

# LAS EMPRESAS TRASNACIONALES Y EL PATENTAMIENTO DE INVENCIONES EN MEXICO

Pedro GONZÁLEZ OLVERA\*

*RESUMEN: El autor aborda el problema a dos niveles: por un lado analiza el papel que juega la «tecnología, su producción y su “transferencia”»; por otro lado analiza el problema del patentamiento de las innovaciones tecnológicas y cómo las diversas empresas trasnacionales adquieren una posición monopólica a nivel nacional e internacional en el mercado de los conocimientos tecnológicos. El autor ejemplifica lo anterior con el registro de innovaciones realizadas en México por las empresas trasnacionales norteamericanas, alemanas y japonesas en las ramas alimentaria, automotriz, química, eléctrica, químico-farmacéutica.*

## *Transferencia de tecnología y trasnacionales*

Uno de los problemas que más atención han recibido en los últimos 15 años tanto en los foros, reuniones y organismos internacionales, como en las formaciones sociales nacionales, particularmente las dependientes y subdesarrolladas, es el de la tecnología, su producción y su “transferencia”. Bajo la preocupación por la creciente distancia que separa al desarrollo del subdesarrollo, con frecuencia se oyen voces que reclaman la implantación de tecnologías avanzadas en las sociedades subdesarrolladas. Se sugiere que una de las mejores formas de disminuir, atenuar o, incluso, hacer desaparecer el atraso, es la importación de los conocimientos tecnológicos necesarios para dina-

\* Investigador del CEESTEM.

mizar y modernizar el proceso productivo interno. La industrialización así surgida, tendría un impacto que afectaría a todo el conglomerado social; particularmente porque se parte del supuesto de que del uso de tecnología extranjera se puede desprender un proceso de aprendizaje que, a su vez, generaría una capacidad tecnológica propia, hasta entonces ausente. De esta fase a la disminución de la dependencia y el subdesarrollo no existirían sino unos cuantos pasos.

Sin embargo, este argumento no toma en cuenta una serie de factores y elementos que impiden que una situación de tal naturaleza, de tintes casi ideales se dé en la realidad. En primer lugar, se oculta, consciente o inconscientemente, que la relación entre las formaciones sociales desarrolladas y las subdesarrolladas no se encuentra exenta de contradicciones; que en el ámbito del sistema capitalista, la preeminencia de una de las partes significa el subyugamiento de la otra y que el desarrollo de una se logra neutralizando las potencialidades de la otra. En suma, para no extendernos en una problemática bien estudiada, se oculta que se trata de un sistema de dominación-subordinación en el cual predominan las relaciones de intercambio desigual y combinado.

De ello se desprende un segundo supuesto ignorado. Dadas esas relaciones de intercambio desigual se pierde de vista, como bien lo señala Vaitzos, que los conocimientos tecnológicos se han transformado en una mercancía sujetas a ellas. Por eso, cuando se habla de "transferencia" de tecnología, de lo que en verdad se trata es de una operación de compra-venta de conocimientos tecnológicos. Éstos se venden y se adquieren en las condiciones impuestas casi siempre por sus propietarios. Así de la misma manera que no se habla de la transferencia de otras mercancías, sino de su comercialización en los diferentes mercados, cuando se hace referencia a la "transferencia" tecnológica lo que en realidad debe entenderse en una operación comercial entre dos o más partes, de las cuales una(s) son vendedoras y otra(s) compradoras.<sup>1</sup>

En tercer lugar tenemos que las partes componentes del sistema capitalista no son, de ninguna manera, bloques homogéneos y monolíticos, sino que se encuentran marcados profundamente por la división y lucha de clases, cada una de las cuales tiene diferentes mecanismos de expresión político-social. Cambiando los términos que

<sup>1</sup> Cfr. Vaitzos, Constantine. "El Mercado de Tecnología: propiedades y características" en Vaitzos, Constantine. *Comercialización de tecnología en el Pacto Andino*. Lima, Instituto de Estudios Peruanos, 1973, p. 19.

deben ser cambiados esta situación se expresa también en la producción de tecnología. No se trata sólo de un ente encargado de investigar y producir los nuevos conocimientos tecnológicos que han de difundirse hacia el resto de la sociedad. Por el contrario, los conocimientos se producen de un contexto de competencia y lucha entre diversas entidades, el Estado entre ellas, pero particularmente empresas de las cuales destacan las transnacionales.

