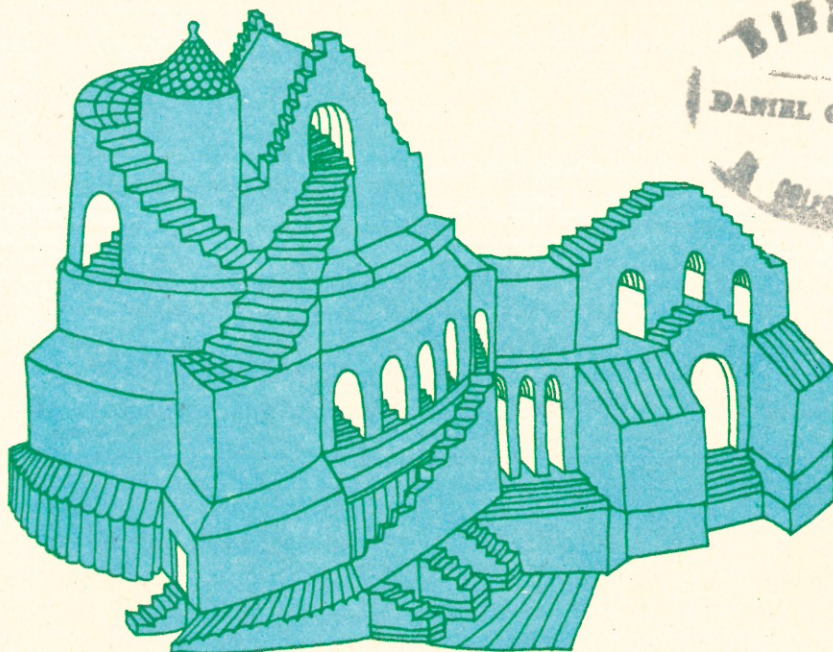


RECIBIDO 23 SET. 1989

EL COLEGIO DE MÉXICO

boletín 26 editorial



Dos estudios críticos sobre Laguna Verde

Alejandro Nadal y Octavio Miramontes

Homenaje a Víctor Urquidi

Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente

Martha Schteingart

Entrevista a Brígida García

julio-agosto de 1989

Departamento de Publicaciones

C.E.
378.7205
M61160
1989
No. 26

Contenido

Alejandro Nadal	<i>El Plan de Emergencia de Laguna Verde</i>	3
Rodrigo Bustamante	<i>México-Estados Unidos, 1987</i>	7
Octavio Miramontes	<i>Las consecuencias de un accidente radiológico en Laguna Verde</i>	11
Homenaje a Víctor Urquidi		
Palabras de Víctor Urquidi		15
Palabras de Mario Ojeda		18
Palabras de Leopoldo Solís		22
Mariela Álvarez	<i>Sabor a mí</i>	25
Martha Schteingart	<i>Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente</i>	26
Brígida García	<i>Los no asalariados en México</i>	30
Miguel H. Márquez	<i>La industria del gas natural en México</i>	33

El Colegio de México
Camino al Ajusco 20
Pedregal de Santa Teresa
10740 México, D.F.
Teléfono 568-6033
Telex 1777585 COLME
Cable COLMEX
Fax 652-6233

Presidente
Prof. Mario Ojeda Gómez

Secretario General
Dr. José Luis Reyna

Coordinador General Académico
Mtro. Rafael Segovia

Secretario Adjunto "A"
Lic. Alberto Palma

Secretario Adjunto "B"
Lic. Humberto Dardón

Jefe de Publicaciones
José Antonio Valadez

Boletín Editorial
Redacción: Susana González Aktories
y Ángel Miquel
Diseño: Mónica Díez Martínez
Formación: Ezequiel de la Rosa
Tipografía: Inés Segovia
Impresión: Programas Educativos

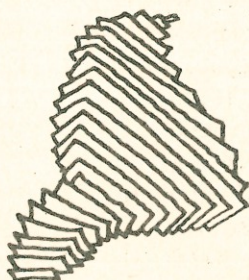
Las ilustraciones interiores y de la portada de este número del *Boletín* pertenecen al laureado director de cine y dibujante escocés Norman McLaren; fueron tomadas del libro *The drawings of Norman McLaren* publicado por Tundra Books, Montreal, 1975.



Después de muchos años de dirigir ejemplarmente la Biblioteca 'Daniel Cosío Villegas' de El Colegio, Ario Garza Mercado fue relevado hace unos días por Álvaro Quijano. Deseamos éxito a Ario en sus nuevas ocupaciones.

El Plan de Emergencia de Laguna Verde

Alejandro Nadal



En su obra *Business Cycles* (1934) Schumpeter reservó el nombre de innovaciones básicas a los procesos técnicos capaces de transformar la estructura productiva, reorganizar la matriz de relaciones interindustriales y abrir nuevos espacios económicos. Entre las innovaciones básicas destacan la máquina de vapor, el ferrocarril, el automóvil y el complejo químico-eléctrico. La tecnología nuclear es un proceso que llegó a ser considerado como una innovación básica a finales de la década de los cincuenta. En esos años se pensaba que la generación de energía eléctrica a partir de la tecnología nuclear ofrecía posibilidades casi ilimitadas (se decía que la energía eléctrica así producida sería tan barata que medir su consumo resultaría más caro, si se tomaba en cuenta el costo de generación).

En 1972 la Agencia Internacional de Energía Atómica (AIEA) proyectaba que para el año 2000 las plantas nucleares en operación en todo el mundo generarían 4.45 millones de megawatts, es decir, más del doble de la capacidad de generación de electricidad existente en todo el mundo en 1987. Hoy en día, las proyecciones de la AIEA son mucho más conservadoras: 505 000 megawatts para el año 2000. Aún esta proyección es más un desideratum de la industria nuclear que el resultado de un análisis objetivo. La industria nuclear a nivel internacional tiene serias dificultades; la aquejan problemas de seguridad que han sido sistemáticamente subestimados. Hoy en día constituyen una carga demasiado pesada para la industria y explican por qué la tecnología nucleoelectri-

ca no constituyó una innovación básica en el sentido de Schumpeter.

En la historia de la técnica y de las actividades industriales, el caso de las plantas nucleoelectricas es excepcional. Se trata del único ejemplo de una industria a la que se exige un plan de emergencia para garantizar la seguridad de la población que habita en la zona aledaña a cada planta. A ninguna otra industria se le exige un requisito similar para poder operar una planta. La razón es relativamente fácil de comprender: en caso de accidente severo, con emisiones radioactivas al exterior del contenedor, las consecuencias para la salud de la población incluso a grandes distancias del reactor, pueden ser muy graves. Por esta razón, para la tecnología nuclear, la seguridad externa constituye uno de los elementos más importantes que condicionan la orientación del cambio técnico. La seguridad externa se ha convertido en parte de la tecnología medular y los esfuerzos por desarrollar "reactores intrínsecamente seguros" son el testimonio más claro de lo anterior. Hoy en día, el análisis del proceso de cambio técnico en materia nuclear pasa necesariamente por el tema del riesgo tecnológico y de los planes de emergencia.

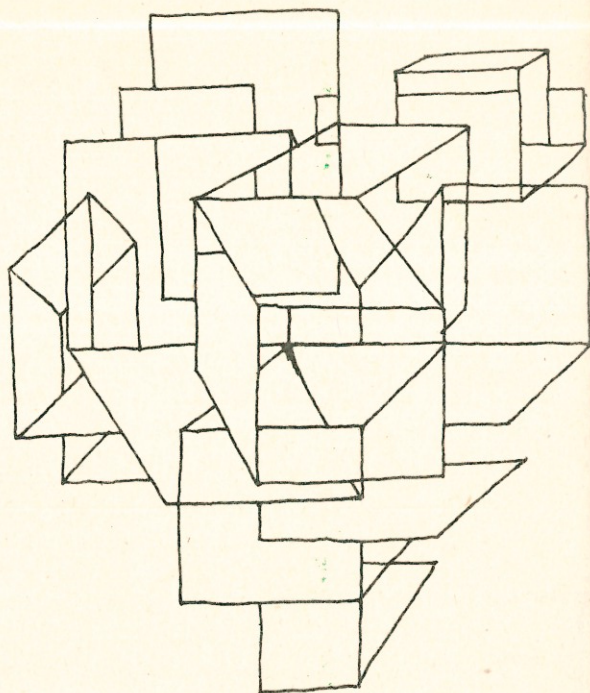
Durante los últimos meses de 1988 el gobierno federal decidió iniciar la carga del reactor de la central nucleoelectrica de Laguna Verde, en el estado de Veracruz. La construcción de este proyecto ha requerido cerca de veinte años y en ese lapso de tiempo sobrevinieron cambios importantes en la industria nuclear. Los accidentes de la Isla de Tres Millas, en 1979 y de Chernobyl, en 1986, alteraron radicalmente

la plácida visión de una tecnología nuclear limpia y segura. La promesa que parecía entrañar esta tecnología a mediados de los años cincuenta se ha ido disipando paulatinamente y en su lugar ha quedado la realidad de una tecnología peligrosa, costosa e inmadura. Aunque éstos no han sido los únicos accidentes en la historia de la industria nuclear civil y militar, sí fueron los que de manera más dramática enviaron un mensaje inequívoco al mundo: la tecnología nuclear está muy lejos de resolver los problemas de seguridad que la aquejan.

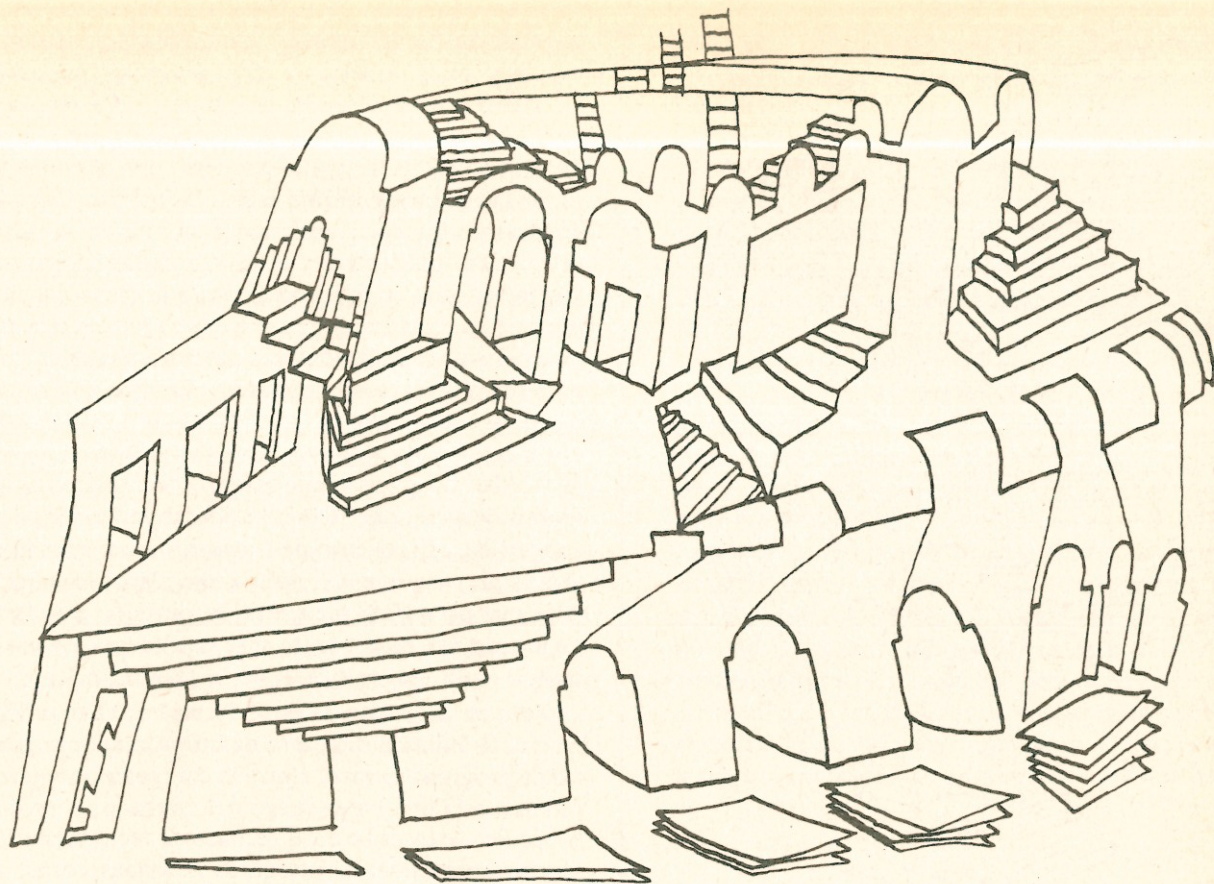
La lista de percances en plantas nucleares es muy larga, pero antes de los dos accidentes mencionados, la industria nuclear había logrado hacerlos pasar como incidentes menores. Uno de los ejemplos más claros de encubrimiento de los efectos de un accidente es el de la planta de Windscale (ahora llamada Sellafield, en Cumbria, a unos 450 km al noroeste de Londres) en la costa del mar de Irlanda. En 1957 un incendio provocó una emisión de material radioactivo en la atmósfera. La precipitación radioactiva fue detectada por observadores independientes en Irlanda, Londres, Bélgica y Alemania, pero la administración de la planta negó la validez de esta información. Antes de Chernobyl, la Unión Soviética también había sufrido accidentes nucleares muy graves, como el de la explosión en un depósito de desechos nucleares en Kyshtym, en los Urales, a finales de 1957. Esta explosión no pudo ser confirmada sino hasta años más tarde.

El mensaje ha sido corroborado por la comunidad científica que trabaja en este campo: los problemas de seguridad son mucho más serios de lo que se creía. Pasará mucho tiempo antes de que se tenga una solución satisfactoria. Precisamente por este motivo se introdujo, en algunos países, el requisito legal de contar con un plan de emergencia para protección de la población cercana a las plantas nucleares en caso de accidente. A raíz del accidente en la planta de Isla de Tres Millas, el presidente de los Estados Unidos designó una comisión especial para estudiar las causas e implicaciones del evento. Una de las recomendaciones que emanaron de los trabajos de la comisión fue que toda planta nuclear debería contar con un plan de emergencia ("off-site emergency plan") para la población en las zonas aledañas. La existencia de planes de emergencia elaborados con la participación de las autoridades federales y locales constituye, en la actualidad, un requisito legal para obtener la autorización de cargar y operar una planta nucleoelectrónica en ese país. En México, como se verá más adelante, la legislación vigente también establece la necesidad de contar con un plan de emergencia debidamente aprobado por la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS).

Los problemas de seguridad de la tecnología nu-



clear no se limitan a las consecuencias desastrosas en caso de accidente. La operación en condiciones normales de las plantas nucleares también está siendo cuestionada seriamente por la incidencia de casos de cáncer y malformaciones genéticas entre los técnicos y trabajadores, así como en las poblaciones que tuvieron la mala suerte de habitar en sus proximidades. Por otra parte, las dosis de radiación consideradas anteriormente dentro del rango de las llamadas "dosis permisibles" están siendo sometidas a una revisión exhaustiva. En la actualidad, existe la tendencia a establecer niveles más *bajos* para las dosis consideradas aceptables para la población en general y los trabajadores de la industria nuclear en particular. Además, la industria nuclear genera desechos de alta peligrosidad que permanecen activos durante horizontes de tiempo extraordinariamente largos. Al aumentar el número de reactores en operación durante el periodo 1960-1980, la magnitud y alcance del problema de los desechos adquirió su verdadero significado. Por último, la deficiente seguridad que ofrece el formato de los reactores nucleares en uso (tanto de agua pesada, como de uranio enriquecido, de agua a presión o de agua hirviendo, independientemente del

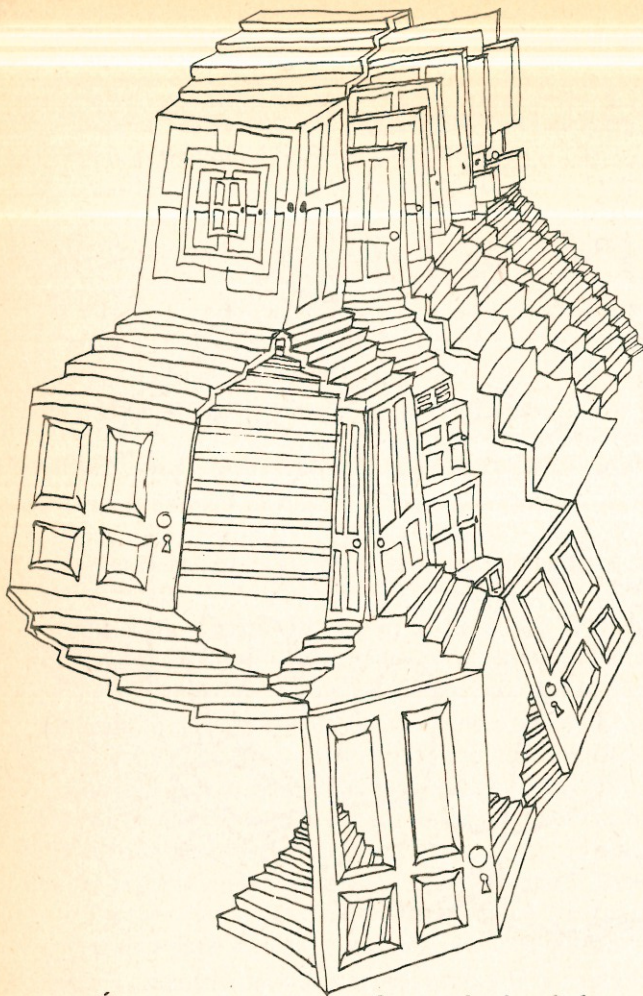


moderador utilizado) afecta negativamente la competitividad de esta tecnología, de tal manera que los costos reales de cualquier proyecto de planta nuclear rebasan considerablemente los niveles programados en los presupuestos originales. No sólo se han afectado negativamente los costos de instalación, también el arranque y puesta en marcha, la operación de rutina y el desmantelamiento de una central nuclear. Por estas razones la industria nuclear ha entrado en una fase de franca decadencia; en los Estados Unidos no hay pedidos de nuevos reactores desde hace más de diez años. En algunos casos, como en Francia, solamente un exagerado subsidio del gobierno ha mantenido la expansión de esta industria.

En México se ha presentado el caso de Francia como ejemplo de una industria nuclear saludable y en expansión. Pocas veces se ha mencionado que la compañía estatal Electricité de France (EDF) tiene hoy en día una deuda superior a los 32 mil millones de dólares, resultado de una compra excesiva de reactores a FRAMATOME, la compañía estatal productora de reactores nucleares. Se ha calculado que la capacidad excedente de generación de energía eléctrica en Francia en 1990 será de 19 000 megawatts; es decir,

la capacidad de generación de los 16 reactores construidos desde 1979. Para justificar esta inversión, EDF ha cerrado plantas termoeléctricas *antes* de que concluya su vida útil, promueve el consumo de energía a precios muy bajos y, aún así, tiene que operar sus plantas nucleares con un factor de subutilización promedio de 50 por ciento. Tampoco es un secreto que la industria nuclear francesa está vinculada a sus fuerzas estratégicas.

Por lo anterior, en la actualidad el debate sobre el futuro de la tecnología nuclear gira fundamentalmente en torno al problema de la seguridad de los reactores, tanto occidentales como soviéticos. Una de las posiciones en este debate propone el abandono de la tecnología nucleoelectrónica, por lo menos hasta que ofrezca mayores garantías de seguridad (quizás con el advenimiento de los reactores intrínsecamente seguros). De hecho, algunos países con capacidad suficiente para desarrollar la tecnología nuclear han optado por rechazar esta opción. En nuestro país, transformar el proyecto de Laguna Verde en una planta termoeléctrica convencional ha sido considerado en algunos círculos como un signo de atraso y de rechazo a la modernidad.



Éste es un argumento vulgar, más vinculado a una campaña publicitaria que al resultado de un análisis profundo. Es más iluminador situar este debate en el contexto del proceso de cambio técnico en la industria y buscar desentrañar algunas lecciones.

