

# TESTOS

CUADERNOS DE COMUNICACION, TECNOLOGIA Y SOCIEDAD

J. BENAVIDES: LENGUAJE, PUBLICIDAD, CULTURA

E. GUINSBERG: EL RECEPTOR ACTIVO

M. C. ALONSO/T. HERNÁNDEZ: EVALUACIÓN DE RIESGOS TECNOLÓGICOS

J. MARQUES: INDUSTRIAS CULTURALES EN LATINOAMÉRICA



CUADERNO CENTRAL: POLÍTICAS DE COMUNICACIÓN EN EUROPA  
SCHLESINGER/POHORYLES, WUGGENING/MEECH  
LANGE/VAN LOON/HUMMEL/TERESTYENI/SAWISZ

CUADERNO DE COLOR: ANTÓN PATIÑO

# TELOS

## Cuadernos de Comunicación, Tecnología y Sociedad

Edita: FUNDESCO (Fundación para el  
Desarrollo de la Función Social de las  
Comunicaciones).

**PRESIDENTE: Francisco Martínez**

**EDITOR: Obdulio Martín Bernal**

**DIRECTOR: Enrique Bustamante**

Secretaría de Redacción:

Chabela Drago

Diseño: Reinhard Gade

Maquetación: F. Javier Pascual

Portada y Cuaderno

de Color: Antón Patiño

**Consejo de Redacción:**

María Cruz Alonso, Gabriel Barrasa, Juan  
Barreiro de las Llanderas, Enrique  
Bustamante, Victoria Camps, Adolfo  
Castilla, Mariano Cebrán, Salvador Giner,  
Teodoro González Ballesteros, Luis Lada,  
Antonio López García, Francisco Marcos  
Marín, Obdulio Martín Bernal, Antonio  
Mercader, Jorge Pérez, Emilio Prado y  
Ramón Zalzo.

**Editores asociados:**

Armand Mattelart (Francia); Philip  
Schlesinger (Reino Unido); Giuseppe  
Richeri (Italia); Rafael Roncagliolo (América  
Latina); Dan Schiller (EE. UU.).

**Corresponsales:**

Patrice Flichy (Francia); José Manuel  
Paquete de Oliveira (Portugal); Paulo  
Baldi (Suiza); Hans J. Kleinsteuber  
(R. F. A.); Pátima Fernández (México);  
Heriberto Muraro y Héctor  
Schmucler (Argentina); Gabriel  
Rodríguez (Chile); Horacio H. Godoy  
(Uruguay); Roberto Amaral Vieira  
(Brasil); Jesús Martín-Barbero  
(Colombia); Yonehi Masuda (Japón);  
Jean-Pierre Dessaulniers (Canadá).

**TELOS está integrado en la Red  
Iberoamericana de revistas de  
comunicación y cultura**

*TELOS no comparte necesariamente las  
opiniones vertidas en los artículos firmados,  
que expresan, como es obvio, la posición  
de sus autores.*

**Redacción, Administración y  
suscripciones**  
c/. Alcalá, 81  
28014 Madrid  
Teléfono: 435 12 14

**Imprime:**

TAVE-82, C/ Esteban Terradas, 12  
Pol. Ind. Leganés - 28914 MADRID

Depósito legal: M-2.376-1985

I.S.S.N.: 0213-084X



# CONTENIDO

TELOS 25

<b>Editorial:</b> 25, punto y seguido/ <i>O. Martín Bernal</i>	7
<b>Tribuna de la Comunicación:</b> La heterogeneidad progresiva de la recepción: una hipótesis en vías de documentación empírica/ <i>Gabriel González Molina</i>	9
Convergencia difícil, integración imposible/ <i>Luis Sanz Rodríguez</i>	10
Más comunicación, menos comunicación/ <i>Antonio Gómez Rufo</i>	11
<b>Perspectivas:</b> Lenguaje y cultura/ <i>Juan Benavides</i>	13
Recuperar el estudio del receptor/ <i>Enrique Guinsberg</i>	23
La evaluación política de opciones científico-tecnológicas/ <i>María Cruz Alonso/Teodoro Hernández</i>	38
Industrias culturales y retos latinoamericanos/ <i>José Marques de Melo</i>	45
<b>Cuaderno Central:</b> Políticas de comunicación en Europa	
Los medios de comunicación en Europa/ <i>Ronald J. Pohoryles/P. Schlesinger/Ulf Wuggenig</i>	54
Concentración multimedia/ <i>André Lange/Ad Van Loon</i>	60
Reino Unido: Transición a una mayor liberalización/ <i>Peter Meech</i>	71
Alemania: Difícil lucha contra la concentración/ <i>Ulf Wuggening/Helmut Giegler</i>	93
Austria: Concentración sin restricciones/ <i>Roman Hummel</i>	104
Al Este: bruscas transiciones de los sistemas de comunicación	111
Hungría: preocupación por una comercialización acelerada/ <i>Tamas Terestyéni</i>	111
Polonia: de las barreras políticas a las limitaciones económicas/ <i>Ana Sawisz</i>	116
<b>Documentos:</b> Satélites de comunicación e intereses nacionales/ <i>Javier Esteinou Madrid</i>	125
<b>Secciones: Noticias y Contexto</b>	137
Guerra del Golfo. La impotencia de la desinformación. <i>Mirta Dragoevich/Edificios inteligentes, algo más que una moda. Iñaki Ibáñez/La Bial de la Imagen en Movimiento 1990. Alicia Olivas/El presente de la radio y la televisión local en España. A. O./Aproximar el ordenador al usuario. Moisés Egido/I Jornadas sobre las televisiones públicas. M. E./ADMYTE, un archivo digital de manuscritos y textos españoles. Francisco Rivero/I Congreso Internacional de Periodismo, Inma Rius/La fotografía publicitaria en España. R. G./Cerca de cien comunicadores participaron en la jornada para periodistas especializados. M. Calvo Hernando/Consolidación de un medio de expresión. José Jara/Un sistema trunking mejorará la eficacia de utilización del espectro radioeléctrico. J. M. García</i>	
<b>Libros:</b> Las nuevas imágenes. <i>Manuel Palacio</i>	152
<b>Escaparate</b>	157
<b>Revistas:</b> La televisión paneuropea, tema de interés creciente en las revistas especializadas. <i>Daniel E. Jones</i>	157
<b>Instituciones</b>	159
<b>Agenda</b>	160

Madrid, marzo-mayo 1991

## Satélites de comunicación e intereses nacionales

La experiencia mexicana

*Javier Esteinou Madrid*

La planificación, construcción y utilización del sistema mexicano de satélites muestran experimentalmente los problemas planteados al desarrollo nacional. Pero esta problemática trasciende también al conjunto de las tecnologías de la información.

### I. PARA LA INTERPRETACIÓN DEL SISTEMA MORELOS DE SATÉLITES (SMS)

**L**a elaboración de juicios definitivos en torno a fenómenos sociales requiere una etapa prolongada de observación con el fin de poder efectuar evaluaciones correctas sobre los mismos. Por ello, y considerando, por una parte, que el SMS es una realidad tecnológica que cuenta con un corto período de vida, y por otro, que ha surgido entre enormes contradicciones de planeación y notables ausencias de información oficial, resulta aventurado elaborar, en estos momentos, apreciaciones definitivas sobre el sentido y las repercusiones que dicha iniciativa tendrá sobre el modelo de desarrollo del país (\*).