Es decir, en el mercado de tecnologías no se relacionan entre sí formaciones sociales nacionales, sino los elementos pertenecientes a ellas: Estados-Estados, Estados-empresas, empresas-empresas y en algunos casos, muy restringidos por cierto, instituciones educativas con el resto.

El cuarto supuesto, que en los textos apologéticos de la transferencia de tecnología generalmente no se toca, es que de todas las entidades que se dedican a la investigación y el desarrollo, las más capacitadas son las empresas transnacionales. Ello no por características especiales fruto de la llamada iniciativa privada, sino simple y llanamente porque son las que más recursos dirigen a esas actividades. Basta citar una información reproducida por la revista empresarial norteamericana por antonomasia: "...de los laboratorios y fábricas de las 500 corporaciones industriales más grandes fluye un torrente de productos y procesos que superan la imaginación, cambian el mundo del hombre y pronto lo ayudarán a explorar otros nuevos. El último año, la industria en su conjunto invirtió alrededor de 6,500 millones de dólares en investigación y desarrollo, más de la cuarta parte del gasto nacional en I and D. Un 12% estimado en esta inversión fue hecho por las diez industrias más grandes, en un esfuerzo por crear nuevos productos y procesos así como para mejorar las antiguas".<sup>2</sup>

De esta manera, no es raro que sean las empresas transnacionales las que concentren la capacidad de crear nuevos procesos productivos y nuevos productos, y que, por lo tanto, ocupen un lugar privilegiado en el mercado tecnológico, imponiendo las condiciones en que los nuevos conocimientos sean difundidos y puestos a la venta. Se trata en suma, de una posición monopólica en lo que respecta a los conocimientos tecnológicos. La "transferencia" de tecnología tiene como núcleo fundamental, la presencia de las empresas transnacionales como poseedoras más importantes de conocimientos e innovaciones tecnológicas, hacia las cuales deben dirigirse todas aque-

<sup>2</sup> "New Products: 1966 Sample": *Fortune*, 15 de junio de 1966.

llas que deseen adquirirlos, particularmente en el contexto del sistema capitalista mundial.

El quinto supuesto a revisar, es el que se refiere a que la tecnología importada permitirá el desarrollo en su conjunto de la o las formaciones sociales subdesarrolladas y dependientes, pasando por alto que los compradores son, en su mayoría, filiales de las empresas vendedoras o bien empresas locales pero de propiedad privada. En el primer caso se trata de una "transferencia cautiva" de acuerdo a la denominación usada por Fajnzylber y Martínez Tarragó.<sup>3</sup> No se trata de una "transferencia" tecnológica de una formación social u otra, ni de una empresa a una formación social u otra, sino entre partes componentes de una misma unidad empresarial, de manera tal que la tecnología se mantiene en un circuito cerrado que difícilmente puede ser roto. El beneficiario de éste no es la formación social importadora, quien paga los costos de la operación a través de diversos mecanismos como son la fuga de capitales y el bajo ingreso fiscal.

Finalmente queremos presentar otro supuesto ignorado. Al hablar de "transferencia" de tecnología no se toma en cuenta que "las innovaciones tecnológicas, generadas en una proporción importante por las actividades de I-D realizadas por las ET (empresas transnacionales) en sus países de origen responden a las condiciones económicas que caracterizan a sus mercados principales que, como se ha señalado, están constituidos por el de los países desarrollados. Las innovaciones deben reflejar, entonces, las necesidades de mercados constituidos por consumidores de altos ingresos, en que los costos unitarios de la mano de obra son elevados y que existe una abundancia relativa de recursos de capital".<sup>4</sup> Por lo tanto, al implementarse dicha tecnología en formaciones sociales subdesarrolladas que tienen, en otras, características opuestas a las anteriores mencionadas, por ejemplo abundancia de mano de obra barata y escasez de recursos de capital provocan repercusiones negativas para las masas populares imponiendo usos y costumbres de consumo totalmente ajenos a su idiosincrasia. Por otro lado "no menor es la repercusión en otros aspectos: la tecnología importada... reduce la fuerza de trabajo necesaria, utiliza intensivamente el factor capital e incrementa el consumo de energía. De ello derivan consecuencias negativas en países

<sup>3</sup> Fajnzylber, Fernando y Martínez Tarragó, Trinidad. *Las Empresas Transnacionales. Expansión a nivel mundial y proyección en la industria mexicana*. México, Fondo de Cultura Económica, 1976, pp. 91 ss.