El proceso de mutaciones técnicas en la economía capitalista es muy irregular. Al contrario de lo que supone la teoría económica convencional, el cambio técnico no se introduce en la economía a un ritmo regular y uniforme. Normalmente, las transformaciones en la tecnología se llevan a cabo de manera abrupta, en medio de violentas sacudidas, entrando en conflicto con tecnologías ya emplazadas en un proceso que Schumpeter muy hábilmente describió como "destrucción creadora". En este proceso, el camino del progreso técnico se encuentra empedrado de muchas innovaciones que tuvieron que ser abandonadas porque: a) nunca pudieron llegar a ser competitivas; b) se revelaron como inseguras, tóxicas, propensas a causar accidentes y entrañaban peligros para la salud; c) ambas cosas.

En efecto, la historia de la técnica está llena de ejemplos de innovaciones que tuvieron que ser abandonadas. Los ejemplos se localizan en todo tipo de industrias y actividades: en la producción de sustan-

cias químico-farmacéuticas cuyos efectos nocivos para la salud fueron descubiertos tardíamente, en la producción de detergentes contaminantes, insecticidas, pesticidas, asbestos y otros materiales aislantes. Un transporte supersónico de pasajeros es ejemplo de una innovación tecnológica rechazada *después* de que se habían realizado inversiones considerables para iniciar su producción a escala industrial. Estas innovaciones fueron abandonadas en diferentes etapas del proceso productivo y el monto de las inversiones afectadas varía en cada caso, según la etapa del ciclo innovativo en el que se encontraba cada proceso. Las inversiones ya realizadas no necesariamente se convirtieron en un costo hundido. En muchos de los ejemplos mencionados, parte de las instalaciones industriales fueron reconvertidas y adaptadas a nuevos usos. Muchas plantas nucleares ya terminadas o con grados de avance de 90% han sido abandonadas o reconvertidas. En el caso de Laguna Verde, existen alternativas para su conversión a una planta termoeléctrica que permitiría recuperar la inversión a lo largo de la vida útil de la planta si se considera que su eficiencia sería mayor que el de la planta nuclear.

Pero en cada uno de estos ejemplos, el abandono de una tecnología fue parte de un proceso más general de progreso técnico. Entre la competencia intercapitalista y la prueba de fuego del mercado, el progreso técnico se inscribe en el rechazo de tecnologías que se revelan ineficaces, inseguras o ambas cosas. En parte esto explica las irregularidades del proceso de cambio técnico y de la "destrucción creadora".

El caso de la industria nuclear no es una excepción. Cuando la compañía General Electric trató de penetrar un mercado que ya Westinghouse y otros fabricantes más pequeños dominaban desde varios años atrás, con el diseño de reactores de agua presurizada, tuvo que reducir drásticamente sus costos. Los cambios de diseño introducidos por General Electric para reducir costos condujeron a su reactor de agua hirviente ("boiling water reactor" o BWR). General Electric redujo costos (y penetró las barreras a la entrada); en su diseño, el circuito de agua ligera sirve como refrigerante y moderador simultáneamente. Hoy es sabido que un accidente por pérdida de refrigerante puede desembocar en la fusión del núcleo en este tipo de reactores. El último incidente en la planta de La Salle confirmó lo anterior. Por último, existe un consenso en considerar que los reactores BWR (como el de Laguna Verde) son todavía más inseguros que los reactores de agua presurizada.

En esta competencia entre empresas, el problema de la seguridad externa fue relegado de manera sistemática. Los reactores PWR no son ni más seguros, ni más eficientes. El reactor comprado por Brasil para su central nuclear de Angra dos Reis es un excelente

ejemplo de ineficiencia. Ese gobierno ya está demandando por la vía judicial al fabricante (Westinghouse) por fallas en el diseño del generador de vapor. Por su parte, General Electric enfrenta dos demandas judiciales multimillonarias en los Estados Unidos. Estas demandas se hacen por fraude, alegándose que General Electric (y la Comisión para la Energía Atómica) sabían desde principios de los años setenta que el diseño BWR tenía serios defectos que afectaban los dispositivos de seguridad.

El estudio sobre Laguna Verde fue pensado y desarrollado como parte de las actividades del Programa sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo (PROCIENDEC) de El Colegio de México. Las investigaciones que se han llevado a cabo en este programa han buscado incorporar en el análisis tradicional sobre el cambio técnico, algunos temas habitualmente ignorados. Uno de estos temas es el del riesgo tecnológico que puede abordarse en el análisis de industrias cuyos procesos entrañan un peligro para la salud y la integridad corporal de técnicos y trabajadores, así como de la población en general. En la industria nuclear, así como en otras industrias que producen sustancias tóxicas, el riesgo tecnológico es relevante para explicar el ritmo y la orientación del proceso de innovación.

Más específicamente, el estudio se concentra en el plan de emergencia radiológica externo de la planta de Laguna Verde. En nuestro país, la importancia de este plan no puede ser soslayada ya que constituye un requisito establecido por la ley reglamentaria del Art. 27 constitucional en materia nuclear para iniciar las operaciones del reactor. Esta ley es clara y no ofrece problemas de interpretación; si el plan de emergencia del operador de la planta no es adecuado, ni siquiera debe proseguir la construcción, mucho menos la realización de las pruebas en la fase de puesta en marcha de la planta.

Esta investigación estuvo organizada en dos partes. La primera, a cargo de quien suscribe esta presentación, analiza la coherencia interna del Plan de Emergencia Radiológica Externo (PERE) presentado por la CFE a la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS) para su aprobación. Este estudio demuestra que, aun bajo los supuestos benignos utilizados por la CFE para describir un accidente severo, el PERE no constituye un verdadero plan de emergencia radiológica externo. La delimitación de la zona de planeación de emergencia (ZPE) ni siquiera sigue los lineamientos que en la actualidad recomienda la Nuclear Regulatory Commission de los Estados Unidos. Sus carencias y errores definitivos

Reseña

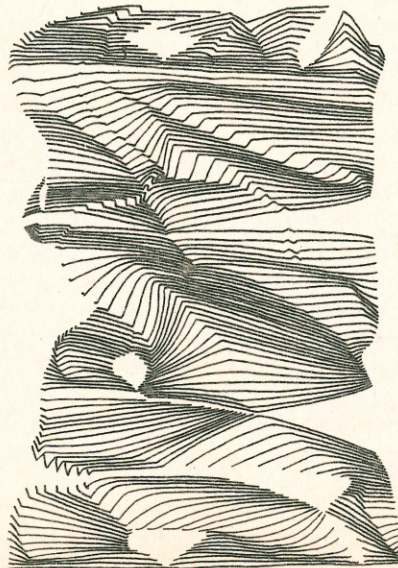
Gerardo M. Bueno
y Lorenzo Meyer (comps.)

México-Estados Unidos, 1987

El Colegio de México, 1989

Por Rodrigo Bustamante

A diferencia de 1986, 1987 fue un año relativamente estable en las relaciones bilaterales entre México y Estados Unidos. En su aspecto oficial, al menos, éstas se beneficiaron de dos acontecimientos que ocurrieron en 1986 y que fructificaron al año siguiente: la sustitución de John Gavin como embajador de Washington en México, a mediados de 1986,

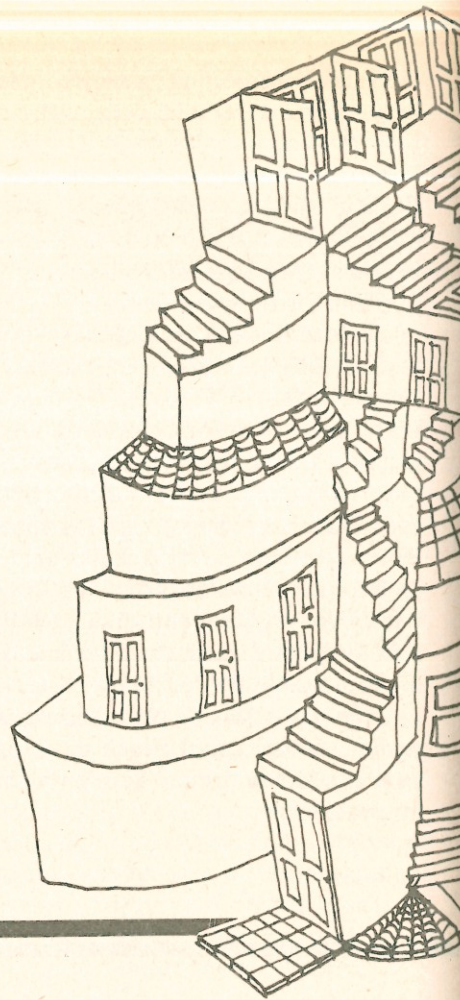


y las declaraciones del secretario de Estado norteamericano George Schultz sobre Centroamérica, en noviembre. En efecto, tanto la buena disposición del nuevo embajador, Charles Pilliod, como las precisiones de Schultz sobre la manera de "acordar el desacuerdo" entre los dos países en torno al conflicto centroamericano, crearon una atmósfera menos tensa en la relación. Esto fue evidente ya a principios de 1987, en enero, durante la VI Reunión de la Comisión Binacional México-Estados Unidos, que transcurrió con cierta armonía.

Sin embargo, las dificultades normales propias de la convivencia internacional no se limitan a años específicos, y mucho menos en el caso de la relación mexicano-norteamericana. Si bien no se detectaron "crisis" serias en 1987 dentro de la agenda bilateral formal, las diferencias de enfoque y de

yamente lo marcan como insuficiente en casi todos los niveles (información a la población, logística de las medidas de evacuación, distribución de medicamentos radioprotectores, acondicionamiento de albergues, infraestructura, etc.). Una de las conclusiones es que los obstáculos para una rápida evacuación de la población, así como para mantener una red adecuada de distribución de medicamentos radioprotectores (esencialmente yoduro de potasio) anulan la posibilidad de contar con un plan de emergencia eficaz. En vista de la inexplicable aprobación del PERE por la CNSNS, el estudio examina las relaciones que mantiene este organismo con la industria nuclear.

La segunda parte se concentró en los efectos que tendría un accidente nuclear severo en Laguna Verde con una emisión de aerosoles radioactivos a la atmósfera. Las consecuencias de este tipo de accidente son examinadas mediante un modelo matemático de precipitación radioactiva y una base de datos sobre vientos promedio. El modelo y la base de datos permiten calcular el sendero de una nube radioactiva y la superficie afectada por diferentes dosis de radiación. Tomando en cuenta la superficie del territorio nacional dañada que podría permanecer inhabitable durante largos periodos de tiempo, así como la población que se vería afectada, la conclusión principal es



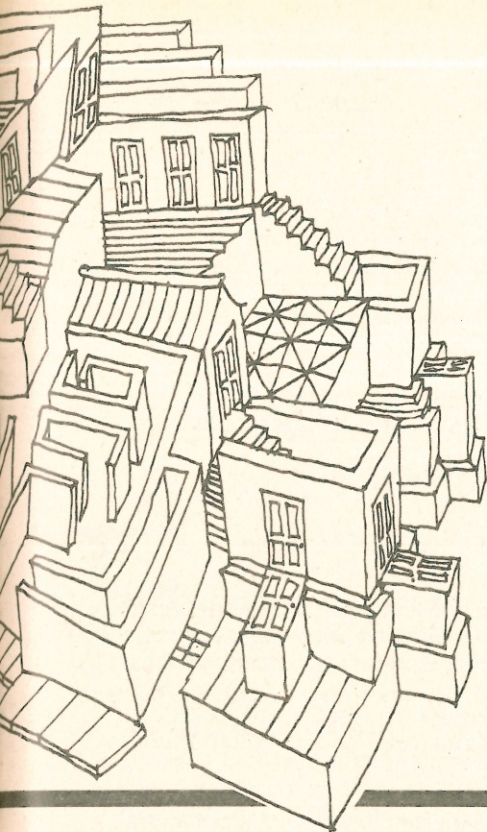
intereses estuvieron siempre presentes, quizá preparando las crisis futuras. Estas diferencias son, precisamente, las que dan forma a los asuntos que se tratan en este nuevo —y esperado— anuario del Centro de Estudios Internacionales. Así, los trabajos que en esta ocasión se incluyen intentan dar explicación a fenómenos de más larga duración, más complejos y menos dependientes de sucesos particulares. Es cierto que no faltaron sucesos de esta naturaleza en 1987; ejemplos fueron: la puesta en vigor de la controvertida ley Simpson-Rodino (cuyos efectos analiza Bárbara K. Strickland en un ensayo del anuario); la suscripción, por parte de los presidentes centroamericanos, del documento llamado *Procedimientos para establecer la paz firme y duradera en Centroamérica*, llevada a cabo en la ciudad de Esquipulas (tema, entre otros, de los estudios de Lorenzo Meyer y Bruce M. Bagley); la entrada en vigor en Esta-

dos Unidos de la *Anti-Drug Abuse Act* de 1986 (analizada de cerca por Samuel I. del Villar); o la firma entre México y Estados Unidos del Memorandum de Entendimiento sobre Comercio e Inversión en noviembre de 1987 (considerada en el ensayo de Gerardo M. Bueno). Sin embargo, si estos acontecimientos son importantes es porque son las caras más visibles de tendencias y procesos políticos de largo aliento que dominan la relación bilateral. El estudio de estos fenómenos más generales es indispensable para comprender la relación misma, y aun para prever posibles conflictos en el futuro, anticipando sus soluciones.

Por todo esto, tendrían un lugar destacado en el anuario los trabajos de Jorge I. Domínguez, Gerardo M. Bueno, Samuel I. del Villar y Clark W. Reynolds. El primero expone —en el triple ámbito de las estructuras, los individuos y la opinión pública— una “dialéctica” en las relaciones entre

México y Estados Unidos en la que es posible hallar costos inadvertidos en circunstancias de éxito, así como ventajas concretas en situaciones desventajosas. Una lectura del texto de Domínguez sugiere, para el caso de México, la búsqueda de sus “enemigos útiles” y de sus “aliados incógnitos”.

Por su parte, Gerardo Bueno lleva a cabo un lúcido examen de la creciente integración económica en América del Norte, en la que sobresale el Acuerdo de Libre Comercio entre Estados Unidos y Canadá, y en la que México indudablemente está inmerso. En el ensayo se aclara la vinculación entre el ámbito multilateral de negociación que establece el GATT y el ámbito bilateral, representado ejemplarmente por el Acuerdo mencionado; además, junto con un valioso recuento de los factores principales de las políticas cambiarias y comerciales de México de 1982 a 1988, se discute la posibilidad de que este país amplíe sus relaciones



que los efectos de un accidente severo son tales que no hay posibilidades de contar con un verdadero plan de emergencia radiológica externo.

En síntesis, los dos estudios apuntan hacia una doble conclusión. Por una parte, no existe en la actualidad un plan de emergencia adecuado para la planta de Laguna Verde. Por otra parte, los efectos de un accidente severo en esa planta serían tan devastadores que no se pueden mitigar con un plan de emergencia para la población. En consecuencia, la planta nuclear de Laguna Verde no debe entrar en operación pues no existen garantías suficientes de seguridad para la población en general, y para las poblaciones en la zona definida por la propia CFE para ser cubierta por el PERE. Independientemente de las directrices sobre política energética que se adopten en el futuro, la legislación vigente establece claramente la interdicción de operar una central nuclear bajo estas condiciones. El problema de la inversión ya realizada en este proyecto deben ser examinado a la luz de las alternativas existentes para su reconversión a una planta termoeléctrica convencional. En la evaluación de los costos de la planta nuclear se debe imputar las inversiones para establecer y mantener en pie un plan de emergencia costosísimo que apenas ofrecería un maquillaje de protección a la población.

de comercio e inversión con Estados Unidos, dentro de un marco similar al que plantea el libre comercio canadiense-norteamericano. Al respecto, el trabajo de Reynolds es complementario, pues subraya la "interdependencia" económica de los tres países; algo para lo que México no parece tener alternativa. Sin embargo, afirma Reynolds, el camino que la interdependencia ha seguido en este caso es distorsionado e inestable; en su desarrollo entre 1954 y 1976 la industria mexicana no logró la capacidad para integrarse más efectivamente a la estadounidense siguiendo un patrón de ventajas comparativas mutuas; además, la producción mexicana de manufacturas sólo recientemente ha incrementado su competitividad internacional. Por eso, la inevitable integración en América del Norte no traerá beneficios a México, a menos que éste consiga reestructurar su modelo industrial según los supuestos de una

"ventaja dinámica comparativa" que mejore su posición frente a sus socios comerciales.

Finalmente, el extenso trabajo de Del Villar realiza una interpretación y una seria crítica de la estrategia general antinarcóticos de Estados Unidos, y de sus consecuencias en México. La mencionada Ley Anti-Drogas de 1986 entró en vigor en 1987, y permitió, en cumplimiento de sus preceptos, que el senado norteamericano "descertificara" al gobierno mexicano en su combate al narcotráfico, contrariando una anterior certificación presidencial. De acuerdo con Del Villar, la legislación, además de constituir una violación palmaria del derecho internacional, es ineficiente, arbitraria y destructiva de una relación digna entre los dos países. A diferencia de las anteriores operaciones "intercepción" de 1969 y 1985, que también estaban destinadas a frenar el tráfico de drogas desde México, las hipótesis

legislativas de la nueva ley prevén, de hecho, la "institucionalización de sanciones desquiciantes" que, en el fondo, sólo benefician al tráfico mismo de drogas y a la narcocorrupción. Frente a esto —continúa Del Villar—, México debe replantear su propia estrategia antinarcóticos, dando prioridad a la identificación, investigación, enjuiciamiento y sanción de las organizaciones delictivas y de los servidores públicos corruptos asociados a ellas. Mantener la precedencia de la erradicación de la producción de droga hará imposible que México supere una estrategia ineficiente que lo subordina a las políticas norteamericanas. La protección que requiere la convivencia social en el país, el fortalecimiento de la posición negociadora de México frente a Estados Unidos y el buen aprovechamiento del potencial económico dedicado a la lucha antidrogas, son tres objetivos que la nueva estrategia debe alcanzar.

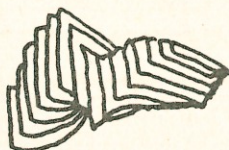
Tipo y frecuencia de accidentes nucleares

<i>Tipo</i>	<i>Número y periodo (Región)</i>	<i>Daños: pérdidas, muertes y lesiones</i>
Principales accidentes de radiación		
Accidentes críticos	34 en 1945-1965 (en todo el mundo)	Muertes por radiación: 5 Muertes por explosión: 3 Lesionados por radiación: 36
Principales exposiciones externas	19 en 1954-1979 (en todo el mundo)	Muertes por radiación: 8 Lesionados por radiación: 35
Principales exposiciones internas	16 en 1955-1977 (en todo el mundo)	Muertes por radiación: 2 Exposiciones peligrosas: 20
Quemaduras por radiación	47 en 1948-1979 (en todo el mundo)	Lesionados: 76
Accidentes en reactores		
Principales accidentes en reactores	13 en 1952-1980 (en todo el mundo)	Fusión del combustible del reactor; liberación de material radioactivo; enormes pérdidas económicas
Accidente de Tres Millas	1 en 1979 (Pennsylvania)	Costo por descontaminar y reconstruir: más de 1000 millones de dólares
Paros en reactores por incidentes inesperados	87 en 1981 (sólo en Estados Unidos)	Pequeñas liberaciones de material radioactivo; incendios; descompos- turas de equipo de operaciones y de seguridad
Accidente de Chernobyl	1986 (URSS)	Lesionados: 1000 Muertes: 31 Evacuados: 135 000 Muertes a largo plazo por cáncer: 10 000-50 000 Pérdidas materiales: 3 000 millones de dólares
Liberación de material radioactivo		
Principales derrames en plantas nucleares	13 en 1959-1974	Costo por pérdida de materiales y descontaminación: 1 012 000 dólares
Fugas en tanques de almacenamiento de desperdicios	20 en 1947-1973 (sólo en Estados Unidos)	Pérdidas materiales: 1 150 m ³ Radioactividad: 190 000 curies de cesio 137
Liberaciones al embarcar material radioactivo	12 en 1959-1975	Costo por pérdidas y descontaminación: desconocido

Fuente: Ch. Zimmerman y J. Dennis, "Nuclear Accidents", en *The Nuclear Almanac*, Addison-Wesley, 1984, pp. 283 y ss.

Las consecuencias de un accidente radiológico en Laguna Verde

Octavio Miramontes Vidal



En la década de los 50, la energía nuclear fue considerada como un símbolo inequívoco de progreso social. En esa época, se construyeron el primer submarino nuclear, capaz de navegar inmerso durante semanas y la primera planta generadora de electricidad; y se afirmó que tal energía sería tan barata que no existiría siquiera necesidad de medirla o cobrarla. La energía nuclear era, en voz de sus promotores, la esperanza para un mundo ávido de energía para su desarrollo.

