

# CUADERNOS DE COMUNICACION

Edición Anual

México

No. 97



Eulalio Ferrer Rodríguez  
Eulalio Ferrer Bohorques  
Abraham A. Moles  
Carlos Corrales Díaz  
Angel Benito  
Javier Esteinou Madrid  
Jaime Septién  
Lee Thayer  
Carlos Soria  
Juan Antonio Giner  
Guillermo Michel

## EULALIO FERRER RODRIGUEZ

### Comunicación y lenguaje publicitario

En la medida en que nos inserta en la sociedad, con todos sus hábitos y costumbres, el lenguaje es el signo mayor de nuestra cultura. El poder de la lengua depende de su poder de comunicación y quizás el lenguaje de la publicidad sea el más representativo, vital y penetrante del mundo contemporáneo y el que mejor nos prepara para el futuro. El tono preventivo del lenguaje de la publicidad es una transferencia del tiempo en que se vive y del tiempo al que se enfrenta; nos habla de lo concreto y accesible. Cualquiera que sea la forma del lenguaje, pero más aún cuando hay que enfrentarse a situaciones de crisis, lo que más vale en el uso de la palabra y de sus símbolos es la capacidad imaginativa del hombre.

13

## EULALIO FERRER BOHORQUES

### La lógica de la magia

Los relatos de ciencia ficción, al situarse en un mundo en el que *existen* condiciones técnicas y científicas diferentes de las que se dan en el momento de ser estrictos, se asemejan a los relatos mágicos o mitológicos en lo referente a su alejamiento de la realidad cotidiana y en su capacidad para crear un mundo nuevo en la mente de quien los lee. La manera en que operen los mecanismos de transmisión social del significado determinará el nivel de interpretación y comunicabilidad que alcance este tipo de relatos.

21

## ABRAHAM MOLES

### Acerca del secreto como expresión de la reactividad social: contribución a la socio- psicología de George Simmel

Considerado como la síntesis del pensamiento alemán y francés y como el padre de la *psicología social*, al lado de Tarde y opuesto a Durkheim, George Simmel es tomado como inspiración para hablar del secreto en la sociedad tecnificada. El *secreto* es uno de los territorios internos sobre los que la reflexión tecnológica más o menos avanzada muestra cómo un discurso social demasiado simplificado induce a error. El secreto es la marca de trascendencia del individuo en relación a lo social; no existe secreto más que para la minoría; un secreto poseído por la mayoría no es más que una determinación inestable. La tecnología más avanzada se pone igualmente al servicio del cableado y de la transparencia social, pero también de la privatización y de la secretización del individuo.

25

**CARLOS  
CORRALES DIAZ****El significado  
sociocultural de las  
nuevas tecnologías de  
comunicación**

Escrito a partir de una preocupación eminentemente comunicacional y cultural —sin ignorar por ello los aspectos técnicos e ingenieriles del objeto— el significado sociocultural de las nuevas tecnologías de comunicación ofrece una panorámica general de las cuestiones implicadas en este problema.

Especialmente resulta significativa la diferencia, ordinariamente pasada por alto en otros estudios de este tipo, entre las tecnologías de información y las tecnologías de la comunicación, distinción que permite centrar la atención precisamente en aquellos aspectos que mejor apuntan a la comprensión del fenómeno desde una perspectiva sociocultural.

**33****ANGEL BENITO****La tecnología, entre la  
burocracia y la  
democracia**

A pesar del hecho de que la tecnología de la información es el motor fundamental del desarrollo tecnológico actual, la información, en la sociedad humana, es una propiedad secundaria. Las alternativas que se manejan hoy son dos: un sistema social basado en la redundancia de sus partes, es decir, dispuesto burocráticamente, y un sistema social basado en la redundancia de la multiplicidad de funciones de las partes individuales. En la actualidad, la insuficiencia de los medios de masas tradicionales han provocado la especialización y el surgimiento de nuevas funciones al servicio de las necesidades sociales.

**47****JAVIER ESTEINOU  
MADRID****El Sistema Morelos de  
Satélites y el desarrollo  
de la sociedad  
mexicana**

Frente al proceso de reconversión que está viviendo el país en esta fase de su desarrollo a través de la incorporación de las nuevas tecnologías de información en el territorio mexicano, es necesario analizar la forma de cómo éstas están siendo incorporadas a la estructura económica y social de nuestra sociedad. De aquí la importancia central de estudiar la modalidad que siguió la incorporación del Sistema Morelos de Satélites al proceso de desarrollo de nuestra República para comprender las repercusiones que provocará sobre nuestro modelo de crecimiento y las nuevas precauciones que habrá que adoptar en los próximos años ante la introducción de otras nuevas tecnologías de información en el país.

**59**

**JAIME SEPTIEN****Don Quijote: locura y comunicación**

*Don Quijote estaba loco, pero de cordura. Enquistado en una sola forma de vida, su hidalguía no la conduce por la holganza correspondiente sino a través de la identificación novelesca. Su deseo de convertirse en otro lo basa en su ideal de transformar al mundo y corregir sus errores. Su vocación personal se esclarece en la comunicación con los otros y su anormalidad mediante la carencia de egoísmo. Don Quijote es anormal por su amorosa entrega al prójimo. A la hora de su muerte, encuentra los límites de la locura ejercida y plantea la posibilidad del desprendimiento total. Su nueva locura será la libertad, el diálogo, la comunicación en pleno; está loco porque quiere lo imposible.*

71

**LEE THAYER****Imaginación**

La imaginación es la palanca por la que nos movemos de un lugar a otro. Es el gatillo que pone en movimiento la trayectoria de la condición humana. Pero es más que esto; la podemos igualar con Dios. En el principio hubo una imaginación trabajando. Puede ser que los finales sucedan de otro modo, pero todo principio tiene su origen en la imaginación.