Sin embargo, aunque existen estas limitaciones es muy importante realizar evaluaciones

propias sobre los aspectos que se pueden conocer en esta fase preliminar de evolución del sistema, pues es en este primer embrión donde el fenómeno adquirirá las características básicas que mantendrá a lo largo de sus próximos nueve o catorce años de vida.

Entre los aspectos más relevantes que pensamos se deben tomar en cuenta, figuran, entre otros, los siguientes cinco elementos: un alumbramiento sin objetivos nacionales, la deficiente negociación del proyecto, la pérdida de soberanía y la dependencia política de la Nación, la incierta expansión de los servicios de telecomunicaciones, y el cuestionable desarrollo del país.

#### 1. Un alumbramiento sin objetivos nacionales

A lo largo de varios años, la documentación oficial ha señalado reiteradamente que el Sistema Morelos de Satélites nace motivado por las necesidades de modernización informativa del país, por la conveniencia de extender los servicios de telecomunicaciones a todas las pequeñas comunidades, por la urgencia de descongestionar la Red Federal de Mi-

**La verdadera razón del Sistema Morelos parece apuntar a las fuertes necesidades de la expansión de la televisión comercial.**

Agradecemos a la Universidad Autónoma Metropolitana y a la Universidad Iberoamericana las facilidades proporcionadas para la publicación de este trabajo. Esta es una versión sintética de un informe más amplio.



**El Gobierno mexicano continuó acriticamente un proyecto que no era necesario para el país.**

croondas, por la exigencia de unificar el territorio nacional, por la demanda de desarrollar la telefonía rural, por el aprovechamiento del bajo costo de lanzamiento espacial, etc. Sin embargo, nosotros pensamos que, dentro de la difícil tarea que es encontrar los auténticos motivos que producen a las políticas públicas, la verdadera razón por la cual nació el Sistema Morelos de Satélites fueron por las fuertes necesidades de expansión de la televisión comercial, en especial de la empresa Televisa; y posteriormente, se adecuaron a éste el aprovechamiento de otros servicios de telecomunicaciones nacionales, como son la telefonía rural y otros más.

Es decir, en primer término, ante la ausencia de una racional, coherente e integral política a medio y largo plazo de desarrollo cultural de las nuevas tecnologías de información, el Sistema Morelos de Satélites emergió siguiendo la misma tendencia de crecimiento de las telecomunicaciones tradicionales en la República Mexicana: en primera instancia, fueron definidas y condicionadas por las necesidades comerciales privadas, y en segunda instancia, lo que no aprovechó el sector mercantil se adaptó forzosamente a algunas exigencias de carácter social. De esta forma, observamos que, así como en 1968 la Red Federal de Microondas surgió motivada por la transmisión de los Juegos Olímpicos del 68, y no por necesidades, por ejemplo, de telealfabetización rural, y así como la apresurada instalación de la antena Tulancingo III se originó en 1980 por las demandas de la empresa televisiva para utilizar la antena parabólica de once metros para las emisiones de la Red Univisión vía el satélite Galaxy I y no por proyectos, por ejemplo, de expansión de la telefonía urbana; así la instalación del Sistema Morelos de Satélites, antes llamado «Iluicahua», responde, según versiones que circulan entre algunos funcionarios, al hecho de que la Cía. Televisa había anunciado en 1980 a las autoridades gubernamentales su decisión de instalar un sistema propio de emisión por satélite, particularmente, para transmitir al mundo el Encuentro Mundial de Fútbol de 1986. Esto se vuelve verosímil si se tiene en cuenta que, antes del agregado constitucional al artículo 28, ninguna prescripción jurídica podía impedir el uso privado de satélites para la transmisión de señales televisivas (1).

La participación de la empresa Televisa en la elaboración de esta política de comunica-

ción fue tan relevante y la confusión y debilidad del Estado tan acentuada que, en primer lugar, en plena crisis económica del país, en lugar de diseñarse desde el inicio por el gobierno la introducción de un satélite adecuado que impulsara el crecimiento de la República, como hubiera sido un satélite de percepción remota que beneficiaría directamente a la industria extractiva, a la agricultura y a las inversiones petroleras, se acordó la construcción de un satélite de difusión directa, cuyo principal sector favorecido sería la televisión comercial privada (2).

El significado político de esto era que «Televisa podría transmitir sin necesidad de trámites o subordinación formal ante la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y sin límites geográficos o culturales que eventualmente pudiera reclamar el Estado Mexicano. Dicho en otras palabras, dada la trayectoria de la industria de radio y televisión en México y atendiendo a la cancelación de la Reforma Política en el área de la radiodifusión durante el gobierno del Presidente López Portillo, se puede afirmar que la instalación de un satélite de difusión directa significa una demostración fehaciente de la fuerza política de Televisa y la reafirmación de México como parte de la zona de influencia norteamericana en un momento de recomposición de fuerzas a nivel internacional y de afianzamiento creciente de la industria telemática como área estratégica de la economía mundial» (3).

Sin embargo, aunque tardíamente, el gobierno nacional reaccionó de su sueño y en los últimos momentos transformó el proyecto para convertirlo de satélite directo a satélite doméstico.

En segundo lugar, contrariamente a los enormes esfuerzos de racionalización para la introducción tecnológica que efectuaron otros países latinoamericanos para construir sus bases espaciales de comunicación, el actual régimen reaceptó el forzado compromiso contraído por el régimen de gobierno an-

(1) Fadul, Ligia Ma., Fernández, F. y Schmucler, Héctor. *Satélites de Comunicación en México*, Rev. Comunicación y Cultura N.º 13, México, D.F. marzo de 1985, p. 29.

(2) Fernández, F.; *Comunicación, Crisis Nacional y Regional*, IV Encuentro Nacional del Consejo para la Enseñanza e Investigación de las Ciencias de la Comunicación (CONEICC), Universidad Iberoamericana, León Guanajuato, 19 de marzo de 1986, p. 9.

(3) Fernández, F.; *Interrogantes sobre el Iluicahua: Satélite Mexicano en 1985*, Documento sin referencia, pp. 6 y 9.



terior con la compañía Hughes Aircraft para construir un satélite de la serie HS-376 de comunicación doméstica con 18 transpondedores en la banda C y cuatro en la banda Ku. Esto implicó que, sin ser el modelo técnico más conveniente para encarar las necesidades de comunicación nacionales, una vez adquirido, ahora había que rellenarlo con servicios, inventar usos, y, por ejemplo, justificar la necesidad de la banda de 108 megaherzios (4).

Es decir, se hace caso omiso del testimonio que había ofrecido Colombia con el caso SATCOL, donde el Presidente Belisario Betancourt busca salidas alternativas y, junto con los países del Pacto Andino, decide construir el Satélite Condor compartiendo gastos y usos con las naciones de la región (5).