Tres décadas han pasado desde entonces y los países que instauraron la promesa del *progreso nuclear* son quienes hoy la abandonan en primer lugar. ¿Por qué? Algunos autores afirman que la industria nuclear es uno de los peores negocios de la historia moderna. La energía eléctrica generada en los reactores nucleares pasó rápidamente a ser una de las fuentes más caras, incluso más que aquellas a las que pretendía sustituir. Además de las dificultades de tipo económico, la industria nuclear pasó por una prueba insalvable: la seguridad. Sus promotores sostenían que la tecnología nuclear era completamente segura y que se encontraba exenta de riesgos; sin embargo, dos accidentes severos desmintieron tal presunción. De hecho, a raíz de las experiencias en Tres Millas y en Chernobyl, el mundo vino a saber de la existencia de cientos de accidentes que habían sido mantenidos en secreto con la clara intención de proteger los intereses de una poderosa industria. Tanto operadores como gobiernos alrededor del mundo habían tejido una historia de autocomplacencia y complicidad que, una vez hecha pública, erosionó de modo irreversible la credibilidad de esta *promesa nuclear*.

México no escapó a la influencia de la política de

Átomos para la paz, nombre con el que fue conocida la promoción internacional de esta tecnología; de hecho, el gobierno mexicano se embarcó a partir de los años 60 en un programa nuclear muy ambicioso, cuyos restos se conocen en la actualidad como Proyecto Nucleoeléctrico Laguna Verde.

Al igual que todos los países que han intentado adoptar la energía nuclear, México no ha sido ajeno al debate sobre la racionalidad de tal decisión. Este debate ha permeado prácticamente todos los niveles de la red social, ha incluido expertos en el campo de la energética, de la economía, de la ecología, del derecho y de una gran variedad de disciplinas. La conclusión general que comienza a dibujarse, señala al Proyecto Laguna Verde como injustificado y carente de racionalidad. Lo mismo puede decirse en el campo de la seguridad nuclear: los accidentes ocurridos en diversas partes del mundo han puesto de manifiesto que se trata de una tecnología inmadura y probadamente riesgosa. No se trata de señalar culpables, sino de reconocer que la tecnología nuclear nació con el énfasis puesto en la eficiencia antes que en la seguridad; por ello, abandonar la opción nuclear significa para México un paso soberano y racional hacia la protección de su población, antes que un acto oscurantista opuesto al *progreso* y al desarrollo nacional.

Ciertamente, dentro del campo de la seguridad nuclear se ha hecho poco trabajo de investigación en México. Este ensayo pretende contribuir a llenar este inexplicable hueco. Para el Programa de Ciencia, Tecnología y Desarrollo de El Colegio de México, el tema de investigación sobre riesgo tecnológico y la planeación de desastres es de suma importancia y este trabajo debe considerarse como parte de esta preocupación.

Seguridad nuclear y planes de emergencia

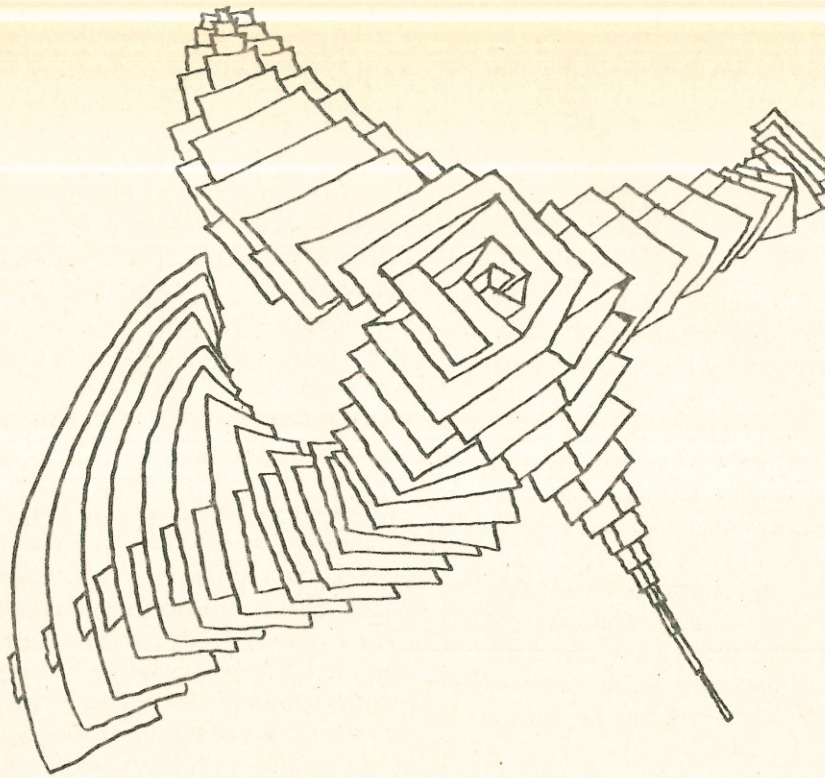
La posibilidad de accidentes severos que impliquen la liberación de materiales radioactivos al medio ambiente hace indispensable que las centrales nucleares cuenten con los planes de emergencia necesarios para enfrentarlos. Sin embargo, hasta antes del accidente en Tres Millas, los promotores de la energía nuclear afirmaban que tales planes eran innecesarios dado que jamás podrían ocurrir accidentes lo suficientemente graves como para requerir medidas tales como la evacuación masiva de la población que habita las cercanías de una planta nuclear, o la aplicación de medidas especiales de protección. Debido a lo anterior, el accidente de Tres Millas tomó por sorpresa a las autoridades encargadas de brindar protección, pues no se contaba con ningún tipo de plan para enfrentar la emergencia. Sobre el transcurso mismo de los acontecimientos, se fueron estableciendo diversas medidas de seguridad, algunas contradictorias y no del todo adecuadas. Dada la gran incertidumbre inicial que se tuvo en el conocimiento de las causas exactas del accidente, de su evolución y sus consecuencias, se hizo evidente la necesidad de una posible evacuación. Sin embargo, no se contaba con una metodología coherente para establecer el alcance temporal y espacial de dicha medida.

Como consecuencia de la experiencia en Tres Millas, el gobierno de los Estados Unidos estableció la necesidad de que las plantas nucleares contaran con planes de emergencia. Por tal motivo, fue creado el concepto de zonas de planeación de emergencia (ZPE). La ZPE se divide a su vez en dos zonas. La primera recibe el nombre de zona vía pluma (ZVP) y se extiende 16 km alrededor de la planta. La segunda se conoce como zona vía ingestión (ZVI) y se extiende a un radio de 80 km. Se piensa que las medidas de evacuación de la población se limitan únicamente a la ZVP, debido a que fuera de esta zona "las dosis de radiación no son peligrosas".

Una situación similar se presentó en el accidente ocurrido en la central nuclear de Chernobyl en la URSS, en 1986. Las autoridades soviéticas reconocieron que ninguno de los planes de emergencia que existían antes del accidente pudo ser aplicado en esta ocasión; en el transcurso mismo del accidente se pusieron en práctica las medidas necesarias. Finalmente, en la primera semana, se requirió desalojar una

zona con un radio de 30 km alrededor del reactor. Todavía en 1988, dos años después del accidente, continuaba el proceso de evacuación de pobladores en sitios hasta 100 km de distancia del reactor accidentado. En el caso de México, la legislación vigente establece la obligación de que las instalaciones nucleares cuenten con planes de emergencia para enfrentar posibles accidentes. El plan de emergencia que se ha elaborado para la central de Laguna Verde se titula Plan de Emergencia Radiológica Externo (PERE). En él se establecen las medidas que las autoridades responsables consideran necesarias para enfrentar un accidente radiológico en dicha central. Los autores del PERE han recurrido al concepto de ZPE, traduciendo los manuales y guías regulatorias elaboradas por el gobierno estadounidense.

El concepto de ZPE ha sido duramente criticado por numerosos especialistas en todo el mundo. En primer lugar las hipótesis meteorológicas que se han utilizado para establecer su dimensión espacial son cuestionables, pues se han supuesto velocidades de viento demasiado pequeñas; se ignora además la posibilidad de que los aerosoles radioactivos que escapan de un reactor accidentado puedan alcanzar alturas suficientes como para que se presenten fenómenos de transporte atmosférico de gran escala, como ha ocurrido en todos los accidentes nucleares. El fenómeno de transporte atmosférico es el responsable, en última instancia, de que la contaminación radioactiva pueda cubrir grandes distancias, dejando inutilizables vastas zonas para uso habitacional, agrícola, ganadero o de cualquier otra índole. Por otra parte, el concepto de ZPE supone la existencia de *dosis permisibles* de radiación que están, posiblemente, muy por encima de los valores reales. El concepto de dosis permisibles de radiación es quizá uno de los más polémicos en la ciencia contemporánea. No hay ninguna evidencia que haga suponer que existen dosis de radiación libres de consecuencias para la salud. Debido a ello, en el año de 1987 se integró una comisión mixta Estados Unidos-Japón, al más alto nivel, para revisar los efectos de la radiación en los sobrevivientes japoneses de las ciudades de Hiroshima y Nagasaki. La conclusión a la que llegaron los expertos fue clara: la radiación ionizante es más dañina de lo que previamente se había estimado. Tal conclusión implica que las llamadas dosis permisibles actuales no son criterios efectivos para seleccionar las medidas que se requieren en caso de una emergencia radiológica.



Consecuencias de un accidente nuclear muy severo*

Consecuencias médicas	Individuos	Tiempo
<i>Daños por radiación</i>		
Muertes	45 000	1-6 semanas
Enfermos recuperables	45 000	1-6 semanas
<i>Efectos a largo plazo</i>		
Cáncer en la tiroides	240 000	30 años
Muertes por cáncer	45 000	10-40 años
Defectos genéticos	30 000	150 años

Efectos económicos

Pérdidas por contaminación	14 000 millones de dólares
Área contaminada	8 200 km ²

Fuente: Ch. Zimmermann y J. Dennis, "Nuclear Accidents", en *The Nuclear Almanac*, Addison Wesley, 1984, p. 290.

* Norman Rasmussen, profesor del Massachusetts Institute of Technology, dirigió en 1974 un estudio sobre seguridad en las plantas nucleares de Estados Unidos, teniendo como objetivo "llegar a conclusiones significativas sobre los riesgos de tener accidentes nucleares utilizando la tecnología actual". Los resultados se publicaron en 1975 con el título de *Reactor Safety Study* y en ellos se determinaban las posibles consecuencias de un accidente hipotético muy severo en algunos de los reactores nucleares estadounidenses. Este cuadro resume esa información.

El transporte atmosférico de aerosoles en el caso de Laguna Verde

Para evaluar las consecuencias de un accidente severo en Laguna Verde, es necesario contar con un modelo de transporte y difusión de contaminantes radioactivos en la atmósfera capaz de estimar los niveles de radiación que se depositan en la superficie, el número de pobladores afectados y que pueda brindar información sobre la extensión de la zona contaminada, así como el tiempo mínimo que resulta inadecuada para su uso habitacional. En toda aplicación de modelos, es necesario determinar el realismo de las hipótesis en las que se sustentan. En este ensayo se ha utilizado el mismo modelo que se aplica comúnmente para el transporte de aerosoles radioactivos; sin embargo, se ha utilizado como hipótesis la posibilidad nada remota de que los aerosoles puedan alcanzar alturas del orden de los 3 000 metros y que puedan ser transportados por los vientos que actúan en estas alturas (utilizando una base de datos de vientos reales). Se ha supuesto además, que las dosis dañinas de radiación tienen un valor inferior de lo que el "establishment" nuclear reconoce, pero que la comunidad científica acepta, del orden de 50% menor.

El plan de emergencia que se elaboró para la central de Laguna Verde considera la evacuación de alre-

dedor de 16 900 individuos en una zona de 804 km² alrededor de la central. La estimación que resulta de aplicar las hipótesis mencionadas es enteramente distinta: tendrían que evacuarse entre 170 000 y 400 000 individuos, mientras que la zona afectada con niveles potencialmente peligrosos fluctuaría entre los 2 200 y los 2 600 km². De hecho, la magnitud de la zona nos hace dudar de la existencia de un verdadero plan de emergencia.

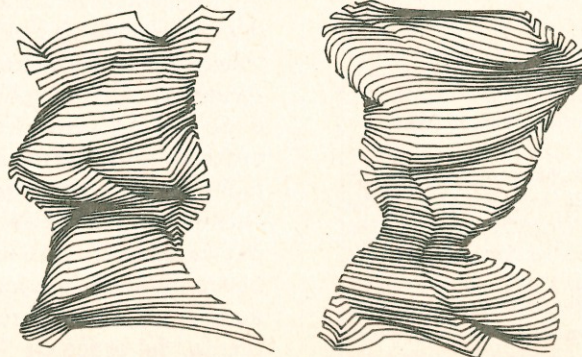
No es posible seguir afirmando que la probabilidad de que ocurra un accidente severo en un reactor nuclear es mínima y por lo tanto, que se trata de eventos remotos. No es posible afirmar, en consecuencia, que los reactores nucleares, con la tecnología presente, son dispositivos absolutamente seguros.

Es falso que sea imposible la ocurrencia de accidentes severos en los reactores nucleares como el instalado en Laguna Verde. Las deficiencias en su diseño fueron advertidas por la Comisión de Energía Atómica de los Estados Unidos hace más de una década. Por otra parte, es falso afirmar que tales reactores pueden enfrentar exitosamente accidentes severos con fusión del núcleo, debido a que no fueron diseñados para ello.

Carece de fundamento suponer que la nube de aerosoles radioactivos liberada tras un accidente severo permanece a una altura menor a un centenar de metros, y que en consecuencia la superficie contaminada se restringe a unos pocos kilómetros alrededor del reactor. De hecho las dimensiones espaciales en el concepto de zona de planeación de emergencia son obsoletas a la luz de investigaciones recientes en radiología y transporte atmosférico.

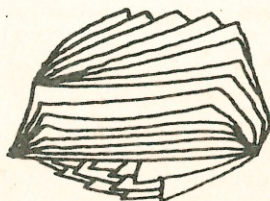
Las medidas de emergencia señaladas en el PERE son insuficientes para enfrentar un accidente severo en el caso, no remoto, de que los aerosoles alcancen las partes medias de la tropósfera como resultado de los fenómenos de interacción y transporte atmosféricos. De hecho la sola extensión de la zona contaminada permite dudar de la existencia de un plan de emergencia eficiente y adecuado; toda vez que, si este existiera, requeriría de una gran infraestructura (instalaciones médicas especializadas, centros de comunicaciones, albergues, refugios, centros de monitoreo, etc.), equipo (médico, de detección, de descontaminación, etc.), personal entrenado, alimentos y recursos económicos que un país de las características de México difícilmente podría aportar. Si bien el PERE no es un plan adecuado para el caso que se ha examinado, tampoco lo es dentro de la misma lógica y supuestos de sus autores. Es decir, las medidas de emergencia y protección contenidas en el PERE son, en el mejor de los casos, inadecuadas e insuficientes para enfrentar el tipo de accidente que sus autores consideran como "máximo verosímil". El PERE, en sus términos actuales, no garantiza la seguridad de la población. Lo anterior significa que la legislación vigente ha sido violada y que el Estado mexicano ha faltado a una de sus responsabilidades prioritarias.

Desde el punto de vista de la seguridad, la decisión que tomó la CFE al escoger los reactores nucleares tipo BWR para su proyecto nucleoelectrónico fue errónea y debe reconocerse como tal en beneficio de la nación. Es inadmisibles que en México se pretenda operar una planta con una tecnología que ha sido cuestionada seriamente y calificada como insegura por la opinión científica nacional e internacional.



El 28 de junio de 1989 se celebró en la Sala Alfonso Reyes de El Colegio una emotiva ceremonia en la que se formalizó el nombramiento de Víctor L. Urquidi como profesor-investigador emérito de nuestra institución. Publicamos en seguida los tres discursos pronunciados en esa oportunidad.

Palabras de Víctor Urquidi

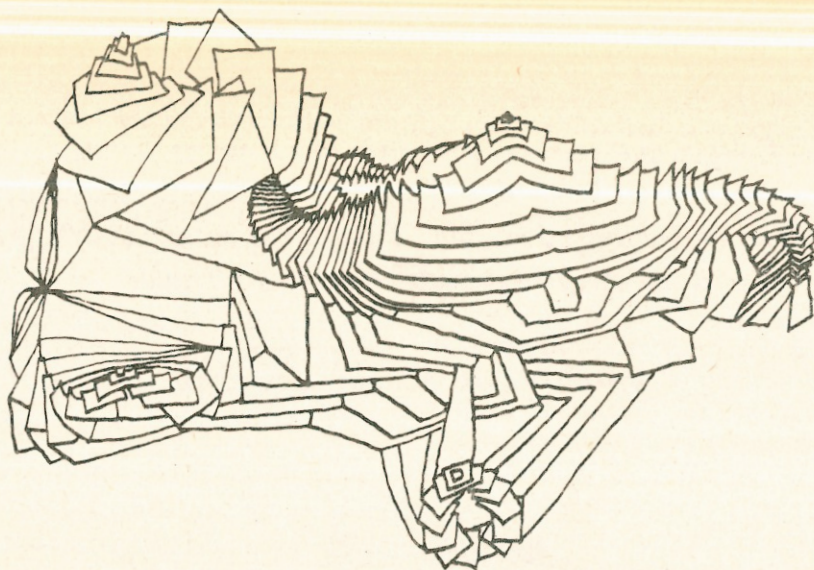


En esta ocasión me ha costado trabajo —y lo digo sinceramente— encontrar las palabras adecuadas para expresar mi cumplido agradecimiento a nuestra institución, a su Junta de Gobierno y a su presidente por la honrosa distinción de que soy objeto hoy al designármese profesor-investigador emérito. Sé que esta distinción sólo ha sido concedida una vez antes en la historia de El Colegio, y que si bien tiene bastante que ver con la edad y los años de haber pertenecido a esta comunidad académica, tiene otras connotaciones según el diccionario y las acepciones del mismo que uno consulte.

Como quiera que sea —y aunque hace pensar en un futuro que pudiera ser nebuloso— constituye un gran honor, que después de todo uno acepta con gran agrado y no meramente por el aspecto formal que representa. Para mí, El Colegio, donde empecé a colaborar a tiempo parcial hacia 1942 o 1943, ha sido el lugar más natural para el desarrollo de mis actividades intelectuales, en la docencia y en la investigación. Cuando volví de estudiar en la Escuela de Economía y Ciencia Política de la Universidad de Londres, traía, sí, la ilusión de seguir en la vida académica, y en parte lo logré al poder combinar mis pinitos como economista analítico en el Banco de México desde finales de 1940, con un curso que fui invitado a dar en 1941 en la Escuela Nacional de Economía de la Universidad Nacional Autónoma —por cierto a alumnos de cuarto año, todos ellos mayores que yo. Habrán oído algunos de ustedes la anécdota: el primer día de clase, sobre comercio internacional, que me tocaba dar a las 7:30 horas, llegué algo más que puntual a ese segundo piso de la vieja casona donde se ubicaba la Escuela en el ahora

llamado Centro Histórico, y encontré a algunas personas que se me acercaron y preguntaron quién sería el nuevo profesor que les tocaba —un total desconocido, un tal Urquidi—; a la hora del timbrazo, entré con ellos al salón de clase pero me quedé de pie en el pequeño estrado esperando que los 20 o 30 estudiantes tomaran asiento. Al ver que yo no los acompañaba empezaron a mirarme con aire extraño, hasta que ante su asombro e incredulidad les di los buenos días, me identifiqué y empecé a explicar el plan de mi curso. Del final de la clase en adelante —y advierto que nunca había yo sido profesor, excepto de un grupo de niños refugiados vascos de la guerra civil de España durante unas vacaciones en las cercanías de Oxford—, se desarrolló entre mis alumnos y yo una relación respetuosa y en verdad amistosa; en efecto, de allí nacieron amistades que aún se mantienen.