Imaginar es... jugar a ser Dios. Imaginar a Dios es jugar a ser Dios imaginando a Dios. Imaginarse a uno mismo es jugar a ser Dios con uno mismo.

81

**CARLOS SORIA Y JUAN ANTONIO GINER****La ética periodística ante el desafío terrorista. Cuestiones y propuestas profesionales: la función pacificadora de los medios de comunicación.**

De acuerdo con Bowyer Bell, *los periodistas son parte del problema* (del terrorismo); *no simples observadores interesados*. A partir de esta idea, se plantea la necesidad de que los periodistas adopten libre y voluntariamente un código de ética que les dote de razones intelectuales y morales en su posición ante el terrorismo. Esta progresiva toma de conciencia comprende varias escalas diferenciadas, cada una con una idea concreta: no cabe la neutralidad informativa, detrás de cada terrorismo puede haber un problema real; el fin no justifica los medios, el terrorismo es la negación de la libertad y la responsabilidad, tanto el terrorismo como la paz son una actitud ante el mundo, la información debe estar al servicio del hombre y debe propugnarse, en todo momento, la solidaridad humana.

91

**GUILLERMO  
MICHEL****La comprensión en las  
ciencias sociales**

Para poder ubicarnos en el mundo cotidiano, se impone la necesidad de encontrar nuevas formas de captar, de aprehender, de *comprender* esa realidad cuyas significaciones se ocultan bajo máscaras deformantes día a día. El camino que se debe trazar es el de capturar emocional y racionalmente las intenciones de esos actores sociales que se convierten en objeto y sujetos de investigación. Sólo recuperando la *intencionalidad* en su sentido obvio, es decir, como objetivo de la conciencia y producción de un sentido, podrán las ciencias sociales percibir los fenómenos humanos en su contenido vital, *viviente*.

111

**LUCIA MAYA****Ilustración**

Nació en Avalon, Isla de Santa Catarina, Estados Unidos, el 2 de junio de 1953. Su primera exposición individual se montó en el Teatro Degollado de Guadalajara, Jalisco, el año de 1975 y a partir de ese momento han seguido 17 más, en las ciudades de Guanajuato, Monterrey, Acapulco, Puebla, Distrito Federal, Princeton, y White Plains, Nueva York. Ha participado en siete exposiciones colectivas de importancia, siendo las más relevantes las del Lincoln Center de Nueva York, el Palacio de Bellas Artes, en 1982, y las del Fine Arts Museum, de Chicago, en 1987. Entre las distinciones que ha recibido se encuentra el primer lugar en obra gráfica obtenido en la Bienal de Puerto Rico, en 1987. Tiene tres libros publicados: *Sueños y ombligos* (1982), *A la sombra de la luna* (1984) y *Homenaje a Hermilio Abreu Gómez* (1985).

**JOSE FORS****Ilustración**

Nace en La Habana, Cuba, el 30 de julio de 1958. Estudia dibujo con el maestro Roberto Martínez en Miami durante tres años y presenta su primera exposición individual en la Virginia Miller Gallerie, de Miami, en 1979. Ese mismo año, su óleo titulado *1, 2 3* es premiado por la WPBT Ch.2. En 1980 instala su estudio de trabajo en la ciudad de Guadalajara y presenta una exposición individual en el Hotel Laffayette y otra colectiva en el Atelier Galería. A diciembre de 1987, ha participado en más de treinta exposiciones y publicado un libro con sus dibujos titulado *José Fors 82-85* (1986). En 1985 obtiene la beca *Cintas*, otorgada por el Instituto de Educación Internacional de Nueva York.

# EL SISTEMA MORELOS DE SATELITES Y EL DESARROLLO DE LA SOCIEDAD MEXICANA

## Elementos para la interpretación del Sistema Morelos de Satélites (SMS)

*Agradecemos a la Universidad Iberoamericana y a la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, las facilidades otorgadas para la publicación de este trabajo. Este texto es un adelanto de una versión más extensa de próxima aparición.*

### Javier Esteinou Madrid

La 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. Es por ello que 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; que 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.

*Javier Esteinou*

(México) Investigador y profesor de la Universidad Autónoma Metropolitana y de la Universidad Iberoamericana. Posee los grados de maestro y doctor en Sociología por la Universidad Nacional Autónoma de México. Autor de múltiples libros y artículos en revistas especializadas de comunicación.

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. Es por ello que consideramos pertinente exponer algunos elementos que deben formar parte de un análisis global de emergencia para apreciar, fuera de la ideología oficial que ha difundido el gobierno, y, valorar por tanto, de manera más objetiva, cuál es el significado y el impacto que este proyecto conlleva para la futura evolución de la Nación.

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

### 1. Un alumbramiento sin objetivos nacionales

A lo largo de varios años documentación oficial ha señalado reiteradamente que el Sistema Morelos de Sa-

télites nace motivado por las necesidades de modernización informativas 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 Microondas, 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, fue 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 mediano 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 el país: 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 de 68, y no por necesidades, por ejemplo, de telealfabetización rural, y así como la apresurada instalación de la antena Tulancingo III surgió en 1980 por las demandas de la empresa televisiva para utilizar la antena parabólica de 11 metros para las emisiones de la Red Univisión vía 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 1986. Esto se vuelve verosímil si se tiene en cuenta que antes del agregado constitucional al artículo 28, ninguna perscripción jurídica podía impedir el uso privado de satélites para la transmisión de señales televisivas.<sup>1</sup>

La participación de la empresa Televisa en la elaboración de esta política de comunicación fue tan relevante y la confusión y debilidad del Estado tan acentuada que, en primer término, en plena crisis económica del país, en lugar de diseñarse desde el inicio por el go-

bierno 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 favorecido sería la televisión comercial privada.<sup>2</sup>

De esta manera, dicho satélite hizo factible la comunicación a cualquier hogar sin necesidad de retransmitir, mediante la instalación de una pequeña antena receptora cuyo diámetro sería de 1.5 metros. Es decir, se prescindía por completo de las tradicionales instalaciones de telecomunicaciones formalmente administradas por el estado.

