



115  
2ej-

UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS  
Y SOCIALES

PROPUESTA PARA DISEÑAR UN MODELO DE CAPACITACION  
PARA LA CALIDAD TOTAL EN UN ORGANISMO PUBLICO  
DESCENTRALIZADO: EL CASO DE TELECOMUNICACIONES  
DE MEXICO.

T E S I S I N A  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN CIENCIAS POLITICAS Y  
ADMINISTRACION PUBLICA

(Especialidad en Administración Pública)

P R E S E N T A:

FELIPE SOTO FLORES

ASESOR: LIC. RINA AGUILERA HINTELHOLHER

CIUDAD UNIVERSITARIA, MEXICO

1994

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



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

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

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

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

**A mis padres  
Felipe Soto Padilla  
Esperanza Flores de Soto**

**Por su apoyo, y amor en el transcurso de mi vida.**

**A Rosalia, Helí, Betzy y Getzy**

**Por contar con una familia maravillosa.**

**A la Universidad Nacional Autónoma de México**

**Por permitirme formar parte de su comunidad.**

**A la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, sus profesores y compañeros de  
Generación 1980-1983.**

**Por el cúmulo de conocimientos brindados en mi vida profesional.**

## **R e c o n o c i m i e n t o s**

Particularmente, quiero expresar mi agradecimiento a la maestra Rina Aguilera Hintelholher, por la dirección y su constante apoyo y preocupación en la elaboración de la Tesina, así como al profesor Armado Tovar por sus invaluable comentarios.

A los maestros que integraron el H. Jurado encargado de revisar el presente trabajo, mi reconocimiento especial por sus invaluable observaciones y aportaciones para el enriquecimiento de la investigación profesores. Erika Döring, Martha A. Barajas Boyso, Enrique Varas Gómez y Carlos Ruiz Sanchez.

Finalmente, deseo expresar mi más sincero agradecimiento a quienes me proporcionaron la información necesaria y me apoyaron en la mecanografía y diseño de la investigación, abusando de la confianza y amistad con que me honran, Osvaldo Cruz, Arnulfo Catalán J. y mi estimadísima Gloria Rosas.

Al Doctor Juan Felipe Leal, Director de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, por la oportunidad que me brindo para concluir en mi carrera profesional.

## **CONTENIDO**

### **PROEMIO**

<b>I.</b>	<b>LA ADMINISTRACION PUBLICA: UN SISTEMA DE COMUNICACION .....</b>	<b>1</b>
	a).- La Importancia de las Telecomunicaciones en el Mundo.....	3
	b).- Telecomunicaciones y Privatización.....	4
	c).- Privatización, Competencia y Desarrollo Tecnológico.....	7
<b>II.</b>	<b>LAS TELECOMUNICACIONES EN MEXICO.....</b>	<b>10</b>
	a).- Telecomunicaciones de México como Organismo Público	
	Descentralizado .....	13
	b).- División Funcional de los Servicios de TELECOMM.....	16
	c).- Nuevos Proyectos.....	20
	d).- Perspectiva de TELECOMM.....	22
<b>III.</b>	<b>TELECOMUNICACIONES DE MEXICO COMO ORGANISMO</b>	
	<b>ESTRATEGICO DE LA ADMINISTRACION PUBLICA .....</b>	<b>24</b>
	a).- La Trascendencia de la Capacitación en TELECOMM como un Organismo	
	que administra tecnología de punta .....	26
	b).- La Capacitación como Elemento de Desarrollo en TELECOMM .....	28

<b>IV. PROPUESTA DE CAPACITACION.....</b>	<b>32</b>
<b>a).- Características del Sistema de Capacitación.....</b>	<b>32</b>
<b>b).- Plan de Acción de la Estrategia del Control Total de         Calidad.....</b>	<b>35</b>
<b>c).- Alcances del Programa de Capacitación sobre la         Calidad Total.....</b>	<b>43</b>

#### **BIBLIOGRAFIA**

## **PROEMIO**

La presente investigación tiene como objetivo aportar una propuesta de capacitación con un enfoque orientado hacia el control total de calidad, que permita elevar la calidad de los servicios públicos de Telecomunicaciones de México, favorecer el desarrollo de los trabajadores, y avanzar hacia una administración eficiente, con el propósito de que Telecomunicaciones de México logre la modernización y se incorpore como una empresa productiva, considerando el dinamismo y competitividad que se presenta en el mercado de las Telecomunicaciones en una economía abierta.

En este sentido, resulta eminente la incorporación, innovación y adaptación de nuevas tecnologías, así como nuevos esquemas de organización y de administración, con el fin último de estar en posibilidades de enfrentar los retos que se esperan con el Tratado de Libre Comercio (TLC).

Para la exposición de la investigación se diseñaron cuatro capítulos, los cuales abarcan el aspecto teórico de las telecomunicaciones en el mundo, su evolución y desarrollo en México, la trascendencia de la capacitación en el Organismo y la presentación de la propuesta de capacitación.

En el primer capítulo se explica la vinculación de la Administración Pública con los sistemas de comunicación en el ámbito de la acción pública y su impacto en la sociedad, así como la importancia de las telecomunicaciones en el mundo, su relación en una economía abierta, de acuerdo con los procesos de privatización y competitividad de las empresas de telecomunicación y el desarrollo tecnológico de sistemas y servicios que satisfacen necesidades de comunicación en las relaciones con el mercado.

El segundo capítulo se refiere al contexto nacional que han tenido las telecomunicaciones en México desde el siglo pasado, señalando en primera instancia el carácter centralista, hasta la creación de un Organismo descentralizado, que agrupe e integre dichas actividades, describiendo sus propósitos, funciones y servicios.

Por tal razón, en el tercer capítulo se analiza el carácter estratégico del Organismo, por tener a su cargo los servicios de comunicación del Estado y su participación en las actividades productivas del país.

Así mismo, se analiza la trascendencia de la capacitación en Telecomunicaciones de México como un Organismo que administra tecnología de punta, para la correcta aplicación de los sistemas y servicios de telecomunicaciones. Con el fin de contribuir al desarrollo productivo de la sociedad, con un sistema de capacitación que coadyuve al desarrollo tecnológico de redes y servicios con calidad para alcanzar la competitividad en una economía de mercado.

Finalmente, en el cuarto capítulo, se expone una propuesta de capacitación a través de la implantación del control total de calidad integral que permita elevar la capacidad técnica, desarrollar la destreza, y abrir mayores perspectivas de formación y de desarrollo profesional a todo el personal de Telecomunicaciones de México, coadyuvando así a la creación de una nueva cultura laboral y de servicios, cuya constante de calidad y eficiencia coloquen al Organismo público en un plano competitivo a nivel nacional e internacional.

## **I. LA ADMINISTRACION PUBLICA COMO UN SISTEMA DE COMUNICACION.**

Para todo Estado, y por ende en todo gobierno existen dos aspectos esenciales para atender lo relativo a los sistemas de comunicación gubernamental.

El primero de estos aspectos, que es interno, se refiere básicamente a las formas y flujos de información dentro del aparato administrativo del gobierno. Es decir, al sistema de comunicación que debe existir dentro de toda estructura político-administrativa que permita una clara transmisión, y la mínima distorsión en la toma de decisiones; para ello, todo organismo gubernamental hace uso de las innovaciones tecnológicas en materia de comunicación para ejecutar acciones de gobierno orientadas a la sociedad. Es el caso de los sistemas de redes computacionales que permite la conexión, intercambio y operación del proceso de Gobierno.

El segundo aspecto, que es externo, es al que nos referimos fundamentalmente en nuestro trabajo, y comprende el fomento e impulso de nuevas tecnologías, en materia de comunicación para el aprovechamiento de la sociedad. En este caso, los asuntos de la vida civil pueden ordenarse mediante bases de datos, los cuales permiten acercar al ciudadano con el Gobierno.

En este sentido, el gobierno tiene el deber de incorporar y aprovechar las innovaciones tecnológicas en la materia, para mejorar su relación con los grupos sociales y para que esos grupos sociales cuenten con elementos que les permitan estar más informados.

Para ello, afirmamos que la Administración Pública tiene en sus sistemas de comunicación y en las innovaciones tecnológicas, una de las opciones más importantes para vincular el ente estatal con la sociedad.

En este orden de ideas, puede señalarse que "La Administración Pública establece la mediación entre el Estado y la sociedad y los representantes de éste en la vida civil son los miembros de la burocracia política. Así pues, la Administración Pública como actividad organizadora del Estado en la sociedad es la encargada de realizar la función administrativa y política del Estado mediante la ejecución de las normas generales elaboradas en el Parlamento".<sup>1</sup> Es decir, la Administración Pública al fungir como el puente en la relación

---

<sup>1</sup>Ricardo Uvalle Berrones, El Gobierno en Acción, p. 169.

Estado-sociedad, es la responsable de ejecutar y desarrollar los programas de trabajo que se complementarán con las innovaciones tecnológicas, sobre todo en materia de comunicación para que coadyuven a la modernización de la acción pública en beneficio de la sociedad.

Con ello, el Gobierno propicia el desarrollo en materia de comunicaciones, fortalece el proceso que contribuye a que la sociedad esté mejor informada y propicie la consolidación de una sociedad políticamente más avanzada, donde destacan sus ciudadanos activos en los marcos del sistema político. "Esto implica, por un lado un crecimiento en los recursos y funciones que se relacionan con la cohesión social, es decir, el desarrollo, el alcance, la velocidad y la eficacia de las comunicaciones internas tanto en los individuos como entre Instituciones o partes de la sociedad o de un sistema político."<sup>2</sup>

En este aspecto, la Administración Pública debe entenderse como un proceso complejo que tiene como fin último servir a la vida Pública, al individuo, a la colectividad y a la sociedad en su conjunto; esto implica aceptar los principios reconocidos y avalados por la sociedad, como son, libertad, justicia, igualdad y desarrollo. Por eso, desde los procesos de comunicación e información, los gobiernos dirigen una sociedad de ciudadanos no súbditos ni masas anónimas.

En consecuencia, la base para una nueva cultura política deberá complementarse con las nuevas tecnologías de comunicación, que sean congruentes con la acción del Gobierno y de los individuos de acuerdo a sus necesidades, enriqueciendo el sentido de la acción colectiva en la búsqueda del interés general.

En este sentido, "la Administración es la parte más visible del gobierno; es el gobierno en acción; es el Poder Ejecutivo, el que actúa, el aspecto más visible del gobierno y es, desde luego tan vieja como el gobierno mismo."<sup>3</sup> En este aspecto, las acciones se presentan en el marco de normas y reglas que se construyen en la relación gobierno-sociedad de acuerdo con los fines y objetivos que el Estado cumple cuando elabora políticas de Gobierno.

---

<sup>2</sup>Karl W. Deutsch, Los Nervios del Gobierno, p. 265.

<sup>3</sup>Woodrow Wilson, Administración Pública, p. 85.

Por otro lado, podemos afirmar que los nervios del gobierno son los canales de comunicación y decisión que se instituyen en la Administración Pública con el fin de aumentar la eficacia de las actividades económicas, políticas, sociales y administrativas para mejorar la eficiencia de los servicios públicos.

Los sistemas de comunicación en la Administración Pública requieren de una estructura técnica adecuada a los requerimientos cuantitativos y cualitativos de información, así como de una red informática cuidadosamente planeada, construida y operada, para que se constituya en un sistema que sea la base de las comunicaciones del ámbito público a nivel nacional, estatal y municipal.

La función del gobierno como gestión del bien común, no puede cumplirse con la rapidez y eficiencia requerida sin la participación y modernización de los sistemas de comunicación.