El sistema universitario mexicano al que ingresé un poco forzosamente como profesor de asignatura era tremendamente contrastante con el de Inglaterra, inclusive por el horario, la falta de biblioteca eficaz y la actitud más bien pasiva de los estudiantes que esperaban no una lista de lecturas sino unos apuntes para machetear a la hora del examen oral. Muy pronto, al estar expuesto al relativo desorden, a las presiones políticas y a la carencia de dirección colegiada, quedé bastante desilusionado. Y creo que, entre otras, la razón principal era que nada aprendía yo allí; ni siquiera había intercambio de ideas con otros profesores (excepto con Javier Márquez, quien daba la clase de la tarde correspondiente al mismo curso que habíamos planeado juntos, y Josué Sáenz, quien fue nombrado profesor de moneda y banca y traía excelentes antece-



dentes de la propia LSE). Todavía hice un intento más, en gran parte bajo el impulso de unos estudiantes, de impartir un curso en la Escuela Nacional de Economía hacia 1945 o 1946, y al fin fui víctima de intrigas de los que consideraban que era yo demasiado riguroso o no me identificaba con ciertos grupos. No tuve ninguna dificultad en abandonar esa vertiente académica.

Cuando en los mismos años fui invitado a participar en algunas actividades del casi recién nacido Colegio de México —entre ellas los seminarios que se organizaron en los años cuarenta sobre América Latina y sobre la posguerra—, ya sabía yo bien dónde hubiera querido estar desde el principio para seguir mi desarrollo académico. Esta ambición se realizó poco a poco, pues El Colegio no contaba con un sistema estructurado de personal académico, ni con recursos, y el único programa en que podía yo entrar, que organizó y dirigió José Medina Echavarría con la activa instigación de Daniel Cosío Villegas, fue al fin, en 1943, el del Centro de Estudios Sociales, también como profesor de asignatura en economía (y un poco de demografía), con un grupo pequeño de estudiantes de tiempo completo. Allí sí que aprendí, y además el ambiente de ese incipiente Colegio era muy estimulante. Pero dicho Centro se extinguió tras una sola promoción.

Por otro lado, como he incluido recientemente en mi currículum, me volví autodidacta, pues no tuve oportunidad de ir al extranjero de nuevo a intentar un posgrado. Alguna vez, un economista despistado me hizo saber que no tenía yo derecho a llamarme “licenciado”, por no haber revalidado mi licenciatura de Londres ante las autoridades educativas de México —lo que hubiera requerido entonces volver a cursar casi toda la preparatoria y otras cosas—. El título de profesor lo tenía entonces en México toda persona que alguna vez hubiese impartido un curso en cualquier lugar, y no se reconocía formalmente en El Colegio. Así que me quedó el muy honroso título de “señor Urquidí”, con el cual sigo navegando en las aguas acadé-

micas de El Colegio —según consta en la tarjeta- invitación a este acto—, hasta este día en que al cargo de profesor-investigador podré añadir el apellido de “emérito” en la antefirma de mi correspondencia.

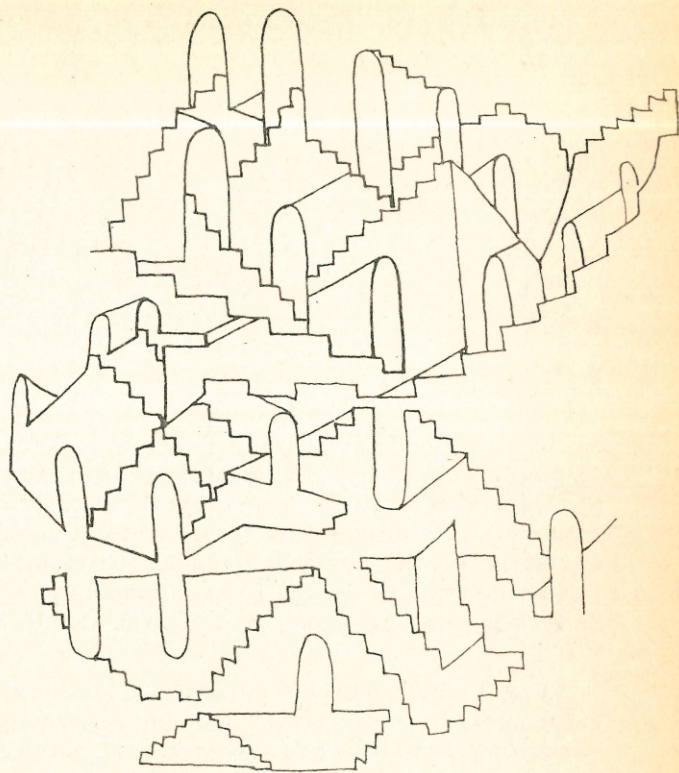
Puedo asegurar que he estado muy a gusto con el marbete de “señor”, sin envidiar nada a los dobles doctorados y maestrías que se ostentan en algunas partes, y que estaré aún más a gusto con el nuevo sobrenombre. Para mí lo importante siempre ha sido mi vocación, mi devoción a la vida académica, la oportunidad de seguir aprendiendo y de enseñar algo de lo aprendido. Y eso ha sido lo que me ha dado El Colegio, sobre todo desde 1961-1962 como profesor de asignatura en el Centro de Estudios Internacionales, y más aún desde 1963, año en que Leopoldo Solís y yo empezamos a tramar la creación del Centro de Estudios Económicos y Demográficos, de nuevo instigados por Daniel Cosío Villegas y con el apoyo de Ernesto Fernández Hurtado desde el Banco de México. En 1964, después de largos años en el Banco de México y en la CEPAL —donde adquirí otro tipo de experiencias valiosas— y con la venia de don Antonio Ortiz Mena, de quien era yo asesor en aquel tiempo, el Banco de México me “dejó ir” a El Colegio sin acuerdo formal y me integré de hecho, de tiempo completo, a las tareas de investigación y docencia de posgrado sin adquirir título ni nombramiento de “profesor”. Colaboré también en muchas tareas de orden general con el doctor Silvio Zavala, presidente de El Colegio entre 1963 y 1966, y este último año, al ser nombrado el doctor Zavala embajador de México en Francia, la Junta de Gobierno me designó presidente de nuestra institución.

Como dije en otra ocasión reciente, interpreté mi misión como la de promover la construcción institucional de El Colegio, consolidando programas existentes, evaluando y ampliando otros, fortaleciendo la biblioteca y otros servicios, y ayudando a crear nuevos centros y programas cuando parecía necesario, aparte de tra-

tar de mejorar la administración académica y la general. En ningún momento sentí que mi actuación debiera ser personal sino, antes bien, parte de un trabajo colectivo, con el apoyo requerido de las instituciones patrocinadoras de El Colegio, de su Junta de Gobierno y de la propia comunidad interna. Consideré a El Colegio como un centro académico que debía mantener un alto prestigio nacional e internacional, con continuidad en sus tareas y con renovación también; lo vi como una fracción pequeña, en México, de la inversión en educación, en recursos humanos, en capacidad de investigación, que yo como economista sabía que una nación necesitaba para superarse. Por eso, con cierta terquedad mantuve esta posición en momentos difíciles en que la autonomía de El Colegio podía estar siendo amenazada en los años setenta y principios de los ochenta.

Si estuve largos años al frente de El Colegio, al final fue más por necesidad, dados los graves problemas que afectaron a la institución en ciertos momentos, y por la conveniencia de encontrar el momento oportuno de preparar el cambio. Una vez dos profesores destacados de El Colegio, quizá un poco embebidos de una noción idealista, me increparon mi aparente tosudez continuista, y debo confesar que por muchos motivos hubiera preferido dejar el puesto a un sucesor adecuado. Sin embargo, más de una vez, en época anterior, El Colegio pudo haber sido botín de una administración sexenal, y casi lo fue en una ocasión si no hubiera sido por la nobleza de la persona escogida, quien insistió ante las autoridades en que no debía haber cambio; eso le costó ser designado embajador en un lugar nada desagradable, por cierto. Se logró siempre, por fortuna, con la clara posición adoptada por la Junta de Gobierno, que en ningún momento se convirtiera en letra muerta nuestra autonomía estatutaria. Y en 1985, en aquella emotiva ceremonia de septiembre, un día después del terremoto, tuve el agrado de ver cumplida la ley interna de El Colegio con la toma de posesión de mi sucesor, Mario Ojeda, de larga y fuerte trayectoria académica.

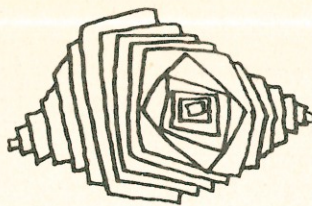
Al sentirme liberado de responsabilidades directivas, empecé, como quien dijera, a retomar los bártulos, no a recogerlos, para volver a ser lo que siempre había sido mi preferencia, la de investigador y profesor. Y debo agradecer, primero al propio presidente de El Colegio, la libertad que me brindó para hacer lo que yo quisiera, sin asignación a ningún centro (aunque aparezco administrativamente, a mucha honra y con gran afecto de mi parte, como miembro del Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano). Me siento feliz al disponer de mayor tiempo para la lectura, para redactar ponencias e intervenir en seminarios y asociarme y dialogar con distintos grupos de investigadores dentro y fuera de la institución y aun aprender un poco del manejo de las computadoras. El curso que me invitó a dar el Centro de Estudios Internacionales en 1988 sobre desarrollo latinoamericano, me permitió actualizarme y reflexionar más a fondo sobre la problemática de nuestra región, tan agudizada por la crisis



del endeudamiento externo, y fue una oportunidad para reanudar el contacto con jóvenes estudiantes formados al estilo de El Colegio.

Con mi nuevo nombramiento no habrá cambio en mi perspectiva académica. Seguiré en mis temas principales de investigación, con las limitaciones de tiempo que puedan convenir o intervenir. No tengo complejo de Mr. Chips, pero mientras pueda aportar algo útil, mis colegas y la institución podrán seguir contando con mi cooperación. No les extrañe que lo haga más selectivamente, pues el tiempo no alcanza para todo, ni, como lo exclamó un día mi pequeña nieta Citlali —en su perfecto francés— cuando le sugería que recogiera algo que había dejado tirado en el suelo: *on ne peut pas faire tout en meme temps*. Así que les ruego me comprendan si a veces mi agenda de trabajo no me permitiera participar en éste o aquel coloquio, seminario, conferencia o reunión, o colaborar con un artículo o ponencia. No será por desinterés, sino por economía de tiempo —al fin soy economista, por más que haya pisado muchas de las que hoy llaman “interfaces” con otras disciplinas o campos de pensamiento y acción.

Gracias, Mario Ojeda por su iniciativa. Gracias, señores miembros de la Junta de Gobierno por su deferencia y generosidad. Gracias, colegas de El Colegio por su paciencia conmigo. Gracias a todos por su comprensión y su colaboración.



Me es particularmente grato, en presencia de un grupo de amigos, colegas y ex discípulos de Víctor Urquidi, hacerle entrega esta noche, a nombre de la Junta de Gobierno, del documento que acredita su nombramiento de profesor-investigador emérito de El Colegio de México.

Víctor Urquidi es un profesor excelente, un investigador incesante y tiene méritos sobrados para recibir este diploma que no hace sino reconocer por escrito lo que todos sabemos y sentimos desde hace años. La Junta de Gobierno expresó con su decisión un sentir colectivo, un sentir donde no hay duda alguna sobre el hombre al que esta institución quiere hoy manifestar su reconocimiento. Su vida está ligada estrechamente con la de El Colegio, que es lo mismo que decir con la de todos y cada uno de nosotros. Su biografía, aún no escrita, porque su vida no está cerrada, porque su obra intelectual mantiene el mismo vigor que hace treinta o cuarenta años, su biografía, digo, no sería comprensible sin los veinte años que presidió este Colegio. Pero Víctor llegó aquí mucho antes. Lo hizo por primera vez en 1943 y para enseñar un curso de economía —que sus antiguos alumnos recuerdan todavía con emoción—, materia poco o mal cultivada en aquellos años.

Si reflexionamos acerca de su vida, nos encontraremos con una circunstancia fundamental que la determina, aunque es ajena a su voluntad. Víctor Urquidi es hijo de un diplomático mexicano, y nieto de un agente confidencial de Venustiano Carranza. Es descendiente de esos vascos que colonizaron el norte de la Nueva España, donde dejaron huella imborrable: voluntad, tesón, independencia de carácter, espíritu de empresa, tan visibles en esos hombres y que ahora encontramos en él.

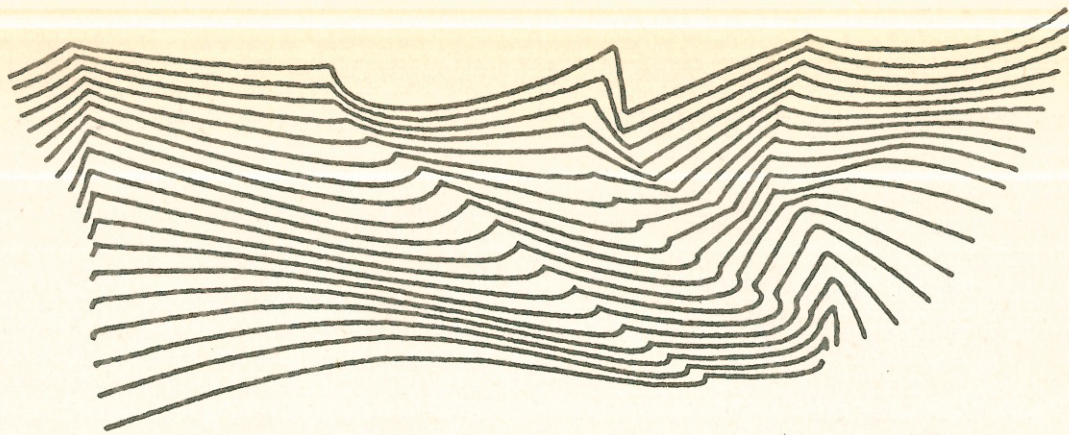
Su sangre pudo llevarle por un derrotero empresarial; sus antecedentes familiares inmediatos —su padre y su abuelo— le orientaron quizás involuntariamente hacia el servicio del Estado y le abrieron un mundo de una amplitud sorprendente para su época, donde el

viaje era cosa rara, ajena al común de los mortales. La mayor parte de los hombres vivían y morían en su lugar de nacimiento, sin más horizonte que el de su infancia. Su caso es el contrario. La profesión de su padre lo llevó por América y Europa. Su sentido del mundo, su variedad y riqueza, los contrastes, más violentos antes que ahora —París, El Salvador— formaron la comprensión de lo que se antoja opuesto cuando no irreconciliable e impusieron en él el deseo de comprender, de entender, de actuar; de no ser un simple espejo donde se refleja el mundo recorrido.

Al salir de la adolescencia, la guerra civil española lo sorprende en San Sebastián. Pasará después a Inglaterra, donde se inscribe en la London School of Economics y cursa la carrera de economía. No es testigo por lo tanto de aquel conflicto. Será su madre, Mary Bingham, quien nos deje un relato impresionante de violencia, heroísmo y compasión.

La London School es otra marca indeleble. Inglaterra era en aquellos años La Meca del pensamiento y los estudios económicos. La presencia de los Webb y de Laski era absoluta, total; no por su socialismo fabiano, un socialismo atemperado por el sentido común, sino por un racionalismo que huía de los grandes esquemas conceptuales prevalecientes en las universidades europeas. La importancia de aquella escuela se fincaba en la voluntad de crear una visión y una comprensión del hombre como un hecho plural, vario y variable, y exigía por lo tanto ángulos, enfoques y lenguajes también plurales. La economía —el nombre de la escuela lo indica— es un hecho central e inevitable. Pero también son hechos centrales la sociología, la demografía y la historia. Y la política, nombre que se añadirá más tarde al de la escuela, aunque entre paréntesis.

La cosecha fue impresionante. Todas estas semillas le acompañan, cuidadosamente conservadas y clasificadas, en su viaje de regreso, cuando el segundo conflicto mundial ya está en marcha. México atravesaba entonces el periodo difícil de la sucesión cardenista. Un país nuevo, diferente, empezaba a perfilarse sin



concretarse aún: las opciones nacionales estaban abiertas y las inteligencias encontraban oportunidades casi infinitas para expresarse e influir.

En 1940 Víctor Urquidí irá al Banco de México, donde se le otorga un nombramiento novedoso: el de economista. En 1943 da su primer curso aquí en El Colegio. Antes, recién desembarcado, empieza a enseñar en la Escuela Nacional de Economía. Sorprende descubrir que en 1940 hablara ya de economía y demografía, cuando la segunda era aún un tema prácticamente desconocido en México, pues la población no era, como lo es hoy, campo prioritario de estudio ni un problema ineludible.

Víctor Urquidí estará siete años en el Banco de México, sin interrupción. Son años que él mismo declara haber utilizado para seguir estudiando solo. Durante ese lapso es un autodidacta.

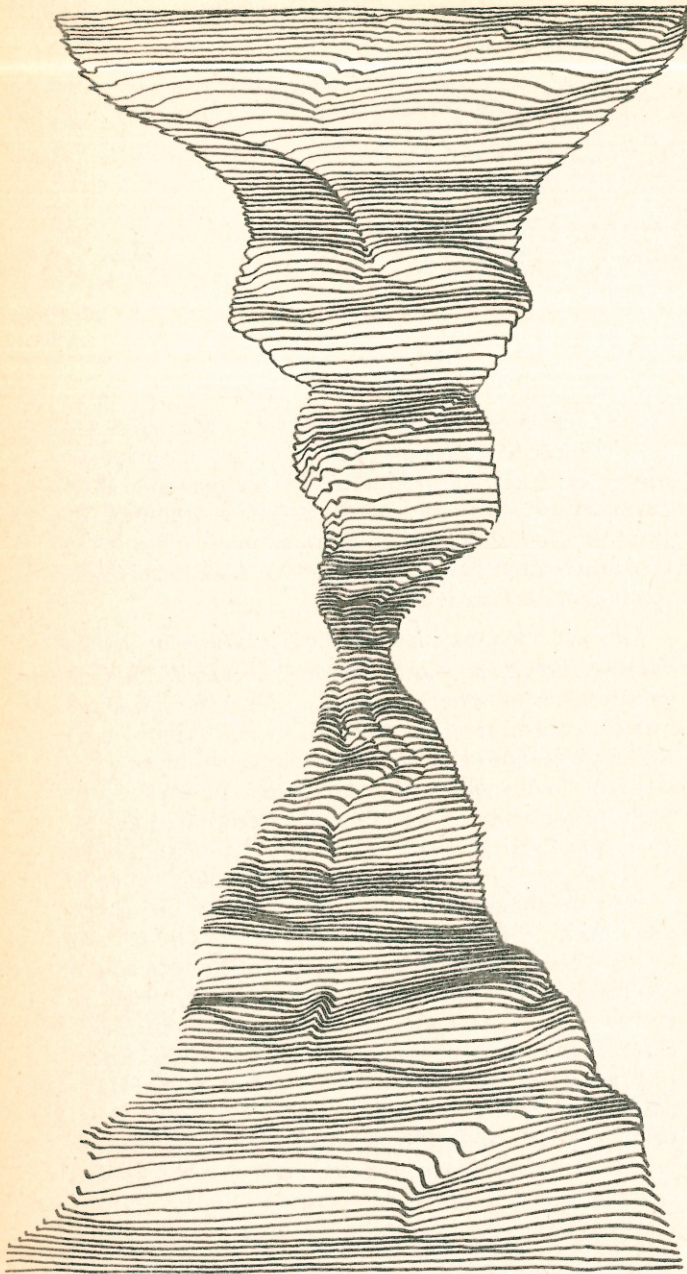
No debió ser fácil fungir como economista en aquel entonces. En la economía nacional, no en su estudio sino en su manejo, un economista era más o menos un intruso. La hacienda del país estaba en manos de juristas, de ingenieros y de otros hombres —profesionistas o no— que dieron lo mejor de sí mismos en favor de una actividad que se estudiaba como una materia secundaria en la Facultad de Derecho. La independencia y consolidación de los estudios económicos, su autonomía formal era vista en ese entonces como una curiosidad y una amenaza.

La actividad futura de Víctor Urquidí queda en esos años ya determinada: investigar y enseñar; servicio del Estado y pensamiento independiente. En más de una ocasión funge como asesor en el Banco de México y en la Secretaría de Hacienda, cargo que le permite actuar con plena libertad, ajeno a las servidumbres burocráticas. Y si por un lado se mantiene dentro del rigor que exigen los estudios monetarios y fiscales, por otro empieza a pensar y a escribir sobre un tema donde confluyen todas las formas del conocimiento: el desarrollo latinoamericano. Comercio internacional, políticas fiscales, organización social van a ser las piedras angulares sobre las que irá montando su edificio riguroso y sólido.