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".<sup>3</sup>

Porque, nos preguntamos, ¿de qué forma nos explicamos que el gobierno mexicano hubiera aceptado en los orígenes del Satélite Mexicano que éste haya sido diseñado para la difusión directa y no para otras necesidades nacionales, si no fue por la activa influencia de la televisión comercial en la gestación de esta iniciativa?

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 término, 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 reacentó el forzado compromiso

contraído por el régimen de gobierno anterior 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 implica que sin ser el modelo técnico más conveniente para encarar las necesidades de comunicación nacionales, ya adquirido, ahora había que rellenarlo con servicios, que inventar usos, y por ejemplo justificar la necesidad de la banda de 108 megahertz.<sup>4</sup>

Es decir, haciendo caso omiso del testimonio que había ofrecido Colombia con el caso SATCOL, donde el Presidente Belisario Betancourt le ocurre lo mismo que al Presidente de la Madrid, pues hereda del régimen anterior el compromiso de instalar satélites de servicio fijo, este primero decide detener el proyecto, aún cuando ya tenía seleccionados a los constructores, ya que el gobierno no contaba con los recursos ni con los estudios suficientes para su correcto aprovechamiento, ni se sabía con precisión para que se instalaba. Simultáneamente a esto Colombia buscó salidas alternativas y junto con los países del Pacto Andino decidieron construir el Satélite Condor compartiendo gastos y usos con las naciones de la región.<sup>5</sup>

Sin embargo, el gobierno mexicano continuó avanzando acriticamente en la concretización 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”.<sup>6</sup>

De esta forma, “se compró el Sistema Morelos de Satélites sin tener más usuarios seguro que la televisión privada; se eligió como fabricante a la compañía Hughes, con la que Televisa tenía relación desde principios de los años setentas y se descartó la posibilidad de continuar rentando transpondedores a Intelsat mientras el país encontraba la mejor opción de uso del satélite”.<sup>7</sup>

Así, aflora que el proyecto Morelos de Satélites, nace 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 solo 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 término, 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 televisiva, 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 descuenta 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”.<sup>8</sup>

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 Nacional de Desarrollo, sino que en esta decisión intervinieron factores de carácter transnacional ubicados dentro y fuera de México”.<sup>9</sup> 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”.<sup>10</sup>

De esta forma, en plena crisis global de nuestra sociedad, México se inserta acriticamente 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 ochentas, sino que fortalece dependencias culturales externas e internas que son muy peligrosas para los momentos que vive el país.<sup>11</sup>

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, la debilidad del Estado para ceder 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.<sup>12</sup>

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 conducto 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 transmitió a finales del gobierno ante-

rior 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 como 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 Nipon Electric Co. de Tokio), la elaboración de esta medular infraestructura satelital para el desenvolvimiento del país durante los próximos 14 años.

De esta manera, al no tener en cuenta el ejemplo de otros países de la región 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. Por ejemplo, la administración mexicana desconoció el caso de Brasil que varios meses antes negoció de forma muy distinta la construcción de su nuevo satélite doméstico denominado “Brasilat”, al asignar la producción técnica a la empresa canadiense “Spar”, la colocación y orbitación espacial a la compañía francesa “Ariane Space”, y la instalación de las estaciones terrenas a consorcios locales, con lo que se obtuvo mejores precios, varias concesiones sobre financiamiento, transferencia de tecnología y beneficios comerciales, que se tradujeron en compromisos de importación de productos brasileños y capacitación tecnológica para la construcción de cohetes propulsores como de los mismos artefactos de comunicación. El enriquecimiento de esta estrategia ha sido tal que Brasil ya construye en Alcántara una gigantesca base de lanzamiento para poner satélites en órbita, con lo que se convertirá en el primer país latinoamericano que iniciará el siglo XXI con autosuficiencia en tecnología espacial.<sup>13</sup>

Esto significa que, desconociendo el interés central del gobierno del Presidente Miguel de la Madrid para atenuar y diversificar nuestra dependencia, (como se ha comprobado con la reconstrucción financiera de la deuda con diversos países europeos, o con la búsqueda de nuevos mercados internacionales en otros continentes para la venta de nuestra producción interna a través del ingreso al GATT, etc., y mostrando, falta de visión política, la SCT entregó la creación del principal sistema nervioso de las comunicaciones nacionales a un pequeño grupo de empresas monopólicas norteamericanas y japonesas.

De esta forma, en lugar de redistribuir la altísima

dependencia tecnológica ya existente con Estados Unidos, se incrementó desproporcionadamente la subordinación a ese país. Así, teniendo distintas alternativas de gestión del proyecto, por su propia voluntad, el gobierno mexicano inició una nueva era espacial con la más alta dependencia tecnológica que haya tenido el sector de las telecomunicaciones nacionales.

Con este hecho se demuestra, una vez más, que después de 45 años de historia de la radiodifusión en México, por falta de planeación a mediano y largo plazos, el Estado no ha asimilado la lección que implica la participación de Televisa en la generación de los proyectos nacionales. Creemos que si desde su origen el gobierno hubiera sido el principal gestor de las negociaciones del satélite, bien habría existido la posibilidad de controlar el manejo del proyecto desde su gestación, y con ello, se hubiera podido reafirmar, un poco más, la soberanía de México frente a los EUA.

Ante este panorama es urgente que el Estado y la sociedad civil aprendan esta lamentable experiencia, para no cometer los mismos errores al negociar la introducción de otras nuevas tecnologías como los robots industriales, los bancos de datos burocráticos, las computadoras financieras, etc. que ya están penetrando al país y rápidamente lo están transformando.

