



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS  
 COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGÍA



ESTUDIO SOBRE EL FLUJO DE LA INFORMACIÓN EN  
 LA INDUSTRIA MEXICANA  
 (ESTUDIO DE TRES CASOS)

T E S I S  
 QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
 LICENCIADA EN BIBLIOTECOLOGÍA  
 P R E S E N T A :  
**Leonor García Urbano**

México, D.F., julio de 2000.

COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGÍA



COLEGIO DE BIBLIOTECOLOGÍA

7281177



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.





TABLE OF CONTENTS  
**TABLA DE CONTENIDO**

*Páginas*

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
 <b>CAPÍTULO 1</b>	
<b>INDUSTRIA DE LA INFORMACION</b>	
1.1 Origen y naturaleza.....	3
1.2 Reflexiones sobre el uso de la información.....	9
1.3 Infraestructura.....	15
 <b>CAPÍTULO 2</b>	
<b>SERVICIOS DE INFORMACION ORIENTADOS A LA INDUSTRIA</b>	
2.1 Naturaleza.....	27
2.2 Los problemas de la información.....	31
2.3 Oferta y demanda.....	39
 <b>CAPÍTULO 3</b>	
<b>PERFÍL DE LOS ORGANISMOS SELECCIONADOS PARA EL ESTUDIO</b>	
3.1 Micro, pequeña y mediana empresa.....	47
3.2 Centro de Innovación Tecnológica.....	51
3.3 INFOTEC.....	58
3.4 Nacional Financiera.....	63
 <b>CAPÍTULO 4</b>	
<b>RESULTADOS: RELATORIA TEMATICA DE LAS ENTREVISTAS</b>	
4.1 Centro de Innovación Tecnológica.....	69
4.2 INFOTEC.....	74
4.3 Nacional Financiera.....	80
 <b>CONCLUSIONES.....</b>	 <b>85</b>
 <b>BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA</b>	



Sin embargo no es finalidad del presente trabajo contrastar sus ideas, criticar sus intereses o más aún precisar el concepto de la información. Me parece más accesible y no menos interesante observar cómo es que se valida su uso en el contexto actual. De hecho esa “creencia o convencimiento del poder” e “impulso al cambio en los esquemas sociales” que bajo el velo de las nuevas tecnologías se esconden y que tanto promulgan los medios de comunicación y los personajes políticos, fueron los que me orillaron a buscar un primer acercamiento respecto al fenómeno que vivimos en nuestros días.

Entonces me cuestionaba ¿por qué han sido los empresarios y los ingenieros (y no los bibliotecarios) quienes lograron que las masas voltearan a ver y revalorizar la palabra, para asirse de ella? La respuesta puede parecer obvia, a la luz de la comercialización y desarrollo que mantiene la tecnología en nuestros días. Pero ni la invención de la imprenta a mediados del siglo XV, o la transformación de la industria editorial a finales del siglo XIX que propició el surgimiento de periódicos y revistas de grandes tirajes destinados a todo tipo de público, lograron que la información alcanzara mayor relevancia social. Fue hasta el siglo XX cuando el progreso tecnológico de las últimas décadas, sostenido por los adelantos espectaculares de la informática tales como la miniaturización de la tecnología (la cual permeo en el mercado debido a la reducción de sus costos y por ende al uso cada vez más continuo que se hizo de la misma) y su comercialización a través de los servicios, cuando la información adquirió un valor más específico como mercancía, incluso como herramienta para la toma de decisiones. Tal vez la utilidad que se comenzó a observar, al acercarse u obtener la información, sin cruzar paredes o recorrer distancias, responde en parte a la pregunta formulada. Y por ello se explique también, que a partir de la segunda mitad del siglo, la información se convirtiera en un elemento indispensable de uso dentro de las sociedades industrializadas.

Como podemos notar la tecnología ha logrado mantener un encanto muy especial no sólo en el individuo, también en la sociedad, pues ahora se considera indispensable para la reorganización de la misma, incluso se dice que nos ha permitido entrar por la puerta principal a la *Era de la Información*. Cuyo producto más acabado está constituido por la tecnología para el manejo de la información, la cual es el resultado de una convergencia entre las tecnologías de la computación y la comunicación, que después de la Segunda Guerra Mundial fue adoptada por una sociedad que comenzó a orientarla de manera definitiva y ambiciosa, bajo diversos intereses económicos y políticos dentro de un nuevo campo de batalla: el industrial.

Las fuerzas que condicionan dicha batalla son múltiples y complejas, pero podríamos mencionar dos de ellas, a mi parecer, fundamentales e interactivas: la aparición explosiva de corporaciones multinacionales, quienes respaldan y aún siguen llevando sus negocios en innumerables lugares alrededor del mundo, en particular aquellas que impulsan la producción, distribución y comercialización de las tecnologías y la otra representada por la transformación de los procedimientos derivados del uso y aplicación de las mismas, los cuales han alterado cualitativa y cuantitativamente las formas de generar, tratar, almacenar, recuperar y difundir la información.

Por otra parte el vínculo económico de las tecnologías de la información en el campo industrial y empresarial no sólo ha permitido flexibilizar, abaratar y potenciar los procesos productivos y administrativos, también fomentó todo un cambio social gracias al acomodo de la tecnología a través de un proceso de globalización que se ha dado a la par.

De ese modo el uso de la información empezó a reconocerse como un insumo de desarrollo tecnológico, ya que nunca se había aprovechado tan intensamente, desde la obtención de un producto hasta su lanzamiento en el mercado. La práctica de nuevos modelos de automatización en las fábricas también logró reconvertir las instalaciones o dedicarlas a nuevas líneas de producción y en algunos casos permitió segmentar el proceso productivo cuando las partes comenzaron a realizarse en diferentes áreas geográficas y el ensamble final cerca de los centros de consumo para facilitar su distribución.

Pese a los beneficios que trajo consigo el uso de la tecnología y a los cambios que han enfrentado las industrias y las empresas, los resultados no han sido tan alentadores, al menos no para todos. Según Arno Penzias<sup>1</sup> *“No hay garantía de cambios radicales: Los pobres seguirán siendo pobres y los ricos seguirán siendo ricos ... las batallas no se ganan comprando la tecnología que se requiere”* Lo anterior tiene especial importancia, sobre todo cuando observamos que las señales de recuperación económica ofrecen poco alivio a sus supuestos beneficiarios. El dinamismo del cambio influido por las nuevas tecnologías cierra la viabilidad que los países menos avanzados pretendan desarrollar o establecer, por ejemplo en la fabricación de computadoras, dejando como única opción adoptar la tecnología existente. En ese sentido es importante contar con un buen proceso de adaptación, de acuerdo a las necesidades locales, ya que sin definiciones de lo que se requiere será muy difícil avanzar. El reto más importante será armonizar todo lo que crea la tecnología.

---

<sup>1</sup> GUADARRAMA, José de Jesús Para comentar: el analfabetismo tecnológico profundizará el desempleo En: *El Financiero*, 26 de junio de 1995, p. 32. (Arno Penzias es investigador de la AT&T y fue galardonado con el Premio Nobel de Física en 1978)

En México se han creado organismos e instituciones dedicadas a establecer vínculos de apoyo informativo para el sector productivo bajo diversas modalidades como asesorías de transferencia tecnológica, cooperación en investigaciones, apoyos organizacionales, formación de recursos especializados, apoyos financieros, consultorías, etc. ¿Cómo funcionan esas instancias? ¿Cómo son los servicios informativos que ofrecen?, ¿Cuáles son sus alcances y capacidad de respuesta? La población es por demás amplia y heterogénea, aunque la posibilidad de poder obtener una aproximación a estas interrogantes permitiría obtener elementos valorativos acerca de la tendencia de los servicios de información y de la capacidad de respuesta que existe ante las necesidades informativas que demandan los empresarios de nuestro país. Entonces para llevar a cabo el presente "*Estudio sobre el flujo de la información en la industria mexicana*" se trazaron los siguientes elementos:

### Alcances

Averiguar cuál es la tendencia de los servicios de información y la orientación de las empresas o instituciones que ofertan sus servicios en el sector empresarial. Para juzgar el nivel de interrelación y satisfacción de necesidades informativas entre los empresarios y el sistema informativo en el que se desenvuelven.

### Hipótesis

La tecnología de la información ha fomentado el desarrollo de un fenómeno en la información que se ha infiltrado en las actividades del sector económico, particularmente en la empresa y en la industria nacional. El uso de dicha tecnología, su difusión y su aplicación en nuestro país han permitido:

A pesar de ello cabe preguntarse ¿por qué no podemos reconocer que las innovaciones en la tecnología no llegan solas?, ¿por qué vienen acompañadas de varios intereses económicos por parte de la iniciativa privada y de los países del llamado Primer Mundo? ¿A caso se nos dificulta asimilar que existe un embudo que nos aleja y nos hace dependientes de estas sociedades? Dentro de nuestra sociedad aún existen segmentos privilegiados y mayorías empobrecidas en lo que ha información se refiere. Y si bien cada cual enfrenta los problemas como mejor puede, es necesario averiguar cuál es el rol que como sociedad consumidora jugamos ante la falta de una conciencia social sobre las implicaciones, alcances y repercusiones que mantiene la tecnología en nuestra vida cotidiana.

Por otro lado es innegable que la concentración de los recursos económicos y tecnológicos para el manejo automatizado de la información crea disparidades sociales, las cuales representan una forma de poder para ciertos grupos sociales frente a otros, ya que el nivel de respuesta frente a un problema determinado generalmente es superior para quien tiene mayor capacidad de conocimiento y recursos para enfrentarlo. Lo que sugiere además de la habilidad y los medios para manejar la tecnología, del aprendizaje y diseño de nuevas metodologías para la consulta de la información, pues al utilizar las nuevas herramientas tecnológicas se vulnera el esquema de circulación social de la información tradicionalmente basado en la cultura impresa. Entonces es preciso alentar los esfuerzos que en el sector industrial y empresarial de los países del llamado tercer mundo se puedan realizar para aprovechar la investigación y promover la capacitación con el fin de elevar la productividad, en un ambiente especial de negocios.

- a) Fomentar una cultura informativa con base en la existencia de una demanda por la información antes nula o poco relevante creada por un segmento de la población que por años se mantuvo a la zaga sobre sus beneficios.
- b) Revalidar el uso de la información a través del servicio como una inversión para resolver problemas concretos o plantear alternativas de desarrollo y mantener o crear un nivel de eficiencia en la empresa.

### Selección de la muestra

Se consideró una muestra de tres organismos dedicados a establecer vínculos de apoyo y fomento al desarrollo de la industria y la empresa mexicana, bajo diversas modalidades, entre ellas las relacionadas con la manutención de los servicios de información. La trayectoria, la antigüedad y la permanencia en el sector empresarial fueron algunos de los elementos de juicio considerados para elegir las instituciones de estudio. Aunque la orientación de dichos organismos (públicos o privados, lucrativos o no lucrativos, de apoyo académico o comercial) representó el elemento más importante para definir la siguiente muestra. Centro de Innovación Tecnológica (CIT): institución académica y de investigación de la UNAM, Información Tecnológica, S.C. (INFOTEC): empresa consultora, lucrativa y privada y la Nacional Financiera (NAFIN): banca de desarrollo y apoyo financiero a la pequeña y mediana empresa.

### Metodología de trabajo y estructura del estudio

De modo general es posible mencionar que el presente estudio se encuentra dividido en tres secciones: teórico, descriptivo y práctico. En donde las dos primeras partes se llevaron a cabo gracias al Análisis Bibliográfico que sobre diversas fuentes compiladas se realizó acerca de los siguientes temas: el

fenómeno de la información, particularmente desde la segunda mitad del siglo XX, así como el desarrollo y aplicaciones de las nuevas tecnologías, el desarrollo de los servicios y productos de información para la empresa y la industria, de los que se obtuvieron los dos primeros capítulos. Cuya finalidad fue describir a grandes rasgos la estructura de la Industria de la Información y el entorno sobre el que se moviliza la información.

El tercer capítulo describe la organización y funciones que caracterizan a cada una de las instituciones mencionadas, dicha información meramente descriptiva, fue obtenida de diversas fuentes generadas por las propias instancias (informes, ligas en Internet y memorias) y estudios realizados sobre ellas. El cuarto capítulo es resultado de la parte práctica en donde se resumen los resultados de las entrevistas aplicadas a ejecutivos de las distintas instituciones seleccionadas en la muestra, para recabar la información acerca de la oferta y demanda de los servicios que cada una de éstas instituciones promueve.

Finalmente para poder interpretar los resultados se realizó un análisis bajo el cual fue posible encontrar algunos elementos que permitieron juzgar el papel y participación de los organismos que en este estudio se dedican a ofertar sus servicios entre la población empresarial. Asimismo se obtuvieron otros elementos para tipificar de modo general el perfil de usuario que mantiene el segmento de la población atendido por estas instituciones.

# CAPÍTULO I



## INDUSTRIA DE LA INFORMACIÓN



ORIGEN Y NATURALEZA

La Industria de la Información es un fenómeno dinámico, fragmentado y complejo que debido a los avances de la investigación científica aplicada al desarrollo e integración de la tecnología y bajo las intensas presiones e intereses políticos, económicos y militares suscitados después de la Segunda Guerra Mundial comenzó a fluir y a proyectarse novedosamente en el entorno social, particularmente en el sector industrial. Pues tras los estragos de la guerra se hizo latente la necesidad de reactivar la economía en los países principalmente afectados, entonces el sector industrial que tras los años tormentosos de la guerra había sido abandonado casi por completo, empezó a ser objeto de atención para tratar de encontrar dicho beneficio en común

Bajo esas circunstancias y durante las dos primeras décadas posteriores a la guerra, las adquisiciones tecnológicas realizadas en el mercado para fomentar la conversión de la infraestructura industrial, representaron el soporte principal que impulsaría la idea de la Industria de la Información en la década de los setenta. Entonces los ánimos de los escritores comenzaron a hacer efervescencia y no faltó quien con expectativas erradas se dedicara a promulgar la idea de la transformación de la sociedad en torno a la aplicación de las nuevas tecnologías, como si se tratara de la llegada del Apocalipsis. Claro que ambas cosas emocionan al público, aunque desacreditan todo buen intento por aproximarse seriamente a observar los efectos de dicho fenómeno.

Haciendo un paréntesis para ilustrar la idea anterior cabe mencionar un ejemplo que Daniel Bell<sup>1</sup> comentaba sobre los norteamericanos Robert Theobald (futurista) y Robert Heilbroner (economista) quienes en 1964, cuando existía cierto temor por la pérdida del empleo, debido al desplazamiento tecnológico que ocasionaría la automatización de los procesos en las empresas, declararon que el crecimiento de la productividad era tal, que en el futuro se rompería el nexo entre el trabajo y los bienes, permitiendo la distribución de éstos últimos en forma gratuita.

En respuesta a dicho pronóstico el presidente de los Estados Unidos de América, Lyndon Baines Johnson (1963-1969) estableció una comisión para evaluar dicha situación. Después de un año de averiguaciones, la comisión señaló que el estudio de los testimonios los había persuadido sobre la insuficiencia de fundamentos para hacer cualquier declaración acerca de la velocidad del progreso científico y tecnológico. Y que si bien el ritmo del cambio tecnológico había aumentado en las últimas décadas, no se había dado una clara continuidad del mismo. De ese modo, aunque la reorientación de la productividad generó diversos temores hacia la automatización, estos resultaron exagerados. Entonces concluyeron que la innovación tecnológica es incierta ya que la iniciación de los cambios llega con la difusión, sometida a los riesgos del costo, los viejos hábitos, las barreras legales y demás, todo lo cual condiciona constantemente el marco del cambio social. Y que la credibilidad de los estudios del futuro depende de la validez y adecuación de sus modos de análisis y de la naturaleza de los esquemas sobre los cuales se desarrolla dicho estudio.

---

<sup>1</sup> Daniel Bell destaca una serie de ejemplos sobre diversos avances tecnológicos que se han visto frustrados o abandonados por diversas circunstancias de índole política y social en su artículo "Reflexiones al término de una época" / Trad. Juan Almela En: *Vuelta*. -- núm. 246, año xxi, mayo 1997, pp. 14-16.

Volviendo a los antecedentes de la Industria de la Información, en la década de los ochenta la demanda por los servicios de información fue cobrando mayor fuerza, pues no sólo se nutría de las adquisiciones y aplicaciones de la tecnología, sino de la creación de proyectos en sistemas de información para satisfacer los requerimientos de aquellos científicos y empresarios que respondían fielmente a las necesidades de apoyar la investigación tecnológica como base para el desarrollo económico-industrial. La satisfacción de dicha demanda prometía cada vez más oportunidades en el mercado e incrementaba bajo esa promesa, el número de empresas que se sumaban al sector de la información. Esto explica en parte, que dicha industria incluyera multiplicidad de negocios cuyo objetivo general se encontraba orientado hacia la rentabilidad de sus productos y servicios, con excepción de algunas instituciones no lucrativas.

Entonces la Infraestructura para la Industria de la Información se constituyó gracias a los avances tecnológicos realizados en materia de telecomunicaciones y computación, las tecnologías que hicieron posible su integración, así como de los servicios y los productos que de estas se deslindaron para su comercialización. Sin embargo existieron diversos factores que fueron decisivos para elevar los niveles de productividad en la sociedad y alentar en conjunto el crecimiento y orientación de la Industria Informativa, la cual dicho sea de paso, para la década de los noventa ya se podía observar de una manera más definida. Haciendo una breve mención de dichos factores (políticos, económicos, científicos y sociales) es posible destacar algunos ejemplos representativos que influyeron para matizar la idea de la Industria de la Información, tales como:

- Las aplicaciones de las investigaciones militares mediante el uso de sistemas expertos o el desarrollo de herramientas como Internet.
- La profesionalización de la investigación científica en instituciones especializadas.
- La difusión de la ciencia dada su tendencia interdisciplinaria.
- El incremento del presupuesto destinado al fomento de la investigación y al desarrollo tecnológico en países del llamado primer mundo como Estados Unidos, Japón, Alemania, Francia y el Reino Unido (los cuales triplicaron sus inversiones durante los últimos treinta años)
- El desempeño y desarrollo industrial bajo el nuevo marco de administración y procesos de producción.
- La influencia social de la tecnología a través del uso y manejo de la misma.
- La participación de las empresas multinacionales sobre la comercialización de los productos tecnológicos y servicios informativos.

Entre los efectos ideológicos y económicos observados durante la última década, e impulsados en gran medida por el desarrollo de la industria es posible mencionar los siguientes:

- La noción de que merced al uso de las máquinas o a una nueva organización de las mismas es posible obtener un beneficio más que proporcional invirtiendo menor esfuerzo, quedó codificada en las nuevas reglas de la productividad.
- Y que el comercio así como la producción de bienes rebasó los límites del Estado trasladando la gama de actividades económicas de lo regional a lo internacional, incluso a lo cabalmente global.

Asimismo los cambios constantes en el entorno de la industria y el desarrollo científico, tecnológico, político y social también han representado toda una serie de factores que condicionan el desempeño de las empresas. Brevemente es posible resaltar algunos de ellos:

- Inestabilidad política
- Incremento de controles gubernamentales sobre las operaciones, en particular las que afectan las utilidades: condiciones de calidad, seguridad de los trabajadores, impuestos, control de precios, etc.
- Consideraciones culturales que afectan decisiones estratégicas, tales como la forma de hacer negocios y la adaptación del producto al mercado.
- Proteccionismo en los países en desarrollo y en los mercados industriales.
- Reducción de ganancias derivada del incremento en la mano de obra y en la materia prima.
- Inestabilidad monetaria.
- Reducción y/o eliminación de protección en las patentes y marcas registradas por algún gobierno y sus implicaciones para la investigación, el desarrollo y la planeación de los productos.
- Y finalmente el incremento de la competencia en el ámbito internacional.

Como hemos podido observar el desarrollo de la Industria Informativa se ha llevado a cabo en un ambiente dinámico y complejo. Aunque el camino del progreso no ha sido fácil, debido a que las innovaciones tecnológicas fueron y seguirán interactuando con factores económicos, sociales e ideológicos que influyen y seguirán influyendo en el proceso del cambio.

Entre otras razones porque las computadoras se han hecho de uso común gracias a que tienen un precio accesible. Porque la digitalización de la información a través del lenguaje común del código binario dió lugar a la convergencia de la voz, la imagen y la información, así como a las industrias de computación, la electrónica y de telecomunicaciones basadas en ella. Y porque la desregulación y la privatización de los monopolios del Estado por los gobiernos, especialmente en el campo de las telecomunicaciones, a encendido la chispa de una actividad corporativa y empresarial dirigida a sacar provecho en el campo de los negocios donde nuevas compañías entran y salen del campo de la producción como nunca se había visto.

Por otra parte cabe comentar que la división entre países ricos y pobres en información, ha ostentado el poder para los primeros, tanto que la tecnología como la propia información han logrado mantener un interés político y económico agregado al valor de la misma. Pues no todos los países, ni todas las ramas de la producción, ni todas las empresas han podido adherirse a las oportunidades que ofrece el nuevo mercado (aunque existen varios nichos por explorar), a pesar de que la Industria de la Información ha sido capaz de movilizar recursos financieros en el orden de miles de millones de dólares, las implicaciones sociales, legales y financieras que intervienen en dicha industria, son preocupantes para un número, cada vez mayor de países. Sin embargo así como la velocidad del cambio es, según los estándares históricos extraordinaria, así lo es también la vastedad del campo que debe ser modificado.

REFLEXIONES SOBRE EL FLUJO  
DE LA INFORMACION

En el nuevo milenio una de las tentaciones intelectuales más persistentes ha sido la de cómo tipificar a la sociedad contemporánea. La sugestión racionalista de las grandes narrativas, en cierto modo persiste: Sociedad Post-Industrial, Sociedad de la Información, Sociedad Super-industrializada son algunos de los *slogans* más difundidos. Sin embargo lo único que tienen en común dichas nociones es que son producto de los cambios sociales de fin de siglo, manifestados a través del empuje de la Industria de la Información. La cual ha permitido integrar satélites, estaciones de televisión, cable, computadoras individuales, telefonía, videos, sonido y descomunales bases de datos.

Pero la trascendencia de todas esas tecnologías en realidad ha jugado un papel más importante, ha permitido que la información fluya plenamente y se relacione con la transferencia de productos y servicios dirigidos a todos los sectores de la sociedad. De hecho al movimiento de la información, a través de sus diferentes medios tecnológicos de transmisión, más allá del espacio donde se ha generado, registrado y almacenado, es a lo que se ha dado en llamar flujo de la información. Y al movimiento e intercambio de la información que traspasa las fronteras del país donde se genera, se ha denominado flujo internacional de la información.

La utilidad de dicho flujo en ambos casos estriba en que propicia la disponibilidad de la información pero la característica de cruzar fronteras ha permitido contraponer dos términos, antes indiferentes y ahora cada vez más relevantes, el de territorialidad sobre el de localidad. En donde la localidad incluye temas asociados a la distancia, los costos del transporte, la aglomeración de las actividades y la polarización del conocimiento (vista desde la perspectiva del desarrollo regional) Mientras que el de territorialidad, rompe con la distancia e incluye temas como la diversidad y la complejidad del mundo que nos rodea, así como el de la movilización de la información en torno a proyectos y recursos estratégicos que impulsan el desarrollo productivo. En otras palabras frente al concepto de localidad que incluye un contexto geográfico determinado, se expone el de territorialidad, que incluye un contexto global y que a su vez actúa como un factor de desarrollo.

Así los medios y soportes tecnológicos que propician la posibilidad de acceder y disponer de la información para intercambiarla, han permitido adjudicarle una justificación más para defender su valor de uso. Debido a que, para que se lleve a cabo dicho flujo, se requiere de una infraestructura tecnológica que permita registrar, editar y almacenar la información, que además cuente con los requerimientos necesarios para localizarla, transmitirla y recuperarla en redes y preferentemente, que cuente con interfaces de fácil manejo para los usuarios. Detrás de dicha infraestructura existe todo un mundo de empresas que se encuentran soportándola, pero que además se han encargado de desarrollar una serie de productos y servicios, derivados del apoyo financiero que han ofrecido al desarrollo de la tecnología, para después comercializarla, venderla e insertarla en la sociedad.

