido programas nacionales de investigación y enseñanza para estimular su desarrollo.

Las posibilidades fundamentales que se reconocen como esenciales comprenden el diseño de circuitos a gran escala, los equipos de producción y una infraestructura común para el almacenamiento y transmisión de información digital (incluyendo voz e imagen). Los problemas más importantes de la investigación incluyen a los sistemas perfeccionados y la tecnología de software, las técnicas de programación avanzada (especialmente sistemas expertos) y las interfaces perfeccionadas hombre-ordenador.

Asimismo, se ha generado una competencia de mercado, nunca vista, entre las grandes empresas fabricantes y distribuidoras de productos y servicios informáticos.

### **Política Informática**

Conforme a los criterios anteriores, se puede definir a la Política Informática como el marco estratégico que se plantea para la aplicación y desarrollo de las tecnologías de la información en una organización, utilizada como medio para alcanzar sus objetivos.

***CAPÍTULO 2***

***PLANEACIÓN ESTRATÉGICA  
EN LA ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA***

## 2. LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

Para los fines de este trabajo se considera la Planificación Estratégica Estatal como el proceso racional para la toma de decisiones políticas y administrativas, que demanda la transformación de la organización del estado para formalizar la programación en los diferentes niveles y sectores oficiales.<sup>1</sup>

Está determinada por las acciones de coordinar, prever, anticiparse al futuro, y especificar una conducta a seguir en los diferentes ámbitos que le son propios.

Es además, un conjunto de procedimientos para formular un proyecto de desarrollo.

Se identifican como principios básicos de este proceso: la racionalidad, la previsión, la coherencia, la continuidad y flexibilidad.<sup>2</sup>

Las etapas por las que atraviesa son:

- **Formulación del plan.**- Consiste en la elección razonada y deliberada de las prioridades económicas, sociales, políticas, administrativas y culturales; para lo cual se definen los objetivos por alcanzar, en determinado periodo
- **Discusión y aprobación del plan.**- El plan tiene que ser discutido y aprobado por los órganos competentes; la sanción definitiva depende de la modalidad que haya previsto el sistema de planificación, como es el caso de la intervención del Poder Legislativo, en nuestro país.
- **Ejecución del plan.**- Es la tarea primordial de la Administración Pública; para realizarla puede enfrentarse a diferentes problemáticas como son: la falta de conciencia política sobre la trascendencia del Administración Pública en el proceso gubernamental como formuladora y ejecutora de la política de desarrollo; el marco institucional y legal no favorece las mejoras de la Administración Pública; la existencia de una corriente gubernamental que realiza sus funciones conforme a las necesidades inmediatas y coyunturales, olvidando los objetivos a largo plazo; la escasa penetración del sistema de planificación nacional en las estructuras y procesos regulares de la Administración Pública; la falta de comprensión política de la importancia del cambio administrativo y del poder de la Administración Pública, tanto para posibilitar como para obstruir el cumplimiento de las políticas públicas; los problemas administrativos de estructura, debido al crecimiento vegetativo, anárquico o coyuntural del sector público; la existencia de problemas

<sup>1</sup> Introducción a la Administración Pública, Amaro Guzmán, Raymundo, Editorial McGraw-Hill, México D.F., 1993, pág 245

<sup>2</sup> Guzmán, op cit, pág 251

organizativos en la administración, provocados por la falta de delimitaciones de responsabilidad y la falta de procesos administrativos coherentes y lo suficientemente claros; finalmente, los problemas administrativos de personal, cuyas principales causas pueden ser la ausencia de políticas de recursos humanos y de selección de persona.

- Control y evaluación de la Planificación.- Este es un proceso que realizan principalmente los órganos de planificación, los cuales en la medida que vayan ejecutándose los planes, deberán controlar y evaluar sus resultados y compararlos con los objetivos previstos. En forma periódica deberán obtenerse informaciones estadísticas que le sea útil para la evaluación cuantitativa. El órgano central de planificación deberá instituir los mecanismos y sistemas administrativos necesarios para ofrecer constante información de cómo opera el proceso de ejecución de la planificación en los niveles decisorios del sector público, y así poder tomar las medidas correctivas que sean necesarias.

## 2.1 Antecedentes de la Planeación Estratégica en la Administración Pública

Raymundo Amaro Guzmán comenta que la planificación a largo plazo de los Estados nace en la Unión Soviética en 1921 al crearse la Comisión de Planificación Estatal (GOSPLAN) y específicamente en 1928 con el Primer Plan Quinquenal.<sup>3</sup>

En los últimos treinta años se ha desarrollado la planificación del sector público en América Latina.

Se puede considerar que los primeros esfuerzos se orientaron a recoger y analizar los datos básicos sobre los fenómenos económicos y sociales.

También se han tenido que preparar a las personas capaces de realizar esta función y definir la organización interna para planear: establecer mecanismos, reglamentar procedimientos y determinar las instituciones que se especializarán en ello.

La planificación del desarrollo es una de las reformas administrativas más importantes que se han intentado en América Latina en el presente siglo; consiste en procurar la transformación del sistema tradicional de improvisación en la formulación de decisiones gubernamentales, por otro, fundamentado en el estudio de los problemas para la toma de decisiones políticas que procurarán la forma de resolverlos.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Guzmán, op. cit., pág. 236

<sup>4</sup> Guzmán, op. cit., pág. 231

La complejidad y delicadeza de las funciones actuales del Estado hacen necesario un proceso elaborado de análisis de los fenómenos que influyen en la economía y en la sociedad, para poder solucionar los difíciles problemas actuales

Por lo tanto, la planificación es una respuesta esencial, a la transformación de los Estados y se ha convertido en una necesidad para fomentar el desarrollo de las naciones.

## **2.2 Necesidad de la Planificación Estatal**

Algunos tratadistas han concebido a la Planificación Estatal como una manifestación de un Estado absolutista, que limita las libertades públicas individuales.

En el caso de este estudio, se considera que este tipo de planificación es un instrumento del que se debe valer un Estado contemporáneo para dirigir y ejecutar una eficiente política pública cuyo objetivo primordial debe ser el desarrollo de una sociedad en todos los ámbitos: económico, político, cultural, etc.

También, es del interés de este trabajo, hacer hincapié en la importancia que tiene el establecimiento de un programa de reforma administrativa de las estructuras, sistemas y procedimientos de la Administración Pública, para que este proceso de planificación sea exitoso.

Amaro Guzmán, inclusive considera a la Administración Pública como parte de la estructura que se desea modificar.<sup>5</sup>

Asimismo, se visualiza a la Administración Pública como uno de los elementos que pueden impulsar el cambio, por su papel fundamental en los procesos. Por lo tanto, la modificación de los niveles actuales de la Administración Pública hacia otros mejores dentro del proceso de desarrollo, debe realizarse en forma coherente y equilibrada.

Por ello, Amaro Guzmán determina que la planificación irá madurando en la medida que mejore la Administración Pública y el proceso de toma de decisiones políticas sea más idóneo y cuente con recursos técnicos y humanos calificados para enfrentar los problemas de desarrollo.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Introducción a la Administración Pública, Amaro Guzmán, Raymundo Editorial McGraw-Hill, México, D.F., 1993, pág. 235

<sup>6</sup> Ibidem

De tal forma que en el capítulo 4 se analizara la manera en que contribuye el establecimiento de una Política Informática eficaz a lo interno de la Administración Pública para el proceso de Planeación.

### **2.3 La Planeación Estratégica en la Administración Pública en México**

Aunque tuvo sus antecedentes en 1930 durante la presidencia del Ing. Ortiz Rubio, es en 1976 cuando se consolida el sistema de planificación estatal.

Como parte del proceso de modernización administrativa del sector público durante la década de los 70's, se consolidó la organización sectorial de la Administración Pública, la cual consiste en el agrupamiento convencional de las entidades centralizadas y paraestatales en "sectores de actividad" con fines de programación, coordinación y control del quehacer administrativo; se dice que es convencional porque sólo se realiza con fines de análisis y programación. De esta manera, los órganos de la administración pública centralizada pasaron a ser órganos de animación, coordinación y planeación, mientras que los órganos de la administración pública son órganos de auxilio y ejecución de los programas y acciones administrativas del Poder Ejecutivo.

La organización sectorial sentó las bases para establecer el sistema de planeación; para lo cual se creó la Secretaría de Programación y Presupuestos como órgano central en esta materia.

En ella se integraron los sistemas globales de planeación, programación, presupuestación, ejecución, control y evaluación, contabilidad, informática, estadística y recursos materiales.

Asimismo cada sector de actividad definió y precisó la política y los objetivos institucionales y sectoriales en sus respectivos planes y las entidades federativas formularon sus planes de desarrollo estatal.

Los objetivos y metas de los diferentes planes se sintetizaron en el Plan Global de Desarrollo que propone objetivos prioritarios en producción, empleo, alimentación, educación, energéticos y transportes.<sup>7</sup>

Posteriormente para consolidar el sistema de planeación del sector público se hicieron reformas a la Constitución y se publicó la Ley de Planeación, de tal forma que se concedieron facultades al Estado para organizar un sistema de planeación

---

<sup>7</sup> Organización y métodos en la administración pública, Quiroga Leos, Gustavo, Editorial Trillas, Segunda edición, México, D.F., 1988, reimpresión 1996, pág. 53



La planeación estratégica en la Administración Pública está regida por la Ley de Planeación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de enero de 1983, la cual establece las bases de funcionamiento del sistema de planeación.

Finalmente se elaboró y publicó el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988.

La categoría de plan se atribuyó sólo al Plan Nacional y se denominaron programas a los elaborados sectorial y regionalmente.

Cabe mencionar que los Planes Nacionales de Desarrollo elaborados desde entonces, no establecen metas cuantitativas, sino sólo directrices generales, que deben orientar y ordenar las actividades a nivel global, sectorial, regional e institucional. En ellos se diseñan los objetivos, estrategias y prioridades del desarrollo a mediano plazo para enfrentar los problemas derivados de la economía, que se deberán precisar y concretar en los programas operativos anuales.

El plan que actualmente encamina las acciones de la Administración Pública es el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000

### 2.3.1 La Ley de Planeación

Esta ley denomina a la Planeación Estratégica del país como Planeación Nacional de Desarrollo y la conceptualiza como la ordenación racional y sistemática de acciones que, en base al ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política y cultural tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y la ley determinan.<sup>8</sup>

El objetivo de la ley consiste en establecer:

- I. Las normas y principios básicos conforme a los cuales se llevará a cabo la Planeación Nacional de Desarrollo y encauzar, en función de ésta, las actividades de la administración pública federal.
- II. Las bases de integración y funcionamiento del Sistema Nacional de Planeación Democrática
- III. Las bases para que el Ejecutivo Federal coordine sus actividades de planeación con las entidades federativas, conforme a la legislación aplicable

<sup>8</sup> Artículo 3, Capítulo Primero, Ley de Planeación

- IV. Las bases para promover y garantizar la participación democrática de los diversos grupos sociales, a través de sus organizaciones representativas, en la elaboración del plan y los programas a que se refiere dicha ley
- V. Las bases para que las acciones de los particulares contribuyan a alcanzar los objetivos y prioridades del plan y los programas<sup>9</sup>

Esta ley indica que la planeación deberá llevarse a cabo como un medio para el eficaz desempeño de la responsabilidad del Estado sobre el desarrollo integral del país y deberá tender a la consecución de los fines y objetivos políticos, sociales, culturales y económicos contenidos en la Constitución Política.<sup>10</sup>

Siendo responsabilidad del Presidente de la República conducirla.

Mediante la planeación se fijan objetivos, metas, estrategias y prioridades; se asignan recursos, responsabilidades y tiempos de ejecución, se coordinan acciones y se evalúan resultados.

Las dependencias y entidades de la administración pública intervienen en la elaboración de este Plan en los aspectos que les competen, conforme a lo que establece la Ley de Planeación, a través del Sistema Nacional de Planeación Democrática.

Asimismo, se incluye en el Sistema la participación de la ciudadanía.

El plan debe indicar los programas sectoriales, institucionales, regionales y especiales que deban ser elaborados. Estos programas deben ser congruentes con el plan, y su vigencia no excede el periodo constitucional de la gestión gubernamental en que se aprueben, aunque sus previsiones y proyecciones se refieran a un plazo mayor.

Por otra parte, el Ejecutivo Federal tiene como responsabilidad remitir el Plan al Congreso de la Unión para su examinación y opinión. El poder legislativo formulara, asimismo, las observaciones que estime pertinentes durante la ejecución, revisión y adecuaciones del propio plan.

Una vez aprobados el plan y los programas, son de carácter obligatorio para las dependencias de la administración pública federal, en el ámbito de sus respectivas competencias.

El plan y los programas sectoriales son revisados con la periodicidad que determinan las disposiciones reglamentarias. Los resultados de las revisiones y, en su caso, las adecuaciones consecuentes al plan y los programas, previa su

<sup>9</sup> Artículo 1, Capítulo Primero, Ley de Planeación

<sup>10</sup> Artículo 2, Capítulo Primero, Ley de Planeación

aprobación por parte del titular del ejecutivo, se publican en el Diario Oficial de la Federación.

El Presidente de la República, al informar ante el Congreso de la Unión sobre el estado general que guarda la administración pública del país, hace mención expresa de las decisiones adoptadas para la ejecución del plan nacional de desarrollo y los programas sectoriales.

En el mes de marzo de cada año, el ejecutivo remite a la Comisión Permanente del Congreso de la Unión el informe de las acciones y resultados de la ejecución del plan y los programas, el contenido de las cuentas anuales de la hacienda pública federal y del Departamento del Distrito Federal se relacionan, en lo conducente, con dicha información.

Los secretarios de Estado y los jefes de los departamentos administrativos, al dar cuenta anualmente al Congreso de la Unión del estado que guardan sus respectivos ramos, informan del avance y grado de cumplimiento de los objetivos y prioridades fijados en la planeación nacional que, por razón de su competencia, les corresponden y de los resultados de las acciones previstas.

A continuación se hará referencia al Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, así como al Programa Sectorial para el D.F. y por ser la materia de la que se ocupa este estudio, al Programa de Desarrollo Informático.

De esta manera se tendrá el marco de referencia para el planteamiento central de nuestro análisis.

#### ***2.4 Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000***

Como lo establece el artículo 26 de la Constitución General de la República y el artículo 5º de la Ley de Planeación, el Poder Ejecutivo Federal debe elaborar y presentar el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 (PND) y enviarlo al Congreso de la Unión para su examen y opinión.

El PND, se elaboró a partir de una consulta nacional, organizada a través de 97 foros que comprendieron 516 eventos, en los que se presentaron más de 12,000 ponencias; además de las 300,000 aportaciones de la población recibidas en los buzones y centros de recepción instalados en el territorio nacional.

Este plan se proponen cinco objetivos fundamentales:

- A) Fortalecer el ejercicio pleno de la soberanía nacional
- B) Consolidar un régimen de convivencia social regido por el derecho

- C) Construir un desarrollo democrático para una vida política pacífica y en base a la participación de la ciudadanía
- D) Avanzar a un desarrollo social para ampliar las oportunidades de superación individual y comunitaria
- E) Promover un crecimiento económico vigoroso, sostenido y sustentable

El PND está estructurado, de tal forma, que cada uno de los capítulos tratados comprende un diagnóstico, el cual tiene el propósito de precisar los retos principales y orientar la formulación de las estrategias generales de acción. A continuación se presentan los objetivos particulares y, por último, las estrategias y líneas de acción.

Se estructura en cinco capítulos que abarcan los objetivos generales:

- I. Soberanía
- II. Por un Estado de Derecho y un país de leyes
- III. Desarrollo democrático
- IV. Desarrollo Social
- V. Crecimiento económico

Específicamente, en el tercer capítulo *Desarrollo Democrático* en el punto número nueve, se indica que la Administración Pública desempeña un papel esencial para el desarrollo del país; además hace hincapié en que una administración pública accesible, moderna y eficiente es necesaria para el incremento de la productividad global de la economía.

Asimismo, subraya que es necesario avanzar con rapidez y eficacia hacia la prestación de servicios integrados al público que eviten trámites, ahorren tiempo y gastos. También, determina que se requiere fomentar la dignidad y profesionalización de la función pública y proveer al servidor público de los medios e instrumentos necesarios para aprovechar su capacidad productiva y creativa en el servicio a la sociedad.<sup>1</sup>

A continuación, en el capítulo cinco de *Crecimiento económico*, séptimo punto, referente al Uso eficiente de los recursos para el crecimiento, inciso dos: Actualización tecnológica, se describe cómo incide el cambio tecnológico en el uso eficiente de los recursos y por lo tanto, en la productividad.

En esta sección se determinan los siguientes aspectos:

- La acumulación y el uso del conocimiento es más importante que las dotaciones de recursos naturales para determinar las ventajas comparativas y la acumulación de riqueza de las naciones. Se añade que actualmente las economías se dividen entre las que pueden responder rápidamente para

aprovechar las nuevas oportunidades tecnológicas, y las que se rezagan aún más por dejar crecer la brecha tecnológica entre ellas y el resto del mundo.

- La conciencia de las tendencias tecnológicas, el impulso a la educación y la capacitación, y el desarrollo de una infraestructura tecnológica adecuada son factores esenciales para que se aproveche el acervo creciente de conocimientos en el mundo.
- Se necesita hacer el mejor uso posible de los recursos disponibles y aprovechar al máximo el presupuesto gubernamental destinado al desarrollo tecnológico.
- El Gobierno debe asumir un papel catalizador en áreas donde el mercado no existe o funciona insatisfactoriamente, como en el caso del acopio y diseminación de información, introducción inicial de nuevas tecnologías y el financiamiento en investigación y desarrollo.
- En las condiciones de nuestro país, en el corto y mediano plazos, el elemento más crítico de la política tecnológica consiste en asimilar y utilizar eficientemente el creciente acervo mundial de conocimiento tecnológico.
- La nueva política tecnológica debe partir de un diagnóstico objetivo de la situación actual.
- El crecimiento en la productividad total de los factores productivos ha sido muy baja, lo que explica el bajo crecimiento de la economía nacional.
- En la economía nacional existe una estructura dual: por una parte, hay un sector moderno con un número relativamente pequeño de grandes empresas con tecnologías modernas y, por la otra, un sector tradicional con muchas pequeñas empresas que acusan un marcado rezago tecnológico.
- México no está haciendo un uso eficaz del enorme potencial que significan las nuevas tecnologías en informática, en nuevos materiales y en biotecnología.
- Entre otros factores que limitan la actualización tecnológica incluye: la prevalencia de una concepción limitada sobre los beneficios que pueden traer un mejor uso de la tecnología; la apreciación poco difundida de la importancia que tiene actualmente la alta calidad y la entrega oportuna de bienes y servicios.
- La infraestructura nacional actual, además de no estar totalmente desarrollada no se orienta a la productividad.
- La metrología y la determinación de estándares son incipientes
- Existe una escasez de centros públicos y privados dedicados a la investigación y desarrollo.
- El gasto nacional dedicado a la ciencia y a la tecnología corresponde al 0.3% del PIB, lo que es insuficiente para las necesidades productivas del país
- El sector privado sólo contribuye en una quinta parte de este porcentaje, a diferencia de otros países, en los que la contribución de este sector alcanza hasta un 50 y 70 por ciento.
- La vinculación entre las universidades y los centros de investigación con el aparato productivo es escasa.

Considerando este diagnóstico el PND plantea los siguientes objetivos de una política tecnológica:

- A) Coadyuvar en el uso eficiente y efectivo de los limitados recursos del país
- B) Contribuir a reducir la dualidad y la dispersión tecnológica
- C) Cerrar la brecha tecnológica existente entre las empresas del país y sus competidores en el extranjero
- D) Promover un mejor uso de los recursos naturales y alentar métodos de producción ecológicamente propicios en la agricultura, la industria y los servicios, para evitar la degradación ambiental
- E) Propiciar la adopción de tecnologías de vanguardia en los campos en que el retraso es evidente

El PND plantea las siguientes estrategias para alcanzar dichos objetivos:

- Mejorar los mecanismos de coordinación para la planeación y presupuestación de la política tecnológica
- Establecer, desde el más alto nivel gubernamental, la coordinación de un foro entre el sector privado, los centros de investigación y el gobierno
- Se dará énfasis a la promoción del conocimiento como fuente de riqueza y bienestar.
- Promover una nueva conciencia de la importancia de la actualización tecnológica y el aprovechamiento del acervo del conocimiento mundial en favor del país; para ello se utilizarán los medios masivos de comunicación
- Promover los centros de investigación, no sólo para recabar información tecnológica sino para transmitirla con eficacia a los sectores productivos
- Dar impulso al desarrollo de la metrología, las normas y los estándares y se impulsará la inversión privada en centros de pruebas, control de calidad y modernización; así mismo, se impulsarán los servicios de extensionismo para la productividad y la tecnología
- Fortalecer la infraestructura para el desarrollo tecnológico, tanto en el sector público como privado, específicamente en este sector, se hará uso de apoyos financieros y de tratamientos fiscales adecuado para incentivar la inversión en este rubro.
- Fortalecer los centros de investigación públicos, haciendo una evaluación rigurosa del cumplimiento de sus objetivos, y mediante el avance de implantación de mecanismos para la asignación de recursos públicos en función de resultados y la atracción de recursos de terceros.
- Promover una mayor inversión privada en investigación tecnológica a través de mecanismos financieros y fiscales; y promover la creación de un mercado para la investigación tecnológica privada

- Alentar la interacción y vinculación entre los centros de investigación y las universidades con el sector productivo; con este propósito se aumentarán los fondos para apoyar los esfuerzos de colaboración entre estos sectores.
- Aumentar la cobertura y calidad de educación técnica y la capacitación para el trabajo
- Estimular el contacto con los centros de generación de tecnología en el extranjero; para ello, se promoverán las investigaciones conjuntas, intercambios de investigadores, acceso a redes de información tecnológica, la inversión extranjera directa, las alianzas estratégicas con empresas extranjeras de tecnología avanzada y repatriando al menos localizando a los investigadores en tecnología mexicana que viven en el extranjero.
- Promover de manera explícita la importancia de la calidad, y de esta manera estimular la presencia de productos hechos en México en los mercados nacionales y de exportación. En este sentido es muy importante difundir los beneficios que conlleva alcanzar los estándares de calidad internacionales.
- Apoyar en mayor medida el desarrollo de la infraestructura para certificar la calidad de los productos.<sup>2</sup>

La informática, también fue considerada en la consulta popular, sectorial y regional que organizaron otras dependencias y entidades, en donde se destacó su valor en áreas tan diversas como salud, educación, procuración de justicia, energéticos, transporte, campo, competitividad industrial y servicios públicos, entre otros, determinándose la necesidad de emprender acciones para aprovechar las oportunidades que ofrece esta tecnología.

El PND 1995-2000 señala de manera explícita, el propósito de utilizar y desarrollar esta tecnología en todos los sectores, en apoyo a la productividad y a la competitividad; por lo que enumera las siguientes necesidades:

- a) Formar especialistas en todos los niveles
- b) Generar, difundir y aplicar las innovaciones tecnológicas
- c) Alentar y facilitar la capacidad de aprendizaje en el uso de la informática en las empresas
- d) Apoyar los proyectos innovadores que aumenten la competitividad de la economía

Adicionalmente, señala que se promoverán los mecanismos para asegurar la coordinación, promoción, seguimiento y evaluación de las actividades relativas a las tecnologías de la información en el ámbito nacional.

En consecuencia, el PND 1995-2000 incluye dentro de los programas sectoriales, institucionales, regionales y especiales que deberán elaborarse, el Programa de Desarrollo Informático (PDI).

## **2.5 El Programa de Desarrollo Informático**

El Gobierno Federal actualmente valora la importancia del desarrollo informático del país y planteó la necesidad de realizar diferentes acciones que permitan asimilar, aprovechar y adecuar las nuevas tecnologías; por lo que convocó, dentro de la consulta para la formulación del PND 1995-2000, a un foro sobre Informática, en el que participaron representantes de los sectores ejecutivo, legislativo y judicial, a nivel federal, estatal y municipal; así como a agrupaciones profesionales y a la sociedad en general para la elaboración de propuesta en éste ámbito.

De esta forma, surgió el PDI, que no pretende ser un programa sectorial de la industria informática, sino que tiene un carácter especial, por atender de manera indirecta necesidades sociales y económicas del país.

El PDI fue desarrollado conforme a los lineamientos generales establecido en el Programa Nacional de Desarrollo 1995-2000, y tiene como propósito aprovechar las tecnologías de la información para mejorar y enriquecer procesos y servicios.

El PDI concibe a la Informática como la conjunción de técnicas de manejo de la información, computación, microelectrónica, telecomunicaciones y aspectos de administración; a ella, también se refiere como tecnologías de la información.

La considera como una herramienta de apoyo para el logro de los fines y objetivos.

Dicho Programa establece seis objetivos generales:

1. Promover el aprovechamiento de la informática en los sectores público, privado y social del país
2. Impulsar la formación de recursos humanos y el desarrollo de la cultura informática
3. Estimular la investigación científica y tecnológica en Informática
4. Fomentar el desarrollo de la industria informática
5. Propiciar el desarrollo de la infraestructura de redes de datos
6. Consolidar instancias de coordinación y disposiciones jurídicas adecuadas para la actividad informática

Para ello propone:

- a) Apoyar la Reforma del Gobierno y la modernización de la Administración Pública, promoviendo la incorporación de las tecnologías de la información



- b) Estimular el aprovechamiento de la informática en todas las ramas económicas
- c) Mejorar los programas de estudio en informática en todos los niveles; a la par de fomentar una cultura informática en toda la sociedad
- d) Considerar a la informática como una disciplina científica y tecnológica
- e) Alentar la inversión pública en este sector
- f) Promover su crecimiento en los nichos que aporten mayor valor agregado en los procesos de asimilación de la tecnología y en los que el país obtenga ventajas comparativas a nivel internacional
- g) Precisar la participación de las autoridades competentes en materia de informática para asegurar una coordinación eficaz de las actividades relativas a las tecnologías de la información en el ámbito nacional.

### **2.5.1 La Informática en el Marco del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000**

Considerando los objetivos principales planteados en el Plan, a continuación se señala la manera en que la Informática puede coadyuvar al logro de estos objetivos.

#### ***2.5.1.1 Soberanía***

Con la informática se puede hacer un seguimiento preciso de las características físicas del territorio nacional. Puede existir una mejor comunicación con las zonas más alejadas y se puede fortalecer la identidad cultural.

#### ***2.5.1.2 Por un Estado de Derecho y un país de leyes***

Para consolidar el Estado de derecho la Informática puede contribuir a mejorar la seguridad pública y la procuración e impartición de justicia. La modernización tecnológica de las instituciones y los sistemas informáticos pueden apoyar la coordinación policial y la prevención del delito, al permitir el acceso casi inmediato a información sobre delincuentes, personal de seguridad pública, armamento y equipo.

También, se pueden aprovechar los modernos sistemas de gestión y consulta de base de datos sobre jurisprudencia, para el seguimiento de los distintos procesos de los órganos jurisdiccionales y para hacer más eficiente la procuración de justicia, tanto en la investigación del delito como en la reinserción social del delincuente y el menor infractor.

### ***2.5.1.3 Desarrollo democrático***

Para el avance democrático se requiere, en buena medida, de la información a la que puedan tener acceso la población para formarse una opinión y para participar en los asuntos que le interesan y preocupan.

Al acrecentar las posibilidades de acceso a la información, la tecnología permite una mayor participación social en todas las actividades de la vida nacional. El reto consiste en hacer factible el acceso universal a la tecnología para que toda la sociedad se beneficie de ella.

También para propiciar la reforma del Gobierno y la modernización de la Administración Pública, las instituciones requieren aprovechar la informática para tener acceso oportuno y adecuado a la información que necesitan para tomar decisiones, ser eficientes, mejorar sus sistemas administrativos, y para agilizar y descentralizar trámites y servicios acercándolos a la población.

### ***2.5.1.4 Desarrollo Social***

En este aspecto la informática puede contribuir a la justicia social y a la equidad, mejorando la cobertura y la calidad de diversos servicios como educación, salud y seguridad social.

En el área de educación, las tecnologías de la información pueden apoyar la actividad docente y la capacitación técnica, mediante teleconferencias, o la transmisión y el intercambio de conocimientos vía Internet; consultas a bases de datos remotas, etc.

Con las nuevas tecnologías de telecomunicaciones se puede facilitar el acceso al conocimiento universal.

En el área de salud y seguridad social, se puede utilizar para acercar los servicios públicos a la población, apoyar la descentralización, brindar servicios remotos en comunidades rurales, organizar servicios de emergencia, facilitar el diagnóstico médico y la atención médica.

### ***2.5.1.5 Crecimiento económico***

El desarrollo tecnológico se puede aprovechar en la reforma fiscal y la modernización de los sistemas financieros, de seguridad social y de pensiones, que impulsan el ahorro interno.

Asimismo, la informática posibilita el uso racional y eficiente de los recursos humanos y materiales de que se dispone el país, contribuyendo a la asignación del potencial productivo.

Adquiere fundamental importancia el uso de la tecnología en la industria, en particular en la pequeña y mediana empresa, para facilitar la organización del trabajo, automatizar los procesos de manufactura, flexibilizar la producción y la innovación, y mejorar los sistemas de comercialización de las empresas.

### **2.5.2 El objetivo fundamental que el programa plantea en relación al Sector Público**

Fomentar el uso de la informática en el sector para mejorar su administración y aumentar la oportunidad, calidad y cobertura de los servicios públicos.

Para lograrlo plantea las siguientes estrategias:

- Enfocar los esfuerzos y recursos a proyectos informáticos dirigidos a incrementar la eficiencia de las instituciones; orientar sobre los trámites y servicios administrativos; y mejorar los servicios públicos.
- Promover al sector público como detonador del desarrollo informático
- Asegurar la adecuada planeación y coordinación del desarrollo informático del sector público
- Mejorar la calidad de los especialistas en informática de las instituciones públicas y elevar la cultura informática de los servidores públicos.

Estas estrategias se plantean en diez líneas de acción fundamentales:

1. Administración interna
2. Trámites y servicios administrativos
3. Intercambio de información
4. Información pública
5. Servicios públicos para atender demandas ciudadanas
6. Planeación
7. Estructuras administrativas
8. Adquisiciones
9. Políticas y estándares
10. Profesionalización de los servidores públicos

**Administración Interna**.- Optimizar y desarrollar sistemas informáticos para mejorar las tareas administrativas

**Trámites y servicios administrativos**.- Optimizar y desarrollar sistemas informáticos para mejorar la calidad de los servicios administrativos de atención al público.

**Intercambio de información**.- Fomentar el desarrollo de sistemas interinstitucionales para agilizar trámites en proceso que no incluyen el intercambio de información entre varias dependencias.

**Información pública**.- Desarrollar bases de datos sobre temas específicos que incluyan información nacional, regional, sectorial e institucional. Impulsar la disponibilidad de la información catastral a través de medios digitales.

**Servicios públicos para atender demandas ciudadanas**.- Aprovechar los nuevos sistemas de enseñanza a través de la informática. Mejorar los servicios de salud y seguridad social. Desarrollar sistemas que apoyen a la seguridad pública, tales como para la coordinación policial, prevención e investigación de delitos y procuración de justicia.

**Planeación**.- Realizar una adecuada planeación informática en el marco de los proyectos y programas prioritarios. Considerar las previsiones presupuestales que permitan asegurar el financiamiento de proyectos tecnológicos de equipamiento y de desarrollo de sistemas de información a mediano plazo.

**Estructuras Administrativas**.- Instituir áreas coordinadoras del desarrollo informático a nivel institucional para las dependencias y entidades de la APF y promover su creación a nivel estatal o municipal.

Las funciones de estas áreas serán la coordinación, instrumentación y seguimiento de los programas institucionales o municipales de desarrollo informáticos, así como la definición de políticas, normas y estándares.

Consolidar el funcionamiento de los comités informáticos para propiciar la participación de las autoridades responsables de la planeación institucional: cuyas funciones principales son: planeación, evaluación y ajuste de los programas institucionales, estatales o municipales.

**Adquisiciones**.- Asegurar que la normatividad de adquisición de bienes y contratación de servicios informáticos atienda a criterios de simplificación y transparencia de los procesos

**Políticas y estándares**.- Formular en cada dependencia de la APF las políticas y estándares que se requieran respecto a programas para computadora, intercambio de información, uso de equipo, desarrollo de sistemas, certificación, seguridad, auditoría y mantenimiento.

**Profesionalización de los servidores públicos.**- Instrumentar proyectos para la capacitación de los servidores públicos para asegurar que los niveles de decisión cuenten con una adecuada cultura informática.

Fortalecer la actualización de conocimientos de personal informático que permita fortalecer la incorporación adecuada de nuevas tecnologías.

### 2.5.3 Mecanismos de Instrumentación y Seguimiento

Para apoyar la coordinación de las acciones del PNDI, se constituyó una Comisión de Seguimiento del Programa y se proponen instancias de coordinación con las dependencias y entidades de la APF y con los gobiernos estatales y municipales, así como mecanismos de concertación con el sector privado y la sociedad.

Además fueron creados nuevos instrumentos: los Proyectos Informáticos Nacionales y los Proyectos Informáticos Regionales; los cuales apoyarán las acciones que lleven a cabo las dependencias y entidades de la APF.

### 2.5.4 Instituciones y organismos

El PNDI establece tareas específicas a determinadas dependencias gubernamentales de acuerdo a su ámbito de competencia para garantizar la coordinación de las acciones.

➤ Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

Se le determinó como el organismo coordinador del Programa, con las siguientes responsabilidades

- ✓ Establecer mecanismos de coordinación y concertación para la ejecución de las acciones del Programa con dependencias y entidades de la APF, gobiernos estatales y municipales, Poderes Federales Legislativo y Judicial, agrupaciones empresariales y asociaciones profesionales, instituciones educativas y de investigación, empresas y sociedad en general.
- ✓ Participar con las dependencias de la APF competentes y con el Poder Legislativo, en la revisión y formulación de disposiciones jurídicas que incidan en la informática.
- ✓ Emitir, en coordinación con las instancias competentes, los lineamientos que apoyen el aprovechamiento de la informática a nivel nacional, en el marco del Programa.

- ✓ Generar indicadores y estudios del desarrollo informático que sirvan de sustento para la instrumentación de acciones del Programa de Desarrollo Informático.
- ✓ Participar en foros, estudios y proyectos internaciones a través de los mecanismos de cooperación que se determinen, para el apoyo de las acciones del Programa.
- ✓ Integrar los reportes de avance de las acciones del Programa y elaborar los informes respectivos.
- ✓ Dar seguimiento a las resoluciones de la Comisión de Seguimiento del Programa de Desarrollo Informático.

### **2.5.5 Comisión de Seguimiento del Programa de Desarrollo Informático.**

Este organismo fue creado para dar seguimiento y evaluar las acciones del Programa, así como de emitir las resoluciones requeridas para su instrumentación.

La Comisión está constituida con la participación de representantes de las Secretarías de Gobernación, Hacienda y Crédito Público, Contraloría y Desarrollo Administrativo, Comercio y Fomento Industrial, Comunicaciones y Transportes, Desarrollo Social, Educación Pública, y Trabajo y Previsión Social; del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y del INEGI, así como con los representantes de los Poderes Legislativos y Judicial, y de otros organismos e instancias que se determinen.

Sus funciones son:

1. Ser la instancia interinstitucional de seguimiento y evaluación del Programa.
2. Emitir las resoluciones que en el ámbito de atribuciones de sus participantes deban adoptarse para la adecuada instrumentación del Programa.
3. Impulsar proyectos para el desarrollo informático nacional y regional.

### **2.5.6 Organismos Colegiados**

Comité de Autoridades de Informática de la Administración Pública es el órgano colegiado que tiene la responsabilidad de apoyar la coordinación de las acciones definidas en el Programa en el ámbito de uso de la informática en la APF.

Sus funciones son:

1. Ser la instancia de coordinación de las acciones definidas en el Programa en el ámbito de la APF

2. Apoyar en la formulación de los estándares y lineamientos de informática para la APF que se señalan en este Programa.
3. Apoyar, cuando así se solicite, la instrumentación de acciones en cada una de las dependencias, entidades e instituciones que lo integran.

### **2.5.7 Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal**

Se encarga de apoyar la coordinación en los gobiernos estatales y municipales, para llevar a cabo las acciones de aprovechamiento de la informática en el sector público definidas en este Programa.

Las principales responsabilidades de éste Comité son:

1. Ser la instancia de coordinación de acciones con los gobiernos estatales y municipales en el marco del Programa
2. Proponer las políticas, normas y lineamientos de informática para la Administración Pública Estatal y Municipal que se señalan en este Programa, y promover su instrumentación en el ámbito de competencia de sus representantes
3. Participar en la identificación e impulso de Proyectos Informáticos Regionales

### **2.5.8 Grupo Consultivo de Política Informática**

Su responsabilidad fundamental consiste en apoyar el análisis de resultados del Programa de Desarrollo Informático en la formulación de las recomendaciones pertinentes.

Las principales actividades de éste grupo son:

- Analizar los informes de avance
- Emitir las recomendaciones correspondientes

### **2.5.9 Mecanismos complementarios de instrumentación**

En adición a las acciones para incrementar el aprovechamiento de la informática en los sectores público, privado y social y para mejorar la infraestructura, se proponen como instrumentos complementarios: los Proyectos Informáticos Nacionales y los Proyectos Informáticos Regionales.