Sin embargo, el gobierno mexicano continuó avanzando acríticamente en la concreción de dicho proyecto que aún no era necesario para el país. Esto debido a que «si consideramos los usos reales de los satélites de comunicación (no los enumerados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes) son básicamente tres: televisión, telefonía y transmisión de datos. Este último uso no justifica la adquisición de un satélite nacional, lo segundo puede suplirse con fibra óptica y para la televisión habría que revisar con toda seriedad las siguientes opciones: 1) Continuar rentando transportadores a Intelsat, organismo que tiende a bajar sus precios. 2) Colocar un satélite latinoamericano en una posición orbital mexicana (no norteamericana como pretende Televisa para el Panamsat) y que los gobiernos de la región decidan su distribución, y 3) Darle fuerza a las televisiones regionales y locales explotando la banda UHF que no requiere de satélite de ningún género» (6).

De esta forma, «se compró el Sistema Morelos de Satélites sin tener más usuario seguro que la televisión privada; se eligió como fabricante a la compañía Hughes, con la que

Televisa tenía relación desde principios de los años setenta, y se descartó la posibilidad de continuar alquilando transpondedores a Intelsat mientras el país encontraba la mejor opción de uso del satélite» (7).

Así, aflora el proyecto Morelos de Satélites, sin objetivos claros para el avance de la Nación como le corresponde a cualquier proyecto que se improvisa, salvo aquellos que correspondían a la expansión de la televisión comercial.

En tercer término, no obstante que el gobierno pudo haber controlado la directriz total de este proyecto estratégico para el desarrollo neurálgico del país, permitió que la empresa Televisa colaborara en la construcción de diversas estaciones terrenas, a cambio de que, a través de la cláusula 7a. del convenio firmado el 5 de julio de 1982 entre el gobierno y dicha empresa el Estado, le otorgara el derecho de preferencia de transmisión de señal, en caso de que en un momento dado sólo fuera posible conducir una imagen. De esta forma, el Estado cedió una vez más la rectoría cultural de la Nación a la empresa audiovisual más fuerte del país.

En cuarto lugar, la influencia del consorcio privado sobre la concepción del proyecto satelital fue tal que no únicamente obtuvo el derecho de preferencia en la conducción de señales televisivas, sino que a través de la cláusula sexta incisos a y b del convenio firmado el 8 de octubre de 1980 entre dicha empresa y la SCT, logró que «el Estado descuente a Televisa conforme a los valores del avalúo lo que la empresa invirtió en las instalaciones de las estaciones terrenas. De esta forma, este consorcio obtuvo de manera regalada, la exclusividad o monopolio legal en la transmisión de sus señales de televisión» (8).

En síntesis, podemos afirmar que el Sistema Morelos de Satélites «no tuvo su origen en un proyecto estatal diseñado para reafirmar el dominio de la Nación sobre los medios en que se propagan las comunicaciones eléctricas y electrónicas, ni para fortalecer la independencia nacional o reducir la subordinación tecnológica como lo anuncia el Plan Na-

**El Gobierno cedió la dirección cultural nacional a la empresa audiovisual más fuerte.**

(4) Fernández, F.; *¿Pasajero de carga útil?* La Jornada, 26 de noviembre de 1985, p. 6.

(5) *Muy poco claros los objetivos del sistema Morelos*, Los comunicadores Opinan (II), Computer Wold, México, 13 de mayo de 1985, p. 6; *El Sistema de Satélites Morelos fuera de órbita*, Informe Especial, Revista Expansión, Año XVII, Vol. XVII, N.º 421, México, D.F., agosto de 1985, p. 51; Fernández, F.; *La Democracia en los tiempos de la fibra óptica*, Revista Nexos N.º 101, mayo de 1986, p. 41.

(6) *La democracia en los tiempos de la fibra óptica*, obra cit., p. 40.

(7) *Ibid.*, p. 40.

(8) López Dávila, Juan; *El Satélite «Morelos» entregado por el Gobierno a Televisa*, Revista Por Esto N.º 107, mayo 3 de 1984, México, D. F. p. 4; López Dávila, Juan; *El Pueblo Exige Respuestas Veraces*, Revista Por Esto, n.º 109, 17 de mayo de 1984, México, D. F., p. 15; y *La Secretaría de Comunicaciones al Servicio de Televisa*, Revista Proceso, N.º 408, México, D. F., pp. 20-25.



cional de Desarrollo 82-86, sino que en esta decisión intervinieron factores de carácter transnacional ubicados dentro y fuera de México» (9). Es por ello que, aunque «la búsqueda de la rectoría estatal en materia de comunicación social llevó al Estado a hacerle frente a ambos proyectos, el consorcio privado continuó siendo el depositario principal de las ventajas sustanciales de esta innovación tecnológica» (10).

De esta forma, en plena crisis global de nuestra sociedad México, se inserta acríticamente en el patrón industrial propuesto por los países industrializados. Esto implica que no sólo se introduce pasivamente en la zona estratégica de las finanzas internacionales de mediados de los ochenta, sino que fortalece dependencias culturales externas e internas que son muy peligrosas para los momentos que vive el país (11).

Así, frente a este proyecto se confirma, por una parte, la fuerza del monopolio para imponer al conjunto de la sociedad mexicana sus programas privados de expansión; y por otra, se constata la debilidad del Estado para otorgar sus mandos nacionales a los intereses monopólicos. Ante ello, podemos pensar que el Estado, como expresión de lo público, parece haber cedido sus prerrogativas y en este sentido, haber sido reemplazado por intereses privados. En la medida en que lo privado se confunde con lo público, resulta lógico que se produzca también un vacío de política estatal en el campo de la investigación y desarrollo, que deberían apuntar a dar satisfacción a las necesidades colectivas (12).

Es dentro de este contexto que nos preguntamos, ¿cómo puede hablar el Estado mexicano de rectoría e independencia nacional en materia de comunicaciones?

## 2. La deficiente negociación del proyecto

Frente al proceso mediante el cual el gobierno de la República negoció por conduc-

(9) Fernández Christhiels, Fátima; *Nuevas Tecnologías de Información en México*. III Encuentro del Consejo Nacional de Enseñanza e Investigación de las Ciencias de la Comunicación (CO-NEICC), Guadalajara, Jalisco, México, 1984, p. 4.

(10) *Ibid.*, p. 7.

(11) *Interrogantes sobre el Ilhuicahua*, obra cit., p. 8.

(12) *Satélites de Comunicación en México*, obra cit., p. 30.

to de la SCT la fabricación, el lanzamiento y la colocación espacial del SMS, es muy importante destacar que el Estado se ató solo las manos, al no explotar las ventajas bilaterales que ofrecía su realización. Es decir, como popularmente se dice: colocó todos los huevos en una sola canasta.