Sin embargo la tecnología por sí misma, aún la aparentemente poderosa computadora, no establece o moldea las relaciones sociales, institucionales, comerciales e industriales que determinan su uso (aunque la tecnología es una herramienta abierta a múltiples potencialidades), son los *centros de poder*, representados por los grandes consorcios o asociaciones líderes, quienes han determinado o moldeado el uso y aplicación de los avances de la ciencia y de la tecnología en el mercado. Con ello no se pretende exponer que todos los usos de la tecnología se encuentren en función del poder, sino que el manejo de ese poder ha establecido los patrones para direccionar la producción, distribución y uso de las tecnologías de la información.

Es fácil suponer, bajo esa perspectiva, que en las sociedades industrializadas la información se haya incorporado y mantenido como una forma de mercancía, que ha condicionado las formas de organización del trabajo, de gestión empresarial, de los procesos productivos y del desarrollo socioeconómico. Las cuales a su vez se han visto sometidas a cambios radicales de enfoque y contenido. Debido a lo anterior no es posible observar la información como un fenómeno que mantiene características económicas, políticas o sociales propias, si no que esta (la información) se valida en función de las características anteriores, vistas como parte de un fenómeno de cambio.

La frase "*quien tiene la información tiene el poder*" es una sentencia ancestral. Separar la información, medirla y descifrar su valor cuantitativo ha sido posible gracias a la electrónica y a la teoría de la información, la cual permitió identificar la información como una unidad mensurable y separada de la tecnología, desprendida de los medios que la transmiten.

Lo irónico de dicha teoría es que a pesar de haber logrado medir la información, fue incapaz de definirla con un grado aceptable de certeza en el contexto social. Pero ¿puede reducirse la información a una dimensión electrónica? Si alguien considera que sí, entonces ¿por qué la información a llegado a ser mucho más valiosa que un simple componente electrónico? El problema anterior ha sido encarado por diversos escritores, de quienes al parecer es posible derivar una suposición significativa: la información es un recurso que puede ser consumido o usado para agregar valor a otros recursos existentes, acelerando el proceso industrial y haciéndolo más productivo, además de estimular la provisión de diversos servicios informativos. De esa manera la información vista como materia prima es sumamente valiosa, ya que proporciona un valor agregado a los factores de producción ya existentes como trabajo, capital y bienes.

Sin embargo la información posee características únicas que la distinguen de otros recursos. La más preeminente es que la información es preservable. Se usa y no se gasta. Pues en medio de los años de la crisis monetaria surge la información como una nueva forma de economía, como una teoría que obliga a cambiar las estrategias productivas globales. Tratar la información como un recurso perdurable enfatiza la enorme flexibilidad que ésta posee. Separar la información de sus transmisores materiales puede ayudarnos a ubicarla como un asunto central en los recientes cambios económicos a escala global. Pero es difícil deprecia la noción de la Sociedad de la Información a partir de la teoría de la información. Sin embargo cuando pensamos en la información como un recurso estratégico perdurable, los argumentos sobre la transición de la sociedad comienzan a tener sentido.

Por ejemplo el rol que el acero y los combustibles fósiles jugaron para la transición de una Sociedad Agrícola hacia una Sociedad Industrial de la máquina, seguramente podrá ser comparable al papel que la información desempeña para la transición a una Sociedad de la Información. Aunque al parecer dicha transición ignora el significado cultural del cambio en las formas de organización de los recursos y convierte las relaciones laborales y sociales de las empresas e instituciones, junto con sus recursos, tiempo e información en mercancías que invaden el mercado. Bajo esa suposición se podría pensar que el cambio fundamental de finales del presente siglo se llevó a cabo primero por la extendida propiedad privada y más recientemente por el ascenso a los negocios nacionales y transnacionales que configuran la distribución y uso de los recursos, incluyendo por supuesto el de la propia información.

Pero ¿por qué resulta necesario considerar la idea de organizar la información como un bien público u organizarlo como un bien privado? Organizar la información como un recurso público, es una idea bastante vieja pues se ha venido imponiendo a pesar de las contratendencias, como el fracasado socialismo. Y organizar la información como un recurso privado, implica decisiones que afectan o pueden afectar a millones y millones de personas. Por ejemplo situaciones en las que se decide cómo debe ser conocida, usada y desarrollada, con qué fines, cómo transferir su propiedad individual o corporativa, etc. En la actualidad la información no sólo es concebida como una mercancía, dentro de una sociedad en donde la tendencia general se orienta a convertir todos los recursos: humanos y materiales, renovables y no renovables en productos de mercado para nichos infinitos, también se torna en una forma de control social.

Aunque para crear una mercancía se necesita primero, ser capaz de determinar qué es ésta, preferiblemente en forma cuantitativa. Y cuando ésta ha sido intercambiada, se necesita medir la capacidad de las transacciones operadas. La naturaleza efímera de la información hizo tradicionalmente, que ambas tareas fueran difíciles de realizar. Dado que la información es (por así decirlo) “amorfa”, es difícil saber qué es cuando la recibimos. Ciertamente el desarrollo de la imprenta ofreció el comienzo de una forma de mercancía de la información, proceso que posteriormente se vio acelerado por los avances de la tecnología.

Pero la reducción de la tecnología a un código digital común y la capacidad de procesar y transmitir ese código de información instantáneamente hizo posible medir la información y monitorear las transacciones de información con considerable precisión cuantitativa. Este recurso permitió empacar y reempacar al infinito la información en una forma mercadeable. En consecuencia la industria telefónica por ejemplo, pudo hacer sus cobros midiendo sus servicios por minuto, la industria de la computación y del video pudieron empacar y reempacar bits de información en una forma infinita de configuraciones. Esta mercantilización de la información es lo que llamamos “*pay per view*”, que trasladado al resto del mercado de la información computarizada, es una noción que tiene la virtud de ser popular: pagamos por ver, pagamos por hablar, pagamos por un *bite* de información. Estos ejemplos confirman la idea de una sociedad que no sólo tiende a tratar la información como una mercancía, sino que además refuerza la idea de una forma de control social, una forma de control que se asegura sobre lo que continuamente consumimos o compramos.



A pesar de las dificultades que limitan el hecho de acercarse a observar el *modus operandi* de dicha Industria existe un buen esquema creado por la IIA Information Industry Association<sup>2</sup> que bajo la dirección de Paul Zurkowski<sup>3</sup>, empezó a ser difundido como un diseño amplio y heterogéneo, de lo que representa la Infraestructura de la información en Estados Unidos. La relevancia de dicha propuesta radica en que las bases de su clasificación representan una excelente herramienta para poder obtener un enfoque más accesible acerca de la estructura y el comportamiento que guarda dicha Industria.

Originalmente dicho esquema se planteó como un mapa en el que la computación se ubicó como eje motor debido a su influencia de origen. En dicho mapa existía un área señalada para conducir y otra para contener la información, en el que se desplazaba la información a través de sus productos y servicios. Posteriormente el mapa se retomó bajo el nombre de *Information Industry Map* y se dividió en 8 segmentos que cubrían desde la producción y distribución de los productos hasta la tecnología que la soporta, como se muestra en el siguiente esquema:

1. Content Services
2. Content Packages
3. Facilitation Services
4. Information Technologies
5. Integrating Technologies
6. Communications Technologies
7. Communications Channels
8. Broadcast Channels

---

<sup>2</sup> La Information Industry Association se encuentra adscrita como miembro de la industria editorial y empresas de servicios de información de los Estados Unidos. Dicha Asociación aún se mantiene ofertando sus servicios y productos a través de las tecnologías de vanguardia y de novedosos métodos de manejo de la información.

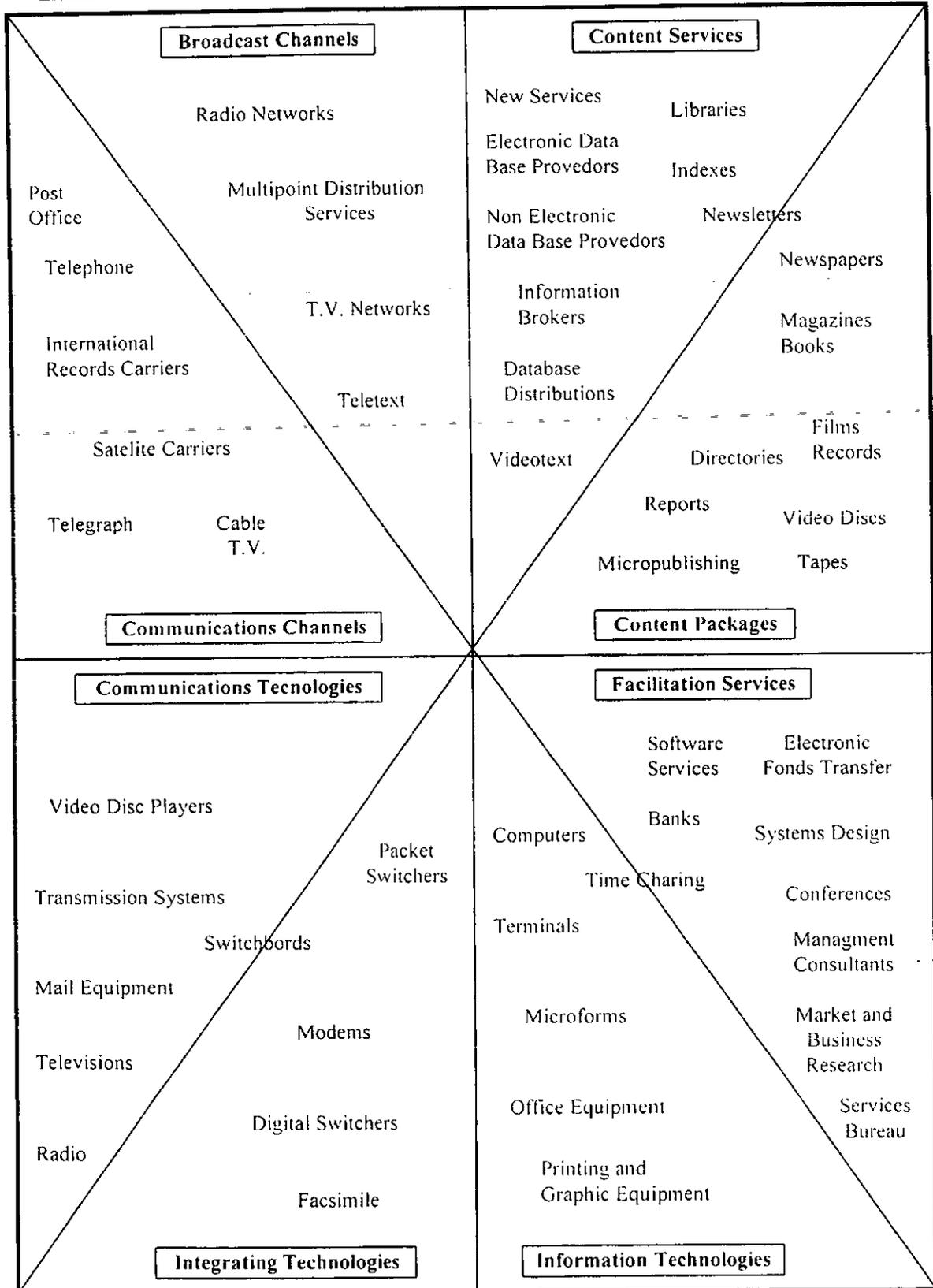
<sup>3</sup> Paul Zurkowski fue el fundador y Presidente de la IIA en 1974, además de ser un reconocido teórico, quien desarrolló el concepto de la *Infoestructura* a partir de sus estudios sobre la Industria de la Información.

Más adelante Zurkowski trabajó sobre ese mismo mapa para empezar a promoverlo en un artículo que denominó *America's Infostructure*, con la idea de desarrollar un diseño que le permitiera describir la forma en que se crea, se comunica y se libera la información con fines económicos, sociales y políticos. Él reinterpreto el mapa dividiéndolo en dos grandes segmentos donde se podía distinguir la información en sí misma y las tecnologías a través de las cuales se moviliza la información. El propósito era establecer las direcciones de integración que manifiesta la Industria.

A pesar de que en el esquema propuesto las divisiones señaladas manifiestan líneas de separación o estratificación convencionales para observar la Industria de la Información, éstas no pueden actuar de modo separado, las necesidades que manifiestan sus usuarios las obligan a operar de manera coordinada. Según la IIA dicho esquema pretendía establecer una clasificación armónica que permitiera observar los canales sobre los cuales fluye la información para satisfacer los requerimientos informativos de una empresa y así poder establecer un control sobre el flujo de la información.

Sin embargo es preciso reconocer que cada una de las entidades y empresas que la sustentan tendrían que contar con un riguroso registro sobre la información que generan y que consumen, para que pudiese existir un control sobre la afluencia de la información. Sin embargo el entorno es demasiado hostil, debido a que la falta de acceso y control de la información son características permanentes de las empresas. Finalmente Zurkowski también reconoció que su trabajo era limitado, debido a que las relaciones trazadas en el mercado son más amplias de lo que el esquema ha podido representar:

Esquema de la Industria de la Información desarrollado por la IIA



Efectivamente, con base en el esquema anterior podemos comentar que aunque cada segmento se combina con las demás mediante redes de trabajo, intercambio de datos electrónicos y servicios integrados, las divisiones establecidas mantienen una cobertura más amplia que lo que la propia definición de mercados de información y de crecimiento económico ofrecen. Un ejemplo de ello se puede encontrar en los mercados financieros y de telecomunicaciones, donde el servicio dirigido a un individuo en particular, es sacrificado para cubrir las necesidades de diferentes grupos. Por otro lado mientras el mercado de productos avanzados se encuentra saturado en algunos sectores, varias de las inversiones realizadas en la tecnología y en los sistemas de la información no han logrado producir los resultados esperados. Así la banca también proporciona suficientes ejemplos sobre la manera en que la tecnología de la información altera las reglas de éste sector e incluso lo rebasa.

Por su parte William Martin<sup>4</sup> señaló que la Industria de la Información se encuentra condicionada principalmente por la atención que se brinda a los productos y servicios, ya que las tecnologías de las estructuras no necesariamente se encuentran asociadas con los usuarios de éstas. Pues siempre que se ha manifestado un mayor compromiso respecto a la manutención de los servicios, se descuida el contenido informativo de los productos. Asimismo los segmentos representados por el esquema de Zurkowski nunca podrán reflejar una orientación actualizada sobre las tecnologías y las estructuras, los productos y los servicios, los productores, los proveedores y los distribuidores debido a la movilidad que mantienen en el entorno.

---

<sup>4</sup> MARTIN, William John The information society. – London : Aslib, 1988, pp. 175-176.

Cabe señalar que el empresario como cliente, regularmente se verá afectado por el oligopolio de determinadas empresas, ya que una inversión que se encuentra fuera de sus posibilidades siempre dificultará su contacto con el proveedor y lo encerrará en un sistema cuyos alcances serán limitados. Aparte el rendimiento también es un elemento importante, sobre los aportes que puedan redituar los servicios y los productos, debido a que la burocracia significa un riesgo de alta inversión de capital asociado a este sector. Lo cual limita el número de sus integrantes y obliga a que varios de los servicios se apoyen en las finanzas de varias de las empresas asociadas. A pesar de lo expuesto anteriormente es necesario reconocer que el esfuerzo representado ante la tarea de tratar de clarificar el desempeño de la industria a través de la exposición de elaborada por Zurkowski, pudo permitir obtener cuando menos una notable visión acerca de la infraestructura y comportamiento que guarda la misma.

Aunque existe un juego de poder que no se manifiesta abiertamente en el esquema señalado, el de las empresas que la soportan. Por lo que resulta importante hacer mención de la participación que mantienen las corporaciones sobre las que descansa y se alimenta dicha infraestructura. Pues así como ha crecido el pastel de la alta tecnología, así ha crecido también la competencia internacional para obtener la rebanada más grande y en ese sentido las corporaciones se encuentran jugando un papel relevante. Ya que mientras la competencia por la alta tecnología pone en juego diversos intereses y necesidades de orden económico, político y social, así también se trazan las líneas de combate, a medida que las naciones luchan por mantener el paso en ésta carrera internacional de la alta tecnología.

En la Industria de la Información es claro que existen diversas corporaciones que la sostiene ya que dicha Industria mantiene una orientación dirigida a la reestructuración del sistema mundial con base en la cuarta división internacional del trabajo: los servicios. Asimismo el desarrollo de dicha Industria corresponde a una época en la que los ejes de la productividad y la competencia global, la transferencia y la comercialización superior de las tecnologías descansan sobre las corporaciones multinacionales. Pues mientras el desarrollo de las empresas transnacionales mantuvo dos variantes: por un lado el avance científico y productivo y por el otro la transformación de los modos de producción modular en fases internacionales. La globalización de la producción y de los mercados se apoyó en las estrategias implementadas por estas.

Entonces el campo de acción entre las empresas transnacionales desde el país de origen y sus filiales contra otras de otro país, se convirtió en un tablero de acuerdos regionales. De ese modo la competencia por los mercados las llevó a transformar su rostro para convertirlas en corporaciones multinacionales que se adaptaron al país sede y se presentaron como nativas. Asimismo con base en sus estrategias de mercado, la tecnología se convirtió en herramienta y en consecuencia de su competencia permanente. De ese modo el desarrollo de la industria de alta tecnología y servicios en manos de las corporaciones multinacionales creó redes de países entre los que la internacionalización de la producción lo es al mismo tiempo del proceso de trabajo y de la calificación de la fuerza del trabajo. Aunque las ventajas productivas no surgieron en el marco de concepción tradicional de la mano de obra barata, la política gubernamental de subsidios o el resultado de un fenómeno macroeconómico. Sino del desarrollo científico-técnico y de la innovación tecnológica constante.

Así la competitividad ya no representó un fenómeno nacional aislado, dado que la competencia global se lleva a cabo al mismo tiempo que las empresas filtran las nuevas tecnologías, fomentan la investigación y desarrollo, integran el capital intelectual, los procesos, el diseño y su rápida conversión en productos para su comercialización. Bajo esas circunstancias las naciones y las empresas compiten con base en su capacidad productiva. La existencia de monopolios apuntan a reestructurarse y por ello los acuerdos interfirma se convierten en el esquema central de las corporaciones multinacionales. Esa es la razón por la cual las corporaciones multinacionales mantienen un lugar medular como soporte de la Infraestructura de la Información.

Finalmente cabe reconocer que sin duda existe un auge de la movilidad transnacional de empresas que se expanden a lo largo y ancho del mundo. Pero hasta 1985 no estaba claro el marco del dominio de las corporaciones sobre el proceso de reestructuración industrial, ni tampoco los requisitos de modernización y apertura, salvo para algunos países como Inglaterra, Alemania, Suiza, Suecia, Noruega, Dinamarca, Francia, Japón y Estados Unidos, todos países desarrollados. Las razones para los acuerdos marcan algunas tendencias como abaratar costos y disminuir riesgos tecnológicos, combatir los problemas comerciales para tener acceso a mercados diversos, superar problemas políticos, asociarse para compartir reglas y licencias, compartir costos, defender el mercado local, asociar empresas existentes con empresas emergentes, crear fondos de inversión, flexibilizar la producción y compartir tecnología sofisticada en los productos.

En consecuencia la reestructuración y la competencia se han dado en torno a diez ramas de la producción y en ellas la articulación y desarrollo de las nuevas tecnologías:

- Microelectrónica
- Biotecnología
- Telecomunicaciones
- Aviación civil
- Robótica entendida como la racionalización de los procesos informáticos en la fabrica y centros de investigación, el diseño de programas inteligentes para computadoras y máquinas herramienta.
- Nuevos sistemas de organización laboral
- Aeroespacial
- Automotriz
- Petroquímica y
- Químicofarmacéutica

Finalmente las corporaciones están desmembrando el proceso productivo y las fases se instalan en distintos países donde se articulan ventajas comparativas con una estructura de alta productividad y nuevas tecnologías de uso. Al sumar las actividades de investigación y su movilidad, encontramos una combinación que está dando como resultado cambios no sólo en el panorama mundial, sino en el interior de la fábrica. Así la prioridad en la investigación aplicada de las compañías se basa en encontrar nuevas formas de convertirlas en productos, para mantenerlas en el mercado.



∞∞∞∞∞∞∞∞  
**NATURALEZA**

La tarea de introducir nuevos mecanismos y métodos en la reproducción de símbolos, imágenes y sonidos fomentó la producción, internacionalización y consumo de bienes cada vez más comercializables, entre ellos la información, que también se ha manejado como un artículo de venta. Así también dentro de las actividades industriales y comerciales los adelantos tecnológicos se han reducido a una estandarización y dependencia común de las herramientas tecnológicas que existen en el mercado. Donde la expansión de los productos y servicios es tan rápida, que fácilmente se crea la impresión de que bajo la envoltura de las nuevas tecnologías se esconde la rápida extensión de un criterio y control capitalista hacia terrenos menos sometidos por su influencia cultural y conciencia humana.

Lo anterior obedece a razones de diversa índole, algunas de ellas ya mencionadas en el capítulo anterior, pero seguramente la más trascendental es la representada por la crisis económica que se deja sentir en todo el sistema mundial de mercados. Obligando tanto a las empresas como a las instituciones y a los gobiernos, a desarrollar estrategias que amortigüen la incapacidad de abastecerse de las novedades que se promueven en el mercado, así como de implementar técnicas que se adapten a los costos para mantener el rendimiento, disminuir los gastos de la mano de obra y racionalizar la producción en su conjunto.

Aunque la producción se adapta a la rentabilidad del Gobierno, los criterios del mercado saltan a cualquier disposición de éste. Pues la inserción de las nuevas tecnologías aún y cuando fuera a través de un sólo punto en un sistema con múltiples conexiones, obliga su introducción en todo el conjunto en general. Entonces los encadenamientos realizados alteran el carácter de la existencia social en la totalidad de dicho sistema. Por tanto la necesidad de preguntarnos ¿hacia qué tipo de sociedad es posible aspirar? es la pregunta inmediata que nos vemos obligados a cuestionar frente a una tecnología que al parecer, se encuentra cada vez más alejada de la responsabilidad pública.

Por otra parte la tecnología nunca ha sido independiente de la cultura donde se ha gestado y evolucionado, en el interior de una empresa la necesidad de adaptarse a cierto tipo de tecnología debe incluir la capacitación para lograr o mantener un nivel de rendimiento en el ambiente de trabajo y aprovechar de ese modo los productos y servicios que existen en su campo. Por otra parte la decisión de insertar en las actividades ordinarias cualesquiera de los servicios o productos informativos que existen en el mercado, involucra también la necesidad de introducir toda una serie de valores culturales que se encuentran inmersos en el aprendizaje y adaptación de los modelos tecnológicos, sobre todo si recordamos que dichos productos y servicios provienen de sistemas culturales completamente diferentes. Debido a lo cual es de especial importancia el hecho de armonizar todo lo que crea la tecnología, a través de una adecuada planeación que facilite su uso para lograr una verdadera integración de la misma y de contar con un sistema educativo eficaz y de alto nivel, para formar el capital intelectual sobre el cual se basará la nueva etapa de desarrollo.

Respecto a la oferta de los servicios y productos existe una apreciación muy interesante que el economista Martin Shubik<sup>1</sup> realizó a partir del comportamiento del propio individuo a través del siguiente cuestionamiento ¿Cuánto debemos pagar por un documento cuyo valor informativo no podemos apreciar antes de obtener?, la elección del individuo se ve claramente condicionada por la información que recibe o que le rodea, en donde existen dos variables básicas a considerar: la primera se refiere al hombre como procesador de la información y la segunda al conflicto de las preferencias individuales frente a la sociedad o frente al grupo del que forma parte.