### **2.5.10 Proyectos Informáticos Nacionales**

Los Proyectos Informáticos Nacionales son un instrumento para coordinar esfuerzos y recursos en la solución de una problemática nacional, en la cual las tecnologías de la información pueden tener una repercusión trascendente.

Este instrumento permitirá promover una vinculación efectiva entre el gobierno, las empresas y el sector académico alrededor de un proyecto en el cual se detecten oportunidades objetivas de innovación tecnológica.

En general, los Proyectos Informáticos Nacionales se indentifican como tareas en que se requiere una participación interinstitucional.

En lo particular han sido identificados en las diversas fases de elaboración del Programa de Desarrollo Informático, a través de la consulta con las diversas dependencias y sectores: Tecnologías de la información en el sector educativo, Sistema de compras gubernamentales, Sistema de información de la administración pública, Sistema nacional de información sobre seguridad pública, Sistema para pequeñas y medianas empresas, Sistema para seguridad social, etc.

### **2.5.11 Proyectos Informáticos Regionales**

Los Proyectos Informáticos Regionales son un mecanismo institucionalizado de este Programa, con la finalidad de facilitar esfuerzos de colaboración para llevar a cabo proyectos que responden a una problemática en el ámbito local, pero que tienen repercusiones nacionales. Estos Proyectos permiten responder a necesidades propias de los gobiernos estatales y municipales que trascienden el ámbito estrictamente local, por corresponder a problemas comunes que requieren una adecuada coordinación, entre iguales o diferentes órdenes de gobierno. Tal es el caso de los sistemas catastrales, los registros públicos de la propiedad, mercantiles y civiles, algunos sistemas de seguridad pública, control vehicular, manejo de recursos naturales e impacto ambiental, entre otros.

### **2.5.12 Financiamiento**

El Programa de Desarrollo Informático será financiado mediante aportaciones que serán administradas con base en la normatividad vigente que corresponda.



Las aportaciones federales provendrán de los recursos que las dependencias y entidades participantes asignen para llevar a cabo, dentro de sus Programas Operativos Anuales, los proyectos y actividades que corresponden a las acciones definidas en el Programa. Por ello, deberán considerar dentro de sus previsiones presupuestales los recursos requeridos para llevarlos a cabo.

Por lo que respecta a las aportaciones privadas, se promoverán mecanismos de concertación que permitan propiciar la inversión del sector industrial en los distintos proyectos y acciones del Programa, considerando sus intereses, así como los beneficios que puedan derivarse de su aportación.

### **2.5.13 Mecanismos de Seguimiento**

Los mecanismos de seguimiento son:

- ✓ Seguimiento estadístico y reporte global de avance del Programa
- ✓ Reportes especializados de avance
- ✓ Análisis de resultados y recomendaciones del grupo consultivo
- ✓ Recomendaciones y propuestas de la sociedad
- ✓ Evaluaciones de la comisión de seguimiento del Programa
- ✓ Foros públicos de seguimiento del Programa
- ✓ Foro electrónico de seguimiento

## **2.6 Programa para el Desarrollo del Distrito Federal 1995-2000.**

El propósito central del Programa para el Desarrollo del Distrito federal es constituir un verdadero proyecto de ciudad , una ciudad cada vez más democrática y segura, con un proceso de desarrollo dinámico y sustentable que permita abatir la desigualdad y mejorar la calidad de vida. se busca en síntesis, contribuir al esfuerzo nacional por alcanzar los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 orientando, en función de sus lineamientos, el desarrollo político, social, económico y urbano de la Ciudad sobre la base de un proyecto sólido, con una estrategia integral, que reconociendo la complejidad e independencia de los problemas que aquejan, busque conciliar intereses, racionalizar la acción del gobierno, construir consensos y ampliar la participación.

El Programa para el Desarrollo del Distrito Federal 1995-2000 propone seis objetivos fundamentales:

1. Fortalecer la vida democrática de la Ciudad.
2. Avanzar hacia una Ciudad segura para todos.
3. Potenciar el desarrollo económico manteniendo el equilibrio demográfico.
4. Mejorar el entorno urbano y preservar el medio ambiente como base del desarrollo económico y la elevación de la calidad de vida.
5. Impulsar el desarrollo social para igualar oportunidades y reducir inequidades.
6. Preservar la viabilidad financiera del Distrito Federal.

El contenido del Programa para el Desarrollo del Distrito Federal 1995-2000 es:

### **A. Retos y oportunidades de la Ciudad de México**

- ✓ Una Ciudad Plural
- ✓ Una Ciudad con Potencial Económico
- ✓ Hacia una Ciudad Vivible para Todos

### **B. La ciudad como proyecto colectivo**

- ✓ La Necesidad de una Estrategia Integral
- ✓ Las Características de la Estrategia Integral del Gobierno de la Ciudad de México

### **C. Objetivos y estrategias**

- ✓ Fortalecer la vida democrática de la ciudad.
- ✓ Hacia un nuevo arreglo social

- ✓ Culminar la Reforma Política del Distrito Federal
- ✓ Impulsar la Participación de la Sociedad Organizada
- ✓ Fortalecer la Presencia Ciudadana en la Política
- ✓ Por una Administración Responsable

#### **D. Avanzar hacia una ciudad segura para todos**

- ✓ Reorganización del Servicio de Policía
- ✓ Reforma del Sistema de Procuración de Justicia con Pleno Respeto a los Derechos Humanos
- ✓ Fortalecimiento del Sistema de Protección Civil

#### **E. Potenciar el desarrollo económico manteniendo el equilibrio demográfico**

- ✓ Por una Ciudad Competitiva
- ✓ Fortalecer el Ahorro y Fomentar la Inversión
- ✓ Impulsar el Cambio Estructural

#### **F. Mejorar el entorno urbano y preservar el medio ambiente como base del desarrollo económico y de la elevación de la calidad de vida**

- ✓ Establecer las Bases del Desarrollo Urbano a Largo Plazo
- ✓ Facilitar el Acceso a la Vivienda como Base del Bienestar Familiar
- ✓ Elevar la Calidad y Aumentar el Acceso a los Bienes Públicos
- ✓ Avanzar hacia un Medio Ambiente Sano

#### **G. Impulsar el desarrollo social para igualar oportunidades y reducir inequidades**

- ✓ Educación de Calidad para una Mayor Equidad Social
- ✓ Atención Médica Integral para elevar el Nivel de Salud de la Población Abierta
- ✓ Fomento al Desarrollo Cultural de la Población y a la Práctica del Deporte
- ✓ Asistencia Social para Combatir la Marginación y la Pobreza

#### **H. Preservar la viabilidad financiera del Distrito Federal**

- ✓ Consolidar los Ingresos Propios
- ✓ Elevar la Eficiencia en la Asignación del Gasto Público
- ✓ Nueva Estrategia de Financiamiento en la Provisión de Bienes y Servicios

## ***CAPÍTULO 3***

# ***INDICADORES DE DESARROLLO DE LA INFORMÁTICA EN LOS ÚLTIMOS AÑOS EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA***

### 3. Indicadores de Desarrollo de la Informática en los últimos años en la Administración Pública

Con el objetivo de complementar nuestro marco referencial, presentaremos a continuación de manera gráfica el estado que guarda la informática en la Administración Pública en el ámbito nacional.

Lo anterior, con el fin de delimitar la evolución que ha experimentado el uso de éstas tecnologías en el desarrollo de las actividades del Estado.

Para ello, hemos consultado las fuentes del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI, tanto impresas como electrónicas.

Las estadísticas que a continuación se mostrarán fueron retomadas de la publicación ***La Informática en México, Selección de Cuadros y Gráficas Estadísticas, 1994***, Publicados por la Dirección de Políticas y Normas en Informática del INEGI, la cual contiene los indicadores más importantes sobre distintos aspectos del quehacer nacional en materia de tecnologías de la información.

Cabe mencionar que, dicha información es la última que ha publicado ésta Institución, por lo que en algunos casos se presentarán datos estimados.

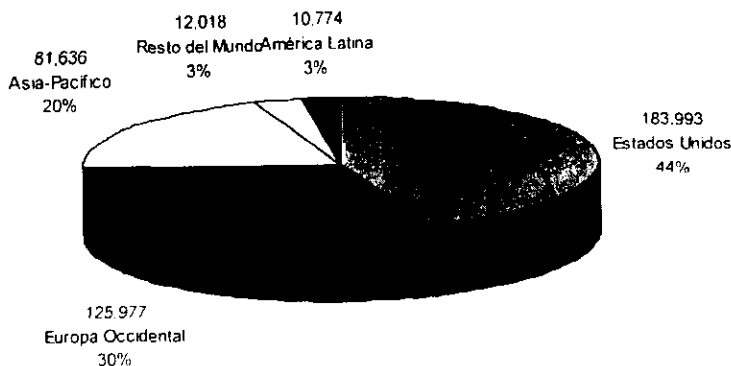
También, los cuadros estadísticos pueden consultarse vía Internet en el sitio electrónico del INEGI: <http://www.inegi.gob.mx>

En el siguiente capítulo se hará una descripción del papel que tiene éste Instituto en el establecimiento de la política informática nacional.

### 3.1. Contexto Nacional

#### 3.1.1 Mercado Mundial de las Tecnologías de la Información

Pais	Millones USD	Porcentaje %
Estados Unidos	183.993	44.4
Europa Occidental	125.977	30.4
Asia-Pacífico	81.636	19.7
Resto del Mundo	12.018	2.9
América Latina	10.774	2.6
<b>TOTAL</b>	<b>414,398</b>	<b>100</b>



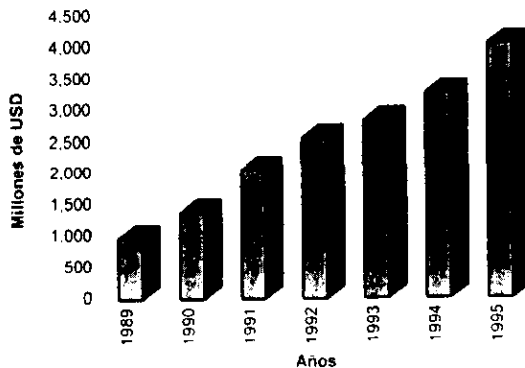
Es clara la participación mayoritaria de los países desarrollados en el mercado de las tecnologías de la información.

Del 2% correspondiente a América Latina, el 41.3% corresponde a la participación de México en la inversión que tiene en esta materia su zona geográfica.

Considerando estas proporciones y que la inversión mundial durante 1993 fue de 390,056 Millones de USD, México invirtió durante este mismo periodo 3,221.82 Millones de USD en tecnologías de la información.

### 3.1.2 Mercado informático en México

Año	Millones USD
1989	971
1990	1,386
1991	2,067
1992	2,584
1993	2,839
1994	3,281
1995	4,067*



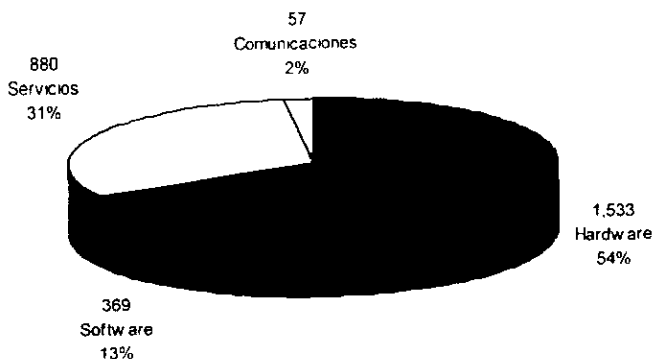
En base a estos datos se estima un incremento en la inversión de bienes y servicios informáticos de 1989 a 1995 de un 318.84 %.

De tal forma que se manifiesta un incremento sostenido, sin embargo, el crecimiento se ha dado sobre una base muy baja, en comparación con el ámbito internacional.

\* 1995 esta estimado

### 3.1.3 Composición del mercado informático en México en 1993

Concepto	Millones USD	Porcentaje %
Hardware	1,533	54
Software	369	13
Servicios	880	31
Comunicaciones	57	2



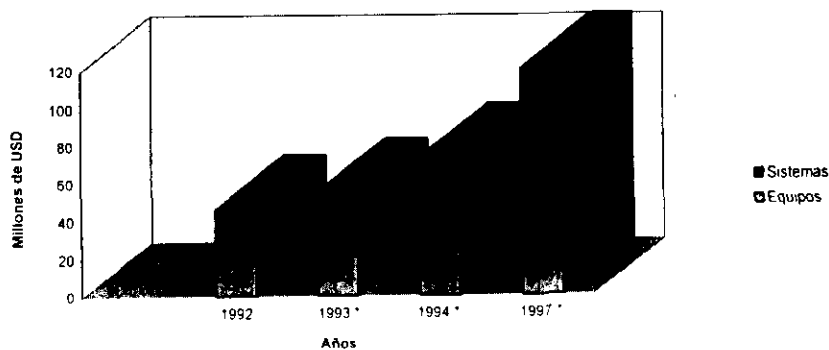
Durante 1993 predomina la inversión en hardware, mientras que las comunicaciones se observan muy abajo, sin embargo, habrá que notar que éste porcentaje ha sido afectado en el último par de años por la importancia que han adquirido las intranets y la conexión a los servicios de Internet.



### 3.1.4 Comunicaciones

#### Comunicaciones, Inversión en Redes

Años	Equipos	Sistemas	Total de la inversión en redes USD
1992	17	29	46
1993 *	21	34	55
1994 *	25	48	73
1997 *	43	77	120

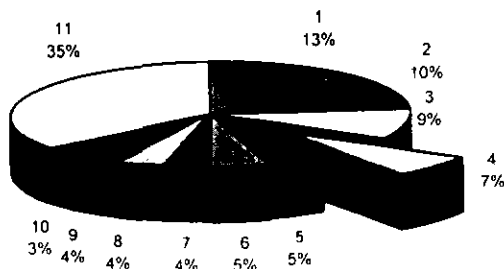


La instalación de redes ha cobrado una importancia especial por las ventajas que implica el aprovechamiento de los recursos, sin embargo, requiere de un mayor impulso y de una correcta orientación a los usuarios que desean instalarla, para evitar problemas de comunicación y operación.

\* Datos estimados

### 3.1.5. Población Estudiantil por Carrera en el Nivel Licenciatura en 1994

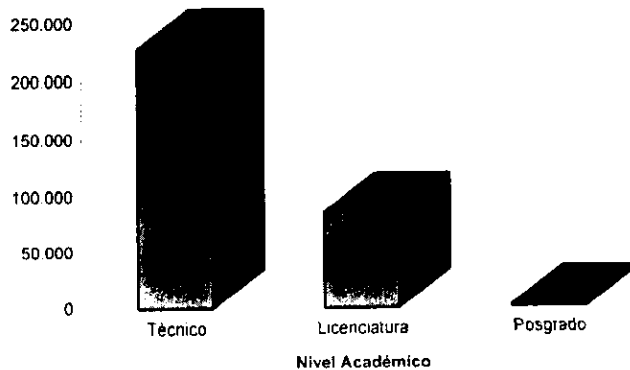
Núm.	Carrera	%
1	Contaduría	13,46
2	Leyes	10,31
3	Administración	9,43
4	Computación y Sistemas	7,26
5	Medicina	4,81
6	Ingeniería Industrial	4,65
7	Ing. Eléctrica y Electrónica	4,03
8	Ing. Mecánica y Eléctrica	3,95
9	Arquitectura	3,85
10	Ingeniería Civil	3,01
11	Otros	35,24
	Total	100,00



Actualmente, las carreras de computación y sistemas se encuentran entre las cinco con mayor demanda a nivel nacional.

### 3.1.6 Matricula en Informática por Nivel de Educación en 1994

Nivel	Número de Estudiantes	%
Técnico	228.000	72
Licenciatura	86.000	27
Posgrado	1.625	1
Total	315.625	100

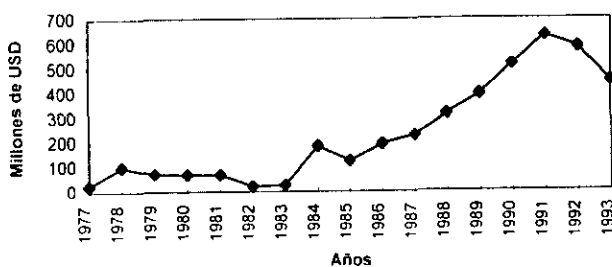


El número de estudiantes a nivel técnico ha tenido un crecimiento explosivo en años recientes; sin embargo, el contenido de los programas de estudio en este nivel es muy heterogéneo, y un gran número de instituciones no garantizan niveles aceptables de formación especializada en cuanto a contenido curricular, profesorado e infraestructura.

### 3.2 Contexto de la Administración Pública Federal

#### 3.2.1 Gasto en Informática de la Administración Pública Federal

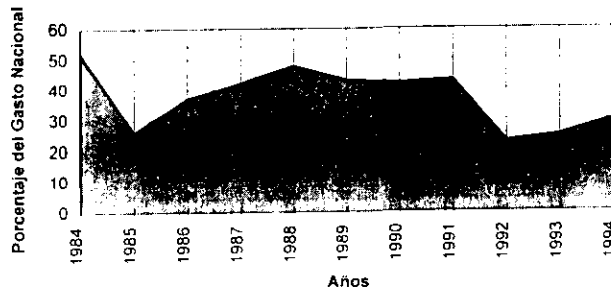
Años	Millones USD
1977	23
1978	100
1979	72
1980	68
1981	69
1982	21
1983	25
1984	186
1985	124
1986	194
1987	227
1988	315
1989	394
1990	516
1991	630
1992	584
1993	447



En la presente gráfica podemos apreciar que a partir de 1983 se incrementa la inversión del sector público en bienes y servicios informáticos, debido, en buena parte, a la inclusión de las compras de equipo y la contratación de servicios por parte de la banca nacionalizada.

### 3.2.2 Participación de la Administración Pública en el Gasto Nacional en Bienes y Servicios Informáticos

Años	Millones USD
1984	52
1985	26
1986	37
1987	42
1988	48
1989	43
1990	42
1991	43
1992	23
1993	25
1994	30



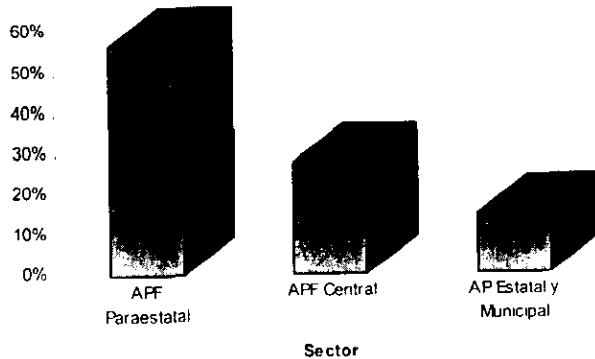
El sector público ha tenido siempre una participación importante en el mercado informático.

Después de la reprivatización de la banca, las compras gubernamentales se han ubicado entre el 25% y el 30 % de dicho mercado.

El sector público tiene, por el volumen de sus inversiones, la oportunidad de ser uno de los motores del desarrollo informático nacional.

### 3.2.3 Concentración del Gasto Informático en la Administración Pública 1992-1993

Sector	Porporcion del Gasto
APF Paraestatal	57%
APF Central	28%
AP Estatal y Municipal	15%



El 85% del gasto del sector público se concentra en la Administración Pública Federal, mientras que los gobiernos estatales y municipales sólo el 15%.

Este notorio desbalance limita la capacidad de estas instancias de gobierno para incrementar su eficiencia administrativa y la provisión de servicios a la población.

### 3.2.4 Parque Instalado de computadoras en la APF

Administración	MFS	Minis	WS	PC's
Central	20	472	935	15 704
Pemex, CFE, IMSS, DICCONSA	14	868	762	25 490
Estatad	3	60	195	3 649
Paraestatal	14	421	59	6 753
Municipal	0	31	7	702
Total	51	1 852	1 958	52 298

MFS Main Frames

Minis

WS Work Stations

PC's Personal Computer

Se puede observar el predominio de las PC's en el parque instalado en la Administración Pública Federal, habría que considerar entre los factores que favorecen esta tendencia: la accesibilidad en costo y uso, la factibilidad de conexión a redes y el costo menor de la capacitación.

### 3.2.5. Parque Instalado de Computadoras en la APF

	1993	1992	1991
MFS	34	31	34
MINIS	1 340	697	897
WS	1 697	1 155	603
PC's	41 194	28 634	23 574

MFS Main Frames

Minis

WS Work Stations

PC's Personal Computer

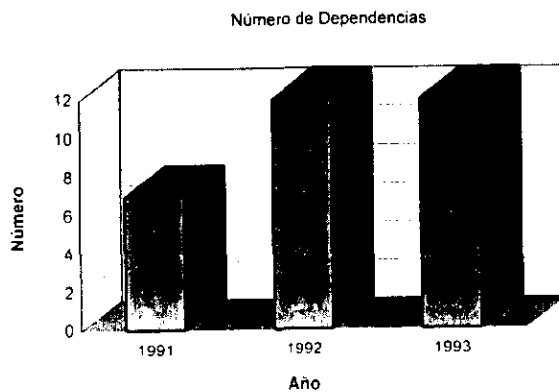
De 1991 a 1992 se observa un incremento en las adquisiciones de estaciones de trabajo (work stations) en un 91%, lo que se puede explicar por la necesidad de las dependencias de compartir recursos a través de una red.



### 3.2.6 Comunicaciones

#### 3.2.6.1 Redes LAN

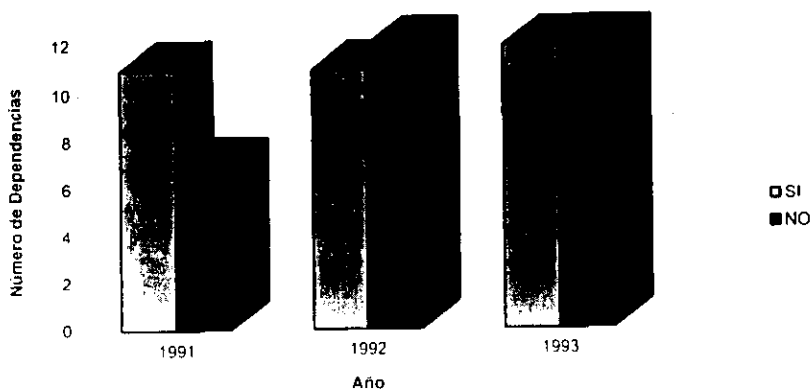
Año	Número
1991	794
1992	1 463
1993	1 767



De 1991 a 1992 se incrementó en un 84% la instalación de redes LAN en las dependencias de la Administración Pública Federal, sin embargo, para 1993 el incremento es sólo de un 20% aproximadamente.

### 3.2.6.2 Redes WAN en la Administración Pública Central

Año	Número de Dependencias	
	SI	NO
1991	11	7
1992	11	12
1993	12	12

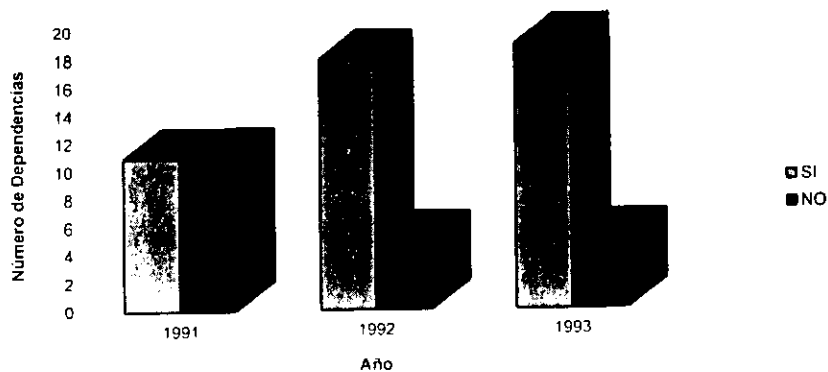


El uso e instalación de redes WAN se ha incrementado, aunque en un porcentaje menor.

En este aspecto debe desarrollarse una serie de políticas a orientar la instalación de redes en las dependencias para el aprovechamiento de los recursos y la intercomunicación de las áreas.

### 3.2.6.3 Correo Electrónico en la Administración Pública Central

Año	Número de Dependencias			
	SI	NO	PREVISTO	NO PREVISTO
1991	11	11	8	3
1992	18	5	3	2
1993	19	5	2	3

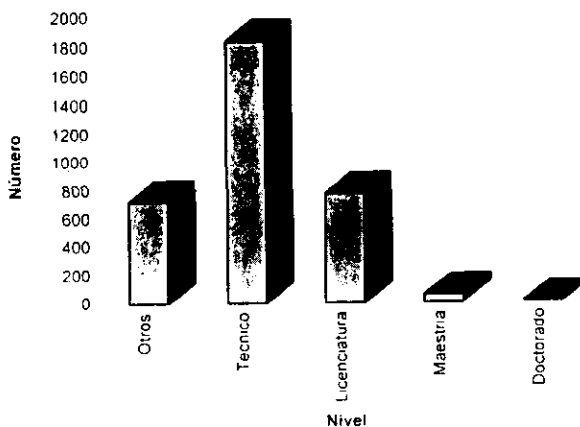


El correo electrónico, ha pasado de ser una nueva tecnología a una necesidad para agilizar la comunicación, sin embargo, todavía existen dependencias que no se han integrado, por diversas razones, a estos servicios

### 3.2.7 Recursos Humanos

#### 3.2.7.1 Nivel Académico del Personal Informático de la Administración Pública Central

Nivel	Número
Otros	728
Técnico	1843
Licenciatura	776
Posgrado	62



Entre los factores que pueden influir en el predominio del personal técnico en las áreas de informática de la Administración Pública Federal, se encuentra el de los niveles salariales, ya que en muchas ocasiones el personal que cuenta con una mayor especialización prefiere las ofertas laborales de la iniciativa privada.

### **3.3 La situación actual de la informática en México**

Debemos considerar el contexto situacional de México en los últimos años para comprender en mejor medida el tipo de desarrollo que se ha presentado en la utilización de las tecnologías de la información.

Después de la crisis a la que se enfrentó nuestro país por los niveles que alcanzó la deuda externa y considerando la influencia de la globalización de la economía en el mundo, México buscó consolidar una economía de mercado estable, abierta y competitiva, la cual tuvo sus premisas fundamentales en el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994.

Aunado a ello se perfiló el ingreso al Tratado de Libre Comercio (TLC) entre los Estados Unidos de América y Canadá, lo que produjo cambios y adecuaciones a la macroeconomía general.

En lo que respecta a la informática, los cambios más significativos generados por ese proyecto modernizador son la apertura comercial, el crecimiento de la inversión privada y pública en tecnología y la desregulación y adelgazamiento del mercado del sector público.

También, la evolución que ha sufrido ésta a nivel mundial ha repercutido en la situación nacional.

A continuación enumeramos algunos de los aspectos que han repercutido en la evolución de las tecnologías de la información:

- la estandarización y el abaratamiento de los bienes informáticos
- la convergencia de las áreas de la informática -en la medida en que la computación, las telecomunicaciones, la microelectrónica y la propia informática tienden a integrarse entre sí.
- la incorporación de la informática en todo tipo de actividades
- la accesibilidad a la informática de cada vez mayores estratos de población y en todos los sectores de la misma

### 3.3.1. El mercado informático en México

Para ubicar el desarrollo que ha tenido ésta disciplina en nuestro país nos apoyaremos en el análisis que desarrolló el Grupo Consultivo en Política Informática del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Se coincide con el INEGI en que es un mercado abierto desde 1990, ligado estrechamente a la oferta norteamericana a raíz del TLC, por lo que a partir de esta fecha manifiesta continuos incrementos en la inversión, que antes estaba rezagada.

Por otra parte, el gobierno mexicano ha establecido medidas de protección que han favorecido a la comercialización de los productos y bienes informáticos, como son la supresión del requisito de permiso de importación para bienes informáticos y la homogeneización de los aranceles correspondientes, por lo que la oferta de bienes y servicios informáticos en México ha experimentado diversos cambios estructurales. Podemos entender estas medidas como parte integral de una política informática gubernamental.

De esta manera la variedad de productos en el mercado nacional ha aumentado, los precios de los productos han bajado en forma general, y ha florecido la actividad de intermediación entre los fabricantes y los consumidores.

En el caso de México, los productores del país de hardware y software, han ajustado su actividad: las grandes empresas internacionales que fabricaban equipos en México han reestructurado sus líneas de producción, para enfocarse en su mayoría hacia los mercados internacionales y para fortalecer otras líneas de negocio como la integración de sistemas. Algunos han suspendido la producción local de equipo y, en general, las exportaciones netas de este grupo bajaron hasta 1992 cuando empezaron a mostrar algunas señales de repunte.

Los productores estrictamente nacionales han reaccionado de forma análoga: algunos reorientaron su producción hacia nichos en los que son competitivos internacionalmente -como tarjetas para redes o los circuitos de propósito específico- mientras que la alianza con socios extranjeros se convirtió en uno de los mecanismos más favorecidos. Una buena proporción de estas empresas ha cerrado sus operaciones de producción para convertirse en distribuidoras de marcas importadas, aunque algunas conservan sus líneas de ensamble; y por último, aunque pocos, han aparecido nuevos inversionistas industriales en este sector, sobre todo en componentes y microcomputadoras.

En lo que respecta al software, el total del mercado nacional para 1993 se estimó en unos 370 millones de dólares<sup>1</sup>, y en él, la oferta de productos mexicanos, que

---

<sup>1</sup> Fuente: International Data Corporation, Worldwide Black Book, 1993. Publicado en La Informática en

ha crecido en términos modestos, representa actualmente un 30 por ciento de las transacciones.

Nosotros haríamos hincapié en que la apertura comercial ha incrementado el mercado del software que se ha denominado "paquetería" o suites, en gran medida como consecuencia del aumento en la importación de equipo.

Sin embargo, subsiste la programación casera que atiende aún una parte importante de las aplicaciones informáticas.

La estrategia seguida por los grandes fabricantes de software en el mundo fue la inclusión de su paquetería en los equipos de importación, de esta manera aseguraron su nicho de mercado; también, es distribuida por los representantes de las empresas fabricantes de equipo y por representantes de los propios desarrolladores de software. Estos últimos son empresas mexicanas o coinversiones, cuya transferencia al exterior ronda el 40 por ciento del precio de venta de los productos, si bien un número significativo de estas empresas realiza actividades de consultoría e integración de sistemas, además de la comercialización de paquetería.

Mientras que las exportaciones mexicanas de software son escasas, y casi inexistentes, los servicios de consultoría e integración de sistemas tienden a constituir un nicho importante para los proveedores y, sobre todo, para los especialistas nacionales. Cabe destacar, por cierto, que este segmento del mercado es uno de los que pueden tener un mayor impacto en los niveles de aprovechamiento de las tecnologías de la información, en la medida en que es allí donde se localiza el mayor valor agregado por el lado de la oferta y tiene un alto componente nacional.

El mercado de las telecomunicaciones, y más propiamente la infraestructura para transmisión de datos y los servicios de valor agregado, ha manifestado también un aumento sustancial, para contribuir actualmente con el triple del monto global de la informática en otros rubros.

Este incremento es producto de las mismas fuerzas que han estimulado los otros segmentos del mercado informático, pero que en este caso en particular se han visto reforzadas por la privatización de Teléfonos de México (TELMEX) y el nuevo Reglamento de Telecomunicaciones, que han contribuido a atenuar un importante rezago en la oferta. En términos generales, sin embargo, el modelo seguido hasta ahora ha tendido a favorecer los requerimientos de infraestructura de los grandes usuarios, en detrimento de las medianas y pequeñas empresas.

Las mismas condiciones que determina el TLC ha empujado a las empresas a incrementar su inversión en las tecnologías de la información para no quedar a la zaga de la modernización y productividad que exige la globalización del mercado.

Pero no sólo la inversión se ha enfocado al hardware y software, también se ha iniciado la preparación técnica y la capacitación de los recursos humanos para aprovechar al máximo éstas tecnologías.

En general, las empresas y los grupos industriales y comerciales que han decidido participar en los mercados globales han invertido prioritariamente en informática, con diversas estrategias de inversión:

- Algunos han buscado alianzas con grupos extranjeros cuya principal aportación es tecnológica, a veces a un costo muy significativo;
- Otras, como los grandes bancos, con una historia previa de inversión tecnológica exitosa, han buscado alianzas o coinversiones en algunos nichos específicos;
- Otras más, han podido integrar una tecnología informática propia, que les ha ofrecido ventajas competitivas de gran efectividad al incorporarse en los mercados globales.

En todos los casos exitosos conocidos, parecen intervenir algunos factores constantes que tienen que ver más que nada con una adecuada cultura tecnológica institucional o corporativa.

Esta cultura debe estar consciente, desde nuestra óptica, de la preparación de una planeación estratégica de modernización y de reingeniería, que no sólo implique la adquisición de hardware y software.

Vislumbramos un panorama optimista en cuanto al incremento de la inversión en estos sentidos, sin embargo, no debemos perder de vista que, en comparación con otros países, a México le falta mucho camino por recorrer.

### ***3.3.2. El uso de la informática en el sector público***

Consideramos que es de vital importancia el papel que juega la Administración Pública en el desarrollo de la informática a nivel nacional, porque de ella dependen funciones como la planeación y la normatividad en materia informática.



También, porque en ella recae la operatividad de un Estado, al cual puede apuntar con sistemas de información eficientes para la oportuna toma de decisiones, así como la atención expedita a su población en trámites públicos y la organización estratégica de los servicios.

En principio, observamos un desequilibrio entre el uso de éstas tecnologías en los municipios y estados, en contraposición con el ámbito central.

Para el desarrollo en la utilización de la informática en el sector público se tienen que observar factores condicionantes, como:

Aspectos normativos que regulan las conductas de planeación, manejo de recursos y adquisiciones

Aspectos funcionales que imponen prioridades y estrategias

Aspectos de hábito, que en buena medida son producto de los anteriores, que pueden determinar resistencias, prejuicios o ventajas y oportunidades.

Lo cual se manifiesta a nivel estructural, tal es el caso del fuerte impacto de los cambios sexenales, que implican cambios en las políticas y en la rotación de personal.

Los niveles salariales del personal técnico y especialistas en informática, es otro ejemplo, porque son iguales a los del resto del personal administrativo y sustancialmente menores a los que se ofrecen en el mercado, lo cual presupone, en algunos casos que el personal contratado no tenga el grado de especialización para llevar a cabo determinadas estrategias, por lo que se procede a invertir en su capacitación y al cabo de un determinado tiempo emigra a mejores oportunidades laborales.

En el ámbito de la planeación, la normatividad vigente plantea que toda entidad o dependencia debería formular un programa de desarrollo informático, que estaría sujeto a revisión anual o bianual, el cual debería ajustarse a las prioridades de la entidad de la que se trate. Sin embargo, la norma fue acatada tan sólo a partir de 1993, y su continuidad institucional no está garantizada.

Podemos inferir que existe una falta de planeación, a consecuencia de la debilidad estructural de autoridad informática de las dependencias y por la escasa cultura informática general. Lo cual ha repercutido en la falta de atención a funciones críticas como la comunicación interinstitucional, el apoyo a la alta dirección, la atención al público y bases de datos y estadísticas sectoriales.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Documento electrónico del Grupo Consultivo en Política Informática del INEGI. <http://pdi.inegi.gob.mx>

En cuanto a la operación, son pocas las dependencias que trabajan en base a una estrategia definida expresamente, más bien, se sigue una inercia en los que muchas veces proliferan planes informáticos obsoletos.

Por otra parte, existe una problemática muy específica en relación a los recursos humanos, puesto que en muchas ocasiones la responsabilidad de la operación informática se encuentra en manos de personal con una calificación técnica baja. La opción de la capacitación, como se comentó en líneas anteriores, requiere del soporte de otras medidas para que resulte eficaz. Tal vez, sea necesario revisar estas estructuras, los hábitos de contratación y las definiciones de estructuras gubernamentales, incluidas las políticas salariales.

Sin embargo, en los sectores central y paraestatal se han hecho esfuerzos significativos por capacitar al personal técnico informático, como al operativo no informático.

Mientras que en la mayor parte de los gobiernos estatales y municipales ha sido limitada.

En el próximo capítulo trataremos de exponer cómo una política informática puede contribuir a la superación de estos obstáculos.

## *CAPÍTULO 4*

# *LA POLÍTICA INFORMÁTICA NACIONAL*

## Capítulo 4. La Política Informática Nacional

### 4.1. *Ámbito General*

Muchos autores han coincidido en que actualmente atravesamos por una segunda revolución industrial, al evaluar el impacto y el desarrollo que han tenido las tecnologías de la información, nacidas de la confluencia tecnológica entre la computación, el manejo de la información, la microelectrónica y las telecomunicaciones.

Los países industrializados las han incorporado, entre otros campos, al diseño y control de la producción, con los objetivos de incrementar la productividad, el mejoramiento de la calidad de los productos, el control más seguro de los procesos y la disminución de costos.

Asimismo, las instituciones educativas y de investigación la utilizan como un instrumento auxiliar en el aprendizaje; en el campo del desarrollo científico y tecnológico, es indispensable el acceso a la información a través de redes, servicios de búsquedas biblio-hemerográficas en línea, sistemas capaces de simular y diseñar procesos, que contribuyen a la predicción, manejo y explicación de todo tipo de fenómenos.

Actualmente la eficiencia y productividad de las organizaciones o empresas en el sector de servicios, sean públicas o privadas, dependen cada día más de los soportes informáticos; con este apoyo se puede caminar hacia una descentralización y modernización de las estructuras administrativas para satisfacer las demandas de los usuarios, en virtud de que hace accesible la información en el punto en que se requiera.