### 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 contribuirá de manera sustancial a reforzar la soberanía y la independencia nacionales, 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 reiteró insistentemente que con el SMS el Estado colocará sus servicios de comunicación bajo la propiedad y la rectoría nacionales.<sup>14</sup> Con ello se incrementa su independencia al reafirmar el dominio del gobierno sobre los medios de comunicación y obtener mayor autonomía en materia de telecomunicaciones. Esto disminuye la dependencia de Intelsat, pues una vez construidos y orbitados en el espacio, los dos satélites serán completamente nuestros y formarán parte de la infraestructura del gobierno federal. Por lo tanto, el sistema queda sujeto a la dirección del Estado en un régimen de economía mixta, atendiendo primero las necesidades del gobierno mexicano y, después, los requerimientos restantes, derivados de los acuerdos concesionados. Por ello, se piensa que una vez en operación el SMS, México será plenamente autosuficiente en materia de comunicaciones internas.<sup>15</sup>

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

Esto significa, que si el Sistema Morelos se ha transformado en una tecnología integradora de todos los sistemas de telecomunicaciones restantes que operan en el país, esto lo convierte, de golpe, en el principal sistema nervioso de las informaciones nacionales, del cual dependen la realización de los más importantes procesos económicos, políticos, financieros, fiscales, sociales, culturales, etc. que se dan al interior de la Nación. Es decir, el SMS se convertirá, a mediano y largo plazo, en una tecnología altamente estratégica para el funcionamiento de las telecomunicaciones y por lo tanto de la movilidad del país, pues la operación de la telefonía, el telex, la transmisión de datos, el telégrafo, la televisión, etc., esto es, de las redes de organización y funcionamiento operativo de nuestra sociedad, dependerán de esta nueva infraestructura espacial.

Ahora bien, si consideramos que la capacidad real para poner en funcionamiento dicho sistema, supervisar su conservación física, producir su ampliación tecnológica, renovar su estructura material, ejecutar su sustitución espacial, etc., no es posible lograrlo con recursos nacionales propios por el mayúsculo retraso de nuestra industria electrónica y espacial, sino únicamente con los apoyos de los consorcios transnacionales de punta en esta rama; deducimos que la soberanía tecnológica y, por lo tanto, económica y política de nuestra República cada vez más dependerá de las directrices, normas e intereses que fijen estas empresas líderes en alta tecnología.

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 cuenta los EUA para coaccionar a México. Sabemos que existen muchos otros como 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 nacionales, potencialmente se ha convertido en uno de los elementos más estratégicos para influir en nuestra autodeterminación interna y externa.

Un primer ejemplo, lo podemos encontrar si pensamos hipotéticamente, por un momento, que en una fase de tensión entre las relaciones México-Norteamericanas, la NASA decidiera que los satélites Morelos se han “descompuesto”, dejando incomunicado, y por lo tanto, paralizado al país.<sup>16</sup>

O bien, si consideramos aquella verdad que reconoció un representante de la Cia. “Hughes Aircraft Company”... que el Satélite Indonesia “Palap” —diseñado por Hughes y puesto en órbita por la NASA (igual que el mexicano)—, podía ser desconectado por órdenes de Hughes o del Depto. de Defensa de los Estados Unidos”.<sup>17</sup>

Ante esto hay que recordar que, simplemente con los sismos del 19 y 20 de septiembre de 1985 con los cuales se destruyeron las centrales telefónicas de Victoria y San Juan, se inutilizaron 55,000 circuitos de la red telefónica que conectaba al Distrito Federal con la provincia y el resto del mundo, se interrumpió durante varias semanas el servicio de comunicación por larga distancia, etc., etc., la capital y otros estados de la República permanecieron aislados del interior y exterior del país, provocando gran angustia ciudadana, mucha desorganización social, enorme derroche de energía colectiva, entorpecimiento de las labores de reconstrucción y fuertes pérdidas económicas.<sup>18</sup> Ello nos obliga a preguntarnos ¿si con los terremotos anteriores que dañaron nada más parte de la infraestructura nacional de comunicaciones, especialmente de telefonía, el país padeció enormes consecuencias económicas y civiles, qué sucedería con la sociedad mexicana si se paralizaran los servicios del Sistema Morelos de Satélites que a mediano y largo plazo transportarán la casi totalidad de las señales de telefonía, telegrafía, transmisión de datos, telex, teleinformática, televisión, radio, telexto, etc., etc., de los principales aparatos de estado que gobiernan al país, como son Petróleos Mexicanos (PEMEX), Comisión Federal de Electricidad, (CFE), Secretaría de Salud (SSA), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Secretaría de la Defensa Nacional (SDN), Comisión de Ayuda a las Zonas Marginadas (COPLAMAR), Secretaría de Educación Pública (SEP), Caminos y Puentes Federales de Ingresos (CPFI), Teléfonos de México (TELMEX), Telégrafos Nacionales, Meteorológico Nacional, Instituto Mexicano de Televisión (IMEVISION), Red Pública de Transmisión de Datos (TELEPC), Banca Nacional, Empresas Privadas, Industrias, etc., etc.?

Creemos que ante esta nueva situación, el Estado mexicano no tendría ninguna capacidad de respuesta

tecnológica para verificar y corregir dicho defecto. Si simplemente, durante el sismo nuestra sociedad no tuvo la maquinaria necesaria para remover los escombros y rescatar a las víctimas, sino que requirió acudir a otras naciones desarrolladas; si nuestra planta industrial no ha podido producir bienes de capital, sino que los ha tenido que importarlos durante más de 40 años; si antes de lanzar nuestros satélites domésticos apenas se podía dar el mínimo de mantenimiento que necesitaba para funcionar la Red Federal de Microondas instalada en tierra, nos preguntamos ¿cómo vamos a imaginar que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes o cualquier otra dependencia va a reparar con recursos propios a 36,000 km. de altura en el espacio los supuestos daños experimentados en Sistema Morelos de Satélites?