Esto es, debido a la gestión inicial que el consorcio privado Televisa tramitó a finales del gobierno anterior con la Cía. Hughes Communications International para producir un satélite de transmisión directa que posteriormente sería substituido por el de difusión doméstica, el Estado no buscó otra forma de reiniciar la creación de este proyecto y, perdiendo la visión del conjunto del país, siguió el camino que ya había trazado el consorcio particular. De esta manera, el gobierno no supo negociar o buscar otras alternativas y contrató con seis compañías americanas (la Hughes Aircraft, la Mc. Donnell Douglas, la NASA, la Comsat General Corporation, la INSPACE y el EXIMBANK) y con una japonesa (la Nippon Electric Co. de Tokio), la elaboración de esta medular infraestructura satelital para el desenvolvimiento del país durante los próximos catorce años.

De esta manera, al no tener en cuenta el ejemplo de otros países de la región como Brasil, que mucho tiempo antes diversificaron en forma estratégica la producción de su primer satélite de comunicaciones internas, el gobierno mexicano entregó la casi total edificación de su programa espacial a un conjunto de monopolios estadounidenses, sin obtener ninguna ventaja recíproca a cambio.

## 3. La pérdida de soberanía y la dependencia política de la nación

Durante el transcurso de la planeación del SMS por los organismos especializados, se subrayó en el ámbito oficial que la obtención de este apoyo espacial contribuiría de manera sustancial a reforzar la soberanía y la independencia nacional, ya que se podrán manejar y enviar las señales internas a toda la República de acuerdo con los intereses prioritarios de la Nación. De esta forma, se reiteró insistentemente que con el SMS el Estado colocaría sus servicios de comunicación bajo la propiedad y la rectoría nacionales (13). Con ello se incrementaría su independencia

**El Sistema Morelos fue presentado como un paso decisivo en la autonomía nacional en comunicaciones.**



al reafirmar el dominio del gobierno sobre los medios de comunicación y obtener mayor autonomía en materia de telecomunicaciones y se disminuiría la dependencia de Intelsat, pues una vez construidos y orbitados en el espacio, los dos satélites serían completamente nuestros y formarían parte de la infraestructura del gobierno federal. Por ello, se piensa que una vez puesto en operación el SMS, México sería plenamente autosuficiente en materia de comunicaciones internas (14).

Sin embargo, pese a la nutrida difusión de la ideología anterior, pensamos que lo que directamente se derivó de la forma como fue planeado y negociado la construcción, orbitación y mantenimiento del Sistema Morelos de Satélites, fue el enorme acrecentamiento de la dependencia política del país del exterior, y en particular, de los Estados Unidos de América.

En suma, podemos afirmar que una vez que se ha abandonado la Red Federal de Microondas y se ha pasado a utilizar la infraestructura satelital, el destino de la soberanía nacional está en juego al poder ser aprovechado el SMS como otra eficientísima arma de presión política hacia México. Ante ello, es importante considerar que el SMS no es el único recurso de presión con que cuentan los EE. UU. para intimidar a México. Sabemos que existen muchos otros como la emigración de los braceros, la deuda externa, la inversión extranjera, etc., pero el complejo de Satélites Morelos, por su naturaleza de sistema nervioso central de las comunicaciones na-

cionales, potencialmente, se ha convertido en uno de los elementos más estratégicos para influir en nuestra autodeterminación interna y externa.

Ante fases de tensión en las relaciones mexicano-norteamericanas o seísmos como los de 1985, lo único que quedaría al Estado sería asumir resignadamente las presiones de los monopolios, para que las empresas espaciales norteamericanas volvieran a restaurar nuestro principal sistema nervioso de comunicaciones al costo económico y político que éstas señalaran. Debemos tener presente, por ejemplo, que siguiendo la intensa tendencia de reordenación, diversificación y re-monopolización que en estos momentos vive la economía transnacional del capitalismo norteamericano, la Cía. Hughes Air Craft Company (que construyó los dos satélites Morelos, parte de las estaciones terrestres y es el séptimo proveedor militar más grande del Pentágono), acaba de ser adquirida por la empresa más fuerte de los EE. UU., la General Motors, que encabeza la lista de las 500 compañías más poderosas del país del norte, controlando el 23 por ciento del mercado mundial de automóviles y cuyas ventas anuales superan los 96.400 millones de dólares, es decir, más que todo el Producto Interno Bruto de Suiza, Pakistán y los países de África del Sur (15).

De igual forma hay que considerar que la General Motors se encuentra en tratos en estos momentos para diversificarse en el terreno financiero y comprar la Cía. American Express con una inversión aproximada de 22 millones de dólares (16).

En síntesis, no comprendemos ¿por qué si con el SMS se pretendía reducir la dependencia tecnológica e incrementar la independencia nacional, se contrató mayoritariamente a consorcios norteamericanos aumentando con ello nuestra subordinación a los EE. UU.?

Un segundo ejemplo lo localizamos si reflexionamos por un momento cómo vamos a contar con más soberanía con el SMS como lo

**La negociación y planificación del sistema de satélites acrecentó enormemente la dependencia política del país.**

(13) *Sistema Morelos de Satélites en la Órbita de las Telecomunicaciones*, Revista Expansión n.º 393, Vol. XVI, 20 de junio de 1984, México, D. F., p. 28; Sánchez Ruiz, Miguel y Elbert, Bruce; *Mexico's First Domestic Satellite*, Documento especial de Hughes Aircraft Company, Diciembre de 1983, EUA, p. 9.

(14) Kleiman, Nelson, *Casi la mitad de las señales del sistema de satélites servirá a redes comerciales de telefonía y televisión*, El Día, México, D. F., 31 de diciembre de 1984, p. 15 e *Ingresará México a nueva era en la comunicación con el Sistema Morelos*, Novedades, México, D. F. 15 de enero, p. 8.

Crespo, Ad, *Félix Valdés a 20 mujeres la nueva organización de la SCT ha permitido la integración del sector*, El Día, México, D. F., 27 de octubre de 1983, pp. 1 y 6; *El Sistema de Satélites Morelos comunicará a México entero*, Tiempo Libre N.º 246, México, D. F., 25 al 31 de enero de 1985, p. 56; *Aprueba López Portillo a la SCT la realización de su propio satélite*, El Sol de México, México, D. F., octubre de 1981, p. 3-A, *El sistema de satélites permitirá autonomía tecnológica*, El Heraldo, 20 enero 1986; *Podrá México alcanzar autonomía tecnológica con el control del Sistema de Satélites Morelos*, Novedades, 20 de enero de 1986; *En Materia de Telecomunicaciones el país logró independencia: SCT*, El Sol de México, 23, enero de 1986; *Garantiza la soberanía nacional el Sistema de Satélites Morelos: León*, Excelsior, 14 de nov. de 1985.

(15) *Adquirirá General Motors a la Firma Hughes Aircraft*, Excelsior 12 de julio de 1985; *Lulú is Home Now: GM Bugs Hughes and Heads For the 21 st Century*, Rev. Time, June 17 de 1985, pp. 30-33; *Portafolios*, Excelsior, 15 de abril de 1986; *Las Transnacionales, Sector Impredecible*, Excelsior, 15 de febrero de 1986 y *Los Consorcios yanquis: Tendencias monopólicas*, José Luis Ceceña, Excelsior, 14 de mayo de 1986.