Presenciamos actualmente como la informática no sólo abarca el quehacer productivo y de comercialización de la sociedad, sino que inicia a imponerse en la vida cotidiana.

Bajo este contexto se puede inferir que las sociedades que han logrado incorporar éstas tecnologías de la información en los diferentes campos de su actividad productiva, comercial y cultural, cuentan con una ventaja económica y social sobre aquéllas que no han tenido una política eficaz para su incorporación.

Cabe destacar que los países que han destacado en ésta materia, lo deben fundamentalmente a la implementación de políticas directas, como en el caso del Japón que inició la definición de estrategias en esta materia durante 1972 y cuyo objetivo era llevar a su país a la *sociedad de la información*.

Por el contrario, las políticas pasivas o excesivamente intervencionistas han dado como resultado rezagos, anomalías y pérdidas de competitividad.<sup>1</sup>

Por otra parte, debemos hacer hincapié en visualizar a la informática como una herramienta, un agente de innovación, como un medio para que la sociedad obtenga una mejor calidad de vida. Para ello se debe esclarecer el valor estratégico de las tecnologías de la información y su trascendencia en los procesos de globalización, competitividad y productividad.

Sin embargo, no sólo basta con la apertura de los mercados y las facilidades de comercialización de productos y bienes informáticos, sino que estos elementos deben ser parte de un estrategia, es necesario optar por el diseño de una estrategia que permita asimilar y adecuar a nuestras necesidades las tecnologías que están transformando el mundo.

Ésta estrategia es la Política Informática Nacional; la cual está indiscutiblemente ligada a la política general de gobierno.

La necesidad de definir una política informática se ha vinculado con diversos factores y motivaciones que se relacionan, entre otros aspectos, con características inherentes a la propia tecnología, sus modalidades de difusión, las oportunidades económicas que representan, su impacto en otros ámbitos, incluso, por sus repercusiones en la soberanía.

Actualmente, existen a nivel mundial diversos esfuerzos enfocados a diseñar y rediseñar las políticas y estrategias en informática, con el objetivo de llevar a las sociedades a la denominada era de la información.

Estas estrategias consideran los conceptos de tecnologías de la información o de infraestructura de información, más que el de informática.

Rosa María Guerra enumera los siguientes criterios para caracterizar las políticas informáticas:<sup>2</sup>

- Ámbito o enfoque de la política
- Papel del Estado
- Grado de definición
- Cobertura
- Instrumentos utilizados

---

<sup>1</sup> Declaración del Grupo Consultivo de Política Informática del INEGI, en el sitio electrónico: <http://pdi.inegi.gob.mx>

<sup>2</sup> Guerra Benítez, Rosa María, Política Informática en otros países, Boletín de Política informática, INEGI, Año XVII, Número 9, México, D.F. 1995

### ***Ámbito y enfoque de la política***

De acuerdo con las motivaciones para instituir una política informática, puede considerarse que existen dos ámbitos de acción: políticas de difusión o uso de la informática, basadas en motivaciones ligadas al impacto de las tecnologías en otros ámbitos y políticas de desarrollo industrial, orientadas por motivaciones fundamentalmente de orden económico.

Por lo que respecta a las políticas de difusión, se presentan distintos enfoques, como el de fomento a la incorporación de las tecnologías de la información en todos los ámbitos de actividad o la promoción de su uso en sectores específicos, dentro del cual destaca la informatización de la Administración Pública.

Dentro de las políticas industriales existen, también, distintas posibilidades de enfoque dependiendo del desarrollo que se pretenda, ya sea la industria nacional, las coinversiones, la maquila o la inversión extranjera, y de acuerdo con el tipo de mercado al que se pretenda llegar, interno o extranjero.

### ***Papel del Estado***

El papel del Estado y su grado de intervención varía significativamente entre los distintos países. Puede ser desde observador, hasta director y ejecutor, con grados intermedios como promotor o controlador.

En función del tipo de participación estatal, existen en algunos países organismos gubernamentales para instrumentar las políticas definidas cuya ubicación dentro de la estructura del aparato estatal es muy variable.

### ***Grado de definición de la política***

Existen países con estrategias específicas para las tecnologías de la información totalmente establecidas y otros que, definen algunos objetivos en el área, en el ámbito de otras acciones gubernamentales.

### ***Cobertura de la política***

Para las políticas de uso o difusión de la informática, existen diversos grados de cobertura ligados a los enfoques antes mencionados, como la promoción o control del uso en el sector público, el fomento en el sector industrial o la informatización global de la sociedad.

En el caso de las políticas de desarrollo industrial, puede existir una cobertura global del sector que incluya a todas las industrias y prestadores de servicios relacionados con las tecnologías de la información, así como la promoción de algunos segmentos del mercado o nichos específicos.

### ***Instrumentos de política***

En cuanto a las políticas de uso de la informática algunos de los instrumentos utilizados son los siguientes:

- Programas de difusión
- Formación de especialistas
- Acciones de educación y cultura
- Financiamiento o incentivos a la inversión en tecnología
- Creación de centros de asesoría y difusión
- Financiamiento para el desarrollo de nuevas aplicaciones
- Sistemas de información
- Creación de infraestructura que facilite el acceso a la tecnología
- Medidas de control o regulación de adquisiciones del sector público
- Definición de estándares
- Fomento a la investigación y al desarrollo tecnológico

Entre los instrumentos existentes para las políticas de desarrollo industrial se encuentran:

- Participación directa por medio de empresas estatales
- Protección comercial
- Financiamiento directo o incentivos para la investigación y desarrollo
- Estimulos fiscales o financieros para el establecimiento de empresas
- Apoyo a las exportaciones
- Orientación de compras del sector público
- Regulación de la inversión extranjera directa
- Creación o promoción de organismos e instituciones, tanto gubernamentales como de organización empresarial o profesional
- Definición de estándares
- Programas de formación de recursos humanos
- Políticas arancelarias
- Acciones de difusión

### ***4.2. Ámbito Nacional***

La política informática nacional está estrechamente ligada a la política general. Inicialmente, porque responde a las necesidades planteadas en el Plan Nacional

de Desarrollo y porque mantiene estrecha relación con el establecimiento de otro tipo de políticas como son:

- Las de comercio exterior
- Industriales
- De productividad y empleo
- Científicas y Tecnológicas
- De cooperación científica
- De modernización y funcionamiento de la Administración Pública
- De planeación y adquisiciones gubernamentales

Asimismo, se han instituido diversos mecanismos y disposiciones que han evolucionado de acuerdo con las condiciones generales del país y del propio desarrollo de las tecnologías de la información.

En los años sesenta se instrumentaron fundamentalmente políticas de protección para los usuarios incipientes del sector público frente a un mercado oligopólico orientado por la oferta. En los años ochenta las acciones favorecieron el establecimiento de una industria microelectrónica nacional y mantuvieron un adecuado control del gasto gubernamental en bienes informáticos.

En la última época se han presentado diversos factores que han impactado al sector informático, como son: la globalización de la economía, la apertura de fronteras al mercado de cómputo, la reorientación de la política y el mercado de telecomunicaciones, la privatización de los bancos, la desincorporación de empresas paraestatales y la redefinición del papel rector del estado.

De esta manera, la política informática nacional se reorientó hacia dos vertientes principales: fomento de un mejor uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información, tanto en la Administración Pública como en la sociedad en general y fomento del desarrollo informático nacional

Tres componentes estructurales adquirieron relevancia dentro de esta política:

- ✓ Primero, la atención a ciertos instrumentos estatégicos que requirieron ubicarse de manera más nítida y hacerse eficaces para el desarrollo e instrumentación de esta política. Basado en una visión a largo plazo para planear un desarrollo sostenido y armónico de la informática nacional e identificar las metas y los programas que permitieran garantizar un sano crecimiento del mercado local y, sobre todo, un mayor aprovechamiento de la tecnología para los propósitos generales de modernización del país y en particular del Estado.



- ✓ En segundo lugar, la consolidación de los cuerpos colegiados existentes y la institución de aquellos que hacía falta, con la finalidad de garantizar continuidad en la perspectiva, representatividad en las opiniones y contrapeso en las acciones.
- ✓ Por último, la instalación de un sistema de información oportuno y objetivo sobre informática y de monitoreo tecnológico a disposición de toda la comunidad para poder percibir con claridad la situación, orientar la actividad y corregir las acciones

Además, la política se concentró en la utilización eficaz de la informática en la modernización de la Administración Pública; el desarrollo de la industria informática en el país, tanto por su impacto en el resto de la industria, como para tener una industria informática competitiva en aquellas áreas con posibilidades de participación exitosa en los mercados globales; y un énfasis especial en la formación de recursos humanos.

#### 4.2.1. ¿Cómo se instrumenta la Política Informática en nuestro país ?

##### ***El papel del INEGI***

En México, la formulación de la política nacional en materia informática ha estado bajo la responsabilidad del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y las instituciones que lo antecedieron.

Diversos ordenamientos jurídico-administrativos hacen explícitas para el INEGI, sus responsabilidades y atribuciones específicas frente a la comunidad informática nacional. En esencia, se le encomiendan dos funciones: fomentar el uso de la informática, concretamente en la Administración Pública Federal, y el desarrollo informático nacional.

El INEGI, en colaboración con otras dependencias del Administración Pública realizaron una revisión del marco normativo de la informática en el país; fundamentalmente en materia de transferencia de tecnología, comercio internacional, adquisiciones y planeación de los cambios

#### 4.2.2. ¿Qué es el INEGI ?

El INEGI se creó por decreto presidencial el 25 de enero de 1983.

El Instituto incorporó a su estructura a la Dirección General de Estadística y a la Dirección General de Geografía, creadas en 1882 y 1968, respectivamente.

La misión del INEGI es brindar el servicio público de información estadística y geográfica y promover el uso de la informática.

Esta institución cuenta con una estructura que le permite abarcar una amplia gama de temas y cubrir la totalidad del territorio nacional.

Las áreas centrales del Instituto definen las líneas generales de acción, las metodologías y las normas de operación. Las Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales reproducen un esquema organizacional similar al de las oficinas centrales, correspondiéndoles realizar la planeación a detalle y la ejecución de los programas en el ámbito geográfico de su competencia.

Presidencia del INEGI. Es responsable de planear, organizar y dirigir el funcionamiento de las áreas centrales y regionales para conformar, consolidar y operar de manera eficiente los Servicios y Sistemas Nacionales de Estadística e Información Geográfica.

## **CENTRAL**

**Dirección General de Estadística.-** Su principal objetivo es la generación de estadística básica sobre aspectos económicos, demográficos y sociales de interés nacional, para integrar el Sistema Nacional de Estadística.

Realiza la organización y levantamiento de los Censos Nacionales (de Población y Vivienda, Económicos y Agropecuarios), y de encuestas económicas y sociodemográficas en hogares y establecimientos.

Integra la información sectorial, estatal y regional mediante la recopilación de las estadísticas permanentes, elaboradas por dependencias de los gobiernos federal, estatales y municipales.

**Dirección General de Contabilidad Nacional.-** Elabora e integra estadística derivada sobre aspectos económicos, sociales y demográficos del país. Desarrolla, entre otros proyectos, el Sistema de Cuentas Nacionales de México y los Indicadores de Competitividad y Productividad de la Economía Mexicana, además de estudios y publicaciones sobre diversos temas sociodemográficos.

**Dirección General de Geografía.-** Su principal objetivo es la elaboración de la cartografía del país, así como de estudios del territorio nacional, el levantamiento de inventarios nacionales de los recursos naturales y la infraestructura, para conformar el Sistema Nacional de Información Geográfica.

Dirección General de Cartografía Catastral.- Su función consiste en delimitar, medir y certificar los terrenos ejidales situados en el territorio nacional.

Asimismo, apoya la titulación de 4.3 millones de viviendas asentadas en los solares urbanos.

Para ello, con las más avanzadas tecnologías informáticas y satelitales, como los Sistemas de Posicionamiento Global (GPS), el Instituto identifica, ubica y mide tanto los linderos como las superficies de los ejidos, las parcelas, las áreas de uso común y los solares urbanos y elabora los planos correspondientes.

Dirección General de Política Informática.- Orienta la política informática en la Administración Pública Federal y promueve el desarrollo informático nacional.

Desarrolla los sistemas de captura, procesamiento y recuperación de los datos generados por el INEGI.

Dirección General de Difusión.- Difunde y fomenta el uso de los resultados, mediante productos y servicios generados con las nuevas tecnologías de la información, al tiempo que desarrolla y distribuye nuevos productos en medios impresos, magnéticos y ópticos.

Efectúa campañas de comunicación masiva e interpersonal; administra los Centros de Información y Venta; y concreta acciones conjuntas de los diferentes sectores sociales del país para apoyar la realización de los diversos proyectos del INEGI.

Coordinación Administrativa.- Proporciona los servicios de administración del personal, como: reclutamiento, selección y desarrollo integral del mismo. También promueve la formación técnica y profesional de los trabajadores, mediante el Programa Integral de Capacitación, Formación e Investigación.

Integra y vigila el ejercicio del presupuesto anual del INEGI. Lleva a cabo los trámites para dotar a las áreas del Instituto de recursos materiales y servicios generales.

Asimismo tiene a su cargo el establecimiento de relaciones con organismos internacionales para el intercambio metodológico.

## DESCENTRALIZADA

Diez Direcciones Regionales Estas oficinas, ubicadas estratégicamente en el territorio nacional, tienen la función de atender la oferta y demanda de la información estadística y geográfica en los estados de su jurisdicción.

Cuentan con personal, presupuesto y recursos materiales propios. Siguen la normatividad establecida por las oficinas centrales para los programas nacionales; y con libertad de acción para los de carácter local.

Sus actividades están orientadas a consolidar un sistema de información donde se descentraliza la producción y se centraliza la normatividad. Dentro de este esquema, corresponde a las Direcciones Regionales llevar a la práctica las acciones, siguiendo los lineamientos establecidos en las Direcciones Generales.

### *Jurisdicción de las Direcciones Regionales:*

- ✓ Noroeste: Baja California, Baja California Sur, Sonora y Sinaloa.
- ✓ Norte: Chihuahua, Durango y Zacatecas.
- ✓ Noreste: Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.
- ✓ Occidente: Nayarit, Jalisco, Colima y Michoacán.
- ✓ Centro-Norte: San Luis Potosí, Aguascalientes, Guanajuato y Querétaro.
- ✓ Centro-Sur: Estado de México, Morelos y Guerrero.
- ✓ Oriente: Hidalgo, Puebla, Tlaxcala y Veracruz.
- ✓ Sur: Oaxaca, Tabasco y Chiapas.
- ✓ Sureste: Yucatán, Campeche y Quintana Roo.
- ✓ Centro: D.F.

Treinta y dos Coordinaciones Estatales (una por cada entidad federativa en que se divide la República Mexicana). A través de ellas, se logra un mayor acercamiento con las fuentes de información y con los usuarios. Para ello, realizan conforme a las normas emitidas a nivel central, la planeación a detalle y la ejecución de los programas y proyectos institucionales.

## LA GENERACIÓN DE ESTADÍSTICAS BÁSICAS

Para el cumplimiento de sus funciones y el logro de sus objetivos en cada una de las materias de su competencia, el INEGI lleva a cabo diversas actividades, tanto en campo como en sus propias instalaciones, donde procesa y analiza la información obtenida.

El Instituto utiliza tres métodos para obtener la información estadística básica sobre la población, la economía y la sociedad: los Censos Nacionales, las Encuestas y los Registros Administrativos.

### *Los Censos Nacionales*

Constituyen una opción metodológica de generación de estadística que consiste en recabar datos sobre todas y cada una de las unidades de observación del universo objeto de estudio. Así, ofrecen la posibilidad de generar indicadores con una cobertura total y con el mayor desglose geográfico posible: entidad, municipio, localidad, área geostatística básica (AGEB) y manzana.

En México se realizan tres censos: el Censo General de Población y Vivienda, los Censos Económicos y los Censos Agropecuarios.

### *Las Encuestas*

El INEGI efectúa el levantamiento permanente de numerosas encuestas en hogares y establecimientos sobre hechos sociodemográficos y económicos. Son útiles para profundizar y ampliar la información acerca de las variables captadas por los censos, así como de la evolución que observan en periodos más cortos.

### *Los Registros Administrativos*

El Instituto aprovecha los registros que de manera permanente elaboran las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, los Poderes Legislativo y Judicial, así como de los Gobiernos Estatales y Municipales y numerosos organismos del sector privado, con el fin de generar datos homogéneos y comparables.

## **LA GENERACIÓN DE ESTADÍSTICAS DERIVADAS**

Con los resultados de los diferentes programas con que se obtiene la estadística básica, el INEGI elabora estadística derivada para dar a conocer aspectos relevantes de la sociedad y economía mexicanas. El ejemplo más sobresaliente es el Sistema de Cuentas Nacionales de México.

En su conjunto, el Sistema indica la evolución de variables macroeconómicas básicas como son: el consumo, la inversión y la formación de capital, el ingreso nacional y las remuneraciones de los trabajadores, a nivel de rama, división y gran división de actividad económica.

## **La Integración de Estadísticas**

Consiste, fundamentalmente, en una labor sistemática orientada a recopilar, seleccionar, organizar y difundir la estadística, tanto básica como derivada, que se produce a través de los diferentes métodos estadísticos (censos, encuestas y registros administrativos), por el INEGI y por diversas instituciones de los sectores público, privado y social.

Mediante la integración de estadísticas obtenidas por diversos métodos y con el respaldo de los sectores privado, social y público, el Instituto produce una serie de publicaciones orientadas a dar a conocer los diferentes aspectos del país, las entidades federativas y los municipios.

### *Los Estudios Socioeconómicos*

También, como parte de sus tareas, el INEGI realiza diversos estudios e investigaciones económicas, sociales y demográficas, entre los que sobresalen:

- ✓ Estudios sobre migración
- ✓ Investigaciones acerca de la fecundidad
- ✓ Análisis de la pobreza
- ✓ Indicadores adelantados de la economía
- ✓ Índices de productividad

## **LAS ACTIVIDADES EN INFORMÁTICA**

El INEGI tiene entre sus principales objetivos, orientar la política informática en la Administración Pública Federal; promover el mejor aprovechamiento de esta tecnología en las oficinas estatales y municipales; y además, administrar su propio parque informático para estar en posibilidad de satisfacer las demandas de información proveniente de los diversos sectores sociales.

El gran desarrollo registrado en las tecnologías de información ofrece ahora una gran versatilidad en el procesamiento, consulta y difusión de la información estadística y geográfica. Esto es particularmente relevante en nuestros días, cuando la propia dinámica de las sociedades genera significativos volúmenes de datos cuya oportuna disponibilidad resulta de suma utilidad para la toma de decisiones.

## Políticas y Normas en Informática

En atención a que el INEGI es la institución responsable de definir la política informática gubernamental, le corresponde también proporcionar asesoría en materia de adquisiciones y empleo de equipos de cómputo a las entidades públicas que así lo requieran.

Adicionalmente alienta y apoya la elaboración de los Programas Institucionales de Desarrollo Informático (PIDI) de las mismas entidades con el propósito de racionalizar y orientar el gasto en este rubro.

Asimismo, intensificó sus esfuerzos de intercambio de experiencias a nivel central y como resultado emprendió la creación del Comité de Autoridades en Informática de la Administración Pública (CAIAP): Este es un organismo de trabajo para la formulación concertada de lineamientos en el uso, aprovechamiento y desarrollo de las tecnologías de información en las entidades y dependencias de la Administración Pública Federal.

De igual manera, y con propósitos similares pero a nivel de las administraciones públicas estatales y municipales, participó en la creación del Comité de Informática de la Administración Pública Estatal y Municipal (CIAPEM).

Con miras a establecer una política integral, el INEGI ha convocado a destacados especialistas de los ámbitos público, privado académico y social, y constituido el Grupo Consultivo de Política Informática. Su participación ha sido destacada en la incorporación del tema de la informática al Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, como en el consecuente Programa de Desarrollo Informático, cuya elaboración estuvo a cargo del Instituto y tiene el doble propósito de fomentar el uso, aprovechamiento adecuado y desarrollo de la informática en los diversos sectores de la vida del país.

El INEGI efectúa también un monitoreo tecnológico, a nivel nacional e internacional, con el fin de detectar con oportunidad las innovaciones en equipos y desarrollo de programas para el procesamiento de la información, lo que facilita el análisis y el acceso a las nuevas tecnologías.

Con el propósito de elaborar diagnósticos sobre la situación de la informática en el país, realiza encuestas a nivel nacional y estatal sobre el tema. Entre ellas se pueden citar la Encuesta Estatal de Informática, la Encuesta Paraestatal en Informática, y la Encuesta Nacional de Servicios Informáticos, en las cuales se tratan temas como:

- ✓ El mercado informático
- ✓ El marco normativo
- ✓ La política informática
- ✓ La investigación nacional

Especial énfasis tendrá el fomento de la cultura en el uso de la información estadística y geográfica, entre las generaciones venideras, quienes serán aún más exigentes en sus requerimientos informativos; querrán contar con mayores acervos, así como con herramientas ágiles, flexibles y precisas para su consulta y análisis; solicitarán información casi instantánea del acontecer cotidiano con la posibilidad del acceso remoto desde la oficina, escuela, o el hogar.

#### 4.2.3. Programa Estratégico de Informática

Como parte de las acciones que emprendió el INEGI, en el mes de julio de 1993, decidió crear un Grupo Consultivo de Política Informática como órgano colegiado asesor del Instituto. A ellos encomendó la tarea de formular las bases de un Programa Estratégico de Informática.

En la primera se determina un marco conceptual de lo qué es la informática, por qué y para qué tiene sentido formular una política nacional en la materia; en la segunda parte se presenta un diagnóstico crítico de la situación actual de la informática en México; y en la tercera, se sugieren líneas de acción que se proponen como prioritarias y hacia las cuales debería encauzarse la política informática nacional.

En este documento se enfatizan los siguientes aspectos:

- Por la dinámica misma de las tecnologías de la información y por el contexto de la globalización en el que México está inmerso, la aptitud con la que se incorpore la informática a la realidad cotidiana será determinante, tanto para nuestra viabilidad competitiva como nación como para los niveles de bienestar que puedan tener los mexicanos
- Para México es preferible una Política Informática activa de promoción que una política pasiva en la que se deja a la reacción individual y a las fuerzas ciegas del mercado todas las decisiones

A continuación se procede a exponer líneas prioritarias de acción y lineamientos de Política informática que el Grupo Consultivo propone para que sean analizados, y en su caso, ser promulgados por las autoridades competentes.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Declaración del Grupo Consultivo de Política Informática del INEGI, en el sitio electrónico:  
<http://pdi.inegi.gob.mx>



Cabe aclarar, que el documento se refiere a elementos estructurales y directivos de un Programa Estratégico, faltando los aspectos de implantación propiamente dicha, es decir, falta definir programas específicos, calendarios y metas.

## **Líneas prioritarias de acción**

### *Recursos Humanos*

- Se considera que este componente es el más significativo para garantizar un sano aprovechamiento de las tecnologías de la información en México.
- En este ámbito se tienen rezagos muy severos y, si no se toman acciones correctivas, de inmediato habremos de enfrentar rezagos y distorsiones mayores cuyos costos sociales de recuperación serán más graves y onerosos.
- Se juzga que será pertinente desarrollar una estrategia de mediano plazo que tome en cuenta los siguientes aspectos:
  - a) Formación de especialistas (educación técnica, licenciatura y posgrado).
  - b) La investigación científica y tecnológica.
  - c) El fomento de intermediarios tecnológicos.
  - d) Cultura informática para profesionistas no informáticos.
  - e) Cultura informática en educación básica y media básica.
  - f) Aspectos de cultura informática masiva y cultura informática especializada (directivos, empresarios, funcionarios públicos, etc.).

## **Uso de la Informática en la Pequeña y Mediana Empresa**

- Se considera que en este ámbito se debe incluir tanto los elementos de infraestructura y normatividad que faciliten que las pequeñas y medianas empresas puedan tener acceso fácil y utilizar efectivamente la informática,
- Promover mecanismos que permitan proyectos específicos de desarrollo y aprovechamiento de la informática para grupos o sectores de pequeña y mediana industria
- Se juzga que el impacto que un buen uso de la informática puede tener en este segmento es particularmente valioso, a la vez que hemos identificado un rezago substancial y una dificultad empírica para resolverlo satisfactoriamente.
- Un aspecto que se subraya, es el efecto de las tecnologías de la información en el empleo, ya que si bien es de esperar que la incorporación de éstas en la actividad de la pequeña y mediana empresa tenga como resultado una mayor competitividad de las empresas y por ello una eventual mejoría en el empleo, es muy probable que resulte también en un cambio profundo en el perfil de los

empleados. Deben por ello diseñarse mecanismos que permitan aprovechar los máximos beneficios de la incorporación de la informática a la pequeña y mediana industria, y mecanismos que amortigüen sus efectos negativos.

### **La Informática en el Sector Público**

- Se hace hincapié en distinguir los distintos roles que en informática debe asumir el gobierno, y en cada uno de ellos identificar programas específicos de acción: El Estado como regulador de la actividad informática; como proveedor o promotor de infraestructura informática; como promotor del desarrollo nacional y como usuario informático.

### **Consolidación del Marco Institucional**

- Se considera fundamental, para la articulación de un Programa Estratégico en Informática y su correspondiente seguimiento y ajuste, la coordinación de las autoridades competentes, así como el establecimiento de foros e interlocutores calificados que faciliten, en conjunto, una mayor cohesión y capacidad de acción de la comunidad informática nacional y las autoridades.

### **Entre las acciones básicas proponen las siguientes:**

- Creación de una Comisión Intersecretarial de Informática.
- Consolidación de la Oficina Coordinadora de la Política Informática Nacional. Consolidación de los Cuerpos Colegiados Asesores del Estado (CAIAP, CIAPEM, Grupo Consultivo de Política Informática). Apoyo a las organizaciones gremiales y profesionales.
- Nuevos Mecanismos de Financiamiento y Fomento
- Diseñar e instrumentar nuevos mecanismos de financiamiento y fomento de actividades relacionadas específicamente con la informática, y explorar alternativas que permitan un mejor aprovechamiento de los instrumentos existentes.

### **Revisión del Marco Normativo de la Informática**

Con el fin de precisar responsabilidades y atribuciones a las autoridades competentes, y dotar a la sociedad de un marco claro y estable que permita armonizar los intereses de sus miembros.

Los aspectos que el Grupo Consultivo identificó como prioritarios para ser revisados son:

- Establecer condiciones adecuadas de servicio y competencia entre los prestadores --públicos y privados-- de servicios informáticos.
- Garantizar información veraz, accesible y oportuna. Preservar la seguridad y confiabilidad de los sistemas de información públicos y en los que existan datos de los particulares.

### **Lineamientos de Política Informática**

El Grupo Consultivo de Política Informática propuso que México debería seguir una política informática con las siguientes características:

- De fomento, no de coerción; que busque derivar de la informática los máximos beneficios sociales, no sólo desarrollar una industria informática nacional; cohesiva, en la que intervengan todos los organismos competentes; diseñada con una amplia participación de la Comunidad Informática Nacional, a través de cuerpos colegiados formalmente establecidos y representativos de la comunidad nacional; que tenga continuidad, ajustándose y corrigiéndose periódicamente.
- La Política Informática nacional debería enmarcarse en la política general de gobierno del país, contribuyendo en forma genérica a los mismos objetivos postulados en ésta y procurando que los programas, instrumentos y actividades específicos sean consistentes con los del Plan Nacional de Desarrollo vigente.
- Los objetivos específicos de la Política Informática debieran orientarse a la búsqueda del aprovechamiento de la informática como una herramienta básica para:
  - a) Producir mejores niveles de bienestar en la población
  - b) Aumentar la competitividad del país
  - c) Dar mayor eficiencia al gobierno
- La informática debe concebirse como un factor estratégico que incluya los aspectos de telecomunicaciones, microelectrónica y computación como tecnologías asociadas, pero que incluya también aspectos de organización y uso de estas tecnologías incorporadas a diversos aspectos industriales y sectoriales.

## Recomendaciones

- Institución de una Comisión Intersecretarial de Informática; formada por representantes de las secretarías de Estado que por razón misma de sus funciones tienen competencia directa en materia informática: Secretaría de Hacienda y Crédito Público Secretaría de Comunicaciones y Transportes Secretaría de Comercio y Fomento Industrial Secretaría de Educación Pública Secretaría de Relaciones Exteriores y coordinada por la Unidad Administrativa Coordinadora de la Política Informática Nacional (CPIN).
- Tendría como propósito fundamental establecer un mecanismo eficaz de coordinación, promoción, seguimiento y evaluación de las actividades relativas a las tecnologías de la información en el ámbito nacional. Para ello sancionaría el Programa Estratégico en Informática y se apoyaría tanto de la CPIN, como de los cuerpos colegiados existentes.
- Consolidación de una Unidad Administrativa Coordinadora de la Política Informática Nacional; El Grupo Consultivo considera que para tener una adecuada ejecución de la política informática nacional, se requiere de una unidad administrativa, en el gobierno federal, dotada de la autoridad formal y los recursos operativos y financieros pertinentes para realizar las siguientes funciones:
  - a) Autoridad visible nacional en informática.
  - b) Brazo ejecutor de las decisiones de la Comisión Intersecretarial de Informática. Administración del Plan Estratégico de Informática.
  - c) Ejercicio del "Secretariado Nacional" en Política Informática.
  - d) Administración del Sistema Nacional de Información en Informática.
  - e) Supervisión de los Proyectos Nacionales Informáticos.
  - f) Asesoría y apoyo en materia tecnológica y normativa.

En esencia estas funciones son las que en materia de política informática nacional ha venido desempeñando el INEGI, pero el Grupo Consultivo, considera que deberían estar más nitidamente establecidas y con un mayor alcance, tanto en autoridad y responsabilidad formales, como en alcance temático --pues se entiende que deberá, por ejemplo, incorporar más activamente los aspectos de telecomunicaciones--.

El Grupo Consultivo ve con preocupación que una futura administración pudiera no darle la importancia y estabilidad necesarias a estas responsabilidades, por lo que recomienda que se exploren a la brevedad los mecanismos que pudieran dotarla formalmente de ellas.

## **Creación y Fomento de Proyectos Nacionales Informáticos**

El Grupo Consultivo considera que una forma eficaz de incentivar a la comunidad informática nacional a asumir un papel proactivo en la incorporación de la informática en nuestra sociedad es la creación de algunos proyectos muy específicos, que declarados como "Proyectos Nacionales Informáticos" permitan agrupar a su alrededor esfuerzos especiales de investigadores, maestros, proveedores, integradores, especialistas, funcionarios e informáticos en general.

La idea subyacente es que, existiendo una necesidad real en la sociedad, para la cual el componente informático de la solución sea significativo, y el plazo de solución suficientemente amplio --tómese, por ejemplo, el caso de la modernización de los catastros públicos-- es socialmente ventajoso invitar a aportar elementos de solución a la comunidad informática, de manera organizada y solidaria, para contar eventualmente no sólo con una solución más efectiva, sino con una derrama significativa de conocimientos, experiencia, capacidad de colaboración y productos. Para ello será necesario diseñar los mecanismos adecuados para:

- Selección de proyectos
- Promulgar Financiamientos de distintos tipos
- Capacitación Desarrollo de productos, metodologías y técnicas
- Supervisión de avances
- Divulgación de resultados

### **Programa piloto de estándares y redes para la pequeña y mediana empresa**

El Grupo Consultivo señala que es de vital importancia, iniciar un programa sistemático de aprovechamiento de la informática en la pequeña y mediana empresa.

Para ello recomienda un "programa piloto" que permita, a la brevedad, definir y establecer estándares claros de intercambio electrónico de información y promueva la utilización (abierto y universal) de servicios de red electrónica para las transacciones de las pequeñas y medianas empresas.

El cual tendría carácter exploratorio y experimental, por lo que debería estar cuidadosamente definido y vigilado, y con la adecuada participación de los distintos actores interesados, a fin de apoyar en los resultados obtenidos un programa sistemático subsecuente.

## **Revisión del marco normativo en telecomunicaciones**

El Grupo Consultivo reconoce que en materia normativa de telecomunicaciones ha habido un avance muy notable en México en los últimos años, pero que será necesaria una próxima revisión de la ley que incorpore la positiva experiencia reciente en servicios de valor agregado, tarifación y esquemas de fomento e incentivación a nuevos servicios informáticos.

En los capítulos precedentes hemos visualizado el entorno de la Política Informática Nacional, para que en el siguiente capítulo analicemos como se ha adoptado la Política Informática en la Administración Pública del Distrito Federal.

## ***CAPÍTULO 5***

# ***LA SITUACIÓN DE LA POLÍTICA INFORMÁTICA EN EL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL***

## Capítulo 5 La Situación de la Política Informática en el Departamento del Distrito Federal

### 5.1 Antecedentes

Como en el resto de la Administración Pública de nuestro país, el establecimiento de una Política Informática en el Departamento del D.F. es un hecho muy reciente.<sup>1</sup>

Los primeros esfuerzos se dieron con la creación de un órgano dedicado específicamente a la tarea de normar y apoyar el desarrollo informático del Departamento; de esta manera, el 24 de septiembre de 1984 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el acuerdo mediante el cual se creó la Comisión de informática del Departamento del Distrito Federal; posteriormente, mediante nuevo acuerdo del 5 de junio de 1986, se determinó que la Comisión de informática seguiría funcionando, con el objeto de colocar y apoyar técnicamente a las Unidades Administrativas, Órganos Desconcentrados y Empresas de participación Estatal que integran el Sector del propio Departamento, en la determinación de las necesidades en materia de informática, a fin de adecuar la utilización de la información y racionalizar los recursos disponibles para este efecto, así como llevar a cabo el diseño conceptual del Sistema Integral de Información del Departamento.

De entre las funciones que tenía asignadas la Comisión, se encuentran, la de emitir y difundir las normas en materia de informática en el Sector del Departamento del Distrito Federal y dictaminar sobre la procedencia de la adquisición de bienes y servicios informáticos para las Unidades Administrativas, Órganos Desconcentrados, organismos Descentralizados y Empresas de participación estatal que correspondían al Departamento del Distrito Federal.

Posteriormente, con fecha 25 de marzo de 1988, el Oficial Mayor C.P. Lino Espinoza Palacios emitió la circular No. OM/014/88 mediante la cual informaba que con motivo de la reestructuración organizacional resultante de las medidas de austeridad y racionalidad dictadas por el Ejecutivo Federal, serían asignadas las funciones de la Comisión a la Dirección de Pagos e Informática, dependiente de la Dirección General de Administración y Desarrollo de Personal.

El 16 de mayo de 1990, fue derogado el Art. 72 del Reglamento de la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público, por lo que a partir del 17 de mayo ya

---

<sup>1</sup> Documentos de Trabajo para la Primera Sesión de Instalación del Comité de informática del Departamento del Distrito Federal, marzo de 1996. México, D.F.



no fue necesario, para ejercer el Presupuesto correspondiente a la adquisición de bienes y/o servicios informáticos, el dictamen previo por parte del INEGI-SPP.

Derivado de lo anterior, el INEGI recomendó y promovió la creación de comités de informática institucionales, para que se les asignaran estas tareas.

En el DDF, la responsabilidad de dictaminar quedó totalmente en la Dirección de Pagos e Informática, por lo que fue necesario crear el Comité de Informática, cuyo ámbito de acción debería contemplar a la Dependencia en su totalidad, emitiendo las políticas, normas y lineamientos, así como marcando las directrices, con el fin de lograr la conjunción y el establecimiento de criterios para la optimización de los recursos informáticos.

De esta manera, se instaló formalmente el Comité de Informática el 9 de agosto de 1990; el cual estaba integrado por un Presidente, un Secretario Técnico y seis Vocales propietarios con sus respectivos suplentes, quienes representaban a las distintas unidades administrativas del DDF. La normatividad determinada para su funcionamiento fue divulgada a través de la Circular Número Uno de 1990 de la Oficialía Mayor.

En el momento de su creación, este Comité tenía las siguientes finalidades:

- ✓ Dictar normas en materia de informática
- ✓ Conocer y analizar los proyectos de las Dependencias, a fin de aprobarlos o sugerir modificaciones y adecuaciones de carácter técnico
- ✓ Comentar las innovaciones en el campo informático que puedan ser aplicadas a las áreas del Departamento del Distrito Federal
- ✓ Emitir los dictámenes técnico-contractuales de autorización, para la adquisición de bienes y/o servicios informáticos que pretenden realizar las dependencias
- ✓ Fomentar la estandarización y compatibilidad, tanto en hardware como en software
- ✓ Contribuir a la racionalización de los bienes y servicios informáticos

Sin embargo, los alcances del Comité fueron limitados, por lo que en la Segunda Sesión Ordinaria realizada el primero de marzo de 1995, los integrantes de dicho Órgano Colegiado acordaron realizar una reestructuración del mismo.<sup>2</sup>

Entre los factores que pudieron afectar su operación, en este periodo, se podrían enumerar los siguientes:

- Los constantes cambios en la jefatura del DDF; los cuales impactan en la estructura organizacional, en la plantilla laboral y en la continuidad de los programas planteados

<sup>2</sup> Libro de Actas y Acuerdos, Comité de Informática del Departamento del Distrito Federal, 1995

- La falta de un Órgano Colegiado consolidado
- La ausencia de un plan estratégico en esta materia a nivel Institucional
- La carencia de una visión estratégica para impulsar las tecnologías de la información

Para 1995, a pesar de los esfuerzos realizados, no se había logrado consolidar un sistema de planeación para el desarrollo informático; además:

- No se contaba con una base de datos históricos confiable para evaluar la infraestructura con la que se contaba
- Se determinaron algunos estándares técnicos para la adquisición del equipo de cómputo, sin embargo, no eran suficientes
- La normatividad en materia informática era incipiente

## ***5.2. Instrumentación de una Política informática en el Departamento del Distrito Federal***

A finales de 1995, la Oficialía Mayor, considerando la importancia de reforzar el desarrollo informático, como medio para coadyuvar a la modernización administrativa en el sector y cumplir con sus objetivos de atención expedita a la ciudadanía, de agilizar sus procesos administrativos y fortalecer su sistema de información para la toma de decisiones; decidió crear la Coordinación Ejecutiva de Desarrollo Informático (CEDI), al nivel de una Dirección General, dependiente de la Oficialía Mayor.