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 presentes, por ejemplo, que siguiendo la intesa tendencia de reordenamiento, diversificación (reinversión en áreas no saturadas) y remonopolización que en estos momentos vive la economía transnacional del capitalismo norteamericano, la Cia. Hughes Aircraft Company, que construyó los dos satélites Morelos y 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 EUA, la General Motors, que encabeza la lista de las 500 compañías más poderosas del país del norte, controlando el 23% del mercado mundial de automóviles y cuyas ventas anuales superan los 96 mil 400 millones de dólares, es decir, más que todo el Producto Interno Bruto de Suiza, Pakistán y los países de Africa del Sur.<sup>19</sup>

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 Cia. American Express con una inversión aproximada de 22 millones de dólares.<sup>20</sup>

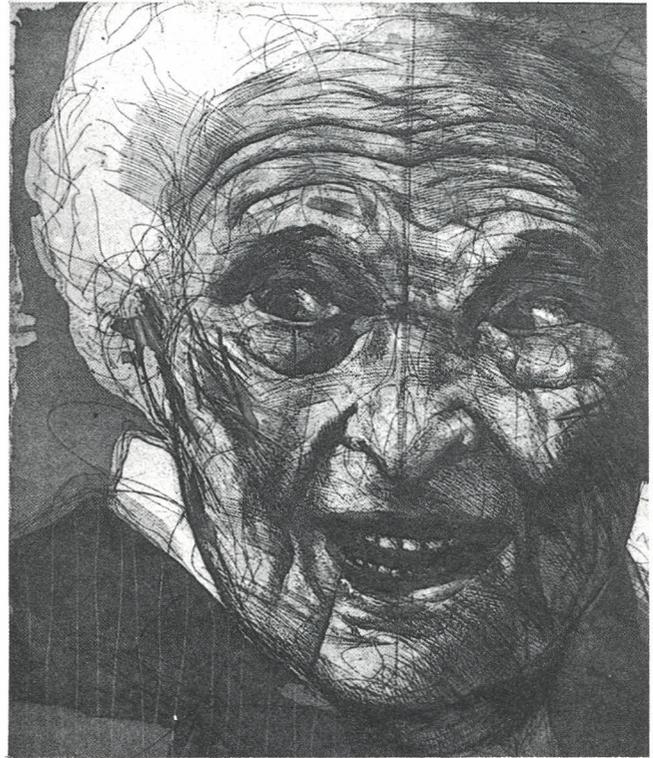
Ante una emergencia como la descrita que implicaría la participación de la Cia. Hughes, nos preguntamos por ejemplo, ¿cómo el Estado mexicano puede enfrentarse a los intereses de la empresa más fuerte de los EUA si la compañía Hughes que es quién puede reparar los satélites Morelos, ya pertenece a dicho oligopolio? ¿Cómo nuestra Nación puede encarar los intereses de la cantidad de compañías filiales de la General Motors en México, como son American Express, y otras más, si ahora todas interdependen de la Hughes? ¿Cómo la Secretaría de Comercio puede resistir las pre-

siones de la General Motors para obtener mejores ventajas comerciales que le permitan sacar los 2,000 automóviles que produjo su planta armadora de Saltillo en 1975 y que actualmente no encuentran mercado por la depresión global del consumo automotriz, si sus necesidades están en íntima relación con las demandas de la Hughes?<sup>21</sup>

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 EUA?

Un segundo ejemplo lo localizamos si reflexionamos por un momento como vamos a contar con más soberanía con el SMS como lo 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 EUA’.<sup>22</sup> Ante ello, nos preguntamos ¿qué nuevo margen de independencia alcanzará el sistema político mexicano cuando todos los procedimientos de los principales aparatos de gobierno, al transmitirse por el SMS, instantáneamente serán captadas por los EUA? ¿qué nuevo espacio de autonomía obtendrá nuestro Estado-Nación, cuando al cruzar por el SMS datos estratégicos como las cuotas de flujo de electricidad, el control del sistema de conducción de gas, la coordinación de los centros de aprovisionamiento de PEMEX, la exploración y explotación de las nuevas plataformas petroleras, las condiciones meteorológicas de la agricultura regional, los montos de transacciones bancarias, la concentración de recursos fiscales, etc., pueden ser automáticamente conocidos en los países altamente industrializados? ¿Qué nuevo límite de soberanía conquistaremos cuando toda la corriente de información que envían los comandos de la Armada de México y de la Secretaría de la Defensa Nacional a sus 13 zonas y 18 sectores navales, a la infantería de marina, a los buques y aviones de la armada, al ejército, a la fuerza aérea, etc., al cruzar por el Sistema Morelos, serán susceptibles de ser registradas paralelamente por la Agencia de Seguridad Nacional del Depto. de Defensa de los EUA?, etc.<sup>23</sup>

Un tercer ejemplo lo localizamos si prospectivamente pensamos que al término de sus nueve años de vida el sistema satelital tiene que ser sustituido 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 sería imposible cambiar de golpe a otro sistema de comunicación.