(16) *General Motors piensa adquirir a American Express*, Excelsior, 5 de marzo de 1986.



han declarado los funcionarios de la administración en turno, si el propio astronauta mexicano Rodolfo Neri Vela reconoce que «es imposible evitar que toda la información que circule por el Morelos I y II sea conocida por otros países, especialmente los EE. UU.» (17).

Un tercer ejemplo lo localizamos si prospectivamente pensamos que al término de sus nueve años de vida el sistema satelital tiene que ser substituido por otro, ante lo cual, las transnacionales norteamericanas poseedoras de esta tecnología se encuentran en la posibilidad de negar la venta de un nuevo servicio, si el país no satisface los intereses que éstas determinen. Este hecho podría significar la paralización económica de México pues para estas fechas la mayor parte de la infraestructura de las comunicaciones nacionales ya estará satelizada con estos modelos y será imposible cambiar de golpe a otro sistema de comunicación.

De esta forma, pensamos que las modificaciones jurídicas que el Congreso de la Unión realizó a los artículos 11, 20, 45, 55 (fracción III), 66 y 127 de la Ley General de Vías de Comunicaciones, que señalan que «serán funciones exclusivas del Estado el manejo de las áreas estratégicas de la radio-telegrafía y la comunicación vía Satélite», son medidas totalmente insuficientes para proteger la soberanía nacional. Si bien es cierto, que dichas iniciativas legales le dan cuerpo más definido a la política espacial del gobierno mexicano, también es verdad, que tales reformas constitucionales no pueden corregir la deficiente negociación inicial del proyecto que nos ha colocado como nación en un mayor nivel de vulnerabilidad soberana.

Hay que subrayar que la relación de propiedad jurídica sobre estos sistemas tecnológicos no garantiza el control real sobre los mismos. La ausencia de conducción de éstos genera una dependencia tecnológica que se está convirtiendo en la infraestructura de todas las otras relaciones de subordinación industrial, comercial y financiera hacia los centros capitalistas (18).

De igual manera sabemos que no contamos con el necesario «Know How» de la tecnolo-

gía espacial en general, y de la fabricación de satélites en particular. Los técnicos mexicanos formados en los EE.UU. y entrenados en la Hughes, a decir verdad, son únicamente aprendices de brujos (19).

En síntesis, podemos decir que en 1985, año en que se conmemoró el 175 aniversario de la independencia nacional, el gobierno creó las bases tecnológicas para producir la mayor subordinación económica y política de que se tenga noción en la historia moderna de México. Es por ello, que ésta es una de las más altas prioridades de reflexión sobre la seguridad nacional que urgentemente debe encarar el Estado Mexicano y la sociedad civil en su conjunto.

#### 4. La incierta expansión de los servicios de telecomunicaciones

Los sectores oficiales han considerado que el sistema satelital mexicano revolucionará, entre otras realidades, las telecomunicaciones nacionales, al transformar los sistemas vigentes de conducción de información. Se dice, por ejemplo, que la infraestructura terrestre será utilizada con más eficiencia, pues la Red Federal de Microondas podrá ampliar algunos servicios que ahora presta, e incluso quedará capacitada para proporcionar nuevos apoyos debido a que los satélites transmitirán algunas señales que ahora la saturan y congestionan.

Asimismo, se asegura que contará con suficientes canales de televisión y miles de circuitos para telefonía con capacidad para transmitir millones de bits de información por segundo (20).

De igual forma, se ha apuntado en las dependencias gubernamentales que con la adquisición y puesta en órbita del SMS, México dará un paso importante en el abatimiento de grandes rezagos nacionales en materia de telecomunicación pues podrá distribuirse la información hasta los rincones más apartados e inaccesibles de nuestro territorio nacional. Con esta nueva tecnología no sólo se

(17) Será imposible evitar que EU conozca la información del Morelos: Neri V, La Jornada, 23 de julio de 1985 y No pondrá en juego la soberanía la comunicación espacial: Neri, Excelsior, 23 de julio de 1985.

(18) Alberto Montoya Martín del C, *Problemas de informatización del Estado mexicano*, p. 103.

(19) Fernández, E., *Nuevas tecnologías de información en México*. Obra cit., p. 6 y Mendoza, Andrés, *El sistema de Satélites Morelos*, Programa transmitido en la serie La Noticia Internacional, Radio UNAM, 21 de junio de 1985.

(20) Landeros Ayala, Salvador y Neri Vela, Rodolfo; *Sistemas Morelos de Satélites*, Teledato, 176-III-1984, Revista de la Dirección General de Telecomunicaciones, México, D.F., pp. 23-24.

**Los Morelos se adquirieron sin tener más usuario seguro que la televisión comercial.**





W. J. ... 91



mejorará considerablemente la difusión de informaciones hacia zonas hasta hoy inspechadas, sino que se cubrirá toda la República Mexicana con señales de voz, imagen y datos (21).

No obstante la circulación de estas imágenes oficiales ante nuestras mentes, pensamos que las afirmaciones anteriores sólo pueden ser consideradas parcialmente verdaderas por las siguientes razones:

a) El primer obstáculo que existe para que en la actualidad se amplíen los servicios de comunicaciones a través del sistema Morelos es que se requiere la existencia completa de una infraestructura terrestre de estaciones rastreadoras que permita aprovechar al máximo de su capacidad las prestaciones que ofrece esta tecnología espacial. Sin embargo, en estos momentos, el país no cuenta con dicha red terrena, ya que para explotar el Morelos desde su origen al 100 por ciento de su potencialidad, se requiere la presencia de 850 estaciones receptoras y en la actualidad sólo operan 198 plataformas terrestres. Para cubrir este déficit de 650 estaciones, se ha fijado un mínimo de cuatro años. En 1988 el Estado Mexicano apenas habrá instalado 500 estaciones del segmento terrestre con una inversión adicional de 25 mil millones de pesos (28).

De esta forma, en una estimación global en función al porcentaje de construcción de estaciones terrenas, podemos decir que después de haberse instalado el Sistema Morelos de Satélites, su panorama de aprovechamiento, ha sido y será el siguiente: en 1985, sólo fue empleado un 24 por ciento de su capacidad, cubriendo la televisión privada, cultural y educativa el 19 por 100 del total de dicha cifra. En 1986 se utilizó el 25 por ciento hasta mediados de año y ascendió al 40 por ciento al final del mismo, con la participación de la banca nacionalizada, Notimex, la Secretaría de Educación Pública, algunas cadenas de transmisión sonora, empresas de televisión regional, el Hospital Infantil de México

(21) *Vigilará el Congreso las reglas*, Excelsior, 18 de diciembre de 1984, México, D.F., p. 26. *La SCT firmó convenio para la asistencia del sistema satelital*, Boletín Interno de Noticias de la SCT, N.º 3, Año XI, primera quincena de febrero de 1983, México, D.F., p. 2.