La CEDI absorbió de esta manera las funciones de la Dirección de Pagos e Informática que dependía de la Dirección General de Administración y Desarrollo de Personal de la Oficialía Mayor.

A su vez, la CEDI, consideró en su estructura organizacional, por primera vez, una Dirección de área a la que denominó Dirección de Política Informática.

A la par, se acordó el 23 de octubre de 1995, la oficialización del Comité de Informática del Departamento del Distrito Federal<sup>3</sup>.

En dicho acuerdo se determina que en base a los artículos 28, fracción V de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal y 7º fracción XV del Reglamento Interior del Administración Pública del Distrito Federal, *corresponde a la Oficialía Mayor la facultad de determinar la Política Informática,*

<sup>3</sup> Gaceta Oficial del Distrito Federal, Tomo II, Número 334, Sexta época, 23 de octubre de 1995 y Diario Oficial de la Federación, 10 de noviembre de 1995

diseñando los sistemas que se requieran para optimizar el uso y la administración de los recursos, así como determinar y coordinar el Programa Institucional de Desarrollo Informático del Distrito Federal.

Sin embargo, es hasta el 14 de marzo de 1996 cuando este Órgano Colegiado queda formalmente instalado.<sup>4</sup>

Entre las funciones que se le asignan están:<sup>5</sup>

- Diseñar conceptualmente el Sistema Integral de Información Automatizada del DDF
- Emitir y difundir, de conformidad con las políticas que determine la Oficialía Mayor, las normas y lineamientos que en materia de informática habrán de observarse dentro del Sector del DDF
- Emitir su opinión mediante dictámenes técnicos, sobre la procedencia y viabilidad de la adquisición de bienes y contratación de servicios informáticos por las Dependencias, Unidades Administrativas, Órganos Desconcentrados y Entidades Paraestatales que correspondan al DDF
- Establecer y vigilar los mecanismos para que se cumplan las normas y políticas emanadas en el Comité de informática
- Coordinar y efectuar las visitas de supervisión y control a las distintas áreas del sector para corroborar el seguimiento de los lineamientos definidos por el Comité
- Analizar y aprobar, en su caso, el Programa Institucional de Desarrollo Informático (PIDI); vigilar que éste se lleve a cabo y evaluar los resultados del mismo. Este programa deberá tener una política de estandarización, evitando duplicidad de esfuerzos para racionalizar el uso de los bienes y servicios informáticos.
- Auxiliar en la evaluación de la ejecución de los programas en materia informática, a fin de detectar las fallas en su ejecución, así como sugerir las medidas correctivas correspondientes
- Establecer y mantener las relaciones institucionales en materia de informática con entidades externas al DDF
- Aplicar y difundir las disposiciones que en materia de informática dicte el Poder Ejecutivo
- Establecer el programa de capacitación en Informática para el DDF, en coordinación con la Dirección General de Administración y Desarrollo de Personal

<sup>4</sup> Boletín Informativo, Comité de informática del Departamento del D.F., Año I, No. 1, Abril-Mayo, 1996, pag. 2, México, D.F.

<sup>5</sup> Bases de Organización Interna del Comité de Informática del DDF publicadas en el Boletín Informativo, Comité de informática del Departamento del D.F., Año I, No. 1, Abril-Mayo, 1996, pag. 7, México, D.F.

Asimismo, en la Circular Número Uno de 1996, emitida por la Oficialía Mayor, en su apartado de Informática Sectorial, determina los siguientes lineamientos en materia de informática:

- El Comité de informática (CI) es la autoridad competente para normar, coordinar e integrar la planeación y evaluación de los aspectos informáticos del Sector.<sup>6</sup>
- Para la adquisición de bienes y servicios informáticos, las Dependencias, Unidades Administrativas, Órganos Desconcentrados y Entidades Paraestatales deberán solicitar al CI la opinión de viabilidad del caso, con el propósito de que se fundamente técnicamente su adquisición.
- Serán funciones del CI:
  - a) Definir un plan de tendencia tecnológica que defina la directriz a seguir por las Dependencias y permita una posible conjunción de esfuerzos en cuanto a equipos y sistemas de información y su intercambio
  - b) Coordinar el establecimiento de convenios de colaboración y apoyo mutuo entre las Dependencias, Unidades Administrativas, Órganos Desconcentrados y Entidades Paraestatales que cuente con plataformas similares ante casos de contingencia, mediante la formulación del directorio informático del DDF
  - c) Brindar asesoría técnica y administrativa en la contratación de servicios o adquisición de bienes, así como en la elaboración y realización de licitaciones públicas nacionales o internacionales. Con este fin, actualizará periódicamente un Catálogo de Servicios que dará a conocer mediante circulares
  - d) Apoyar a las Dependencias, Unidades Administrativas, Órganos Desconcentrados y Entidades Paraestatales, en la negociación con proveedores en lo relativo a costos o condiciones a contratar
  - e) Emitir criterios, políticas, estándares, opiniones y dictámenes que servirán como normas y lineamientos que en materia de informática *harán de observarse dentro del sector*
  - f) Verificar el cumplimiento de los criterios, políticas, estándares, opiniones y dictámenes que servirán como normas y lineamientos que en materia de informática *habrán de observarse dentro del sector*
  - g) Informar de las irregularidades encontradas a la Contraloría General del D.F. para que ésta proceda con las acciones conducentes

<sup>6</sup> Circular Número Uno de 1996, emitida por la Oficialía Mayor del Departamento del D.F.

- Las Dependencias, Unidades Administrativas, Órganos Desconcentrados y Entidades Paraestatales deberán prever la sustitución de los equipos de tecnología obsoleta de acuerdo con las normas que establezca el CI
- Las Dependencias, Unidades Administrativas, Órganos Desconcentrados y Entidades Paraestatales deberán de disponer de licencias autorizadas para el uso de programas de cómputo y paquetería
- Sobre las solicitudes de Opinión y Dictámenes:
- El Comité revisará toda la documentación correspondiente a las evaluaciones para adjudicaciones de bienes y servicios informáticos, con el fin de constatar el apego a la normatividad.

Una **opinión** es el documento que requieren solicitar las Dependencias, Unidades Administrativas, Órganos Desconcentrados y Entidades Paraestatales al CI para cualquier tipo de adquisición o contratación de bienes y servicios informáticos. Se basa en la solicitud detallada de los bienes o servicios y su justificación técnica, la cual debe incluir tiempos, volúmenes, periodicidad, etc.

Se solicitará una opinión para los siguientes casos:

- a) Bases de licitación pública nacional y/o internacional
- b) Viabilidad de proyectos que contemple adquisición de bienes y servicios informáticos
- c) En los casos de donaciones y cesiones

Un **dictamen técnico** es el documento que requieren solicitar las Dependencias, Unidades Administrativas, Órganos Desconcentrados y Entidades Paraestatales al CI cuando van a adquirir bienes o servicios informáticos

Un **dictamen contractual** es el documento que requieren solicitar las Dependencias, Unidades Administrativas, Órganos Desconcentrados y Entidades Paraestatales al CI cuando van a realizar la contratación de algún servicio informático.

- El CI emitirá las opiniones y los dictámenes solicitados en un plazo no mayor de 10 días hábiles
- Las Dependencias, Unidades Administrativas, Órganos Desconcentrados y Entidades Paraestatales que obtengan dictamen técnico o contractual favorable, deberán remitir, para su validación dentro de los siguientes 30 días naturales los contratos debidamente formalizados.

- El Comité de Informática **no avalará** ningún tipo de adquisición que se realice o pretenda realizarse fuera de los procedimientos señalados

Considerando los datos anteriores y la reglamentación descrita, se puede inferir que es hasta 1995 cuando se concreta el interés de establecer una Política Informática al interior de la Administración Pública del Distrito Federal.

El presente estudio tratará de analizar lo que sucedió a partir de 1996 con esta nueva visión, y de esta manera, determinar cómo el establecimiento de una Política Informática puede variar e impulsar el desarrollo informático al interior de un sector.

Para este fin, se retomará la experiencia y los resultados obtenidos del Programa Institucional de Desarrollo Informático (PIDI) correspondientes a 1996 y 1997, que permitan obtener datos comparativos.

### ***5.3 Programa Institucional de Desarrollo Informático***

El Programa Institucional de Desarrollo Informático tiene como objetivos fundamentales: obtener información acerca de la infraestructura informática con que cuentan las áreas; el personal asignado, los sistemas existentes, los planes de crecimiento y las necesidades de capacitación..

Este esfuerzo de acopio de información se realizaba hasta 1995 de manera manual, es decir, los responsables de las áreas de informática contestaban un cuestionario, cuyo procesamiento resultaba difícil y costoso, por lo que no se contaba con datos históricos que sirvieran de plataforma para un proceso de planeación.

Es hasta 1996 cuando el Secretariado Técnico del Comité de Informática elabora una aplicación básica en Excel para ambiente Windows, para realizar un proceso automatizado de la información.

Cabe mencionar, que se eligió elaborar dicha aplicación en Excel porque a esa fecha se desconocía el software utilizado mayoritariamente en las dependencias y debió seleccionarse uno que cumpliera con dos aspectos: por una parte, las Unidades Administrativas no deberían tener ningún problema para acceder a la aplicación y usarla y por otra, el software de desarrollo debería permitir manipular la información de manera automática; por lo que se consideró que Excel cumplía con ambas.

### 5.3.1 Recopilación de Información en materia de Informática en el Departamento del Distrito Federal

Los trabajos se desarrollaron con la finalidad de obtener información que sirviera de base para el proceso de planeación y control de los recursos informáticos.

Se consideraron dos formas de acopio de información:

- a) El registro de Programas de Desarrollo Informático, en forma anual
- b) Las solicitudes de opiniones y dictámenes técnicos o contractuales

Las metas establecidas fueron:

- Contar con los datos que permitieran precisar el comportamiento de la infraestructura informática en el DDF
- Obtener indicadores estadísticos
- Integrar una base de datos actualizable
- Desarrollar herramientas de control para la planeación a largo plazo

La información recopilada cubrió los siguientes temas:

- ✓ Identificación
- ✓ Recursos existentes
- ✓ Programación Financiera
- ✓ Recursos programados
- ✓ Programa de Trabajo y Estrategias

Considerados en los siguientes formatos de la aplicación:

- |         |  |
|---------|--|
| PIDI001 | Datos generales, que permiten ubicar las áreas informáticas en su entorno:<br>Generales<br>Estructura<br>Organigrama<br>Objetivos<br>Funciones |
| PIDI002 | Recursos informáticos<br>PC's standalone<br>Redes<br>Multiusuarios<br>Sistemas<br>Recursos Humanos   |

PIDI003	Presupuestos 1995 1996
PIDI004	Requerimientos futuros PC's standalone Red Multiusuarios Sistemas Capacitación
PIDI005	Visión al futuro Programa de trabajo Estrategias

En relación a los *Recursos Existentes* se dividió en cuatro rubros:

1. **Recursos Humanos.**- En esta clasificación se consideró la formación académica del personal, la experiencia y la capacitación recibida en materia informática, adicionalmente a la clasificación de las plazas ocupadas.
2. **Equipo** - Subclasificado en : standalone, red y multiusuario. Considerando sus características y el software que opera.  
Con la primera clasificación se identifican las características del proceso y la forma en que el equipo apoya al usuario, en un segundo nivel de información se tuvieron las características como marca, capacidad en Memoria RAM, velocidad, tipo de monitor, capacidad de almacenamiento.  
El concepto de periférico se tomó también como un elemento asociado a la primera clasificación, de tal modo que en el caso de tener una impresora, ésta tiene una dependencia previa al equipo asociado.  
De tal forma que se pudieran determinar los indicadores sobre capacidad, caducidad y orientación de la tecnología utilizada
3. **Software** - Se clasificó en base al equipo en el que opera: standalone, red o multiusuario. La descripción no está asociada a un equipo específico. Posteriormente se subclasifica en marca, nombre, versión y si cuenta o no con la licencia respectiva.
4. **Sistemas.**- Se solicitó su registro en base a sus principales funciones, características de desarrollo y herramienta utilizada

Se consideró que la información sobre los recursos tuviera diferentes niveles de clasificación o dependencia para cubrir el requerimiento de una análisis posterior.

De esta forma, se obtuvo que los sistemas contaran con una clasificación independiente al equipo, y la capacidad de almacenamiento en disco duro tuviera



una clasificación que permitiera describir el equipo en el que se encuentra, adicionalmente a sus características de conectividad (standalone, red o multiusuario)

### *Programación Financiera*

En este aspecto se solicitó que se informara sobre los montos y las partidas presupuestales que impactaron las adquisiciones en recursos informáticos

### *Recursos Programados*

Se retomó la clasificación, antes descrita de los *Recursos existentes*, y adicionalmente, se relacionaron los sistemas en operación y/o programados para justificar el requerimiento.

### *Programa de Trabajo y Estrategias*

En este apartado se solicitó información general de los trabajos del área, calendarizados en periodos mensuales. En cuanto a las estrategias, se dio una lista de temas en los que se pidió que se asociaran a las decisiones que se están tomando.

### **Definición de conceptos**

Se estructuraron los formularios en base a conceptos predefinidos, a medida que el requerimiento de información fue más específico se dio soporte con la clasificación previa.

Por ejemplo:

Red.- Es un concepto a primer nivel, implica conectividad en los equipos, es concepto básico generalizado.

Nodo.- Es un concepto válido en la red, con características de proceso, capacidad de almacenamiento, entre otros.

Software de servidor.- Es un concepto de tercer nivel dado que requiere de los dos anteriores para comprenderlo y definirlo.

La solicitud de información de manera estructurada, adicionalmente a ser útil como guía en el llenado, permitió durante el proceso, dar resultados para evaluar

la consistencia. Por ejemplo, si no se declara servidores y si redes, nodos y software de nodos, es una inconsistencia.

Al integrar a los reportes conceptos agregados, se permite, también procesar e integrar rápidamente macroindicadores. Por ejemplo, Número de redes, puntos de acceso a un procesador compartido, relaciones equipos standalone e impresoras.

### **Captura de información**

La solución implementada para la captura fue responsabilizar a cada una de las áreas informantes con el llenado de formularios en medios magnéticos; para tal efecto, se desarrolló una aplicación en Excel, por lo que no fue necesaria una capacitación en la herramienta y se centró el esfuerzo en la información por reportar.

El uso de este recurso permitió auxiliar al informante con notas en las hojas diseñadas, con encabezados y etiquetas, permitiendo integrar formatos y hacer archivos con un conjunto de hojas de cálculo por cada tema.

Para la recepción se estructuró un conjunto de directorios y el control de avance se da al guardar los archivos.

### **Normalización**

En relación a la información capturada, se tomó el camino de no tener una normalización a priori, con el fin de evitar el riesgo de una propuesta de gabinete poco práctica al aplicarla en campo; tal puede ser el caso de las marcas de equipo en que puede tenerse una tabla de 18 elementos donde 3 cubren el 80% de los equipos, mientras que el 20% restante está tan disperso que pierde su importancia.

De acuerdo a lo anterior, la tabla de Excel contiene un grupo de notas en los encabezados con el fin de orientar el llenado, pero no condiciona su aceptación, ni la validez de la tabla.

Al final del proceso de captura, se tiene una colección de archivos en Excel con información de celdas no normalizadas, que fueron procesados en una primera parte con una rutina en Visual-Basic tomando los renglones localizados específicamente en una hoja, un archivo y un subdirectorío predeterminado (de acuerdo al avance de recepción), para formar una tabla, la que se exporta a una base de datos en Access. Con el uso de un *formato* se reporta la frecuencia con que se registró la variable por normalizar. Analizando este resultado se regresa para generar un campo nuevo normalizado y producir los reportes.

## Reportes

Para integrar los reportes, se requiere, adicionalmente a la información normalizada un proceso de validación de la misma por parte del área informante. Para efectuar este proceso, fue de utilidad el manejo de los niveles de información, con los que se integraron 8 indicadores básicos, que rápidamente se enviaron a las áreas informantes para su ratificación.

## Conclusiones

Si se considera la experiencia y se orienta a fin de capitalizarla en una nueva aplicación de registro de sistemas en diferentes Entidades, el proceso debe considerar:

Identificación detallada del informante con la finalidad de que se pueda llegar al producto de la misma

Niveles de información que permitan orientar la clasificación de los temas

Identificar claramente la diferencia entre *sistema* y *software que lo soporta*, con el fin de permitir una transferencia de tecnología en dos niveles, al menos.

Reportar la supeditación de los sistemas al hardware, procedimientos y perfil de recursos humanos para garantizar su operación.

Puntualizar la disponibilidad y mecánica de aportación de la Dependencia autora a la transferencia tecnológica: sistema terminado, software o experiencias entre otros.

### 5.3.2 Resultados PIDI 1996

En las siguientes páginas se encuentran los resultados obtenidos en este ejercicio de recopilación de datos.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Estadísticas obtenidas del Programa Institucional de Desarrollo Informático, Subdirección de Atención a Usuarios dependiente de la Dirección de Política Informática de la Coordinación Ejecutiva de Desarrollo Informático de la Oficialía Mayor del DIF, 1996

<b>TOTALES</b>	
<b>RECURSOS HUMANOS</b>	
NIVEL DE LOS ULTIMOS ESTUDIOS	
POSGRADO	21
SUPERIOR	429
TECNICO	1021
OTROS	312
TOTAL	1783
<b>EQUIPO STANDALONE</b>	
PCSTANDALONE	3063
IMPRESORAS	2696
PLOTTER	32
SCANNER	77
MODEM	160
UNIDADES DE CINTA	17
MULTIMEDIA	60
DISCO DURO REMOVIBLE	6
DISCO OPTICO	3
<b>REDES</b>	
SERVIDORES	191
NODOS	1568
IMPRESORAS	256
PLOTTER	5
SCANNER	26
MODEM	563
UNIDADES DE CINTA	52
DISCO DURO REMOVIBLE	7
DISCO OPTICO	3
MULTIMEDIA	15
<b>MULTIUSUARIO</b>	
EQUIPOS	169
TERMINALES DIRECTAS	1194
TERMINALES REMOTAS	150

### EQUIPO STANDALONE Procesador con Relación a Memoria

RAM	8086 - 8088	286	386	486	Pentium 586	No Especificado
No Especificado	2	5	17	59	10	141
Menos de 1 Mb.	87	60				
1	7	331	58			3
2		85	89	1		
3			11			
4	1	2	187	650		40
5		4	13	11		
6			11	2		
7				4		
8			39	572	188	5
9				1		
10			2			1
12				5		1
14				1		
16			2	54	311	
20				2		
32					2	

**EQUIPO STANDALONE**  
**Procesador con Relación a Marca**

MARCA	8086 - 8088	286	386	486	Pentium 586	No Especificado
NO ESPECIFICADO		2	2			
ACER		44	125	504	26	33
COMPAQ		28	25	60		21
DELL		1	9	46		
DIGITAL		2	25	37	169	
ELECKTRA		3				2
GAMMA	2	11	1			2
HP	24	68	85	365	164	80
IBM	12	66	51	99		1
LANIX			3	12		
MACINTOSH		2	3			23
NCR	1	1		9		
OLIVETTI	5	65	16	32		
OTRA	23	134	80	185	152	29
PRINTAFORM	30	60	1	5		
ULTRA			3	8		

**EQUIPO STANDALONE**  
**Procesador con Relación a Marca**

Clave de la Dependencia	NO ESPECIFICADO	ACER	COMPAQ	DELL	DIGITAL	ELECKTRA	GAMMA	HP	IBM	LANIX	MACINTOSH	NCR	OLIVETTI	OTRA	PRINTAFORM	ULTRA
1.0		43							8							
1.2		0						1	2		13					
2.0		21						12								
2.1		18	2				5	1	8	3				10	2	
2.11								8	1					1		
2.12		7							1					5		
2.13		10						26								
2.14		13		1				12						4		
2.15		5						10						4		
2.16		12	16			2		7	1					1		
2.17								9						1		
2.18		30								7				5		
2.19		10						2	3							
2.20		6						29						3	1	
2.21		2			3										2	
2.22		22						1	3					1		
2.23								10	8							
2.24		10	3	3												
2.25		3	7	3	2											
2.26		11	1		1											
2.27			17	6											3	
2.28				11												
2.30		1		25												
2.40		2		2				1								
2.60		7		7	2			1							2	
2.70				3												
2.80		34		34	1			6						5		
2.90		19		19				6						2		
3.0					19			22						29		
3.4									10							
3.50								5		1				9	2	
3.60												1				
4.0		33			1				1					1		
4.5		39			2			2								
5.0		7							2			3		8	2	1
5.20		1														10
5.30		30														

### EQUIPO STANDALONE Procesador con Relación a Marca

Clave de la Dependencia	NO ESPECIFICADO	ACER	COMPAQ	DELL	DIGITAL	ELECKTRA	GAMMA	HP	IBM	LANIX	MACINTOSH	NCR	OLIVETTI	OTRA	PRINTAFORM	ULTRA
6.0		12	1				1	3						1		
6.10		3	2											7		
6.20		30			17		1	21	1					11		
6.30								69								
6.40		7						21								
6.50														1		
6.60		17						48						1		
7.0		12	4						31		5		18			
7.10		2	2					13					3	21		
7.20									45							
7.30	1	16							36	2				7		
7.40		3	3					1	9					9		
7.50			2					1								
9.0		32			2			11								
9.40		1			7				18							
9.50	2	53	6	5		1		205	18		2		82	81	1	79
9.60														157		
10.0		57	50		9		2	1	1					184*		
10.4		4														
11.0		5			5			3					3			
11.10		16			16			5	13				4	3		
11.20		19						21	3				2	1	1	
11.30		1	2		1			2	1	2			5	2		
11.40		15						28		1						
11.50						2	7									
11.60								12								
11.80		9						5						1	1	
12.00			3					59						12		
13.00		21	10		144			80			3		1	14		
14.0					4				1			10		1		
16.0									3							



**EQUIPO STANDALONE**  
**Procesador con Relación a Disco Duro**

DISCO DURO	8086 - 8088	286	386	486	Pentium 586	No Especificado
No Especificado	10	6	18	69	10	164
10 - 450 Mb.	87	481	365	914	2	25
500 - 850 Mb.			46	359	364	2
1000 - 2000 Mb.				20	135	

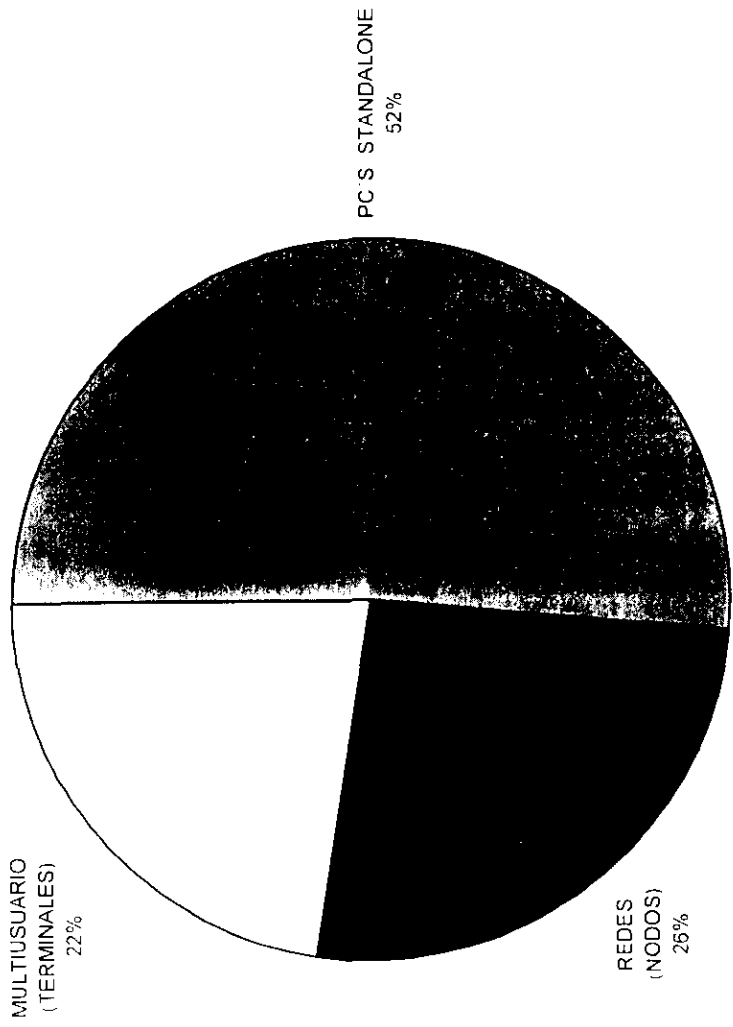
**PERSONAL**  
**Perfil Académico por Nivel**

	Total	Técnico Informático	Técnico Otro	Superior Informático	Superior Otro	Posgrado Informático	Posgrado Otro	Otros Informático	Otros
Director General	8			2	4		2		
Director de Área	26	1	4	7	11	1	2		
Subdirector de Área	75	6	2	27	29	5	5	1	
Jefe de Unidad									
Departamental	157	33	14	52	50	2	1	2	4
Analista	282	93	65	42	37	1	1	10	33
Programador	232	135	30	33	5			3	26
Capturista	302	123	78	3	10			10	78
Nivel 27	250	154	33	11	28			11	13
Demás	422	106	138	17	52		1	42	67
Otros	28	6		5	4			4	8

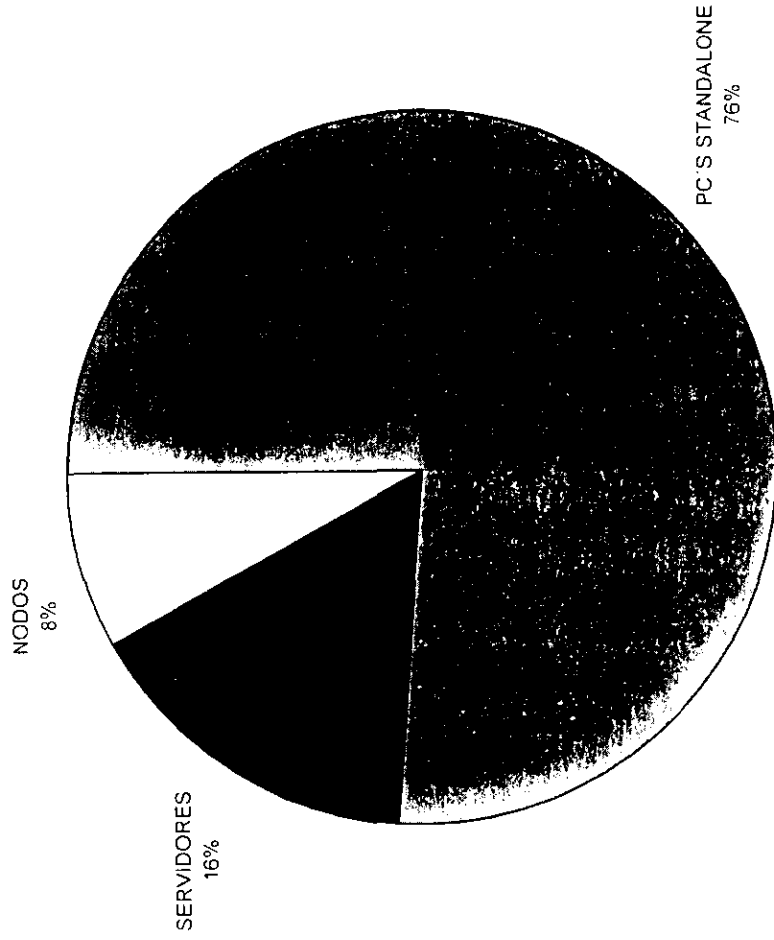
**PERSONAL**  
**Experiencia y Capacitación por Temas**

	Computación		Sistemas Operativos		Paquetería		Programación		Bases de Datos		Redes		Comunicaciones		Mantenimiento	
	Experiencia	Capacitación	Experiencia	Capacitación	Experiencia	Capacitación	Experiencia	Capacitación	Experiencia	Capacitación	Experiencia	Capacitación	Experiencia	Capacitación	Experiencia	Capacitación
Director General	6	5	5	4	6	5	2	1	3	3	1		0	1		
Director de Área	15	14	15	14	14	12	9	7	7	8	7	5	7	9	4	4
Subdirector de Área	50	34	43	35	51	35	31	24	32	26	26	22	18	21	19	19
Jefe de Unidad																
Departamental	109	25	103	59	134	85	75	64	81	64	56	40	37	41	51	25
Analista	171	144	139	129	164	137	113	107	94	107	49	67	22	51	31	30
Programador	138	95	116	41	133	100	133	127	106	93	33	78	15	55	14	33
Capurista	161	29	81	26	189	121	20	19	20	24	21	34	15	13	2	15
Nivel 27	14	102	80	47	97	153	48	79	38	135	18	51	15	35	36	30
Demás	47	68	112	50	136	156	43	75	46	99	25	55	21	48	28	45
Otros	20	11	16	2	13	12	1	9	7	7	10	9	8	7	8	7