<sup>4</sup> *Ibid.*, p. 94.

con situaciones endémicas de paro, subempleo y emigración, escasez de recursos financieros y problemas en su balanza de pagos".<sup>5</sup>

En conclusión, la llamada "transferencia de tecnología" en términos generales no es otra cosa que una comercialización de los conocimientos tecnológicos, entre diversos sujetos, de los cuales los principales son las empresas transnacionales, que gracias a los inmensos recursos que dedican a la búsqueda de innovaciones tanto en los procesos productivos como en los productos finales, han adquirido una hegemonía casi absoluta en el mercado tecnológico. De donde se desprende que son las proveedoras de casi toda la tecnología que se importa desde las formaciones sociales subdesarrolladas. En este contexto, la dependencia tecnológica, en lugar de disminuir, aumenta continua e inexorablemente.

#### *Patentamiento de invenciones y monopolio tecnológico*

Originalmente, las patentes se concibieron como una forma de protección que el Estado otorgaba a la persona o personas que descubrieran nuevos procesos para producir bienes, o mediante procesos conocidos nuevos bienes. Se pensaba que a través del estímulo económico representado por la posibilidad de recibir remuneración, bien fuera por el usufructo exclusivo, bien por los beneficios obtenidos por su renta o su venta, se estimularía la actividad inventiva, al mismo tiempo que se facilitaría el conocimiento público de las invenciones descubiertas, toda vez que sus autores estarían protegidos por una legislación específica al respecto.

Sin embargo, los privilegios que implica la práctica del patentamiento pensado en principio para inventores de carácter particular,\* pronto se transformaron en un poderoso instrumento con el que, primero los monopolios de la primera mitad del siglo y posteriormente las empresas transnacionales, han extendido su posición domi-

<sup>5</sup> Cabello, Arturo. *Qué son las empresas multinacionales*. Barcelona, Ed. La Gaya Ciencia, 1973, p. 28.

\* "Históricamente el sistema de patentes ha sido justificado con cuatro argumentos: 1) Derechos Naturales (de propiedad) de un inventor a detentar su invento y/o ser reconocido por la sociedad; 2) Derechos del inventor a la debida y justa retribución por los servicios que proporciona a la sociedad; 3) El papel del sistema de patentes como incentivo para una mejor actividad inventiva; 4) Su papel como incentivo para hacer públicos los conocimientos, aumentando así, el acervo de conocimientos accesibles al público". Rodríguez Coss, Alonso. *Las Patentes de Invención y los países en desarrollo*. México, UNAM, Tesis Profesional, 1977, p. 26.

nante en el mercado tecnológico. La práctica de patentar innovaciones permite a las empresas trasnacionales, por un lado, dosificar la diseminación del conocimiento. Con base a su propia programación se decide en qué momento, qué tipo y hacia dónde, se dirigen las innovaciones. Así un conocimiento que ya probó su eficacia en una formación social desarrollada, de la cual ya se obtuvieron ganancias y que está en vías de convertirse en obsoleto en ese lugar puede ser trasladado hacia formaciones sociales subdesarrolladas en donde obtendrá nuevas ganancias, y debido al atraso tecnológico, desempeñará un papel de punta de lanza. Esto es posible gracias a que el conocimiento en cuestión se encontraba patentado y su utilización era imposible, a menos que sus poseedoras lo consideraran rentable, mediante su explotación directa o indirecta.