(22) *Explicación del ingeniero Javier Jiménez Sprui*, al Lic. Miguel de la Madrid, Ceremonia de Inauguración del Centro de Control Espacial Walter C. Buchanan, Iztapalapa, junio 3 de 1985, México, D.F.

y el periódico El Nacional. Para 1988 se ocupó el 65 por ciento, del cual 18,5 por ciento se distribuyó para Teléfonos de México, el 9,4 por ciento para televisión, el 6,6 por ciento para telefonía y televisión rural, el 10 por ciento para redes privadas y bancos de datos, el 12 por ciento para redes públicas y el 8 por ciento para diversos servicios.

Para 1989, el Satélite Morelos I se empleó en un 70 por ciento y el Morelos II en un 10 por ciento. En 1990, el 31 por ciento se destinará para televisión, el 45 por ciento para telefonía y el 20 por ciento para transmisión de datos. Finalmente, hasta 1994 el uso de los dos satélites ocupará un total de 133 por ciento, lo que significa que hasta esa fecha se habrá saturado totalmente el Morelos I y el 33 por ciento del Morelos II (23).

Por ello, puede pensarse que como mucho, los satélites sólo ampliarán una porción muy reducida de los servicios actuales de telecomunicaciones. Por ejemplo, la telefonía rural no podrá ser desarrollada sino hasta que los Morelos hayan consumido cinco años de vida útil, y esto en un porcentaje mínimo.

b) El segundo obstáculo que impide la expansión de los servicios de las telecomunicaciones a todas las regiones del país, es que la poca planeación realista que se efectuó sobre las necesidades del país, provocó que los costos de utilización de dicho satélite sean tan caros que son inaccesibles para la mayoría de los usuarios ideales que en un principio se pensaron. Por ejemplo, de los 18 canales de capacidad que posee el Morelos I para transmitir las señales de televisión, sólo se están empleando 3, cuando las televisoras estatales, especialmente los sistemas locales de radio y televisión, tienen urgencia de aprovechar este apoyo. Sin embargo, dichas ins-

(23) Sprui Jiménez, Javier, *Comunicación mediante satélites*, Subsecretario de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, *Symposium Evaluación y Perspectivas de la Era Espacial en México*, grupo interdisciplinario de actividades espaciales, GIAE-UNAM, 19 a 22 de mayo de 1986, México, D.F.; *Los Morelos al 25 por ciento de la capacidad*, Excelsior, 14 de julio de 1986; *Trabajará al 24,5 por ciento de su capacidad el Morelos I*, El Nacional, 26 de julio de 1985; *Esta madrugada el Discovery pondrá en órbita al satélite Morelos*, El Universal, 7 de junio de 1985; y *Estará subutilizado dos años el Morelos I*, La Jornada, 3 de julio de 1986; Elías Guzmán, Alejandro, *Diálogo de sordos, desaprovecharemos el satélite Morelos*, Tiempo libre, N.º 249, del 15 al 21 de febrero de 1984, México, D.F., p. 58.

Todos estos datos contrastan fuertemente con las informaciones presentadas por el mismo Lic. Javier Jiménez Sprui al Presidente Miguel de la Madrid durante la ceremonia de inauguración del Centro Espacial Walter C. Buchanan el 3 de junio de 1985.

**La adquisición del sistema de satélites debe verse como un cambio de modelo de la economía industrial a largo plazo.**



tituciones no lo pueden emplear pues por ocho horas de renta al día de un transpondedor hay que invertir dos millones de pesos diarios lo que arroja un promedio de 60 millones al mes, más doscientos millones extras que se requieren para subir la señal al satélite (24). Situación que saca del mercado a las pequeñas cadenas y favorece notablemente la expansión de los grandes consorcios audiovisuales públicos y privados del país.

De igual forma, para la transmisión de datos nos encontramos con fuertes impedimentos, pues para transmitir la información se requiere la adquisición de un equipo de captación y utilización de datos que cuesta 8 millones de dólares, y por ley, la factura de compra debe endosarse a favor de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes sin ingresar, por consiguiente, al activo de las empresas. Además de estas realidades se han presentado algunas otras que han colaborado al desperdicio de la infraestructura satelital como las fallas que se registraron siete días antes de inaugurar el Campeonato Mundial de Fútbol, al quemarse una planta de energía que estaba destinada para las transmisiones televisivas del evento deportivo (25).

c) Finalmente, un último factor que ha colaborado a la inutilización de dicha infraestructura, es la desadecuación de los usuarios. Es decir, el gobierno federal a través de la SCT primero decidió construir los satélites y posteriormente reflexionó para qué podían servir. Por ello, sólo algunos meses antes de ser lanzado al espacio el primer Morelos, la SCT inscribió a sus remotos clientes con el fin de darle contenido y sentido a este implañificado proyecto.

En síntesis, podemos decir que los Morelos se adquirieron sin tener más usuario seguro que la televisión comercial privada; y se descartó la posibilidad de continuar alquilando transpondedores a Intelsat mientras el

país encontraba la mejor opción de uso del satélite (26).

Todas estas situaciones han provocado que el Sistema de Satélites Morelos haya sido acentuadamente subutilizado, pues después de puesto en órbita, cuando más, sólo se ha empleado entre el 10 y 15 por ciento de su capacidad. Esto ha provocado dentro de la austeridad económica que vive el país un despilfarro diario de 20.548 dólares, lo que suma en los primeros trece meses de su vida una pérdida de 8.116 millones de dólares, según se deriva del costo del equipo y su tiempo promedio de duración que es de nueve años (27).

## 5. El cuestionable desarrollo del país

A lo largo de la construcción del SMS, la SCT ha definido la idea de que con la puesta en órbita de dicho complejo satelital, México será uno de los primeros países del mundo —después de la India, Indonesia, EUA, Brasil y Canadá, entre otros—, que contará con un avance sin precedente en la historia de las telecomunicaciones. Con esta innovación se podrá ampliar cuantitativamente la red de telecomunicaciones actuales con lo que se conducirá a todos los rincones de la República Mexicana de manera más expedita, las señales de telefonía, telegrafía, telex, informática, télex y televisión (28).

Mediante este apoyo, el Estado mexicano contará con una gran palanca de desarrollo del país, desde el momento mismo en que apoyará los programas de educación, cultura, salud, vivienda, agricultura, industria, pesca, comercio, energía, transportes, meteorología e investigación científica y tecnológica. Esto promoverá, con mayor celeridad, nuestro crecimiento y ampliará, casi ilimitadamente, nuestras posibilidades de desarrollo, generando enormes cambios favorables para la nación (29).

Incluso, en la valoración de dicha novedad se ha ido tan lejos que se ha llegado a subra-

**Se debe desmitificar la concepción de que a mayor adquisición de tecnología perfeccionada se corresponde un mayor crecimiento social.**

(24) Testimonio del Lic. Javier Ovando, Director del Sistema Michoacano de Radio y Televisión, *Programa Reflexiones: La televisión regional*, canal 11, 29 de junio de 1986; *Que modifiquen el cobro del sistema Morelos*, Excelsior, 26 de abril de 1986, y *Desaprovecha México el 70 por ciento de la capacidad del sistema Morelos*, El Sol de México, 29 de abril de 1986.