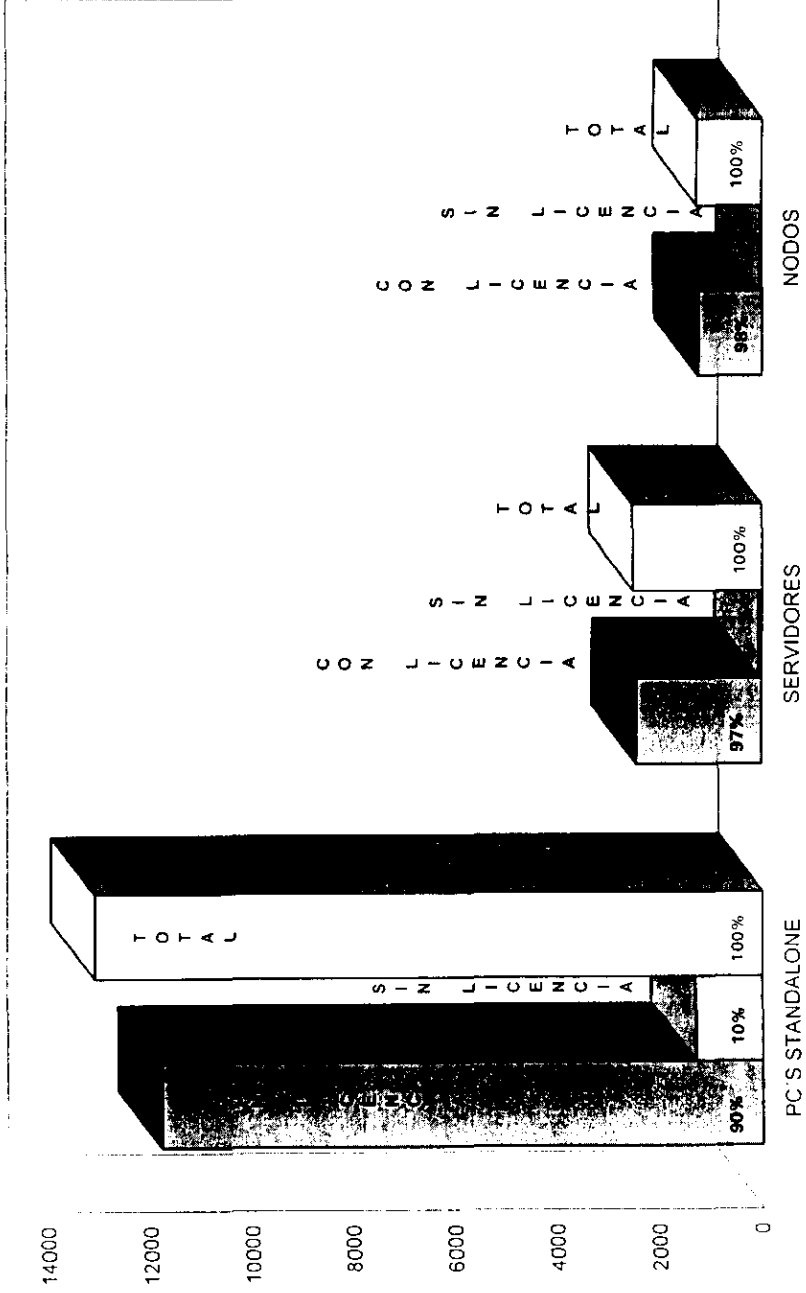
### Volumen de Acceso a Equipos



### Software

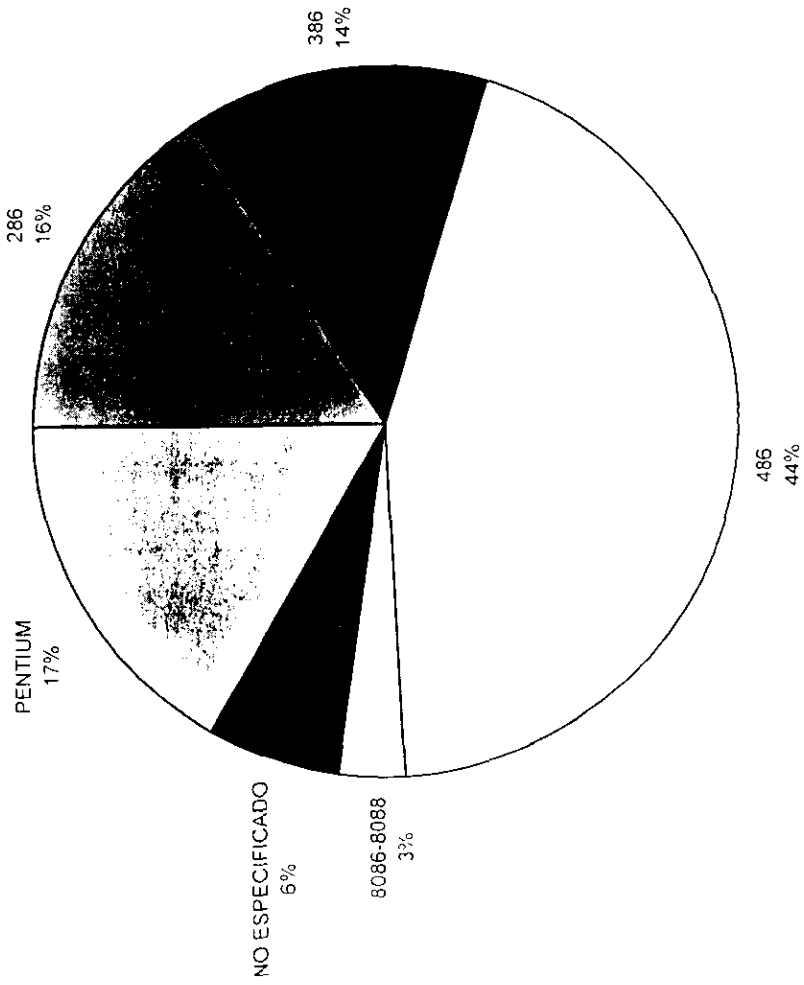


### Software

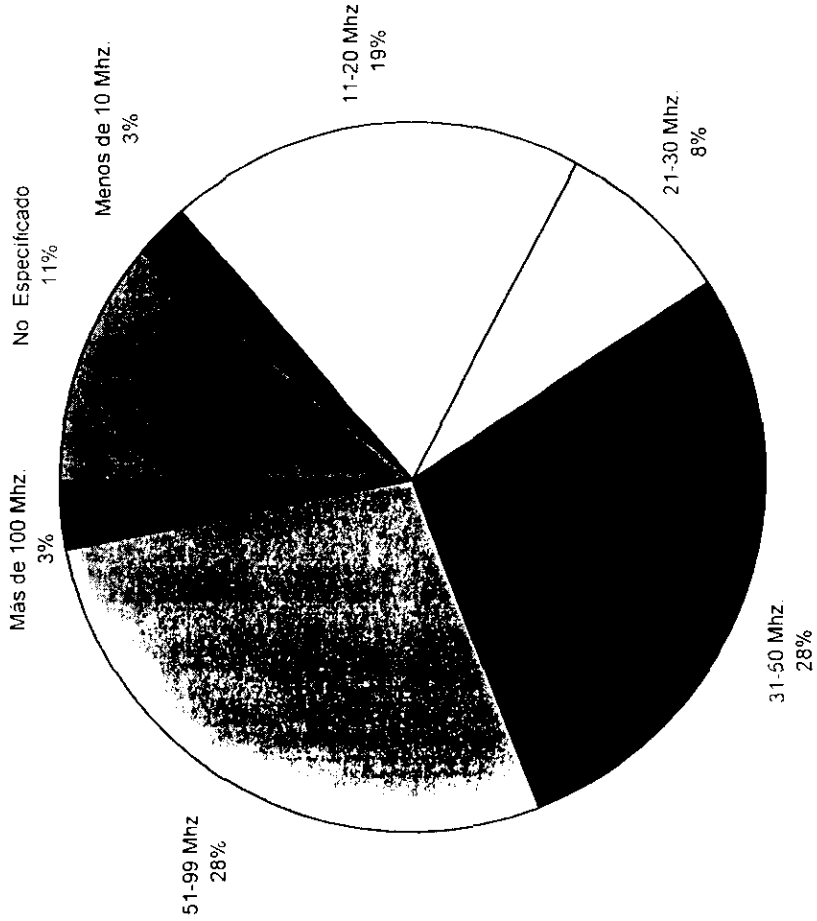


Gráfica 3

### Pc's Standalone Procesadores

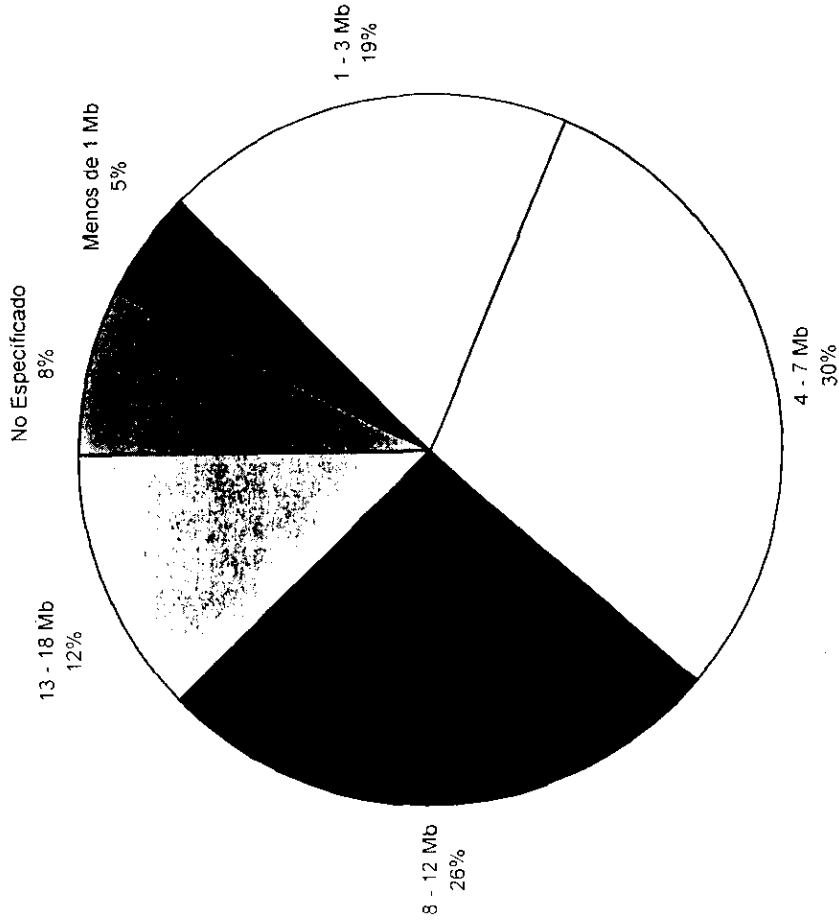


### Pc's Standalone Velocidad

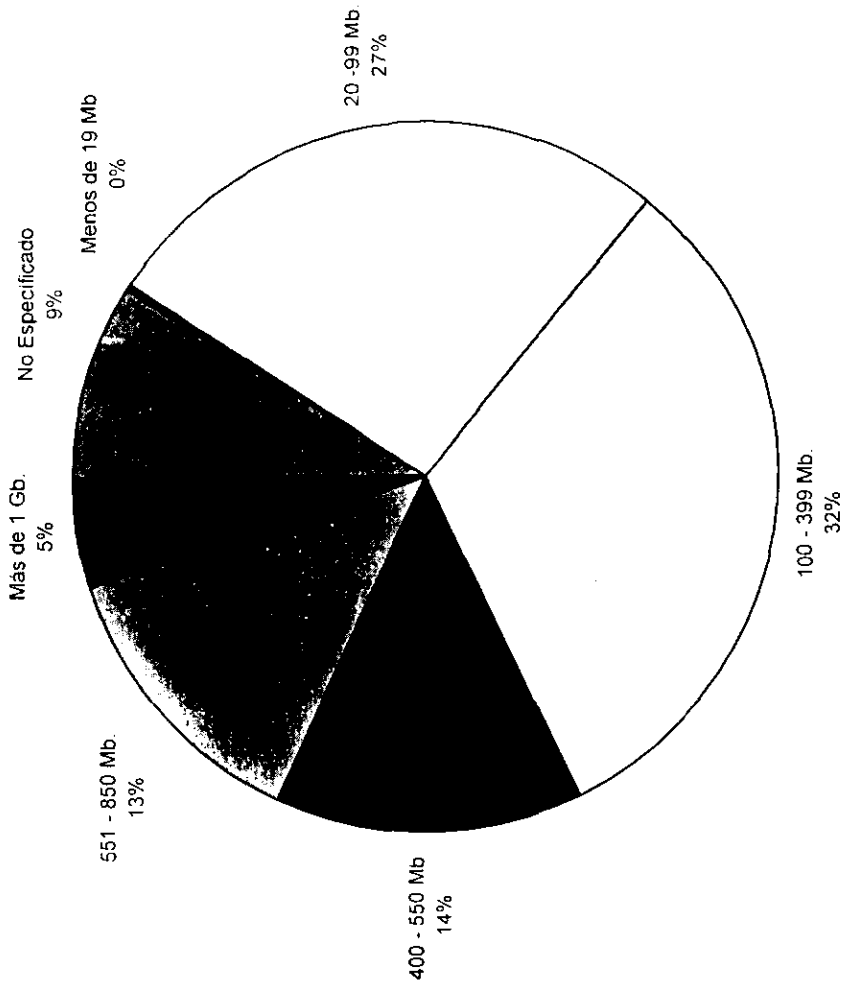




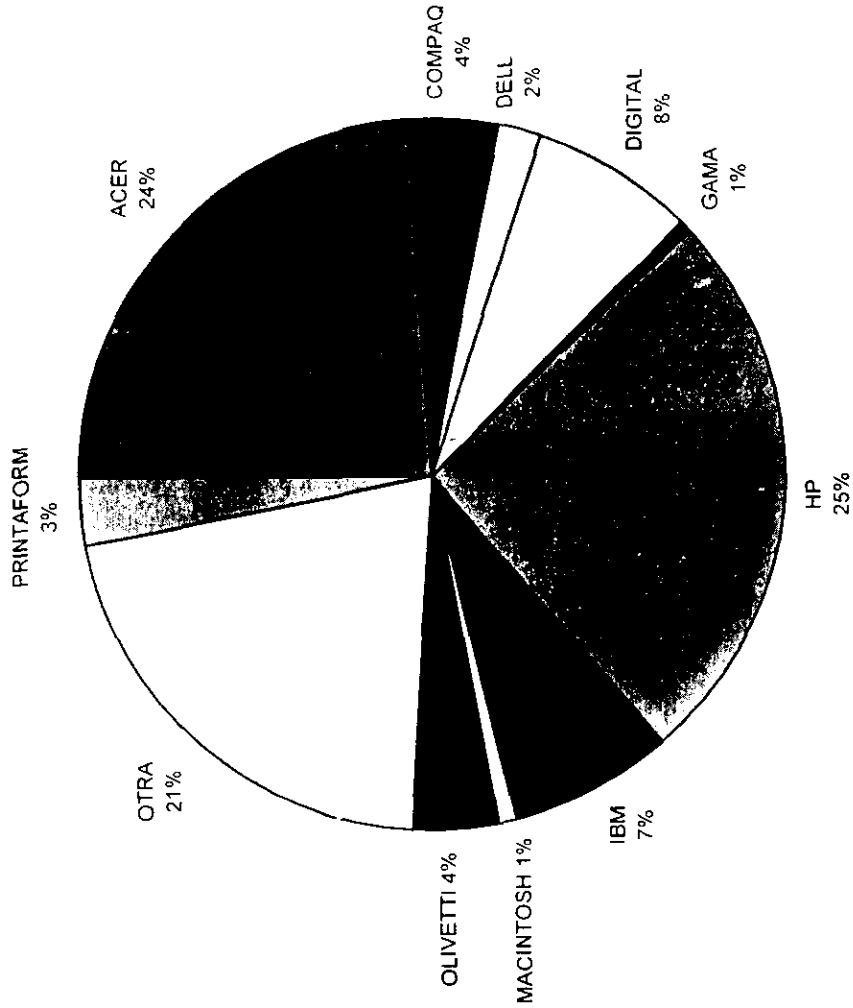
### Pc's Standalone Memoria



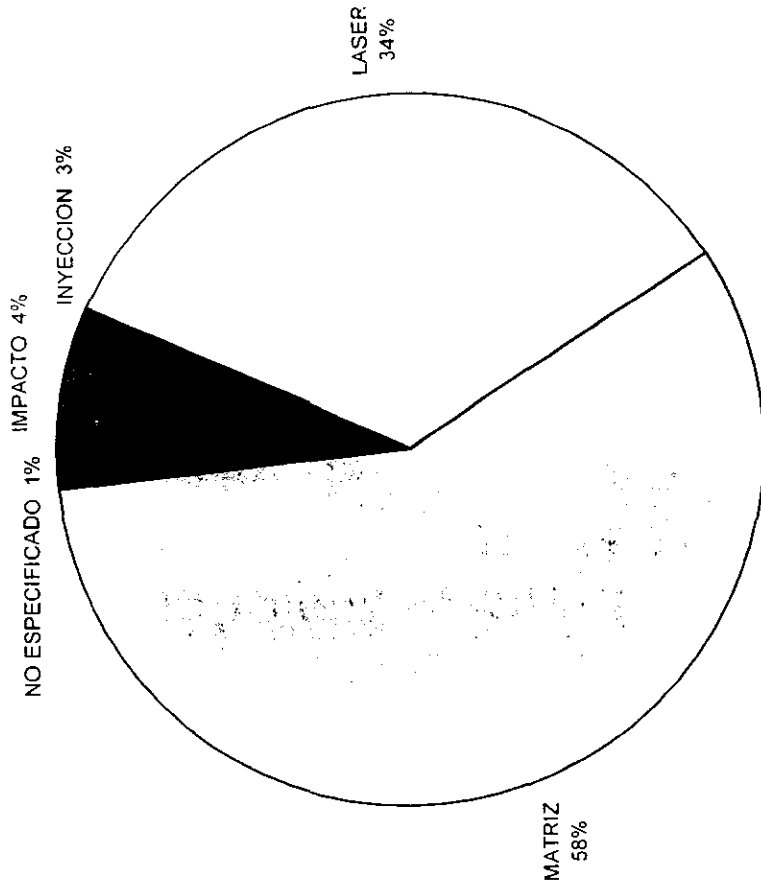
### Pc's Standalone Disco Duro



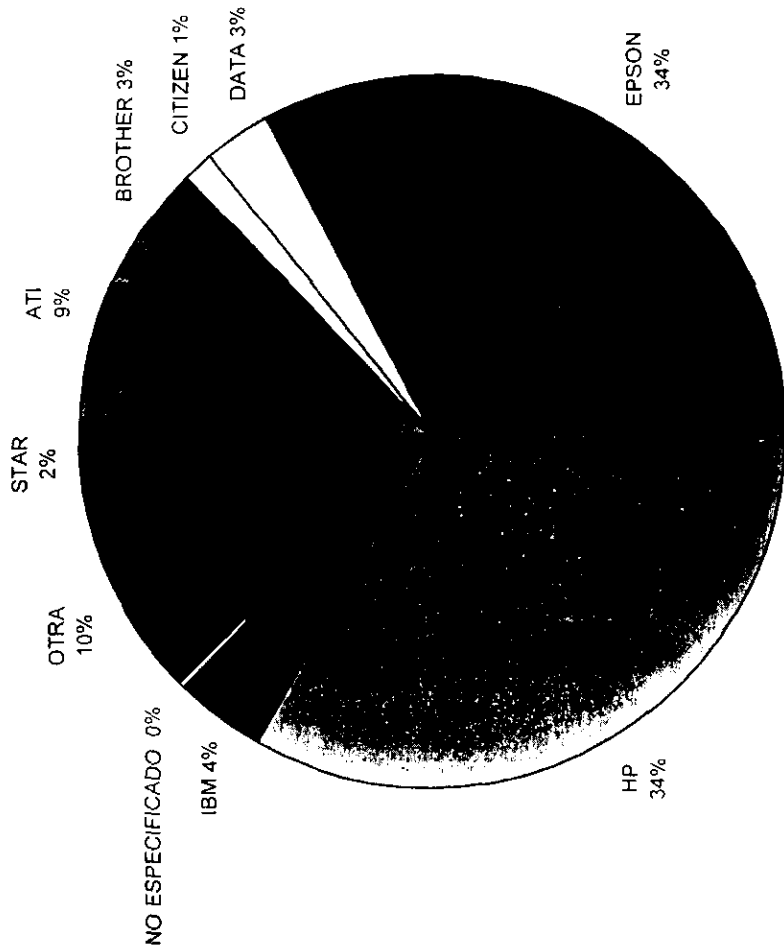
### Pc's Standalone Marca



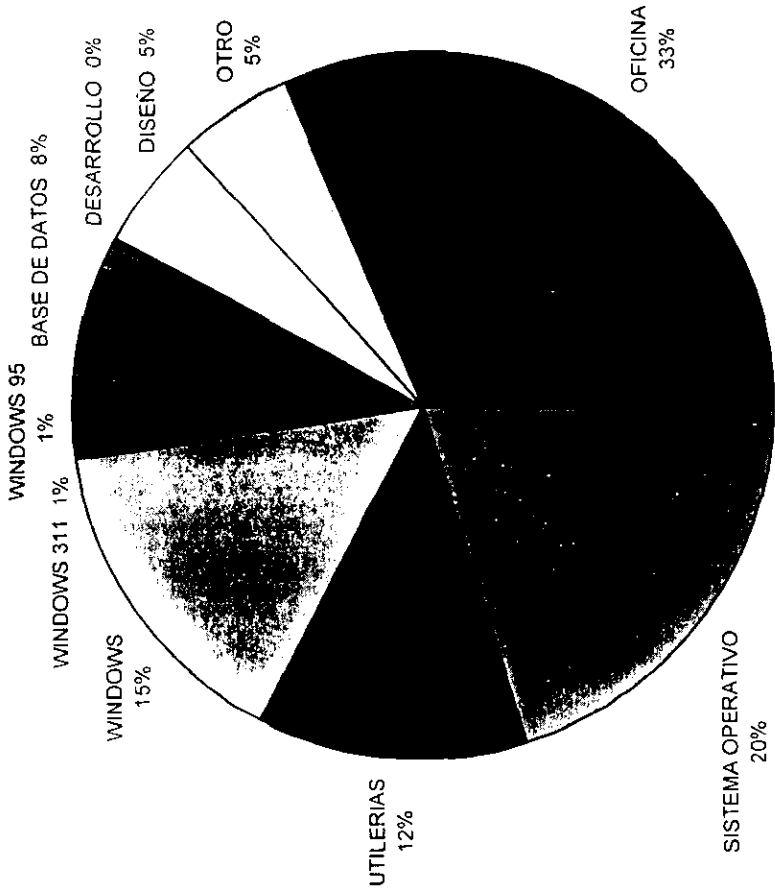
### Impresoras Standalone Tecnología



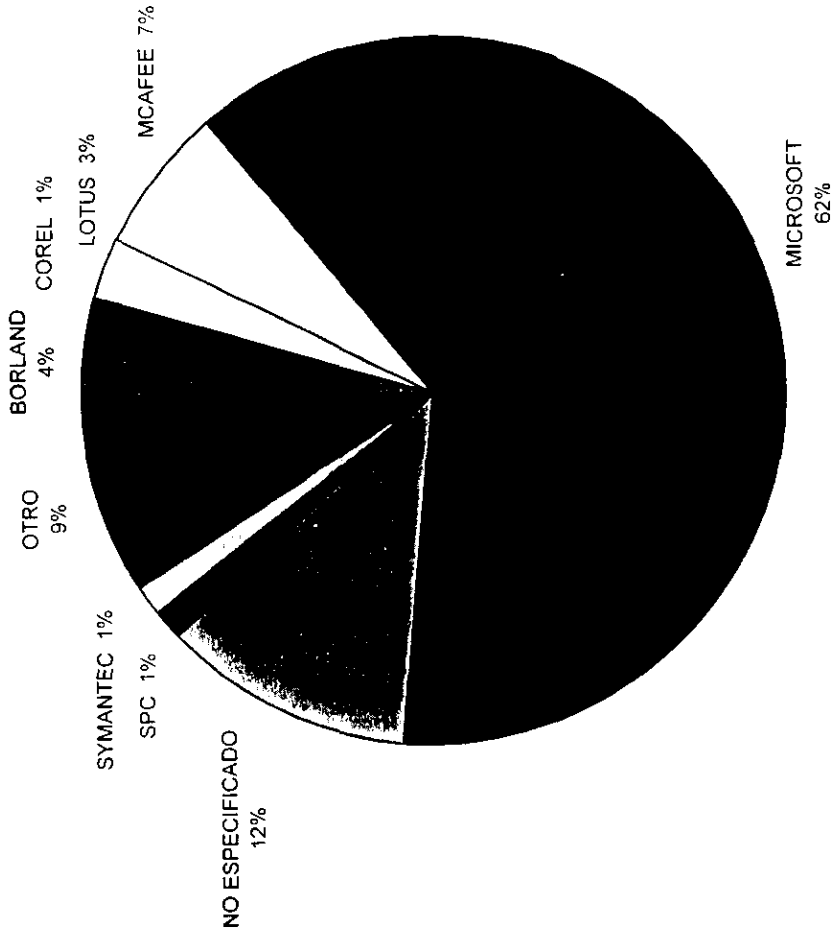
### Impresoras Standalone Marca



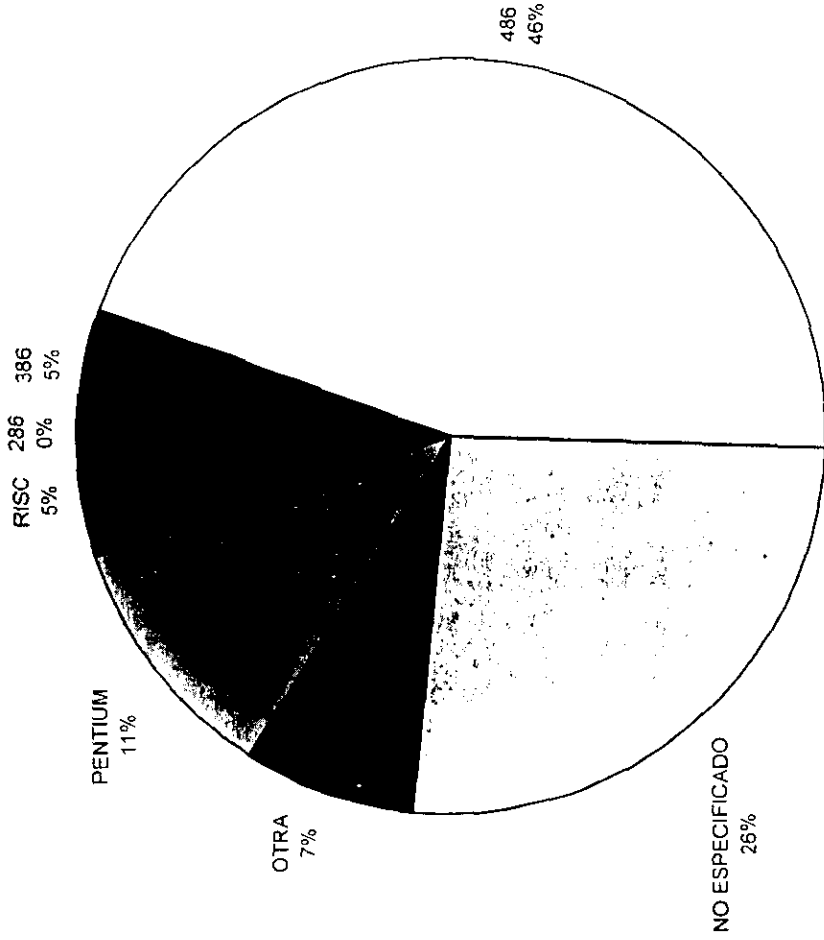
### Aplicación del Software con Licencia