### **La Importancia de las Telecomunicaciones en el Mundo**

El siglo XX va a pasar al registro de la historia como el siglo de la comunicación, en este sentido, el mundo de hoy presenta la mayor transformación que ha tenido la humanidad, "ha habido descubrimientos, inventos, innovaciones y aplicaciones extraordinarias, y no es aventurado augurar que los cambios en gran escala que se produzcan serán provocados, o condicionados en gran medida, por los avances tecnológicos(...)"<sup>4</sup>

El conocimiento, los medios e instrumentos tecnológicos, han hecho posible la revolución de la informática y de las "telecomunicaciones".<sup>5</sup> Estas industrias son vanguardia para atender la demanda de los negocios, el intercambio de bienes y servicios, la extensión de la cultura, la educación y la comunicación de personas, regiones y países.

---

<sup>4</sup>Eugenio Méndez Docurro, El perfil de México en 1980, p. 121.

<sup>5</sup> La telecomunicación se define como "toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza por hilo, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos", Unión Internacional de las Telecomunicaciones, Telecomunicaciones y desarrollo, p. 4.

En el mundo moderno las telecomunicaciones significan un vasto potencial de progreso y de mejoramiento de la calidad de vida de la humanidad "(...) suministran también una cadena para el conocimiento, con el objeto de que todas las personas puedan compartir los avances culturales científicos y educativos en este planeta".<sup>6</sup>

Por consiguiente, la importancia de las telecomunicaciones radica en que son un factor determinante para el desarrollo económico, político, social y cultural de los países, ello permite impulsar la innovación de nuevas tecnologías e incrementar la competitividad y la generación de empleos productivos.

Si bien se han conseguido avances trascendentes en el logro de este propósito, no son menos importantes los desafíos que debe superar la comunidad y los organismos internacionales, los bloques supranacionales, las naciones y las poderosas corporaciones empresariales dedicadas a producir, innovar y comercializar los equipos y servicios de las telecomunicaciones, catalizadores y reflejo del desarrollo de los países." Estas circunstancias definen el reto contemporáneo de conducir los cambios internos y modificar las vinculaciones con el mundo para evitar rezagarse de las corrientes internacionales, debilitando la capacidad interna para afrontar las necesidades de los pueblos".<sup>7</sup>

Es difícil imaginar hasta dónde puede llegar el hombre cuando aplica su creatividad y la tecnología se usa con fines pacíficos, un ejemplo son el teléfono y las telecomunicaciones.

### **Telecomunicaciones y Privatización**

El mundo moderno de las telecomunicaciones registra cambios fundamentales ya que tiende a orientar sus servicios y aplicaciones técnicas en función de la satisfacción de las necesidades de los usuarios tanto públicos como privados. Por ello, se da la diversificación de inversionistas y capital en el terreno de las Telecomunicaciones y es a través del proceso de privatización a nivel mundial que en la actualidad contempla el 50% de las empresas

---

<sup>6</sup>Lindon B. Johnson en el artículo de Jesús Roldán, Las empresas trasnacionales en el campo de las comunicaciones vía satélite, p. 1.

<sup>7</sup>Carlos Salinas de Gortari, Exposición de Américas TELECOM 93, p. 1

operadoras más importantes del mundo que aún son estatales, el 32% privadas y el 17.5% operan con capital mixto en distintas proporciones,<sup>8</sup> a través de la historia, los monopolios se han desarrollado ya sea de propiedad privada, como el caso de la American Telephone and Telegraph de Estados Unidos de América (A.T.T.) o de propiedad estatal como lo eran la British Telecom (B.T.) del Reino Unido, la Nipón Telegraph and Telephone (N.T.T) de Japón y la gran mayoría de las organizaciones nacionales de correos y telecomunicaciones del mundo.

En 1984 se privatiza British Telecom y, poco tiempo después, la Nipón Telegraph and Telephone. Sin embargo, la privatización no garantiza mejoras sustanciales, si no es acompañado de un proceso de desregulación.

Además, la privatización forma parte de la globalización, entendida como la necesidad y la capacidad de expandir los mercados de las empresas productoras de equipo y de los operadores de los servicios de telecomunicaciones, más allá de las fronteras de su nación de origen.

Superada la simbiosis insana con los mercados cautivos de sus naciones, liberados de los controles rígidos impuestos por los gobiernos, enfrentados a la necesidad de adecuar en calidad, precio y eficiencia sus productos y servicios a un universo de usuarios en expansión que dispone de una oferta creciente y diversificada, los proveedores de equipo y servicios de telecomunicaciones se han dado a la tarea de conquistar clientes en todo el mundo.

En 1990 se privatizan las compañías telefónicas de Argentina, México, Chile, Brasil y Nueva Zelanda. Hay indicios consistentes de que las de Venezuela, Colombia, Perú, Uruguay, Puerto Rico, Australia, Hungría, Suecia, Portugal y Pakistán, se encaminan también hacia la privatización.

"Las compañías telefónicas, así como las de telecomunicaciones han cambiado su status, hasta hace menos de un lustro los gobiernos eran los únicos que podían hacerse cargo de ellas, ahora con tendencias privatizadoras y la magnitud de las empresas globales, las iniciativas privadas del orbe están en condiciones de ocuparse de dichas empresas. América Latina,

---

<sup>8</sup>José de Jesús Guadarrama H., "Principales Empresas de Telecomunicación", El Financiero, 9 de noviembre, 1993. p. 10.

Europa, África y Asia tienen procesos de desincorporación de monopolios gubernamentales.<sup>9</sup> Todo indica que las compañías telefónicas y las de telecomunicaciones pasarán de ser propiedad del Estado a estar en manos y bajo la administración del capital privado.

"La privatización implica primordialmente una reducción en la participación del gobierno en las operaciones. El término utilizado para describir una disminución en las funciones de gobierno en las áreas de planeación y regulación se denomina eliminación de reglamentos. En consecuencia, se usa la expresión consolidación de ganancias para describir las reducciones realizadas por el gobierno en el campo del financiamiento,"<sup>10</sup> la anulación de reglamentos constituye un útil instrumento para estimular la competencia y la productividad, en virtud de que las reglamentaciones frenan las actividades económicas de la sociedad.

La desregulación suprime los reglamentos burocráticos que impiden el surgimiento de la creatividad empresarial de los antiguos organismos estatales de correos y telecomunicaciones, ya que éstos tendían a volverse ineficientes al sentirse protegidos por subsidios provenientes del Estado.

"La privatización es un proceso en el cual la realización de las actividades se retira de las manos del gobierno"<sup>11</sup> y pasan a formar parte de los particulares. "Se sostiene que la privatización entendida como un proceso que transfiere propiedad y control de activos estatales al sector privado,"<sup>12</sup> es decir la privatización es la venta de empresas públicas que generan bienes y servicios que se transfieren a los particulares por medio de concesión.

El Gobierno Mexicano entró a fondo en este enfoque a través de una estrategia de cambio estructural en sus dos vertientes: La desincorporación de empresas no estratégicas ni prioritarias y la reestructuración industrial.

---

<sup>9</sup>Juan José Miro V., "Privatización" en Revista Latino, 1993, p. 5.

<sup>10</sup>A. Walravens, La privatización: formas y alternativas, p. 80.

<sup>11</sup>Ibidem, p. 81.

<sup>12</sup>María Amparo Casar y Wilson Pérez, El Estado empresario en México: agotamiento o renovación, p. 179.

En el caso mexicano, la venta de empresas paraestatales se ha conformado ya como un elemento categórico del proyecto de reforma del Estado convocado por el Gobierno. Si bien la política de privatizaciones está en un contexto de medidas concurrentes y complementarias como la liberación de la economía, la renegociación de la deuda externa, la modernización, el cambio tecnológico y la reestructuración del capital.

"La privatización es un conjunto dinámico e implica pasar de un sistema con una alta intervención gubernamental a otro con menos, consecuentemente ello significa cambiar a un sistema en el que el sector privado tenga un papel más dominante,"<sup>13</sup> en el cual la iniciativa privada será quien administre los bienes y servicios dirigidos a la sociedad.

En este sentido la privatización es una estrategia de desarrollo que instrumenta el gobierno "para aumentar la calidad de las mercancías y servicios disponibles en el mercado y lo mantiene sensible a las necesidades y demandas del consumidor, además permite que los gobiernos reduzcan su déficit mediante la eliminación de costos subvenciones que mantienen a flote las paraestatales ineficaces. Mediante la distribución de recursos del mercado libre, la privatización crea a largo plazo más empleo y oportunidades, la privatización engendra economías competitivas y abiertas que facilitan más trabajos permanentes y salarios más altos."(...)<sup>14</sup>

#### **Privatización, Competencia y Desarrollo Tecnológico.**

La disolución de los monopolios mediante la privatización y la simultánea desregulación para promover la competencia entre fabricantes de equipo y prestadores de servicios de telecomunicaciones, constituyen una estrategia de modernización que va en ascenso desde hace una década en gran número de países "(...) el desafío consiste en que, por una parte es imperativo disponer de los más modernos servicios de las telecomunicaciones para transmisión de voz, datos, imagen para apoyar la competitividad de nuestros productos en el comercio

---

<sup>13</sup>E.S. Savas, Privatización, la clave para un gobierno mejor, p. 135.

<sup>14</sup>M. Peter Mepherston, Privatización y desarrollo, p. 27.

exterior, y, por otra, es inaplazable ampliar la cobertura de estos servicios al mayor número de poblaciones y hogares".<sup>15</sup>

"El desarrollo tecnológico en Telecomunicaciones ha experimentado un avance sin precedentes que permite prestar una gran cantidad y variedad de servicios. En efecto, por las redes telefónicas actuales es posible transmitir no sólo conferencias telefónicas sino también datos, textos e imagen, gracias a la introducción de la tecnología digital y el uso de fibra óptica."<sup>16</sup> También es posible la radiocomunicación y la transmisión vía satélite que permite satisfacer las necesidades de comunicación y competitividad en las relaciones con el mercado así como la modernización de empresas en sistemas de telecomunicación.

En el caso de las telecomunicaciones se observan transformaciones que afectan los negocios. Nuevas tecnologías, nuevos servicios, nuevas formas de relaciones con el mercado indican la necesidad de una gran reformulación y modernización de las empresas operadoras. La integración y la automatización de sus procesos son consideradas elementos clave para el éxito y las herramientas que habilitan a las empresas a operar de manera eficiente. En este contexto se ubican los sistemas de operación, cuya adopción no es sólo una opción, sino una necesidad vital para la gestión de las modernas empresas de telecomunicaciones.

La experiencia de empresas de los Estados Unidos, Canadá, Europa y Japón muestra la introducción de la automatización en la administración de la red y el suministro de nuevos servicios, la cual representa una nueva y muy importante fuente de ingresos; puede mejorar la calidad, la flexibilidad y disponibilidad de los servicios, reducir la necesidad de inversiones y de crecimiento del cuadro de personal, así como de reducir costos de operación y aumentar la rapidez en el suministro de servicios y en las funciones de instalación y mantenimiento, llevando una mayor satisfacción al cliente.

De acuerdo a la tendencia mundial en las telecomunicaciones y la relación con el avance que a grandes pasos se desarrolla en materia informática (Software y Hardware), las operaciones en el futuro se caracterizarán por una mayor automatización, autorecuperación,

---

<sup>15</sup> Carlos Mier y Terán O. "Modernización de las telecomunicaciones 1990-1994", en Revista de Administración Pública, No.79. p. 39.

<sup>16</sup> Ibidem. p. 40.

autodiagnóstico y reconfiguración dinámica de los sistemas de telecomunicaciones; mayor capacidad de suministro y de tratamiento de servicios más complejos, mejor capacidad para tratar los aumentos de tráfico, normales o no previstos y mayor acceso y control directo del cliente.