(25) *El sistema Morelos: Un proyecto subutilizado que emplea el 15 por ciento de su potencial*, El Financiero, 30 de julio de 1986 y *¿A quién beneficia el satélite Morelos?*, Punto, 17 de junio de 1985.

(26) *Preguntas (sin respuesta) sobre el satélite Morelos*, El Universal, 14 de junio de 1985, y *El Morelos I hasta hoy sólo objetivo de publicidad*, Rev. Proceso 24 de junio de 1983, p. 33.

(27) *El sistema Morelos: Un proyecto subutilizado que emplea apenas el 15 por ciento de su potencial*, obra cit.

(28) Pérez, Ramiro; *El sistema Morelos únicamente será operado por el Estado*; El Día Económico, 22 de enero de 1985, p. 8; y Curiel, Fernando, *Satélite Morelos: cuenta regresiva*, Uno Más Uno, México, D.F.

(29) *Preparan la orbitación del satélite Morelos*, Excelsior, 18 de febrero de 1985.



yar reiteradamente, por sectores públicos y privados, que la incorporación del SMS no sólo significa el ingreso de México en la era de las telecomunicaciones y la modernización de su base informativa, sino que, representa un parteaguas de nuestra historia, pues con dicha tecnología el país marca un nuevo momento de su evolución: ¡Ahora es posible hablar de un México anterior y posterior al SMS! ¡Ahora dejamos de ser un país subdesarrollado! ¡Ahora estamos de pie en el espacio exterior! ¡Ahora somos capaces de dejar atrás el viejo complejo de pequeñez que la crisis nos ha provocado! (30).

No obstante la difusión de estas formulaciones oficiales, creemos que para apreciar objetivamente estos juicios debemos tener en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Primero, antes de analizar las consecuencias que provoca el SMS sobre el modelo de crecimiento del país, debemos tener presente que el empleo de esta infraestructura espacial y las próximas que estarán por instalarse en el futuro en conjunto con las nuevas máquinas de información que se están introduciendo al país, acercan un poco más a algunas áreas de sociedad al patrón de país informatizado. Es decir, nos ubica más acerca del tipo de economía que para la realización de sus sistemas productivos y de sus servicios, emplea tecnologías intensivas en microelectrónica y no en mano de obra.

Esto significa que la sociedad mexicana acelera su paso para incorporarse a una nueva reconversión industrial, cuya característica central es la altísima automatización de todos sus procesos internos y externos. Ello implica, por una parte, que las actividades que se efectúan vía estas nuevas tecnologías se realizan de manera más rápida y eficiente, pero al mismo tiempo, por otra, que desplazan gran cantidad de mano de obra, engrosando el desempleo nacional.

Es por ello que la adquisición del SMS no sólo debe verse como una iniciativa de modernización de la infraestructura de telecomunicaciones, sino a largo plazo debe ser comprendida como un problema de cambio de modelo de economía industrial en el país.

(30) José Cabrera, P.; *Satélite Morelos: Parteaguas de nuestra historia*, Excelsior, 17 de junio de 1985; *México inició una nueva etapa en Telecomunicaciones: DLM, Uno Más Uno*, 19 de junio de 1985; *Nueva Era en Telecomunicaciones*, El Nacional 19 de junio de 1985; *A volar... Mexsatélite* El Nacional, 18 de junio de 1985; y *Con el sistema Morelos telecomunicaciones modernas y confiables*, El Día, 18 de mayo de 1985.

Por esta razón, dicha decisión no debe ser tomada por un grupo aislado de administradores en el seno de las principales organizaciones de la sociedad mexicana: ¿A qué costo y bajo qué estrategia México debe incorporarse a la gran Tercera Revolución Industrial que está naciendo en el mundo contemporáneo? ¿Quién debe decidir esta trascendental decisión para el futuro de la sociedad mexicana y por qué?

Por ello, antes de seguir anexando nuevas tecnologías de producción y de información como el SMS a nuestro ámbito nacional, es urgente que el Estado mexicano diseñe un programa global de incorporación racional de éstas en función a las principales necesidades de crecimiento social de la población y no en base a los requerimientos de expansión de los grandes monopolios nacionales y transnacionales que operan en la República. Para esto, y como punto de partida, debe modificarse el criterio tradicional de adquisición de la técnica que señala que la mejor tecnología es aquella que aporta mayor productividad, por el nuevo criterio que indica que la mejor tecnología es aquella que crea más empleos, sin menoscabo de la productividad. Por lo tanto, el eje de la adquisición tecnológica debe girar alrededor de la generación de trabajo y no de la supresión del empleo. Debe sustituir la primacía de la utilidad y la rentabilidad, por la primacía del empleo creativo y expansivo (31).

No debemos olvidar que las sociedades altamente industrializadas han entrado en una trampa, pues para resistir la competencia del mercado nacional e internacional, han requerido mejorar la tecnología, y la superación de ésta cada vez más ha requerido utilizar más capital y no mano de obra, lo cual cada vez más ha producido mayor desempleo. De esta forma, el trabajo ha dejado de ser el eje de la producción y el consumo. Con ello, la economía se ha desvirtuado y nos hemos vuelto esclavos de la tecnología. Por ello, tenemos que esforzarnos por invertir esta relación y sujetar ahora a la tecnología para que incremente el empleo y no lo reduzca (32).

Dicho programa debe contemplar, entre

(31) Raúl Olmedo, *¿Desarrollo para qué?*, Excelsior, 30 de diciembre de 1985, y Raúl Olmedo, *Elegir la Tecnología*, Excelsior 6 de enero de 1986.

(32) Raúl Olmedo, *Lo importante es trabajar*, Excelsior, 15 de enero de 1986; Raúl Olmedo, *Sujetar a la tecnología*, Excelsior, 22 de enero de 1986.



otras, las siguientes preguntas: ¿ante los actuales componentes de la sociedad mexicana, donde uno de los elementos que abundan es la mano de obra, el modelo de altísima automatización de sus principales instituciones y sectores económicos, es el patrón que más le conviene al proyecto de desarrollo del país? ¿Por qué el Estado mexicano acepta remodelar al sector industrial vía la introducción de la microelectrónica y no el sector agrario, cuando de ser un país exportador de granos, en la actualidad nos hemos convertido en una nación importadora de nutrientes? ¿Qué genera más empleos para la población económicamente activa, la Red Federal de Microondas o el Sistema Morelos de Satélites? ¿Cómo armonizar el vertiginoso avance científico-técnico que se está gestando en las zonas altamente industrializadas del mundo con las necesidades de desarrollo social de nuestro país, sin volver a cometer los errores sufridos durante la industrialización nacional en el período de 1940 y 1980? ¿Cuáles son las áreas económicas, políticas y administrativas del Estado y de la sociedad que deben ser modernizadas con la incorporación de alta tecnología y cuáles son las que deben renovarse con la absorción intensiva de mano de obra? ¿Cuántos de los 18 millones de empleos que, en este marco de crisis económica y laboral, requiere formar la sociedad mexicana para el año 2000, va a generar el SMS o cuántas va a suprimir por la introducción de la alta tecnología en el ramo estratégico de las telecomunicaciones nacionales? ¿La utilización de las cuatro posiciones geoestacionarias en el espacio que México ha ganado ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), es más conveniente que sean utilizadas para la ubicación de satélites domésticos y de transmisión directa o para satélites de teledetección que benefician directamente a la agricultura y a la extracción que son algunos de los sectores de la economía nacional más atrasados?

b) Segundo, pensamos que es muy aventurado afirmar, a priori, que con el auxilio de esta tecnología de punta se alcanzará un nuevo grado de desarrollo del país. Debemos desmitificar la concepción muy extendida de que a mayor adquisición de tecnologías perfeccionadas (con mucho hardware), mayor desarrollo social.