En unos cuantos años su posición en México se antoja indiscutible. Esta posición personal, el ser un valor reconocido, conduce a que se le incluya en la delegación mexicana que participa en la reunión de Bretton Woods; asiste así al nacimiento del sistema económico mundial de la posguerra. Esta experiencia también dejará su huella.

Dos artículos, casi los primeros, publicados por *El Trimestre Económico*, dan testimonio de su lucidez y de su visión en materia económica. Con estos primeros artículos queda también definido su estilo como escritor. Alguien ha dicho que “el estilo es el hombre”, y Urquidí comprueba esta aseveración, pues se manifiesta plenamente en su manera de escribir. Para él, ser elegante es ser claro, económico y preciso. Nadie puede alegar el manido “no lo he entendido” cuando se trata de alguno de sus artículos o libros, incluso de una nota o de un memorándum. Podrá estarse o no de acuerdo con lo que él escribe, pero nadie puede aducir con razón la incompreensión del texto. No se encuentra en sus páginas jerga alguna, ni ecuaciones sencillas o complicadas; jamás se ampara en el lenguaje esotérico, recurso que en realidad esconde, con frecuencia, el vacío de pensamiento y el lugar común. Lo que no se sabe bien, se dice mal y Víctor Urquidí ha dicho siempre lo que tenía que decir con un rigor y una claridad ejemplares.

En 1952 Víctor Urquidí pasa, por así decirlo, del pensamiento a la acción, al ser nombrado responsable del Programa de Integración Económica Centroamericana de la CEPAL. La unidad e integración latinoamericanas han sido un anhelo nunca cumplido, excepto en Centroamérica, donde la integración económica fue una realidad por algún tiempo. De este paso decisivo Víctor Urquidí fue, me atrevo a decir, el motor más importante. No es mi idea restar mérito alguno a los políticos y otros hombres de acción y empresa, ni a los economistas centroamericanos y de otras latitudes que con él trabajaron, pero fue él el impulso, la voluntad diplomática y la habilidad económica, el animador de lo que era una simple idea. Quienes con él trabajaron,



siguen considerando aquellos años como años de confianza, de convencimiento y de fe en el porvenir.

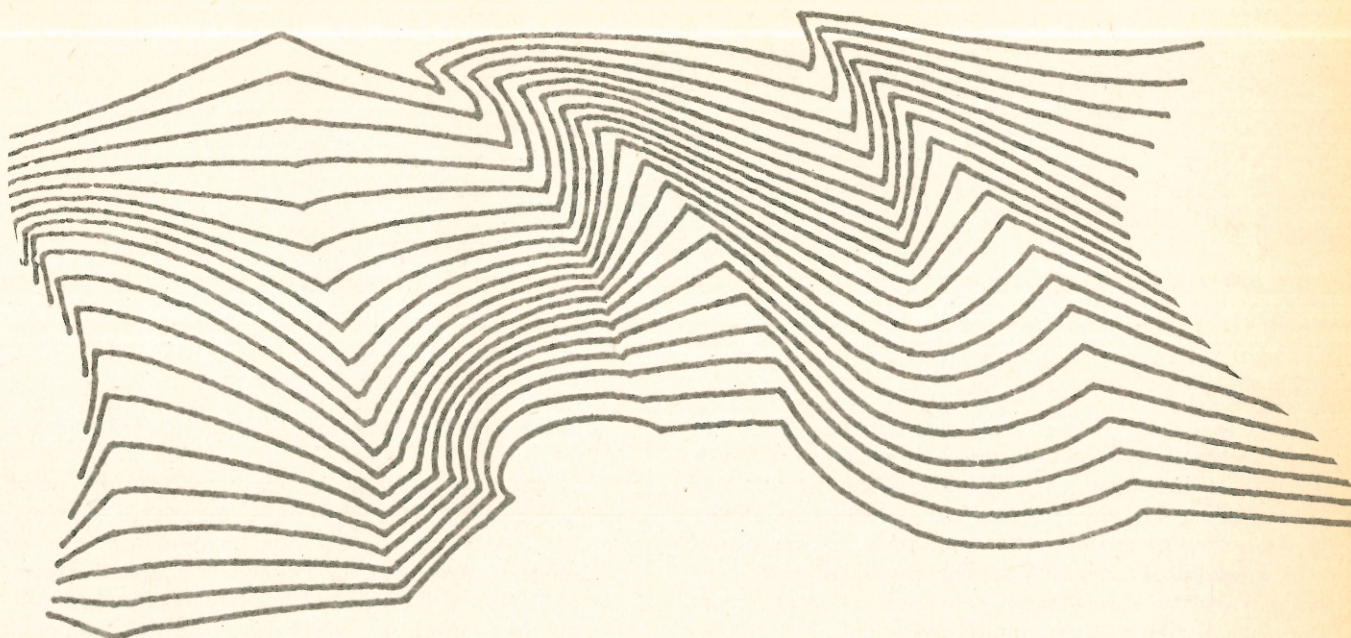
Concluida la fase centroamericana, en 1959 entra a la Secretaría de Hacienda. Asiste a las reuniones del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas en Ginebra y en Nueva York. Es un mundo más amplio e igual de complejo que el centroamericano. Tenía la ventaja de ya no ser un espacio regional sino mundial, quizás más a la medida de su vocación. No hay en ello ambición personal; encontramos un deseo de

conocer, de no quedarse encerrado en lo sabido. Su interés va hacia el mundo en movimiento, busca lo que aún no existe pero puede llegar a ser; hay un empuje constante hacia el futuro, hacia lo que este futuro puede ser. Prospectiva, sí, aunque sólo en un aspecto de estos nuevos estudios, porque la prospectiva, después de un nacimiento de lo más prometedor, cayó en una linealidad de computadora que no nos explica mucho, ni a él tampoco. Para Víctor Urquidi, el futuro no es impredecible ni es obra incomprendible de unos dioses caprichosos; el futuro, para él, es obra del hombre y de su voluntad, es consecuencia de su inteligencia y de su trabajo. Pocos como él llevan tan adentrada la moral de la responsabilidad: lo que se hace siempre tiene consecuencias y de ellas siempre somos responsables.

Jamás he visto a Urquidi escéptico o indiferente. Una tragedia en Pakistán o la miseria de los lacandones le afectan de igual manera. De ahí, por ejemplo, su participación en el Club de Roma, criticado acerbamente pero una de las organizaciones que más se han empeñado en vislumbrar un horizonte, por ahora desconocido, y que se quiere construir de la manera más humana posible. De ahí también la presencia de su cabeza y de su mano en aquello que avanza sorteando peligros: la condición de la mujer en el mundo contemporáneo, la destrucción de la naturaleza y la ruptura del equilibrio ecológico, y tantos temas que la lista se haría inagotable.

Esto mismo nos lleva a su segunda llegada a El Colegio. Al regresar en 1964 a esta su casa —y jamás mejor empleada esta expresión mexicana— llega como director del programa de investigación del Centro de Estudios Económicos y Demográficos. Ese año el crecimiento de la población ya es un problema nacional, quizá el problema nacional. Economía, sociedad, educación, cultura, política, religión, todo se ve afectado por el aumento galopante del número de habitantes del país. Existen, en ese momento, muy pocos especialistas en la materia y la mayoría de ellos son improvisados o formados con base en teorías no actualizadas. Incluso algunos son todavía natalistas. Urquidi se ve en la necesidad de partir casi de cero, pero con el tiempo logra formar un equipo ejemplar, el primero que aborda de manera científica y rigurosa, lo que aparece como un hecho social incontrolable e incontrolado. Es, una vez más, el futuro, pero ahora el futuro de su propia nación el que está en juego. Los estudios y trabajos que se realizan bajo su iniciativa son en principio, un fin en sí mismos, pero para el director del programa, deben ir más allá; deben incidir sobre la realidad demográfica so pena que sólo tengan un sentido parcial, amputado y, a la larga, inútil.

En 1966 Víctor Urquidi es elegido presidente de El Colegio de México: hecho que resulta fundamental para la vida de ambos. La institución vivía por aquel entonces un periodo de cambio, de expansión, que Ur-



quidi sabrá conducir a feliz término con su amplia visión y su sabiduría para convertir proyectos en realidades.

Nuestro Colegio reconoce en todas partes la presencia de Urquidi; su huella se encuentra no sólo en el edificio, al fin y al cabo material y por tanto perecedero, sino en cómo y para qué lo pensó, en la manera de prever su futuro y su función, en un cierto —me atrevo a decir— y único estilo de investigación, incluso en un comportamiento de quienes aquí trabajamos.

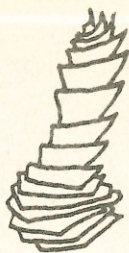
La atención de Víctor Urquidi se disparó en todos los sentidos, hacia los cuatro puntos cardinales, teniendo a México como centro. De los estudios demográficos pasó a los urbanos, consecuencia lógica e inevitable de los primeros; el Oriente es objeto de su interés e impulsó su conocimiento y estudio; ni por un momento olvida nuestras relaciones con los Estados Unidos, ya sean culturales, económicas, demográficas o políticas y menos aún olvida, por vocación y sentimientos, a la América Latina. Está también en la creación de nuevas revistas y multiplica el número de libros publicados; crea los Centros de Estudios Sociológicos, de Estudios Económicos y de Cómputo, pero ante todo, crea profesores e investigadores. Por otra parte y durante su gestión El Colegio apoya la descentralización

de la educación superior y la investigación académica mediante su decidido aliento a la creación de instituciones similares en distintos Estados de la República; surgen así los Colegios de Michoacán, de la Frontera Norte, del Bajío, de Sonora, de Puebla y de Jalisco.

En los terrenos de su preferencia —lo fueron todos los que aquí se cultivan— ayudó con cuanto tuvo a su alcance a los profesores jóvenes y menos jóvenes para formar un conjunto humano que en el marco de la diferencia, la libertad y la tolerancia prosiguieran y mejoraran lo ya logrado. A pesar de su apariencia a veces fría y distante, a nadie le negó ayuda comprensión y, más importante aún, estímulo.

De todo cuanto tiene tras él, es ese capital de sabiduría, trabajo y honores, El Colegio, estoy seguro, es visto también por el propio homenajeado como aquello por lo que el nombre de Urquidi será siempre reconocido, respetado y admirado.

Hoy, en este momento, El Colegio de México quiere darle testimonio de su agradecimiento y afecto, de su respeto y admiración, al hacerle profesor-investigador emérito. Tengo la gratísima tarea, por decisión de la Junta de Gobierno, de que esos merecimientos sean hechos públicos y reconocidos de manera oficial por El Colegio de México.



Es un honor y un privilegio participar en esta sesión de reconocimiento de profesor-investigador emérito de esta institución a Víctor L. Urquidí, cuyo talento y actividades rebasan ampliamente los confines de la economía. Es importante en razón de ser ésta una ocasión significativa en su vida, y teniendo en cuenta que la suya es una personalidad importante en la vida de México.

Mi relación con Víctor tiene características múltiples; veo en él al colega, al maestro, al superior jerárquico, al inspirador intelectual y al amigo. No es fácil examinar una personalidad tan compleja como la suya; empero, se puede tener una aproximación apreciando sus obras publicadas. La biblioteca de esta institución registra 19 trabajos sobre teoría y pensamiento económico; 54 sobre economía mexicana; 44 sobre desarrollo de América Latina; 18 acerca de integración económica latinoamericana; 54 de población y recursos humanos; 25 se relacionan con ciencia y tecnología; 14 versan sobre educación; 29 sobre relaciones económicas internacionales; 11 cubren otros temas internacionales; 23 los enmarca el apartado de varios; 7 son traducciones y existen, además, 67 reseñas, finalizando con 51 discursos. Un número de escritos verdaderamente impresionante, que son una muestra de cómo ha ido variando y enriqueciéndose su interés intelectual.

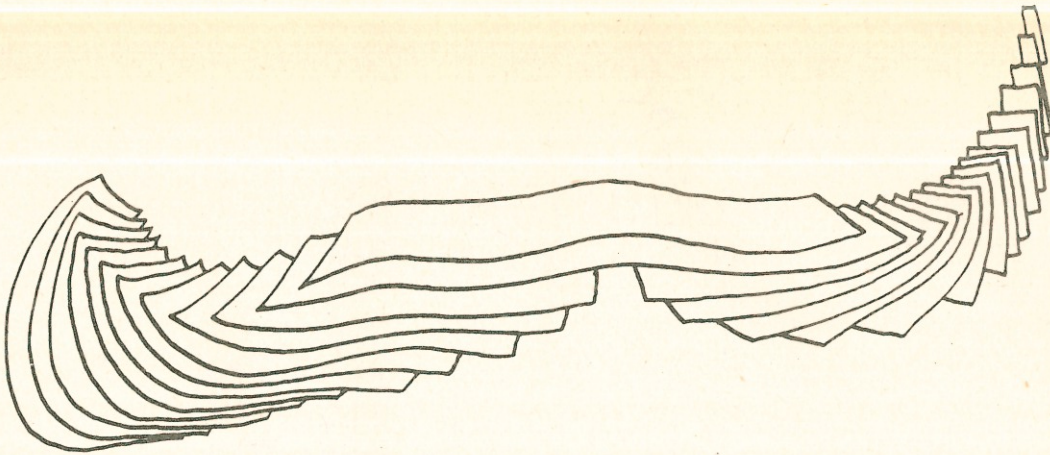
Así, en los años cuarenta podemos encontrar preocupaciones sobre teoría y pensamiento económico en el artículo "El concepto de multiplicador exterior", publicado en 1941; y sobre los asuntos fiscales y de comercio internacional, un tema que lo habrá de acompañar toda la vida, encontramos "Problemas de balanza de pagos y de desequilibrio externo", "Diversos tipos de desequilibrio económico internacional" (*El Trimestre Económico*, 1947), y *Reunión de técnicos de banca central* (1946). Sobre el apartado de economía mexicana, "Ensayo sobre el comercio exterior de México" (*El Trimestre Económico*, 1942), "El futuro de nuestro comercio exterior: ¿una nueva filosofía?" (*Revista de Economía*, 1944) y "La postguerra y las relaciones in-

ternacionales de México" (*El Trimestre Económico*, 1943).

Siendo un hombre de su tiempo, se preocupó desde un principio por el mundo de la postguerra. Apreciamos su examen de los antecedentes monetarios en *Tres lustros de experiencia monetaria en México — algunas enseñanzas —* (1946), y el interés en la situación financiera internacional posterior a la Segunda Guerra Mundial en "Los proyectos monetarios de la postguerra" (*El Trimestre Económico*, 1943), "El significado de Bretton Woods" (*Revista de Economía*, 1944) y "Elasticidad y rigidez de Bretton Woods" (*El Trimestre Económico*, 1945).

No obstante su preocupación sobre el mundo de la postguerra, empiezan a aparecer trabajos sobre política fiscal; entre otros, un artículo que habría de influir mucho en la formación de una generación de economistas: "El papel de la política fiscal y monetaria en el desarrollo económico" (*El Trimestre Económico*, 1951), donde examinó la armonía entre las políticas fiscal y monetaria, y la importancia de que no actúen en forma desincronizada, anulándose. Éste es un tema que habría de continuar apreciando y aclarando posteriormente; así observamos temas asociados como los siguientes: *La depreciación acelerada: un aspecto económico del sistema tributario* (1962); *La exención fiscal en el Distrito Federal como instrumento de atracción de industrias* (con G. Romero Kolbeck; Talleres Gráficos de la Nación, 1952); "El impuesto sobre la renta en el desarrollo económico de México" (*El Trimestre Económico* 1956); *La reforma fiscal en el desarrollo económico de América Latina* (OEA-BID-CEPA0, 1964).

Una de sus preocupaciones fundamentales, decíamos, ha sido siempre el examen del desarrollo económico de México; éste se manifiesta nuevamente en "El progreso económico de México: problemas y soluciones" (*El Trimestre Económico*, 1946). Empezó asimismo, la importantísima tarea de cuantificar las variables económicas del país, en un sistema integrado de cuentas nacionales, según aparece en *El desarrollo económico de México y su capacidad para atraer capital del exte-*



rior (Nafinsa-IBRD, 1953), que no sólo es un ejercicio en contabilidad económica, sino también un esquema de análisis económico coherente, donde aparecen una vez más los problemas del desarrollo económico y su enlace con la balanza de pagos.

En esa misma línea de actividad, dirigió a un grupo distinguido de latinoamericanos asociados a CEPAL y a Raúl Prebisch, en *El desequilibrio externo en el desarrollo económico, el caso de México*; allí colaboraron Juan F. Noyola, Celso Furtado, Oswaldo Senkel y otros, en lo que resultaría otro trabajo fundamental para la investigación económica en México y la formación de economistas mexicanos (yo, entre otros).

Mas su preocupación por las finanzas públicas y las condiciones de México lo llevaron a establecer y dirigir el grupo Secretaría de Hacienda-Banco de México, que asesoró Antonio Ortiz Mena en lo que después vino a ser conocido como el proyecto de Desarrollo Estabilizador. De esta época es (en colaboración con otros autores), el *Informe confidencial sobre la reforma fiscal* (1961). También de esta época es *La formulación de una política funcional respecto al capital extranjero privado* (Secretaría de Hacienda-Banco de México, 1965).

En los años setenta, hemos de recordar, se manifestó una preocupación a escala mundial sobre la interpretación entre el desarrollo agrícola y el desarrollo económico global. Numerosas personalidades y hechos influyeron en el tema: el desarrollo industrial soviético, el examen del crecimiento bajo condiciones de oferta limitada de mano de obra, como el de W. Arthur Lewis y el de John Mellor, etc. Víctor no se quedó al margen del tema y encabezó el grupo que produjo (en colaboración con Emilio Alanís Patiño *et al.*), *Proyecciones de la oferta y la demanda de productos agropecuarios en México a 1965, 1970 y 1975* (Secretaría de Agricultura y Ganadería, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Banco de México, 1966). Y nos presentó además: "Fundamental Problems of the Mexican Economy" en Tom Davis (comp.) *Mexico's Recent Economic Growth: The Mexican View* (Institute of Latin American Studies, Austin, University of Texas Press, 1967, pp.

172-202), y también "An Overview of Mexican Economic Development" (*Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 101, núm. 1, 1988, pp. 1-20).

Pero los confines del caso de México le resultaron por un tiempo un tanto estrechos y volcó su atención sobre América Latina. De ahí resultaron sobre integración económica latinoamericana: "Centroamérica avanza hacia la integración económica" (*Comercio Exterior*, 1957); "El mercado común y el desarrollo económico nacional" (*Comercio Exterior*, 1959) y *Trayectoria del mercado común latinoamericano* (CEMLA, 1960), que teniendo en cuenta lo que va a ocurrir en Europa a partir de 1992 nos permite apreciar su capacidad de adelantarse a los hechos. En la misma línea se encuentra su preocupación por los asuntos demográficos y de ciencia y tecnología, y la creación del Centro de Estudios Económicos y Demográficos de esta institución.

La ciencia, la tecnología y la educación, ya decíamos, también captaron su atención: de ahí son en el grupo de población y recursos humanos, "El crecimiento demográfico y el desarrollo económico latinoamericano" (*Demografía y Economía*, 1967), y "Perfil general: economía y población", en *El perfil de México en 1980* (Siglo XXI, 1970). Sobre ciencia y tecnología: "El desarrollo latinoamericano, el capital extranjero y la transmisión de la tecnología" (*El Trimestre Económico*, 1962); *Science policy and national economic development in Latin America* (Assoc. for the Advancement of Science, 1969); "Elaboración de una estrategia tecnológica para América Latina" (*Comercio Exterior*, 1970); *Sobre el financiamiento de la investigación* (1980); y sobre educación: *Higher Education, Science and Technology in Mexico's Economic Development* (con A. Lajous; Centro de Estudios Educativos, 1960), y "Financiamiento de la educación en América Latina" (*Revista del Centro de Estudios Educativos*, 1978), entre otros.

Decía al principio de esta charla que no resulta fácil evaluar una personalidad tan compleja como la de Víctor; aunque quizá una analogía nos pueda ayudar en este sentido. Se puede pensar en el sabueso fino, de de-



licado olfato, que otea el horizonte, huele el rastro y arranca presto, orientando a toda la jauría, donde, dicho sea de paso, vamos todos los demás.