El individuo vive en un ambiente donde el acceso a la información se encuentra limitado o condicionado por diversas circunstancias, que lo someten a un grado de insuficiencia productiva. Asimismo es necesario reconocer que el usuario frecuentemente ignora la manera de evaluar muchas de las alternativas que se le presentan y tampoco se encuentra completamente consciente de la proporción que éstas guardan. Bajo esas circunstancias sus percepciones limitan su capacidad de búsqueda y de procesar datos. Por lo que su condición productiva opera bajo cierto grado de error. De igual modo nuestro modelo de empresario, actúa en condiciones restringidas de información incorporada dentro de un sistema de comunicación del que cada día depende más. Y en el que además se refuerzan también las limitaciones del individuo en relación con el conjunto de la sociedad o del grupo social al que pertenece debido al aumento en la velocidad de transmisión y en el volumen de la información que le rodea.

---

<sup>1</sup> Shubik, Martín "Información, racionalidad y libertad de elección en una sociedad democrática del futuro" En: LAMBERTON, Donald MacLean, comp. Economía de la información y el conocimiento. – México : Fondo de Cultura Económica, c1977, pp. 345-352

En otras palabras al crecer la cantidad de información, la complejidad del sistema de comunicación social se ve modificado considerablemente, entonces ¿podemos afirmar que existe un incremento semejante en el conocimiento social?, lamentablemente no hay indicios *per se* de que el genio o las percepciones individuales cambien de modo trascendente. Las adiciones al poder humano sin adiciones semejantes al conocimiento incluso han creado condiciones de destrucción para la civilización, de ello podemos ver claras muestras cotidianas, por ejemplo en las decisiones de nuestros políticos. No obstante la tecnología de la información sigue siendo una herramienta estratégica indispensable en el mercado, en la planificación, en el desarrollo de productos, en la capacitación y en los servicios al cliente.

A pesar de ello existen empresas que se muestran renuentes a implementar en sus procesos las nuevas herramientas tecnológicas, porque carecen de conocimientos técnicos para comprender los complejos y novedosos sistemas, sus recursos económicos escasean o son limitados, o porque son empresas que se resisten al cambio, debido a que siguen casadas con la anticuada idea de conservar sus líneas de trabajo. Pero lo que si es seguro en todos los casos, es que son empresas que se encuentran insertas en sistemas subdesarrollados, en donde la falta de organización y planeación de las actividades que realiza la empresa y su incapacidad económica, dificultan sus posibilidades de tener acceso al conocimiento de auge. Lo cual permite que otras empresas que se dedican a manejar la transferencia y venta de la información técnica y comercial se mantengan en el mercado ofertando sus servicios como una posible alternativa a las enfermedades o impedimentos de las demás.

**LOS PROBLEMAS DE LA INFORMACIÓN**

A partir del marco económico y político en que se encuentra nuestro país, como consecuencia de los programas de apertura comercial y del TLC, se han propiciado diversos cambios en el entorno de las empresas. A ello es posible sumar una mayor competitividad que se a podido observar en el comportamiento de las empresas. Ese nuevo entorno y esa actitud de competencia, también han propiciado cambios en la disponibilidad y requerimientos de la información, de tipo macro y micro sectorial. Ahora las empresas necesitan información de sus competidores, nacionales e internacionales, de la infraestructura disponible, de redes de comercialización, de los cambios en el comercio exterior dentro de su sector, de la evolución de precios, etc.

Sin embargo no sólo han surgido cambios con base en las necesidades de los empresarios, también existen cambios en el tipo de información que demandan, por ejemplo requieren información con mayor cobertura, mejor sistematización y disponibilidad, de más especificidad y mayor actualidad. Para así poder adecuar el análisis de su información a los nuevos requerimientos. A pesar de ello, en México existen serios problemas para poder disponer y acceder a la información que se requiere. Las necesidades son muy claras, no así las alternativas para poder afrontar los problemas que en materia de información se les presentan al paso.

En septiembre de 1991 se llevó a cabo en México un seminario sobre *Sistemas de información industrial*<sup>2</sup>, en el que diversos industriales mexicanos fueron invitados para exponer, entre otros temas sus puntos de vista acerca de los problemas de información que enfrentan en sus empresas. Este apartado plantea tres problemas generales que se pudieron observar en el compendio de dicho seminario, en los que se resumen las situaciones que enfrentan nuestros industriales como usuarios de la información. Y se proponen algunos esquemas que clasifican el tipo de información que pueden localizar en su entorno, de acuerdo a sus necesidades cotidianas.

Problema 1. Las empresas en general y su alta dirección en particular manifiestan diversas dificultades en el aprovechamiento de la información económica, política y laboral que constituyen el entorno fundamental en el que se toman las decisiones. Algunos de esas dificultades son:

- Carencia de información adecuada para las funciones y propósitos de las empresas.
- Falta de procesamiento y sistematización de la información de tal manera que sea aprovechable plenamente para la toma de decisiones.
- Heterogeneidad de la información disponible.
- Falta de actualización de la información disponible, en términos de su relevancia para las empresas, ante los cambios en el entorno político, económico y laboral.

---

<sup>2</sup> Primer Seminario de sistemas de información industrial. México del 2 al 6 de septiembre de 1991. – México : CONACyT y CANACINTRA, 1991, 328 p.

Problema 2. En consecuencia la falta de análisis y procedimientos adecuados para respaldar las decisiones de la información que se encuentra disponible en el entorno generan que:

- Las empresas hagan un “uso casuista” de la información.
- La información que se emplea en la toma de decisiones sea, en muchos casos de dudosa confiabilidad.
- Que se genere y utilice información confusa e incompleta del entorno de una empresa u organización.

Problema 3. En términos del tipo de respuesta que los empresarios pueden brindar ante las circunstancias anteriormente señaladas podemos enunciar las siguientes dificultades:

- Las decisiones suelen tomarse con una visión de corto plazo.
- Se limita la capacidad de anticipación de eventos que afectan el entorno económico, político o laboral de la propia empresa.
- Se dificultan las tareas de planeación estratégica de mediano plazo en las empresas.
- Las decisiones se toman con base en información insuficientemente analizada.
- Lo anterior puede repercutir en decisiones equivocadas o a destiempo con los costos que ello necesariamente implica.

En consecuencia y de modo general, la información que requiere y utiliza la empresa puede agruparse en dos tipos: interna y externa. Donde la interna se refiere a la información que genera la propia empresa sobre sus actividades de producción, venta, costos, empleados, etc. Y la externa es aquella que influye en esas actividades y determina el entorno global en el que opera la empresa. Ambos tipos de información se encuentran estrechamente interrelacionados en mayor o menor grado, dependiendo del tipo de actividad y características específicas de la empresa.

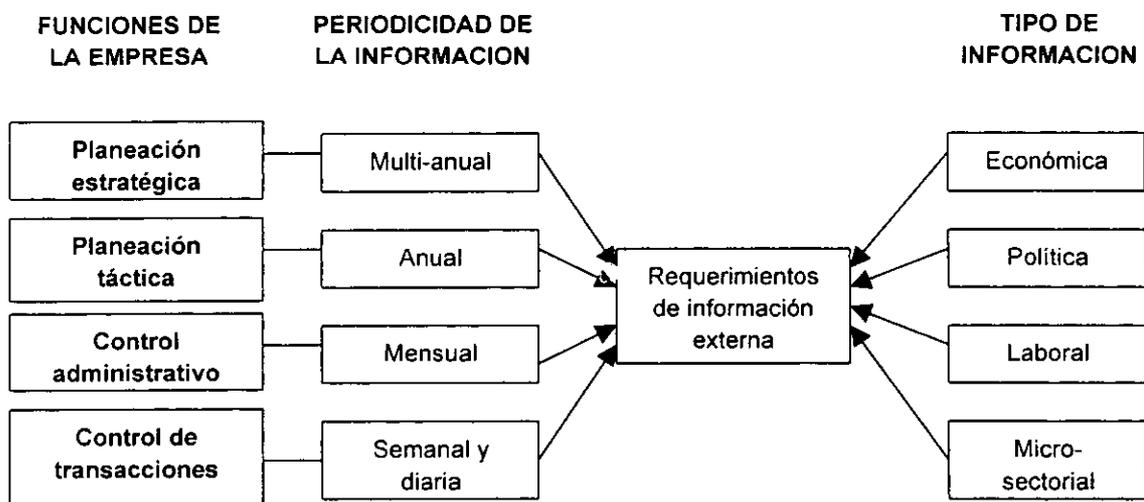
Sin embargo los requerimientos de una organización o empresa en términos de las características que debe tener la información que demandan los empresarios y de la periodicidad con la que esta debiera ser proporcionada para su aprovechamiento puede categorizarse convencionalmente de acuerdo con sus principales actividades o funciones de la siguiente manera:

- **Planeación estratégica:** consiste en el análisis del entorno interno y externo de la empresa y en el establecimiento de objetivos, políticas y planes de largo plazo. Esta actividad requiere de información multianual, tanto histórica como prospectiva.
- **Planeación táctica:** análisis de corto plazo y de planeación más detallada de las actividades de la organización, congruente con el plan estratégico. Se requiere información anual para elaborar el presupuesto del año.
- **Control administrativo:** esta actividad consiste en controlar y apoyar las operaciones de corto plazo en la organización, así como realizar evaluaciones periódicas del avance del presupuesto anual y del plan estratégico. Se requiere generalmente información mensual.
- **Control de transacciones:** en este proceso se capturan y registran las transacciones día a día de la empresa, lo que requiere de información diaria.

Además de la funcional de la información que se mencionó anteriormente, conforme a las actividades generales que realiza la empresa, también es posible agrupar la información económica, política y laboral que requieren los empresarios de modo aún más general, para ubicarla en el entorno de acuerdo a la siguiente clasificación:

- **Macroeconómica:** incluida la información financiera, política y laboral, entendiéndose como información general que describe el entorno, relativa a la evaluación pasada o futura, de variables agregadas como: precios, salarios, PIB, tasas de interés, balanza de pagos, inversión política, elecciones, conflictos laborales, tendencias sindicales, etc.
- **Micro-sectorial:** que corresponde a información más específica del sector en el que opera la empresa u organización: competidores y sus características, precios, demanda, grados de integración vertical u horizontal, importaciones y exportaciones, capacidad utilizada, etc.

Lo anterior puede permitirnos sintetizar los requerimientos de la información de acuerdo al siguiente esquema:



Aunque la información económica, política y laboral para apoyar las funciones y decisiones estratégicas de las empresas, en función de cómo fluye hacia éstas y cómo se aprovecha, también se encuentra disponible de dos maneras, como información no procesada o no analizada (“en bruto”) y como información con distintos grados de procesamiento y de análisis. Donde la primera es bien conocida en el medio industrial y proviene de:

- Dependencias públicas como el Banco de México, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, Secretaría del Trabajo, Instituto Federal Electoral, etc.
- Asociaciones de productores: Consejo Nacional Agropecuario, CANACINTRA, CONCAMIN, Cámaras Industriales y de Servicios en general.
- Instituciones y/o empresas privadas que generan información normalmente por la vía de censos, encuestas y cuestionarios (por ejemplo sobre sueldos y salarios, expectativas de inversión, mortalidad, ingresos y egresos en los hogares, etc.)
- Prensa, radio y televisión que reproducen la información generada en el entorno.

Desde el punto de vista de aprovechamiento potencial por parte de la empresa u organización, esta información adolece de los problemas que se señalaron con anterioridad. Además de las deficiencias que la información pudiera manifestar de manera general, la forma en que se encuentra disponible no necesariamente es la más adecuada para su interpretación y por tanto es poco aprovechable para la mayoría de las empresas y organizaciones, o bien éstas requieren una infraestructura importante para realizar el análisis y/o procesamiento correspondiente para su mejor disponibilidad.

En cuanto a la información procesada y/o analizada en México existen diversas organizaciones que la producen, por ejemplo el Informe y las Memorias de PEMEX, el Informe Anual del Banco de México, el Informe Presidencial, etc., aunque también presentan diversas limitaciones debido a la parcialidad y el modo en que proporcionan la información.

Es entonces cuando los directivos de las empresas se ven obligados a contratar servicios profesionales otorgados por las empresas privadas que se dedican a solventar las necesidades de información a través de la consultoría, asesoría o venta de productos informativos específicos. En ese sentido las principales características que de acuerdo a las necesidades de los empresarios, debe tener la información es que se esta se encuentre debidamente procesada y analizada para apoyar las decisiones estratégicas de las empresas, por ejemplo que la información manifieste la siguientes características:

- Objetividad e independencia
- Rigor analítico
- Enfoque integral que implique la confluencia e interacción de varias disciplinas –en particular en los ámbitos económico, político y cultural.
- Relevancia, utilidad y oportunidad
- Presentaciones compactas y accesibles, que transmitan la máxima información posible en relación con el tiempo que dedican para obtenerla
- Que tenga un flujo sistemático
- Periodicidad adecuada a las funciones y decisiones de las empresas
- Mantengan una relación de beneficio-costos en la empresa que lo adquiera.

A partir de las características anteriores sería posible evaluar los productos y servicios disponibles en México para las empresas y organizaciones. En particular sobre la estratificación de la misma de acuerdo a la siguiente tabla:

- Informes económicos: reportes detallados de la situación y perspectivas macroeconómicas y sectoriales de México (mensuales).
- Informes laborales especializados: que aporten indicadores cuantitativos (de salarios, empleo, negociaciones, productividad, conflictos laborales, etc. Con un enfoque sectorial, acompañados del análisis correspondiente y de una reflexión acerca de los principales acontecimientos del mercado laboral (periodicidad mensual).
- Informes políticos: que proporcionen información sobre los acontecimientos políticos más relevantes, sus posibles implicaciones y sus repercusiones económicas, incluyendo un seguimiento de la agenda política y electoral (periodicidad quincenal).
- Información financiera oportuna sobre los principales mercados de México y el extranjero (periodicidad diaria).
- Bancos estadísticos sobre la evolución económica, nacional e internacional, que su presentación implique un análisis de la información y se actualice frecuentemente, toda vez que nuevos datos sobre alguna variable se vuelvan disponibles (periodicidad variable).
- Proyecciones macroeconómicas de mediano plazo de la economía mexicana, de acuerdo con diversos supuestos, que apoyan los ejercicios de planeación de las empresas (periodicidad trimestral).
- Servicios de consulta a personal especializado, a fin de responder a inquietudes y de precisar las posibles implicaciones de la situación general para un sector o actividad específica.
- Reuniones con personal especializado para el intercambio de opiniones y puntos de vista.

Finalmente cabe señalar que en este ambiente de cambios, es indispensable que las empresas que deseen sobrevivir como productoras están obligadas a introducir procesos de información, investigación, comercialización e innovación, pues de lo contrario no tendrán éxito en ningún mercado.

**OFERTA Y DEMANDA**

La actividad de los servicios de información se encuentra determinada por la creciente demanda de los productos y servicios en ciertos sectores y segmentos de la economía. La globalización de la economía ha creado un amplio mercado de información para las empresas y ha plasmado la necesidad de reestructurar los procesos productivos y de entrelazar los nuevos circuitos empresariales. En ese sentido la empresa y el empresario, como protagonistas del proceso desestabilizador de la globalización industrial, han tenido que responsabilizarse del peso que representa elevar la eficiencia de los recursos físicos y humanos en su empresa. Bajo esas condiciones se vislumbra la necesidad de buscar fuentes de apoyo organizacionales, para encontrar mecanismos y alternativas prácticas que les permita enfrentar el cambio.

En términos generales es posible señalar que las demandas de información se han mantenido en ciertas áreas del conocimiento como ingeniería, arquitectura, economía, agricultura, leyes, contabilidad y administración. En donde la experiencia profesional y el conocimiento acumulado de ciertas instituciones o empresas especializadas en la materia, avalan la calidad y capacidad de resolución de problemas técnico-operativos concretos de una empresa. La atención de los requerimientos informativos se cubre a partir de la consultoría o la asesoría.

La consultoría se lleva a cabo a través de la contratación de servicios profesionales transitorios y específicos. Mientras que en la asesoría se brinda la asistencia profesional de largo plazo, aunque en algunos casos con menor especialización. En donde, de acuerdo a la oferta del capital humano, podemos distinguir dos tipos de servicios básicos: individuales y multidisciplinarios. Asimismo la gestión de los servicios de información en los servicios de consultoría y asesoría se rige por mecanismos de demanda y oferta que pueden tipificarse de la siguiente manera:

- El empresario desconoce el tipo de ayuda que requiere en la solución de un problema.
- El empresario define una necesidad, pero concluye que no tiene ni el tiempo, ni el personal para solucionarla. Este mecanismo es típicamente de demanda empresarial.
- El empresario sabe los síntomas de la enfermedad de su empresa, pero desconoce las causas. Este rubro también compete a la demanda, pero también puede ser un tipo de oferta de servicios predefinida por organismos no lucrativos de apoyo empresarial.

En la actualidad, la internacionalización de los servicios de consultoría va directamente relacionada con los procesos de apertura, privatización económica y uso intensivo de las tecnologías de información. Las áreas de mayor demanda se ubican en los centros urbanos vinculados a los procesos de comercio, inversión y transferencia de tecnología del país. Mientras que la ubicación geográfica de la consultoría es producto del desarrollo de redes empresariales, científico-tecnológicas, muy ligadas al desarrollo de polos de atracción de empresas y recursos humanos calificados.

En México se dirige hacia las zonas metropolitanas de la ciudad de México, Monterrey y Guadalajara, pero en los últimos años ha renacido la actividad empresarial en ciudades medias como la zona fronteriza con Estados Unidos. Asimismo el TLC despertó el interés de asociación entre empresas nacionales y extranjeras, muchas de ellas pequeñas y medianas bajo esquemas de negocios novedosos, como las franquicias. Las coinversiones o asociaciones entre compañías nacionales y extranjeras obligaron a rediseñar las estrategias de negocios, a reducir los costos de operación y a volver más pequeña la curva de aprendizaje en un mercado. Ahora no sólo se demandan servicios de consultoría internacionales, los cuales suelen ser solicitados por las grandes empresas como la industria de las telecomunicaciones, la informática, la manufactura o la agroindustria y recientemente la industria ecológica.

Las empresas de menor tamaño requieren de servicios especializados enfocados a los mercados domésticos. Aquí existe una gran veta de consultoría nacional de exportación, ya que en muchos casos aún no se ha explotado cabalmente. La experiencia internacional de la consultoría en México ha ido a la par con el desarrollo de “consultoras” de ingeniería, que históricamente han sido consideradas la base original de afiliación de la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría, CNEC. Los servicios de consultoría, por ejemplo en construcción, incluyen investigaciones y análisis de proyectos específicos, estudios de factibilidad, diseños detallados, preparación de documentos legales, supervisión, mantenimiento, operación y evaluación. Dado que el monto de inversiones que se maneja en los proyectos (de carácter público, privado e internacional) y la especialización interdisciplinaria que se requiere para su consecución son una fuente de demanda en la consultoría.

El boom de la consultoría internacional en México a principios de la década de los noventa marcó un hito en la manera de hacer negocios de los mexicanos fuera del país y descubrió elementos del mercado que poco se habían analizado. El modelo aperturista del TLC emprendido por la cúpula política empresarial redujo la toma de decisiones en favor de un grupo elitista de grandes capitalistas del país, auxiliados por grandes consultores externos, en detrimento de los intereses sectoriales de pequeñas y medianas empresas, incluyendo a las microconsultorías. Atrás de las negociaciones sectoriales del TLC, se invirtieron cantidades millonarias de dólares en cabildeo y relaciones públicas en Estados Unidos con objeto de proteger los intereses particulares de la gran empresa.

La demanda de la consultoría se rige por el prestigio, la escasez y la exclusividad del servicio contratado, factores determinantes en la valorización del trabajo, en donde comúnmente la garantía del nombre de una gran firma opaca la presencia de la microconsultoría en el ramo. Una ponderación superficial e imparcial por muchos clientes privados y públicos ubica a la microconsultoría como un servicio complementario, poco prioritario, caro y deficiente.

Sin embargo la reciente apertura del sector de la consultoría a la competencia, hace de la microconsultoría un sector poco competitivo en costos, superado por grandes organizaciones de consultoría integral, acostumbradas a manejar desde tiempo atrás asuntos relacionados con el derecho internacional privado y la competencia por los mercados.

La demanda de consultores en México ha seguido la tendencia de los negocios internacionales de corto plazo, en sectores tales como la informática y servicios de software, servicios financieros y otros servicios empresariales vinculados a la comercialización y a la mercadotecnia de los nuevos negocios externos. Entre los requisitos más comunes que los empleadores solicitan en los tres casos es posible mencionar: la experiencia profesional mínima de tres años cinco años en promedio y máxima de diez años, dominio hablado y escrito del inglés, francés y español según sea el caso, habilidad en el manejo de herramientas de computación y experiencia en ventas.

Las estrategias de operación debieran encaminarse a vencer las actitudes individualistas del medio de la consultoría e impulsar esquemas de integración, conjunción, asociación, alianza y encadenamiento de esfuerzos productivos con el gobierno, universidades, empresas y otros organismos nacionales e internacionales de apoyo a proyectos y empresas prioritarias, que además estén ligados a una política industrial predefinida.

En este sentido se debe propugnar por la conformación de grupos inter y multidisciplinarios, aprovechando la experiencia especializada de los profesionales independientes. Liberar a la gestión de la empresa pequeña y mediana de la decisión estatal, a través de la conformación de centros empresariales de microconsultoría autónomos en todo el país, donde los propulsores de proyectos y políticas de apoyo serían los mismos empresarios y sus trabajadores (autogestión).



## **METODOLOGÍA DE TRABAJO**

En México se calcula que tan sólo un 2%<sup>1</sup> de los industriales estarían preparados con una tecnología propia para poder enfrentar la competencia internacional. Esto significa en términos generales que únicamente las grandes empresas podrían transitar con éxito un proceso de apertura comercial internacional. Pero ¿qué sucede con las medianas, pequeñas y microindustrias? en primer lugar es necesario admitir que en la mayor parte de estas empresas se carece de cuadros profesionales con preparación profesional y con experiencia de calidad internacional.

Un número reducido de empresas recibe servicios de asesoría profesional para sus diferentes áreas de interés, pero ni el 2% al que aludimos anteriormente cuenta con servicios de investigación tecnológica, debido a que gran parte de sus procesos se derivan de la asimilación tecnológica proveniente del exterior y a que cuentan con sistemas de información tecnológica externa. En el resto de las empresas los sistemas de información están orientados hacia datos administrativos internos, dando poca importancia al control de calidad y a la información de carácter nacional e internacional, tanto en materia de mercados como de la tecnología necesaria para depurar sus propios procesos.

---

<sup>1</sup> Ramos Hernández, David "La función de los sistemas de información y documentación en la modernización de la industria y el comercio exterior en México" En: Sistemas de información industrial y de comercio exterior. – México : CONACyT y CANACRINTRA, 1992. p. 13.

Del 98% restante de empresas se estima que sólo un 5% de los directivos se auxilia de servicios profesionales de consultoría y asesoría para la innovación de su infraestructura, o para la investigación e información de sus procesos y productos. El resto de las empresas opera con base en sus propias directivas y herramientas. Curiosamente una de las ideas que como eje macropolítico a manejado el gobierno (a través del TLC), ha sido la de pretender situar a México en un proceso de cambio tecnológico dentro del primer mundo. Pero es imposible pensar que dicho proceso pueda llevarse a cabo si el gobierno y la iniciativa privada no refuerzan su participación en la inversión de investigación y desarrollo tecnológico, hasta situarla cuando menos, en los mínimos de gasto que realizan los países desarrollados.