"La revolución en comunicaciones obliga a los países en vías de desarrollo a repensar sus estrategias de telecomunicaciones y a realizar los ajustes apropiados para enfrentar las crecientes necesidades y presiones. Una parte importante y altamente deseable en éste, es poseer una mayor orientación comercial para las compañías existentes y realizar el papel del sector privado. Pero hay que tener cuidado, porque los problemas son muy complejos y la tecnología se desarrolla rápidamente. Siempre tendrán importancia los intereses del público en las telecomunicaciones y, por ende, siempre habrá un papel para el gobierno,"<sup>17</sup> en virtud de que regula, inspecciona y vigila el cumplimiento de los servicios públicos que son dirigidos a la sociedad.

---

<sup>17</sup>Gabriel Roth, Privatización y Desarrollo, p. 133.

## II. LAS TELECOMUNICACIONES EN MEXICO

La historia de las telecomunicaciones en México se inicia el 5 de noviembre de 1851 por hilos, alambres de hierro tendidos sobre postes de madera a lo largo de los 180 kilómetros que separan la ciudad de México de la población de Nopalupan en el Estado de Puebla. En esa época viajaron las señales en forma de impulsos eléctricos. Esta transmisión telegráfica fue inaugurada por el presidente de la República, General Mariano Arista. La conclusión para operar esos primeros servicios de telecomunicaciones que utilizaron la innovación tecnológica denominada telégrafo eléctrico o electromagnético, fue otorgada a don Juan de la Granja, empresario tesorero de gran talento y visión a quien corresponde el mérito de haber logrado que México dispusiera de comunicación telegráfica.

México entra al campo de las telecomunicaciones al efectuar su primera transmisión telegráfica, y a partir de ese momento ha sido una actividad permanente del Estado, el desarrollar y operar una infraestructura de telecomunicaciones adecuada a los tiempos que vive el país.

"El gobierno de Benito Juárez aprovecha la telegrafía para estar enterado de los acontecimientos; el telegrama es el medio de comunicación usual, el más rápido y efectivo".<sup>18</sup> Para entonces el telégrafo demostró ser un medio imprescindible de comunicación breve, con la ventaja de que llegaba a su destino en menor tiempo que la correspondencia.

Durante el Porfiriato se dispone que los telégrafos dependan de las autoridades federales (1878); se establece la comunicación telegráfica entre México y Guatemala (1887); se procede desde 1885 al tendido de líneas telegráficas paralelas a las vías del ferrocarril; se organiza la administración y se mejora considerablemente el servicio; se incorpora la Dirección de Telégrafos Federales en la nueva Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas (1891); se enlazan varias oficinas de la frontera norte de México con la Western Union Telegraph. Co. y se crea la Compañía Telegráfica Mexicana, única que provee el servicio internacional, con

---

<sup>18</sup> Enrique Cárdenas de la Peña, El telégrafo. Historia de las Comunicaciones y los Transportes en México, p.23.

excepción de los mensajes por vía radiotelegráfica, innovación que se introdujo al país en 1902.<sup>19</sup>

La radiotelegrafía se introduce al país en 1902, lo que permite prescindir de los cables al utilizar como medios de transmisión las ondas electromagnéticas y cobra auge en México a partir de 1910. Lo que contrasta con la primera conferencia telefónica de larga distancia que sostuvo el inventor del teléfono, "Alejandro Graham Bell, entre Boston y Salem, realizada el 10 de mayo de 1876"<sup>20</sup> y el primer enlace telefónico en territorio mexicano, entre la ciudad de México y Tlalpan, que tuvo lugar el 13 de marzo de 1878, en una comunicación a una distancia de 18 Km.<sup>21</sup>

El auge de las actividades productivas, del comercio y de la economía en general, registrado de 1880 a 1910, correspondió también a un crecimiento considerable de la oferta y la demanda de los servicios telegráficos y telefónicos, en ello tuvo influencia, entre otros factores, el crecimiento de la población.

En el período de 1910 a 1920 la transformación revolucionaria del país involucró numerosos hechos de armas y el uso de la comunicación telefónica y, en particular, de la telegráfica en las campañas militares de los bandos en pugna así como la destrucción o reconstrucción de las líneas por razones estratégicas y tácticas.

Entre los progresos que para entonces había conseguido el servicio telegráfico mexicano destacan el haber institucionalizado el adiestramiento y la capacitación de sus trabajadores mediante la creación de la escuela de telégrafos en 1908 y la disponibilidad de numerosos tramos de cables subterráneos particularmente en la capital del país.

Con el triunfo del general Venustiano Carranza el telégrafo adquiere gran impulso, aumentan las comunicaciones inalámbricas, se modernizan los equipos y el 19 de octubre de 1916 se reglamentan las estaciones radiotelegráficas, antecedente para que la Constitución de 1917 en su artículo 28 declare monopolio del Estado el telégrafo y otros medios de

---

<sup>19</sup> *Ibidem.*, p. 24.

<sup>20</sup> *Ibidem.*, p. 25.

<sup>21</sup> Enrique Cárdenas de la Peña, El Teléfono, Historia de las Comunicaciones y los Transportes en México, p.14.

comunicación.<sup>22</sup> Asimismo, se estableció que el servicio telegráfico, valorado ya como un satisfactor del que debían disponer todas las actividades y cuya importancia estratégica se comprobó ampliamente durante la fase armada de la Revolución, estuviera reservado en forma exclusiva al Estado.

El presidente Plutarco Elías Calles en 1924 emprende un movimiento de reconstrucción que abarca todos los ámbitos de la vida nacional. A partir de la segunda mitad de la década de 1920, aunque con períodos de inestabilidad, recesión económica y pugnas entre los grupos que integran la élite en el poder surgido de la revolución, la nación mexicana logra crear y consolidar gradualmente muchas de las instituciones que han impulsado su desarrollo económico, político, social y cultural.

Asociado a este desarrollo, como catalizador y producto de él, se iba configurando el sistema nacional de telecomunicaciones basado en las redes y servicios de comunicación telegráfica y telefónica. Con el fin de normar una actividad cuya trascendencia para la sociedad era cada día más evidente, el Estado mexicano expidió en 1940 la ley de Vías Generales de Comunicación que incluía las redes telegráficas y telefónicas y estableció que toda vía de comunicación era de utilidad pública por lo que su construcción, establecimiento y operación, así como sus servicios conexos, requerían de concesión o permiso del ejecutivo federal por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas.

Tanto en el caso de la infraestructura de servicios telefónicos y telegráficos, con respecto a la radio, que en México comienza operar en la década de los veinte, y a la televisión, cuya presencia y acción datan de los 50, su evolución está vinculada con el comportamiento de la economía del país, la disponibilidad de recursos y la voluntad para invertirlos en estos rubros por parte de la administración y el empresariado, y el crecimiento de la demanda real y potencial que, a su vez, depende en gran medida de la capacidad adquisitiva de la población para integrarse al mercado que nos ocupa.

A finales de los años 60 se inició la operación de la red federal de microondas, así como la primera estación terrena para comunicaciones internacionales por satélite, al transmitir a todo el mundo las imágenes en vivo de los juegos olímpicos de 1968.

---

<sup>22</sup> Enrique Cárdenas de la Peña, El Telégrafo... p. 125.

Sin embargo, la red de microondas no cumplió cabalmente su objetivo, ya que en el período 1976-1982, el crecimiento de la demanda para canalizar señales por esta vía se saturó, haciendo evidente su ineficiencia y obsolescencia ante las crecientes necesidades de transmisión.

Por ello, el Gobierno optó por encargar la construcción de los satélites domésticos geostacionarios Morelos I y II para modernizar la disponibilidad de los servicios de transmisión de señales y; descargar la red de microondas y aprovechar las innovaciones tecnológicas de comunicación satelital del momento.

En 1985 México colocó en órbita los dos primeros satélites para comunicaciones internacionales, denominados "Morelos"; convirtiéndose en uno de los primeros 5 países en contar con un sistema doméstico de comunicaciones satelitales.

### **Telecomunicaciones de México como Organismo Público Descentralizado**

El 20 de agosto de 1986, se crea, mediante decreto del Ejecutivo Federal, el Organismo descentralizado Telégrafos Nacionales, transformando el esquema centralizado que se mantenía desde el siglo pasado.

Mediante Decreto Presidencial del 17 de noviembre de 1989, se fusionaron el Organismo público descentralizado Telégrafos Nacionales y la Dirección General de Telecomunicaciones, para crear Telecomunicaciones de México (TELECOMM), con personalidad jurídica y patrimonio propio.

Esta Entidad integró las funciones relativas a la prestación de servicios "(...)de conducción de señales de voz, sonido; datos, imagen y televisión por medio de estaciones terrenas y un sistema de radiocomunicación satelital, así como una red de microondas y fibras ópticas".<sup>23</sup>

TELECOMM fue creado para garantizar la prestación de los servicios de telecomunicaciones reservados al Estado y aquellos prioritarios que le sean encomendados por

---

<sup>23</sup>Diario Oficial de la Federación, "Decreto por el que se modifica la denominación del Organismo descentralizado Telégrafos Nacionales", p. 13.

el Ejecutivo Federal con el propósito de apoyar el desarrollo de nuevos servicios y ofrecer al usuario niveles de calidad y precios competitivos, y con capacidad de evolucionar con base en la autosuficiencia financiera y la excelencia empresarial.

Para el desarrollo y cumplimiento de las funciones que le han sido asignadas, Telecomunicaciones se rige, en principio por los preceptos jurídicos establecidos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la cual se establece, en el párrafo cuarto del artículo 28 que: "no constituirán monopolios la función que el Estado ejerza de manera exclusiva a las áreas estratégicas a las que se refiere este precepto: acuñación de moneda; correos, telégrafos, radiotelegrafía y la comunicación vía satélite (...)"<sup>24</sup> dicha reserva constitucional en materia de telecomunicaciones resulta importante por la explotación de los servicios públicos que se concesionan a los particulares.

En lo que respecta al marco jurídico secundario que regula las telecomunicaciones destacan la Ley de Vías Generales de Comunicación en sus artículos 9, 10 y 11; la Ley Federal de Radio y Televisión artículos 1, 64 y 77; por la Política de Comunicaciones contenida en el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, así como el Programa Nacional de Modernización de las Telecomunicaciones 1990-1994 y su propio estatuto orgánico.

### **Funciones**

Entre las funciones más importantes del Organismo destacan las siguientes:

"Proporcionar los servicios públicos de telégrafos, giros telegráficos, telex, telefax, servicios de red, correo electrónico así como establecer y conservar sus instalaciones.

"Instalar, conservar, operar y explotar una red de estaciones terrenas y un sistema de radio comunicación satelital, para prestar servicios públicos de conducción de señales por satélite y arrendar circuitos adecuados para redes privadas por satélite.

---

<sup>24</sup>Instituto de Investigaciones Jurídicas, "Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos", 1990, p. 134.

"Establecer la interconexión de sistemas de telecomunicaciones a su cargo con otros de entidades o empresas nacionales o extranjeras, así como combinar sus servicios, atendiendo las bases que fije la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

"Participar con los Organismos en foros internacionales sobre telecomunicaciones, en coordinación con la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

"Incorporar los avances tecnológicos en la prestación de sus servicios y participar en la investigación tecnológica e industrial en materia de telecomunicaciones, a través de programas concentrados con el Instituto Mexicano de Comunicaciones y otras instituciones de investigación y desarrollo."<sup>25</sup>

Por otra parte, Telecomm tiene como autoridad suprema una junta directiva, integrada por los Secretarios de Comunicaciones y Transportes, de Relaciones Exteriores, de Hacienda y Crédito Público y el Subsecretario de Comunicaciones y Desarrollo Tecnológico.

En su estructura orgánica, (anexo 1) TELECOMM cuenta con una Dirección General, a la que se encuentran adscritas las Direcciones Técnica, de Servicios Telegráficos, Comercial, de Planeación y Promoción, y de Administración y Finanzas, que son apoyadas por la Subdirección de Asuntos Jurídicos, la Contraloría Interna y 32 Gerencias Estatales.