Una forma alternativa, quizá más propia, es la de compararlo con miembros distinguidos de la profesión. Se me ocurren dos casos: uno, Harold Hotelling, un economista que trabajó a principios de este siglo, y que encontró y analizó temas originales que han resistido el paso del tiempo, tanto en la importancia de los mismos como en la penetración de su análisis; tales son por ejemplo, aquellos referentes a las tarifas de servicios públicos; los esquemas de localización comercial; los precios de recursos agotables, que son temas que han probado ser, con el devenir del tiempo, cada vez más importantes. En el último grupo citado, puedo mencionar un artículo publicado en 1932, que le permite a uno entender los aspectos fundamentales que subyacen al comportamiento actual de los precios del petróleo. Me parece que cualquier economista que quiera entender cómo funciona este mercado debe empezar por leer ese artículo de Hotelling, del que obtendrá más provecho que de muchísimos otros recientes. Igualmente me parece que los artículos de Víctor sobre

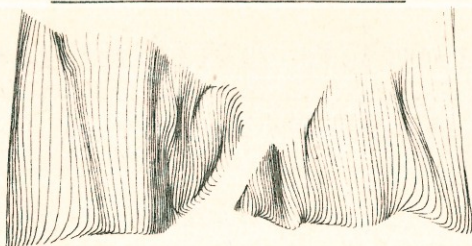
el sistema financiero internacional, y respecto a la armonía de las políticas monetaria y fiscal, o de los aspectos tributarios del desarrollo económico, publicados hace muchos años, cumplen un propósito semejante; y que un economista que se interese en estos temas, debe empezar por leer los artículos de Víctor. Lo hará con sumo provecho.

Otro caso parecido lo constituye Albert Hirschman, un viejo amigo de Víctor, poseedor como éste de un fino instinto analítico que lo ha conducido a examinar temas de gran importancia en el comportamiento económico y social, tales como el acceso, expresión y retiro, que nadie había examinado antes y que con el paso del tiempo nos están demostrando su validez e importancia. Un caso semejante me parece que significa el interés de Víctor por las asociaciones entre países para alcanzar un espacio económico más conveniente que ahora, por ejemplo, están proyectando los europeos.

Podría continuar por largo tiempo citando ejemplos del mismo orden, pero prefiero hacerles una recomendación enfática: lean y releen a Víctor L. Urquidí, lo harán con sumo provecho. Es un privilegio y un honor ser su amigo.

Sabor a mí

Mariela Álvarez



Sé que soy ácida de noche.
¿Cómo discutirle a las secreciones más íntimas de mi memoria la validez de su p.h.?

¿Qué otro sabor puede tener una mujer que se adentra en el sopor de la noche; que corre hacia dioses que la esperan para vivir a costa de su único deseo?

Nada de dulzura. Dejar ese regusto empalagoso para horas menos decisivas. Dulce, tan sólo como alternativa de lo amargo, se puede ser al mediodía, cuando el sol te pone blanda, te disuelve la cáscara y te vas chorreando lentamente, escenario para otras pupilas.

Lo amargo es otra cosa. No lo amargo que tortura la base de la lengua y la deja parálitica ante el gozo. No, lo amargo de la raíces que se van profundas, a la búsqueda de aguas sumidas en la tierra.

Amarga de vegetal soy a veces y salada siempre. Porque la sal protege mi piel de las incursiones del miedo. Después de bañarme, justo bajo el marco de mi puerta (en mí los terremotos comienzan temprano), me echo sal para conservar la lozanía de la carne. Si no, me corrompo, me agusanano incluso antes de someterme a la luz.

Picante me vuelco cuando me tocan. El roce más casual tiraniza lo irremediamente endócrino que traslado hacia los confines de los otros. Y entonces, lacero, quemo con la ignición de las frutas: de adentro hacia afuera con un ardor que no desaparece ni con abluciones de agua bendita.

Insípida, insípida quisiera ser; despojada de tanto murmullo, de tanta ola que choca contra una muralla de papilas gustativas.

Neutra como la luz, y no lo logro.

Servicios urbanos, gestión local y medio ambiente

Martha Schteingart



El Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano de El Colegio de México y el Centro Febbraio' 74 de Roma organizaron recientemente, bajo los auspicios de la Embajada de Italia, el Seminario Servicios Urbanos, gestión local y medio ambiente. Haremos primero una breve descripción de los objetivos de este seminario para luego resaltar lo que, a nuestro criterio, fueron algunos de los aportes más importantes de los participantes.

El seminario tenía por finalidad reunir a investigadores, técnicos y planificadores de México e Italia que están trabajando sobre el tema del medio ambiente en las ciudades, para discutir temáticas que son de gran actualidad no sólo para los dos países involucrados sino también para la mayor parte de los países del mundo. Si bien los tres temas que forman parte del título han sido desarrollados en forma separada en numerosos foros y reuniones técnicas y científicas en México, su tratamiento relacionado resulta una novedad en nuestro medio académico.

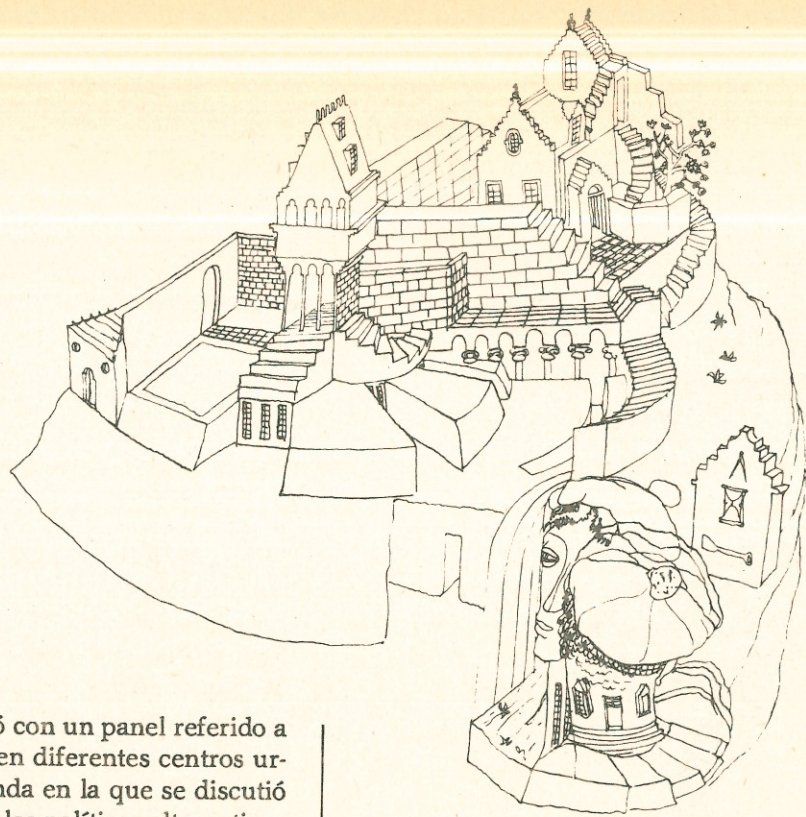
Ciertamente, no se puede hablar de la problemática ambiental urbana sin hacer referencia al tema de la provisión y gestión de algunos servicios básicos para el funcionamiento de las ciudades, que tiene además un fuerte impacto en el medio ambiente, como son los servicios de transporte, agua, saneamiento y procesamiento de residuos sólidos. Habiendo sido tradicionalmente el municipio el encargado de algunos de esos servicios, es evidente que el tema del fortalecimiento del mismo y de la ampliación de sus funciones, que ha estado en el centro de las preocupaciones de sectores oficiales, políticos y técnicos, se ha constituido, entonces, en un tema

prioritario. Sin embargo, en un país como México donde una gran parte de la población no tiene acceso a servicios mínimos el tema de la participación ciudadana adquiere relieves particulares que consideramos necesario destacar.

El Seminario se organizó de la siguiente manera: después de abordar y discutir en la primera sesión algunos elementos teóricos y metodológicos para integrar o articular los diferentes aspectos que serían tratados a lo largo del seminario se recogen, en la segunda, los puntos de vista de la sociología urbana y del enfoque tecnológico y de la acción, para el análisis de aquellos servicios que tienen un impacto más directo en el medio ambiente urbano; para evitar las generalizaciones que implica el tratamiento global de un conjunto de servicios diferentes, se presentó un análisis en profundidad de cada uno de ellos, incluyendo siempre los aspectos de producción y gestión de los mismos, a los que se integra la dimensión ambiental.

Luego se puso un mayor énfasis en el análisis de las políticas del Estado, tomando en cuenta tanto las implicaciones socio-políticas de la legislación vigente, como el recuento de programas y medidas aplicadas, combinando así la visión del planificador con la de la sociología urbana. En estos casos los efectos ambientales de las políticas serían vistos a partir del área de la salud y de los impactos sobre la vida de los habitantes de las ciudades.

Las ponencias posteriores se centraron en la participación de la población en la producción y gestión de los servicios, enfatizando la situación de los sectores populares, de sus movilizaciones y propuestas alternativas.



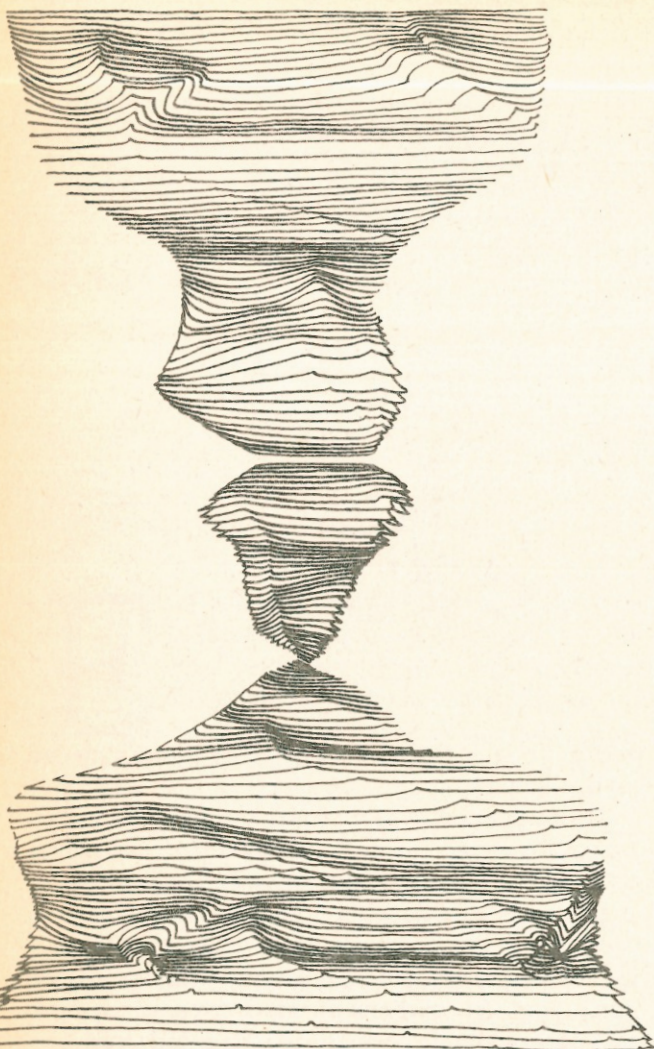
El seminario se completó con un panel referido a la problemática ambiental en diferentes centros urbanos y con un mesa redonda en la que se discutió particularmente el tema de las políticas alternativas ambientales participativas. En el panel se trató de mostrar cómo la problemática varía de acuerdo con las situaciones locales, aún cuando pueden darse elementos contextuales similares; discutir similitudes y diferencias entre situaciones particulares permite completar un cuadro de análisis donde muchas veces las generalizaciones necesarias hacen perder, sin embargo, la noción de las especificidades locales o regionales.

En esta breve presentación no podemos comentar toda la vasta gama de temas y de discusiones que surgieron a lo largo del evento, y que incluyen aspectos muy técnicos y especializados, por lo cual trataremos más bien de concentrarnos en algunos puntos del mismo que pueden resultar de interés para esta publicación. Nos referimos principalmente al tema de la *participación ciudadana* en la gestión de los servicios y al de los movimientos u organizaciones de base que, entre otras cosas, se han movilizado por problemas ambientales. En este sentido también nos ha parecido importante sacar algunas conclusiones con relación a las diferencias que hemos podido observar en las presentaciones de Italia y México, diferencias que indican, además de grados diferentes de desarrollo económico-social, con sus implicaciones sobre la problemática urbana y de sus servicios, diferencias importantes en cuanto al grado de organi-

zación de la sociedad y de relación entre sociedad civil y Estado.

En las ponencias sobre México referidas a la participación ciudadana en la cuestión de los servicios urbanos (de Alejandra Massolo y René Coulomb) se prestó especial atención a un aspecto que no aparece en las contribuciones italianas sobre el tema, y que tiene que ver con un concepto de participación como "gestión cotidiana de supervivencia", o "gestión ahorradora de recursos para el Estado para sortear el impacto de la crisis en la reproducción de los sectores pobres urbanos". Este tipo de participación, que es muy común en los asentamientos populares de las ciudades mexicanas y de América Latina, implica una participación social por medio de aportaciones monetarias o de materiales y mano de obra voluntaria de los pobladores para poder resolver sus problemas de servicios elementales; así, se citan por ejemplo las obras de cooperación impulsadas por los municipios, que no significan una participación real en la gestión municipal por parte de la población sino que implican el compromiso de los colonos pobres con la ejecución física de los proyectos, para disminuir los costos de las redes de agua y drenaje, pavimentación de calles, etc., utilizando mano de obra barata: se trata de una participación "instrumental y subordinante" (A. Massolo).

Ella es rechazada como caricatura de participación social y política por las organizaciones de base

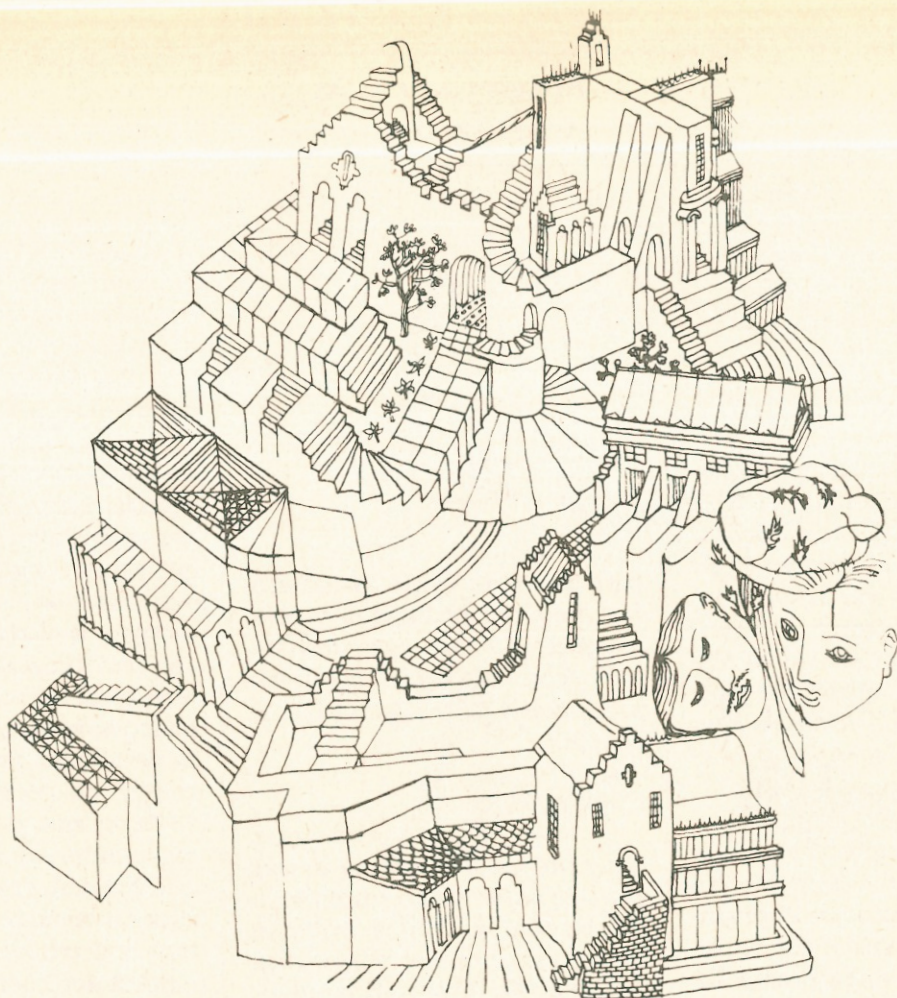


más avanzadas, sobre todo por aquellas cuyas prácticas significan verdaderas alternativas técnicas de construcción, administración y control colectivo de sistemas y redes de servicios para sus colonias. En general, las experiencias de participación autogestiva de las organizaciones populares para proveerse de servicios, utilizando tecnologías alternativas y formas de gestión novedosas (que tampoco representan soluciones transitorias mientras no lleguen las obras provistas por la administración pública) han utilizado técnicos y profesionistas que los apoyan, mayormente pertenecientes a organizaciones no gubernamentales que han elegido orientar sus actividades hacia este sector de la población más ne-

cesitada. Las experiencias relatadas por R. Coulomb, recogiendo las opiniones y puntos de vista de los propios pobladores de diferentes asentamientos populares de México, constituyen testimonios importantes de las nuevas tendencias autogestivas que se están dando, con relación a los servicios urbanos para aquellos sectores sociales que en general no tienen acceso a los medios de consumo colectivo indispensables para la vida urbana.

En el trabajo de Stefano Abruzzini referido a Italia se pone énfasis, en cambio, en la experiencia de una gran cantidad de nuevas formas de organización social en ese país, que toman la forma de cooperativas, organizaciones no gubernamentales, comités de barrio, asociaciones entre ciudades, etc., muchas de las cuales se ocupan de la problemática de la eficiencia, eficacia y accesibilidad de los servicios públicos y del control del ambiente; algunas de esas organizaciones tienen una larga presencia en Italia y otras constituyen formas nuevas de asociación que se difunden frente a una crisis de representación de las formas tradicionales de organización popular como los partidos y los sindicatos. En general, el tema de los *derechos de los ciudadanos* parece estar en el centro de las luchas de esos grupos que, por ejemplo, presionan para que las organizaciones políticas y administrativas tomen algunas decisiones a su favor, proponen sustituir las intervenciones públicas tradicionales por la autogestión de algunos servicios o la instrumentación de instancias representativas de sus intereses, etc. "La afirmación de los derechos ciudadanos no sólo en la consulta electoral puede considerarse como un paso adelante en el proceso de emancipación y de liberalización de la condición de súbdito."

Salta a la vista a través de lo expuesto, el carácter diferente de la participación ciudadana en Italia en relación a lo que hemos dicho del caso mexicano; sobre todo porque en éste muchas experiencias llamadas participativas no han implicado para los habitantes pobres de las ciudades sino un aporte de esfuerzos personales para su reproducción, mientras que en el primer caso esa participación pasa por la defensa de los derechos ciudadanos que, referida al caso de los servicios urbanos, se acompaña de una exigencia para que el Estado responda mediante una mejor provisión y gestión de los mismos. Por otra parte, esa destacada presencia de las organizaciones ciudadanas en la sociedad, y su incidencia en la relación sociedad civil-Estado, también se ha hecho evidente en la cuestión ambiental: En Italia se ha aceptado la demanda ciudadana de eliminar la energía nuclear que ya había alcanzado un cierto grado de desarrollo, a pesar de las dificultades y fuertes erogaciones ocasionadas al Estado.