A nivel mundial los países desarrollados asumen el 97% del gasto total que representa la ciencia y la tecnología en tanto que en países como los que se encuentran en América Latina, sólo contribuyen con el 1% de ese monto. En México se calcula que se invierte el 0.4% del Producto Interno Bruto anual en investigación científica y desarrollo tecnológico, en tanto que en las naciones desarrolladas gastan una cantidad que va del 2 al 5% de su mismo PIB. Del gasto anualizado en ciencia y tecnología, la iniciativa privada sólo contribuye con el 15%, en tanto que en los países del primer mundo la inversión de la iniciativa privada es del 60%. A partir de la Segunda Guerra Mundial la tecnología representó para la economía de los países industrializados un factor que va del 40 al 70% de su crecimiento. En México el porcentaje de la tecnología nacional sólo representa el 10% teniendo que importar el 90% restante, para lo cual tiene que erogar un gasto que representa el 60% anual de su inversión en investigación y desarrollo tecnológico. Por lo que nuestra dependencia se define en términos de ser más importadores que exportadores.

Debido a lo anteriormente expuesto podemos afirmar que el panorama que enfrentan las empresas mexicanas es lamentablemente desalentador pues a parte de las razones expuestas sólo el 5% de los empresarios demandan los servicios de consultoría y asesoría, para buscar solventar o resolver sus necesidades y problemas en materia de información. Pero ¿cuál es la capacidad de respuesta que ofrecen dichas empresas, que como consultoras y asesoras se dedican a ofertar sus servicios para aliviar las enfermedades de las empresas que recurren a ellas? Para encontrar elementos que nos permitan responder a lo anterior se consideró una muestra de tres entidades que por su trayectoria, su orientación y la población a la que se encuentran dirigidas nos brindan un panorama lo suficientemente amplio para abordar este tema desde las condiciones del propio ambiente en el que se desenvuelven, es decir, la académica como el caso del Centro de Innovación Tecnológica, la iniciativa privada como es el caso de INFOTEC y una entidad del gobierno como NAFIN.

Hasta el capítulo anterior se armó un marco teórico y descriptivo que permite nos ha permitido observar algunos elementos para juzgar la forma de interrelación y satisfacción de las necesidades entre los empresarios y el sistema de información en general. Asimismo hemos podido notar que si bien existe una demanda creada por los servicios a partir de las aplicaciones e influencia de la tecnología, no se ha creado una cultura informativa derivada de este fenómeno. Entre otras razones porque la información disponible no se encuentra analizada, son las empresas consultoras las que ofertan dicho análisis para realizar propuestas como alternativas de desarrollo o eficiencia. Debido a lo anterior se pretende exponer una radiografía de las empresas consideradas en este estudio para exponer cuál es la finalidad, orientación y soporte que cada una de ellas manifiesta para poder sostener sus servicios.

Finalmente se llevó a cabo una entrevista con un representante de los servicios, en cada una de los organismos para identificar en la práctica, cuál es la forma de relación que existe entre los servicios que se ofertan y la manera en que se proporcionan. La relatoría de las entrevistas se encuentra considerada en el capítulo cuatro, y se realizó sobre el siguiente esquema de preguntas:

- ✓ ¿Cuál es la línea de trabajo que han mantenido? (el organismo en cuestión)
- ✓ ¿Cómo proporcionan sus servicios en la práctica?
- ✓ ¿Cuáles considera son los recursos más relevantes en los que se apoyan?
- ✓ ¿Cómo es la demanda que reciben respecto de sus servicios?
- ✓ ¿Cuál es el grado o nivel de satisfacción que ha su consideración han logrado dichos servicios?

Lo anterior permitió averiguar qué tipo de recursos y servicios se yuxtaponen entre lo que dichos organismos ofertan y los que realmente ofrecen en la práctica para solventar las necesidades de las empresas que recurren a ellas.



- Identificar e interrelacionar proyectos tecnológicos multidisciplinarios de interés prioritario para el país y proponer a las autoridades universitarias la concentración de acciones encaminadas a desarrollar dichos proyectos.
- Prestar servicios a la UNAM y a otras instituciones en materia de planeación, administración y organización de la investigación tecnológica.
- Opinar en materia de innovación y desarrollo tecnológico, sobre los contratos y convenios que celebre la Universidad con el sector productivo.

### *Funciones*

El reconocimiento de que en ciertas áreas tecnológicas la labor de vinculación requiere de un alto grado de especialización y que en el proceso de relación con la industria se presentan oportunidades que requieren respuestas inmediatas, llevó en 1985 a la creación de una Red de Núcleos de Innovación Tecnológica **NIT**. La cual se compone de siete dependencias universitarias, que operan de manera descentralizada donde el CIT mantiene la responsabilidad de proveer la coordinación de servicios de apoyo en propiedad intelectual, información, perfiles de factibilidad e intercomunicación.

#### **NIT**

- Instituto de Investigaciones en Materiales
- Instituto de Investigaciones Biomédicas
- Instituto de Biotecnología
- Facultad de Química
- Facultad de Medicina
- Centro de Investigaciones en Diseño Aplicado
- Facultad de Estudios Superiores. Zaragoza

Bajo esas circunstancias el CIT mantuvo en cada una de sus unidades las siguientes funciones:

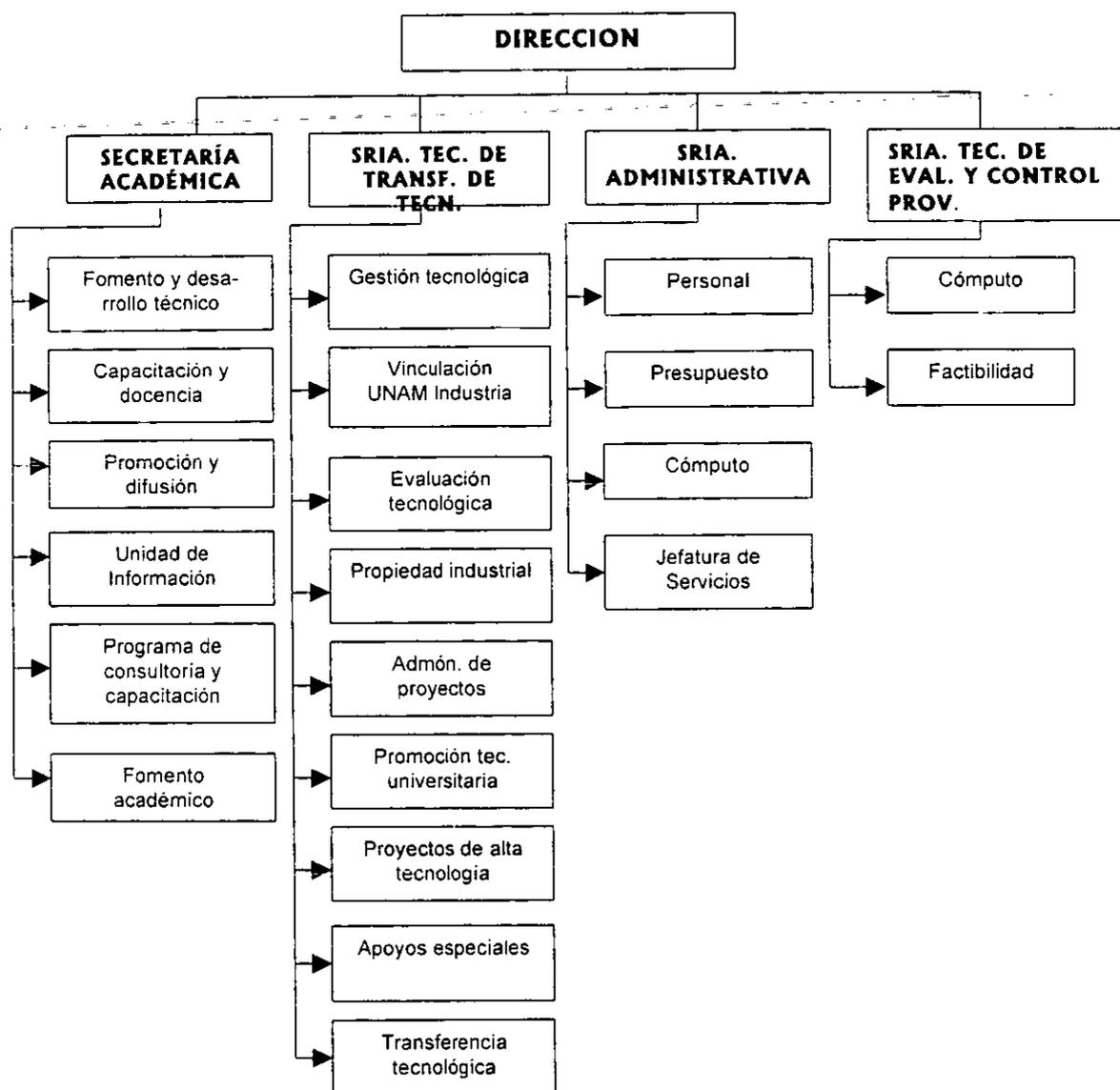
- Unidad de protección intelectual: en la que a partir de 1986 asiste a la comunidad universitaria a través del manejo de procedimientos para la concesión de solicitudes de protección legal.
- Unidad de estudios de factibilidad: también se creó en 1986 para brindar apoyo a la gestión de proyectos manejados por el propio Centro y la NIT.
- Programa de Entrenamiento e Innovación Tecnológica, PROTEC: creado en 1984 donde se formaban los recursos humanos en administración tecnológica, con tres cursos de corta duración referentes a la gestión y evaluación de proyectos, así como a la comercialización y transferencia de tecnología. A partir de 1987 se integran tres cursos más, sobre los mismos temas, los cuales eran impartidos durante seis semanas consecutivas.
- Diplomado en Administración de Tecnología: creado en 1991 para dar a conocer al participante las variables que describe el fenómeno de la innovación tecnológica, así como los elementos para su planeación, dirección y evaluación. Dicho Diplomado se complementó algunos cursos.

Desde 1992 Nacional Financiera creó el *Centro NACIONAL FINANCIERA para el desarrollo de la micro y pequeña empresa*, con el propósito de apoyar al sector empresarial con servicios integrales para aumentar su productividad mediante la planeación y el aprovechamiento adecuado de sus recursos técnicos, económicos y materiales. Asimismo se creó una red de investigación e información en la que participaba la UNAM a través de un módulo de atención cuya coordinación se encontraba a cargo del CIT.

Estructura

Desde su creación y dentro del marco de las funciones que le designó la UNAM consolidó su estructura orgánica operando a través del siguiente esquema organizacional:

DIAGRAMA ORGANIZACIONAL DEL CENTRO PARA LA INNOVACION TECNOLOGICA



El flujo de información que se genera en el proceso de seguimiento de los proyectos se describe de la siguiente manera, el CIT recibe solicitudes de apoyo a través de diferentes canales que son:

- Secretaría Técnica de Evaluación y Control de Proyectos
- Secretaría Académica
- Secretaría Administrativa
- Red de Núcleos
- Módulo Nacional Financiera

El hecho de que las diferentes secretarías funcionaran como canales para la consulta de proyectos se debió a los contactos que los académicos mantenían al exterior. El módulo de Nacional Financiera, representó durante mucho tiempo el principal canal de acceso a los empresarios con el que contó el CIT.

### *Recursos*

El CIT mantuvo un equipo multidisciplinario para promover los proyectos de desarrollo tecnológico con aplicación potencial. Dicho equipo se encargó de realizar la evaluación tecnológica del proyecto de investigación, búsqueda de información técnica y de empresas, integración de paquetes tecnológicos, formalización de contratos de transferencia tecnológica y convenios de colaboración.

Durante los cuatro años de formación del CIT la contratación de personal especializado en el área de innovación tecnológica fue una tarea difícil debido a que la figura del administrador de tecnología no se encontraba formalmente establecida en la UNAM, además de la escasez de personal con formación en ésta disciplina.

La mayor parte del capital humano se encontraba bajo diversas modalidades de contratación y resultaba imprescindible asegurar el arraigo académico de sus recursos humanos mediante el otorgamiento de un mayor número y nivel de plazas con categoría académica. De ese modo el Centro llegó a contar con 74 miembros divididos en investigadores, técnicos académicos, técnicos y profesionistas, así como administrativos y personal de apoyo.

#### *Breve historia*

El CIT depende de la Coordinación de la Investigación Científica e inició sus operaciones en febrero de 1985 realizando las actividades que venía desempeñando como Dirección General de Desarrollo Tecnológico desde marzo de 1983, incluyó actividades de investigación académica sobre política, economía y administración de tecnología. A partir de su constitución el CIT registró un constante crecimiento en la prestación de sus servicios debido a la demanda sobre estos. Aunque esto representó más dificultades que ventajas en el manejo de información interna. Ya que la mayor parte de sus actividades se realizaban manualmente y ello repercutió negativamente en la integridad y velocidad de la información que se manejaba en las distintas áreas internas.

Entre 1989 y 1991 se contrataron cincuenta servicios de consultoría y capacitación para respaldar a las empresas que solicitaron apoyo para resolver problemas relacionados con el dictamen técnico de proyectos, evaluación y selección de alternativas tecnológicas, identificación de proveedores para la industria, determinación del precio de la tecnología, realización de estudios de mercado y análisis financiero, planeación estratégica y tecnológica, búsqueda y análisis de información y formulación y evaluación técnico-económica de proyectos de desarrollo.

*Áreas de especialización*

- *Administración de proyectos de investigación tecnológica* la cual se definía a través de la identificación, formulación, ejecución, evaluación y liderazgo en la administración de recursos humanos y control de proyectos de investigación, para la transferencia, adaptación o fomento tecnológico.
- *Estructuras y métodos organizacionales para la difusión tecnológica*, a través del diseño, administración y evaluación de organizaciones relacionadas con la investigación, transferencia, adaptación o fomento tecnológico.
- *Sector productivo y cambio técnico*, es decir las actividades de investigación, transferencia, asimilación y adaptación de tecnología al interior del sector productor de bienes y servicios, según la organización específica.
- *Instrumentos de política científica y tecnológica*, que incluía el diseño y evaluación de las políticas e instituciones gubernamentales que directa e indirectamente tienen influencia sobre el desarrollo de la ciencia y la técnica.

*Servicios*

- Docencia e investigación en torno al proceso de innovación y administración tecnológica.
- Planeación y seguimiento de proyectos de desarrollo tecnológico, mediante la concertación de contratos de transferencia de tecnología, celebración de convenios empresa-UNAM en materia de innovación y desarrollo, así como el establecimiento de políticas y estrategias de propiedad intelectual.
- Servicios de consultoría para actividades externas a la Universidad que estén interesadas en la investigación, el desarrollo y la productividad.
- Difusión de las capacidades tecnológicas y de los conceptos, así como de los métodos y formas del quehacer de la innovación.

## INFOTEC

### *¿Qué es?*

El Fondo de Información y Documentación para la Industria **INFOTEC** es una empresa de servicios que utiliza las fuentes de información que se dedica a ofertar servicios de información tecnológica y económica, analizando las alternativas de planeación estratégica y coordinación de información en cualquier sector industrial y empresarial, a través de la consultoría, asesoría, capacitación y venta de servicios y productos específicos desarrollados por la propia empresa.

### *Objetivos*

- Establecer un mecanismo de comunicación y de transferencia de los conocimientos científicos y tecnológicos existentes en el país y en el extranjero.
- Contribuir al mejoramiento de la productividad, principalmente de la pequeña y mediana empresa facilitándoles el acceso a los servicios de consultoría y capacitación a través de los servicios integrales.

### *Alcances*

- Enfocarse hacia el análisis de alternativas de planeación estratégica y la coordinación de información constante y precisa, para cualquier sector industrial y empresarial.
- Apoyar a la industria en la identificación y definición de problemas técnicos y análisis de oportunidades de negocios.

- Tener el compromiso de facilitar el acceso al nuevo mundo de la productividad, modernización e innovación tecnológica.

### *Funciones*

Entre los productos que oferta dicha empresa se encuentra un Web de información llamado *Infocentro* el cual se compone de diferentes opciones y servicios para obtener información comercial, empresarial, turística y tecnológica agrupada en directorios o fuentes de información especializados bajo tema o empresa.

INFOTEC administra y coordina, con el apoyo del CONACyT, el enlace, la conexión y los servicios al cliente de la Red Tecnológica Nacional **RTN**. Dicha red se creó para dar respuesta a la gran demanda nacional de servicios de información y de comunicación. Dicha red se encuentra enlazada a Internet y cuenta con una espina dorsal (backbone) de fibra óptica de dos Megabits por segundo, la cual permite establecer enlaces desde las principales ciudades y centros educativos del país.

Uno de las principales razones para crear el Servicio de Información Empresarial de INFOTEC fue la de apoyar a las empresas mexicanas para disminuir la brecha tecnológica detectada desde los años setenta en nuestro país con respecto a los avances científicos y aplicaciones en los países altamente desarrollados. INFOTEC ha atendido en forma directa desde 1978, fecha en que se creó el servicio de información, a un promedio anual de 350 y 500 empresas. De las cuales 250 mantienen un servicio continuo por su carácter de afiliadas, mientras las restantes son atendidas en forma casual e independiente.

En respuesta a las demandas específicas de información el Servicio de Información Empresarial **SIE** mantiene el acceso a bancos de datos comerciales que son proporcionados a través de empresas especializadas como Dialog quien puede recuperar información de más de 450 bases de datos que cubren un amplio espectro de disciplinas. La información en estas bases de datos está contenida en millones de documentos de todo tipo, desde noticias periodísticas hasta resultados de investigación científica y tecnológica.

#### *Recursos*

- Acervo bibliográfico especializado
- Acceso a bancos de datos y a redes nacionales e internacionales
- Acceso a una red internacional de centros de información similares en Norteamérica, Europa, Asia y Latinoamérica,
- Acceso a una red nacional de bibliotecas, centros de información, consultores e instituciones generadoras de información. La comunicación a las redes se facilita ahora con el uso de Internet.

#### *Breve historia*

INFOTEC fue constituido en 1975 por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) y Nacional Financiera, gracias a un fideicomiso establecido con el fin de contribuir al desarrollo económico y social de las empresas del país. Desde su origen se abocó a tres áreas de trabajo: información, capacitación y consultoría. Desde su creación INFOTEC se dedicó a establecer mecanismos de comunicación y transferencia de conocimientos científicos y tecnológicos en el país y en el extranjero para contribuir al mejoramiento de la productividad en la pequeña y mediana empresa, facilitando el acceso a los servicios de información, consultoría y capacitación, otorgados bajo el rubro de servicios integrados.

### *Áreas de especialización*

Pocas son las empresas que en México cuentan con facilidades y equipo necesario para aprovechar las ventajas que ofrecen las computadoras. Por ello los sectores industriales que mayor uso hacen de los servicios de INFOTEC pertenecen a los de la industria de procesos: química, alimentos, farmacéutica, la industria metal-mecánica y la eléctrica.

### *Servicios*

Una de las principales preocupaciones de INFOTEC durante los últimos años fue la de orientar adecuadamente los servicios que proporcionan, por lo que con el apoyo de las empresas afiliadas y ex-afiliadas, se determinaron las tres características que actualmente definen sus servicios: oportunidad, precisión y flexibilidad.

Por otra parte el concepto de *cadena de valor agregado* se entiende en la empresa como el nivel de apoyo que recibirá la empresa, tanto en función de sus propios conocimientos como de la oportunidad para atender dicha necesidad. Es decir que de una misma consulta pueden resultar respuestas diferentes en función del conocimiento del solicitante, su experiencia y de las capacidades de la propia empresa como contar con personal especializado para analizar los datos o la información proporcionada y/o con los recursos económicos y profundidad de análisis que se requiere. De ese modo cuando una solicitud sobrepasa el nivel al que puede llegar el servicio de información, se sugiere a la empresa el uso de un servicio de mayor *valor agregado*, en el que se busca un juicio o recomendación fundamentada como podría ser, por ejemplo la consultoría de proceso, realización de estudios de mercado específicos o evaluación de un posible proveedor de tecnología. Las alternativas consideradas en esta cadena de valor agregado son:

- Obtención física de documentos
- Localización de información publicada sobre algún tema, concepto, proceso, producto, etc. (SIE)
- Selección de información relevante previamente localizada (SIE)
- Análisis de la información seleccionada, para integrar los diferentes componentes importantes de la respuesta
- Juicio y recomendación para la cual se requiere una labor de consultoría
- Comunicación (capacitación) necesaria sobre todo en casos en que determinado concepto debe ser conocido por un grupo de personas dentro de la empresa de manera uniforme.
- Cada consulta tiene su propio costo por la suma de los costos parciales de los recursos necesarios para atenderla, recursos humanos, informativos y materiales.

INFOTEC también ofrece programas de capacitación orientados a elevar la productividad y competitividad de la empresa a través de:

- *Diplomados* con universidades como Berkeley, Chicago y Warthon. Son programas diseñados por las propias universidades pero impartidos en las instalaciones de INFOTEC.
- *Cursos públicos*: que se calendarizan y se promueven un año antes de impartirlos en espera de la respuesta del mercado. La temática que se ofrece dentro de los cursos es la siguiente: alta dirección, mercadotecnia y sistemas de información, recursos humanos, procesos y finanzas.
- *Cursos privados*: son elaborados especialmente para cubrir las necesidades de capacitación de una empresa en particular. Son programas con un esquema y una temática similar a los cursos públicos pero con la peculiaridad de que se adaptan a las necesidades de las instituciones que lo solicitan.

ബാങ്കുവകുപ്പിന്റെ  
**NACIONAL FINANCIERA**

*¿Qué es?*

Nacional Financiera es un Banco de Desarrollo que dirige su atención principalmente a la industria, el comercio y los servicios.

*Objetivos*

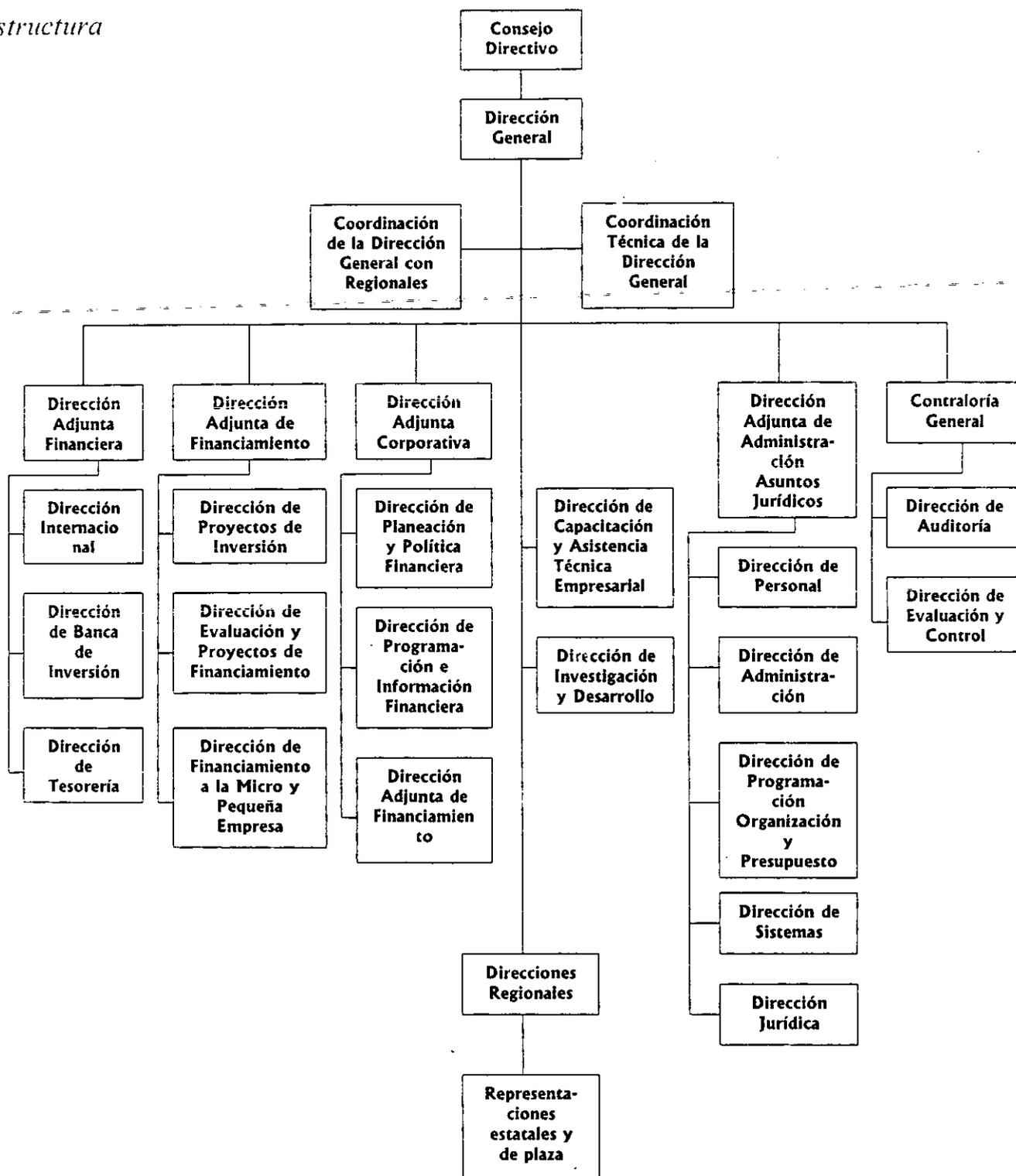
- Apoyar de manera prioritaria a la industria manufacturera.
- Atender a las micro, pequeñas y medianas empresas de los sectores comercio y de servicios en los estados y municipios de menor desarrollo.
- Fomentar una cultura empresarial mediante la capacitación y asistencia técnica dirigidas a elevar la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas.
- Coadyuvar a la preservación de la planta productiva, e impulsar a la realización de proyectos de inversión viables que estimulen la generación de empleo y el crecimiento económico.