Creemos que es fundamental tener en cuen-

ta que las nuevas tecnologías de información, por más sofisticadas que sean, por sí mismas no impulsan el progreso de ninguna nación, sino que es el uso social que cada comunidad les da lo que define si promueven el crecimiento o la involución de un país (33).

Si en función de esto se considera que el proyecto de aprovechamiento y uso del sistema elaborado por distintas dependencias del aparato del Estado ha sido anárquico, apresurado, coyuntural, improvisado, retórico y ajeno a toda discusión pública, se puede pensar que el verdadero desarrollo del país, por medio de esta infraestructura espacial, está muy lejos de lograrse.

Una situación muy distinta prevalece en los medios privados de televisión, que han sostenido una línea estratégica bien definida que muestra tener muy claro los objetivos que desea alcanzar mediante el uso de satélites. Para ejemplificar el caso, no hay más que recordar, por una parte, que Televisa ha ganado el espacio principal y la garantía de uso de satélite al proporcionar al gobierno apoyos financieros suficientes para la construcción de la red satelital de estaciones terrenas. Por otra, esta empresa «podrá transmitir su programación sin necesidad de trámites o subordinación formal ante la SCT y sin límites geográficos o culturales que eventualmente pudiera reclamar el Estado mexicano» (34).

c) Tercero, es necesario reflexionar que con la simple presencia de esta tecnología conductora de información, no se alcanzará ningún nuevo grado de desarrollo de la sociedad mexicana. Será la relación que se establezca entre los tipos de usuarios, los datos que se transmitan y la recuperación que se haga de éstas, lo que determinará si se promoverá mayor desarrollo o incluso retraso de los grupos sociales.

Por ejemplo, debemos considerar que en las grandes ciudades del país como el D.F., Guadalajara y Monterrey están inundadas por océanos de información que diariamente transmiten los medios impresos y electrónicos de comunicación, y paradójicamente, en estas tres ciudades es donde se encuentran con mayor agudeza los mayores problemas de avance social. Es decir, por sí misma

**Las ciencias sociales deben retomar el análisis sobre los problemas de las tecnologías de información para el desarrollo.**

(33) *Los satélites de comunicación y el caso de México*, p. 110.

(34) Fernández, F.; *Interrogantes sobre el Ilhuicahua*, Documento mimeografiado, p. 7.



la mera distribución de gran cantidad de información en el país, no libera ningún municipio, estado o región de su situación de subdesarrollo histórico. Incluso, por el contrario la difusión irracional y en abundancia de la información, puede generar bloqueos en las conciencias que impiden la comprensión objetiva de los principales problemas que atoran su desarrollo, y por lo mismo, obstaculizan el avance social de los grupos. Por ejemplo, mediante el SMS podemos acceder durante varias horas a la realización de la operación más sofisticada de trasplante de corazón, mientras por todo el país la causa principal de difusión de los mexicanos sigue siendo las simples enfermedades gastrointestinales. Por consiguiente, la información pertinente que debería de transmitirse por este apoyo espacial al contexto nacional, debería ser la extensión de los conocimientos sobre la higiene personal y nutricional (35).

## CONCLUSIONES

Por ello, antes de anunciar cualquier victoria alcanzada a través del SMS, debemos preguntarnos: ¿nuestro problema de crecimiento como sociedad se debe a la ausencia de más información en abundancia o a un atraso en la formación de la conciencia nacional en cada una de las diversas áreas de expansión del país? ¿Cuál es la información colectiva que requieren conocer las diversas zonas de la República para impulsar su modelo de desarrollo? ¿La distribución de estas cargas informativas era posible lograrla con las infraestructuras tradicionales como la Red Federal de Microondas y los Satélites Intelsat o es rigurosamente indispensable la presencia del SMS para alcanzar dicho objetivo? ¿Qué particularidades para el crecimiento nacional agrega la inauguración de SMS, que no pudieran cubrir las redes tradicionales de conducción de información en la República Mexicana? ¿Cuál es la evidencia de que el uso del satélite propiciará la descentralización de la vida nacional y una sociedad más igualitaria si el 50 por ciento del total de las líneas telefónicas y el 97 por ciento del parque de las computadoras se concentra geográficamente en la ciudad de México, Guadalajara y Monterrey? etc. (36).

(35) Mendoza, Andrés; *El sistema de satélites Morelos*, Radio UNAM, 21 de junio de 1985.

Ante estas situaciones el Estado debe despertar de su letargo demagógico e irresponsable que ha alimentado, pues de lo contrario, a mediano plazo, con la introducción de las nuevas tecnologías de información, podrá perder buena parte de la rectoría de la Nación que hoy conserva con muchas dificultades.

Por todo lo anterior, creemos que éste es el momento propicio para que las ciencias sociales retomen, en forma prioritaria, el análisis de dicho problema y se creen las primeras reflexiones conceptuales que desaten la discusión de éstas en el seno de la sociedad civil mexicana y nos permitan crear las bases de un proyecto nacional de apropiación de estas nuevas tecnologías. En estos momentos, es urgente adquirir conciencia política de que estamos frente a un momento coyuntural en el que se están definiendo las raíces y el rumbo de esta nueva mutación nacional. En los próximos veinte o treinta años ya no habrá nada que hacer, salvo subordinarnos a la feroz dinámica que se habrá impuesto al desarrollo económico, político y cultural de México, para ubicarnos en una posición geométricamente más dependiente que la que ahora experimentamos.

Creemos que lo más apasionante de esta circunstancia histórica que ahora nos toca vivir, es que en la medida en que los investigadores produzcamos y difundamos el análisis y la conciencia sobre esta problemática, tendremos opción para pasar de espectadores del fenómeno a gestores políticos del mismo. Hay que considerar que el peso del pensamiento científico de las sociedades dependientes siempre tiene la posibilidad de provocar un cambio favorable para nuestros proyectos de desarrollo. Es necesario entender que, aunque dichas tecnologías poco a poco se impondrán en nuestras vidas, también pueden ser controlables.

No debemos olvidar que si en siglos pasados, por falta de claridad histórica y política, no estuvo en nuestras manos la posibilidad de moldear el rumbo que adoptaron la Primera y Segunda revoluciones industriales en México, en esta ocasión sí está a nuestro alcance el definir cómo emplear la riqueza que aporta la Gran Tercera Revolución Industrial para construir un país más humano.

(36) Alberto Montoya Martín del Campo, *Políticas de Informática del Estado Mexicano*, Obra cit., p. 97.