En México, el tema de los *movimientos ecologistas*, que han surgido hace pocos años, parece ser objeto de interpretaciones diferentes por parte de investigadores y activistas, hecho que se puso de manifiesto en el Seminario, sobre todo en lo que se refiere a la definición y alcances de los mismos, que algunos consideran en un sentido amplio, incluyendo a todos los movimientos que han incorporado la dimensión ambiental a diferentes problemas sociales objeto de movilización popular (J. J. Sandoval), u otros en un sentido más restringido, considerando sólo a los que se movilizan por lo ecológico (G. Quadri). Estas distinciones, que también implican diferencias de tipo político, tienen consecuencias en la forma de clasificar a esos movimientos y tendencias y en la manera como se escribe su historia. Sin embargo existen algunas coincidencias en cuanto al aumento de la importancia de los movimientos en los últimos años, y a su incidencia en la toma de conciencia de esa problemática tanto a nivel de los

aparatos del Estado como de la sociedad en su conjunto. Las causas del surgimiento, evolución y crisis de los movimientos ecologistas, vistos en el contexto del agravamiento de los problemas ambientales del país y de los cambios políticos más recientes, merecen, a nuestro criterio, un análisis más mesurado y objetivo, que quizás podría darse dentro de una perspectiva histórica de largo plazo. Sin embargo, resulta evidente, si comparamos estos movimientos con los que han sido presentados en el caso de Italia, que aún carecen de la suficiente solidez y autonomía, como para constituirse en una fuerza social con un poder de base que, como decía Abbruzini, "pudiera adquirir la dignidad de un poder constitucional".

El conjunto de los trabajos presentados en el Seminario por especialistas mexicanos e italianos, así como los comentarios suscitados por los mismos, serán compilados en un libro que publicará próximamente El Colegio de México.

Entrevista con Brígida García



—Vamos a hablar con la profesora Brígida García, del Centro de Estudios Demográficos y Urbanos sobre el contenido de un libro de reciente aparición: Desarrollo económico y absorción de fuerza de trabajo en México, 1950-1980. Tenemos especial interés en platicar sobre los problemas del desempleo y ocupacionales en nuestro país.

—Es muy importante hacer énfasis en que el desempleo como tal no es ni de lejos el principal problema ocupacional de países como México. La prensa hablada y escrita siempre hace mucho énfasis en los índices de desempleo, pero en realidad éstos aluden a las personas que declaran no tener un trabajo y buscarlo, y en países como los nuestros esta situación no se da en muchos casos; eso se da principalmente en países desarrollados, donde existe un seguro de desempleo, entonces a las personas les interesa declararse como desempleadas. En países como México lo que sucede es que la gente inventa muchas ocupaciones, busca cosas que hacer. El principal problema ocupacional que tenemos es que la gente no consiga empleos u ocupaciones que le garanticen un mínimo de bienestar; es decir, sus ingresos están por debajo de lo que se considera en un momento determinado mínimo

para conseguir ciertos satisfactores; ése es en realidad el problema general. Entonces lo describimos con términos economía subterránea, sector informal, etcétera.

—Abora que lo menciona, ¿por qué asusta tanto el desempleo? Se habla de tantos miles de desempleados, tantos miles de despedidos, tantos cientos de personas que este año se sumarán al ejército del desempleo. Es éste el término que se utiliza, ¿por qué entonces resulta tan alarmante este aspecto?

—Es alarmante, pero resultaría más alarmante aún si sumáramos a eso la gente que no consigue un empleo que garantice un mínimo de satisfactores. Entonces nos asustaría mucho más. En realidad las cifras de desempleados son mínimas en relación al problema ocupacional que tenemos en nuestros países.

—¿Por qué son importantes los grupos no asalariados?

—Mire, el eje que toma mi libro para estudiar los problemas

ocupacionales del país, son los no asalariados. En general, en países capitalistas como México, lo que sucede es que con el avance del desarrollo, se expanden los sectores asalariados. Me refiero con esto a la gente que vive de un salario en un momento determinado, es decir, que vende su fuerza de trabajo. Pero lo que ha sucedido en México a partir de 1970, es que no sólo no se han expandido los asalariados, sino que hay un proceso gradual de expansión del trabajo no asalariado, es decir, de la gente que se emplea por cuenta propia, incluso en empresas, pero no por un salario fijo. Entonces en diversos esquemas teóricos y tipos de investigación, se ha identificado que en el grueso de la población no asalariada se concentra gran parte de la pobreza de nuestros países. Es como el símbolo de las carencias de nuestra población, aunque dentro de ese grupo también hay grupos privilegiados, como los profesionistas por cuenta propia, pero si lo tomamos como grandes sectores de la población, allí se concentran muchos de los grupos más desprotegidos, comenzando por los campesinos, pero también en gran parte los sectores urbanos no asalariados, que son cada vez más importantes en nuestro país.

—Esto, en el contexto de la problemática que está viviendo México, ¿qué repercusiones tiene, qué medidas obligaría a tomar para equilibrar esta balanza?

—Es un reto muy importante; en realidad la presencia cada vez más importante de trabajadores no asalariados tiene muchas interpretaciones. Por ejemplo, hay una que vuelve a la idea de que ésta es una esperanza para salir de la crisis que nos afecta: no sé si se acuerda de la campaña que se hizo por televisión con respecto a “empléate a ti mismo”. Pero en realidad es muy limitante plantear el desarrollo con base en el trabajo no asalariado y el trabajo por cuenta propia. Tal vez un sector de la población puede recurrir como estrategia de sobrevivencia en el corto plazo a ese tipo de trabajo. Pero también muchas empresas están recurriendo a procesos de subcontratación; entonces la expansión del trabajo no asalariado puede verse como íntimamente conectada a estrategias del sector capitalista. Respondiendo a su pregunta: no se puede pensar en una solución que abarque todo el sector, porque el sector en sí es reflejo de muy distintos procesos que están pasando en nuestro país. Ahora, el cambio grueso que vemos (cada gente vende más cosas, recurre a distintos tipos de prestación de servicios, etc.), es un síntoma de la crisis que estamos viviendo. En realidad el reto que tiene México de empleo es muy amplio: se estima que entre ochocientos mil y un millón de personas se incorporan anualmente a la fuerza de trabajo, y el rezago en empleo que tenemos, especialmente a partir de principios de esta década, es muy amplio. Éste es uno de los grandes retos que enfrenta el país, que se ve postergado por re-

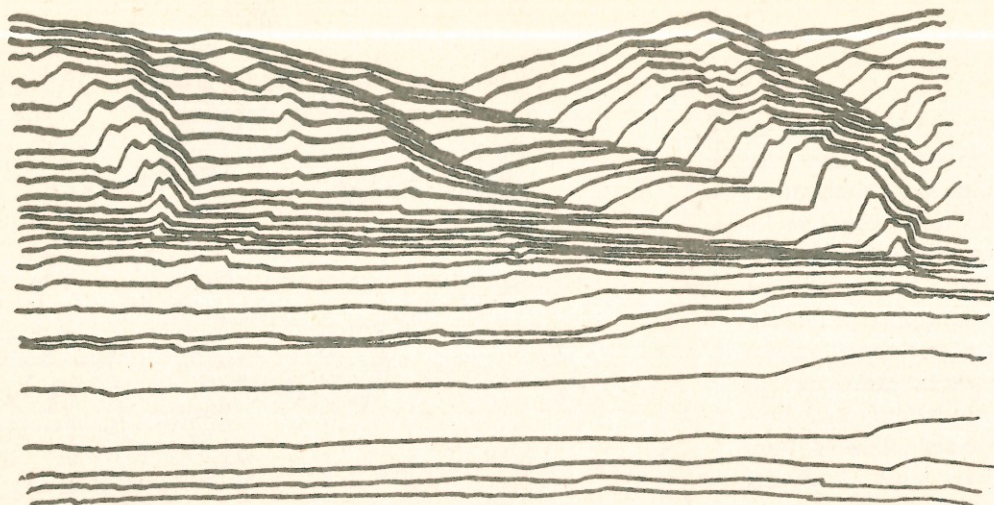


tos más inmediatos: inflación, deuda externa, etc. Uno ve que cada vez se le presta menos atención, por lo menos en la opinión pública nacional, a problemas como el empleo, porque se piensa que lo importante es que el país crezca y así la gente tendrá empleo, pero en realidad se están postergando todos estos problemas que en un momento dado pueden ser muy grandes y explotar por otro lado.

—Y concretamente, *Brígida*, ¿sobre qué trata su libro?

—El libro ofrece una visión a largo plazo sobre los problemas ocupacionales, es decir, sobre la evolución de los distintos sectores de la fuerza de trabajo del país en distintas regiones del mismo y también siguiendo de cerca las ramas de actividades. La pregunta guía es: ¿cómo se desempeñan

distintos sectores de trabajadores al interior de la rama de actividad (la agricultura, el comercio, la industria, etc.)? Es importante desde ese punto de vista lo que sucede con los distintos sectores de trabajadores en lugares como la ciudad de México, el norte del país, y otras regiones como el centro o el sur del país. Además, el libro también ofrece una discusión teórico-metodológica sobre cómo distintas investigaciones enfrentan el estudio del empleo, es decir, es una visión crítica de mi parte sobre conceptos que se han venido manejando muy a largo plazo, como la terciarización de la economía, la sobreterciarización de la economía, el sector informal, el avance de sectores capitalistas y no capitalistas, etc. Es decir, desde ese punto de vista también ofrece al lector una buena síntesis, por supuesto que no completa, porque esto es un pro-



blema tratado por muchos autores, de lo que consideré importante para que el lector pueda comprender que el problema ocupacional en nuestro país no es algo que pueda sintetizarse en conceptos muy estrechos, que es importante tener un panorama de la heterogeneidad de los problemas que estamos enfrentando.

—*¿Cuáles son sus intereses actuales?*

—He seguido investigando sobre empleo y principalmente en los últimos años me he especializado en trabajo femenino, porque éste ha aumentado bastante a partir de 1982, sobre todo el trabajo femenino en la industria maquiladora y en otros tipos de estrategias como las que estamos viendo cada día, en los que las mujeres tienen una gran participación. No tenemos muchas fuentes estadísticas para estudiar esto. Tenemos la encuesta conti-

nua de ocupación y a través de ésta podemos observar, sobre todo en algunas ciudades del país, este fenómeno muy nuevo por su magnitud de la presencia cada vez mayor de las mujeres en el mercado de trabajo. Con respecto a lo que veníamos hablando antes, hay un aumento importantísimo del sector de trabajadores no asalariados a partir de 1980, es decir, si era importante su estudio en los treinta años previos a los ochenta, ahora es más importante todavía.

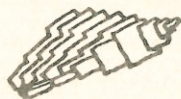
—*Es notable el incremento de los niños, yo no sé si se considere fuerza de trabajo subterránea o como se quiera llamarle, pero es alarmante la cantidad de niños que venden chicles o limpian parabrisas, etc. Hay niñas ya en los supers, la población infantil se está integrando también a todo este proceso, ¿se llega a considerar en algún momento?*

—El problema es que hay criterios muy rígidos para considerar la fuerza de trabajo en las estadísticas oficiales o de diversas investigaciones. Entonces generalmente la edad que se considera es de doce años en adelante. Lo que se ve cada vez más es que se ejercen diferentes tipos de actividades, probablemente se va a la escuela en las mañanas y se trabaja por las tardes o no se va a la escuela, pero todavía no tenemos suficientes elementos para cuantificar estos fenómenos. Yo no conozco ningún trabajo que haya estudiado en profundidad el trabajo infantil en estos últimos años, pero creo que es un fenómeno muy importante y de mucha trascendencia.

Entrevista realizada por Patricia Kelly.

La industria del gas natural en México

Miguel H. Márquez



El descubrimiento de vastos y ricos yacimientos hecho público en 1976 a la vez que señalaba la desaparición del peligro de perder la autosuficiencia en hidrocarburos, sentó las bases para hacer del petróleo el eje central en torno al que se delinearán los programas y planes de desarrollo económicos, insertos en los patrones de acumulación y reproducción elegidos entonces. La magnitud de las reservas de hidrocarburos las hacía aparecer como la fuente principal de financiamiento del proceso de crecimiento propugnado, merced a los crecientes volúmenes de petróleo exportables, en circunstancias en que el mundo hacía frente a una profunda aunque breve crisis energética.

El intenso ritmo impuesto a la explotación de crudo a partir de 1976, no fue, desafortunadamente, acompañado de esfuerzos y recursos suficientes que permitieran el aprovechamiento del gas asociado producido, resultado del ritmo febril que se otorgó a la explotación de crudo.

Si bien los elevados volúmenes de gas quemado en 1970, 26% de la producción total, disminuyeron a 17% a fines de 1977, la quema de gas continuó siendo alta, en términos absolutos, pues representaba el equivalente a 40% del total destinado a ventas internas. En 1982 se obtuvo la más alta producción de gas jamás registrada, pero la situación empeoró, pues si bien la quema, en términos relativos, había descendido a 15%, los volúmenes quemados equivalían a 47% (600 MMPCD) del total destinado a ventas internas.

Las razones que explican los elevados volúmenes de gas natural quemado a lo largo del sexenio 1976-1982, se encuentran fundamentalmente en la ausencia de planes, programas y medios que, acordes a los establecidos para el crudo, posibilitaran un aprovechamiento mayor del gas asociado. Los aumentos en las capacidades nominales de las plantas de absorción, criogénicas y endulzadoras, como también en los sistemas de recolección, resultaron, en ciertos casos, insuficientes para atender los requerimientos que se derivaban del sostenido incremento en la producción de gas asociado, o en otros, eran instalados en forma tardía. Ciertamente, aquello era responsabilidad de Pemex, pero en la medida en que daba muestras evidentes de un uso dispendioso y poco racional de la energía, era también responsabilidad del gobierno (SEMIP, entre otras secretarías).

El desaprovechamiento o quema de gas natural, materializado en las insuficientes capacidades nominales existentes, la tardanza en su puesta en operación, e incluso sus frecuentes interrupciones, reflejó además una falta de previsión difícilmente explicable por la falta de recursos, elemento que en cierta medida sí explica el desaprovechamiento que se hacía del gas en el sexenio 1970-1976, y que a su vez implicó que un cierto rezago —en cuanto a las capacidades en las unidades de procesamiento y sistemas de recolección—, fuese heredado por la administración de Díaz Serrano.

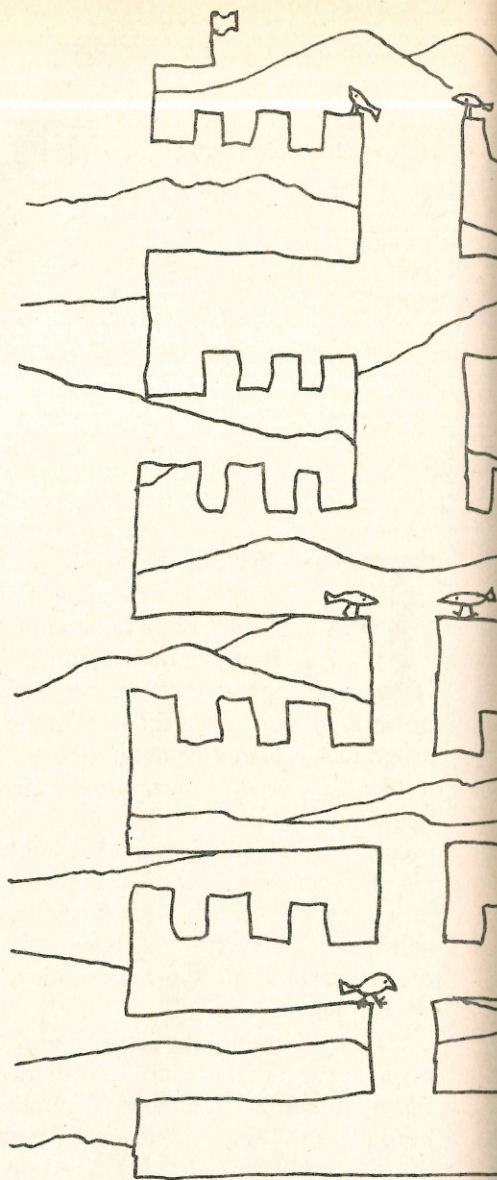
La prioridad, entonces, era el crudo, pero aun cuando aquello era aceptable dada la crisis económi-

La industria del gas natural en México, 1970-1985, de Miguel Márquez, es uno de nuestros más recientes títulos. Ofrecemos a nuestros lectores un fragmento de las conclusiones de esta obra, que se encuentra ya en librerías.

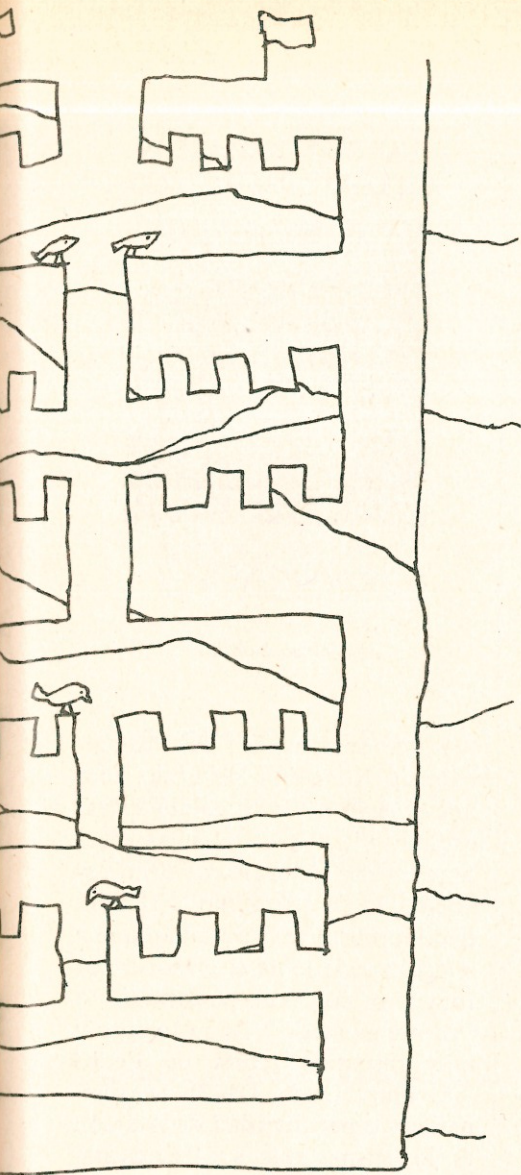
ca a la cual debía hacer frente México, no existían razones válidas que justificaran los altos volúmenes de gas quemado a inicios del sexenio de López Portillo y su mantenimiento incluso más allá de 1982, en que la capacidad y experiencia logradas por Pemex, después de cinco o seis años de intensa actividad, podía suponerse como adquirida.

Pero los problemas derivados de un crecimiento formidable en la producción de gas desde mediados de los setenta no terminaban allí, pues creaban nuevos retos a Pemex en términos de transporte y distribución del fluido. El desplazamiento geográfico de las zonas productoras más importantes al sur del país, hizo necesario no sólo extender las redes de gasoductos, sino también aumentar las capacidades de conducción de las líneas. Efectivamente, la red de gasoductos se extendió en forma considerable, multiplicándose casi por tres: a fines de 1985 estaba en operación una red de cerca de 13 000 km, conformada por cinco sistemas troncales que abastecían una extensa franja del territorio que abarcaba poblaciones localizadas entre la península de Yucatán y la fronteriza Ciudad Juárez, y casi todas las concentraciones urbanas de la República, con excepción de la región del litoral del Pacífico. A mayores volúmenes de gas por conducir, hubo a su vez necesidad de incrementar los diámetros de los gasoductos, lo que si bien estimuló la fabricación nacional de tuberías de diámetros de incluso hasta de 36 plg, propició también la importación, en gran parte cuestionable, de tuberías de 42 y 48 plg. No obstante, tal expansión del sistema de conducción de gas en longitud y diámetro, que permitió que esta fase de la industria del gas no se constituyera, en términos generales, en un obstáculo para una distribución oportuna del gas disponible, fue lograda a un costo muy elevado. Este elevado costo y la existencia de una importante capacidad económica ociosa en los gasoductos, se deben casi en su totalidad a la expansión otorgada a los gasoductos a partir de 1977, basada en expectativas excesivamente optimistas respecto a las disponibilidades reales de gas natural en años venideros. El más claro ejemplo de esto, aunque no el único, lo constituyó el polémico gasoducto de 48 plg entre Cactus-Reynosa, que supuestamente permitiría la exportación a Estados Unidos de volúmenes masivos de gas natural excedente, a partir de 1980, y que después de terminado, jamás condujo ni siquiera la tercera parte de los volúmenes para los cuales fue construido y solamente se exportaron en forma temporal 3 000 MPPGD.