*Alcances*

- Dar prioridad al desarrollo de la industria manufacturera.
- Apoyar proyectos de grandes empresas que favorezcan la articulación de cadenas productivas y el desarrollo de micro, pequeños y medianos proveedores.

- Brindar asesoría, capacitación y asistencia técnica y desarrollar actividades de ingeniería financiera y banca de inversión que permitan el acceso de las empresas al mercado de valores nacional e internacional.

Estructura



*Breve historia*

Esta institución surge en 1934, manteniendo como objetivo el fortalecimiento del sistema financiero de México, la promoción y fomento del desarrollo industrial, el ahorro y la inversión. A Nacional Financiera se le conoce como Banca de Fomento y se le facultó para operar como tal, de modo que contribuyera a desarrollar el mercado de valores, a financiar actividades industriales básicas y a participar como Agente Financiero del Gobierno Federal. Con el tiempo la Institución adquirió mayor importancia, ello se reflejó en sus cambios de legislación constitutiva; fue así como el 10 de julio de 1985 se transformó en Sociedad Nacional de Crédito. En 1989 se convirtió en *Banca de Segundo Piso*<sup>3</sup>, con el objeto de aprovechar la infraestructura de la banca comercial y llegar a un mayor número de empresas e impulsar la participación de otros instrumentos financieros no bancarios tales como las uniones de crédito, empresas de factoraje, arrendadoras financieras y entidades de fomento.

NACIONAL FINANCIERA ha mantenido una participación significativa en el desarrollo de la actividad industrial, apoyando de manera especial los proyectos de la micro, pequeña y mediana empresa de la industria manufacturera y proyectos de trascendencia económica. Bajo esas circunstancias durante más de medio siglo esta institución ha contribuido a impulsar y a ampliar su papel de banco de fomento industrial, fortaleciendo el mercado financiero, el desarrollo regional y a partir de 1990 el comercio y servicios.

---

<sup>3</sup> Segundo piso término empleado para distinguir a la institución que otorga servicios de financiamiento al Gobierno. A diferencia de la Banca de Primer Piso, que es la comercial y otorga servicios de financiamiento de manera general a empresas o personas.

### *Servicios*

A través de la Red de Capacitación Técnica ofrece en todas sus oficinas del país diversos servicios de entre los que destacan los siguientes cursos y programas:

- Acceso al crédito
- Clínicas empresariales (ITESM/NACIONAL FINANCIERA)
- Cursos y diplomas sobre el ciclo de vida de los proyectos de inversión
- Diagnóstico empresarial
- Financiamiento para asistencia técnica especializada (NACIONAL FINANCIERA-PNUD)
- Información tecnológica
- Metodologías para el desarrollo de proveedores
- Proceso de mejoramiento continuo - calidad total (NACIONAL FINANCIERA - ITESM)
- Programa de calidad ISO 9000, QS 9000 y Análisis de Riesgo y Control de Puntos Críticos en Alimentos (HACCP)
- Programas de Jubilados
- Programa del Medio Ambiente
- Programa de Parques Industriales
- Programa de Productividad y Competitividad (COMPITE)
- Taller de Decisiones Estratégicas
- Temas de Administración para Microindustrias (Colección PROMICRO)
- Temas gerenciales para la micro, pequeña y mediana empresa (NACIONAL FINANCIERA-ITAM)
- Vinculación Universidad - Empresa

## **CAPÍTULO IV**



# **RESULTADOS: RELATORÍA TEMÁTICA DE LAS ENTREVISTAS**



**RELATORIA TEMATICA DE LAS ENTREVISTAS**

**CENTRO DE INNOVACION TECNOLOGICA**

*SOBRE SU LÍNEA DE TRABAJO*

“Cuando existía la Dirección General de Desarrollo Tecnológico se pensaba que las funciones de vinculación eran sencillas, por tanto se hacían labores de promoción y contrato entre el industrial y el investigador. Pero esto no funcionó y la experiencia mostró que faltaba un mejor entendimiento sobre el fenómeno innovativo. La actividad apenas comienza con la firma del contrato, por ejemplo que la empresa reciba la tecnología que necesita, la asimile, la adapte a sus condiciones de operación y que el producto llegue al mercado”.

“El investigador no sabía nada de costos de mercado, de manufactura, de factibilidad. Esos temas eran ajenos para el académico quien se encontraba enclavado en su área técnica. Le era muy difícil entender las necesidades del industrial, quien maneja intereses y valores completamente diferentes. De ese modo se planteó la necesidad de contar con información y generar un conocimiento hacia el investigador y el empresario. Por ese motivo cambiaron los esquemas de la Dirección General de Desarrollo Tecnológico a Centro de Innovación Tecnológica, para incorporar actividades de investigación sobre los conceptos básicos del fenómeno de la innovación”.

“El objetivo básico es vincular a la UNAM con el sector productivo vía transferencia tecnológica desarrollada en la propia Universidad. En sentido inverso se canalizan los problemas tecnológicos de las empresas hacia los grupos de investigación de la UNAM. Las actividades dentro del CIT se distribuyen de acuerdo al responsable del área, por cargas de trabajo y ocasionalmente por la profesión que tienen los académicos. Sin embargo el trabajo técnico no lo hacen los investigadores del Centro, lo hacen los investigadores que trabajan en alguna institución dentro de la UNAM”.

“Las peticiones de los empresarios se reciben en cada uno de los departamentos del CIT, o a través de una oficina en NAFIN, la cual toma por año alrededor de ochenta casos de micro y pequeñas empresas. Aunque también existen proyectos diseñados por los propios académicos del Centro, los cuales surgen generalmente de su asistencia a seminarios y simposium”.

#### *SOBRE SUS SERVICIOS*

“La prestación de los servicios al interior de la UNAM se otorgan con relación a la planeación y seguimiento de proyectos de desarrollo tecnológico, concentración de contratos de transferencia tecnológica, celebración de convenios *Empresa-UNAM*, así como establecimiento de políticas y estrategias de propiedad intelectual”.

“Mientras que el servicio de consultoría se proporciona como una actividad externa a la UNAM con empresas que se interesan en la investigación, en el desarrollo y en la productividad. Y finalmente en la difusión de las capacidades tecnológicas de la Universidad”.

### *SOBRE SUS RECURSOS*

“Se cuenta con un equipo multidisciplinario de académicos que se dedican a la docencia e investigación en torno al proceso de innovación y administración tecnológica. Así como a la coordinación y promoción de proyectos de desarrollo tecnológico entre la UNAM y la empresa”.

### *SOBRE LA DEMANDA DE SUS SERVICIOS*

“Si la empresa paga por buscar la información de un producto el Centro realiza los contratos correspondientes donde se precisa el alcance exacto de lo que se va a entregar, así como el periodo en el que se va a entregar y dentro del cual se recaba y analiza la información”.

“Actualmente el Centro mantiene contactos con alrededor de 300 empresas, pero no es un dato preciso. Trabajamos con todo tipo de empresas, por ejemplo con el Grupo Condumex se tienen entre 40 y 42 proyectos, Industrias Resistol, Celanese, algunas gerencias de PEMEX, no con la empresa como tal, algunas farmacéuticas y con Bacardi. También trabajamos con micro y pequeñas empresas aunque no tenemos una cantidad exacta”.

“La demanda se dirige hacia la necesidad de resolver problemas concretos, ya que dichas empresas tienen la posibilidad de resolver sus problemas tecnológicos de otra manera. Sin embargo la información que el Centro ha conseguido para las empresas siempre les ha parecido novedosa. Es difícil ejemplificar, ya que los niveles de preparación de los empresarios llegan a ser muy opuestos”.

“Aunque NAFIN afirma que el 39% de los dueños de microempresas apenas alcanzan el nivel de primaria, así también existen empresarios con maestría y/o especialidades en el extranjero. Entonces el nivel de interacción también es diferente”.

### *SOBRE LA SATISFACCIÓN DE LOS SERVICIOS*

“Hasta ahora los proyectos que el Centro ha desarrollado en las empresas, han tenido solución. Pero cuando una empresa llega a plantear problemas que no nos competen, la enviamos al lugar que se considera más adecuado. De hecho cuando las empresas acuden al CIT para solicitar un estudio de mercado, por lo regularmente evadimos esa actividad, pues existen empresas que se dedican a esto. Ya que normalmente el CIT se interesa por problemas que generen conocimientos y que formen recursos humanos”.

“La UNAM no tiene ni la misión, ni la capacidad para enfrentar los problemas de la industria en México. Aunque existieron algunos centros e instituciones que se crearon en los setenta como *modelos rentistas del desarrollo tecnológico* que jamás tuvieron correspondencia con la demanda, todos fracasaron o fueron insuficientes y de todos modos cobraban un salario. Varios centros de este tipo se convirtieron en “elefantes blancos”. Algunos sobrevivieron gracias al Gobierno, otros se mantuvieron con carteras pequeñas. Sin embargo el responsable último de la innovación tecnológica es el propio empresario y el CIT no pretende sustituir esta situación, si acaso logrará la solución de algunos problemas, pero en la UNAM no más del 10% de los investigadores se dedican a proyectos de investigación de desarrollo de tecnología y tal vez ese porcentaje sea demasiado elevado”.

“No es posible que la Universidad genere el desarrollo suficiente como para mejorar los salarios o provocar un impacto significativo en la industria. Lo que si es necesario es que exista una mayor conciencia sobre el desarrollo tecnológico. De hecho en México sólo un porcentaje muy reducido de empresas realiza investigación por diversas razones. En algunos casos porque la matriz se encuentra fuera, tal es el caso de la industria farmacéutica. Aunque existen grandes empresas que desarrollan sus propias investigaciones con o a través del CIT por ejemplo Vitro, Bimbo, Condumex e Industrias Resistol”.

## **INFOTEC**

### *SOBRE SU LÍNEA DE TRABAJO*

“INFOTEC mantiene una estructura jerárquica muy general, aunque las actividades se desempeñan de manera horizontal, plana y flexible. Donde la comunicación y el apoyo se brindan a todos y entre todos los niveles para dar alternativas y respuestas en situaciones muy concretas y puntuales. La línea de trabajo es clara y precisa: el apoyo mutuo y el apoyo a la empresa para poder desarrollar las actividades inherentes a ella. Existe una sinergia entre todas las áreas, incluso para apoyar un solo servicio”.

### *SOBRE SUS SERVICIOS*

“Por lo que toca a la información se cuenta con una amplia gama en temas de actualidad y de interés para el empresario. Por ejemplo nuestros servicios en general se encuentran orientados al ámbito financiero, a la información económica, aunque también nos abocamos a otras materias tales como la industria alimentaria, la química, la petroquímica, etc. Aunque últimamente han empezado a proliferar los servicios que tienen que ver con cuestiones ambientales. Por lo que toca a la consultoría, no es tarea fácil. Pues nuestros consultores no se forman en el transcurso de tres o seis meses. La formación de un consultor que sepa reconocer las necesidades de la empresa y que sepa interpretar sus problemas, se forma en el transcurso de un par de años y aún así tiene que actualizarse y tener contacto con las nuevas modalidades de los productos y servicios informativos”.

“Estas son algunas de las razones por las cuales INFOTEC a tenido una importante penetración en el mercado, no total, porque algunas veces el entorno es difícil, refractario y un poco cerrado. Pues el empresario todavía no entiende muy claramente lo que son los servicios de información”.

“Sin embargo cabe señalar que los servicios de información en general son un reflejo del entorno, por ejemplo no han proliferado de la misma manera los servicios en los campos de las ciencias sociales, menos aún en el campo de las humanidades. Lo que sucede es que se produce el servicio de acuerdo a la demanda y la demanda tiene un impacto en el sector económico industrial. Transcribiéndose también en un impacto económico en cualquier país”.

#### *SOBRE SUS RECURSOS*

“El servicio de información va más allá de una bibliografía del documento mismo, para ver que tanto responde a las necesidades específicas de cada caso. Por esa razón la información se tiene que analizar y digerir de manera adecuada. Para facilitar dicha tarea INFOTEC reúne bajo el mismo techo el servicio de información, de capacitación y de consultoría”.

“Nuestros servicios son apoyados a su vez por un buen equipo de trabajo que es interdisciplinario y multidisciplinario, con formación en áreas técnicas como ingenieros, químicos, biólogos, etc. y en algunos casos con maestrías y/o diplomados en administración, finanzas, etc.”.

### SOBRE LA DEMANDA DE SUS SERVICIOS

“INFOTEC tiene competidores sobre todo en el campo de la consultoría, aunque cubre todas las áreas de sus adversarios, pues ha concursado y aún ha ganado frente a empresas de gran importancia del sector público con proyectos de repercusión para instituciones gubernamentales, tales como el Banco Nacional de Comercio Exterior, la Secretaría de Salud, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, entre otras. Aunque en México proliferan las grandes y pequeñas firmas, sobre todo pequeñas, de dos, tres y hasta cinco personas. Existe un considerable número de personas que se independizan para laborar como consultores lo cual representa una competencia menor no sólo por su experiencia también por su antigüedad en el mercado. Lo anterior coloca en franca ventaja a nuestra empresa sobre la demanda que recibimos por parte de nuestros clientes”.

“En INFOTEC una de las modalidades más recientes dentro de la capacitación es lo que en el campo de los negocios denominamos *Alianzas estratégicas* con instituciones extranjeras, por ejemplo con la *University of California*, con *Berinstein University* y con el *Bastien College* por ahora, con las que se han elaborado algunos diplomados. En este sentido se ha obtenido un buen éxito de los programas por su naturaleza, las modalidades y lugar en el que se ofrece”.

### SOBRE LA SATISFACCIÓN DE SUS SERVICIOS

“Un empresario como cliente es un individuo que requiere la receta lista y si es posible estar cerca del horno para comer, una vez que este lista la comida. Pero el empresario en general no dedica tiempo para analizar la información,

entonces cuando recurre al servicio de INFOTEC no desea una bibliografía. En la medida en que exista la intervención de un tercero para participar en la búsqueda y análisis de la información para dar una respuesta concreta a un problema determinado nosotros justificamos nuestro trabajo para satisfacer los requerimientos del empresario a través de nuestro servicio. Y hasta ahora mantenemos un buen nivel de respuesta, aunque el trabajo no es fácil. No es posible generalizar, pero como intermediarios de la información es necesario identificar las características especiales en cuanto al contenido de lo que queremos brindar”.

“Por ejemplo en cuantas ocasiones hemos escuchado que tal documento *es refrito, que es puro rollo* Evidentemente si esa es la materia prima, tiene que reflejarse en los servicios, en los productos de información. Entonces es una consecuencia natural que desde el principio el producto no se encuentre bien encaminado. Entonces lo anterior refleja una proliferación de productos sin contenido o con un nivel muy pobre. Lo vemos aún con el producto que entraña un valor añadido a un documento original. En ese sentido quizás son obvias las ventajas que tienen los servicios extranjeros debido a la enorme variedad de fuentes, las características de las mismas, etc. Los cuales abren un amplio campo para poder seleccionar aquellas que sean las más adecuadas. Por ejemplo la British Library o la British Patentophis (para patentes) indudablemente cuenta con un servicio extraordinario. Lamentablemente en México hay que ir rastreando de biblioteca en biblioteca los recursos que se encuentran disponibles, y esto teniendo que respetar cada institución. Aunque actualmente el servicio de colaboración se ha venido fortaleciendo en nuestras instituciones”.

“Desde luego también se tiene el problema de los costos. Recurrir a la British Library es por supuesto más costoso que recurrir a la Biblioteca del Instituto de Química, por ejemplo. En cuanto a la parte de los resúmenes, fuera de los servicios del CICH para publicaciones latinoamericanas, no existe otra cosa similar e indudablemente todavía existen muchos factores que no han sido cubiertos, por ejemplo en el mismo ámbito tecnológico es muy difícil rastrear las publicaciones”.

### COMENTARIOS FINALES

“No es posible hablar de información real en el amplio sentido de la palabra, sin la parte de las telecomunicaciones. En México los sistemas de comunicación han entorpecido en incontables ocasiones el acceso a bases de datos internacionales, o a la posibilidad de una comunicación en línea. Y aunque la Industria de la Información tiende a seguir creciendo el bibliotecario no se ha involucrado en ese negocio porque no lo ve como suyo, cuando que debiera jugar un papel activo el movimiento y difusión de la información. Tan sólo en la parte de las nuevas tecnologías que ya no sólo es comprarlas, sino identificar sus alternativas y posibilidades, se requiere de especialistas que sepan dominarlas. Y el especialista en el manejo de recursos informativos es quien tendrá esa posibilidad”.

“Es necesario que el bibliotecario tenga capacidad de diálogo, sepa escuchar (para poder identificar con claridad las necesidades del usuario y del entorno), tenga capacidad de análisis y de síntesis, mantenga un conocimiento de los recursos y fuentes de información, sea veraz, tenga un profundo sentido de responsabilidad, tenga discreción (porque la competencia esta a la puerta),

## **NACIONAL FINANCIERA**

### *SOBRE SU LÍNEA DE TRABAJO*

“Burocracia, compadrazgo y temporalidad”.

### *SOBRE SUS SERVICIOS*

“El Centro de Información cuenta con las fuentes impresas básicas y no se considera necesario hacerse de otro tipo de fuentes debido a que existen otros organismos que los tienen y tan sólo se recurre a ellos cuando es necesario, aunque se deba pagar por el servicio, tal es el caso de INFOTEC. A pesar de ello no se cobra por el servicio debido a que la capacidad económica de la población, a la que se encuentra dirigida, se encuentra muy limitada”.

### *SOBRE SUS RECURSOS*

“Las peticiones que llegan de los empresarios de toda la República, así como de las propias sucursales de NAFIN son atendidas regularmente por tres personas o menos, ofreciendo las alternativas o respuestas que ellos juzgan más convenientes y que deben ser redactadas en una cuartilla, ya que esa es una política de nuestra institución”.

### *SOBRE LA DEMANDA DE SUS SERVICIOS*

“El Centro de Información atiende aproximadamente 130 consultas al mes en un lapso de respuesta por pregunta de tres días a una semana, aunque en algunos casos llegan a tardar hasta un mes. El servicio no se puede estandarizar por lo que se adapta según los requerimientos de la demanda en su momento. Y

cuente con una formación amplia (sobre todo desde el punto de una educación formal, tener una profesión como opción cultural) y estar enterado de lo que ocurre en el entorno (qué tendencias se vislumbran, cuáles son los problemas de actualidad?), manejar adecuadamente los temas necesarios, varios canales de comunicación y antenas para capturar información. Lo anterior se resume en una serie de actitudes, habilidades, inquietudes y aptitudes que es necesario mostrar pero sobre todo en la actitud para escuchar, entender y comunicar tanto de manera formal como informal, porque muchas veces también se requiere el contacto informal con los clientes como parte del trabajo”.

finalmente existe un problema de abuso de otros individuos ya que prestan los servicios de información a nombre de NAFIN, cobrando por el mismo, cuando este es gratuito. Actualmente la orientación que tienen los servicios de información que se otorgan a las empresas se basan en temas relacionados con la maquila”.

### *SATISFACCIÓN DE SUS SERVICIOS*

“A grandes rasgos no es posible hablar de una satisfacción entera del cliente, pues regularmente sobrepasan la capacidad de respuesta. Pero es importante saber tratar a la gente, ser cordial y atento hasta para decir que no es posible recuperar la información que se requiere, o en su caso canalizarlo a otra institución pertinente”.

### *COMENTARIOS FINALES*

“Pareciera que no existe plena conciencia del nivel en el que se mantiene, pues recién se está constituyendo el Centro de Información y se enfrenta a problemas de diversa índole, tales como falta de personal, sobrecarga de trabajo, trámites burocráticos”.



# CONCLUSIONES



## CONCLUSIONES

Los cambios sociales del último cuarto del siglo XX han sido desencadenados y promovidos en gran medida por los avances y aplicaciones de la tecnología, al través del desarrollo de una infraestructura que soporta los servicios y productos derivados de esta. En materia de información hemos podido observar también el alcance de algunos de esos cambios, debido a la gestación que durante las últimas décadas ha mantenido la economía, la política, la ciencia y la propia tecnología. Pero los efectos ideológicos provocados por el uso de la tecnología lograron obtener una repercusión mayor en la sociedad, debido a que se han visto matizados por diversas ideas como la de observar en la tecnología un medio para lograr un bienestar común, en virtud de que se le ha promovido como un recurso democratizador de la información para *“obtener un mejor modo de vida”, “facilitar o resolver actividades o problemas cotidianos”* y debido a lo anterior *“mejorar nuestra condición social”*.

En contraparte existe la idea de observarla también como un *“artículo de venta”*, como un *“bien comercializable”*, bajo esas ideas emergen otras que la consideran como una forma de *“control social”*, de *“poder sobre la ciudadanía”* pues se dice que *“quien controle la tecnología controlará todo lo demás”*. La mercantilización de las tecnologías de la información ha reforzado la idea de someterlas como una forma de control capitalista hacia terrenos menos influidos, por su cultura y conciencia humana. Asimismo consolida la idea de que ante el dinamismo inyectado por las nuevas tecnologías existe el interés (de unos cuantos) por establecer los patrones para direccionar la producción, distribución y el uso de las mismas.

Bajo esas circunstancias, es posible confirmar que no existen garantías de cambios radicales “*los ricos seguirán siendo ricos y los pobres seguirán siendo pobres*”, la pobreza en que se ven sumergidos los países subdesarrollados los condena a la dependencia y los obliga a mantenerse bajo las limitaciones de sus propios recursos. Pues el desarrollo de la plataforma de las tecnologías de la información requiere de cuantiosas inversiones que sólo a través del apoyo de los gobiernos y la iniciativa privada se podrían lograr. En algunos países del primer mundo ya se han llevado a cabo dichas inversiones, por ejemplo en Estados Unidos se implementó un programa denominado *National Information Infrastructure*<sup>1</sup> el cual no sólo representa una respuesta a la convergencia de las tecnologías de la información, además se muestra como un reto de la competitividad que pretende imponer en Asia, la Unión Europea y los mercados globalizados. Dejando entrever que no sólo existe un interés por parte de las empresas para mantenerse como punta de lanza en el mercado, sino que existe una lucha establecida por algunos gobiernos para absorber en mayor proporción los mercados.