El personal, que suma más de 15,000 empleados adscritos en 2,612 unidades de trabajo se conforma por: mandos medios y superiores con diferentes perfiles profesionales pero sobre todo en carreras técnicas; personal especializado en sistemas de telecomunicaciones capacitados para el manejo de cuestiones satelitales; técnicos de formación telegráfica que requieren capacitación en la actualización de las nuevas tecnologías en la materia y personal que desarrolla actividades administrativas.

---

<sup>25</sup>Telecomunicaciones de México, "Reglamento Interior", 1990, p. 4.

## **División Funcional de los Servicios de Telecomm**

La infraestructura de los sistemas y redes de telecomunicaciones y los servicios que se ofrecen a través de ella tanto en el ámbito nacional como en el internacional, son factores determinantes para el desarrollo de la economía del país y el bienestar social de sus habitantes sobre todo en la medida en que se conjugan los servicios de telecomunicaciones y telemáticos.

La interconexión de los sistemas internacionales con los de otros países son y serán elementos básicos para respaldar las actividades comerciales, industriales, financieras y sociales que se espera se desarrollen en mayor medida de como lo han hecho hasta la fecha.

Por tal motivo se le ha dado relevante tratamiento en el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, donde se manifiesta que la modernización económica atenderá, entre otros propósitos, la modernización de las telecomunicaciones como uno de los requisitos fundamentales para la productividad y competitividad en las condiciones tecnológicas del mundo de hoy.

Para ello, se requiere una importante modernización para apoyar todos los renglones del desarrollo nacional. Los servicios de telecomunicaciones deben diversificarse, mejorar su calidad, ampliar su cobertura en las áreas urbanas y extenderse a zonas rurales.

*Sistema de Satélites Morelos.* Son dos satélites híbridos que ofrecen conducción de señales de radio, telefonía troncal y televisión por medio de la banda "C"; a través de la banda "Ku"; operan redes públicas digitales de voz, datos, servicios empresariales y redes privadas digitales.<sup>26</sup>

Los Satélites Morelos cubren la totalidad del territorio mexicano, el sur de Estados Unidos, parte de Centro América y el Caribe.

*Centro de Control y Monitoreo.* Es un Centro de Servicios Satelitales que coordina el acceso al segmento espacial y la alineación de estaciones transmisoras.

---

<sup>26</sup>Secretaría de Comunicaciones y Transportes, "México a la vanguardia en las comunicaciones", en *Revista Bitácora*, julio-agosto, 1993, p. 42.

**Estaciones Terrenas Domésticas.** Son estaciones terrenas que transmiten y reciben servicios de telefonía troncal nacional y rural, de transmisión doméstica de televisión y radiodifusión con cobertura nacional y servicios de voz y datos proporcionados a través de las estaciones VSAT y TDMA.

**Estaciones Terrenas Internacionales.** Las señales internacionales que llegan o salen de México, son recibidas y transmitidas por el segmento terrestre instalado en Tulancingo, Hidalgo.

**Conducción de Señales.** Es la transmisión y recepción de señales de voz, datos e incluso video, a través de uno o varios enlaces digitales establecidos entre las estaciones terrenas que conforman la red privada de comunicaciones, con la estilización de un satélite.

Esta infraestructura presta servicios nacionales e internacionales, como son: los de televisión permanente, televisión ocasional, INFOSAT (Servicio Público de Distancia de Señales de Datos por Satélite), VSATCOMM (Red Compartida de Transmisión de Datos por Satélite) TDMA-DAMA (Red Pública de Acceso Múltiple por Satélite) IBS (Servicio Empresarial Internacional).

**Televisión Permanente.** Es la conducción a través de los Satélites Morelos I y II prestando servicios de señales de video y audio asociado entre dos o más estaciones distantes, recibiendo y entregando las señales al usuario.

**Televisión Ocasional.** Es la conducción de señales no permanentes a través de la red de comunicaciones vía satélite de señales de video y audio asociado entre dos o más estaciones, recibiendo y entregando las señales al usuario.

**Red Pública INFOSAT.** (Servicio Público de Distancia de Señales de Datos por Satélite), Es un servicio que permite la difusión de información codificada vía satélite de manera unidireccional desde una fuente de datos hacia múltiples receptores punto-multipunto, los servicios que se ofrecen a través de estos sistemas de distribución de información son: noticias deportivas, financieras y económicas.

**VSATCOMM.** (Red Compartida de Transmisión de Datos por Satélite). Es una red pública que permite la conmutación y comunicación entre puntos remotos a través de estaciones

terrenas remotas que utilizan antenas pequeñas empleando la infraestructura satélital, que funciona bajo la técnica de tiempo compartido.

**TDMA-DAMA.** (Red Pública de Acceso Múltiple por Satélite). Es un servicio que se proporciona a través de la red de comunicación vía satélite y que funciona bajo la técnica de tiempo compartido.

**IBS.** (Servicio Empresarial Internacional). Este servicio permite la conducción de señales digitales totalmente integradas y diseñadas para atender una gama completa de aplicaciones. Permite la transmisión internacional de señales de voz, datos, video y facsímil en velocidades desde 64 KBPS, a través de satélites del sistema intelsat.

### **Infraestructura Telemática**

Los servicios telemáticos lo constituyen la Red Telepac, INFONET, Suift y Correo Electrónico, a través de estos servicios se monta comunicación con las principales ciudades del mundo.

**Telepac.** (Red Pública de Transmisión de Datos). Es una red pública para transmisión de datos en paquetes que facilita la interconexión de sistemas y equipos informativos heterogéneos y de distintas velocidades de transmisión.

Este servicio tiene la finalidad de establecer la comunicación entre dos sistemas de cómputo cualesquiera independientemente de su ubicación geográfica.

**INFONET.** (Red Pública de Procesamiento Remoto de Datos). Servicio público de teleproceso que cuenta con un sistema operativo propio, con cobertura nacional e internacional, sistema integral que incluye paquetería para diferentes áreas.

**S.W.I.F.T.** (Society for Worldwide Interbank Financial Telecom) Red internacional de comunicación de datos, propiedad de la comunidad financiera mundial a la que da servicio, cubriendo la mayoría de las funciones bancarias internacionales.

**Correo Electrónico.** Opera bajo la modalidad de buzón permitiendo el envío y/o recepción de archivos textos, gráficos, imágenes (fax), consiste en la conexión remota de los usuarios a una computadora central, almacenando la información.

### **Infraestructura Telegráfica.**

A nivel nacional se cuenta con 2,612 Administraciones y Unidades Telegráficas distribuidas en 1,350 ciudades. En las más importantes del país existen Centros de Servicios Integrados que ofrecen en un sólo local los servicios de telegramas, giros, fax y telex público, telegrama por teléfono. Estos servicios telegráficos se modernizan mediante la puesta en operación de la red de transferencia electrónica de fondos, que tiene como fin automatizar dichos centros integrados en todo el país.

**Telegrafía.** Permite la comunicación permanente escrita e instantánea a través de canales telegráficos entre dos o más teleimpresores.

**Telegramas Personales.** Envío de textos breves en forma rápida a cualquier parte de la República, con entrega de los mensajes al domicilio de los usuarios.

**Telegramas Internacionales.** Es la transmisión y recepción de telegramas a cualquier país del mundo a través de sus enlaces directos.

**Giros Nacionales.** Se utiliza para el envío de fondos, que son situados y pagados en administraciones y oficinas de la red telegráfica.

**Giros Internacionales.** Servicio de recepción de fondos internacionales con origen en los Estados Unidos de América.

**Fax Público.** Transmisión de texto y gráfico fijos a distancia.

**Telex Público.** Comunicación escrita e instantánea para la recepción o envío entre oficinas de telex público o abonado al servicio tanto en el ámbito nacional como internacional.

**Telegrama por Teléfono.** Es un servicio de telegrafía destinado a usuarios que poseen teléfono, facilitando el envío de telegramas desde el domicilio o empresa.

**Telegramas a Grandes Usuarios.** Es un servicio orientado a los usuarios que tienen necesidad de enviar grandes cantidades de telegramas, eliminando el servicio en ventanilla.

La descripción hecha sobre los sistemas y redes de telecomunicaciones y el proceso de modernización a que están sujetos, para mantenerlos en compatibilidad con la infraestructura de otros países, permite afirmar que los servicios públicos de telecomunicaciones que se proporcionan en México, nacional e internacional, son los que privan en la actualidad en los países más avanzados.

Es indudable que ante la apertura mundial que se está dando en lo político, social y económico, se requiere de una infraestructura de telecomunicaciones que permita la prestación de servicios cada vez más sofisticados, y no cabe duda de que uno de los sistemas que soportará esta apertura en el ámbito internacional, será el de satélites. Su efecto se está dejando sentir en la demanda explosiva de circuitos digitales por satélite que se registra en Europa, Estados Unidos de América y en México para establecer redes privadas de comunicaciones.

En resumen, se puede afirmar que México cuenta con una adecuada infraestructura, que se ampliará según lo previsiones hechas en el Plan Nacional de Desarrollo, lo que permitirá proporcionar en forma integral, los servicios de telecomunicaciones que predominan en los países de punta.

### **Nuevos Proyectos.**

*Sistema de Satélites Solidaridad.* Ante la inminente necesidad de sustituir los Morelos I y II para satisfacer la demanda nacional en materia de Telecomunicaciones y contribuir a la integración latinoamericana, se proyectó desde finales de los 80 una segunda generación de satélites mexicanos.

Se trata del sistema denominado Solidaridad, construido también por Hughes Aircraft Company, que permite duplicar la capacidad de los servicios ofrecidos por los Morelos y, además, proporcionar cobertura regional y presta ventajas de operación y calidad en los servicios, con lo cual se logra abrir oportunidades de competencia en el mercado de servicios de comunicación vía satélite, entre ellos destacan las videoconferencias y la ampliación de los servicios digitales y móviles, que complementan la infraestructura celular.

Esta nueva generación consta de dos satélites modelo HS-601 de estabilidad triaxial, con medida de 11 metros de diámetro (antena-antena) y 6.66 metros de longitud (25.5 mts. con paneles desplegados). Un peso aproximado de 2,800 kg. y una potencia de 3,370 watts. "Los

mecanismos de los artefactos permitirán dar servicios a todo el continente americano. Para la comunicación telefónica, televisión, fax, microondas, telegrafía, telex en tierra y mar."<sup>27</sup>

El primero de ambos satélites, cuya vida útil es de 14 años fue lanzado y puesto en órbita en noviembre de 1993; el segundo, se pondrá en operación, durante el cuarto trimestre de 1994.

Los satélites Solidaridad "representan la vanguardia en materia tecnológica," colocando a México entre las primeras 6 naciones que disponen de instalaciones espaciales sumamente modernas para satisfacer las más exigentes necesidades de telecomunicaciones: transmisión de señales digitales de voz, datos, audio y video así como el servicio de comunicaciones móviles... "en total el sistema de satélites Solidaridad tendrá un costo cercano a los 400 millones de dólares."<sup>28</sup>

**Cable Submarino.** Con el fin de contar con un respaldo y al mismo tiempo tener un medio alternativo a la conducción de señales vía satélite, Telecomm participa en el proyecto de cables submarinos de fibras ópticas, constituido por los cables Columbus II y Américas I.

Este proyecto de cables submarinos es el resultado del trabajo de 59 empresas de telecomunicaciones de 43 países del mundo, que emprendieron la tarea de establecer una infraestructura de alta capacidad, para las telecomunicaciones entre América y Europa.

**INMARSAT.** Se inicia el trámite para el ingreso de México a la Organización Internacional de Comunicaciones Marítimas por Satélite Inmarsat, de la cual Telecomm será socio signatario.