Ante este aumento geométrico de la vulnerabilidad y la dependencia con los Estados Unidos, el Estado y la sociedad mexicana estamos obligados a reflexionar ¿cómo vamos a negociar mejores precios para la venta de nuestras materias primas, en especial el gas y los minerales? ¿Con qué sostén podemos pactar mejores condiciones para la oferta de 50,000 barriles de petróleo que diariamente nuestro país le vende a los EUA para conservar su reserva estratégica de hidrocarburos en salinas cuevas subterráneas? ¿Con qué apoyo político podemos gestionar el refinanciamiento de nuestra monumental deuda externa que día con día va en aumento? ¿Con base en qué fuerza podemos renegociar la migración de los braceros al norte? ¿con qué soporte social podemos impedir el condicionamiento alevoso de la inversión extranjera en México? ¿Con qué firmeza podrá el gobierno mantener su tradicional política exterior de autodeterminación de los pueblos, especialmente en Centro-

américa y el Caribe? ¿Con qué apoyo estratégico podremos defender las 200 millas de nuestro mar territorial y de recursos marítimos?, ¿con qué poder podemos declararnos en suspensión de pagos del servicio de la deuda externa, si el resto del consenso latinoamericano así lo decide?, ¿con qué base tecnológica el gobierno de la República podrá encarar la permanente campaña internacional de desprestigio, calumnias, infundios y presiones que diversos congresistas y funcionarios de la política norteamericana realizan periódicamente sobre México en momentos cruciales para la autodeterminación nacional?, etc.

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 (Anexo No. 4). 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 dependencia tecnológica y ésta se está convirtiendo en la infraestructura de todas las otras relaciones de subordinación industrial, comercial y financiero, hacia los centros capitalistas.<sup>24</sup>

De igual manera creemos que las acciones emprendidas para capacitar en los EUA a un conjunto inicial de 36 técnicos mexicanos divididas en 3 grupos de especialistas que se harán cargo desde la estación terrena CONTEL de operar al Sistema Morelos de Satélites, nuevamente son medidas insuficientes para garantizar el grado de dependencia nacional en materia de telecomunicaciones que ya se habrá alcanzado con la Red Federal de Microondas. Especialmente cuando en opinión de ingenieros mexicanos “no existe proyecto sólido para la formación de recursos humanos ni a corto ni a largo plazo. Es más, los técnicos nacionales que se entrenaron en la Hughes y que ahora trabajan en el Centro de Seguimiento de Satélites de Ixtapalapa, son menos switchadores de botones”. Es decir, sabemos que no contamos con el necesario “Know How” de la Tecnología espacial en general, y de la fabricación de sa-

télites en particular. Los técnicos mexicanos de que hablan las noticias, a decir verdad, son únicamente aprendices de brujos.<sup>25</sup>

En síntesis, podemos decir que en 1985, año en que se conmemorará 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 de 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.<sup>26</sup>

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 mejorará considerablemente la difusión de informaciones hacia zonas hasta hoy insospechadas, sino que se cubrirá toda la República Mexicana con señales de voz, imagen y datos.<sup>27</sup>

No obstante la circulación de estas imágenes oficiales ante nuestras mentes, nosotros pensamos que las afirmaciones anteriores, sólo pueden ser consideradas parcialmente verdaderas, pues debido a la poca planeación que tuvo el Sistema Morelos de Satélites ante el proyecto de desarrollo nacional, existen varios factores que obstruyen la expansión de las telecomunicaciones por esta vía satelital.

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% 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 colocado un mínimo de 4 años. Simplemente, será hasta 1988 cuando el Estado Mexicano apenas habrá instalado 500 estaciones del segmento terrestre con una inversión adicional de 25 mil millones de pesos.<sup>28</sup>

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% de su capacidad, cubriendo la televisión privada, cultural y educativa el 19% del total de dicha cifra. En 1986 se utilizará el 25% hasta mediados de año y ascenderá al 49% 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 y el periódico El Nacional.

Para 1988 se ocupará el 65%, del cual 18.5% se distribuirá para Teléfonos de México, el 9.4% para televisión, el 6.6% para telefonía y televisión rural, el 10% para redes privadas y bancos de datos, el 12% para redes públicas y el 8% para diversos servicios.

Para 1989 el Satélite Morelos I se habrá utilizado en un 70% y el Morelos II en un 10%. En 1990 el 31% se destinará para televisión, el 45% para telefonía y el 20% para transmisión de datos. Finalmente, será hasta 1994 que el uso de los dos satélites será un total de 133%, lo que significa que hasta esas fechas se habrá saturado totalmente el Morelos I y el 33% del Morelos II.<sup>29</sup>

Por ello, puede pensarse que cuando más, en breve, 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 re-



giones 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 televisiones estatales, especialmente los sistemas locales de radio y televisión, tienen urgencia de aprovechar este apoyo. Sin embargo, dichas instituciones no lo pueden emplear pues por ocho horas de renta al día de un transpondedor hay que invertir dos millones de pesos diarios que arroja un promedio de 60 millones de pesos al mes, más doscientos millones extras que se requieren para subir la señal al satélite.<sup>30</sup> Situaciones 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.<sup>31</sup>

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 inplaniificado proyecto.

Esta improvisada realidad la confirma públicamente el propio astronauta mexicano Rodolfo Neri Vela, cuando señala que después de realizar un inventario de usuarios "la Secretaría de Comunicaciones y Transportes no cuenta con el presupuesto suficiente para satisfacer las necesidades declaradas por los diversos organismos interesados y lo cierto es que no ha podido concertar los convenios correspondientes con instituciones como la banca y otras secretarías, que resultarán altamente beneficiadas con la instalación de estaciones terrenas en el territorio nacional. Así pues, la dependencia responsable no se puede dedicar a instalar en forma arbitraria equipos terrestres sin tener una seguridad o una garantía de que va a haber 'usuarios' o mejor dicho de que se podrá recuperar aunque sea en parte el monto de la inversión".<sup>32</sup>

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 rentando transpondedores a Intelsat mientras el país encontraba la mejor opción de uso del satélite.<sup>33</sup>

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% de su capacidad. Esto ha provocado dentro de la austeridad económica que vive el país un despilfarro diario de 20 mil 548 dólares, lo que suma en los primeros 13 meses de su vida una pérdida de 8 mil 116 millones de dólares, según se deriva del costo del equipo y su tiempo promedio de duración que es de 9 años.<sup>34</sup>