De ese modo es posible mencionar que bajo el velo de las bondades que emergen de las tecnologías existen intereses muy específicos acerca del uso y manejo de la misma, estos representan los rejuegos de poder a los que se somete la información, cuando a pesar de la crisis económica que se deja sentir por todo el sistema mundial de mercados, se difunde entre los discursos políticos y hasta en las aulas de clase como una forma de prosperidad, como una alternativa de vida, sin considerar que ante los cambios en los que nos hemos visto envueltos, en realidad nos colocamos como una sociedad consumidora, limitada por la insuficiencia de nuestros propios recursos humanos y económicos.

---

<sup>1</sup> Borrego José “La infraestructura nacional de la información en E.U. y Japón” En: El Financiero. – México, martes 4 de julio de 1995, p. 7A

Sin embargo el mercado de los servicios de información seguirá creciendo y sus productos apuntan a seguirse perfeccionando, ya que la tecnología de la información ha justificado su propia utilidad en función de las repercusiones que ha logrado a escala mundial. Entre otras razones porque ha podido inyectarle nueva vida a la información que es almacenada en espacios más reducidos, para acceder y disponer de ella en ambientes más amigables e inmediatos. En otras palabras ha permitido revalorizarla en virtud de que se ha podido descomponer (en bites) para trasladarla de un punto a otro. Y se ha trazado sobre un esquema de flujo que logró mercadearla en función de los bites y el tiempo que se paga por ella.

Esa movilidad a la que se ve sometida la información, no sólo representa un cambio en la habilidad y los medios que se requieren para manejarla. También sugiere el aprendizaje y el diseño de nuevas metodologías para consultarla, debido a que la tecnología no es independiente de la cultura donde ha evolucionado y se ha gestado. La necesidad de adaptarse a cierto tipo de tecnologías implica la necesidad de capacitarse para hacer uso de la misma, e introducir en el grupo donde se utiliza una serie de valores culturales inmersos en el aprendizaje y adaptación de los nuevos modelos tecnológicos.

Pero más información no es sinónimo de mejor información, debido a que la información que fluye de un punto a otro no se encuentra necesariamente analizada, es decir la forma en que se halla disponible, no es la más adecuada para su interpretación y por tanto es poco aprovechable. Dentro del esquema que traza el flujo de la información existen datos, noticias, mensajes de opinión, etc. Información poco relevante que en un momento dado, se convertirá en *infobsura*<sup>2</sup> según Michael Dertouzos.

---

<sup>2</sup> Dertouzos. Michael ¿Qué será? Cómo cambiará nuestra vida el mundo de la informática/ Trad. Marco Aurelio Galmarini. – México : Planeta, 1997. p. 309.

Por otro lado el matemático y economista Martin Shubik, nos brinda una apreciación muy interesante acerca de la dificultad del individuo para apreciar un documento antes de obtenerlo. Ya que dicho individuo se encuentra condicionado por su formación y el entorno donde se desenvuelve, así como de la ignorancia que manifiesta para evaluar las alternativas que se le presentan y la proporción que guardan estas. Colocándolo como un sujeto que trabaja con cierto grado de insuficiencia productiva, debido a que sus percepciones siempre limitarán su capacidad de búsqueda y de procesar datos.

Bajo las ideas señaladas, podemos indicar que no existen indicios de que el nivel de conocimientos en la sociedad se vea elevado por el uso de las tecnologías de la información. Y podemos concluir también que el incremento en la cantidad y velocidad de la información tampoco modifica el nivel de conocimientos de la sociedad en general. Se crea una cultura orientada a usar la tecnología como una herramienta, pero no existen indicios de que el genio o las percepciones individuales cambien de modo trascendente.

Bajo esas circunstancias se invalida la parte de la hipótesis en la que se indica que se ha fomentado una cultura informativa con base en la demanda por la información. Si acaso es posible mencionar que se crea una cultura de uso hacia las nuevas tecnologías de la información, que se establece sobre ciertas condiciones de acceso, manejo e interpretación de la información. Pues aunque se vulnera el esquema de circulación social de la información tradicionalmente basado en la cultura impresa, a través de una asimilación psicológica y cultural de la nueva tecnología, el individuo no manifiesta cambios trascendentales en su modo de analizar o comprender el mundo de la información que le rodea.

Mas la idea anterior no inhabilita la parte de la hipótesis en la que se plantea que la información puede validarse como una inversión para resolver problemas concretos o plantear alternativas de desarrollo en las empresas. Aunque es necesario considerar que existen otros elementos que pueden condicionar su grado de utilidad, como los relacionados con la economía y los recursos humanos de la propia empresa (y su entorno). Ya que vista desde esa perspectiva la información puede proporcionarle un valor agregado a los factores de producción ya existentes como el trabajo, el capital y los bienes.

Sin embargo hemos visto también que la información que se localiza en el entorno manifiesta diversos niveles de procesamiento y sistematización, que es heterogénea, que no necesariamente se encuentra actualizada en términos de la relevancia para las empresas o ante los cambios del entorno (político, económico y laboral). Dentro de los aspectos negativos que se pueden derivar de esta situación es posible suponer que la información que circula se vuelve poco confiable y en algunos casos es confusa e incompleta.

Los problemas anteriores bien pudieran encararse ante la disyuntiva de defender la organización de la información como un bien público o como un bien privado, ya que aunque la primera es bastante añeja, encarna en parte la idea de utilizarla como un medio democratizador y la segunda como una forma de control social, establecida bajo ciertos patrones para direccionar su producción y su distribución . Y aunque podemos observar ambos aspectos en el flujo de la información, existe la tendencia (por parte de ciertas empresas) de convertirla en productos y servicios, para diversos nichos dentro del mercado.

Hasta aquí hemos llegado a un punto en el que se hace necesario apreciar la oferta que realizan las organizaciones que venden sus servicios contra la demanda que generan nuestros empresarios. Dentro del capítulo tercero se indicó que sólo el 5% de los industriales mexicanos solicita algún servicio de consultoría y/o asesoría y en la relatoría de las entrevistas confirmamos que el nivel de respuesta de las organizaciones que ofertan sus servicios se encuentra ampliamente relacionado con el poder adquisitivo de sus clientes. Pues mientras la consultoría internacional es solicitada únicamente por las grandes empresas, las empresas de menor tamaño recurren a las consultoras nacionales, demandando servicios especializados enfocados básicamente a mercados domésticos.

Por otro lado es conveniente mencionar que la sensibilidad de los empresarios para plantear problemas concretos, se encuentra íntimamente relacionado con las capacidades que les brindan sus propios estudios y su formación dentro de la práctica. Por lo que el nivel de interrelación y satisfacción de los servicios también se encuentra condicionado por el marco profesional y de experiencias con el que se desenvuelven los empresarios.

Dentro de la orientación que manifiestan las tres organizaciones estudiadas, observamos que dos de ellas se encuentran dirigidas a ofertar directamente los servicios que proporcionan de acuerdo a las necesidades que se les plantean, pero el CIT se dedicaba a ofertar sus servicios como parte de una política dirigida en aprovechar las investigaciones realizadas en la UNAM, para canalizarlas a las empresas, lo cual disminuía considerablemente el mercado donde podía tener injerencia.

Las otras dos organizaciones en cambio cuentan con una amplia variedad de servicios, pero Nacional Financiera no tiene o no ha canalizado debidamente los recursos suficientes para apoyar sus servicios. A diferencia del CIT e INFOTEC, quienes sí cuentan con los recursos humanos y tecnológicos para dar respuesta a las solicitudes y compromisos que han establecido con los empresarios. Ya sea que estos se manejen a nivel individual o multidisciplinario, es decir los dirigidos a aquellos problemas que puede retomar, analizar y resolver un consultor o asesor y aquellos que requieren la coparticipación de un grupo de individuos de diversas áreas. A pesar de ello NAFIN se encuentra dirigida a un mercado más amplio debido a que manifiesta un compromiso de apoyo preestablecido con la mediana, pequeña y microempresa.

En consecuencia ni la Nacional Financiera y ni el CIT pueden ofrecer competencia abierta para INFOTEC debido a que no cuentan con los recursos, ni con las capacidades necesarias para afrontar el mercado. Cabe comentar en ese sentido que INFOTEC manifiesta, como parte de su política de servicios, la importancia de adaptarse continuamente a las necesidades de los empresarios. Por lo que la orientación de sus servicios bien puede observarse como termómetro de las demandas que existen en su entorno. Sin embargo de ningún modo se pretende concluir que INFOTEC sea la mejor opción o la única que existe en el mercado, pues existen otras empresas que aunque pequeñas se encuentran bien orientadas hacia nichos muy específicos, las cuales representan una competencia menor, no sólo por su experiencia, también por su antigüedad. Lo que sí es factible asegurar es que ante estas circunstancias INFOTEC se coloca en franca ventaja sobre las demás.

Finalmente es posible comentar que el mercado de los servicios de información orientado por la consultoría y/o asesoría en México, se encuentra muy descubierto, debido a que no hay competencia real entre las empresas que proporcionan sus servicios, pues si bien se puede reconocer el lugar que ha logrado INFOTEC entre los empresarios, su campo de acción también se encuentra condicionado por la capacidad económica de sus clientes. Entonces no existe una oferta real para las demás empresas, quienes tendrán que acoplarse a sus propias capacidades para mantenerse en el mercado del que forman parte.

---



**ARNOLD**, Denid V. El departamento de información en la empresa / Tr. Lidia Porta .  
-- Barcelona : Mitre, 1984, 178 p.

Traducción de: The management of the information departament.

**ARRIETA** Abdalla, Mario Obstáculos para un nuevo orden informativo internacional.  
-- México : Centro de Estudios Económicos y Sociales del Tercer Mundo, c1980,  
415 p.

**BARRETO**, Aldo de alburquerque Informacao e transferencia de tecnologia:  
mecanismos e absorcao de novas tecnologias. -- Brasilia : IBICT, 1992, 64 p.

**BELL**, Daniel "Reflexiones al término de una época (1a parte)" / Traducción de Juan  
Almela EN: Vuelta. -- Año XXI, No. 245, abril, 1997, pp. 11-16

**BELL**, Daniel "Reflexiones al término de una época (2a parte)" / Traducción de Juan  
Almela EN: Vuelta. -- Año XXI, No. 246, mayo, 1997, pp. 14-20

**BORREGO**, Jorge "La infraestructura nacional de la información para la industria en  
México (1a parte)" EN: El Financiero. -- Martes 27 de junio, 1995, p. 7A

**BORREGO**, Jorge "La infraestructura nacional de la información para la industria en  
México (2a parte)" EN: El Financiero. -- Martes 4 de julio, 1995, p. 7A

**BORREGO**, Jorge "La infraestructura nacional de la información para la industria en  
México (3a parte)" EN: El Financiero. -- Martes 25 de julio, 1995, p. 5A

**CARRIÓN**, María Guadalupe "Reflexiones sobre los servicios de información para la  
industria en México" EN: IV Seminario de ABIESI, San Luis Potosí, S.L.P., del 14 al  
16 de noviembre de 1985. -- Monterrey : ABIESI, pp. 205-221.

**CARVALHO** Aguiar, Afranio "Informacao e actividades de desenvolvimento  
científico, tecnológico e industrial: tipologia proposta com base em análise funcional"  
EN: Ciencia da Informacao. -- Vol. 20(2), enero-junio. 1991, pp. 7-15.

**CASTILLA**, Adolfo, Diego Barder y Fernando José Rodilla, edits. La economía de las  
telecomunicaciones, la información y los medios de comunicación. -- México ;  
FUNDESCO, c1989, 222 p.

**CORONEL** Treviño, Leonel Pequeña y mediana empresa: del diagnóstico a las  
políticas. -- México : CEIICH, UNAM, 1997.

**CORRO** Barrientos, Bernardo "Apertura comercial de México y nueva proyección mundial de Estados Unidos" EN: Comercio Exterior. -- Vol. 41(7), junio 1991, pp. 676-681.

**CRONIN**, Blaise "The information industry in AD 2000" EN: Information management and competitive success / J. Whitehead, ed. -- London : ASLIB, 1988, pp. 222-250.

**CRONIN**, Blaise "Transatlantic perspectives on information policy: the search for regulatory realism" EN: Post-professionalism. transforming the information heartland. -- Los Angeles : Taylor Graham, c1988. pp. 34-42.

**CRUZ** Paz, Andrés "En torno a los conceptos documento, fuente y recurso en la ciencia de la información" EN: Ciencias de la información. -- Vol. 23, No. 4 diciembre, 1992. pp. 267-272.

Curso Internacional sobre Gerencia de los Servicios de Información para la Industria. -- del 9 al 13 de noviembre de 1992. -- Habana, Cuba : PROINFO, 1992, 86 p.

**DICKMAN**, Julia "Where does IT fit in?" EN: Resource allocation in industrial and comercial libraries. optimising new technology and new services / Lawraine Wood, edit. -- London : Taylor Graham, 1988, pp. 27-35.

**DIZZARD**, Wilson P. La Era de la Información, un panorama general de su tecnología economía y política / Tr. Manuel Ortiz Staines. -- México : Publigráficos, 1989, 217 p. Traducción de: The coming information age.

**FERRETER** Mora, José Diccionario de filosofía. -- Barcelona : Alianza, 1986, pp.

**FORESTER**, Tom Sociedad de alta tecnología, la historia de la revolución de la tecnología de la información / Tr. Rafael Molina Pulgar. -- México : Siglo XXI, 1992, 336 p.

Traducción de: High-tech society, the story of the information society of the information technology.

**FOX** , Nick "The contribution of co-operative schemes to industrial library and information services" EN: The allocation in industrial and comercial libraries. optimising new technology and new services / Lawrence Wood, edit. -- London : Taylor Graham, 1988, pp. 36-49.

Publicado como: Proceedings of the Library Association Industrial Group, 1988 Annual Study Weekend, Great Malvern,

**GURJDO PINHEIRO, Marisa** "Informacao para a industria" EN: Ciencia da informacao. -- vol. 20(1), janeiro-junho, 1991, pp. 16-19.

"The information industry" EN: Post-professionalism, transforming the information heartland. -- Los Angeles : Taylor Graham, c1988, pp. 15-23.

Informe de actividades 1992 / Centro de Innovación Tecnológica. -- México : CIT, UNAM, 1993, p. 25.

**JACKSON, A. E.** "After downloading, enhancing the value of your data" EN: ASLIB Proceedings. -- vol. 40(4), abril, 1988, pp. 111-122.

**JIMÉNEZ López, Carlos** "Antecedentes y contexto actual del proceso de industrialización en México" EN: Revista Latinoamericana de Economía, problemas del desarrollo. -- Vol. xxii(87), 1991, pp. 87-110

**LAFUENTE López, Ramiro** Conocimiento y uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación, 62 p.

Nota: copias fotostáticas

**MARTIN, William John** "The economics of the information society" EN: The Information Society. -- Londres : ASLIB, c1988, pp. 61-77.

**MASON, Donald, ed.** Information for industry, twenty one years of the library Association Industrial Group. -- Londres : Library Association Publishing, 1991, 175 p.

**MASUDA, Yoneji** La Sociedad Informatizada como Sociedad Post-Industrial / Tr. Julio Ollero y (del) apéndice Francisco Ortíz Chaparro. -- Madrid : Fundesco Tecnos, c1984, 197 p.

Traducción de: The Information Society as Post Industrial Society

La micro, pequeña y mediana empresa, principales características / Nacional Financiera e Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Historia. -- México : NAFIN, 1993, 120 p.

(Biblioteca de la micro, pequeña y mediana empresa; 7)

**MITCHEL, Roberto E.** "Servicios de información" EN: Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales / Dir. David L. Sills.-- Bilbao : Aguilar, 1976, pp. 20-28. Vol. 6.

**MUÑOZ**, Emilio y José Luis Luján "La república de la ciencia y la tecnología" EN: Leviatán: revista de hechos e ideas.-- No. 68, época II, verano, 1997, pp. 121-131.

**PONTIGO**, Jaime "La industria de la información" EN: : Ciencias de la información.-- año XXI, Vol. 2(158), junio 1991, pp. 18-23

**PONTIGO**, Jaime "Información para la industria: estrategia de mercado" EN: : Ciencias de la información.-- año XXI, Vol. 2(158), junio 1991, pp.14-17

Primer Seminario de Sistemas de Información Industrial, Mexico del 2 al 6 de septiembre de 1991 / Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Cámara Nacional de la Industria de la Transformación y Comité de Bancos Nacionales de Información.  
-- Mexico : CANACINTRA, 1991, 328 p.

**RAMOS** Hernández, David, coord. Sistemas de información industrial y de comercio exterior / CONACyT, CANACINTRA y CBNI. -- México : CONACyT y CANACINTRA, 226 p.

Nota: Esta publicación es resultado del I Seminario de Sistemas de Información Industrial, efectuado en la Ciudad de México los días 2 y 3 de septiembre de 1991.

**RESÉNDIZ** Aguilar, Ma. Juana Isabel La industria como generadora del desarrollo tecnológico en México. -- México, D.F. : M. J. Isabel Reséndiz, 1980, 157 p.  
(Tesis de Licenciatura en Economía, Facultad de Economía, UNAM)

**ROBINA**, Soledad "Nuevas tecnologías: agente democratizador" En: Medios, democracia y fines. -- México : UNAM, 1990, pp. 207-215.

**ROZAK**, Theodore El culto a la información, el folclore de los ordenadores y el verdadero arte de pensar / Tr. Jordi Beltrán. -- México : Grijalbo, 1990, 178 p.

**RUIZ** Durán, Clemente y Carlos Zubirán Schadtler Cambios en la estructura industrial y el papel de las micro y pequeñas y medianas empresas en México. -- México : NAFIN, 1992, 261 p.

**SALVADOR** Furtado, Jodo "Informacao técnico-económica: mais importante do que nunca" En: Ciencia da Informacao. -- Vol. 20(1), janeiro / junho, 1991, pp. 20-22.

**SANZ**, Elhas, Alfons Cornella y Ma. Teresa Abella "Necesidades de información tecnológica en las empresas españolas" En: Terceras Jornadas de Documentación Automatizada, Domucat 90", Palma 24-26 de mayo de 1990. -- Palma, Mallorca : Universitat de les Illes, 1990, pp. 1214-1226.

**SCHILLER**, Hebert I. "Información y economía en tiempo de crisis" / Pról. Adolfo Castilla. -- Madrid : FUNDESCO, 1986, 143p.

**SCHILLER**, Hebert I. "El poder informativo: imperios tecnológicos y relaciones de dependencias" / Tr. Caroline Phipps. -- México : G. Gili, 1983, 225 p.  
Traducción de: Who knows, information in the age of the fortune 500.

**SHANK**, Russell "Cultural and technical influences: an introduction" En: Library Trends, Vol. 41(2), fall 1992, pp. 180-186.

Sistemas de información industrial y de comercio exterior / Coord. David Ramos Hernández. -- México : CONACyT y CANACINTRA, 1992, 226 p.

**TOTORO Niéto**, Daño y Ma. Elena Rodríguez Cortés "¿Ha perdido vigencia la industrialización?" En: Comercio Exterior. -- Vol. 41(3), marzo, 1991, pp. 227-232.

**TOUSSAINT**, Nadine La economía de la información / Pról. y rev. Eugeni Giral, Tr. Alexander Ferrer. -- Barcelona : Oikos-Tau, 1979, 155 p.

**VINCENT**, David R. "El medio ambiente, el mercado, los productos y los servicios: formas de crear y transmitir valor" EN: La administración corporativa basada en la información: la economía de los participantes en la empresa y en la inversión en tecnología / Tr. Jaime Gómez Mont. -- México : Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas, A. C., 1991, pp. 111-127.

**WARD**, Sandra E. "Sources, services and technology: what opportunities do they provide?" En: The Future of industrial information services / Lawraine Wood y Richard Haigh, edits. -- Los Angeles : Taylor Graham, c1987, pp. 36-58.  
Nota: Proceedings of the Library Industrial Group, 1987 Annual Study Weekend, High Wycombe.

**ZURKOWSKI**, Paul G. "Integring Americas Infoestructure" En: Journal of American Society for Information Science. -- Vol. 35(3), 1984, pp. 170-178.

**ANEXO NO. 1**

**REGLAMENTOS DE LA  
UNIDAD HABITACIONAL  
VILLA NUEVA  
TENOCHTITLÁN**

*villa nueva tenochtilán*

# Reglamentos

# Reglamento Interno de los Condóminos de la Villa Nueva Tenochtitlán

## **DECLARACIONES**

### **PRIMERA**

*El presente Reglamento Interno fue elaborado en cumplimiento del artículo 34 de la Ley sobre el Régimen de Propiedad en Condominio de Bienes Inmuebles para el Distrito Federal, vigente, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 1993.*

### **SEGUNDA**

*El presente Reglamento Interno queda sujeto a dicha Ley, a la que no puede contravenir. Asimismo, se reconoce a la Procuraduría Social del Departamento del Distrito Federal como la instancia de mediación y resolución de los asuntos entre condóminos no previstos por este Reglamento.*

### **TERCERA**

*Es voluntad de los condóminos de la Villa Nueva Tenochtitlán autoadministrar su propiedad en condominio bajo la responsabilidad de un Consejo de Organización y Administración electo en Asamblea General e integrado por representantes de condominio que no perciban sueldo ni remuneración alguna y que, en su conjunto, conforman lo que la Ley citada denomina «el administrador».*

## **DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS CONDOMINIOS**

### **ARTÍCULO 1**

Son derechos de los condóminos:

- I. Ser respetados en su privacidad y sus bienes;
- II. Recibir información de lo referente al predio a través de las asambleas, boletines y pizarrones informativos;
- III. Opinar y proponer libremente en las asambleas y otros medios informativos que se creen para el efecto;
- IV. Tomar parte de las decisiones mediante su voto, contando un voto por departamento, si bien la participación de todos los miembros de la familia es bien recibida;
- V. Utilizar las áreas y servicios comunes de acuerdo a lo establecido por la Ley, el Reglamento Interno y, en su caso, reglamentos particulares de servicios comunitarios.

### **ARTÍCULO 2**

Son obligaciones de los condóminos:

- I. Acudir a las asambleas de su edificio y a las generales del predio que sean convocadas debidamente;
- II. Acatar los acuerdos que mayoritariamente sean tomados en el edificio y en el predio y que no contradigan la Ley y el Reglamento;
- III. Respetar la Ley sobre el régimen de propiedad en condominio para el Distrito Federal y los reglamentos, y hacer saber a las personas que ocupan su departamento que al hacerlo asumen todo lo señalado en los mismos;
- IV. Pagar puntualmente la cuota de mantenimiento comúnmente fijada;
- V. No tener dentro de su departamento cilindros

de gas (conectados o no), ni sustancias o productos que pongan en riesgo la seguridad de los vecinos;

- VI. Responsabilizarse de y pagar por los daños causados por cualquier habitante de su departamento a bienes comunes o particulares dentro de la unidad.

## **DE LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA**

### **ARTÍCULO 3**

El máximo órgano de decisión del predio será la Asamblea General que se reunirá de manera ordinaria cada seis meses, pudiéndose convocar a asambleas extraordinarias.

- I. La Asamblea General tendrá las siguientes facultades:
  - a) Elegir y remover libremente al Consejo de Organización y Administración;
  - b) Elegir y remover libremente al Comité de Vigilancia;
  - c) Tomar todo tipo de decisión relacionada con el predio;
  - d) Las demás que le confiere la Ley en su artículo 29, que no contravengan la estructura organizativa de la unidad;
- II. La Asamblea General Ordinaria será convocada por el Consejo de Organización y Administración en funciones, por el Comité de Vigilancia o por la Asamblea de Delegados, con quince días de anticipación mediante comunicado que se pegará en los lugares visibles del predio.
- III. La Asamblea General Extraordinaria podrá ser convocada con una semana de anticipación y sesionará con los presentes. Será convocada

por el Consejo de Organización y Administración, por el Comité de Vigilancia o por la Asamblea de Delegados.