### Productores de Software con Licencia en Pc's Standalone

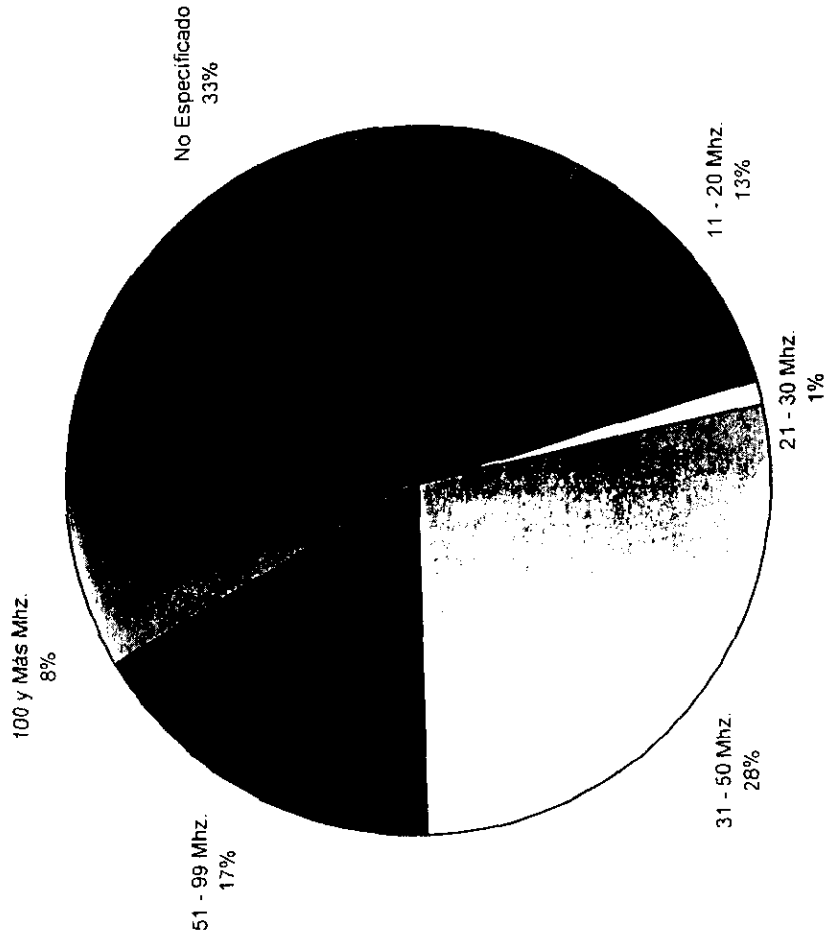


### Procesador en Servidores de red

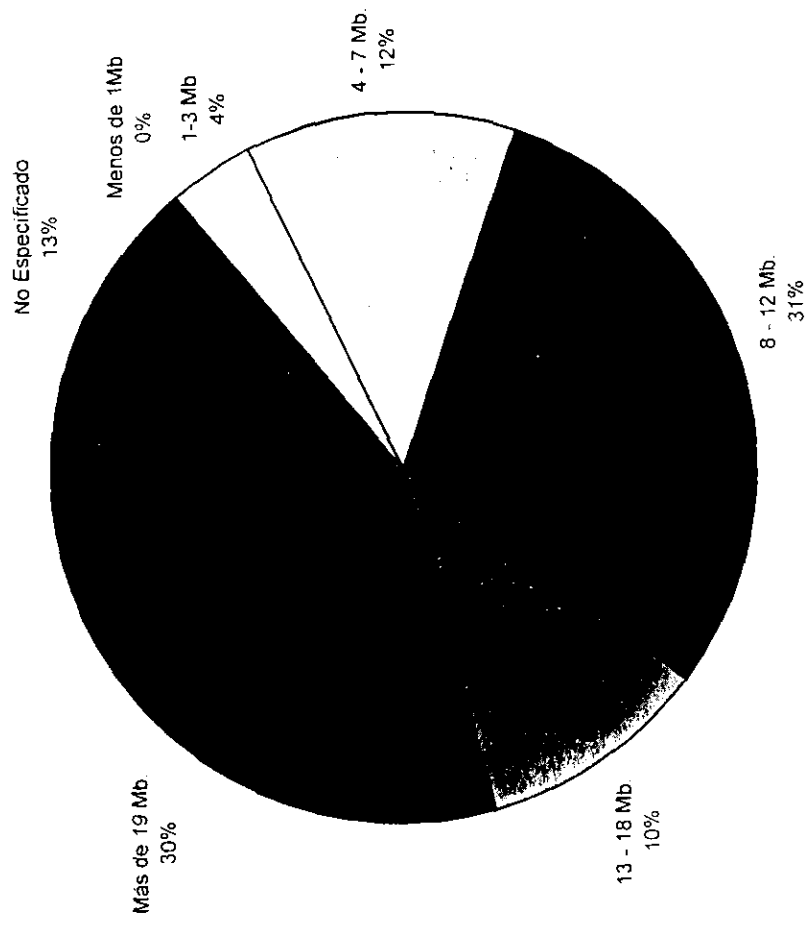




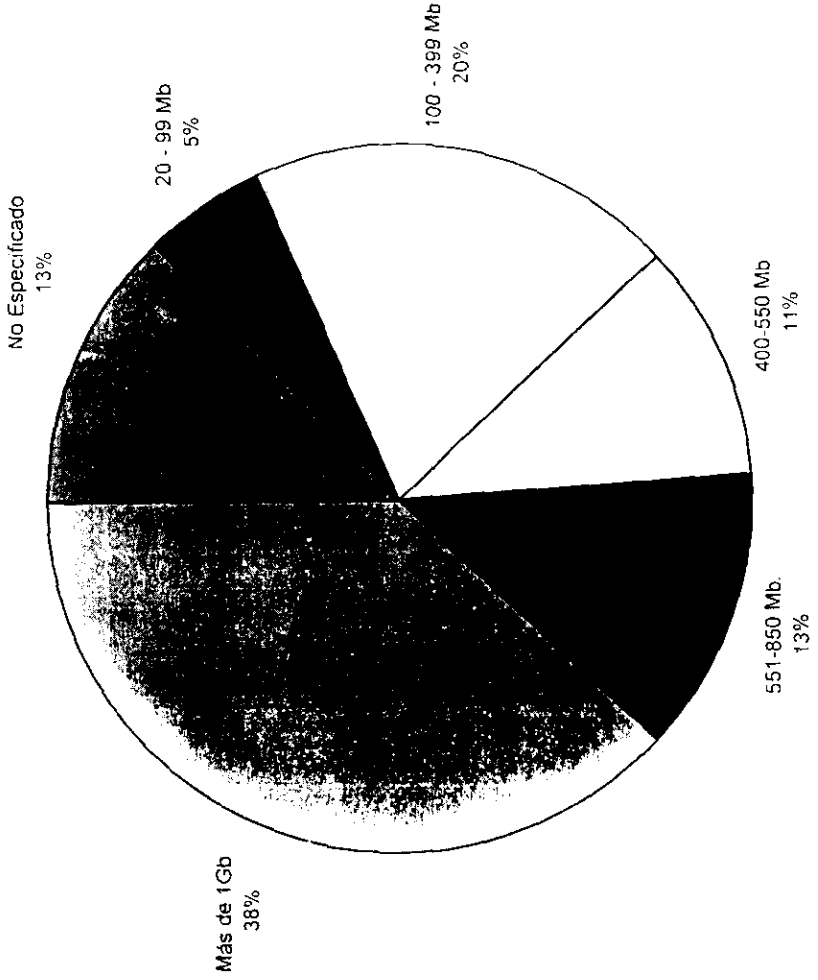
### Velocidad en Servidores de red



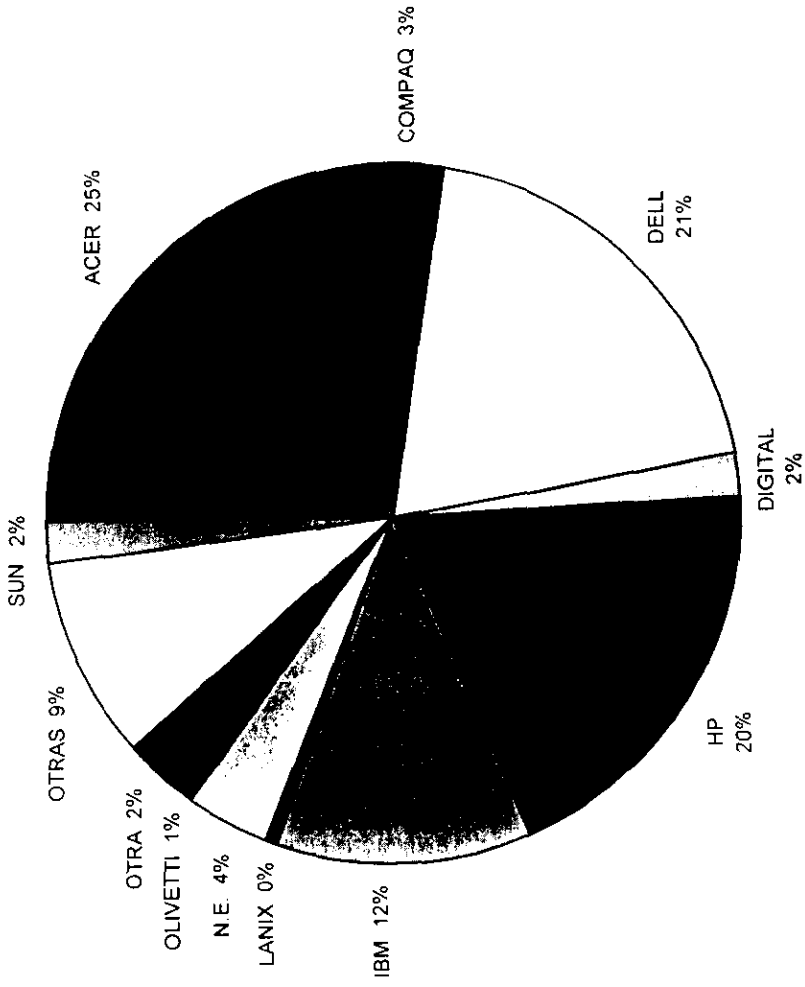
### Memoria en Servidores de red



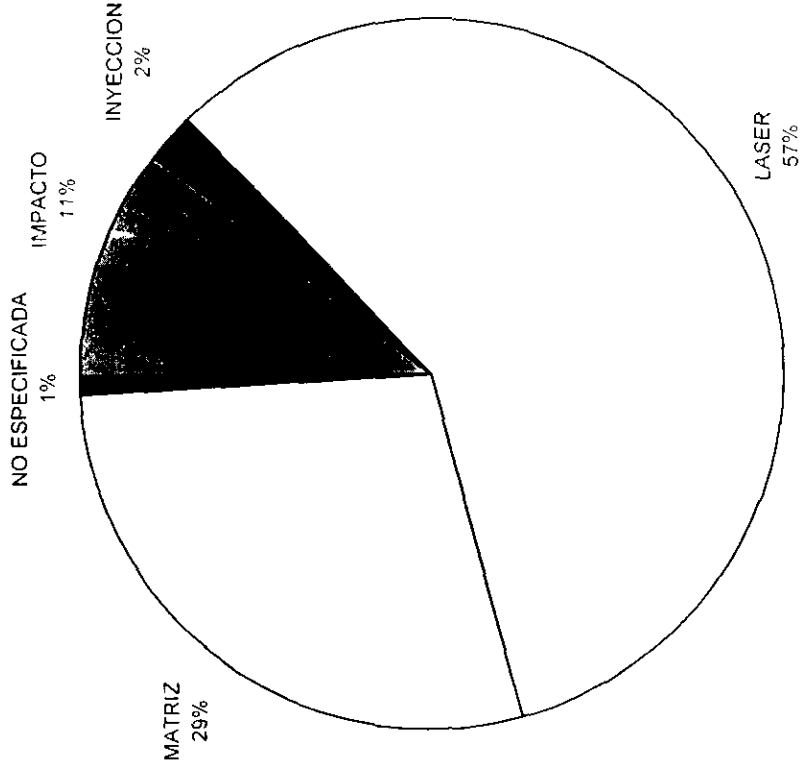
### Disco Duro en Servidores de red



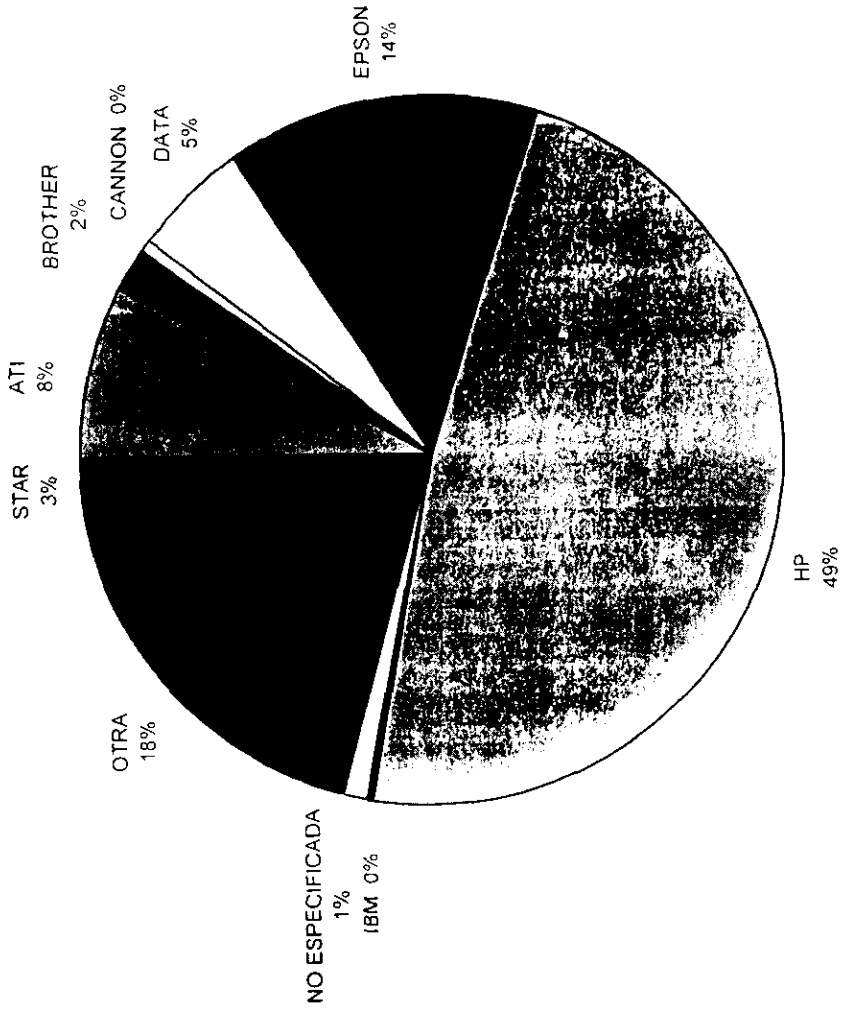
### Marca en Servidores de Red



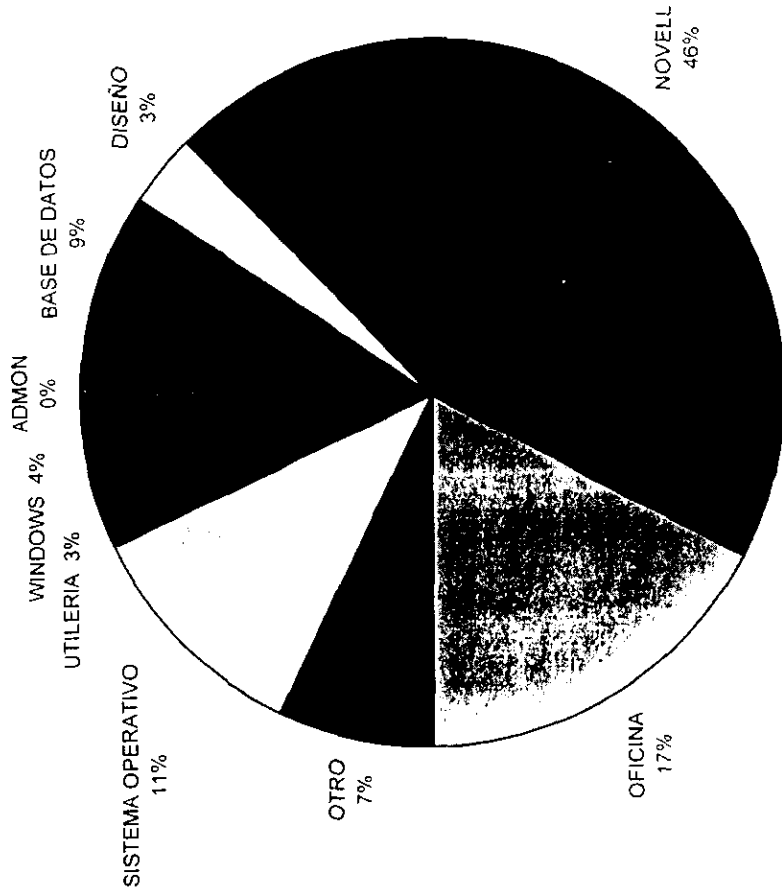
### Tecnología de Impresoras en Red



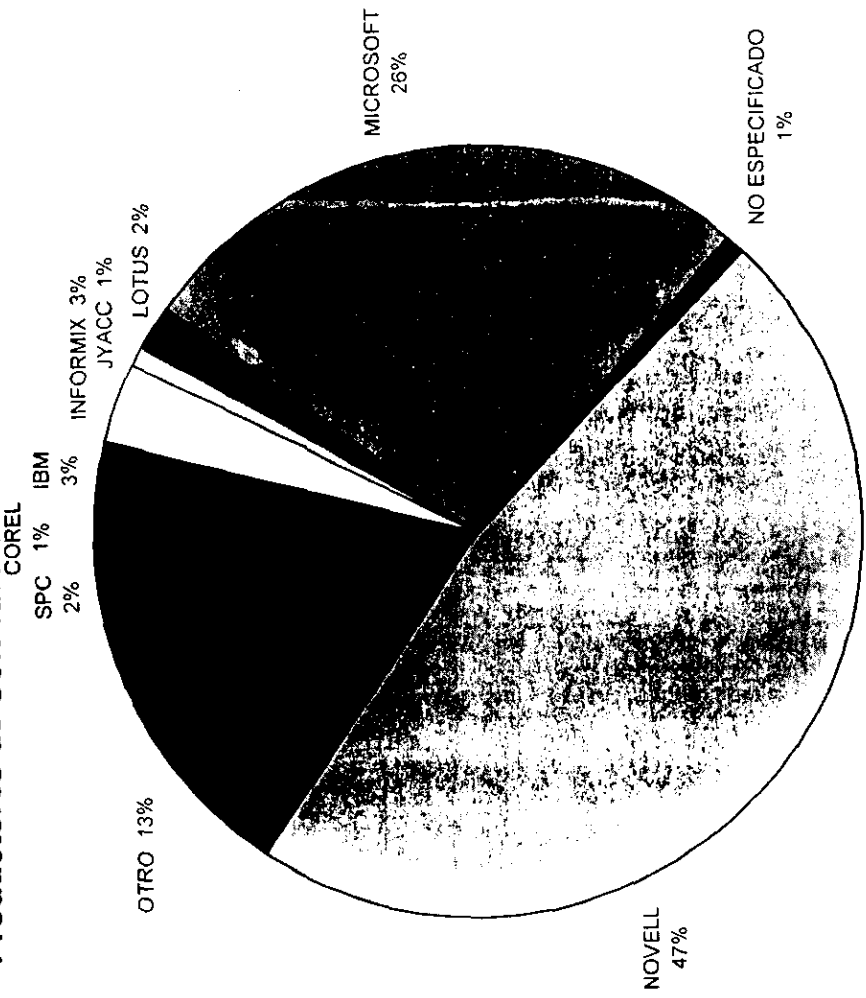
### Marca de Impresoras en Red



### Aplicación de Software con Licencia en Servidores

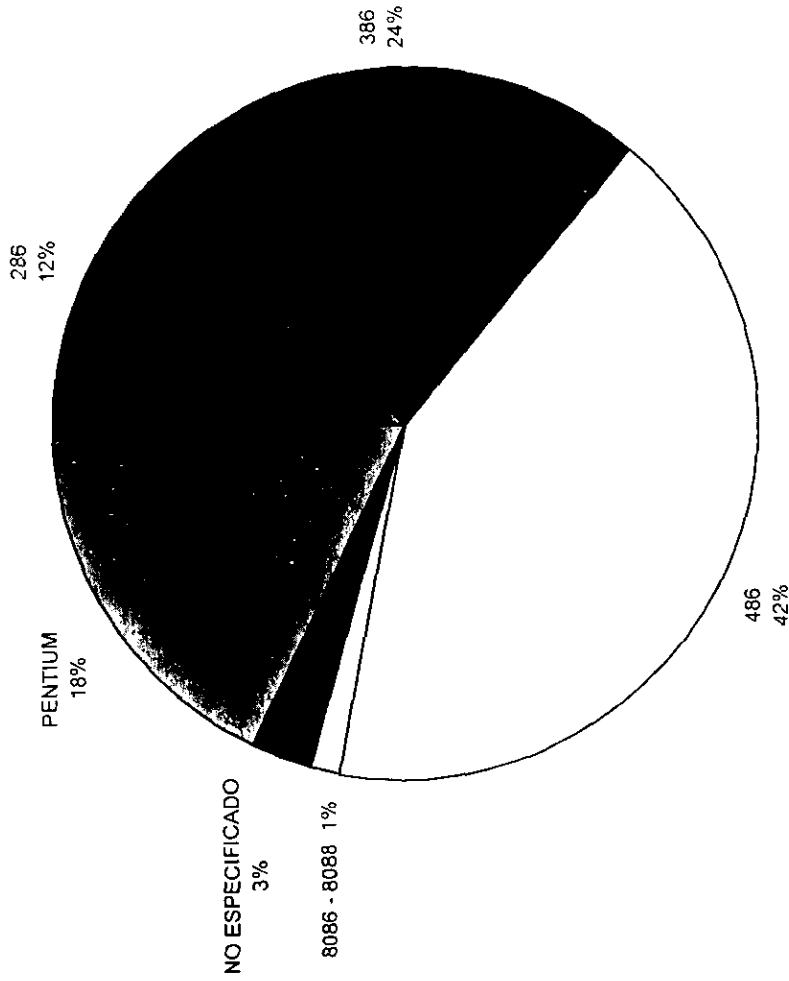


### Productores de Software con Licencia en Servidores

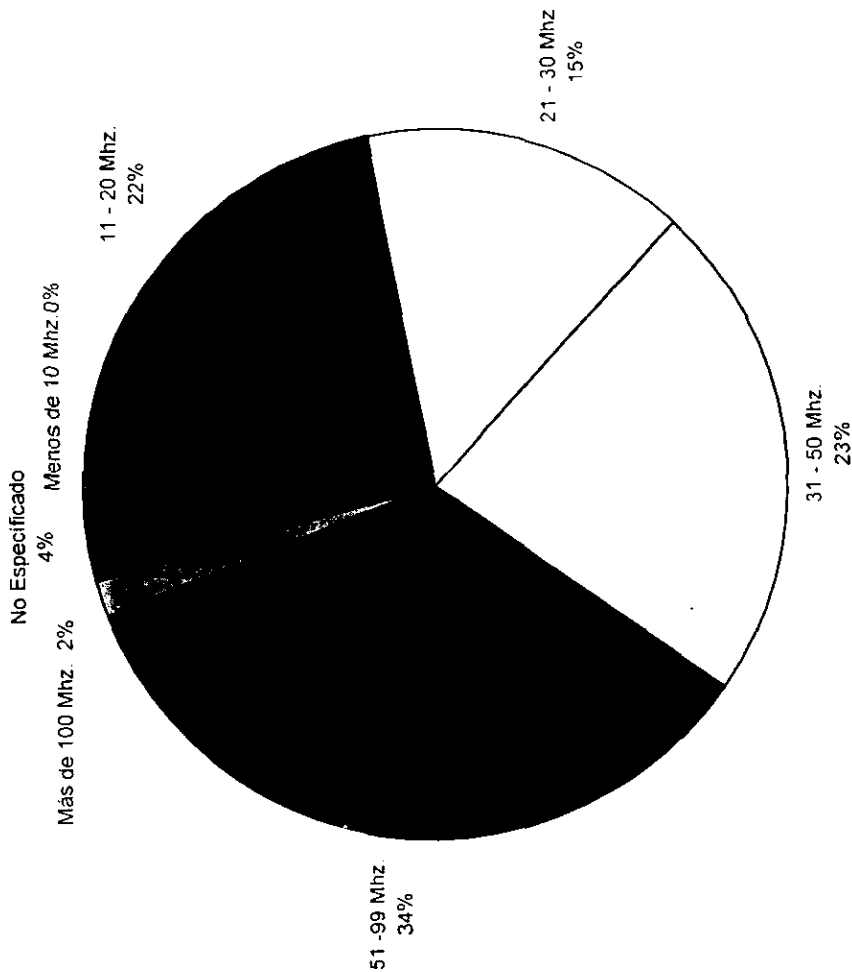




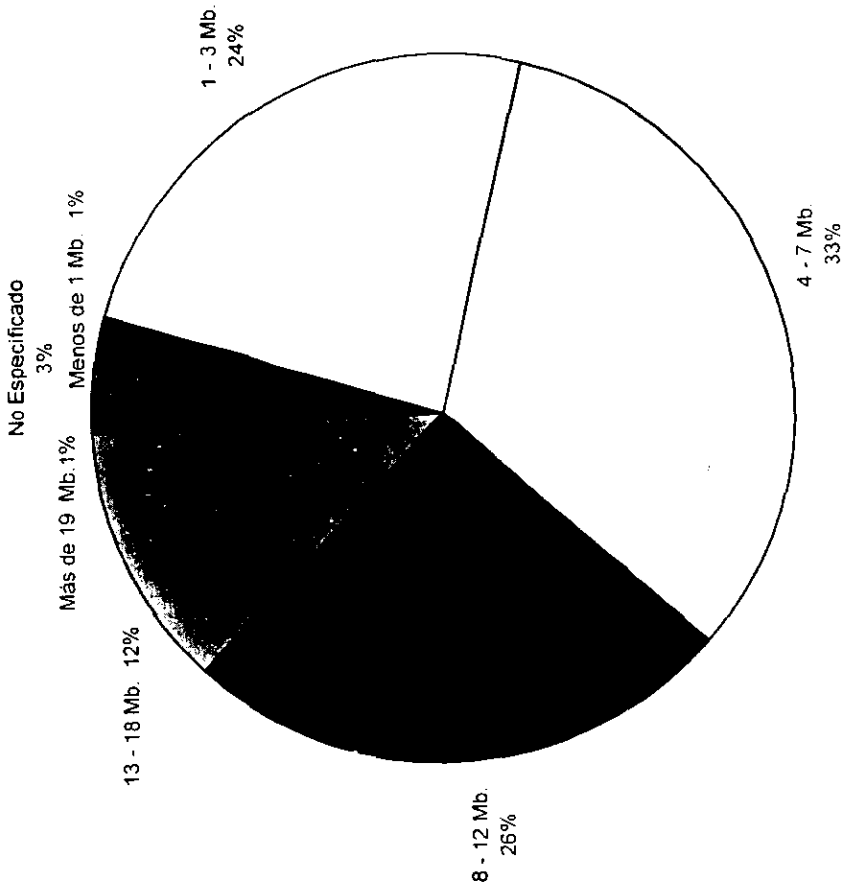
### Procesador en Nodos de red



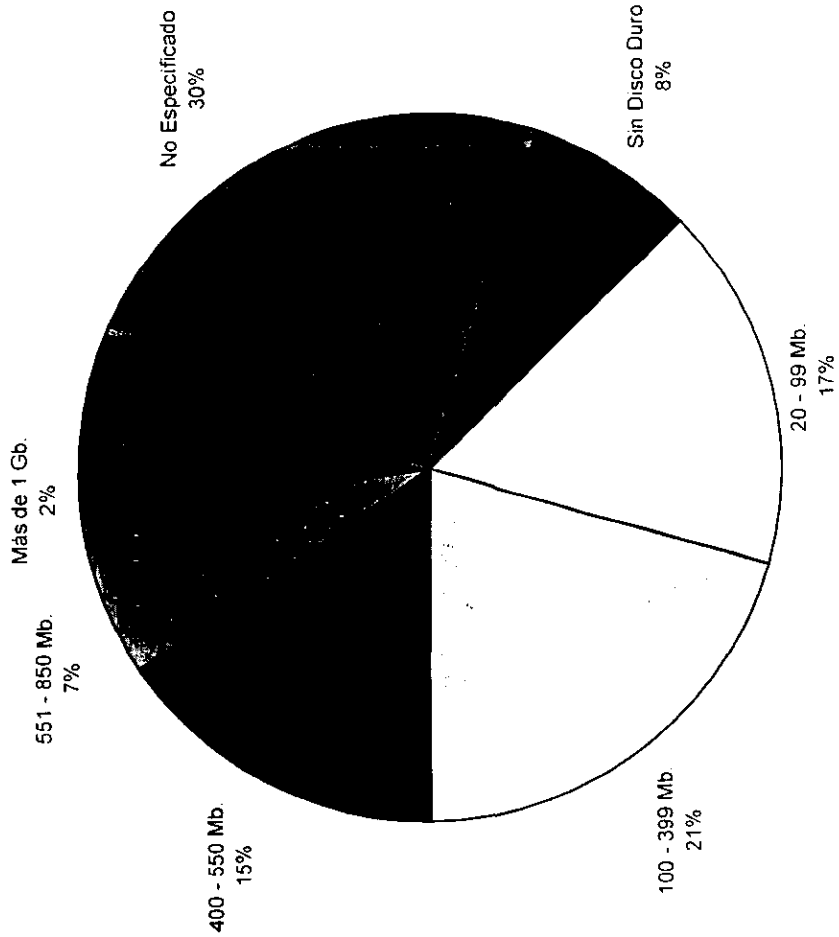
### Velocidad en Nodos de red



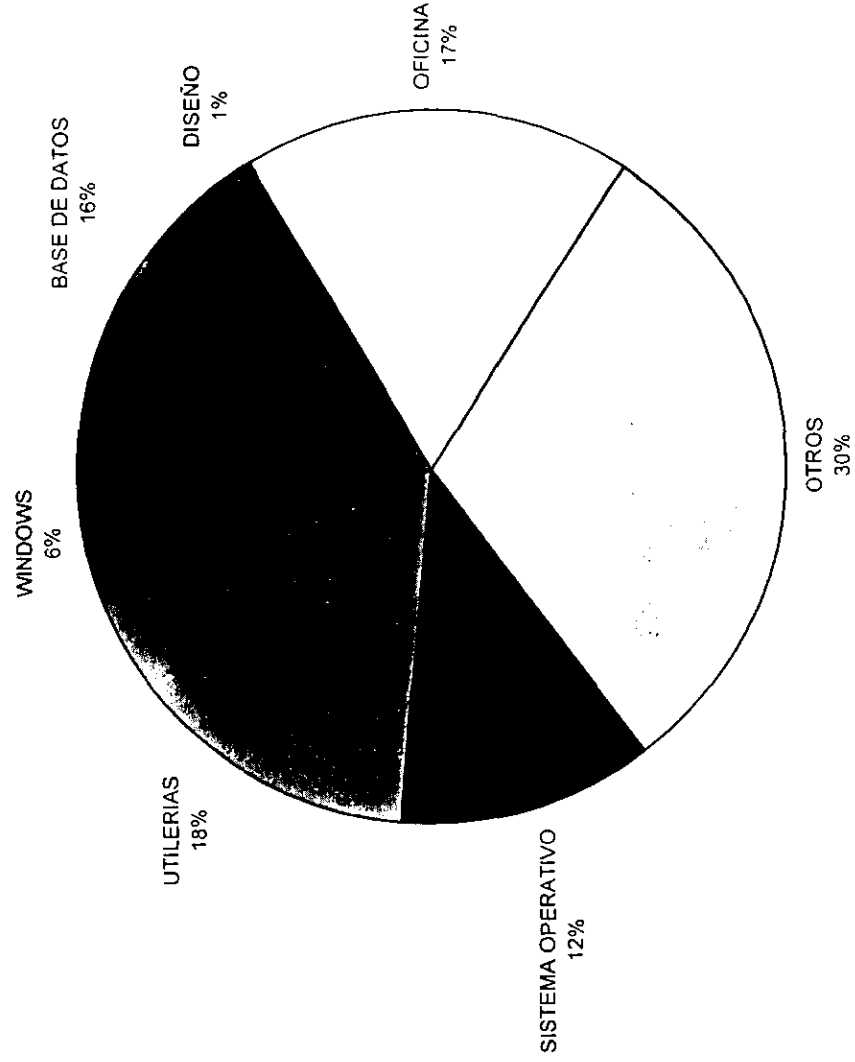
### Memoria en Nodos de red



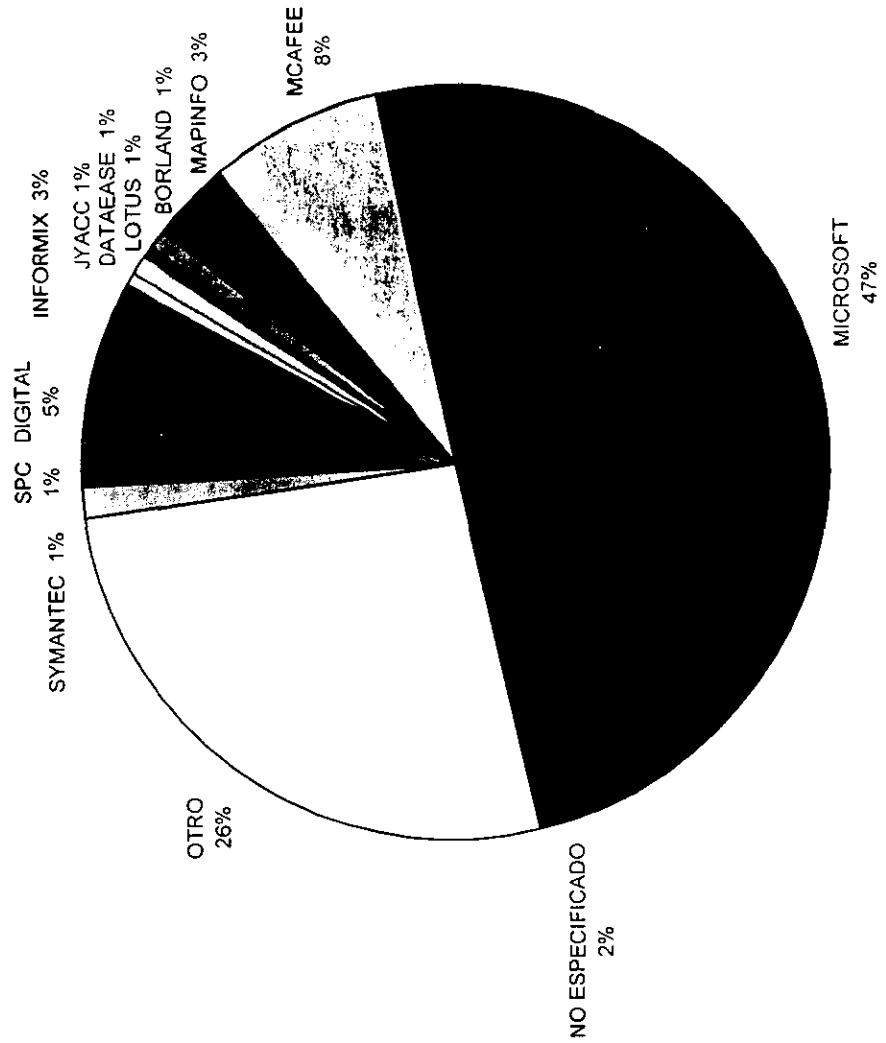
### Disco Duro en Nodos de red



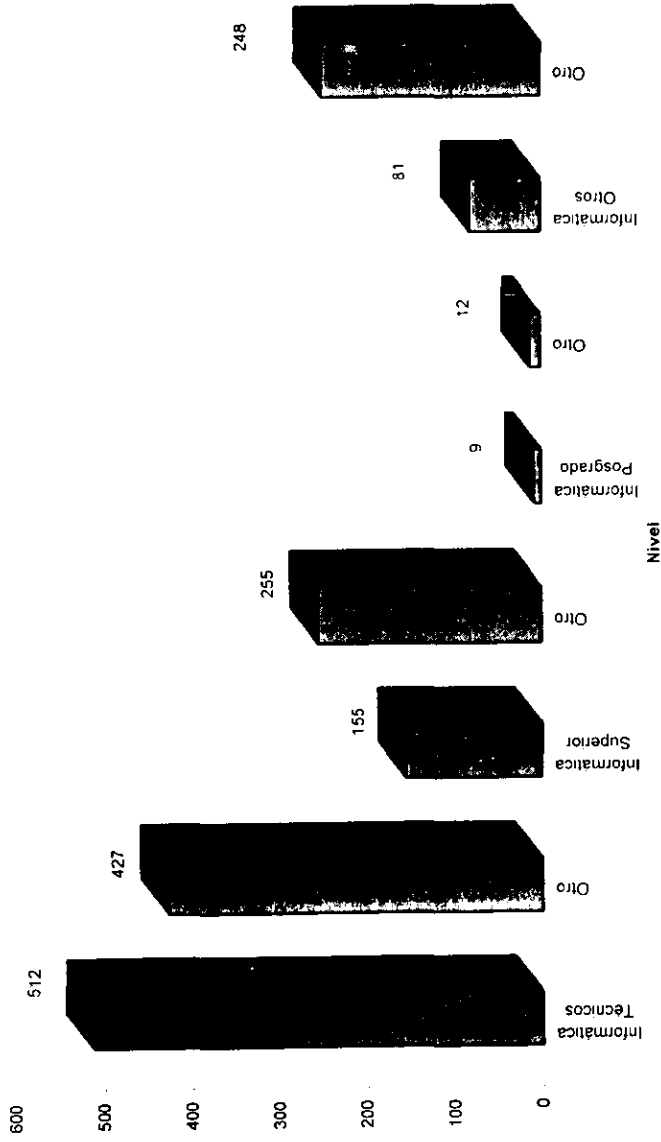
### Aplicación de Software con Licencia en Nodos



### Productores de Software con Licencia en Nodos



Nivel de estudios de los Recursos Humanos en el área de Informática



### 5.3.3 Comentarios a los resultados obtenidos

Se solicitó la participación de 105 Unidades Administrativas, de las cuales se obtuvo respuesta del 82.86%, por lo que se consideró que la información obtenida hasta ese momento era válida para definir estrategias de ajuste a corto plazo y para ciertos proyectos a mediano plazo.

Asimismo, se determinó la necesidad de dar continuidad a la consolidación y actualización de esta base de datos, bajo el esquema de que cada dependencia se responsabilizara de la captura y la validación de la información de su competencia.

De esta manera se obtuvo una visión general de la infraestructura informática del Departamento del D.F.; a continuación se enumeran los aspectos fundamentales obtenidos del análisis de estas estadísticas:

I. Las Secretarías del Departamento del D.F. que concentran la mayor proporción de los recursos son: Gobierno, Finanzas, Seguridad Pública y Transportes y Vialidad

#### II. Equipos PC's

- El nivel de obsolescencia de los equipos PC's no resultó tan alto como se esperaba
- Su operación básicamente es en standalone
- El 76% del software existente se opera en PC's standalone
- El nivel de software sin licencia en esta modalidad es muy alto
- Aún operan equipos ya obsoletos
- Predominan los procesadores 486, contra un bajo porcentaje del uso de Pentium
- Existe una tendencia en el uso de determinadas marcas en hardware; específicamente Hewellett Pakard (HP) y Acer en PC's; en impresoras las marcas que predominan son Epson y HP
- Es mayor el uso de impresoras de matriz que de tecnología láser
- Las áreas de informática en el Departamento del D.F. utilizan mayormente software para oficina. La marca líder es Microsoft

#### III. Servidores de red

- El 46% utiliza procesadores 486, contra un 11% que utiliza Pentium
- Llaman la atención que una cuarta parte de los encuestados no especifique a el tipo de procesador ni la velocidad con que opera su servidor, lo que podría presumirse como una falta de conocimiento al respecto



- Las marcas de los equipos que prevalecen son: Acer, Dell y HP, con un 25%, 21% y 20% respectivamente.
- Existe una inclinación en el uso de impresoras con tecnología láser para la operación en red; casi la mitad fueron HP
- En cuanto a software de aplicación el más alto porcentaje lo tuvo Novell y orientado al uso de oficina

#### IV. Nodos de red

- Prevalece el procesador 486 y 386, con un 42% y 24% respectivamente
- El productor de software con licencia que predomina es Microsoft

#### V. Recursos Humanos

- La mayor proporción del personal del área de informática tiene una formación de nivel técnico
- En los diferentes niveles de estudio se observa que es mayor el número de personal con formación distinta a la del área de informática

En base a lo anterior se determinaron las siguientes estrategias:

Con la finalidad de mantener la plataforma de equipos standalone actualizada se requería de invertir en la adquisición de aproximadamente 500 equipos Pentium, que equivaldrían al 25% de la plataforma, independientemente de los nuevos proyectos.

Se ubicó la importancia de incrementar la inversión en equipos de red en montos de 90 servidores y 700 nodos. Se calculó que este aumento permitiría equilibrar, en una primera etapa, el uso de redes con respecto a equipos standalone, para llegar a 35% de la plataforma total para cada tecnología. De manera que la actualización tecnológica sea compatible con la tendencia del mercado informático y que se pudiera dar inicio a una conversión el uso de la plataforma instalada de equipos standalone para la *formación de redes locales*.

Adicionalmente, se determinó la necesidad de modificar la orientación en el tipo de capacitación que se imparte al personal, sustituyendo la capacitación global en temas generales con capacitación dirigida a grupos seleccionados en temas específicos.

También, se identificó la *necesidad de incrementar el conocimiento*, tanto en experiencia como en capacitación, en relación a la temática de redes y comunicaciones.

En relación al personal en el que se invertía en capacitación más especializada se ubicó la importancia de establecer un programa de incentivos que lograra su

permanencia en la Institución, ya que los niveles salariales no eran competitivos con la oferta externa.

Para ello se consideró que se debería realizar una clasificación basada en Competencia Laboral y Norma Laboral.

Definiendo la Competencia Laboral como el conjunto de habilidades, conocimientos, actitudes y destrezas necesarios para desempeñar un trabajo específico; y la Norma Laboral, como el criterio cuantitativo y cualitativo a partir del cual se precisa la capacidad del trabajador para el desempeño de una función o tarea dentro de una actividad laboral específica.

Posteriormente, se establecieron una serie de objetivos y acciones que se enmarcan como una Política informática:<sup>7</sup>

### Uso de Recursos

#### Objetivo

Lograr que los esfuerzos y recursos informáticos incrementen la eficiencia del Departamento del D.F., para brindar la atención expedita a los ciudadanos.

#### Acciones

- Organizar seminarios, talleres y cursos que permitan un mayor intercambio entre las áreas de informática, de manera que el personal que actualmente cuenta con experiencia y capacitación en áreas de conocimiento identificadas transmitan su formación al personal que lo necesita.
- Emitir recomendaciones a las áreas que por sus características en el desarrollo informático, deban justificar la tendencia tecnológica que están siguiendo o presentar estrategias para integrarse a las corrientes tecnológicas del resto del Departamento del D.F. Como es el caso de las Dependencias que tienen una alta concentración en el uso de computadoras usadas en la modalidad standalone, para fomentar que se encaminen al uso de plataformas más abierta.
- Continuar emitiendo las opiniones y dictámenes solicitados por las áreas que van a realizar nuevas adquisiciones.
- Proseguir con la publicación de criterios normativos en el uso de recursos informáticos tales como publicación de estándares, procedimientos de pruebas de desempeño, etc.

<sup>7</sup> Documento presentado en la Séptima Sesión Ordinaria del Comité de informática del Departamento del D.F., llevada cabo el 18 de Octubre de 1996

- Reforzar la difusión de directrices normativas aplicables a las áreas informáticas del Departamento, como una herramienta para dar a conocer los objetivos hacia los cuales se deben encaminar las acciones cotidianas de las áreas de informática de las Dependencias del Departamento.

### **Planeación de Crecimiento**

#### **Objetivo**

- Asegurar la adecuada planeación del desarrollo informático en el Departamento del D.F., considerando estrategias tecnológicas a largo plazo, proyectos a mediano plazo y ajustes en el corto plazo.
- Implementar un programa de visitas que permita incrementar el intercambio de opiniones entre las áreas de informática, como una manera de intercambiar experiencias y conocimiento en temas de interés para las áreas a las que les resulte necesario.
- Hacer las recomendaciones necesarias basadas en la información recopilada que permita orientar el crecimiento, y que facilite la reconversión tecnológica de las Dependencias con el cumplimiento de las directrices establecidas a nivel institucional
- Recopilación y puesta a disposición de las áreas de informática la información tecnológica en el mercado en base a estándares o requerimientos mínimos con que deben cumplir las actividades y recursos informáticos
- Registro de planes y proyectos de las diferentes áreas que permitan contar con ajustes, proyectos y estrategias tecnológicas de cada área; mediante el mantenimiento y uso intensivo del Programa Institucional de Desarrollo Informático (PIDI), promoviendo su difusión, actualización y beneficios que reditúa el uso de la información que contiene para las Dependencias

### **Actualización de Infraestructura**

#### **Objetivo**

Mejorar la calidad de la infraestructura humana, bienes y servicios, impulsando la difusión de la cultura informática y asegurando la asimilación de estas tecnologías, con la finalidad de que sus efectos se reflejen en las actividades de las Dependencias.

Orientación de los recursos hacia el diseño e implantación de redes, desarrollando programas de capacitación conjuntamente con las áreas responsables, con objeto de que los programas en la materia se dirijan a mejorar el nivel técnico del personal en temas específicos de informática. La estrategia pretende capitalizar la

obtención de conocimientos técnicos del alto nivel con abatimiento de los costos para las Dependencias, mediante la impartición de cursos sobre temas computacionales y sistemas de actualidad, a través de programas institucionales; a un mayor número de servidores públicos.

### **Clasificación de funciones**

Se propone realizar un esfuerzo institucional, para elaborar una clasificación de las actividades informáticas, bajo el esquema de *Competencia Laboral*, a fin de formular una propuesta de redefinición de funciones del personal de estructura de las áreas de informática, que permita alcanzar un mejor funcionamiento de las mismas.

### **Montos de inversión para 1997**

Retomar los datos estadísticos generados a partir del PIDI para elaborar estimaciones generales del monto que se requiere invertir en infraestructura informática, con el fin de garantizar el mantenimiento, crecimiento y orientación de la tecnología existente en el Departamento.

Entendiendo como mantenimiento la conservación de la plataforma instalada actualmente de tal manera que permita su uso normal; y por crecimiento, los bienes y servicios informáticos necesarios para proporcionar el servicio de procesamiento de información a nuevos usuarios.

### **Participación de la Comunidad Informática del Departamento del D.F.**

La consolidación de las propuestas anteriormente descritas solamente se harán realidad con las aportaciones de las Dependencias del Departamento del D.F.

El inventario descrito no agota los campos de acción en los que se pueden desarrollar actividades para fortalecer el uso de la informática en el Departamento del D.F.; por lo que se exhortó a la comunidad informática a enriquecer la propuesta.

### **5.4 Soporte normativo de la Política Informática**

Con el objetivo de orientar el desarrollo informático, a inicios de 1997, se establecieron los siguientes documentos normativos que orientaron la actividad informática.

a) La Circular Número Uno emitida por la Oficialía Mayor del DDF

b) La Circular Número Dos de la Oficialía Mayor del DDF

c) Las Normas y Lineamientos en materia informática

A continuación se desglosa cada una para mejor observancia de la medida y a su vez para confrontar en el siguiente capítulo el impacto que pudieron tener en el quehacer informático en la Administración Pública del D.F.

#### **5.4.1 La Circular Número Uno emitida por la Oficialía Mayor del DDF**

### **CAPÍTULO CORRESPONDIENTE A INFORMÁTICA SECTORIAL**

#### **XIV. INFORMÁTICA SECTORIAL**

##### **A. Normas de Actuación**

393. El Comité de Informática (CI) es la autoridad competente para normar, coordinar e integrar la planeación y evaluación de los aspectos informáticos del Sector. Estará presidido por el Oficial Mayor y se integrará por un representante de cada una de las Secretarías de la Contraloría General que conforman el Gobierno del Distrito Federal, así como por los miembros que a criterio del Presidente se juzguen necesarios.

394. El Comité de Informática contará con un Presidente Suplente, cuyo titular será el *Coordinador Ejecutivo* de Desarrollo Informático de la Oficialía Mayor.

395. Cinco representantes de las Secretarías del Gobierno del Distrito Federal integrarán la vocalía, quienes serán nombrados por votación de todos los integrantes y permanecerán en su encargo durante un año.

396. Con base en las necesidades del Gobierno del Distrito Federal, el Presidente del Comité de Informática podrá crear los grupos de trabajo que estime necesarios para cumplir los objetivos de este órgano.

397. Para la adquisición de bienes y servicios informáticos, las dependencias, unidades administrativas, órganos desconcentrados y entidades sectoriales, deberán solicitar al CI la opinión de viabilidad del caso, con el propósito de que se fundamente técnicamente su adquisición. Este documento deberá ser favorable

para continuar con los trámites posteriores y no exige de solicitar, previo a la adquisición de los bienes, el dictamen técnico correspondiente.

398. En lo referente a donaciones y cesiones de bienes y servicios informáticos, deberá solicitarse previo a la aceptación de la donación o cesión, la opinión del CI. Para ello, se analizarán los costos por inversión inicial y posterior; mantenimiento, necesidades de personal, utilidad técnica y grado de obsolescencia de los bienes en cuestión, información que se deberá adjuntar a la solicitud correspondiente.

399. Las adquisiciones de bienes y/o servicios informáticos de todas las dependencias, unidades administrativas, órganos desconcentrados y entidades sectoriales, requieren del Dictamen Técnico de autorización por parte del CI antes de su formalización y pago. Para obtenerlos, el área interesada deberá enviar al CI la solicitud correspondiente y haber cumplido con lo estipulado en el numeral.

400. Todas las dependencias, unidades administrativas, órganos desconcentrados y entidades sectoriales que presentaron el Programa Institucional de Desarrollo Informático 1997 deberán presentar la actualización o modificación a su programa, de acuerdo al procedimiento que se difundirá. La fecha límite para la entrega de la documentación antes referida es el 31 de marzo.

A su vez, el CI tendrá hasta el 29 de mayo para entregar la autorización o comentarios pertinentes.

Las dependencias, unidades administrativas, órganos desconcentrados y entidades sectoriales que no presentaron el PIDI en 1997 deberán presentarlo íntegramente; así como las de nueva creación, deberán presentarlo dentro de los 30 días siguientes a la fecha de su creación.

401. Serán funciones del CI:

- a) Realizar visitas para verificar que las áreas informáticas cumplan con la calendarización y los objetivos establecidos en el Programa Institucional de Desarrollo Informático.
- b) Verificar el cumplimiento de los criterios, políticas, estándares, opiniones y dictámenes emitidos por él.
- c) Emitir las observaciones y recomendaciones que se deriven de las visitas de revisión mencionadas.
- d) Informar de las irregularidades encontradas a la Contraloría General del Distrito Federal para que ésta proceda con las acciones legales del caso.
- e) Apoyar a la Contraloría General del Distrito Federal en las auditorías informáticas a petición de ésta.
- f) Brindar asesoría técnica y administrativa en los proyectos que incluyan bienes y/o servicios informáticos, así como en la elaboración y realización de

licitaciones públicas nacionales o internacionales. Con este fin, actualizará periódicamente un Catálogo de Servicios que dará a conocer mediante circulares.

- g) Apoyar a las dependencias, unidades administrativas, órganos desconcentrados y entidades sectoriales, en la negociación con proveedores y fabricantes en lo relativo a costos o condiciones a contratar.

402. Las dependencias, unidades administrativas, órganos desconcentrados y entidades sectoriales solicitantes enviarán al Secretario Técnico toda la información que aporte elementos de apoyo para emitir la autorización respectiva; el Secretario Técnico revisará y tramitará los casos debidamente sustentados, presentado al pleno del Comité solo aquellos que determine, en base a su complejidad o por ser de interés general. Los proyectos de dictamen correspondientes se presentarán al Presidente del Comité para su aprobación y firma. El Secretario Técnico emitirá un informe mensual de los casos que no hayan sido presentados ante el pleno del Comité para su validación.

403. Las dependencias, unidades administrativas y órganos desconcentrados deberán invitar al Comité de Informática a todos los actos que se efectúen dentro del proceso de licitación pública con 5 días de anticipación a la publicación de la convocatoria.

404. No se dará trámite a las solicitudes de Dictamen Técnico que no cumplan con las características técnicas mínimas que defina el CI en los Catálogos que emita, los cuales se darán a conocer mediante circulares y se refieren a los siguientes rubros:

Adquisición y Arrendamiento de:

- ✓ Equipos de cómputo y periféricos; software y paquetería.
- ✓ Bases de datos.
- ✓ Comunicación de datos, imágenes y multimedia.
- ✓ Redes de cómputo.

Contratación de Servicios de:

- ✓ Desarrollo de sistemas (herramientas, aplicaciones, lenguajes, metodologías, etcétera).
- ✓ Mantenimiento de equipo de cómputo y sistemas
- ✓ Captura y/o procesamiento de datos y digitalización de documentos e imágenes e impresión.
- ✓ Consultoría/Asesoría en sistemas, imágenes y comunicaciones.
- ✓ Servicios de acceso, uso y compra de información.

405. Las dependencias, unidades administrativas y órganos desconcentrados deberán prever la sustitución de los equipos de tecnología obsoleta de acuerdo con las normas que establezca este Comité.

406. No se autorizará la reutilización de procesadores de tecnología obsoleta que sean dados de baja por dependencias del Gobierno del Distrito Federal, y/o externas. Esta política contempla donaciones, cesiones, comodatos y traspasos.

407. Referente a periféricos de Sistemas obsoletos, solamente se autorizarán para su reutilización cuando se realicen estudios costo-beneficio que demuestren que su aprovechamiento signifique un beneficio técnico y financiero para el Gobierno del Distrito Federal.

408. Las dependencias, unidades administrativas y órganos desconcentrados deberán disponer de licencias autorizadas para el uso de programas de cómputo y paquetería.

### ***B. Sobre las Solicitudes de Opinión y Dictámenes.***

409. El Comité revisará toda la documentación correspondiente a las evaluaciones técnicas para la adjudicación de bienes y servicios informáticos, con el fin de constatar el apego a la normatividad.