Lo que se consideraba un mecanismo para alentar la actividad inventiva, para el beneficio social, terminó siendo un instrumento de manipulación, que ha sido descrito por Vaitsos como sigue: "el principio económico de la patente es claro... la patente es una concesión de monopolio. Tal privilegio es concedido, incluso en los países en vías de desarrollo, en la suposición largamente mantenida de que las patentes proveen un incentivo para la actividad inventiva y/o para compensarla. También a través de la revelación de la patente a la garantía de monopolio, etc., se presume que se dan los incentivos suficientes para introducir innovaciones en actividades industriales beneficiosas comercialmente. Más aún, para la economía global de un país (dejando de lado los efectos distributivos) se asume que los costos de monopolio para los consumidores o para los otros productores son menores que los beneficios que provienen de promover actividades de invención o inversión a través de patentes... (sin embargo) ... los privilegios de monopolio concedidos por patente tratan claramente de introducir la producción de invenciones en un marco de mercado de precios. Las patentes que conceden monopolio de uso (o uso con licencia) crean escasez mediante la limitación de la disponibilidad de invenciones aunque una invención es por naturaleza una entidad 'inexhaustible' en términos de tiempo o veces de uso. Hasta cierto punto, en lo que se refiere a la utilización de las invenciones, se les pone un precio no porque sean escasas, sino para hacerlas escasas a sus posibles usuarios. Una patente disminuye el uso posible de una innovación con el intento (de o para) generar una renta económica".<sup>6</sup>

El uso intensivo del sistema de patentamiento y concentramiento

<sup>6</sup> Vaitsos. C. V. "La función de las patentes en los países en vías de

monopólico a que se da lugar por parte de las empresas trasnacionales, lo muestra un estudio de las Naciones Unidas publicado en 1971 y en el que se afirmaba que "el cincuenta por ciento de todas las patentes obtenidas por compañías cuya investigación correspondiente fue financiada por el Gobierno Federal de los Estados Unidos entre 1946 y 1962 pertenecen a 20 empresas... el control de mercado y la concentración monopolista se fortalecen mediante el sistema de concesiones mutuas entre compañías (cross licensing), lo cual a su vez reduce una estructura oligopolista a escala mundial a una regionalmente monopolista. Asimismo, se sostenía que el proceso de monopolización de los mercados había alcanzado un grado considerable de desarrollo "arreglo de convenciones mutuas de patentes entre corporaciones trasnacionales, convenios monopolistas, segmentación... de los mercados... etc., suelen constituir una conducta corriente y no una excepción".<sup>7</sup>

En suma, "las patentes, en conjunción con el secreto industrial, constituyen una de las herramientas más poderosas que tienen las corporaciones para preservar su poder monopólico a nivel nacional e internacional".<sup>8</sup>

#### *Las leyes mexicanas sobre el patentamiento de invenciones*

El mecanismo de patentamiento existe en México desde 1820, poco antes de la independencia frente a España, año en que las cartas españolas expidieron el primer decreto que legalizaba el registro de innovaciones, el otorgamiento de certificados de propiedad —patentes— y la protección para los propietarios de los inventos.

Posteriormente, se formularon legislaciones más completas, todas ellas basadas en el principio de retribución al inventor o al propietario de la patente, lo cual puede verse en las leyes de 1832, primera de su tipo en el México independiente; de 1890, expedida durante el porfiriato, de igual modo que la de 1903, caracterizadas ambas

desarrollo", en *El Trimestre Económico*. México, Vol. XC (1), N° 157, enero-marzo, 1973, pp. 196-197.

<sup>7</sup> U. N. Conference on Trade and Development Secretariat, transfer of Technology, Junta del Acuerdo de Cartagena, TC/107, december 29, 1971, pp. 24-25. Citado por Cockroft, James D. "Desarrollo Tecnológico subordinado: el caso de México", en *Casa del Tiempo*, N° 4. México, Universidad Autónoma Metropolitana, diciembre de 1980, pp. 9-24.

<sup>8</sup> Chudnovsky, Daniel, p. 109.

por su gran liberalidad, sobre todo en lo que se refiere al plazo de vigencia de las patentes: 20 años.

Al sobrevenir la revolución de 1910, se estableció en la Constitución resultante, en su artículo 28, la capacidad del nuevo gobierno para otorgar protección a aquellos que registraran productos o procesos totalmente nuevos, o bien innovaciones a los que ya existiesen. En 1928, se reglamentó este artículo por medio de la Ley de Innovaciones y Marcas, Avisos y Nombres Comerciales. En esta ley las patentes mantenían una vigencia de 20 años, aunque en ciertas circunstancias —ausencia de explotación comercial— podría ser reducida a 15. Además, existía un tipo de patentes, llamado de “perfeccionamiento”, para proteger aquellas innovaciones de mejoramiento o reformas a una invención perteneciente al mismo inventor. Trece años después, la ley es nuevamente transformada para, según la exposición de motivos, “codificar (las) disposiciones que se encuentran comprendidas íntegramente... en el concepto de propiedad industrial”, concebido a su vez como una de las formas de derecho de autor. La Ley de 1942 reduce la vigencia de las patentes a 15 años, suprime las patentes de “perfeccionamiento” sustituyéndolas por las patentes de “mejoras”, independientes o autónomas de la propiedad de la patente original y fija “reglas más detalladas sobre las consecuencias de la falta de explotación de las patentes”.