#### ARTÍCULO 4

El Consejo de Organización y Administración electo por la Asamblea General:

- I. Será removido cada 12 meses;
- II. Pondrá en práctica los acuerdos tomados por la Asamblea de Delegados en relación a la administración del predio;
- III. Mantendrá informados a los delegados de todas sus actividades así como del estado financiero del predio;
- IV. Proporcionará informes financieros mensuales, para lo cual designará un tesorero y abrirá una cuenta bancaria;
- V. Organizará un archivo de toda la documentación del predio, así como de las actas de las asambleas de delegados, generales y las del propio Consejo;
- VI. Sesionará cada semana de manera ordinaria, pudiendo realizar las reuniones extraordinarias que considere;
- VII. Y las demás funciones contempladas en el artículo 31 de la Ley;
- VIII. Estará integrado por dos miembros propietarios y dos suplentes de cada uno de los seis condominios que conforman la unidad, que hayan sido propuestos por la Asamblea del Condominio respectivo y ratificados en Asamblea General.
- IX. Para ser electo integrante del Consejo de Organización y Administración se requiere:
  - a) No adeudar cuotas de mantenimiento;
  - b) Tener por lo menos un año de vivir en la unidad y

c) Ser reconocido como una persona honorable, que cumple con el Reglamento Interno y con buena disposición para colaborar en el bienestar de la unidad.

- X. Los integrantes suplentes del Consejo sólo tendrán derecho a voto cuando sustituyan formal y definitivamente al propietario.
- XI. Toda autopropuesta para formar parte del Consejo de Organización y Administración y/o del Comité de Vigilancia será sometida a votación en la Asamblea General, considerando los votos a favor y los votos en contra.

#### ARTÍCULO 5

El Comité de Vigilancia tendrá las siguientes funciones, de conformidad con lo establecido en el artículo 32 de la Ley:

- I. Cerciorarse de que el Consejo de Organización y Administración cumpla los acuerdos de la Asamblea General;
- II. Estar pendiente de que el Consejo lleve a cabo las funciones que le encarga el artículo anterior;
- III. Verificar los estados de cuenta que debe rendir el Consejo de Administración a la Asamblea;
- IV. Dar cuenta a la Asamblea de sus observaciones sobre la administración del condominio;
- V. Informar a la Asamblea de la constatación que haga de incumplimientos de los condóminos con que dé cuenta el Consejo de Administración;
- VI. Coadyuvar con el Consejo en observaciones a los condóminos sobre el cumplimiento de sus obligaciones;
- VII. Convocar a Asamblea de Condóminos cuando a su requerimiento el Consejo no lo haga dentro de los tres días siguientes. Asimismo, cuando a su juicio sea necesario informar a la

*villa nueva tenochtitlán*

Asamblea de irregularidades en que haya incurrido el Consejo, con notificación a éste para que comparezca a la Asamblea relativa;

VIII. Las demás previstas y derivadas de la Ley.

**ARTÍCULO 6**

Las Asambleas de Edificio se realizarán mensualmente en día y hora que los vecinos determinen, mediante convocatoria de los delegados electos. Tendrán en sus atribuciones:

- I. Elegir y remover libremente a dos delegados que los representen ante la Asamblea de Delegados;
- II. Elegir y remover libremente a un tesorero del edificio;
- III. Discutir y tomar acuerdos en relación a problemas exclusivos del edificio;
- IV. Turnar al Consejo de Administración o a la Asamblea de Delegados lo que consideren.

**ARTÍCULO 7**

Los delegados de edificio tendrán dentro de sus atribuciones:

- I. Procurar la concordia y buen entendimiento de los vecinos de su edificio;
- II. Vigilar el cumplimiento de la Ley de Condóminos, de los Reglamentos y acuerdos;
- III. Recibir los reportes de desperfectos en áreas comunes y turnarlos al Consejo;
- IV. Llevar un cuaderno de actas del edificio;
- V. Comunicar a sus vecinos los acuerdos de las Asambleas de Delegados y del Consejo, y contribuir en su cumplimiento.

**ARTÍCULO 8**

La Asamblea de Delegados se reunirá de manera ordinaria una vez al mes, pudiendo convocarse a

Asambleas Extraordinarias. El Consejo de Organización y Administración las convocará con una semana de anticipación mediante circulares colocadas en lugares públicos.

La Asamblea de Delegados será el máximo órgano de decisión entre Asamblea General y Asamblea General, pudiendo tomar todo tipo de decisión excepto remover al Consejo de Administración.

**DE LAS COMISIONES DE TRABAJO**

**ARTÍCULO 9**

Las comisiones de trabajo serán comisiones en las que podrán participar todas y todos los habitantes del predio. Su objetivo es generar actividades que mejoren la calidad de vida de los vecinos y una mejor integración comunitaria. Se crearán todas las que se consideren necesarias.

- I. Bajo responsabilidad directa del Consejo de Organización y Administración estarán las siguientes comisiones:
  - a) Comisión de Finanzas.- Encargada de manejar el dinero para el mantenimiento de la unidad y rendir información precisa y detallada sobre el estado de cuenta de la administración. Podrá auxiliarse para el debido cumplimiento de sus funciones con los tesoreros de edificio;
  - b) Comisión de Reglamento Interno.- Encargada de procurar el buen entendimiento entre los vecinos en base al respeto y cumplimiento del Reglamento Interno. Atenderá y encauzará las quejas provocadas por la violación del Reglamento por parte de algún condómimo para su resolución o sanción por parte del Consejo o la demanda procedente ante la Procuraduría Social del Distrito Federal;
  - c) Comisión de Seguridad y Servicios.- Encargada del buen funcionamiento de los

servicios de seguridad contratados, así como del adecuado funcionamiento de los servicios de la unidad (alumbrado, agua e instalaciones de gas);

- d) Comisión de Comunicación.- Encargada de difundir los acuerdos e informes de las instancias autoadministrativas de la unidad (Asambleas Generales, de Delegados y Consejo), así como de promover la integración del conjunto de los condóminos a las distintas actividades;
  - e) Comisión de Cultura, Recreación y Medio Ambiente.- Encargada de promover actividades culturales y recreativas para los habitantes de la unidad, así como del mejor uso, aprovechamiento y cuidado de las áreas y espacios comunes.
- II. Las comisiones establecerán sus propios planes de trabajo y buscarán realizar actividades para hombres y mujeres, niños, jóvenes y personas de la tercera edad.
- III. Ninguna comisión (ni del Consejo, ni creada por los condóminos) podrá tener atribuciones o funcionamientos que contravengan las disposiciones del Reglamento Interno o de la Ley.

## DE LA CUOTA DE MANTENIMIENTO

### ARTÍCULO 10

- I. La cuota de mantenimiento será fijada por la Asamblea de Delegados previa consulta a los vecinos de cada edificio;
- II. El Consejo de Organización y Administración deberá presentar un presupuesto para un determinado periodo de tiempo, mismo que deberá ser discutido y aprobado por la Asamblea de Delegados;
- III. Todos los gastos por fuera del presupuesto deberán ser aprobados por dicha asamblea, así como el cobro de cuotas extraordinarias;
- IV. El pago de la cuota se efectuará de la siguiente manera:
  - a) Cada condómino deberá pagar la cuota los días 14, 15 o 16 a un tesorero de edificio, quien le entregará un recibo foliado del Consejo por el monto recibido;
  - b) El tesorero del edificio establecerá el horario para recibir el cobro en su domicilio, sólo durante esos días;
  - c) Los tesoreros entregarán el día 17 de cada mes al Consejo o al tesorero que éste designe las cuotas recibidas, en el horario establecido por la Comisión de Finanzas. El tesorero entregará a su vez un recibo global que ampare la cantidad total recabada en el edificio;
- V. Los pagos con retraso generarán un cargo adicional del 3.5 por ciento mensual, en base al artículo 37 de la Ley, que establece:
 

*«Artículo 37. Las cuotas para gastos comunes que los condóminos no cubran mensualmente, causarán intereses al tipo legal o al que fije el Reglamento del Condominio.*

*Trae aparejada ejecución en la vía ejecutiva civil, el estado de liquidación de adeudos, intereses moratorios y pena convencional que estipule el Reglamento del Condominio, si va suscrita por el Administrador y el Presidente del Comité de Vigilancia o quien lo sustituya y acompañada de los correspondientes recibos pendientes de pago, así como de copia certificada por los mismos funcionarios, de la parte relativa del acta de Asamblea o del Reglamento del Condominio, en su caso, en que se hayan determinado las cuotas a cargo de los condóminos, para los fondos de*

## **villa nueva tenochtitlán**

*mantenimiento y administración, y de reserva. Esta acción sólo podrá ejercerse cuando existan tres recibos pendientes de pago.»*

- VI. El Consejo de Organización y Administración se reserva la facultad de proceder legalmente contra las personas morosas, de acuerdo a los artículos 38 y 39 de la citada Ley.

El artículo 38, establece:

*«Artículo 38. El condómino que reiteradamente no cumpla con sus obligaciones, además de ser responsable de los daños y perjuicios que cause a los demás, podrá ser demandado para que se le obligue a vender sus derechos hasta en subasta pública, respetándose el de preferencia o el de tanto, en su caso. El ejercicio de esta acción será resuelta en asamblea especial de condóminos por acuerdo aprobatorio de quienes representen un mínimo del 75% del valor del inmueble. A dicha Asamblea también será convocado el condómino moroso o infractor, a fin de que exprese lo que a su derecho convenga.»*

## **VARIOS**

### **ARTÍCULO 11**

En concordancia con la Ley que rige la vida en condominio, en sus artículos 22 y 23, las áreas comunes no podrán ser usadas para ningún fin particular, sin el consentimiento de la Asamblea de Delegados. Particularmente ninguna área común podrá ser usada como tendedero.

### **ARTÍCULO 12**

El ruido provocado por aparatos musicales o de cualquier otro tipo deberá cesar a más tardar a las 24 horas de domingo a jueves. Los viernes y sábados cesará a más tardar a las 2:00 horas.

### **ARTÍCULO 13**

No se permitirán mascotas.

### **ARTÍCULO 14**

No deberá tirarse basura en las áreas comunes. La basura deberá ser entregada al camión de la basura. Bolsas y botes de basura no deberán ser colocados en pasillos o cualesquier otra área común.

### **ARTÍCULO 15**

Los vecinos de cada edificio se organizarán para mantener limpia el área correspondiente a su edificio. Para mantener la limpieza del resto de áreas comunes, la Asamblea de Delegados discutirá las mejores alternativas de acuerdo a las posibilidades.

### **ARTÍCULO 16**

Queda prohibido instalar puestos fijos o semifijos dentro de la unidad.

### **ARTÍCULO 17**

Para la seguridad de los vecinos del predio se contratarán servicios de vigilancia, que se regirán por la *Minuta de tribuciones y obligaciones del servicio de vigilancia*, aprobada por la Asamblea de Delegados en enero de 1995. En la medida de lo posible, se organizarán medidas de protección civil en caso de sismos, incendios o violencia doméstica.

### **ARTÍCULO 18**

Lo relativo al acceso vehicular y los estacionamientos se regirá por lo dispuesto en el *Reglamento de Estacionamientos* aprobado por la Asamblea de Delegados en febrero de 1994.

### **ARTÍCULO 19**

Lo referente al uso de las aulas preconstruídas se regirá por el *Reglamento de Aulas*, aprobado por la Asamblea de Delegados en mayo de 1997.

### **ARTÍCULO 20**

Todo asunto no contemplado en este reglamento será resuelto en el Consejo de Organización y Administración, en la Asamblea de Delegados o en la Asamblea General.

# Reglamento de Estacionamientos

*Aprobado por la Asamblea de Delegados  
de Edificio el 5 de Febrero de 1994*

1. La Villa Nueva Tenochtitlán cuenta con 6 espacios destinados a áreas de estacionamiento. En total suman 267 cajones de estacionamiento. No se crearán más cajones.
2. Los cajones son de uso exclusivo de su propietario. El propietario es aquel que lo adquirió junto con su departamento (caso de los condóminos de los condominios 1 y 6), o en la oferta pública que se hizo de los cajones de estacionamiento (caso de los demás condóminos).
3. Por acuerdo de la Asamblea de Delegados de Edificio está en vigor un control en la entrada y salida de vehículos en la Villa Nueva Tenochtitlán: sólo podrán ingresar y permanecer dentro de la misma los vehículos cuyos propietarios posean cajón de estacionamiento. No podrán ingresar los vehículos de las visitas o familiares de los vecinos de la unidad.
4. Los propietarios de cajones de estacionamiento deberán someterse a los siguientes controles:
  - I. La entrada y salida de vehículos se regulará por medio de tarjetones que manejará y distribuirá el Consejo de Organización y Administración a través de su Comisión de Finanzas (Tesorería).
  - II. A todos los propietarios de cajón de estacionamiento se les entregarán dos tarjetones conteniendo nombre del propietario, estacionamiento y cajón correspondiente, así como condominio, edificio y departamento respectivo. El uso del tarjetón es de responsabilidad exclusiva del propietario del cajón.
  - III. Un tarjetón, de color blanco, será de uso permanente (se recomienda enmarcarlo). Deberán portarlo todos los vehículos que entren o permanezcan dentro de la Villa, de frente al parabrisas, con los datos visibles a quien los consulte desde fuera (el personal de vigilancia, en particular). El otro tarjetón, de color, se usará para entrar y salir de la unidad: al entrar el vehículo, el propietario

*villa nueva tenochtitlán*

estará obligado a depositarlo en la caseta de vigilancia, al salir deberá recogerlo. Este tarjetón será renovado mensualmente por la Comisión de Finanzas. Al condómino que no esté al corriente en el pago de su cuota de mantenimiento no se le entregará o renovará.

5. Por las características de los cajones de estacionamiento, en particular su tamaño, se entiende que están diseñados para autos compactos. A los propietarios de autos grandes, combis o camionetas se les pedirá especial cuidado y cooperación para que no obstruyan el paso de terceros. Los camiones, microbuses o vehículos de similares proporciones no deberán estacionarse en los cajones de estacionamiento. El condómino que posea un vehículo de éstos últimos y tenga derecho a cajón de estacionamiento deberá buscar, con el Consejo, la mejor solución.
6. Los dueños de los cajones de estacionamiento podrán ingresar con su tarjetón el vehículo que quieran (sólo uno), con las consideraciones del punto anterior. De momento no existirá ningún control por tipo de vehículo o número de placas.
7. Los propietarios de cajón de estacionamiento tienen el derecho a prestar o rentar su cajón a terceros, asunto en el que no intervendrá el Consejo ni alguna de sus comisiones, salvo en lo contemplado en el artículo 8. Ello no exime a los propietarios de sus responsabilidades y del cumplimiento de este Reglamento, a lo que también queda obligado el condómino que rente o use un cajón prestado.
8. Por seguridad, no se permitirá la renta o préstamo de cajones de estacionamiento a personas que no habiten en la unidad. Igualmente se recomienda no prestarlo o rentarlo a condóminos morosos.
9. Los propietarios de cajones de estacionamiento o quienes lo usen deberán estar dispuestos a cooperar en el mejor funcionamiento de estos: estacionarse sólo en el lugar que les corresponde, en la posición correcta, no usando los cajones para fines distintos a los de estacionamiento, manteniendo su espacio limpio de manchas de aceite o semejantes y responsabilizándose de la seguridad particular de su vehículo aún dentro de la Villa. Los vigilantes sólo controlarán totalmente acceso y salida. En el caso de que un tercero afectado se los solicite, pedirán a algún condómino que estacione su vehículo en el lugar correcto.
10. El personal de vigilancia está obligado a cuidar el acceso y salida de vehículos mediante el control de tarjetones, a llevar un control de los vehículos que se encuentran dentro de la unidad y a impedir el acceso a los vehículos que no tengan derecho a cajón de estacionamiento. Tendrán la atribución de negar el acceso a aquellos condóminos que no porten el tarjetón del mes correspondiente, aun cuando tengan cajón de estacionamiento.
11. Nadie tiene el derecho, por lo tanto, de violentar al personal de vigilancia de la Villa por cumplir esas obligaciones: las quejas, sugerencias, desacuerdos, etc., deberán dirigirse a las instancias correspondientes: Consejo de Organización y Administración, Asamblea de Delegados, Asamblea de Edificio, Comisión de Finanzas, etc., según sea el caso.
12. El condómino que no cubra a tiempo su cuota de mantenimiento con el tesorero de su edificio, y requiera su tarjetón deberá pagar \$15 de multa además de la cuota del mes respectivo.
13. El condómino que pierda su tarjetón o tarjetones de estacionamiento podrá solicitar su reposición, pero deberá pagar \$10.00.

# Reglamento de las Aulas

1. Las aulas son propiedad común de los vecinos de la Villa Nueva Tenochtitlán, por lo que su uso y cuidado estará bajo responsabilidad del Consejo de Organización y Administración en funciones.
2. Todos los vecinos de la unidad tienen derecho al uso de las aulas siempre y cuando estén al corriente en el pago de su cuota de mantenimiento.
3. Para que le sean prestadas, todo interesado deberá comprometerse a cumplir las siguientes tres condiciones:
  - I. Responsabilizarse de la limpieza antes y después del evento a realizar.
  - II. Devolverlas en el mismo estado físico en que le son prestadas y, en caso contrario, reparar los daños ocasionados.
  - III. Usarlas exclusivamente dentro del horario de 9 de la mañana a 10 de la noche.
  - IV. Proporcionar el baño de su propio departamento a los asistentes o invitados (de la edad que sean), responsabilizándose que no utilizarán en ningún momento las áreas comunes de la unidad como baños.
4. Se diferenciarán los siguientes usos para establecer criterios distintos de cooperación para el cuidado de las aulas:
  - I. Para fines de organización (Consejo, Comité de Vigilancia, Comisiones, reuniones de edificios o condominios) se prestará libremente el aula siempre y cuando sea solicitada con la debida anticipación al Consejo de Organización y Administración y los interesados se comprometan a cuidarla debidamente.
  - II. Para fines comunitarios o colectivos (actividades culturales, educativas o festivas con invitación abierta) se prestará el aula siempre y cuando el interesado cumpla las condiciones de los puntos 2 y 3 y se haga responsable por escrito de los daños que pudieran ocasionarse (dentro o fuera del aula) con motivo del evento.
  - III. Para actividades con fines no lucrativos (aerobics, cineclub, etc.) se prestará el aula siempre y cuando el responsable se comprometa a cumplir los puntos 2 y 3 del presente Reglamento y coopere activamente en el cuidado y mejoramiento del aula.
  - IV. Para fines particulares (fiestas o reuniones privadas), además de cumplir con los puntos 2 y 3, el responsable deberá cooperar con \$100.00, que serán utilizados exclusivamente para el mantenimiento de las aulas. Además se deberá dejar un depósito de \$50.00 como prevención de daños.
5. Las comisiones de Servicios y Cultura y Recreación del Consejo serán las encargadas del control y programación de actividades en las aulas y la Comisión de Tesorería será la responsable del manejo de los recursos generados por las aulas y su administración. Deberán rendir informes al respecto ante las instancias representativas de la unidad.

# Minuta de obligaciones y atribuciones del personal de Vigilancia

## *Antecedentes*

*Para organizar mejor el funcionamiento de la vigilancia contratada por los condóminos de la Villa Nueva Tenochtitlán, el Consejo de Organización y Administración elaboró la presente minuta con las atribuciones y las obligaciones que tendrá el personal de vigilancia, y que fue aprobada por la Asamblea de Delegados de edificio del 14 de enero de 1995.*

*Se pretende, por una parte, que los vigilantes cuenten con un marco de referencia adecuado para el mejor desempeño de sus funciones, así como dar a conocer al conjunto de los condóminos en qué consisten éstas, para que cada parte cumpla adecuadamente su responsabilidad.*

*La minuta será también el marco que regirá las actividades del Consejo en lo relativo a la vigilancia al quedar también obligado, desde el momento de su aprobación, a llevarla a la práctica y hacerla cumplir.*

## *Declaración*

*Esta minuta no sustituye la Ley sobre el Régimen de Propiedad en Condominio para el Distrito Federal vigente, el Reglamento Interno ni el Reglamento particular de Estacionamientos aprobados por los condóminos. No sustituye tampoco las disposiciones legales vigentes en los artículos 9 y 10 de la Ley General de Protección al Consumidor, ni las obligaciones que los vigilantes deben cumplir ante su empresa, señaladas en su «manual de consignas».*

## **La empresa de vigilancia**

**A la empresa de vigilancia se le pedirá que asuma las siguientes responsabilidades:**

1. Toda vez que es la encargada de resguardar la seguridad de bienes y condóminos dentro de la unidad, tendrá que asumir la responsabilidad en caso de deterioros y agresiones por gente extraña a la unidad (robos, pintado de paredes, daños a áreas verdes, instalaciones en áreas comunes - luminarias, nichos, caseta, etc.)
2. Quedará obligada a proporcionar al Consejo de Organización y Administración la relación del personal que asignará a esta unidad, anexando un breve curriculum con fotografía de cada uno. Asimismo, se comprometerá a establecer periodos de rotación entre su personal, notificando al Consejo los cambios o movimientos realizados.
3. Quedará obligada a dar a conocer a su personal las disposiciones que rigen la organización y administración de esta unidad, a saber: la Ley sobre el régimen de propiedad en condominio para el Distrito Federal, el Reglamento Interno de la unidad y los reglamentos particulares específicos (el Reglamento de Estacionamientos, de Aulas, la presente minuta, etc.)

**Son OBLIGACIONES de los vigilantes:**

### **Generales:**

1. Atender a todas las personas de manera cordial y respetuosa.
2. Conocer el Reglamento Interno que rige la vida en condominio de los habitantes de la unidad.
3. Desempeñar su función sin prestarse a recibir ninguna compensación económica o de otro tipo a

cambio de pasar por alto alguno de los puntos establecidos en esta minuta, so pena de solicitar su remoción inmediata de la unidad.

4. No presentarse en estado de ebriedad ni ingerir bebidas alcohólicas o sustancias tóxicas durante su horario de trabajo.
5. No permitir que personas ajenas a la vigilancia permanezcan en la caseta de control.
6. Asesorarse con por lo menos dos miembros del Consejo o, en su defecto, uno de la comisión de seguridad y servicios, para todo asunto no contemplado en la presente minuta.
7. Mantener limpia y en buenas condiciones la Caseta de Vigilancia.

### **De información y reportes:**

8. Llevar una carpeta de registro de visitantes (vehículos y personas) y un cuaderno en donde anoten lo acontecido en la unidad que merezca atención por parte del Consejo (incluyendo los reportes de violaciones al Reglamento por parte de condóminos señalados en el punto número 2 de *Atribuciones*).
9. Entregar un reporte especial por escrito sobre algún hecho particular que les concierna cada vez que el Consejo se los solicite.

### **Del acceso a la unidad.**

10. Cuidar que el acceso a la unidad se realice únicamente por la entrada.
11. Permitir libremente el acceso peatonal a la unidad a los condóminos de la misma o visitantes.
12. Acompañar a las personas que en altas horas de la noche (23 a 5 hrs) ingresan a la unidad y no son

### *villa nueva tenochtitlán*

reconocidos como habitantes, para constatar qué departamento visitan.