410. Una opinión es el documento que requieren solicitar las dependencias, unidades administrativas y órganos desconcentrados al Comité de Informática para cualquier tipo de adquisición o contratación de bienes y servicios informáticos ante el Comité o Subcomités de Adquisiciones u Órganos de control correspondientes. La solicitud debe contener toda la información referente al impacto del proyecto informático en las funciones sustantivas de la solicitante; así como una justificación técnica detallada que incluya tiempos, volúmenes, periodicidad y beneficios.

411. Las dependencias, unidades administrativas y órganos desconcentrados deberán solicitar opinión para los siguientes casos:

- a) Bases de licitación pública nacional y/o internacional. (Esta información deberá ser remitida 15 días hábiles antes de la publicación de la convocatoria).
- b) Viabilidad de proyectos que contemple adquisición de bienes y servicios informáticos.
- c) En los casos de donaciones, cesiones, comodatos y traspasos.

412. Las solicitudes de opinión deberán contener la siguiente documentación:



- a) Oficio de solicitud.
- b) Estudio de viabilidad.
- c) Cantidad y descripción de los bienes a adquirir.
- d) Justificación técnica de su uso.
- e) Demás documentación relacionada al tipo de opinión.

413. Es indispensable que las dependencias, unidades administrativas y órganos desconcentrados soliciten el dictamen técnico al Comité de Informática cuando pretenda adquirir o contratar algún bien o servicio informático, previo a la formalización de la compra o contratación.

414. Las solicitudes de Dictamen Técnico se presentarán para:

- a) Adquisiciones en compra de hardware.
- b) Adquisiciones de bases de datos.
- c) Arrendamiento puro o arrendamiento con opción a compra de hardware
- d) Arrendamiento, mensual o anual, de software con cargo único o periódico, así como la contratación de licencias de uso de software.
- e) Contratación de Servicios para el Diseño y Desarrollo de Sistemas Informáticos.
- f) Contratación de Servicios y Asesoría en informática y comunicación de datos, imágenes y multimedia.
- g) Contratación de Servicios de Captura de Datos e Imágenes.
- h) Capacitación en informática.
- i) Contratación de Servicios de acceso, uso o compra de información.
- j) Mantenimiento de hardware o software.

415. Las solicitudes de Dictamen Técnico deberán contener la siguiente documentación:

- a) Oficio de solicitud firmado por el responsable titular del área administrativa, en el que se especifique a qué etapa del Programa Institucional de Desarrollo Informático corresponde la compra solicitada, relacionando el número de opinión u opiniones correspondientes.
- b) Cuadros comparativos, copias de las cotizaciones y de las propuestas técnicas.
- c) Copia de la autorización del Comité Central de Adquisiciones o del subcomité de adquisiciones, del tipo de adjudicación de los bienes y/o servicios solicitados.

416. El CI emitirá las opiniones y dictámenes solicitados en un plazo no mayor de 5 días hábiles, toda vez que la unidad solicitante cumpla con la documentación requerida.

417. Cuando el Presidente, el Pleno o el Secretario Técnico del CI soliciten complemento de información, la dependencia, unidad administrativa u órgano desconcentrado tendrá hasta 5 días hábiles para cubrir el requerimiento, de lo contrario se cancelará dicha solicitud.

418. El Comité de Informática NO AVALARÁ ningún tipo de adquisición que se realice o pretenda realizarse fuera de los procedimientos señalados en esta normatividad, pero si registrará los bienes y servicios contraídos por el área infractora mediante la presentación detallada del caso

### **C. Registro de Proveedores de Bienes y/o Servicios Informáticos.**

419. Funciones y atribuciones del Comité de Informática:

- a) Llevar un control de los proveedores de bienes y/o servicios informáticos desglosados por especialidad.
- b) Elaborar un informe de rendimiento de calidad, oportunidad y eficiencia de los proveedores del sector.
- c) Sistematizar a través del *Secretariado Técnico*, los Catálogos de Servicios, Productos y Proveedores.
- d) Difundir bimestralmente un boletín técnico donde se incluya información sobre las políticas y normas del CI, así como referencias al desempeño de proveedores; contendrá también aspectos como cursos, eventos, becas y todo lo relacionado con informática sectorial.
- e) Fomentar la presentación de proveedores con lo más avanzado de sus equipos y servicios.

## **XV. DISPOSICIONES GENERALES**

- A. El cumplimiento de estas disposiciones normativas es responsabilidad de los titulares de las dependencias, unidades administrativas y órganos desconcentrados, así como de los encargados de la administración en cada una de ellas, en los términos de la Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.
- B. Cualesquiera dudas sobre la interpretación de las disposiciones administrativas contenidas en este documento serán resueltas por la Oficialía Mayor.
- C. Las situaciones administrativas no previstas en esta circular serán resueltas por el C. Oficial Mayor.
- D. En atención a las facultades que la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal y su Reglamento Interior le confieren en materia de control

y evaluación, corresponde a la Contraloría General vigilar la observancia puntual de las disposiciones de esta circular y adoptar las medidas correctivas que, en su caso, fuesen necesarias.

#### 5.4.2 La Circular Número Dos de la Oficialía Mayor

El propósito de la presente Circular, es el de dar a conocer las políticas y disposiciones que deben observar obligatoriamente las Dependencias, Unidades Administrativas y Órganos Desconcentrados del Departamento del Distrito Federal, en materia de informática y telemática.

### I. POLÍTICAS

En atención a lo establecido por el Plan Nacional de Desarrollo; el Programa para el Desarrollo del Distrito Federal; así como el Programa de Desarrollo Informático, todos estos expedidos para el periodo 1995-2000; y con el objeto de que el Departamento del Distrito Federal se beneficie de las tecnologías de la información, que permita apoyar el crecimiento económico y el bienestar social, resulta necesario establecer una serie de políticas que permitan innovar, asimilar y adecuar a nuestras necesidades dichas herramientas tecnológicas, mediante la participación responsable y coordinada de las distintas áreas involucradas en su desarrollo; por lo que, con fundamento en los artículos 28 fracción V de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal; y 7º. fracción II del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, he tenido a bien determinar las siguientes políticas:

1. El uso de las tecnologías de la información deberá impactar directamente en la productividad, competitividad y eficiencia de todas las áreas de la Administración Pública del Distrito Federal.  
El desarrollo y crecimiento informático del Departamento del Distrito Federal, estará basado en la planeación a corto, mediano y largo plazo, a través de un programa integral que abarque los recursos materiales, humanos y administrativos, tendientes a crear las condiciones e infraestructura que permitan el aprovechamiento óptimo de la informática.
2. La informática dentro de la Administración Pública del Distrito Federal, deberá analizar los requerimientos atendiendo a las innovaciones tecnológicas y tendencias del mercado, con el fin de anticipar y aprovechar nuevas oportunidades tecnológicas, que permitan un desarrollo armónico y no reactivo a las circunstancias mercantiles.

3. Toda decisión en informática deberá ser el resultado de una evaluación de las necesidades a cubrir, considerando el desarrollo integral del Departamento del Distrito Federal.
4. Se crearán las condiciones de acceso, tanto para la infraestructura, como para la tecnología, a fin de propiciar que todas las áreas del Departamento del Distrito Federal utilicen con eficiencia la informática.
5. Generar la estandarización que permita a todas las áreas de la Administración Pública del Distrito Federal, la optimización de los recursos y transferencia de información a través de la comunicación entre redes, tanto locales como remotas, de forma ágil, segura y oportuna.

Corresponde al Comité de Informática del Departamento del Distrito Federal, con fundamento en el artículo 3º fracción II, del Acuerdo mediante el cual se creó dicho Órgano Colegiado, emitir y difundir las normas y lineamientos en materia de Informática, en apego a las políticas citadas con antelación en el presente documento.

## I. DISPOSICIONES

Con fundamento en los artículos 28, fracción V, de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal y 7º fracción XV del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, corresponde a la Oficialía Mayor determinar la política informática, diseñando los sistemas que se requieran para optimizar el uso y la administración de los recursos, así como determinar y coordinar el Programa Institucional de Desarrollo Informático del Distrito Federal. Para apoyar a la Oficialía Mayor en estas funciones, el Jefe del Departamento del Distrito Federal creó el Comité de Informática del propio Departamento (CI), mediante Acuerdo publicado el 23 de octubre de 1995 en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y el 10 de noviembre del mismo año en el Diario Oficial de la Federación. Dicho Comité será presidido por el Oficial Mayor del Departamento del Distrito Federal.

## II. DISPOSICIONES GENERALES

1. Las Dependencias, Unidades Administrativas y Órganos Desconcentrados del Departamento del Distrito Federal, remitirán al Comité por conducto de su representante acreditado ante dicho Órgano Colegiado, cualquier solicitud sobre proyectos que pretendan implantar en materia de bienes y servicios informáticos y en general todo acto a través del cual se afecte o incida en el acervo informático del Departamento del Distrito Federal, a fin de obtener el

dictamen respectivo del Comité, que es la única instancia competente para resolver sobre cualquier acción que se pretenda llevar a cabo en la materia.

2. El cumplimiento de estas disposiciones normativas es responsabilidad de los titulares de las Dependencias, Unidades Administrativas y Órganos Desconcentrados, así como de los encargados de la administración en cada una de ellas.
3. Cualquier duda sobre las situaciones administrativas no previstas en esta Circular, o sobre la interpretación de las disposiciones administrativas contenidas en la misma, serán resueltas por el Oficial Mayor, a través de la Coordinación Ejecutiva de Desarrollo Informático.
4. Corresponde a la Contraloría General, vigilar la observancia puntual de las disposiciones de esta Circular y adoptar las medidas correctivas que, en su caso, fuesen necesarias, conforme a las facultades que la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal en relación con el Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, le confieren en materia de control y evaluación.

### III. INFORMÁTICA SECTORIAL

1. Para la adquisición de bienes y servicios informáticos, las Dependencias, Unidades Administrativas y Órganos Desconcentrados, deberán solicitar al CI la opinión de viabilidad del caso, con el propósito de que se fundamente técnicamente la adquisición o contratación de servicios en la materia. Este documento deberá ser favorable para continuar con los trámites posteriores y no exime de solicitar, previo a la adquisición de los bienes o prestación de servicios, el dictamen técnico o contractual correspondiente.
2. En lo referente a donaciones y cesiones de bienes y servicios informáticos, cuando el Departamento del Distrito Federal participe como donatario o cesionario, deberá obtenerse previo a la aceptación, la opinión del CI, sin perjuicio de observar lo dispuesto en otras disposiciones administrativas que regulen estos supuestos. Para ello, se analizarán los costos por inversión inicial y posterior, mantenimiento, necesidades de personal, utilidad técnica y grado de obsolescencia de los bienes en cuestión.
3. Las adquisiciones de bienes y/o servicios informáticos de todas las Dependencias, Unidades Administrativas y Órganos Desconcentrados requieren del Dictamen Técnico y/o Contractual de autorización por parte del CI antes de su formalización y pago. Para obtenerlos, el área interesada deberá enviar al CI la solicitud correspondiente y haber cumplido con lo establecido.

4. Todas las Dependencias, Unidades Administrativas y Órganos Desconcentrados deberán presentar ante el CI el Programa Institucional de Desarrollo Informático correspondiente al Ejercicio Fiscal en que se desarrolle. En él se establecerá la relación entre los programas y objetivos de las Dependencias y sus requerimientos informáticos, así como la calendarización de resultados a alcanzar. Este documento deberá ser enviado dentro de los dos primeros meses de cada año. A su vez, el CI tendrá hasta el 30 de abril del mismo año para entregar la autorización o comentarios pertinentes.
5. Las Dependencias, Unidades Administrativas y Órganos Desconcentrados deberán invitar al CI a todos los actos que se efectúen dentro del proceso de licitación pública en la materia.
6. No se dará trámite a las solicitudes de Dictamen Técnico y/o Contractual que no cumplan con las características técnicas que defina el CI en los Catálogos de Productos, las cuales se referirán a los siguientes rubros:
  - Adquisición y Arrendamiento de:
    - ✓ Equipos de cómputo y periféricos; software y paquetería.
    - ✓ Bases de datos.
    - ✓ Comunicación de datos, imágenes y multimedia.
    - ✓ Redes de cómputo.
    - ✓ Desarrollo de sistemas (herramientas, aplicaciones, lenguajes, metodologías, etcétera).
    - ✓ Procesamiento de imágenes y digitalización.
  - Contratación de Servicios de:
    - ✓ Mantenimiento de equipo de cómputo y sistemas.
    - ✓ Captura y/o procesamiento de datos y digitalización de documentos e imágenes e impresión.
    - ✓ Consultoría, asesoría y/o desarrollo en sistemas, imágenes y comunicaciones.
7. Las Dependencias, Unidades Administrativas y Órganos Desconcentrados deberán prever la sustitución de los equipos de tecnología obsoleta de acuerdo con las normas que establezca el CI.
8. No se autorizará la reutilización de procesadores de tecnología obsoleta que sean dados de baja por las Dependencias, Unidades Administrativas y Órganos

Desconcentrados del Departamento del Distrito Federal, y/o externas. Esta política contempla donaciones, cesiones y traspasos.

9. Referente a periféricos de sistemas obsoletos, solamente se autorizarán para su reutilización cuando se realicen estudios costo-beneficio que demuestren que su aprovechamiento signifique un beneficio técnico y financiero para el Distrito Federal.
10. Las Dependencias, Unidades Administrativas y Órganos Desconcentrados deberán contar con las licencias autorizadas para el uso de programas de cómputo y paquetería.
11. Al Comité le corresponde, dentro del ámbito de sus atribuciones, revisar toda la documentación inherente a las evaluaciones para la adjudicación de bienes y servicios informáticos, con el fin de constatar el apego a la normatividad.

Las Dependencias, Unidades Administrativas y Órganos Desconcentrados que obtengan dictamen técnico o contractual favorable, deberán remitir al CI, los contratos debidamente formalizados dentro de los siguientes 30 días naturales para su control y registro.

Las Entidades Paraestatales podrán someter a la consideración de su Órgano de Gobierno la adopción de las anteriores disposiciones.

#### **5.4.3 Normas y Lineamientos en materia de informática**

Fue emitida por el Comité de Informática en su Primera Sesión Ordinaria de 1997

Con fundamento en el acuerdo Tercero Fracc. II del Acuerdo, mediante el cual se crea el Comité de Informática, se emiten los siguientes lineamientos y normas en materia de Informática.

#### **Lineamientos.**

1. Todos los proyectos y adquisiciones en Materia de Informática deberán estar basados en las necesidades sustantivas de las propias áreas y considerar la utilización de redes y comunicaciones, bases de datos, software, desarrollo de sistemas y estándares técnicos para bienes informáticos que están contenidos en los catálogos que emite el Comité de Informática a fin de mejorar la atención ciudadana.

2. El Comité de Informática generará con información del PIDI 97, una Base de Datos que contendrá la información concerniente a todos los sistemas desarrollados para las Dependencias, Unidades Administrativas y Organos Desconcentrados del Departamento del Distrito Federal; a fin de fomentar el intercambio de experiencias y sistemas y un ahorro en recursos técnicos, administrativos y económicos, fomentando así la estandarización y el aprovechamiento de los sistemas.
3. Las Dependencias, Unidades Administrativas y Organos Desconcentrados, *deberán optimizar* el uso de bienes informáticos, evaluando la inclusión en red, de los equipos de cómputo que trabajan actualmente en forma aislada y la utilización de dispositivos y software que propicien compartir los recursos.  
  
Por lo que para la adquisición de nuevos equipos de cómputo, impresión o digitalización se deberán apegar a lo antes señalado.
4. Los proyectos que planteen las Dependencias, Unidades Administrativas y Organos Desconcentrados deberán contemplar tanto para su implantación como *para su operación*, los recursos necesarios para capacitación, soporte técnico, mantenimiento y actualización.
5. Los catálogos que emite el Comité de Informática, deberán contener las innovaciones tecnológicas y observar las tendencias del mercado que sean adecuadas y viables para su utilización por las Dependencias, Unidades Administrativas y Organos Desconcentrados del Departamento del Distrito Federal; por lo que *deberán modificarse* con la frecuencia necesaria para no entrar en la utilización de bienes y o servicios discontinuados o fuera de mercado.
6. Las Dependencias, Unidades Administrativas y Organos Desconcentrados, *deberán contar* con instalaciones de cómputo con corriente regulada o en su defecto, los equipos deberán incluir su respectivo reguladores o no-break.

## Normas

### ➤ Equipos obsoletos.

Todos los equipos con procesador 8086, 8088 y 80286, (incluyendo el monitor) así como las impresoras de escritorio con tecnología de caracter fijo *deberán ser sustituidos*, por lo que cada Dependencia, Unidad Administrativa y Organo Desconcentrado, deberá prever el presupuesto necesario para ello.

### ➤ Software.



Sólo podrá utilizarse en los equipos de cómputo del Departamento del Distrito Federal, software con su respectiva licencia de uso.

➤ **Antivirus**

Todas las computadoras personales y servidores, ya sea que trabajen en forma independiente o en red, deberán contar con un software antivirus con su respectiva licencia.

La información y el software existente en los equipos de cómputo, serán responsabilidad del usuario a quién se asigne dicho equipo.

En los actos de asignación y entrega de equipos deberá considerarse un apartado, que detalle la información y software contenidos en él.

Esta obligación recae sobre el responsable asignado para cada equipo.

➤ **Capacitación:**

Para el caso de software comercial, sólo se autorizarán cursos de versiones que no estén descontinuadas por los productores de software o que no se opongan a la tendencia tecnológica marcada por el Comité de Informática.

### **5.5 Acciones Adicionales**

Asimismo, se establecieron acciones complementarios, en cumplimiento a la normatividad anterior, entre ellas:

- Se establecieron reuniones mensuales a las que asistían los Subdirectores de Informática de las Delegaciones Políticas; en ellas se trataban los asuntos relacionados con el desarrollo de proyectos en este sector.
- Considerando los beneficios que podrían obtenerse de la estandarización de los sistemas delegacionales, se integró un grupo de trabajo coordinado por el Secretariado Técnico y los responsables de las áreas de informática en las Delegaciones, cuyo trabajo se centró en los sistemas de Almacenes e Inventarios, manejo de Presupuestos, Recursos Humanos, Trámites delegacionales y Automatización de Oficina.
- Se integró un grupo de análisis de Estándares Técnicos, el cual elaboró un catálogo de lineamientos y características para la adquisición de hardware, software y servicios informáticos.

*CAPÍTULO 6*

*RESULTADOS DE LAS  
POLÍTICAS  
ESTABLECIDAS*

## Capítulo VI Resultados de las Políticas Establecidas

Las estadísticas presentadas en el capítulo anterior hacen referencia a la situación de la informática en el DDF a finales de 1995; para el mes de mayo de 1998, el Secretariado Técnico del Comité de Informática del ahora Gobierno del DF, obtuvo los resultados del Programa Institucional de Desarrollo Informático, PIDI 1998, que reflejan la situación institucional a diciembre de 1997; los cuales se presentan a continuación para establecer un comparativo y determinar si las políticas establecidas han orientado el desarrollo de la informática en este sector.

Cabe mencionar que este instrumento estadístico no debe ser único y exclusivo para la administración, organización y planeación de la política informática.

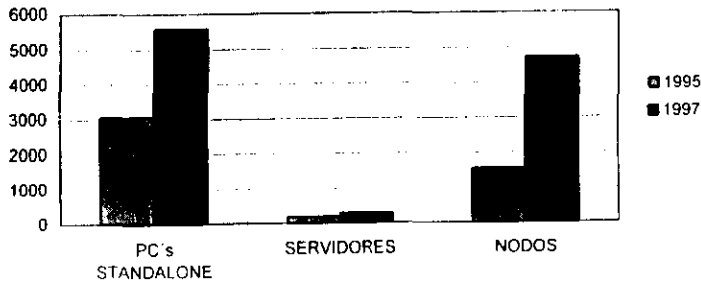
Asimismo, en continuidad con la aplicación que fue utilizada para recopilar la información correspondiente a 1995, en esta ocasión la Subdirección de Atención a usuarios de la Dirección de Política Informática, que depende a su vez de la Coordinación Ejecutiva de Desarrollo Informático y de la Oficialía Mayor del GDF ha desarrollado otra aplicación automatizada y ha efectuado talleres, en los cuales se ha informado la filosofía de la recopilación de datos y la metodología de llenado.

Esta información, concentrada en una base de datos, ha producido indicadores de las tendencias tecnológicas en un contexto general, por lo que las Dependencias pueden ser analizadas con respecto al comportamiento promedio y de esta manera visualizar sus diferencias o deficiencias.

Se procederá a presentar estas gráficas con los comentarios mínimos necesarios para consolidar una conclusión.

## PC's STANDALONE, SERVIDORES Y MULTIUSUARIOS

	1995	1997	INCREMENTO
<b>EQUIPO STANDALONE</b>			
PC's STANDALONE	3063	5563	82%
<b>REDES</b>			
SERVIDORES	191	294	54%
NODOS	1568	4726	201%
<b>MULTIUSUARIO</b>			
EQUIPOS	169	237	40%
TERMINALES DIRECTAS	1194	845	-29%
TERMINALES REMOTAS	150	471	214%

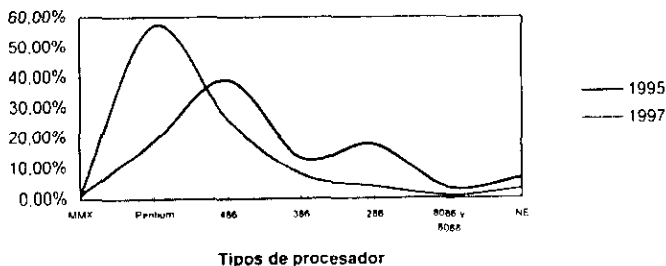


Es notorio el incremento de los equipos conectados en red; merece atención especial el incremento del 201% en nodos. En 1995 se tenía una proporción de 8 nodos, aproximadamente por servidor, para 1997 la proporción se incrementa a 16 nodos por servidor.

Lo que implicar un mayor aprovechamiento de los equipos servidores; a su vez, confirma que en la adquisición de estos equipos se han cumplido con los Estándares Técnicos.

**PC's STANDALONE***Tipo de procesador*

	1995	1997
MMX	0,99%	1,00%
Pentium	18,51%	57,00%
486	39,12%	26,00%
386	13,48%	8,00%
286	17,61%	4,00%
8086 y 8088	3,56%	0,80%
NE	6,62%	3,20%



Se muestra en esta gráfica una tendencia a la renovación de los equipos, por lo tanto de los procesadores.

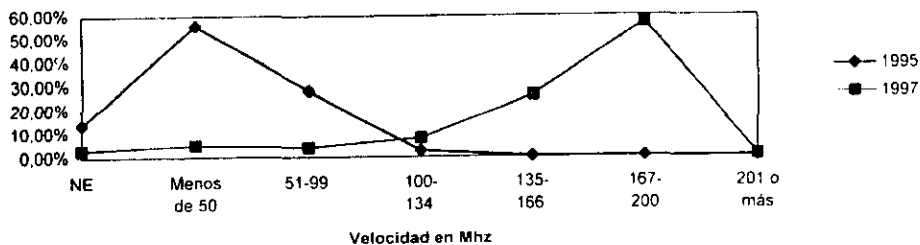
Se puede afirmar que en 1997, el 84% de los equipos PC's standalone trabajan con tecnología actual.

En cambio, los equipos con procesadores 286 o anteriores, apenas cubren el 5% de la existencia.

### PC's STANDALONE

*Velocidad*

	1995	1997
NE	13,86%	3,00%
Menos de 50	55,71%	4,80%
51-99	27,91%	4,00%
100-134	2,57%	8,00%
135-166	0,00%	26,00%
167-200	0,00%	57,00%
201 o más	0	0,50%

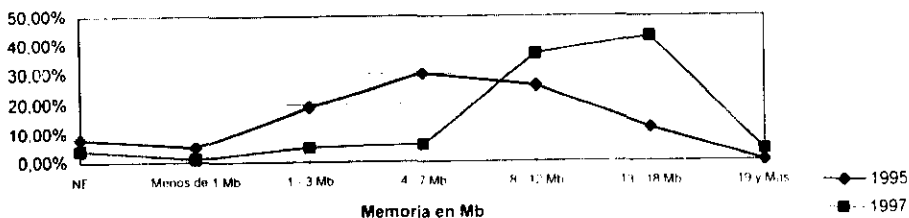


La gráfica permite determinar que las velocidades con que trabajan los equipos se han actualizado en el transcurso de este periodo.

En 1995 el 82,62% de los equipos operaban con una velocidad menor a los 51 Mhz; en cambio para 1997, el 83% tiene una velocidad entre los 135 y los 200 Mhz.

**PC's STANDALONE****Memoria RAM**

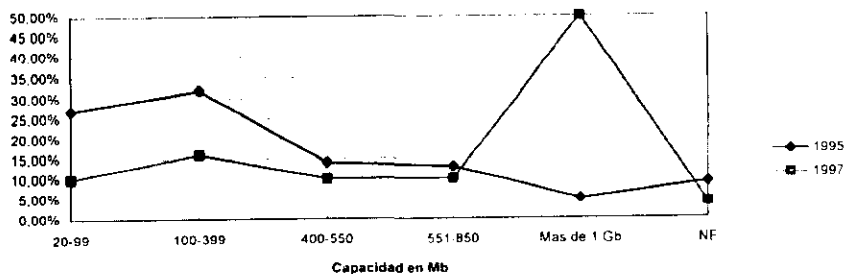
	1995	1997
NE	8.00%	4.00%
Menos de 1 Mb	5.00%	1.00%
1 - 3 Mb	19.00%	5.00%
4 - 7 Mb	30.00%	6.00%
8 - 12 Mb	26.00%	37.00%
13 - 18 Mb	12.00%	43.00%
19 y Más	0.00%	4.00%



Durante 1995 el 87% de los equipos se distribuye en cuatro rangos de memoria, desde 1 Mb hasta 18Mb, de manera más o menos homogénea. En 1997 el 80% de los equipos mantiene una memoria entre los 8 y 18 Mb

**PC's STANDALONE**  
**Capacidad del Disco Duro**

	1995	1997
20-99	27.00%	10.00%
100-399	32.00%	16.00%
400-550	14.00%	10.00%
551-850	13.00%	10.00%
Más de 1 Gb	5.00%	50.00%
NE	9.00%	4.00%



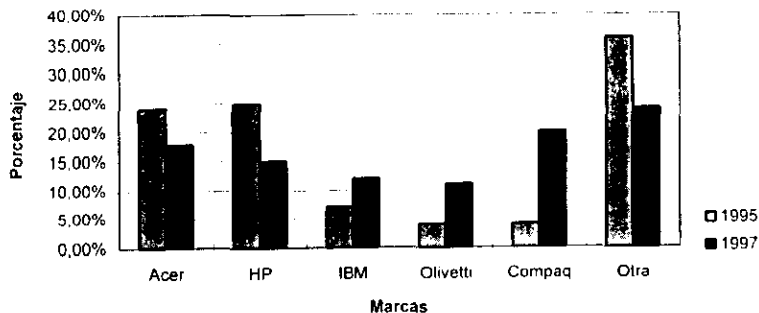
Nuevamente, se observa que en 1997 el 50% de los equipos se concentra en el rango de más de 1 Gb en capacidad de disco duro. En 1995, el 59% de los equipos tenía entre 20 y 399 Mb.



## PC's STANDALONE

## Marcas

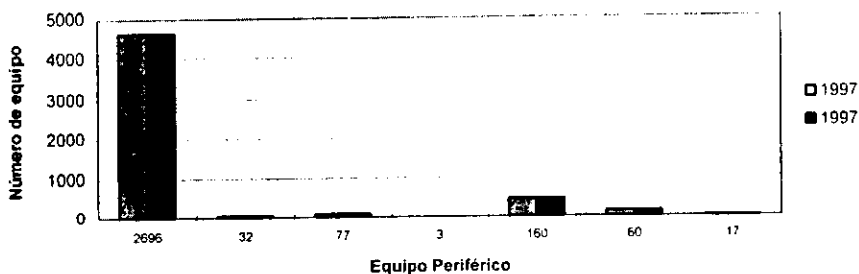
	1995	1997
Acer	24,00%	18,00%
HP	25,00%	15,00%
IBM	7,00%	12,00%
Olivetti	4,00%	11,00%
Compaq	4,00%	20,00%
Otra	36,00%	24,00%



En 1995 el 49% de los equipos son Acer o Hewlett Packard; en 1997 se genera una *distribución más homogénea* entre las diferentes marcas; no existe una preferencia claramente identificada, la selección se basa en el cumplimiento de las especificaciones indicadas por los Estándares Técnicos.

## EQUIPOS PERIFÉRICOS STANDALONE

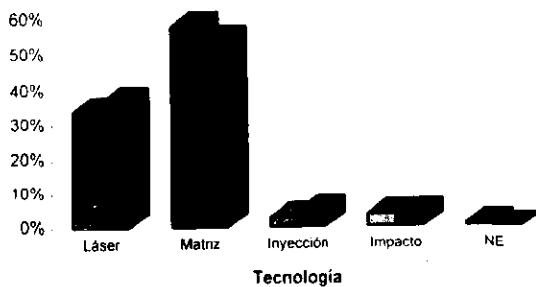
	1995	1997	Incremento/ Decremento %
Impresoras	2696	4615	71
Plotter	32	53	66
Scanner	77	89	16
Disco óptico	3	2	-33
Módem	160	466	191
Multimedia	60	150	150
U. de Cinta	17	15	-12



El mayor incremento que se originó de 1995 a 1997, en la adquisición de equipos periféricos fue en la compra de impresoras y módems, correspondiendo un 71% y un 191% respectivamente. Esta volumen de compra en módems debe considerarse como la necesidad actual de las Dependencias por ampliar su intercomunicación.

**IMPRESORAS EN STANDALONE***Tecnología*

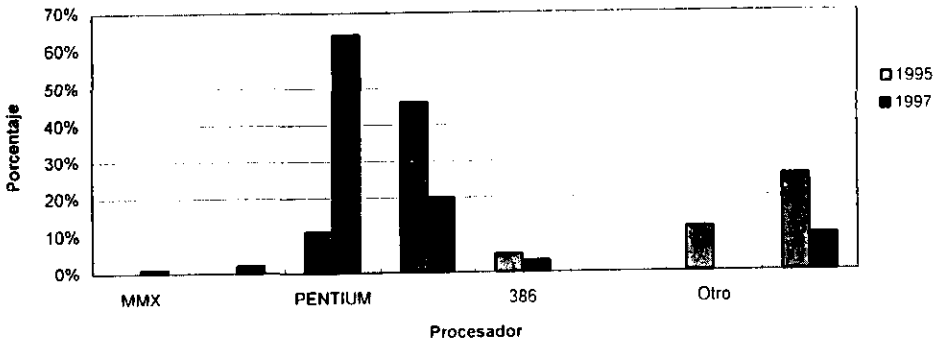
	1995	1997
Láser	34%	37%
Matriz	58%	54%
Inyección	3%	5%
Impacto	4%	4%
NE	1%	0%



La proporción de impresoras con tecnología láser y matriz se mantienen semejantes entre 1995 a 1997, con un leve incremento en la proporción de aquellas con tecnología láser.

**Procesadores en Servidores de red**

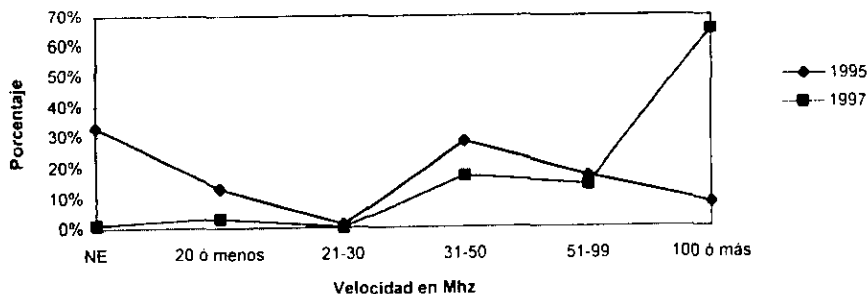
	1995	1997
MMX	0%	1%
PENTIUM II	0%	2%
PENTIUM	11%	64%
486	46%	20%
386	5%	3%
286	0%	0%
Otro	12%	0%
NE	26%	10%



Se observa una actualización de la tecnología en uso de los servidores, en 1995 el 46% de los servidores tiene procesador 486, para 1997 el 67% de los servidores cuentan con, al menos procesador, Pentium.

### Velocidad de Proceso en Servidores de red

Mhz	1995	1997
NE	33%	1%
20 ó menos	13%	3%
21-30	1%	0%
31-50	28%	17%
51-99	17%	14%
100 ó más	8%	65%



En 1995 existe un 33% de respuesta *no especificada* lo que de haber sido contestada correctamente afectaría los datos contemplados para esta gráfica, por lo que debe mantenerse cierta reserva en ellos.

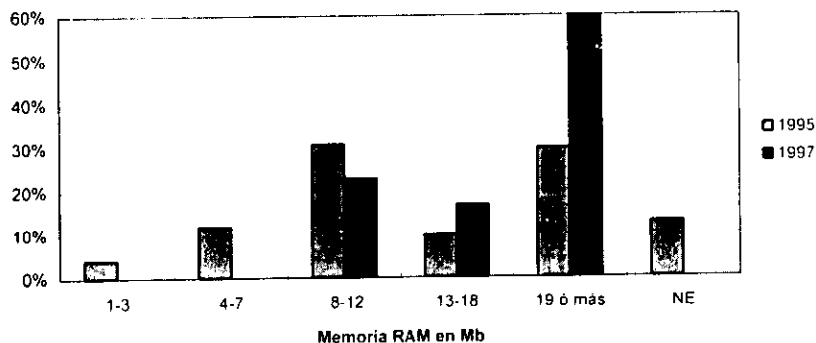
Tomando en cuenta este aspecto, se identifica que durante 1995 el 45% de los procesadores tenía una velocidad de 31 a 99 Mhz.

En 1997 el porcentaje de respuesta *no especificada* disminuye dramáticamente, mejorando la calidad de la información.

De esta manera se observa que el 65 % de los procesadores trabaja con más de 100 Mhz .

**Memoria en Servidores de red**

	1995	1997
1-3	4%	0%
4-7	12%	0%
8-12	31%	23%
13-18	10%	17%
19 ó más	30%	60%
NE	13%	0%

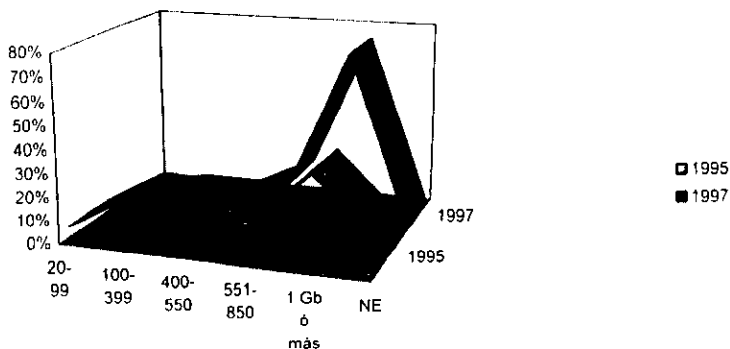


También, en esta gráfica se refleja una actualización tecnológica, ya que el 60% de los equipos opera con más de 19 Mb en memoria RAM en 1997; en 1995 un 30% se ubicaba en este rango y otro porcentaje similar en el rango de 8 a 12 Mhz.

Se puede determinar que el 99% de los servidores en 1997 tiene al menos 8 Mb en memoria RAM

## Disco Duro en Servidores de red

Mb	1995	1997
20-99	5%	0%
100-399	20%	4%
400-550	11%	4%
551-850	13%	16%
1 Gb ó más	38%	74%
NE	13%	1%

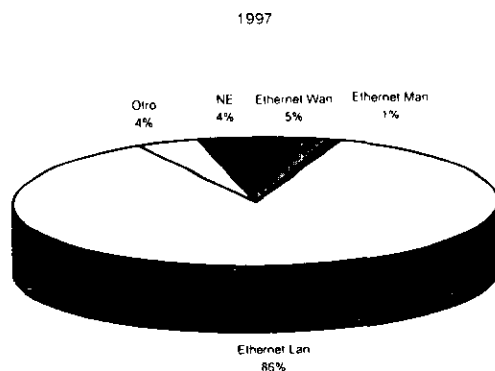


En 1995 el 49% de los equipos tienen al menos 551 Mb de capacidad en Disco Duro y la distribución entre los diversos rangos es más o menos similar.

Considerando que el rango de más de 1 Gb supera en un 18%, aproximadamente, al que corresponde de entre 100 y 399 Mb. Sin embargo, en 1997 el 74% de los equipos se concentra en el rango de más de 1 Gb.

### Alcance de la red

1997	
Ethernet Wan	5%
Ethernet Man	1%
Ethernet Lan	86%
Otro	4%
NE	4%



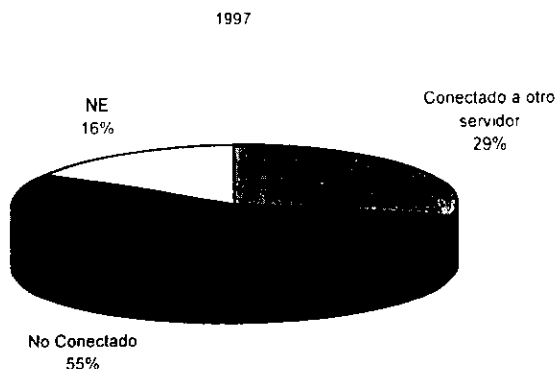
Como efecto de las necesidades de comunicación y en beneficio de aprovechar al máximo los recursos con los que se cuentan, la informática en la Administración Pública del D.F. se orientó hacia la instalación de redes.