En 1976, se dictó la actual Ley, que introduce una serie de modificaciones respecto a las leyes anteriores. En primer lugar, se inserta una nueva categoría, el certificado de invención, característico hasta entonces casi exclusivamente de los países socialistas. El certificado no concede el monopolio de la innovación ni por lo tanto su usufructo exclusivo aunque es necesario pagar una cierta cantidad al propietario para poder explotar el objeto del registro. “Es decir, que cualquier interesado podrá explotar una invención que esté amparada por una certificación de invención, siempre y cuando pague las regalías correspondientes”.<sup>9</sup> Una segunda innovación es la que se refiere a las licencias de utilidad pública, por medio de las cuales la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial permitirá por causas de salud pública, de defensa nacional o cualquier otro interés público, la explotación de ciertas patentes.<sup>10</sup> Otra diferencia importante es la que se refiere a la disminución del plazo de vigencia

<sup>9</sup> Cfr. Rodríguez Coss, Alonso, *op. cit.*, p. 19.

<sup>10</sup> Cfr. *ibidem*.

de las patentes a 10 años, a partir de la fecha de expedición del título de registro.<sup>11</sup>

Estas modificaciones buscaban evitar los efectos perniciosos del sistema de patentamiento, esto es, la monopolización por parte de ciertas entidades, particularmente las empresas transnacionales.\*

### *Patentes y empresas transnacionales en México*

A pesar de ello y de las buenas intenciones, la realidad no deja de favorecer abrumadoramente a nuestras viejas conocidas, tal como lo muestra el siguiente estudio directo del sistema mexicano de patentes, que abarca un período de 12 meses (enero a diciembre de 1979), en cinco ramas de la producción, cuyo contenido se definió de acuerdo a la clasificación australiana de Invenciones y Marcas para ordenar las innovaciones registradas. Las ramas a que nos referimos son las siguientes: alimentaria, electrónica, automotriz, química y química-farmacéutica.\*\*

<sup>11</sup> *Ibidem*.

\* Por ejemplo, en los últimos seis años de la vigencia de la Ley de 1942, se registraron 33,293 patentes de las cuales 31,046 (93.25%) eran propiedad de extranjeros y el resto —2,247 (6.75%)— mexicanos. Igualmente entre 1965 y 1975 se otorgaron 14,659 a las 41 principales empresas registrantes. De ellas 40 eran empresas transnacionales y 1 mexicana. La proporción de registro de patentes fue la siguiente: 14,049 (95.83%) para las transnacionales y 510 (4.17%) para la empresa mexicana. Cfr. Dirección General de Invenciones y Marcas. SP y FI. Estadísticas Básicas México, 1980, pp. 24-32.

\*\* Las materias incluidas en cada una de las ramas son las que siguen: *Alimentaria* aquí no solamente se incluyen innovaciones alimentarias propiamente, sino también las innovaciones industriales para producirlas: trilla, aventamiento y separación de granos, recolección y almacenamiento de cosechas, cosechadores de granos, azúcar, té, café, cacao, pimienta y especias, cereales, legumbres y frutos, conservación de alimentos, lechería, industria del huevo, sembradoras y creadoras. *Electrónica*: Todo lo que se refiere a Dinamos y Maquinaria Eléctrica, accesorios eléctricos, electrólisis, pilas y acumuladores. *Automotriz*: máquinas de combustión interna, vehículos de carga y pasajeros, ejes, resortes, frenos, etc., y material rodante (no se incluyen ruedas ni llantas de caucho incluidas en otras ramas). *Química*: todo lo referente a química mineral, hidrocarburos, cianógeno y todo lo referente a pinturas, tintes y pegamentos. *Química-Farmacéutica*: Alcoholes, ácidos vegetales, almidón, azúcar, aceites fijos, cera, glicerina, aceites esenciales tintes, tanino, aminas, alcaloides vegetales, proteínas, bacterias, jabones y detergentes, composición de drogas, venenos y administración de anestésicos. Cabe decir que la Dirección General de Invenciones y Marcas, está susti-