13. Permitir el acceso y la salida vehicular sólo a los condóminos que cumplan con lo establecido en el Reglamento de Estacionamientos, es decir, que porten sus dos tarjetones: uno blanco, en el parabrisas y otro de color, del mes correspondiente, que deben depositar en la caseta al entrar y recoger al salir. Concluido el mes, recogerán los tarjetones no vigentes.
14. Permitir libremente el acceso vehicular y peatonal en caso de emergencia (ambulancias, bomberos, etc.)
15. Permitir libremente el acceso al camión de la basura, así como a las pipas de gas y los vendedores de agua, anotando el tipo de camión, la compañía a la que pertenece y las placas del vehículo.
16. Permitir la entrada de mudanzas si el responsable se identifica y muestra su salvoconducto de entrada de mudanza, expedido por el Consejo de Organización y Administración a petición del interesado y luego de que acredite la propiedad del departamento a ocupar.
17. Permitir la salida de mudanzas únicamente si el responsable presenta un salvoconducto avalado por el Consejo y que el interesado deberá solicitar con anticipación mínima de una semana, demostrando no adeudar cuotas de mantenimiento a la unidad.
18. Permitir la entrada de taxis únicamente durante el tiempo necesario para dejar o recoger pasaje (máximo 15 minutos), previo depósito del tarjetón de identificación o licencia de conducir del taxista. Después de ese tiempo, deberán investigar el motivo de la tardanza.
19. Permitir el acceso de prestadores de servicio y vendedores (que no sean de puerta en puerta),

según los criterios determinados por los condóminos, es decir, deberán acreditar un Visto Bueno del Consejo (que se les dará luego de que se comprometan por escrito a realizar su actividad en el interior de la unidad sólo los sábados de 10 a 17 hrs, a no fijar puestos, a no obstaculizar los pasos, a no dejar basura ni hacer ruido que moleste a los condóminos, así como a no dejar mercancías o implementos de trabajo en las áreas comunes de la unidad).

### *Sobre el interior de la unidad*

20. Impedir la colocación de puestos fijos o semifijos en el interior de la unidad o en los accesos a ella.
21. Verificar que los vehículos se estacionen en el cajón que les corresponde. Caso contrario, reportarlo al Consejo.
22. Intervenir en caso de violencia física entre condóminos, si fuera necesario, tratando de restablecer la calma.
23. Prestar el auxilio necesario a todo habitante de la unidad que lo requiera, en casos de emergencia, aun cuando sea en el interior de un departamento. Si se tratase de violencia física entre cónyuges o contra niños, los vigilantes deberán presentarse a investigar qué sucede en el interior del departamento, cerciorándose que no hay nadie que requiera algún tipo de auxilio o ayuda. En todos los casos deberán prestarse a proteger, invariablemente, a la persona agredida. En estos dos últimos puntos, deberán buscar el apoyo del personal de la SGPvV para que se establezcan responsabilidades y se levanten actas ante las autoridades competentes, en caso de que sea necesario o así lo demande alguna de las partes involucradas.
24. Realizar rondines durante el día y la noche a diferentes horas, por el interior de la unidad.

25. Cuidar que no se realicen en las áreas comunes y estacionamientos actividades o juegos que perturben el descanso de los condóminos o puedan afectar sus bienes. Podrán recoger balones y entregarlos al Consejo cuando la solicitud de no usarlos en los estacionamientos no sea atendida por los vecinos.

### ***Son ATRIBUCIONES de los vigilantes.***

1. No prestarse a recibir órdenes de todos los condóminos o de alguno en particular, sino actuar conforme a lo aquí establecido.
2. Reportar en su libreta o en informe al Consejo a los condóminos que no cumplan el Reglamento, máxime cuando los vigilantes les hayan hecho notar su falta. En particular, en lo concerniente a los puntos del reglamento referidos a: no ingerir bebidas alcohólicas o drogas en las áreas comunes de la unidad, no estacionarse en el lugar que les corresponde o incumplir el reglamento de estacionamientos, tener mascotas dentro de la unidad, rebasar los horarios permitidos para tener fiestas que alteren la tranquilidad de los demás,

usar las áreas comunes para fines particulares o distintos de los permitidos, etc.

3. Impedir el acceso o la salida vehicular a todo condómino que no cumpla con lo estipulado en el Reglamento de estacionamientos (salvo los casos previstos en el punto 14 de OBLIGACIONES).
4. Impedir el acceso a los vendedores de puerta en puerta.
5. Impedir el acceso a la unidad a las personas (condóminos o no) que no lo hagan por la entrada.
6. Impedir la colocación de anuncios fijos en el interior y fachadas de la unidad.
7. Presentar cualquier queja, reclamación o sugerencia al Consejo de Organización y Administración, aún cuando se trate de algún condómino.
8. Si fuera necesario y lo consideran conveniente, tendrán la libertad de demandar penalmente a la (s) persona (s) que los agredan, contando con el apoyo del Consejo para investigar y discutir entre los condóminos lo que fuere pertinente.

***villa nueva tenochtilán***

Juan de Dios Peza No. 61, Col. Santiago Zapotlán  
Delegación Tláhuac, México, D.F., C.P. 13300

**Edición preparada por la Comisión de Comunicación  
del Consejo de Organización y Administración  
Noviembre de 1997**

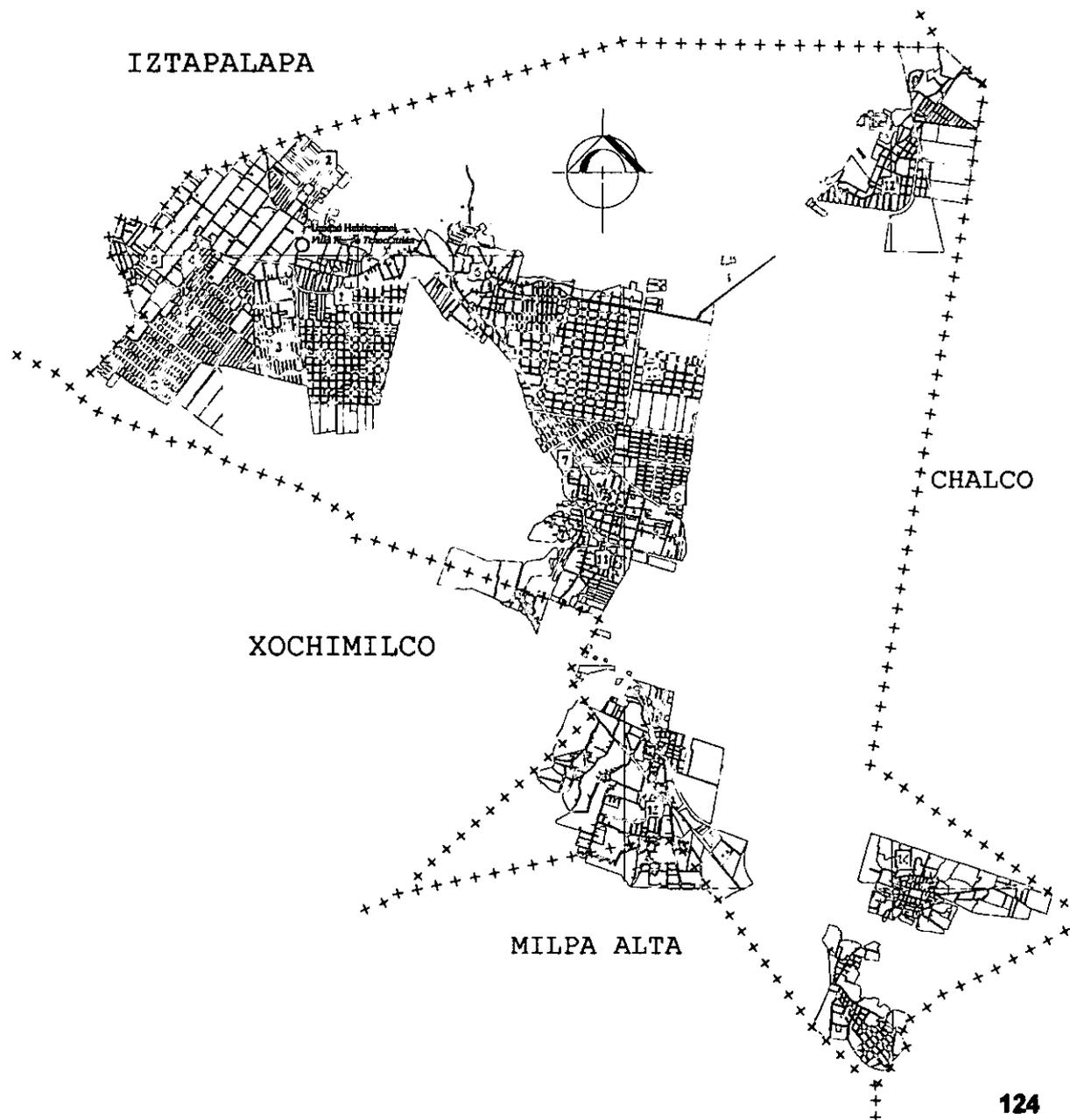
## **ANEXO NO. 2**

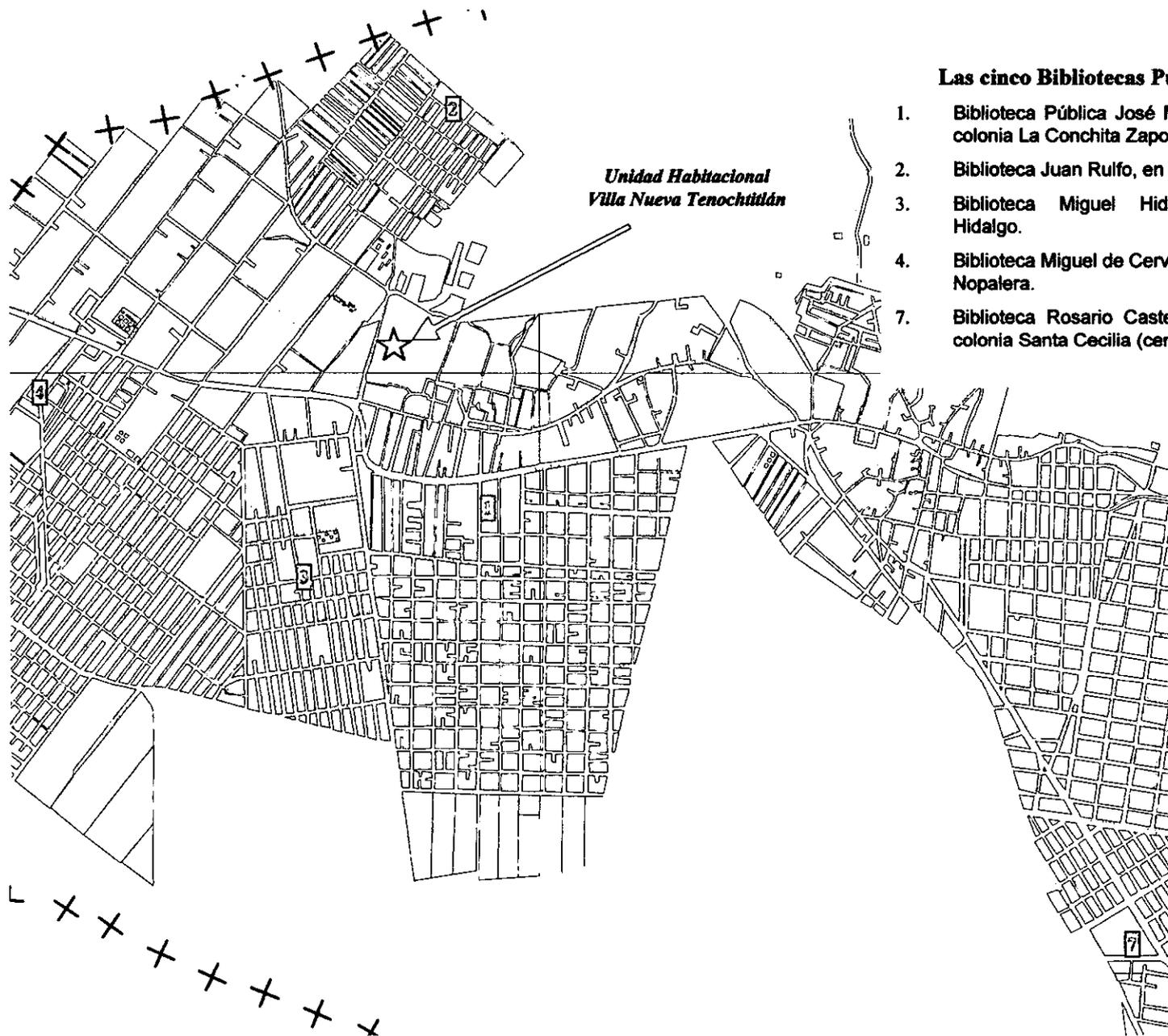
# **UBICACIÓN DE LAS BIBLIOTECAS PÚBLICAS EN LA DELEGACIÓN TLÁHUAC**

# DELEGACION TLAHUAC

## Ubicación de Bibliotecas Públicas

1. Biblioteca Pública José María Morelos y Pavón, colonia La Conchita Zapotitlán.
2. Biblioteca Juan Rulfo, en la colonia Zapotitla.
3. Biblioteca Miguel Hidalgo, colonia Miguel Hidalgo.
4. Biblioteca Miguel de Cervantes Saavedra, colonia Nopalera.
5. Biblioteca Rubén Darío, colonia Los Olivos.
6. Biblioteca Chimal, en San Francisco Tlaltenco.
7. Biblioteca Rosario Castellanos Figueroa, en la colonia Santa Cecilia (central).
8. Biblioteca Barón de Humboldt, en la Colonia del Mar.
9. Biblioteca José Martí, colonia La Habana.
10. Biblioteca Lic. José Muñoz de Cota, en la colonia Selene.
11. Biblioteca Pública Cuitláhuac, colonia Quiahuatla.
12. Biblioteca Jorge Luis Borges, en Santa Catarina.
13. Biblioteca Lázaro Cárdenas, en San Juan Ixtayopan (en reparación)
14. Biblioteca Andrés Quintana Roo, en Mixquic.





*Unidad Habitacional  
Villa Nueva Tenochtitlán*

**Las cinco Bibliotecas Públicas visitadas:**

1. Biblioteca Pública José María Morelos y Pavón, colonia La Conchita Zapotitlán.
2. Biblioteca Juan Rulfo, en la colonia Zapotitla.
3. Biblioteca Miguel Hidalgo, colonia Miguel Hidalgo.
4. Biblioteca Miguel de Cervantes Saavedra, colonia Nopalera.
7. Biblioteca Rosario Castellanos Figueroa, en la colonia Santa Cecilia (central).

## **ANEXO NO. 3**

### **MATERIALES DE LA BIBLIOTECA:**

- **Reglas**
- **Guía Básica**
- **Logotipo**
- **Sellos**
- **Formato de Credencial**

## **Esta biblioteca es tuya**

Es para que estudies, o para que hagas tus tareas, o para que leas cosas que te interesan, o para que participes en talleres o actividades.

Todo lo que hay aquí es de todos: libros, revistas, mesas... Por eso entre todos debemos cuidarlo. Para cuidarlo tenemos que imponernos algunas cuantas prohibiciones como no maltratar los libros ni el mobiliario ni llevarse los libros.

Todos pueden entrar a la biblioteca a leer o estudiar, pero para que todos puedan trabajar tranquilamente procura no hacer mucho ruido, ni fumar o comer dentro de la biblioteca.

Para que funcione bien, aprende a buscar en los estantes los libros que quieres, ayuda a que los demás aprendan también y ayuda acomodándolos donde estaban luego de que los utilices.

Los niños de la unidad podrán llevarse prestados libros a su casa, pero antes tienen que pedir una credencial de la biblioteca para que se lleve un buen registro.

La biblioteca estará abierta todo el tiempo que sea posible, pero para eso se requieren muchos voluntarios que ayuden a cuidarla. Tú puedes ser uno de ellos.

Si ya leíste lo anterior y estás de acuerdo, entonces

**¡BIENVENIDO!**

## GUÍA BÁSICA DE LA BIBLIOTECA COMUNITARIA

Este documento pretende auxiliar en la formación y funcionamiento de nuestra pequeña biblioteca comunitaria; no se trata de un manual exhaustivo ni mucho menos, pues sólo pretende ser una guía.

### FORMACIÓN DE LA COLECCIÓN

La apertura de una biblioteca exige contar con un número mínimo de libros, además de algunas revistas y otros formatos (videos, CD) que se irán incrementando.

¿Cómo obtenerlos? Es común adquirirlos por compra, pero como eso está fuera de nuestro alcance lo más adecuado es organizar una campaña de donaciones dirigida a los habitantes de la nuestra unidad y otra campaña dirigida a casas editoriales, bibliotecas, librerías, etc.

### SELECCIÓN DEL MATERIAL

La selección del material documental en una biblioteca es de la mayor importancia. Ya se trate de libros o revistas su selección debe ser cuidadosa, pues no es la cantidad de material lo que hace valiosa a una biblioteca, sino su calidad y adecuación al tipo de usuarios a quienes está destinada.

En los libros conviene tener en cuenta la diversidad del material bibliográfico que requiere el usuario para su consulta: enciclopedias, atlas, diccionarios, almanaques, manuales, monografías, textos escolares, etc.

Además de tener presente el tipo de usuarios al que está dirigida la biblioteca, recomendamos los siguientes criterios para la selección de los libros, ya sea para su adquisición o para escoger entre los que nos lleguen por donación:

- Preferir los libros en español sobre los de otros idiomas.
- Considerar el número de ejemplares iguales o del mismo tema con que cuente la biblioteca.
- Examinar la antigüedad del material.
- Evaluar el estado físico del libro.
- Preferir aquellos que contengan índices temáticos o de materias.
- Cuidar la calidad, objetividad y honestidad científica del material (no *comics*, ni "libros románticos" como *Jazmín*, *Julia*, etc.).
- Procurar la formación de un acervo universal para cubrir las diversas disciplinas escolares y los diferentes aspectos de la cultura.
- Preferir los diccionarios, enciclopedias y libros monográficos sobre los especializados, en atención a la edad de los que suponemos van a ser nuestros usuarios (los niños y adolescentes).

La colección de la sección infantil deberá ser de libros literarios y recreativos y otros que proporcionen información científica, cultura y social al alcance de los niños.

## PROCESAMIENTO DEL MATERIAL

A continuación se describen brevemente los procesos técnicos fundamentales que deben llevarse a cabo en una biblioteca:

### 1. Rutina del registro de libros

Antes de poner al servicio público los libros y demás materiales impresos, deberán someterse a ciertas operaciones indispensables para la buena organización y administración de nuestra pequeña biblioteca. La primera de ellas es el registro, que consiste en que todo libro deberá ser anotado en una libreta. Esta debe constituir un inventario completo de todos los libros que existen y han existido en la biblioteca. El registro consiste en asignar un número progresivo identificador a cada ejemplar. ¿Por qué? El registro encierra la historia de cada uno de los volúmenes adquiridos por la biblioteca, existan o no en un momento dado, y sirve principalmente para informar particularidades como procedencia, fecha de ingreso a la biblioteca.

Se recomienda que lleve el mayor número de datos. Como mínimo deberá registrarse la siguiente información:

- Número de adquisición (el número progresivo que se le asigna)
- Título de la obra
- Autor (Apellido e inicial del nombre)
- Fecha de registro
- Procedencia (donación especificada, compra, etc.)

Recomendaciones:

Al extraviarse o dar de baja una obra, se debe anotar en el libro de registro y no utilizar nuevamente ese mismo número para otro libro. La numeración corrida debe reflejar el orden general de acceso.

Cuando la obra no tiene autor determinado, se anota el nombre de la editorial.

El registro sirve además para poder realizar inventarios de la biblioteca. ¿Cómo?

### 2. Marcado de libros

Se procede a marcarlos con un sello de la biblioteca en la contraportada o primera página, en el índice, en los lados del libro y se puede hacer también en una página determinada (siempre en la misma en todos los libros): 3, 33, 333, etc.

Es preferible marcar los libros antes de registrarlos, ya que esto puede ayudar a la selección cuidadosa del material que ingresara al acervo de nuestra biblioteca.

### 3. Lineamientos para la clasificación de libros

La clasificación es un medio para ordenar los libros en grupos según la materia de que traten. Existen varias clasificaciones bibliográficas, pero para una biblioteca pequeña como

la nuestra, cualquier bibliotecólogo recomendaría la llamada clasificación decimal de Melvin Dewey. Se llama decimal porque divide el conjunto de conocimientos humanos representado en los libros en diez clases principales, numeradas del 001 al 999 (001 al 099, 100 al 199, etc). Nosotros vamos a ocupar esas diez clases principales pero no usaremos números sino colores, de tal manera que quedarán así:

- Obras generales
- Filosofía y Psicología
- Religión
- Ciencias sociales
- Lingüística
- Ciencias puras
- Ciencias aplicadas - Tecnología
- Artes y recreación
- Literatura
- Historia, Geografía y Biografías.

El género novelesco (cuentos y novelas), rara vez se clasifica en bibliotecas como la que pretendemos, de tal manera que sólo se asigna a la obra la letra N (novela) o C (cuento) según sea el caso y se ordena alfabéticamente en el estante por el primer apellido del autor. Podemos asignar otras letras:

- P Poesía
- C Cuento
- N Novela
- L Leyenda
- F Fábula
- T Teatro
- M Miscelánea (anécdotas, memorias, cartas, ensayos, etc.).

La clasificación de los libros entraña esencialmente dos tareas: separar los libros en grupos de acuerdo con las necesidades de las personas que los van a usar, es decir, clasificarlos según alguna característica significativa, y marcar los libros en un lugar destacado, comúnmente en el lomo, para determinar su posición en relación con otros dentro de la estantería. Así, la colocación en relación o acomodo de los libros en los estantes será por materia.



***villa nueva tenochtitlán***  
juan de dios peza 61, col. santiago zapotitlán, del. tláhuac, méxico, d.f., 13300

# Biblioteca Comunitaria Durito





**Biblioteca Comunitaria DURITO**

Juan de Dios Peza No. 61, Col. Santiago Zapotitlán  
Delegación Tláhuac, México, D.F., C.P. 13300

FOTO

**DIANA LETICIA  
SAAVEDRA  
GONZALEZ**

EDAD: 10      3 - A - 504

Fecha de registro: 09-Jul-99

Clave de usuario:



**Biblioteca Comunitaria DURITO**

Juan de Dios Peza No. 61, Col. Santiago Zapotitlán  
Delegación Tláhuac, México, D.F., C.P. 13300

FOTO

**LUIS  
LOPEZ  
MARROQUIN**

EDAD: 10      3 - D - 102

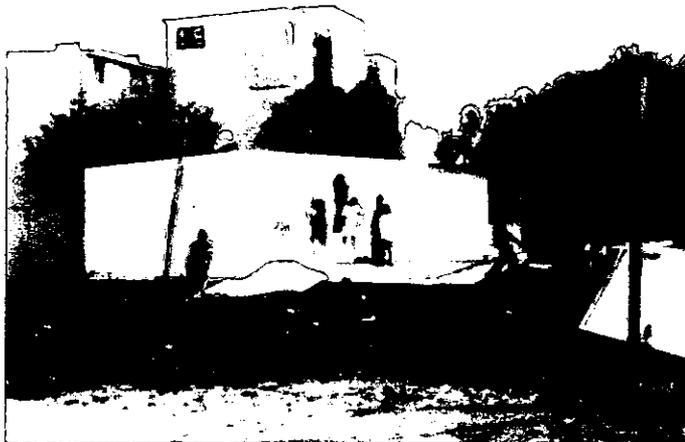
Fecha de registro: 09-Jul-99

Clave de usuario:

## **ANEXO NO. 4**

# **MEMORIA FOTOGRÁFICA DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA BIBLIOTECA**

**DESMONTANDO EL AULA DE MATERIAL PRECONSTRUIDO  
(JULIO 1997)**



**TRASLADO DEL AULA HACIA SU NUEVA UBICACIÓN EN LA UNIDAD  
(JULIO 1997)**



**REINSTALACION DEL AULA  
(JULIO 1997)**



**ACONDICIONAMIENTO, ORGANIZACIÓN E INAUGURACION  
(AGOSTO 1997 – ABRIL 1998)**