"Es una cooperativa internacional de 63 países miembros creada en 1980 con objeto de proporcionar un segmento espacial y capacidades de sistema a las comunicaciones".<sup>29</sup> Ello permitirá nuevas alternativas de comunicaciones móviles vía satélite sobre una base mundial en embarcaciones, aeronaves y vehículos terrestres.

---

<sup>27</sup> Antonio Lara Barragán, "Satélites Solidaridad". El Sol de México, 26 de mayo, 1993. P. 26

<sup>28</sup> *Ibidem.*, p. 26.

<sup>29</sup> Jesús Roldán Acosta, "INMARSAT", en *Revista Mundo Celular*, 1993, p. 16.

### **Perspectiva de Telecomm.**

Telecomunicaciones de México cubre la demanda de servicios de comunicación a toda la población, principalmente de la que habita en zonas rurales y la de menores recursos; cuya finalidad es atender las crecientes y dinámicas necesidades de envío, control y recepción de mensajes, datos, voz e imagen de los sectores productivos del país, así como de fomentar el desarrollo de nuevos servicios y mercados.

Este Organismo procura la modernización y el aprovechamiento de la infraestructura de sus segmentos satelital y terrestre, el crecimiento en el número de estaciones terrenas y de los equipos de transmisión y recepción; la diversificación de los servicios; el otorgamiento de mayores facilidades para la interconexión con otras redes; la introducción de servicios de valor agregado; la participación en organismos y foros internacionales de telecomunicaciones; y el desarrollo del proyecto estratégico de la Segunda Generación de Satélites Mexicanos Solidaridad.

Se prepara para asimilar nuevas tecnologías que permitan mejorar la oferta de servicios satelitales y de comunicación por cable; desarrollar nuevos servicios como los móviles, la conectividad internacional y las futuras redes de comunicación personal para enfrentar los impactos que provocará el desarrollo de mercados regionales y el surgimiento de nuevas regulaciones internacionales, como las que se aplicarán a los servicios de telecomunicaciones de valor agregado pactados en el Tratado de Libre Comercio con los Gobiernos de Canadá y Estados Unidos; la conducción de señales vía satélite y por cable submarino hacia y desde la Región de la Cuenca del Pacífico y Europa; "y la utilización internacional de los satélites Solidaridad que tienen haces dirigidos a las principales zonas económicas de Estados Unidos y la mayor parte de los países de América del Sur."<sup>30</sup>

Para 1995 Telecomm deberá de consolidar su papel en el ámbito de las telecomunicaciones . Ya que se intensificarán las acciones de desregulación de las telecomunicaciones; la modernización telegráfica, telemática y de los servicios de transferencia de fondos; la disponibilidad de tecnologías de punta en materia satelital con los Solidaridad; la expansión de los servicios de conducción de señales con soporte de infraestructura y equipos

---

<sup>30</sup> Emilio Gamboa Patrón, "Comunicaciones para la apertura", en Revista Observador Internacional, 1993, p.48.

terrestres de avanzada técnica; los incrementos de los ingresos por ventas de servicios; la mayor contribución a la generación de divisas internacionales; y el mejoramiento de los sistemas de organización y sistemas, soportado por los avances en la planeación estratégica de las actividades del Organismo.

### III. TELECOMUNICACIONES DE MEXICO COMO ORGANISMO ESTRATEGICO DE LA ADMINISTRACION PUBLICA.

Dentro del marco de una economía globalizada y de una revolución de conocimientos científicos y tecnológicos, nuestro país se encuentra inmerso en un proceso de apertura comercial, que está orientado a lograr la inserción de nuestra economía en el escenario internacional mediante la configuración de una industria más productiva y altamente competitiva.

En este contexto, " las comunicaciones son, desde luego, parte neurálgica y delicada de la actividad nacional y su desarrollo forma parte fundamental del interés público, por ello, el Estado se ha reservado en exclusiva precisamente el sector estratégico de los transportes y de las comunicaciones, en el primer caso los ferrocarriles, en el segundo, los sistemas de satélites, la comunicación telegráfica(...)",<sup>31</sup> que representan una revolución tecnológica de primer orden en el terreno de las telecomunicaciones. Estas son instrumento esencial para el desarrollo socioeconómico y el progreso tecnológico del país.

En este orden de ideas, "las áreas estratégicas constituyen campos de actividad exclusiva del Estado, cuya administración, aprovechamiento y conservación es de interés para la soberanía de la nación ya que conciernen a recursos no renovables o vinculados a la seguridad nacional, son servicios públicos esenciales que constituyen la infraestructura fundamental para el desarrollo de otras actividades de la economía o de la sociedad en su conjunto(...)",<sup>32</sup> al estatuir la reserva exclusiva para el Estado en su artículo 28 sobre la prestación de servicios estratégicos. En este caso las telecomunicaciones son un medio por el cual el Estado interviene en las actividades de la comunicación para poder llegar a la sociedad a través de la administración pública por conducto del Organismo público descentralizado Telecomunicaciones de México que tiene a su cargo los servicios estratégicos de comunicaciones del Estado; estratégicos porque constituyen una garantía para que los servicios de telecomunicaciones se presten no sólo con eficacia sino con seguridad cabal; estratégicos en

---

<sup>31</sup> Andrés Caso Lombardo, "La Reforma del Estado y la Política de Comunicaciones y Transportes", en Revista Sector Comunicaciones y Transportes, INAP, No. 79.1991. p. 16.

<sup>32</sup> Secretaría de Programación y Presupuesto. Plan Nacional de Desarrollo, p.89.

el sentido de que constituyen una llave de acceso para los servicios de comunicaciones más importantes y modernos que se prestan en el país.

Las telecomunicaciones son medios tecnológicos que instrumenta el Gobierno, pues son un agente del desarrollo que, a través de la Administración Pública moderniza las vías para lograr cada vez unir mejor la comunicación .

De esta forma, las Telecomunicaciones son un medio de participación del Estado en las áreas estratégicas y, en consecuencia, tiene influencia en la sociedad al participar como agente interventor y mediador entre el Estado y la población usuaria de los servicios públicos de telecomunicación.

Es decir, las telecomunicaciones están dentro del aparato gubernamental y forman parte del Poder Ejecutivo Federal, perteneciente al Sector Comunicaciones y Transportes, como la institución que se encarga de vigilar y regular los servicios de telecomunicaciones pertenecientes a la Administración Pública.

Telecomm "se creó para administrar en forma más eficiente y transparente el área estratégica de la comunicación vía satélite y los servicios telegráficos, reservados al Estado por la Constitución,"<sup>33</sup> y satisfacer las necesidades del usuario en materia de telecomunicaciones con calidad y precios que permitan autosuficiencia financiera.

El Organismo público Telecomm participa en las decisiones del Estado para salvaguardar y controlar actividades estratégicas y productivas que impulsen el desarrollo de campos prioritarios para el crecimiento económico, coadyuva en el desarrollo científico y tecnológico, así como en la asistencia social del país, por medio de las "transmisiones nacionales e internacionales de voz y datos; de información comercial, industrial y financiera de radio y televisión nacional e internacional, ayuda para la navegación marítima; información sobre observaciones meteorológicas, exploración espacial e investigaciones astronómicas; estudio de los campos electromagnéticos y gravitacionales; observaciones militares y de espionaje; verificación de acuerdos internacionales sobre desarme; verificación de acuerdos sobre ecología; transmisiones de televisión de alta definición; comunicación internacional directa de

---

<sup>33</sup>Carlos Mier y Terrán O. *op. cit.*, p. 43.

teléfono a teléfono,"<sup>34</sup> estos son algunos de los beneficios que proporciona Telecomm por medio de sus servicios públicos.

Las telecomunicaciones tienen un carácter estratégico en el territorio nacional por ser enlace en comunidades rurales y urbanas, por la variedad de los servicios públicos de telecomunicación en la satisfacción de las necesidades de cada población, de esta manera las telecomunicaciones son un medio que instrumenta la Administración Pública para conducir el desarrollo económico, político y social del país.

Por consiguiente, las telecomunicaciones son un factor estratégico para la vida del país, ya que contribuyen a la integración geográfica y étnica de las regiones, y desde luego son elementos indispensables para transmitir la cultura nacional a través de los servicios de comunicación. Por ejemplo, El telex público, telefax, telefonía rural y la teleconferencia que los pone en contacto directo con las poblaciones rurales, que coadyuva en el desarrollo de programas de educación, salud y seguridad nacional, a través del sistema de comunicación satélital.

En este sentido, Telecomm es un Organismo estratégico para la vida del país ya que "permite aumentar la eficacia de las actividades económicas, comerciales y administrativas, mejora la eficiencia de los servicios sociales y de emergencia y distribuye los beneficios sociales, culturales y económicos del proceso de desarrollo más equivalente entre toda una comunidad y la nación,"<sup>35</sup> de esta forma los sistemas de telecomunicaciones pueden describirse como los sistemas nerviosos centrales de las sociedades.

#### **La Trascendencia de la Capacitación en Telecomm como un Organismo que Administra Tecnología de Punta.**

La capacitación en TELECOMM es una necesidad que no se puede aplazar en virtud de que las telecomunicaciones constituyen una infraestructura básica para impulsar la

---

<sup>34</sup>Secretaría de Comunicaciones y Transportes, "Los Satélites multiplican las Comunicaciones", en Revista Búdaca, septiembre - octubre, 1993. p. 57.

<sup>35</sup>Unión Internacional de las Telecomunicaciones, op.cit., p. 1.

modernización del país, favorecer su modernización y facilitar un desarrollo social y equilibrado.

En congruencia con los lineamientos señalados en el Plan Nacional de Desarrollo (1989 - 1994), en el que se indica la necesidad de impulsar vigorosamente un proceso de transformación educativa como condición indispensable para alcanzar el desarrollo y modernización del país,<sup>36</sup> Telecomunicaciones de México asume el compromiso de atender las necesidades de capacitación en sus áreas técnica, administrativa y comercial, de acuerdo con los planes de expansión y crecimiento, tiene la obligación de formar recurso humano calificado que administre la incorporación de nuevas tecnologías para la prestación eficiente y oportuna de los servicios; que desarrolle sistemas de evaluación que le permitan el aprovechamiento racional de los recursos destinados a la capacitación para favorecer la creación de una infraestructura a nivel nacional.

"Los recursos humanos constituyen el aspecto que requiere mayor atención para modernizar la capacidad reguladora, por lo que se impulsa la capacitación."<sup>37</sup> Para que Telecomm logre las metas que se ha fijado es necesario dar capacitación encauzada a elevar la productividad y a satisfacer las necesidades del cliente por medio de la optimización de los servicios públicos de telecomunicaciones.

"La modernización que se lleva a cabo en Telecomm es un proceso irreversible, que demanda como condición principal personal altamente calificado y actualizado en las técnicas y los servicios de Telecomunicaciones, a través de la incorporación de sistemas, redes y tecnología de punta para lograr servicios que satisfagan la creciente demanda de las sociedad,<sup>38</sup> con un sistema de capacitación que coadyuve en la investigación del desarrollo tecnológico de redes y servicios con calidad para alcanzar niveles competitivos tanto nacional como internacional.

---

<sup>36</sup>Secretaría de Programación y Presupuesto, Plan Nacional de Desarrollo, p. 102.

<sup>37</sup>Carlos Mier y Terán O., op. cit., p. 41.

<sup>38</sup>Carlos Lara Sumano, "Convenio de Colaboración con el I.P.N.", en Revista Informa, septiembre, 1993, p. 8.

Un sistema de capacitación integral que implique relacionarlo con las diferentes áreas del Organismo a fin de identificar necesidades, aplicar normas, métodos y procedimientos para satisfacerlas, y evaluar los resultados que permitan efectuar los ajustes pertinentes, y que coadyuve a incrementar la participación del personal en el quehacer social del Organismo promoviendo la sensibilización hacia la productividad y competitividad requerida para la recuperación del crecimiento económico y tecnológico de esta área estratégica y prioritaria del Estado.