Se incluyen en la recopilación los tres tipos de registros que admite el sistema mexicano de patentamiento: patentes, certificados de invención y registros de modelo o dibujo industrial. El certificado de invención se diferencia como ya se dijo antes de la patente en que para el primero no existe exclusividad para el propietario del certificado, aunque sólo puede explotarse previo acuerdo con el mismo. Por otra parte no existe obligación de explotar el invento registrado en esta categoría. Las patentes y los certificados de invención tienen una vida de 10 años improrrogables mientras que los modelos y los dibujos alcanzan una vigencia de cinco.

El número total de las innovaciones registradas, en todas las ramas de la producción y en los tres rubros, durante todo ese año ascendió a 3,001. De éstas, 1,147 (38.22%) correspondieron a las cinco ramas que seleccionamos. Antes de pasar al análisis de cada una de las ramas, presentaremos algunos datos por rubros de registro y por tipo de propietario, sobre la suma total de las innovaciones correspondientes a las ramas seleccionadas.

En el caso del tipo de rubro tenemos lo siguiente: se registraron 686 patentes, equivalentes al 59.8%; 442 certificados de invención, que dan 38.53% y 19 registros de modelos o dibujos industriales o sea 1.65%. Respecto al tipo de propietario,\* los datos revelan que las empresas poseen el mayor número de registros; 640 patentes (55.79%) 398 certificados de invención (34.69%) y 11 modelos o dibujos (0.95%). Los inventores individuales hicieron los siguientes registros: 37 patentes (3.22%) 11 certificados de invención (0.95%) y 7 modelos o dibujos industriales (0.61%). Las empresas filiales de empresarios transnacionales obtuvieron el registro de 7 patentes (0.61%), 25 certificados de invención (2.17%) y 1 modelo o dibujo industrial (0.78%). Finalmente, tenemos que las instituciones, de las cuales para este año y para las ramas en cuestión, sólo se detectaron en los países socialistas y mexicanos, hicieron el registro de 2 patentes

tuyendo la Clasificación Australiana por la Clasificación Internacional de Patentes de Invención, auspiciada por la Organización Mundial de la Propiedad Industrial.

\* Hemos dividido el tipo de propietario en cuatro categorías: empresa —que incluye sólo en este caso a los extranjeros y nacionales—, a los inventores individuales, empresas filiales establecida en México e instituciones, por las cuales entendemos organismos de investigación o educativo, que no tienen fines comerciales, como puede ser una Universidad, un Instituto de Investigación, un Centro Educativo o bien Órganos Estatales por ejem.: el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México.

(0.17%), 8 certificados de invención (0.69%) y ningún modelo o dibujo industrial.

Si sumamos todos los tipos de registros hechos por cada tipo de propietario vemos que a las empresas les corresponden 1,049 registros que se traducen en 91.45%, a los inventores individuales 55 y 4.78%; a las empresas filiales 33 y 3.87% y a las instituciones 10 y 0.87%.

Ahora bien, si hacemos un nuevo recuento de los registros según la nacionalidad del registrante podemos notar que la mayor parte corresponde a Estados Unidos, 631 (55%), de los cuales 515 (51%) pertenecen a empresas de esa nacionalidad y el resto a empresas filiales 27 (2.35%) e inventores individuales 9 (0.78%). En segundo lugar, se ubican los registros hechos por alemanes, 128 y 11.15%, todos pertenecientes a empresas. Francia ocupa el tercer lugar con 97 registros (8.4%), también hechos por empresas. Los registros provenientes de Japón alcanzan un número 75 (6.5%). No se encontraron registros que no fueran empresariales. A México le correspondieron 65 registros (5.66%) de los cuales 7 (0.61%) fueron de empresa, 35 (3.05%) de inventores individuales y 21 (1.83%) de instituciones. Suiza ocupa el sexto lugar con 51 registros (4.44%) hechos todos por empresas. Asimismo empresas de Gran Bretaña hicieron el total de registros procedentes de este país: 33 (2.87%). Finalmente consignamos los registros italianos: 20 (1.74%); de este número, a las empresas les correspondieron 19 (1.65%) y a inventores individuales (0.08%).