Las mismas expectativas excesivamente optimistas



generadas en 1976 con el descubrimiento de campos poseedores de una alta relación gas/aceite en Reforma-Chiapas y presunciones algo parecidas —pero no hechas públicas—, respecto a Campeche, dieron pie a que Pemex iniciara negociaciones con empresas norteamericanas a principios de 1977, para la venta de volúmenes masivos de gas natural excedentes al vecino país del norte. Tendrían que pasar más de dos años para que las complejas y difíciles negociaciones fructificaran y se lograra un acuerdo, aunque ya no se trataba de volúmenes masivos. Estas negociaciones, fundadas en un auténtico vicio de origen, en la medida en que jamás existieron los volúme-



nes masivos de gas excedente ofrecidos, constituyen un caso de excepcional interés por la diversidad de intereses en juego y lo complejo de las relaciones bilaterales entre México y Estados Unidos. El resultado, sin duda, puede ser calificado como un fracaso comercial por parte de los negociadores mexicanos, pero una solución diplomática políticamente *aceptable* de considerarse los contextos político y económico en los cuales se gestaron, desarrollaron y culminaron las negociaciones, lo que resultó a la postre beneficioso debido a la escasa disponibilidad real de gas para exportación, y su elevada demanda en México.

La evolución de las ventas internas de gas natural

a lo largo del periodo abordado, varió en forma similar a la experimentada por la disponibilidad del fluido, e incluso las participaciones relativas de los sectores industrial, eléctrico y residencial, prácticamente se mantuvieron, aun cuando a partir de 1982 se dan los primeros pasos serios para eliminar los subsidios y adoptar una política de precios del fluido más acorde con la situación económica y financiera del país en general, y de Pemex en particular, lo que en otras palabras significa la determinación de precios basados en criterios realistas conduciendo al aumento progresivo.

El extraordinario incremento logrado en la producción de gas a partir de 1976 parece haber alcanzado su máximo en 1982, a partir del cual se inicia un paulatino, pero constante descenso que hasta fines de 1986 aún continuaba. Tal fenómeno no deja de ser sorprendente en la medida en que, por el contrario, el aumento en las reservas probadas, por lo menos hasta 1983, había sido sostenido y los descensos registrados en los años siguientes —hasta 1986 incluido—, son inferiores a 0.6% en promedio. Esta peculiar relación entre reservas y producción, además de otros elementos suficientemente sólidos considerados, sugieren que los volúmenes de reservas probadas estimadas por Pemex a fines de 1985, son cuestionables. Tal vez sería adecuada una revisión tal como sucedió en 1982 con las reservas de gas de la cuenca de Sabinas, toda vez que es consenso generalizado el carácter dinámico del cual el concepto de reservas probadas está imbuido. Es reiterativo señalar la importancia de conocer, con grados de confiabilidad adecuados, los volúmenes de reservas probadas con los cuales se cuenta, más aún cuando las perspectivas a corto y mediano plazos señalan en forma inequívoca que México se verá enfrentado a dificultades aún mayores que en el pasado reciente, en lo que respecta a la disponibilidad de gas natural, debido al sostenido crecimiento que experimenta actualmente el consumo, frente a una producción estancada. Contar con estimaciones confiables con respecto a las reservas de gas natural, reflejará con mayor agudeza aún, la necesidad no sólo de canalizar recursos mayores a las actividades exploratorias, sino además, la necesidad de implusar programas eficaces y realistas para estimular un uso más eficiente del gas tanto en la economía en su conjunto, como también en Pemex. De eso dependerá, entre otros factores, el nivel y grado de contribución del gas en la búsqueda de una salida a largo plazo de la crisis económica, cuya continuación se vislumbra para un futuro cercano.

Novedades

Silvio Zavala

El servicio personal de los indios en la Nueva España - IV. Suplemento a los tres tomos relativos al siglo XVI

Cocitado con El Colegio Nacional
1ª ed., 1989

Este suplemento recoge datos o bibliografías que no fueron mencionados en los tres tomos ya publicados de *El servicio personal de los indios en la Nueva España*, a fin de complementar las informaciones allá contenidas. En contadas ocasiones se vuelven a citar obras ya incluídas a fin de añadir precisiones.

Además, durante el proceso de la edición de esos tomos, han llegado a conocimiento del autor dos obras que ofrecen importante documentación adicional, la cual se extracta con permiso de los respectivos autores de ellas. Es el caso de la colección de extractos de *Cartas de Cabildos Hispanoamericanos*, Sevilla, Escuela de Estudios Hispano-Americanos, CCCX, 1985; y de los procedentes de la *Notaría de Cholula*, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1973. Los datos se incluyen respectivamente al fin del apartado 1, y al fin del apartado 8.

Willard F. King

Juan Ruiz de Alarcón, letrado y dramaturgo. Su mundo mexicano y español

Traducción de Antonio Alatorre
1ª ed., 1989

Juan Pérez de Montalbán, discípulo de Lope de Vega, dice en su mis-

Silvio Zavala

El servicio personal de los indios en la Nueva España-IV

Suplemento a los tres tomos relativos al siglo XVI



El Colegio de México / El Colegio Nacional

celánea *Para todos* (1632) que el teatro de Juan Ruiz de Alarcón está hecho “con tal novedad, ingenio y extrañeza, que no hay comedia suya que no tenga mucho que admirar y nada que reprender”. Y, como para dar relieve al elogio, observa en seguida que, “después de haberse escrito tanto”, la hazaña de Alarcón es “muestra de su caudal fertilísimo”, prueba de una inventiva dramática excepcional. Innumerables comedias, en efecto, se habían escrito y representado desde fines del siglo XVI hasta 1632; sólo las de Lope eran centenares; y los secuaces de Lope —a quienes ritualmente y con patriótico orgullo está elogiando Montalbán en ese pasaje del *Para todos*— se contaban por docenas. Pues bien, el teatro de Alarcón no es “adocenado”: lo que lo distingue es su originalidad. Pero la palabra *originalidad* no pertenecía al léxico del Siglo de Oro español: en vez de ella Montalbán dice *novedad, ingenio, extrañeza*.

La palabra *extrañeza* es algo ambigua. El lexicógrafo Covarru-

Willard F. King

**JUAN RUIZ DE ALARCÓN,
LETRADO Y DRAMATURGO**

Su mundo mexicano y español



El Colegio de México

bias, contemporáneo de Montalbán, de Alarcón y de Lope, dice que *extraño* es “lo singular y extraordinario”, y que “algunas veces se toma por el forastero, el no conocido, el de otro reino”. ¿Habrá querido insinuar Montalbán que a Alarcón se le tenía en Madrid por forastero, por “cuerpo extraño” o “mente extraña”? En la famosa y muy discutida teoría de Pedro Henríquez Ureña (1913), la originalidad o peculiaridad de Alarcón es lo mismo que su “mexicanidad”. Una admirable hispanista norteamericana, Dorothy Schons, quiso pasar de la teoría a los hechos e intentó (1941) destacar el *Mexican background* de Alarcón. Fue sólo un intento: los documentos de que ella disponía eran escasos. Otra admirable hispanista norteamericana, Willard F. King, tras largos años de minuciosa y amorosa investigación, hace resaltar ahora, magistral y exhaustivamente, la importancia que tuvo para el dramaturgo su formación mexicana. Y no se limita a eso: el presente libro abarca el mundo to-

Peter Peek - Guy Standing
compiladores

POLÍTICAS DE ESTADO Y MIGRACIÓN

Estudios sobre
América Latina y el Caribe



EL COLEGIO DE MÉXICO

do de Alarcón, su historia familiar, sus corcovas, sus estudios, sus luchas, su lugar en la España de 1600-1639, su vida profesional, y, naturalmente, sus comedias. Todo lo pone en su lugar. Es, en verdad, un libro que hacía falta.

Peter Peek y Guy Standing
(comps.)

Políticas de Estado y migración. Estudios sobre América Latina y el Caribe

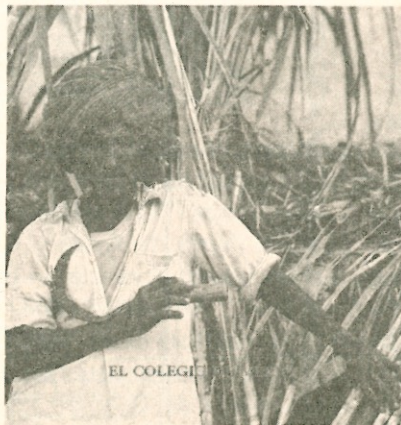
1ª ed., 1989

En años recientes los movimientos migratorios han aumentado y los gobiernos han introducido políticas encaminadas a influir, de un modo u otro, sobre el flujo de los migrantes. ¿Cuáles son las acciones tomadas a este nivel en ocho

Susana B. C. Devalle
compiladora

LA DIVERSIDAD PROHIBIDA

resistencia étnica
y poder de estado



países de América Latina y el Caribe? A esto responde el presente libro. Los países tratados son: Chile, Perú, Ecuador, Brasil, México, Colombia, Guyana y Cuba.

El ir y venir de los campesinos y de los obreros pobres que se desplazan desesperanzados o con ilusiones, constituye un fenómeno de enormes proporciones. En muchas partes llegó a ser un reflejo visible y cada vez más fuerte de las crisis sociales y económicas de los años setenta y ochenta del presente siglo. Esto es algo que se ve más claramente en los países de bajos ingresos, como los latinoamericanos; la mayoría de estos países han considerado que la distribución de su población era o bien "bastante inaceptable", o bien "sumamente inaceptable", por lo cual juzgaban que sería apropiada una "intervención sustancial". Las políticas que sigue a este respecto cada Estado, los análisis en que se basa y el grado en que logra o no modificar e influir en la situación particular sobre la que se ha propuesto incidir, son, definitivamente, importantes.

Susana B. C. Devalle (comp.)
La diversidad prohibida. Resistencia étnica y poder de Estado
1ª ed., 1989

En las últimas décadas los movimientos de base étnica, los movimientos indígenas, y aquellos de afirmación de la identidad histórico-cultural, han cobrado presencia en la escena mundial. La problemática étnica ha desbordado ya las fronteras de los Estados modernos y ha pasado a formar parte de la escena política internacional.

Una de las características de este libro es su pluralidad, tanto en las contribuciones teóricas sobre el tema como en la presentación de detallados estudios de caso en una variedad de situaciones en Asia, África, América Latina y Europa. Los autores abren así un vasto campo para el estudio y la comparación de los fenómenos étnicos en sus diversas manifestaciones.

Distribuidores de El Colegio de México

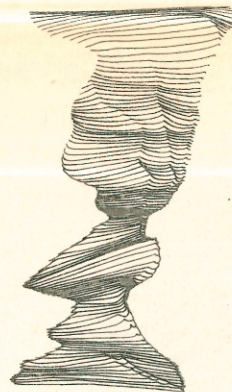
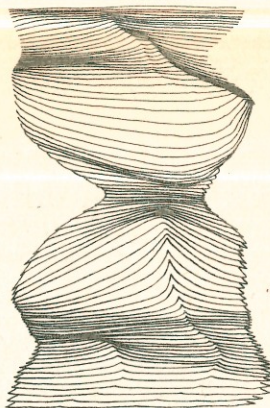
MÉXICO, ESTADOS UNIDOS,
CENTROAMÉRICA Y
AMÉRICA DEL SUR

Harper & Row Latino-
americana, S.A. de C.V.
Antonio Caso 142
Colonia San Rafael
06460 México, D.F.
Tel. 5 92 42 77
Telex 1777235
Cable HARPEMEX

ESPAÑA

H.F. Martínez de
Murguía, S.A. Libros
Valverde 25 y 27
28004 Madrid, España
Tel. 2 22 66 34

Bernard Pottier, "¿Es el español una lengua S-V-O?"; *Manuel Alvar*, "¿Existe el dialecto andaluz?"; *Yakov Malkiel*, "La agonía del verbo *nozir, nuzir* 'dañar' en las postrimerías de la Edad Media española"; *María Luisa Rivero*, "La sintaxis de *qual quiere* y sus variantes en el español antiguo"; *Peter Boyd-Bowman*, "Brotos de fonetismo andaluz en México hacia fines del siglo XVI"; *Violeta Dermonte*, "El 'artículo en lugar del posesivo' y el control de los sintagmas nominales"; *Esther Torrego*, "Operadores en las exclamativas con artículo determinado"; *Ma. Josefa Canellada*, "Problemas de los diccionarios"; *Raúl Avila*, "Lengua hablada y estrato social: un acercamiento lexicostadístico"; *Harri Meier*, "garra"; *Juan M. Lope Blanch*, "La labiodental sonora en el español de México"; *José G. Moreno de Alba* y *Giorgio Perissinotto*, "Observaciones sobre el español de Santa Barbara, California"; *Joaquín Gimeno Casaldueño*, "Alfonso el Sabio: el matrimonio y la composición de las *Partidas*"; *Samuel G. Armistead*, "Dos tradiciones épicas sobre el nacimiento del Cid"; *Elias L. Rivers*, "La problemática silva española"; *Luce López-Baralt*, *Luisa Piemontese* y *Claire Martín*, "Un morisco astrólogo, experto en mujeres"; *José Lara Garrido*, "Visión, alegoría y discurso en las 'Octavas a Felipe II' de Francisco de Aldana"; *Thomas R. Hart*, "La ejemplaridad de *El amante liberal*"; *Robert L. Hathaway*, "Claudia Jerónima"; *Ronald E. Surtz*, "Pastores judíos y Reyes Magos gentiles: teatro franciscano y milenarismo en Nueva España"; *Alicia de Colombl-Monguió*, "Ver-



ba significans, res significantur: libros de empresas en el Perú virreinal"; *Julio Ortega*, "El cronista indio Guanam Poma de Ayala y la conciencia cultural pluralista en el Perú virreinal"; *Mercedes López-Baralt*, "La metáfora como *traslatio*: del código verbal al visual en la crónica ilustrada de Guaman Poma"; *Ivan A. Schulman*, "Espejo/speculum: el *Espejo de paciencia* de Silvestre de Balboa"; *Ana María Barrenechea*, "Carta de Sarmiento a Rugendas"; *Iris M. Zavala*, "Práctica semiótica en Valle-Inclán"; *Klaus Meyer-Minnemann*, "Formas de escritura ideográfica en *Li-Po* y otros poemas de José Juan Tablada"; *Manuel Durán*, "Espacio y tiempo en dos poemas de *Cántico*"; *Enrique Anderson Imbert*, "Kafka y Martínez Estrada"; *Julio Rodríguez-Luis*, "El Quijote según Borges"; *Yvette Jiménez de Báez*, "Juan Rulfo. Del páramo a la esperanza (estructura y sentido)"; *Anthony Stanton*, "Estructuras antropológicas en *Pedro Páramo*".

Estudios de Asia y África 78

Volumen XXIV, número 1, enero-abril 1989

Alastair Niven, "Talandando el árbol genealógico"; *Bernardo Gandulla*, "El politeísmo monolátrico de las comunidades gentilicias hebreas"; *Uma Thukral*, "La doctrina del avatar en el Kabir Panth y la naturaleza avatárica del Kabir Sahab";

Marisela Connelly, "La política exterior de China: 1978-1987"; *Russell Maeth Ch.*, "Sobre 'La escritura del este de Asia' (segunda parte)"; *Marcela Mollis*, "¿Para qué sirve conocer la historia social de la educación japonesa en la actualidad?"; "La canción popular en la China medieval" (partes 4-6), (trad. Russell Maeth Ch.).

Estudios Sociológicos 20

Volumen VII, número 20, mayo-agosto de 1989

Samir Amin, "Las nuevas formas del movimiento social"; *Emmanuel Wallerstein*, "1968: revolución en el sistema-mundo. Tesis e interrogantes"; *Bruce Chistenson*, *Brígida García* y *Orlandina de Oliveira*, "Los múltiples condicionantes del trabajo femenino en México"; *Roberto Luis Céspedes*, "La relación entre el gobierno y el sindicalismo en el Paraguay contemporáneo"; *Julio Bracho*, "El Comité de Fábrica de la Constructora Nacional de Carros de Ferrocarril"; *Rafael Núñez Zúñiga*, "Un siglo de interdependencia comercial y tecnológica de la industria acerera de Inglaterra y Estados Unidos"; *Víctor Manuel Durand* y *Viviane Brachet-Márquez*, "Dos comentarios a propósito de 'El nuevo movimiento teórico' de Jeffrey Alexander"; *Alejandro Portes*, "La informalidad como parte integral de la economía moderna y no como indicador de atraso: respuesta a Klein y Tokman".

ESTUDIOS

filosofía / historia / letras

ITAM

16

JOSEPH HODARA *Apuntes sobre la metahistoria de Marx*

JAN PATULA *Perestroika ¿Cambiará a la URSS?*

CLAUDIA ALBARRAN *El tren y el progreso en la España del siglo XIX*

ANTONIA PI-SUNER *La "cuestión mexicana" en un periódico liberal español*

LIZBETH SAGOLS *Ética y Tragedia*

JORGE RAMOS *Eros y Aréte*

ANTONIO GÓMEZ ROBLEDO *Blas Pascal, Tres discursos sobre la condición de los grandes*

FRANCIS PONGE *Una palabra naciente*

INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO
primavera 1989

Suscripción a ESTUDIOS (4 números) México, D.F., \$70,000, Rep. Mexicana \$25,000, Extranjero 30 dls. USA
Adjunto cheque o giro bancario a nombre del Instituto Tecnológico Autónomo de México

Nombre: _____ Tel.: _____

Dirección: _____ C.P.: _____

Ciudad y Edo.: _____ País: _____ Fecha: _____

INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO (ITAM) Departamento Académico de Estudios Generales
Rio Hondo 1 San Angel 01000 México, D.F.

ediciones era

GUADERNOS POLITICOS



56

¿POR QUÉ? DEMOCRACIA

FRANCISCO C. WEFFORT
GUILLERMO O'DONNELL
PERRY ANDERSON

EL 6 DE JULIO: PRELUDIO Y POSDATA
JUAN MOLINAR HORCASITAS ■ EMILIO KRIEGER

EDICIONES ERA / AVENA 102 ☎ 581 77 44

MÉXICO EN EL FONDO DE CULTURA ECONÓMICA

ALFONSO REYES
ICONOGRAFÍA

Investigación iconográfica, documental
y selección de textos: Xavier Guzmán,
Héctor Perea y Alba C. de Rojo

Alfonso Reyes

• MEMORIAS DE COCINA Y BODEGA
• OBRAS COMPLETAS
Tomo XXII

Guillermo Sheridan

UN CORAZÓN ADICTO:
LA VIDA DE RAMÓN LÓPEZ VELARDE

Rosario Castellanos

OBRAS
Tomo I

Jaime Sepúlveda Amor, Mario Bronfman,
Guillermo Ruiz Palacios,
Estanislao Stanislawski
y José Luis Valdespino

SIDA, CIENCIA Y SOCIEDAD
EN MÉXICO

Enrique Cárdenas

HISTORIA ECONÓMICA DE MÉXICO

Emilio Cecchi
MÉXICO

Anthony F. Aveni
OBSERVADORES DEL CIELO
EN EL MÉXICO ANTIGUO

Roderic A. Camp
MEMORIAS DE UN POLÍTICO
MEXICANO

Sonia Corcuera de Mancera
ENTRE GULA Y TEMPLANZA

Yolanda Moreno Rivas
ROSTROS DEL NACIONALISMO
EN LA MÚSICA MEXICANA
Un ensayo de interpretación

55 ANIVERSARIO
DEL FONDO DE CULTURA ECONÓMICA
FERIA DEL LIBRO
PARA LEER EL ROSTRO DE MÉXICO

Del 1º al 30 de septiembre
Museo Franz Mayer



El Colegio de México

Libros de inminente aparición

Varios

**La adhesión de México al GATT: repercusiones
internas e impactos sobre las relaciones entre
México y los Estados Unidos**

Harriet Evans

Historia de China desde 1800

Javier Elguea

**Las teorías del desarrollo social en América Latina:
una reconstrucción racional**

Beatriz Figueroa (comp.)

La fecundidad en México: cambios y perspectivas

Michelle Snoeck

La industria de refinación en México, 1970-1985

Varios

Trabajo, poder y sexualidad

El Colegio de México

Descuentos
del 10 al 50%

participará en las siguientes Ferias de Libros:

1a. Feria Nacional del Libro de Antropología e Historia

14 al 22 de octubre

Museo Nacional de Antropología

7a. Feria Nacional del Libro en la UNAM

1 al 19 de noviembre

Museo Universitario de Ciencias y Artes

XI Festival Mundial de la Lectura

10 al 25 de noviembre

Pasaje Zócalo-Pino Suárez del Metro

Visítenos