### **La Capacitación como Elemento de Desarrollo en Telecomm.**

En este contexto, la capacitación es una de las alternativas que deberá fortalecer Telecomm para resolver la baja calidad en la prestación de sus servicios públicos, la duplicidad de funciones administrativas, el desconocimiento del personal de la gama de servicios que Telecomm comercializa, inadecuada promoción de los servicios a futuros clientes a nivel nacional e internacional.

Además, deberá solucionar la problemática de adeudos por servicios prestados a las Dependencias, Instituciones y Organismos de la Administración Pública Federal, para así poder acelerar el proceso productivo del Organismo lo que permitirá el desarrollo integral de las telecomunicaciones en el país.

La capacitación es un proceso vinculado al desarrollo de las organizaciones y el individuo como parte de ellas; no es sólo un requisito ni un derecho. Forma parte de la política de desarrollo del personal, de modo que su ámbito es tan amplio como la organización misma y sus efectos deben servir tanto para generar en el trabajo un comportamiento individual acorde con los objetivos del Organismo, como para propiciar una satisfacción personal al trabajador. En este sentido la capacitación permite elevar la calidad de vida de los trabajadores, contribuye a elevar la productividad y, sobre todo, provoca cambios en los individuos, "(...) se orienta al análisis de las formas de pensar, actuar y sentir de los trabajadores en el ámbito de la empresa, la familia y la comunidad con el propósito de participar en la elaboración de una filosofía organizacional."<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup>Roberto Pinto Villatoro, El Proceso de la Capacitación, p. 12.

La capacitación es uno de los instrumentos que tiene Telecomm para formar equipos de trabajo, para atender las demandas y requerimientos de la sociedad, la ampliación y actualización de conocimientos de los trabajadores en las tareas que se tienen a su cargo, el mejoramiento del trabajo administrativo y de los trámites y gestiones que se desarrollan en el Organismo.

La capacitación "se convierte en una necesidad sentida por los trabajadores para sobrevivir y desarrollarse en el mercado laboral, pasa de la cursitis a la conformación de programas estructurados, integrados a una estrategia específica de desarrollo de recursos humanos"<sup>40</sup> de aquí la importancia estratégica de capacitar a los recursos humanos ya que son de valor incalculable para la empresa y como una inversión de tiempo y dinero que redundará en réditos reales y medibles en calidad y productividad para la empresa. Por otra parte, los recursos humanos constituyen la riqueza en toda la organización ya que son los componentes estratégicos para dirigir en una forma racional el esfuerzo humano individual y colectivo para el logro de los objetivos de una institución. "Si el elemento humano está dispuesto a proporcionar su esfuerzo, la organización marchará, en caso contrario se detendrá; de aquí que toda organización debe prestar primordial atención a sus recursos humanos"<sup>41</sup> para garantizar su óptimo funcionamiento.

La capacitación bien aplicada, puede cambiar actitudes del personal al surgir conflictos y prepararlo para aceptar un posible cambio. Adicionalmente, el área de capacitación puede intervenir y lograr resultados favorables, como por ejemplo en las áreas de atención a usuarios, ventas, mercadotecnia, comercialización de los servicios de Telecomunicaciones y en la de atención en los servicios telegráficos, donde los resultados son palpables a corto plazo.

En la actualidad, Telecomm cuenta con dos escuelas nacionales de Telégrafos y Telecomunicaciones que deberán orientarse hacia la excelencia académica, mediante programas de capacitación que contemplen estrategias fundamentales tales como: actualización permanente de planes y programas de estudio, adaptándose a la dinámica de los avances científicos y tecnológicos en materia de Telecomunicaciones.

---

<sup>40</sup> "El Mundo es Ancho, Ajeno y Competido", en Revista Capacitación enlace al futuro, p. 5.

<sup>41</sup> Fernando Arias Galicia, Administración de Recursos Humanos, p. 23.

Entrenarse significa "prepararse para un esfuerzo físico o mental para poder desempeñar una labor"<sup>42</sup> mediante el cual el personal no ejecutivo puede adquirir técnicas y habilidades con una finalidad definida, es decir, la habilidad o destreza adquirida en una actividad física en el caso de TELECOMM es la operación de los sistemas telegráficos como son el fax, telex, los giros telegráficos y la operación de la transferencia electrónica de fondos, y el control satelital.

En síntesis, la capacitación es el proceso generador de condiciones favorables a la elevación de la competencia individual y colectiva de los recursos humanos de la organización proporcionando el dominio de los conocimientos y habilidades técnicas y de relaciones, vinculado a las exigencias del trabajo en sus características actuales y futuras en función del desempeño en los ambientes externo e interno de la organización.

El entrenamiento es la forma de capacitación funcional que propicia a los recursos humanos la adquisición de conocimientos, habilidades técnicas y de relaciones, habilitándolos para el desempeño eficaz en el trabajo.

El proceso de entrenamiento debe llegar a la fuerza de trabajo de la empresa, de manera constante, sistemática y oportuna, comprendiendo:

- Adquisición de habilidades necesarias a la corrección del desempeño en el trabajo, muestra la instrumentación de programas de entrenamiento vinculados a la eliminación de discrepancias de desempeño que tengan como causa la ausencia de conocimientos y habilidades exigidos por las actividades que los individuos o los grupos ejecutan.

- Introducción del empleado en la empresa, en el área o en una nueva función, es decir, la instrumentación de programas de entrenamiento que enfoquen la interacción entre el sistema empresarial y los miembros que ingresan en el mismo, facilitando la ambientación del empleado.

- Actualización de conocimientos sobre tecnologías, métodos, procesos, solución de problemas de la empresa, como son los programas institucionales estructurados (cursos, seminarios, encuentros y ciclos de conferencias) a través de la utilización de principios

---

<sup>42</sup>Fernando Arias Galicia, op. cit., p. 319.

pedagógicos, metodologías y técnicas que orientan su planificación, ejecución y evaluación, garantizando la eficacia de la acción de entrenamiento en la construcción de las habilidades necesarias a la consecución de los objetivos del trabajo.

El reentrenamiento permite la reactualización de conocimientos, tiene un significado profundo ya que permite al trabajador adquirir conocimientos actuales para fortalecer los ya obtenidos de acuerdo al desarrollo de habilidades que posee.

En este caso Telecomm deberá intensificar programas de capacitación para el personal de operación, especialmente el dedicado al control y monitoreo de los sistemas satelitales, fibras ópticas, redes inalámbricas, redes digitalizadas de servicios integrados, televisión de alta definición, telefonía celular, rural y los sistemas de Telecomunicaciones móviles.

#### **IV. PROPUESTA DE CAPACITACIÓN.**

Telecomunicaciones de México es un Organismo público a cuyo cargo está la operación de uno de los sectores estratégicos del país: las telecomunicaciones. A su vez, su funcionamiento presente y proyección futura revisten un alto grado de complejidad por diversos factores.

Uno de dichos factores es que como Organismo descentralizado único en su giro en el país, debe ser rentable y autosuficiente, de tal forma que ello le permita prever, en el corto y mediano plazo, posibilidades de nuevos servicios, tanto para el mercado nacional como internacional, así como satisfacer con servicios de calidad a sus actuales y futuros usuarios.

Por otra parte, en el presente marco de política económica, las empresas públicas deberán circunscribirse al Programa Nacional de Modernización de la Empresa Pública; modernización, que entre otros propósitos, se enfoca sustantivamente a la congruencia entre la eficacia, eficiencia y rentabilidad con fines de servicios.

Una razón adicional, es el hecho de que Telecomm por ser un Organismo de reciente fusión, aglutina recursos humanos de instituciones públicas de diferentes experiencias y antigüedades, que si bien conocen sus respectivas tareas, aún no alcanzan a comprender la importancia de la empatía necesaria en una empresa de la magnitud de este Organismo, situación que en cierta forma no ha permitido el dinamismo necesario en operatividad y productividad de ésta.

#### **Características del Sistema de Capacitación**

Tomando como referencia las anteriores razones y con el objetivo de introducir a Telecomm en un régimen de productividad en el corto y mediano plazo, se propone en primera instancia fortalecer a los mandos medios y superiores, así como al personal operativo a través de un programa de capacitación.

La propuesta sobre la actualización en materia de capacitación se fundamenta en dos preguntas:

¿Qué se quiere alcanzar?, y

¿Cómo se quiere alcanzar?.

Lo que en principio deberá responderse bajo cinco niveles directos:

Director General, Directores de Área, Subdirectores, Gerentes y Personal Operativo; con la intención de que el Organismo logre dentro del Sector Comunicaciones y Transportes la vanguardia y excelencia en el ramo de las Telecomunicaciones, racionalizando y optimizando la obtención y aplicación de sus recursos humanos, financieros y materiales, logrando de una manera sistemática la simplificación administrativa que dará una mayor atención a usuarios y público en general, así como el mejor desarrollo de sus procedimientos internos.

¿Cómo alcanzarlo?.

Sólo con capacitación de alto nivel.

Los cambios que se producen en la actualidad en la Administración Pública Federal hacen necesario el replantear estrategias, en las cuales la creatividad del factor humano adquiere una importancia mayúscula.

De acuerdo con todo lo anterior, se identifica una área de oportunidad que es la relativa a inducir un cambio en todo el recurso humano de tipo tecnológico, que lo actualice y adiestre para desempeñar con alto rango de eficiencia, eficacia y productividad las funciones de mando y toma de decisiones que le corresponde y que deben, a su vez, desempeñarse con alto nivel técnico para lograr los objetivos generales y específicos que se tienen contemplados para cada uno.

En esta nueva etapa de modernización de Telecomunicaciones de México, también se pretende crear un ambiente propicio para que se explícite y consolide una filosofía de empresa propia que coadyuve a las metas del Organismo; pretendiendo con ello que sus recursos humanos no solamente le tengan "amor a la camiseta", sino que también defiendan sus colores en forma integrada y efectiva, lo que sólo se podrá lograr con la capacitación adecuada y actualizada a esos objetivos.

Esta capacitación deberá ser impartida a los niveles que se propone, por especialistas, que por sus conocimientos, experiencia, capacidad y resultados probados, garanticen el cambio de sistemas y actitudes del personal.

La capacitación que debe ser impartida a todos los niveles y por todos los medios posibles deberá basarse en un sistema y metodología que manejen la filosofía de la que se viene hablando la cual consiste en lo siguiente:

Introducir un cambio estratégico para mejorar y elevar el nivel de la administración y los servicios, incrementando la productividad, eficiencia y eficacia del personal, y alcanzar la autosuficiencia financiera, así como ejercer el control total de calidad en las operaciones del Organismo en su conjunto, y con ello, dar cumplimiento en el Decreto de 17 de noviembre de 1990, citado antes y referente a la modernización de la empresa pública.

Actualmente Telecomm enfrenta el reto de efectuar una transformación del Organismo que optimice su capacidad de respuesta, y aproveche las oportunidades existentes que se presenten en cualquiera de los niveles de mando y toma de decisiones.

Por sus características el sistema de capacitación en Telecomm será:

- **Integral**, porque estará orientado a favorecer el desarrollo del individuo tanto en lo profesional como en lo personal, equilibrando el saber ser conforme a los conocimientos, habilidades y actitudes que le demande el ser competitivo y productivo en favor de un mayor desarrollo y salario.
- **Institucional**, porque estará acorde con los objetivos, metas y filosofías del Organismo en particular y del Plan Nacional de Desarrollo en lo general.
- **Planificada**, en virtud de que estará integrada por series de programas para cada área de responsabilidad, técnica, operativa, administrativa y telegráfica, así como mandos medios y superiores con el enfoque del nuevo espíritu de servicio de Telecomm.
- **Priorizada**, en asociación con las necesidades detectadas a través del sistema del diagnóstico de necesidades de capacitación y en atención inmediata a requerimientos

reales para la operación y mantenimiento de lo existente, así como expansión o nuevos servicios.