Un recorrido por cada una de las ramas seleccionadas nos da las siguientes imágenes del tipo de patentamiento que en ellas se registraron:

En la rama *alimentaria* (Cfr. Cuadro 1), que es una en las que menos innovaciones se dieron (66), los propietarios de los Estados Unidos, como en casi todas las demás, tienen más de la mitad. Del total de la rama, les corresponden 34, es decir, 51.5%; de éstos, 33 son de propiedad empresarial y sólo 1 de propiedad individual. México tiene el segundo lugar con 13 registros, de los cuales 4 fueron hechos por empresas, 8 por personas y 1 por institución. Por lo tanto, si tomamos nuevamente 66 como 100%, vemos que México registró el 19.69% de la rama. Suiza, que cuenta con una empresa importante en el campo de los alimentos (Nestlé) registró tres innovaciones todas empresariales que resultan 4.54%. El resto de los registros se encuentran muy fragmentados y sólo Alemania, Francia y los países socialistas superan la unidad, con las innovaciones 0 al 3%.

En la rama *automotriz* (Cfr. Cuadro 2) el número total de registros fue igualmente de 66, correspondiendo 51 a empresa y 15

CUADRO 1

MEXICO: REGISTROS TOTALES DE PATENTES, CERTIFICADOS DE INVENCIÓN Y MODELOS O DIBUJOS INDUSTRIALES EN LA RAMA "ALIMENTARIA", SEGÚN PAÍS DE ORIGEN DEL REGISTRANTE, RUBRO DE REGISTRO Y TIPO DE PROPIETARIO DEL REGISTRO (12 MESES, ENERO-DICIEMBRE DE 1979)

País	Patentes			Certificado de invención			Modelo o dibujo industrial			Total por países		
	E	P	I	EF	E	P	I	E	P		I	EF
México	3	4						1				13
Estados Unidos	18	1			15	4	1					34
Francia	1				1							2
Japón	1											1
Gran Bretaña												
Italia	1											3
Suiza	2				2							2
Alemania	1											1
Suecia												
Canadá												
Holanda												
Países Socialistas	6	2					2					2
Otros												8
Total por tipo de propietario	33	7			18	4	3	1				66

E = Empresa

P = Persona

I = Institución sin fines de lucro

EF = Empresa Filial

CUADRO 2

MEXICO: REGISTROS TOTALES DE PATENTES, CERTIFICADOS DE INVENCIÓN DE INVENCIÓN Y MODELOS O DIBUJOS INDUSTRIALES EN LA RAMA "AUTOMOTRIZ", SEGÚN PAÍS DE ORIGEN DEL REGISTRANTE, RUBRO DE REGISTRO Y TIPO DE PROPIETARIO DEL REGISTRO (12 MESES, ENERO-DICIEMBRE DE 1979)

País	Patentes			Certificado de invención			Modelo o dibujo industrial			Total por países		
	E	P	I	EF	E	P	I	E	P		I	EF
México		6							2			8
Estados Unidos	29	3							2			34
Francia	3				1							2
Japón					2							5
Gran Bretaña	3							2				3
Italia	2	1										1
Suiza	1											7
Alemania	7											
Suecia												
Canadá	1											1
Holanda												
Países Socialistas												
Otros												1
Total por tipo de propietario	46	11			3			2		4		66

E = Empresa

P = Persona

I = Institución sin fines de lucro

EF = Empresa Filial

a personas. Nuevamente notamos que Estados Unidos domina el registro de innovaciones automotrices con 34 (51.5%) de las cuales 29 (49.93%) fueron registradas por empresas y 5 (7.57%) por personas. Enseguida encontramos a México con un subtotal de 9 registros (12.12%), realizados por los inventores individuales de este país. Alemania tiene 7 registros, todos empresariales, por lo que le corresponde el 10.66%. De Gran Bretaña provienen 5 innovaciones, hechas todas por empresas. Tenemos así que las industrias británicas registraron en la rama automotriz el 7.57%. A Francia le corresponden en total 4 registros (6%), propiedad de empresas. Finalmente se anotan los registros que vienen de Italia y Japón. En el primer caso se trata de 2 innovaciones (3%) y (1.5%) de personas; en el segundo caso son dos (3%) realizados por empresas.