Ante esto, nos preguntamos ¿dónde está el beneficio monumental para todo el país que, a corto plazo, se ha repetido insistentemente a la opinión pública por prensa, radio y televisión? ¿Por qué para ser aprovechada en toda su capacidad la tecnología satelital tendrán que pasar 9 años de subutilización, cuando en plena crisis financiera nos costó a la sociedad mexicana más de 150 millones de dólares y cuando muchos millones de habitantes de la República tiene grandes necesidades de

comunicación? ¿Por qué antes de comprar los satélites no se diseñó un cuidadoso y realista proyecto de uso, sino que fue al contrario, primero se adquirió el satélite y posteriormente se buscaron los usuarios, sin recapacitar maduramente si dichas necesidades podían ser cubiertas por otras redes de conducción de información menos costosas? ¿Por qué si la capacidad no utilizada del satélite es inversión y tiempo perdido, pues su período de vida es limitado, no se instalan urgentemente el resto de las 650 estaciones terrenas en el territorio nacional y se da salida inmediata por ejemplo, a la gran demanda ciudadana de servicio telefónico para todos, en lugar de desperdiciar la capacidad espacial ya instalada?

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 enfrentamientos a 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 20 o 30 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 geoméricamente más dependiente que la que ahora vivimos.

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 humano.

## Notas

- (1) Fadul, Ligia Ma., Fernández, Fátima y Schmucler, Héctor, "Satélites de Comunicación en México", *Rev. Comunicación y Cultura*, núm. 1, México, D.F., marzo de 1985, p. 29.
- (2) Fernández Christlieb, Fátima, *Comunicación, Crisis Nacional y Regional*, IV Encuentro Nacional del Consejo para la Enseñanza e Investigación de las Ciencias de la Comunicación (CO-NEICC), Universidad Iberoamericana, León, Guanajuato, 19 de marzo de 1986, p. 9.
- (3) Fernández Christlieb, Fátima, *Interrogantes Sobre el Ilhuicahua: Satélite Mexicano en 1985*, Documento sin referencia, p. 6 y 9.
- (4) Fernández Christlieb, Fátima; ¿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 World, México, 13 de mayo de 1985, p. 6; "El Sistema de Satélites Morelos Fuera de Orbita", Informe Especial, Revista *Expansión*, Año XVII, Vol. XVII, núm. 421, México, D.F., agosto de 1985, p. 51; Fernández Christlieb, Fátima; *La Democracia en los Tiempos de la Fibra Óptica*, Revista *Nexos* 101, mayo de 1986, p. 41.
- (6) *La democracia en los tiempos de la óptica, op. cit.*, p.
- (7) *Ibid*, p. 40
- (8) López Dávila, Juan; El Satélite "Morelos" Entregado por el Gobierno a Televisa, Revista *Por Esto* núm. 107, Mayo 3 de 1984, México, D.F. p. 4; López Dávila Juan; "El Pueblo exige respuestas veraces", Revista *Por Esto* núm. 109, 17 de Mayo de 1984, México, D.F., p. 15; y *La Secretaría de Comunicaciones al Servicio de Televisa*, Revista *Proceso* 408, México, D.F. p. 20 a 25.
- (9) Fernández Christlieb, 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, op. cit.*, p. 8.
- (12) *Satélites de Comunicación en México, op. cit.*, p. 30
- (13) *Brasilat: "A História Do 1o. Satélite Brasileiro"*, Boletín INTERCOM núm. 49 y 50, Estado, Sociedad Civil e Meios de Comunicação, Sao Paulo Brasil, julio-octubre 1984, p. 38-41; "Brasil Construye una Base para Satélites", *Excelsior*, 19 de julio de 1985; *El Mundo Árabe y Brasil Entran en la Era Espacial*", Rev. *Comunicaciones* núm. 2, Vol. 7, mayo-junio de 1985, p. 1  
Para ampliar más la situación de las telecomunicaciones en Brasil consúltese "El Caso de las Telecomunicaciones en Brasil: Una Política para Fortalecer la Capacidad Tecnológica Nacional", en *Rev. Comercio Exterior*, Vol. 34, núm. 12, diciembre de 1984, México, pp. 1214-1231.
- (14) "Sistema Morelos de Satélites en la Orbita de las Telecomunicaciones", Revista *Expansión*, núm. 393, Vol. XVI, 20 de junio de 1984, México, D.F., p. 28; Sánchez Ruiz, Miguel y Elbert, Bruce; *México's First Domestic Satellite*, Documento especial de Hughes Aircraft Company, diciembre de 1983, EUA, p. 9.
- (15) 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*, núm. 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 de enero de 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 de enero de 1986; "Garantiza la Soberanía Nacional el Sistema de Satélite Morelos: León", *Excelsior*, 14 de Nov. de 1985.
- (16) "Los Satélites Morelos o la Redistribución de la Palabra", *La Jornada*, 12 de diciembre de 1984, p. 15.
- (17) Citado por Fátima Fernández: Herbert Schiller, "El Poder Informativo", Ed. G. Gilli, Colección Mass Media, México, D.F. 1983, en *Nuevas Tecnologías de Información en México*, III Encuentro Nacional del Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación de las Ciencias de la Comunicación (CO-NEICC), Guadalajara, Jalisco, 26 de octubre de 1984, p. 9.
- (18) "Prácticamente la Telefonía en México se destruyó: Hernández Juárez", *Uno Más Uno*, 24 de septiembre de 1985; "Daños de Consideración en el Satélite Morelos", *Excelsior*, 20 de septiembre de 1985; "En Diciembre Quedará Totalmente Reestablecido el Servicio Telefónico", *Excelsior*, 26 de noviembre de 1985; "Amplios Esfuerzos de la SCT y Teléfonos de México para Reestablecer las Comunicaciones", *Excelsior*, 25 de septiembre de 1985, y "En Diciembre el Servicio de Lada Quedará Reestablecido en 90%", *Excelsior*, 2 de noviembre de 1985.  
Para ampliar el panorama sobre las consecuencias económicas, políticas y sociales que provoca la interrupción de las comunicaciones internas y externas de un país, revisar lo sucedido con Irán el 8 de junio de 1986 después del ataque iraquí a la estación terrestre de enlace con satélites. "Cortadas las Comunicaciones de Irán con el Resto del Mundo", *Excelsior*, 11 de junio de 1986.  
Para completar la visión sobre las repercusiones que ocasiona la ruptura del flujo informativo en el sector bancario revisar "Sin Comunicación, la Banca en Chiapas Opera con Pérdidas", *Excelsior*, 2 de octubre de 1985; "Pesadilla Financiera: Falla de Transferencia de Fondos", *Excelsior*, 26 de junio de 1985 y "Tope al Sobregiro Diurno para Evitar la Pesadilla", *Excelsior*, 27 de junio de 1985.
- (19) "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 21st Century", *Time*, June 17 de 1985, p. 30-33; "Portafolios", *Excelsior*, 15 de abril de 1986; "Las Transnacionales, Sector Impredicible", *Excelsior*, 15 de febrero de 1986 y "Los Consorcios Yanquis: Tendencias Monopólicas", José Luis Ceceña, *Excelsior*, 14 de mayo de 1986.
- (20) "General Motors Piensa Adquirir a American Express", *Excelsior*, 5 de marzo de 1986.
- (21) "La General Motors Aguarda todavía un Repunte", *Excelsior*, 13 de mayo de 1986.
- (22) "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.
- (23) Alberto Montoya, Martín del Campo, "Políticas de Información del Estado Mexicano", Universidad Metropolitana-Xochimilco, México, D.F., 1985, Documento inédito, p. 102; "El Sistema Morelos de Satélites", Programa Transmitido por el Canal 13 de la Televisión Mexicana, 14 de junio de 1985, México, D.F., y "Beneficios del Sistema de Satélites Morelos", Revista *Siempre*, 25 de julio de 1985; "La Informática en la Industria Petrolera", *El Financiero*, Año. 1, núm. 19, 5 de diciembre 1985, "La Teleinformática en Pemex, Una Operación Vital", *El Financiero*, 6 de mayo de 1985, p. 6.
- (24) Alberto Montoya, Martín del C, "Problemas de Informatización del Estado Mexicano", p. 103.