- **Negociada**, producto del involucramiento y el compromiso de los niveles jerárquicos del Organismo que directamente se relacionan con los participantes (Sindicato, Direcciones y Gerencias Estatales), para con ello asegurar los efectos previstos o deseados e intencional ya que tiene el propósito de dar respuesta a las necesidades claramente identificadas de acuerdo al diagnóstico practicado.

Por consiguiente, la capacitación será productiva, planeada, coordinada y ejercida en una relación costo-beneficio que asegure el máximo aprovechamiento de los recursos asignados, fundamentada y estructurada conforme a la temática vigente de cada especialidad, de acuerdo al área que se atienda.

Orientada al logro de los resultados de tipo cuantitativo y cualitativo susceptibles de observarse en el desempeño de la función y rentabilidad del Organismo.

#### **Plan de Acción de la Estrategia del Control Total de Calidad**

Durante los últimos cuatro años ha habido un verdadero auge de la calidad total en nuestro país, hoy, más y más empresas están implantando o buscando instrumentar sistemas de calidad total que les permita ser más productivos, competitivos y con una mayor orientación a la satisfacción de sus clientes.

Uno de los principales recursos con que cuenta una Institución lo es sin lugar a dudas el humano, ya que éste es el que dirige, organiza, conduce y realiza las actividades para la generación de bienes o la prestación de servicios. En este sentido, una forma de coadyuvar a la modernización de Telecomunicaciones de México es capacitar los recursos humanos a través de una estrategia de calidad total que permita elevar la productividad de Telecomm.

La calidad total como su nombre lo indica es un proceso de mejora continua, que tiene como propósito evolucionar en forma permanente los procesos sociales, estratégicos, administrativos y tecnológicos de la organización, para lograr así una satisfacción creciente entre sus clientes tanto externos (compradores, usuarios o consumidores), como internos (accionistas, directivos y el personal en general).

Se sugiere enfocar la capacitación hacia el control total de calidad,<sup>43\*</sup> en virtud de que permite mejorar todas las áreas y niveles de la empresa para una administración eficiente, ya que la calidad total participa en los procesos de mejora continua por los resultados que se dan en la empresa, al ofrecer bienes y servicios que satisfacen al cliente.

Esta labor no es fácil de lograr, se requiere de un esfuerzo total de toda la empresa y, fundamentalmente del convencimiento de la alta dirección, quien debe asumir el liderazgo para tener éxito en el camino hacia la calidad total de TELECOMM.

La calidad<sup>44\*\*</sup> se considera como una estrategia corporativa en virtud de que le permite conocer, analizar, y resolver los problemas que tiene la empresa, tales como: las necesidades específicas de superación del personal; falta de atención al público; la deficiente calidad de los servicios públicos; así como la modernización integral del equipo técnico en la digitalización de sus sistemas y redes de servicios, son éstos la causa de la baja productividad en TELECOMM.

La situación actual y su historia reciente hacen de la empresa una entidad en proceso de consolidación y ajuste; aún no es posible hablar de una personalidad definida, una posición clara en el contexto del mercado ni una orientación firme hacia el futuro, aunque sí se puede hablar de una voluntad en estos sentidos, una determinación que habrá de plasmarse en el corto plazo.

---

<sup>43\*</sup>Para fines de este trabajo entendemos al control total de calidad como un "concepto administrativo que busca de manera sistemática y con la participación organizada de todos los miembros de una empresa elevar consistente e integralmente su calidad, previendo el error y haciendo de la mejora constante un hábito, esto quiere decir mejores hombres. Con ello, la empresa deberá asegurar su mercado, reducir sus costos, garantizar su supervivencia, contribuir a desarrollar el país del que forma parte y mejorar la calidad de vida de sus trabajadores y empleados". Alfredo Acle Tomasini, Planeación Estratégica y Control Total de Calidad, p. 146.

<sup>44\*\*</sup>La calidad debe estar presente en el propósito general de la empresa, en las metas y objetivos, en los planes de acción y en la implementación de dichos planes. La alta dirección debe dar constante seguimiento a los esfuerzos que el sistema hace por la calidad y crear las estructuras de retroalimentación que faciliten la toma de acciones correctivas". Mario Gutiérrez, Administración para la Calidad, p. 131.

En varias ocasiones sobre todo en áreas administrativas, se han escuchado quejas por la falta de manuales actualizados de organización y de procedimientos. El problema no es sencillo y debe manejarse con prudencia, hacen falta los manuales y hace falta también que se establezca un mecanismo eficaz de difusión, que bien puede ser por medio de la Gerencia de Comunicación Social. Es conveniente que se tenga cuidado con estos aspectos, por ejemplo, para no desviar demasiado la atención de los funcionarios, de sus tareas sustantivas sobre todo de las áreas técnicas y de servicio. Por ejemplo, casi el 75% de los Gerentes piensan que le dedican mucho tiempo, de su horario de trabajo (80%) a la preparación de informes.

La mayor parte del personal de niveles gerenciales y de coordinación, por lo menos, se encuentra con poca motivación hacia su empleo, su trabajo, la empresa, sus superiores y el futuro dentro de la empresa. Esta situación, mucho menos acentuada y mucho más específica, se repite a niveles superiores, aún los más altos. El personal de la empresa se encuentra insuficientemente motivado.

El aislamiento, las dificultades de interconexión e interacción entre las distintas áreas, primordialmente entre las áreas administrativas y las áreas operativas, produce un efecto nocivo que debe llamar la atención: la pérdida de personal calificado; es decir, hay una importante fuga de cerebros que puede agudizarse en el mediano plazo, a riesgo de mermar considerablemente la calidad y excelencia de la plantilla técnica; situación que se ve agravada por la alta demanda que se está creando desde hace un par de años por este tipo de personal, que se refleja en el hecho de que en el mercado de trabajo especializado se llegan a ofrecer salarios hasta cuatro veces superiores a los que actualmente tienen asignados los niveles técnicos medios.

Así mismo, del diagnóstico de necesidades de capacitación de TELECOMM se desprenden los siguientes problemas:

- Oferta de servicios insatisfactorios.
- Rigidez en los recursos presupuestales.
- Irracionalidad en el uso de los recursos de la empresa.
- Falta de capacitación, y bajos salarios.
- Desvinculación de funciones entre las áreas administrativas y comerciales (gerencias de facturación y cobranzas).
- Falta de conocimiento de los servicios y sistemas de telecomunicaciones en áreas operativas, administrativa y comercial.

- Falta de comercialización de servicios en mercados regionales del país.
- Se requiere una cultura organizacional.
- Alta dependencia de usuarios en servicios internacionales por satélite .
- No hay un sistema de aseguramiento de calidad.
- El horario es excesivo para el personal de confianza y afecta el rendimiento del trabajador, además de que no es compatible con el de los usuarios.
- Burocracia en los procedimientos para la contratación de los servicios.
- Falta de trabajo en equipo.
- Falta de actualización del personal en los sistemas Satelitales Solidaridad.

La calidad total requiere y busca que el personal de todo nivel y en todas las áreas haga un trabajo más eficiente, eficaz, efectivo e innovador, y para lograrlo, la comunicación entre los líderes y sus colaboradores juega un papel importante.

Por lo tanto, el control total de calidad tiene como fin hacer las cosas bien a la primera vez, en todas las actividades de la empresa, para la satisfacción de las necesidades y requerimientos de los clientes o usuarios, y estar en posibilidad de competir con los mercados nacionales e internacionales.

En nuestro país la calidad es del conocimiento de administradores y empresarios preocupados por los efectos que el Tratado de Libre Comercio puede tener sobre la comercialización de sus productos. El tema central no es ahora ya la empresa o la organización sino la calidad, base de la competencia mercantil internacional en estos momentos.

En efecto, la calidad es una preocupación constante para las organizaciones que buscan triunfar en el mundo competitivo de hoy, sobre todo por que la reducción del poder adquisitivo de las personas las hacen buscar mejores productos a cambio de su dinero, debido a la apertura de las fronteras a la importación de servicios o artículos que puedan estar mejor elaborados que los nacionales.

La calidad revela que ésta se refiere sencillamente al hecho de proporcionar servicios que respondan de manera adecuada al uso que el cliente quiere darles de acuerdo a sus necesidades.

La incorporación de la calidad se realiza en cada fase del proceso, lo que tiende a eliminar gastos en reprocesamiento, gastos por demora, y la pérdida de clientes.

Los costos, la productividad, y la calidad son tres partes integrantes e inseparables de un mismo proceso que deben apuntar en una misma dirección.

Para poder garantizar la calidad del producto, toda empresa debe contar con la garantía de la calidad de sus insumos. Por esta razón involucra a los proveedores en el compromiso de producir servicios y artículos de excelencia.

Se propone que el control de calidad total sea dirigido a Telecomm en sus diferentes áreas y niveles de decisión, clasificando a todo el personal por actividad, separando cada una según los niveles funcionales y organizando grupos de trabajo a través de los cuales conozcan el estado real del Organismo.

Las prioridades de capacitación que se tienen dentro del Organismo se han agrupado en dos vertientes, una genérica, común a todas las áreas y una específica, para cada una de las 7 áreas que lo conforman.

#### **1a. Vertiente (genérica).**

Capacitar a la alta Dirección de Telecomm para:

- Realizar la planeación estratégica y operativa.
- Apoyar la toma de decisiones con base en la productividad.
- Introducir una metodología para solución y prevención de problemas.
- El aseguramiento de la calidad de sus principales procesos y servicios.
- La mejora continua de la operación y reducción de costos.
- Iniciar la creación de un lenguaje común para la detección, análisis y solución de problemas.
- Diseñar el plan maestro para la implantación de calidad total.
- Organizar a Telecomm para que se logre la calidad total.
- Establecer los primeros equipos de mejora que se abocarán a la solución de problemas vitales seleccionados durante los eventos de planeación y las asesorías.
- Iniciar un cambio de cultura organizacional en Telecomm mediante la transferencia de tecnología en planeación estratégica y calidad total.

Las actividades a desarrollar serían de dos tipos: asesoría y capacitación.

**Asesoría.** Se refiere al apoyo dado desde las etapas de preparación de las reuniones, durante éstas y, posteriormente, a lo largo del seguimiento de acuerdos que se lleguen a tomar.

Estas asesorías implican entrevistas personales y en grupo, la preparación de algunos documentos previos a las reuniones y la atención a consultas particulares que se deseen plantear.

**Capacitación.** Se prevé la realización de un amplio esfuerzo a este respecto, que se desplegaría a nivel central y en varias partes de la República, con base en los contenidos de los eventos relativos a cada uno de los temas que se detallan a continuación:

Cabe señalar que el enfoque de dichos eventos es el de "aprender haciendo". Y empezar a obtener a través de ellos algunos resultados prácticos que hagan patentes las ventajas de manejar la metodología básica de calidad total. Es decir, se trata de que los casos que se seleccionen como ejemplos sean de interés para el trabajo cotidiano de los participantes y desde luego para Telecomm.

Los niveles organizacionales involucrados en esta fase, ponen el énfasis en la alta dirección en virtud del papel de liderazgo que le tocará jugar en la implantación de la calidad total y por ella es la responsable del diseño de procesos de la organización, donde por lo general se encuentran localizados el 80% de los problemas. Por ende, su participación propiciará que se tengan resultados en el menor tiempo posible y, especialmente, en áreas estratégicas.

Se propone abarcar a los tres primeros niveles organizacionales del corporativo (Directores, Subdirectores y Gerentes) y el nivel gerencial en términos regionales. En síntesis, se plantean diez grupos con doce integrantes por cada uno, lo que significa 120 personas.