Sin embargo, los sistemas que en la actualidad se requiere implementar para la atención a la ciudadanía o para brindar información oportuna para la toma de decisiones, está exigiendo ampliar el radio de comunicación, por lo que ésta proporción puede cambiar en corto plazo.



### Conectividad entre Servidores

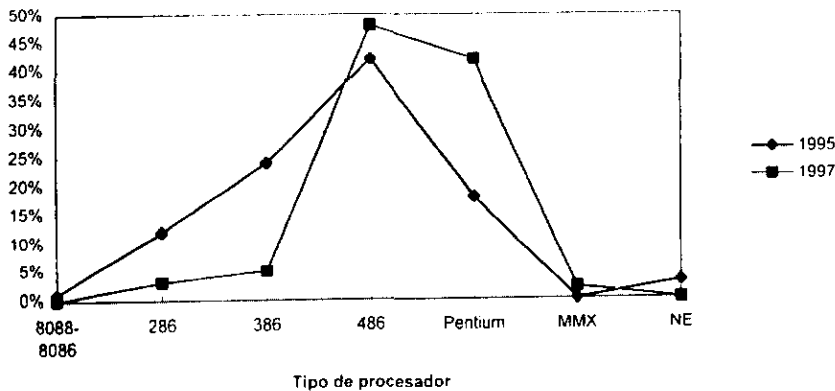
	1997
Conectado a otro servidor	29%
No Conectado	55%
NE	16%



La conectividad se ha convertido en una de las preocupaciones predominantes en las áreas de informática, al seleccionar hardware o software; en buena medida, surge de la necesidad de intercomunicación entre las dependencias, para agilizar el sistema de información general que permita ofrecer servicios más eficientes a la ciudadanía. Cabe aclarar, que durante 1995, esta información no fue solicitada, por lo que no se puede generar un comparativo.

**Procesadores en Nodos de red**

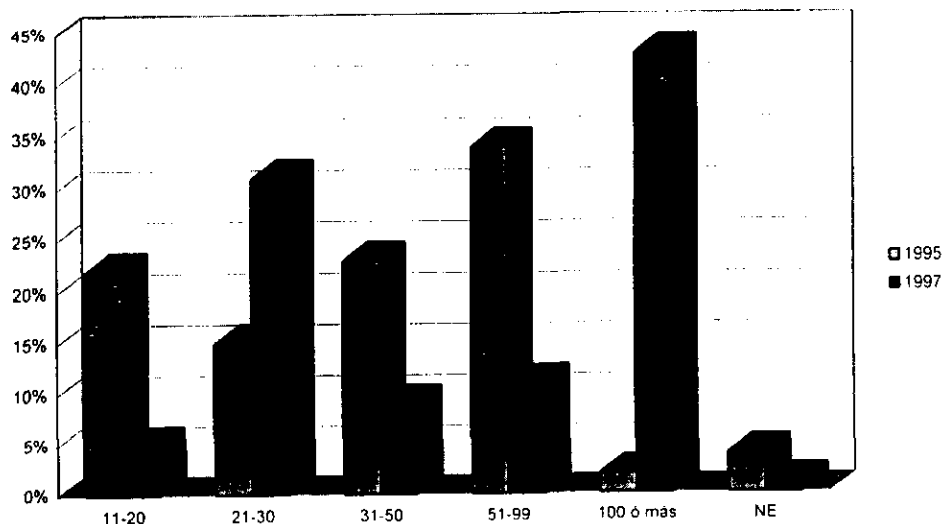
	1995	1997
8088-8086	1%	0%
286	12%	3%
386	24%	5%
486	42%	48%
Pentium	18%	42%
MMX	0%	2%
NE	3%	0%



En 1995 el 60% de los nodos de red trabajan con procesador 486 y Pentium. En cambio, en 1997 el porcentaje se eleva al 90%, y si se incluye la tecnología MMX, abarca hasta un 92%.

## Velocidad en Nodos de red

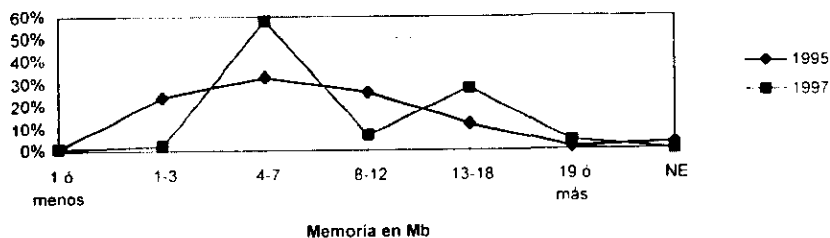
Mhz	1995	1997
11-20	22%	5%
21-30	15%	31%
31-50	23%	9%
51-99	34%	11%
100 ó más	2%	43%
NE	4%	1%



En 1995 el 57% de los nodos operan con una velocidad de al menos 31 Mhz; en 1997 el 54% trabaja con al menos 51 Mhz

**Memoria en Nodos de red**

	1995	1997
1 ó menos	1%	1%
1-3	24%	2%
4-7	33%	58%
8-12	26%	7%
13-18	12%	28%
19 ó más	1%	4%
NE	3%	0%

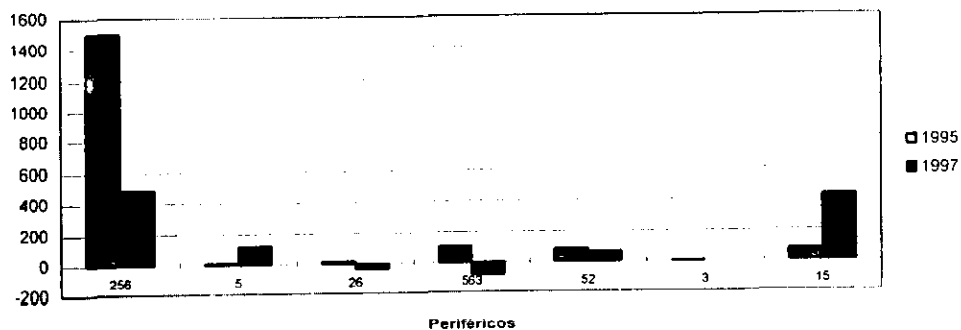


El comportamiento presentado en 1997, debe considerarse en función de la ampliación en la memoria.

Durante este año, el 58% de los equipos se concentra en el rango de 4 a 7 Mb en memoria RAM y el 39% en el rango de 8 a más de 19 Mb.

## PERIFÉRICOS EN RED

	1995	1997	INCREMENTO/ DECREMENTO
Impresoras	256	1502	487
Plotter	5	11	120
Scanner	26	17	-35
Módem	563	108	-81
Unidad de Ci	52	87	67
Disco óptico	3	3	0
Multimedia	15	79	427

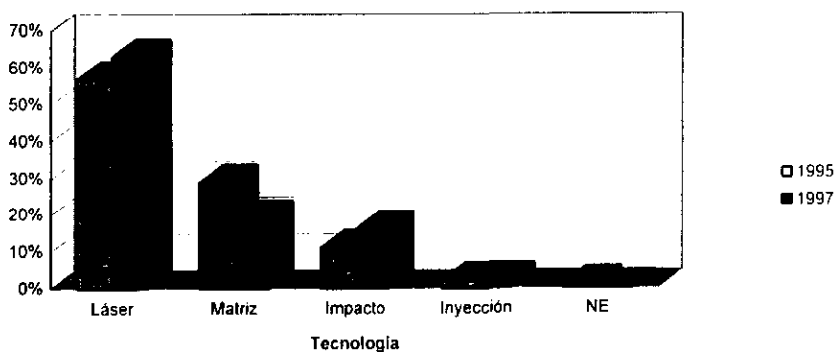


En 1997 la cantidad de impresoras destinadas a redes se incrementó en un 486%.

Considerando el número de servidores, se determinó que corresponderían 1.3 impresoras por servidor en 1995, mientras que en 1997 la proporción es de 5.1 impresoras por servidor

### Tecnología en impresoras de red

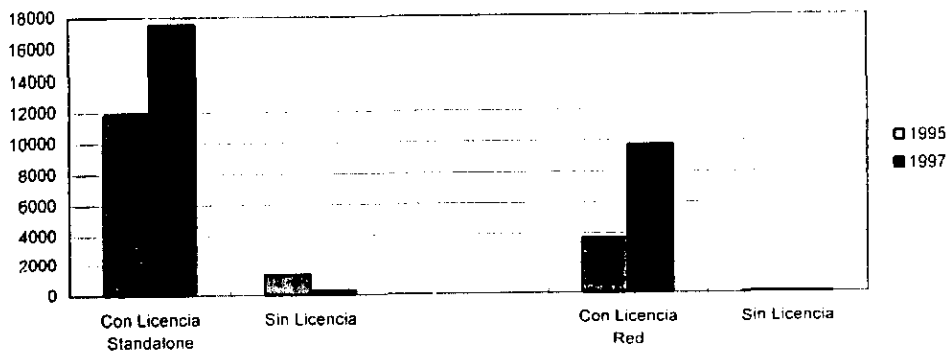
	1995	1997
Láser	57%	63%
Matriz	29%	19%
Impacto	11%	16%
Inyección	2%	2%
NE	1%	0%



De manera similar que en las impresoras en standalone, el mayor porcentaje de ellas conectadas en red son de tecnología láser, incrementándose de 1995 a 1997 en un 6%

**Software para Equipo Standalone**

		1995	1997	INCREMENTO/DEC REMENTO
<b>Standalone</b>	Con Licencia	11835	17550	48
	Sin Licencia	1314	315	-76
<b>Red</b>	Con Licencia	3706	9759	163
	Sin Licencia	83	27	-67



Se observa que las Dependencias están abatiendo el uso de software sin licencia.

Por ejemplo, la disminución en standalone es del 76% y en redes del 67%.

## Orientación del Software

	1995	1997	Incremento
<b>Standalone</b>	13 149	17 865	35,87%
<b>Red</b>	3.789	9.786	45,61%



El mayor porcentaje en la adquisición de software, está orientado a redes; superando por 9.74% la orientación a standalone.



**Perfil Académico del Personal de las Áreas de Informática  
1997**

**Personal de Estructura**

	Técnico		Licenciatura		Posgrado		Otros		
	Informática	Otro	Informática	Otra	Informática	Otro	Informática	Otros	
Subtotal	%	%	%	%	%	%	%	%	
Directores de Área	4	3	18	43	6	4	13	9	
Subdirectores	3	5	23	43	2	4	7	13	
Jefes de Unidad Departamental	12	44	7	19	70	35	129	0	
Subtotal	620	8 47	52	11	20.07	124	38.24	237	1.25
								8	4.09
								25	1.51
								9	24.89
								154	

**Personal de Base**

	Técnico		Licenciatura		Posgrado		Otros		
	Informática	Otro	Informática	Otra	Informática	Otro	Informática	Otros	
Subtotal	%	%	%	%	%	%	%	%	
Analista	41	116	17	48	18	51	1	3	
Programador	74	162	7	15	14	31	5	11	
Capluria	37	136	30	110	1	4	5	18	
Nivel 27	26	94	18	65	6	22	20	72	
Demás	8	93	14	163	1	12	5	58	
Subtotal	2396	25 09	601	16.76	402	4.84	116	8.79	
								211	0.12
								3	0.12
								3	2.58
								62	41.67
								998	

Total	Técnico		Licenciatura		Posgrado		Otros	
	Informática	Otro	Informática	Otra	Informática	Otro	Informática	Otros
	%	%	%	%	%	%	%	%
3016	22	654	14	413	8	240	15	448
								0
								1.1
								1
								28
								2
								71
								38
								1153

**Perfil Académico del Personal de las Áreas de Informática  
1995**

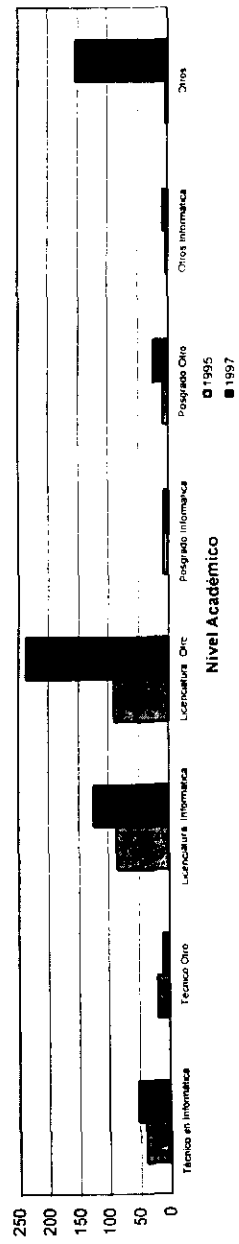
	Total	Técnico en Informática		Técnico Otro		Licenciatura Informática		Licenciatura Otro		Posgrado Informática		Posgrado Otro		Otros Informática		Otros	
		%		%		%		%		%		%		%		%	
Director de Área	26	4%	1	15%	4	27%	7	42%	11	4%	1	8%	2	0%	0	0%	0
Subdirector de Área	75	8%	6	3%	2	36%	27	39%	29	7%	5	7%	5	1%	1	0%	0
Jefe de Unidad Departamental	157	21%	33	9%	14	33%	52	32%	50	1%	2	1%	1	1%	2	3%	4
<b>Subtotal</b>	<b>258</b>	<b>16%</b>	<b>40</b>	<b>8%</b>	<b>20</b>	<b>33%</b>	<b>86</b>	<b>35%</b>	<b>90</b>	<b>3%</b>	<b>8</b>	<b>3%</b>	<b>8</b>	<b>1%</b>	<b>3</b>	<b>2%</b>	<b>4</b>

	Total	Técnico en Informática		Técnico Otro		Licenciatura Informática		Licenciatura Otro		Posgrado Informática		Posgrado Otro		Otros Informática		Otros	
		%		%		%		%		%		%		%		%	
Analista	282	33%	93	23%	65	15%	42	13%	37	0%	1	0%	1	4%	10	12%	33
Programador	232	58%	135	13%	30	14%	33	2%	5	0%	0	0%	0	1%	3	11%	26
Capitánista	302	41%	123	26%	78	1%	3	3%	10	0%	0	0%	0	3%	10	28%	78
Nivel 27	250	62%	154	13%	33	4%	11	11%	28	0%	0	0%	0	4%	11	5%	13
Demás	450	25%	112	31%	138	5%	22	12%	56	0%	0	0%	1	10%	46	17%	75
<b>Subtotal</b>	<b>1516</b>	<b>41%</b>	<b>617</b>	<b>23%</b>	<b>344</b>	<b>7%</b>	<b>111</b>	<b>9%</b>	<b>136</b>	<b>0%</b>	<b>1</b>	<b>0%</b>	<b>2</b>	<b>5%</b>	<b>80</b>	<b>15%</b>	<b>225</b>

	Total	Técnico en Informática		Técnico Otro		Licenciatura Informática		Licenciatura Otro		Posgrado Informática		Posgrado Otro		Otros Informática		Otros	
		%		%		%		%		%		%		%		%	
258	16%	40	8%	20	33%	86	35%	90	3%	8	3%	8	1%	3	2%	4	
1516	41%	617	23%	344	7%	111	9%	136	0%	1	0%	2	5%	80	15%	225	
<b>Total</b>	<b>1774</b>	<b>37%</b>	<b>657</b>	<b>21%</b>	<b>364</b>	<b>11%</b>	<b>197</b>	<b>13%</b>	<b>226</b>	<b>1%</b>	<b>9</b>	<b>1%</b>	<b>10</b>	<b>5%</b>	<b>83</b>	<b>13%</b>	<b>229</b>

**Perfil Académico del Personal de Estructura**  
**Directores de Área, Subdirectores y Jefatura de Unidad Departamental**

	Técnico en Informática	Técnico Otro	Licenciatura Informática	Licenciatura Otro	Posgrado Informática	Posgrado Otro	Otros Informática	Otros	Subtotal
<b>1995</b>	40	20	86	90	8	8	3	4	259
<b>1997</b>	52	11	124	237	8	25	9	154	620



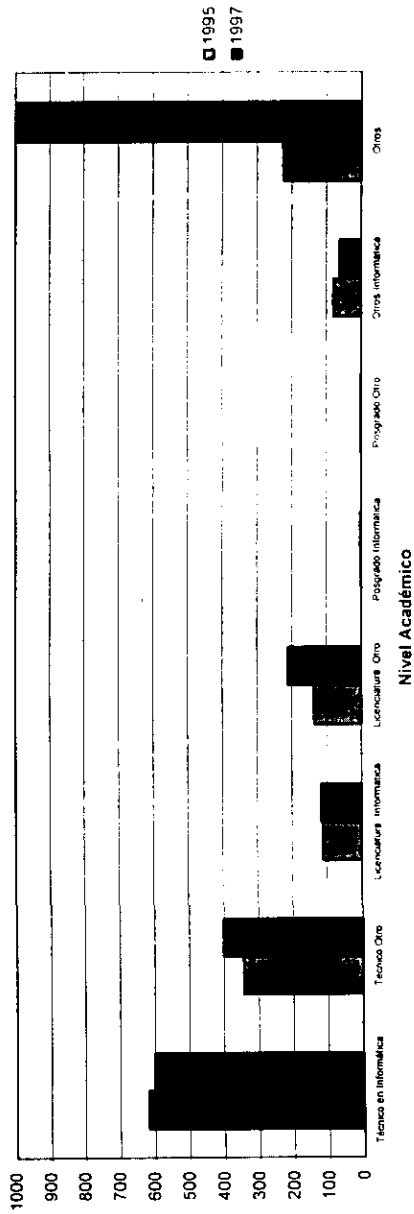
Conforme a los datos de la tabla, el incremento en el personal de estructura fue de un 139%, uno de los factores de este incremento puede ser el número de Unidades Administrativas participantes en el PIDI 1998 que llegó casi al 96%. Por otra parte, se observa que para 1997 el 58% del personal de estructura tiene, al menos, nivel académico de Licenciatura, contra un 68% en 1995.

Sin embargo, se incrementa en un 3% el personal con posgrado. Asimismo, en 1997 el 25% del personal de estructura tiene estudios distintos a los clasificados en la tabla.

**Perfil Académico del Personal de Base**

**Puestos considerados: Analista, Programadores, Capturistas, Nivel Tabular 27 y otros**

	Técnico en Informática	Técnico Otro	Licenciatura Informática	Licenciatura Otro	Posgrado Informática	Posgrado Otro	Otros Informática	Otros	Subtotal
<b>1995</b>	617	344	111	136	1	2	80	225	1516
<b>1997</b>	601	402	116	211	3	3	62	998	2396



El personal de base de las áreas de informática se incrementó en un 58% de 1995 a 1997, correspondiendo 880 personas, de las cuales el 87.85 tiene otros estudios distintos a los clasificados en el cuadro.

## *CONCLUSIONES*

## Conclusiones

En principio, cabe mencionar que el establecimiento de una Política Informática en la Administración Pública del D.F. depende de las estrategias establecidas a nivel nacional. Se parte, por lo tanto, del Programa Nacional de Desarrollo Informático 1995-2000, que a su vez, responde a los planteamientos del Programa Nacional de Desarrollo 1995-2000.

Además, es necesario considerar que el sector público como mercado de bienes y servicios está condicionado a la normatividad establecida, factores funcionales propios y hábitos insitucionales.

Es decir, la normatividad reglamenta los procesos de planeación, el manejo de recursos, las adquisiciones y la contratación de personal.

Por ende, el establecimiento de una Política Informática debe circunscribirse en este marco legal, sin que ello signifique una limitante, por el contrario, es necesario mantener una dinámica de retroalimentación entre ambos aspectos.

Los factores funcionales que le son propios a la Administración Pública, determinan necesidades, prioridades y estrategias de utilización, especialmente particulares y distintos a otros mercados. Como son los efectos causados por un cambio de Administración, no sólo en el ámbito político sino de rotación de personal, de modificaciones a la estructura organizacional y en la continuidad de los programas y proyectos.

También, el hecho de que la asignación presupuestal de inversión en informática generalmente se negocia para proyectos únicos, mientras que las adquisiciones complementarias o de partes que servirán para la actualización o mantenimiento de los equipos, suelen seguir procedimientos de evaluación y negociación distintos y menos exitosos; incluso existen vacíos normativos que los regule.

Otro elemento estructural vienen a ser los niveles salariales, que para los técnicos y especialistas en informática son iguales a los del resto del personal técnico o administrativo, y sustancialmente menores a los del mercado.

En relación a la Planeación Estratégica y el planteamiento de una Política Informática, se requiere en un principio de información base, de la cual se pueda partir, efectuar un diagnóstico y establecer líneas de acción. En este sentido, cabe señalar que la normatividad vigente exige a todas las entidades o dependencias la formulación de un Programa de Desarrollo Informático, el cual debe ser elaborado conforme a los programas estratégicos del sector y sus prioridades, cuya revisión se plantea de manera anual. Sin embargo, esta norma fue acatada por la totalidad del sector central y las grandes paraestatales tan sólo a partir de 1993.

En el caso del Departamento del D.F. cada Unidad Administrativa reportaba su programa correspondiente al Comité de Informática, pero esta información quedaba en los archivos y cuando más, se obtenían indicadores generales de manera manual.

Es hasta 1995 que el Comité de Informática, recientemente reestructurado, asume cabalmente la responsabilidad del proceso y obtiene las estadísticas institucionales, integradas en el Capítulo 5 de este trabajo.

De aquí que se estime necesario la integración y el fortalecimiento de una entidad a nivel central que funja como agente catalizador para el desarrollo informático.

Siendo la mejor opción, un organismo colegiado a nivel staff, ligado a una autoridad de primer nivel e integrado por representantes de cada subsector<sup>1</sup>.

Lo anterior, sustentado en las siguientes características:

- a) La autoridad de este organismo es reconocida a nivel institucional
- b) Las diferentes áreas participan en la toma de decisiones, a través de un representante
- c) Los representantes de cada subsector enriquecen los análisis con las propias experiencias
- d) En la determinación de acuerdos, se consideran las condiciones particulares de cada área
- e) La participación en la toma de decisiones favorece la colaboración entre los sectores

Otro aspecto importante en el establecimiento de una Política Informática, es la evaluación del *parque informático*; conocer y analizar el estado que guarda la infraestructura para determinar líneas de acción.

El Comité de Informática del Departamento del D.F., lo planteó como una prioridad y obtuvo las primeras estadísticas. En base a ellas, estableció las primeras líneas de acción encaminadas a evitar la obsolescencia tecnológica, una de ellas fue la integración de un grupo de trabajo que elaboró los *Estándares Técnicos*, a fin de que fueran éstas las especificaciones mínimas de los equipos de cómputo que deberían adquirir.

---

<sup>1</sup> En este caso, ligado a la Oficialía Mayor del Departamento del Distrito Federal y con representantes de las nueve Secretarías y la Contraloría General

La supervisión de estos requerimientos se llevó a cabo a través de la función que tiene asignada el Comité de Informática de emitir las opiniones y dictámenes técnicos a los proyectos de adquisición de bienes y servicios informáticos.

En este sentido, la medida adoptada tuvo éxito, tal como lo demuestran las gráficas comparativas entre la situación a Diciembre 1995 y a Diciembre de 1997, presentadas en el capítulo 6; por ejemplo, en la gráfica 2, correspondiente al tipo de procesador de las PC's en standalone, la curva tiene su más alto nivel en los procesadores Pentium, decreciendo gradualmente hasta llegar a los procesadores 8086 y 8088; lo mismo sucede con la Gráfica 3 sobre la velocidad que manejan este tipo de equipos, incluso en ella, se observa más claramente el proceso de actualización.

En cuanto al lineamiento establecido por el Comité para que las áreas prefieran la instalación de redes, con la finalidad de aprovechar mejor los recursos disponibles, la gráfica 1 del Capítulo 6, demuestran que fue acatado, ya que hubo un incremento del 201% en la instalación de nodos de red; y en comparación con el incremento del 82% en equipos standalone, esta modalidad lo superó en un 119%. Lo anterior, se reafirma considerando que el promedio de nodos por servidor en 1995 era de 8 y para 1997, la cantidad se duplicó.

De acuerdo a la gráfica 13 del Capítulo 6, el 86% de las redes instaladas son redes LAN; se espera que las necesidades de comunicación interinstitucional adquieran niveles trascendentes en los próximos años, por lo que deben establecerse lineamientos encaminados a orientar la instrumentación de nuevas tecnologías en este ámbito.

Cabe señalar que estas estadísticas están orientadas a los equipos de cómputo con procesador Intel porque el 80% aproximadamente del parque informático con que cuenta el Departamento del D.F. utiliza esta tecnología; el 20% restante lo componen los main frames, equipos Vax, Alpha y Risc.

El procesamiento de la información del Programa Institucional de Desarrollo Informático, también, ha permitido la integración de una Base de Datos institucional, que ha sido utilizada para otros proyectos, como es el caso del Programa Institucional para atender el Impacto que pueden tener los equipos y los sistemas ante el cambio en el manejo de fechas en el año 2000, ya que de ella se obtuvo una lista de los sistemas y los equipos a los que cada dependencia debería aplicar determinado tipo de pruebas, a fin de diagnosticar y determinar los recursos necesarios para solventar el problema.

Es importante mencionar que el PIDI ha cobrado mayor importancia entre los servidores públicos responsables de las áreas de informática, gracias a que les han sido útiles en diferentes formas, inclusive para conocer lo que se realiza en otros



subsectores. Este factor ha influido para que el llenado del reporte se haga con mayor cuidado, además de que el propio Comité ha impulsado talleres teórico-prácticos que orientan en la elaboración de los mismos.

Estos dos elementos han redundado en la obtención de una información más apegada a la realidad y por lo mismo más óptima para la toma de decisiones.

Esta aseveración se confirma al comparar, en las diferentes gráficas del Capítulo 6, el porcentaje de respuestas *No Especificado* (NE) dadas en 1995 y en 1997; siendo la gráfica 10, relativa a la velocidad de proceso en servidores de red, el ejemplo más claro; en ella, se indica la existencia de un 33% de respuesta NE, para 1997 el porcentaje baja dramáticamente al 1%.

Sin duda, la automatización de estos procesos de recopilación de datos ha sido clave para obtener estadísticas.

Analizando las gráficas del Capítulo 5, resultados del PIDI a Diciembre de 1995, se determina que hubo un cierto rezago tecnológico en el Departamento del D.F., no tan gravoso como se preveía; sin embargo, las políticas adoptadas han favorecido la modernización de este *parque informático*.

No obstante, los cambios tecnológicos se generan *aceleradamente* y si no se apuntalan estos procesos de actualización, los indicadores se pueden revertir.

Por otra parte, se afirmó que las Delegaciones Políticas eran áreas estratégicas por el contacto que tienen con la ciudadanía en diferentes niveles de servicios. Por ello se consideró necesario fortalecer las funciones y las actividades de las áreas de informática.

En primera instancia se continuó con la organización de reuniones mensuales entre los responsables de las áreas de *informática* en cada Delegación, integrándose, de esta manera, un foro de análisis de problemas comunes que han favorecido el intercambio de experiencias y de recursos, como fueron, en su momento, las adaptaciones a los programas de Presupuestos, Inventarios y Almacenes y de Atención a la Ciudadanía que compartieron diferentes Delegaciones.

Con lo anterior se dio cumplimiento al lineamiento número 2, de las *Normas y Lineamientos* establecidos por el Comité de Informática en su Primera Sesión Ordinaria de 1997.<sup>2</sup>

Los resultados obtenidos, permiten visualizar que este tipo de intercambios pueden replicarse con los demás subsectores, incluso se ha mencionado la

---

<sup>2</sup> Cfr. Capítulo 5, página 150

posibilidad de que las licencias de los desarrollos contratados por una dependencia en particular, deberán ser institucionales.<sup>3</sup>

Bajo las circunstancias actuales, la Base de Datos del PIDI debe ser útil para que todos los responsables de las áreas de informática puedan conocer el acervo de todas las Unidades Administrativas que conforman el Departamento del D.F., tanto en hardware como en software, con la finalidad, de identificar recursos que pueden ser compartidos y de esta manera, ampliar su aprovechamiento.<sup>4</sup>

Generalizar este tipo de alternativas puede llegar a establecer tendencias homogéneas de los recursos utilizados a nivel institucional.

Cabe señalar que la idea no es limitar el uso de cierto software o hardware, porque existen subsectores dentro de la Administración Pública del Departamento del D.F. con necesidades muy específicas. Sin embargo, la homogeneidad facilita la conectividad y este elemento ha adquirido una importancia vital de frente al futuro con los sistemas de información.

Las reuniones de informática delegacional, también han servido para difundir lineamientos generales tanto del Comité como de la Oficialía Mayor, coadyuvando al mejor desarrollo de los programas o proyectos que se establecen.

En relación al software, se determinó que la tendencia se orienta al uso de paquetería estandarizada.

Asimismo, la Gráfica 20 del Capítulo 6, demuestra que la actitud asumida ante la política para la regularización de software ha sido positiva, de esta manera se ha abatido el uso de programas de computación sin licencia en un 76% en equipos stand-alone y en un 67% en redes.

Sobre los Recursos Humanos se constata que existe una carencia de especialistas informáticos, tal como lo prueban las Tablas 1 y 2 del Capítulo 6. En la número 1, se indica que en 1995 el personal de estructura con formación específica en la materia -incluyendo todos los niveles académicos- es del 52.89%, poco más de la mitad. Para 1997 la proporción baja al 31.12%.

Aunado a ello, el nivel salarial fijado para el personal con esta profesión, continúa en desventaja con respecto al mercado, por lo que persiste un alto grado de rotación de personal especializado, lo que incide en forma negativa en la calidad de las estrategias tecnológicas y más aún en la utilización de los recursos. Se considera que esta situación se agudiza en los niveles intermedios y altos de la Administración.

<sup>3</sup> Este proyecto ha quedado en espera de un análisis serio a nivel jurídico-administrativo

<sup>4</sup> Considerando las licencias de uso correspondientes

Es pertinente observar que tanto la Tabla 1 como la 2, muestran que la estructura de personal informático está sustentada por un mayor número de personal a nivel técnico operativo, mientras que el personal de supervisión y dirección representa el 26% aproximadamente.

En cuanto a la capacitación, cabe señalar que se han realizado esfuerzos significativos de capacitación, sin embargo, se requiere de una política más delimitada, así como establecer mejores mecanismos de evaluación, a fin de seleccionar los cursos que son prioritarios para cada nivel de la estructura organizativa.

Esta política de capacitación debe de ir de la mano con el establecimiento de un programa de incentivos, a fin de retener al personal capacitado; de no ser así se corre el riesgo de realizar una inversión infructuosa.

Se puede concluir que el establecimiento de las medidas enumeradas en el Capítulo 5, con el afán de conformar una Política Informática en la Administración Pública del D.F. han permitido el desarrollo de las tecnologías de la información, en estos dos últimos años.

Se visualiza un futuro con cambios tecnológicos acelerados, por ello, lo anterior debe ser ubicado como el preambulo a una etapa de consolidación de la planeación estratégica en la materia en el Departamento del D.F.

Para ello, se requiere una labor de sensibilización sobre la importancia de la informática en todos los niveles.

Subrayar la trascendencia de concebir a la Informática bajo la visión de una disciplina que abarca las telecomunicaciones, las ciencias de la comunicación, la microelectrónica, ciertos aspectos de la administración y sobre todo, el manejo de información, en sus distintas modalidades: sonido, voz e imagen.

Considerarla una herramienta de cambio, como instrumento impulsor de la modernización y no minimizarla a ser un factor meramente técnico.

Hacer hincapié en que su aplicación debe redituarse en la eficiencia de los servicios que brinda la Administración Pública a la ciudadanía y en la competitividad de las empresas nacionales, todo ello para el beneficio de la sociedad.

Además, con los procesos actuales de globalización y productividad del entorno mundial, el uso adecuado de las tecnologías de la información adquiere un valor estratégico. Por lo cual, resulta de vital importancia para el país, las acciones que adopte el Estado como promotor e impulsor del aprovechamiento de estas

tecnologías, como en su papel de órgano rector de la Política Informática Nacional.

Sin embargo, esta política no debe limitarse a una política industrial y de comercialización. Debe abarcar el diseño de estrategias de adecuación y asimilación en todos los sectores de la sociedad. Inclusive, consolidar una política científica y tecnológica.

*El objetivo es no rezagarse en esta llamada Segunda Revolución Industrial.*

Es cierto que deben considerarse las restricciones y condicionantes como factores reales para el desarrollo informático de México; como identificar que el país únicamente es receptor de las tecnologías, porque no influye, de manera importante, en la creación ni la producción mundial.

No obstante, la importancia que ha adquirido la informática en México, lo hace atractivo como mercado para los proveedores de tecnologías y aprovechar, de esta manera, la apertura comercial iniciada con el ingreso de nuestro país al Acuerdo General sobre Aranceles, Aduaneros y Comercio (GATT) durante la década pasada; con la firma del Tratado de Libre Comercio (TLC) con Canadá y los Estados Unidos de América y la incorporación a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).

Finalmente, es necesario resaltar la relevancia de que todos los profesionistas, indistintamente de su campo de estudio, identifiquen la importancia de impulsar el desarrollo de las tecnologías de la información en todos los sectores de la sociedad, a través de nuestra participación en el establecimiento de una Política Informática eficaz.



*BIBLIOGRAFÍA*

## BIBLIOGRAFÍA

- Sitio electrónico en la Red Internet del Departamento del Distrito Federal, <http://www.df.gob.mx>.
- Quiroga Leos, Gustavo, Organización y Métodos de la Administración Pública, Editorial Trillas, Segunda Edición, México, D.F.
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- Estatuto de Gobierno del Distrito Federal.
- Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal.
- Ley Orgánica de la Asamblea de Representantes del Distrito Federal.
- El Universal, México, D.F., 20 de abril de 1995.
- Diccionario de la Lengua Española, Decimonovena edición, Madrid 1984.
- Guerrero, Omar; La Administración Pública del Estado Capitalista, Editorial Fontamara, Tercera edición, 1991.
- Pardo, María del Carmen; Coordinadora; Teoría y Práctica de la Administración Pública en México, Lecturas Básicas, Instituto Nacional de Administración Pública, México, D.F., 1992.
- Muñoz Amato, Pedro; Introducción a la Administración Pública, Fondo de Cultura Económica, México-Buenos Aires, Quinta edición, 1980.
- Guzmán Amaro, Raymundo; Introducción a la Administración Pública, Editorial McGraw Hill, México, D.F. 1993.
- Porrúa Pérez, Francisco; Teoría del Estado, Editorial Porrúa, S.A., México, D.F., 1954.
- Jiménez Castro, Wilburg; Administración Pública para el Desarrollo Integral, Editorial Noriega, México, D.F., Tercera edición, 1987.
- Taylor, James N.; Planificación Estratégica para la Empresa de Éxito, Modern Business Reports, Alexander Hamilton Institute, Inc. Nueva York, 1979.
- Martínez Villegas, Fabián; Planeación Estratégica Creativa, Editorial PAC, México, D.F., Segunda reimpresión, 1991.
- Hellebust, Karsten G y Krallinger, Joseph C.; Planeación Estratégica Práctica, Editorial CECSA, México, D.F., Primera edición, 1991.
- La Planeación Estratégica en Empresas Públicas, Editorial Trillas-ITAM, México, D.F., Primera edición, 1990.
- Gómez Ceja, Guillermo, Sistemas Administrativos, Análisis y Diseño, Editorial McGraw Hill, Primera edición, México, D.F., 1997.
- Aréchiga G., Rafael; Introducción a la Informática; Editorial LIMUSA, México, D.F., 1980.

- **Ley de Planeación, México, D.F., Sitio electrónico del Departamento del Distrito Federal, 1998.**
- **Plan Nacional de Desarrollo, 1995-2000.**
- **Programa de Desarrollo Informático, 1995-2000.**
- **Programa para el Desarrollo del D.F., 1995-2000.**
- **Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI, Selección de Cuadros y Gráficas Estadísticas, México, D.F., 1994.**
- **Grupo Consultivo en Política Informática del INEGI, Declaración, Sitio electrónico del INEGI, <http://www.inegi.gob.mx>, 1998.**
- **Guerra Benítez, Rosa María, Política Informática en Otros Países, Boletín de Política Informática, INEGI, Año XVII, Número 9, México, D.F., 1995.**
- **Comité de Informática del D.F., Documentos de Trabajo, enero-diciembre 1996 y 1997.**
- **Comité de Informática del D.F., Libro de Actas y Acuerdos, 1995, 1996 y 1997.**
- **Gaceta Oficial del Distrito Federal, Tomo II, Número 334, Sexta época, 23 de octubre de 1995.**
- **Diario Oficial de la Federación, 10 de noviembre de 1995.**
- **Boletín Informativo del Comité de Informática del Departamento del D.F., Año 1, No. 1, abril-mayo, 1996, México, D.F., pág. 2.**
- **Bases de Organización Interna del Comité de Informática del Departamento del D.F. publicadas en el Boletín Informativo del Comité de Informática del Departamento del D.F., Año 1, No. 1, abril-mayo 1996, México, D.F., pág. 7**
- **Circular Número Uno, emitida por la Oficialía Mayor del Departamento del D.F., 1996.**
- **Carpeta de Trabajo del Comité de Informática del Departamento del D.F., Séptima Sesión Ordinaria, Octubre de 1996.**