- (25) Fernández, F., Nuevas Tecnologías de Información en México”, *op. 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.
- (26) 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
- (27) “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, núm. 3, Año XI, primera quincena de febrero de 1983, México, D.F., p. 2.
- (28) *Explicación del Ingeniero Javier Jiménez Espriu*. 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.
- (29) Spriu Jiménez, Javier, “*Comunicación Mediante Satélites*”, Subsecretario de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Simposium 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% de la Capacidad”, *Excelsior*, 14 de julio de 1986, “Trabajaré al 24.5% 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*, núm. 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 Espriu al Presidente Miguel de la Madrid durante la Ceremonia de inauguración del Centro Espacial Walter C. Buchanan el 3 de junio de 1985.
- (30) Testimonio del Lic. Javier Ovando, Director del Sistema Michoacano de Radio y Televisión, *Reflexiones: La Televisión Regional*, Canal 11, 29 de junio de 1986; “Que Modifi-  
 quen el Cobro del Sistema Morelos”, *Excelsior*, 26 de abril de 1986, y “Desaprovecha México 70% de la Capacidad del Sistema Morelos”, *El Sol de México*, 29 de abril de 1986.
- (31) “El Sistema Morelos: Un proyecto subutilizado que emplea el 15% de su potencial”, *El Financiero*, 30 de julio de 1986 y “¿A Quién Beneficia el Satélite Morelos?”, *Punto*, 17 de junio de 1985.  
 Realizando un análisis a menor plazo Carlos Loret de Mola señala que, “bueno: el satélite costó 230 millones de dólares. Además, la infraestructura terrestre para apoyar requirió doscientas estaciones a cuarenta millones de pesos cada una: 8 mil millones más. Total: como el satélite tiene vida útil para nueve años, cada día cuesta a los mexicanos 26 millones de pesos. Y según dijo Teléfonos de México, en junio, el Morelos I no prestará servicios antes de octubre próximo. Suponiendo que en octubre el satélite ya servirá para algo, como lo lanzaron en junio, se habrían pasado cuatro meses desperdiciado”.  
 “A 26 millones diarios, el chistecito es de tres mil ciento veinte millones de pesos arrojados inútilmente al espacio, por falta de planeación. Esos 3,120 millones pudieron haberse ahorrado lanzando el satélite cuando ya estuviera todo preparado para ponerlo en uso y dar los servicios de telecomunicación que se requieren de él, bien servirían para solucionar muchos problemas urgentes del país. ¿Fue el lanzamiento una simple medida política de mejoramiento de imagen antes de un viaje internacional? “Como Tío Lolo: Dos Meses Después del Lanzamiento no se establecen las Tarifas”, *Siempre*, núm. 1680, 4 de septiembre de 1985.
- (32) “La Crisis Impide el Uso Cabal del Sistema Morelos: Neri Vela”, *Jueves de Excelsior*, núm. 3339, Año 63, 17 de julio de 1986, p. 13.
- (33) “Preguntas (Sin Respuesta) Sobre el Satélite Morelos”, *El Universal*, 14 de junio de 1985, y “El Morelos I Hasta Hoy solo Objetivo de Publicidad”, *Rev. Proceso*, 24 de junio de 1983, p. 33.
- (34) *El Sistema Morelos: Un Proyecto Subutilizado que Emplea Apenas el 15% de su Potencial*, *op. cit.*