Para cada grupo se trabajaría en los procesos de planeación y capacitación, a través de los talleres se establecerá el modelo, metodología y procedimientos de evaluación acorde con las funciones y características de las áreas, los servicios y el tipo de usuarios que atienda Telecomm.

A partir de los resultados obtenidos en los talleres se continuará con la capacitación del personal por niveles, seleccionando para ello los contenidos temáticos de los seminarios de acuerdo al nivel que se atienda, así como diseñando y elaborando en colaboración con la Gerencia de Publicidad, los apoyos audiovisuales necesarios.

***Dirección de la Fase.*** Consideramos que el programa deberá de abarcar un lapso de 8 meses, a lo largo del cual se tendrían que hacer acuerdos entre Telecomunicaciones de México y las instituciones responsables de llevar a efecto el programa.

***Evaluación y Seguimiento.*** Como asesores será responsabilidad de la Subdirección de Capacitación y la Institución Capacitadora, diseñar parámetros de evaluación, para que de manera sistemática la alta dirección de Telecomm esté informada de los avances del proyecto y de cuáles son los impactos que vaya teniendo en términos cualitativos y cuantitativos.

***Resultados esperados.*** Al término de esta fase los mandos medios y superiores de Telecomm deberán haber iniciado un cambio cultural a nivel personal y organizacional orientado a la calidad total, al capacitarse para afrontar sus problemas y proyectos estratégicos mediante un lenguaje común, teniendo como elementos fundamentales el trabajo en equipo y el uso de la estadística.

## **2a. Vertiente (específica).**

Capacitar al personal operativo para:

- Promover el mejoramiento continuo de la eficiencia y la calidad de los servicios.
- Propiciar la más alta calidad en la atención a los usuarios nacionales e internacionales.
- Fomentar la integración e identificación de los recursos humanos con el Organismo.
- Inducir cuadros técnicos especializados que asimilen, adecuen y manejen la nueva tecnología requerida para los planes de desarrollo de las áreas técnicas y telegráfica.
- Promover el mejoramiento constante de los sistemas y métodos y procedimientos del personal administrativo, a efecto de estimular la productividad y eficiencia a través de la integración de círculos de calidad en TELECOMM.
- Crear un grupo de trabajo con los responsables de la capacitación de las empresas principales para intercambio de experiencia y proponer estrategias y medidas para aumentar el esfuerzo y la efectividad en la materia.

- **Obtener de los proveedores cursos de capacitación y becas para el personal relacionado con las actividades de telecomunicaciones y con programas que sean diseñados con el enfoque de atender los programas de telecomunicaciones de México.**
- **Convenir con los institutos de capacitación, de los principales países de la región en un programa de cursos y crear un fondo de becas.**

### Alcances del Programa de Capacitación sobre la Calidad Total.<sup>45</sup>

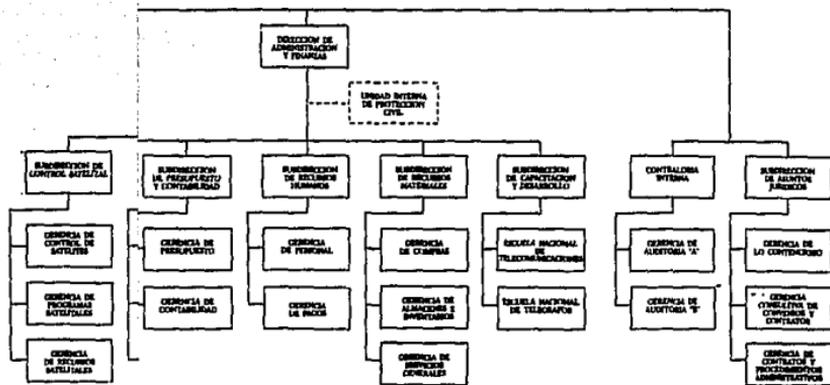
- El programa permitirá homogeneizar un primer nivel de conocimiento entre los funcionarios, personal técnico, operativo, acerca de lo que es la calidad total y los procesos para alcanzarla.
- Con dicha estrategia se fortalecerá la filosofía corporativa al hacer partícipes del cambio a todos.
- Se incentivará la creatividad y autogestión de los grupos de trabajo en favor de elevar la calidad de los servicios.
- Aumentará la oferta de servicios, siendo rentables y eficientes en la prestación de éstos, coadyuvando con ello, al incremento de la productividad de Telecomm.

---

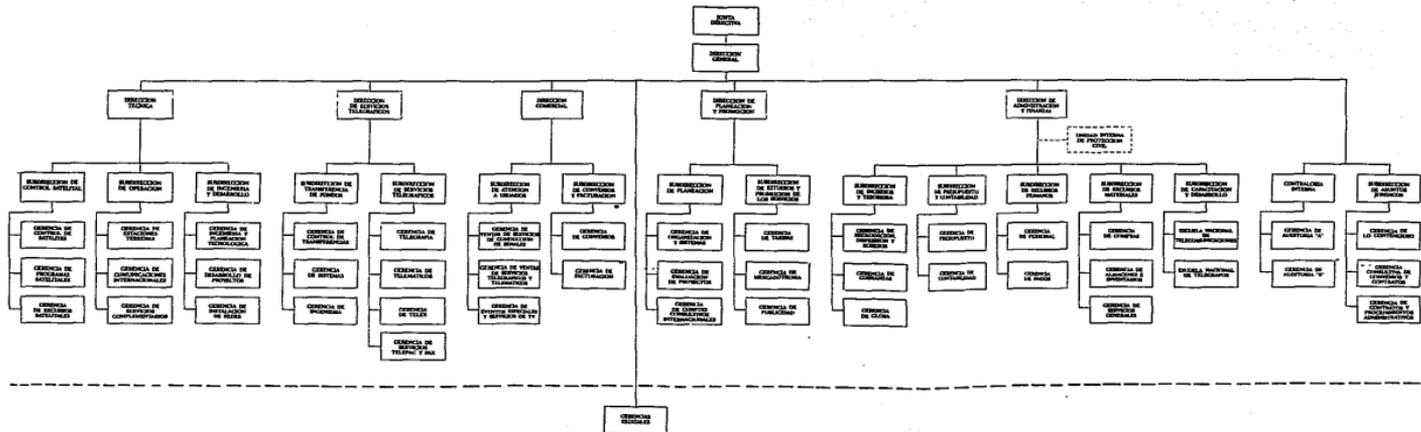
<sup>45</sup> Los Programas de Calidad Total se impulsan no sólo en las empresas privadas sino también en ámbito del Gobierno. en este sentido el Gobierno Francés ha impulsado programas de calidad desde 1988. por consiguiente, M. Michel Rocar, quien fue primer ministro, refiriéndose al método de trabajo del Gobierno, dijo, "La legitimidad, como la eficacia de la intervención del Estado exige en adelante, de modo urgente, mejorar la productividad y la calidad de los servicios públicos. "Os pido por ello que prosigais los esfuerzos realizados por mis predecesores y os comprometais en nuevas acciones con la misma finalidad". consúltese al respecto Jean Coussirou. "Calidad y Administración Pública" en Tratado de la Calidad Total, tomo I. Trabajo dirigido por Vicent Laboucheix p. 301-316.

Otros países como Estados Unidos, Argentina, la ex Unión Soviética, Italia, Inglaterra y Japón han impulsado en sus Estados programas de calidad total en tres ejes fundamentales. a).- Menos reglamentación Nacional; b).- Más normalización Internacional y c).- Normalización de los recursos humanos. Consúltese a Denis Coton "Papel de los Estados en el desarrollo de la calidad" en Tratado... Ibidem p. 347-362.

Como dato en México los Gobiernos de Aguascalientes, Baja California Norte, Chihuahua, Nuevo León y Tamaulipas han adoptado y puesto en operación programas de calidad total orientados a mejorar la eficacia de la Administración Pública.



ORGANIGRAMA GENERAL  
DE TELECOMUNICACIONES DE MEXICO



## **BIBLIOGRAFIA.**

- Arias Galicia, Fernando. La Administración de Recursos Humanos, México, Edit. Trillas.
- Acle Tomásini, Alfredo. Planeación Estratégica y Control Total de Calidad. México, Edit. Grijalbo 1990.
- Casar, María Amparo y Pérez Wilson. El Estado Empresario en México: Agotamiento o Renovación. México, Edit. Siglo XXI.
- Cárdenas de la Peña, Enrique. El Telégrafo en historia de las Comunicaciones y los Transportes en México. México, S.C.T. 1987.
- Cárdenas de la Peña, Enrique. El Teléfono en historia de las Comunicaciones y los Transportes en México. México, S.C.T. 1987.
- Deutsch Karl W. Los Nervios del Gobierno, Argentina, Edit. Paidos, 1971.
- Gutiérrez Mario. Administración para la Calidad, México, Edit. Limusa 1991.
- Méndez Docurro, Eugenio. El perfil de México 1980. México, Edit. Siglo XXI 1987.
- Mcpherson M. Peter. Privatización y Desarrollo. México, Edit. Trillas 1991.
- Pinto Villatoro, Roberto. El Proceso de la Capacitación. México, Edit. Diana 1992.
- Roth Gabriel. Privatización y Desarrollo. México, Edit. Trillas 1991.
- Roldán Acosta, Jesús. Las Empresas Transnacionales en el Campo de las Comunicaciones Internacionales vía Satélite. México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. 1981.
- Savas E.E. Privatización, La Clave para un Gobierno Mejor. México, Edit. Germica 1989.
- Ubalde Berrones, Ricardo El Gobierno en Acción, México, Edit. Fondo de Cultura Económica, 1984.
- Woodrow Wilson, Administración Pública, México, Edit. Trillas. 1978.

## HEMEROGRAFIA.

Decreto por el que se crea un Organismo Descentralizado Denominado Telégrafos Nacionales. México, Diario Oficial de la Federación. 1986.

Decreto por el que se Modifica la denominación del Organismo Descentralizado Telégrafos Nacionales. México, Diario Oficial de la Federación. 1989.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos México, Edit. U.N.A.M Instituto de Investigaciones Jurídicas. 1990.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. México, Edit. Porrúa 1987.

Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al Servicio del Estado México. México, 1990.

Salinas de Gortari, Carlos. Versión estenográfica de su discurso al inaugurar la Exposición de Américas Telecom 93. México, 1993.

Secretaría de Programación y Presupuesto. Plan Nacional de Desarrollo 1989 - 1994. México, 1990.

Telecomunicaciones de México. Reglamento Interior. México, Telecomm 1990.

Unión Internacional de Telecomunicaciones. Telecomunicaciones y Desarrollo. México, Edit. Uit 1986.

## REVISTAS.

Revista, Capacitación Enlace al Futuro, El Mundo es Ancho Ajeno y Competido. México, 1993.

Caso Lombardo, Andrés. Las Comunicaciones y Transportes en el Estado Moderno, Revista. de Administración pública no. 79. México, Edit. INAP 1991.

Gamboa Patrón , Emilio. Comunicaciones para la Apertura, Revista Observador Internacional. México, 1993.

Guadarrama H. José de Jesús. Principales Empresas de Telecomunicación, El Financiero. México, 1993.

Lara Barragán, Antonio. Satélites Solidaridad, El Sol de México. México, 1993.

Mier y Terán, Carlos. Modernización de las Telecomunicaciones 1990-1994. Revista de Administración Pública no. 79. México, Edit. INAP 1991.

Miro v. Juan José. Privatización, Revista. Latinet México, 1993.

Roldán Acosta, Jesús. Inmarsat, Revista. Mundo Celular. México, 1992.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes. México a la Vanguardia en las Comunicaciones. Revista Bitácora, México, S.C.T. 1993.

Telecomunicaciones de México "Convenio de Colaboración con el I.P.N." Revista Informa, México, Telecomm. 1992.