En la rama *química* (Cfr. Cuadro 3) la situación no es muy diferente respecto a los dos anteriores. En ella tenemos una total de 187 y la proporción por países y por tipo de propietario es como sigue: a Estados Unidos le corresponden 116 (62%) innovaciones registradas, propiedad de las empresas de esa nacionalidad, sin que hubiese registros de propiedad personal. Alemania tiene 14 innovaciones —empresariales— en esta rama que equivalen al 7.48%. En el siguiente lugar se encuentra Japón con 11 registros —todos de empresa— y 5.88%. De las empresas francesas provienen todos los registros 7 y (3.74%) que corresponden a esta nación. Italia y Suiza poseen igual número de registros: 5 y (2.67%) en ambos casos se trata de propiedad empresarial. A México le correspondieron 4 y (1.6%) innovaciones divididas —en cuanto a la propiedad— en 1 de empresa y 3 de personas. Holanda con 3 (1.6%) y Gran Bretaña, Suecia y los países socialistas con 2 (1.06%), en los primeros tres casos propiedad de empresas y en el cuarto de instituciones —son los países registrantes que superan la unidad.

En la rama *electrónica* (Cfr. Cuadro 4), tenemos un total de 281, que se encuentran divididos de la siguiente manera: 203 (72.24%) propiedad norteamericana. Las empresas de Estados Unidos hicieron 200 (71.17%), los inventores individuales 2 (0.79%) y las empresas filiales 1 (0.35%). El siguiente lugar lo ocupa Alemania con un subtotal que asciende al 18 (6.4%), los cuales fueron realizados por empresas. México alcanza la cifra de 14 (4.98%), de la cual 12 (4.27%) son propiedad individual y 2 de propiedad empresarial. Japón ocupa el cuarto lugar con 11 registros, todos hechos por empresas, lo que se traduce en un porcentaje de 3.91%. Las empresas francesas realizaron todos los registros de su país en esta rama: 7 (2.49%). Gran Bretaña y Holanda poseen el mismo

CUADRO 3

MEXICO: REGISTROS TOTALES DE PATENTES, CERTIFICADOS DE INVENCIÓN Y MODELOS O DIBUJOS INDUSTRIALES EN LA RAMA "QUÍMICA", SEGÚN PAÍS DE ORIGEN DEL REGISTRANTE, RUBRO DE REGISTRO Y TIPO DE PROPIETARIO DEL REGISTRO (12 MESES, ENERO-DICIEMBRE DE 1979)

País	Patentes			Certificado de invención			Modelo o dibujo industrial			Total por países	
	E	P	I	E	P	I	E	P	I		EF
México		2				1					4
Estados Unidos	88			28							116
Francia	3			4							7
Japón	8			3							11
Gran Bretaña	1			1							2
Italia	5										5
Suiza	3					2					5
Alemania	11			3							14
Suecia	2										2
Canadá	4										6
Holanda	3			2							3
Países Socialistas									1		2
Otros	7	2		1							10
Total por tipo de propietario	135	4		45	1				1		187

E = Empresa  
P = Persona  
I = Institución sin fines de lucro  
EF = Empresa Filial



CUADRO 4

MEXICO: REGISTROS TOTALES DE PATENTES, CERTIFICADOS DE INVENCIÓN Y MODELOS O DIBUJOS INDUSTRIALES EN LA RAMA "ELECTRÓNICA", SEGÚN PAÍS DEL ORIGEN DEL REGISTRANTE, RUBRO DE REGISTRO Y TIPO DE PROPIETARIO DEL REGISTRO (12 MESES, ENERO-DICIEMBRE DE 1979)

País	Patentes			Certificado de invención			Modelo o dibujo industrial			Total por países	
	E	P	I	E	P	I	E	P	I		EF
México	2	7			2			3			14
Estados Unidos	161	2		33			6		1		203
Francia	6			1							7
Japón	9			2							11
Gran Bretaña	6										6
Italia											4
Suiza	4										18
Alemania	15			3							3
Suecia	3										1
Canadá	1										6
Holanda	5			1							1
Países Socialistas			1								7
Otros	6					1					
Total por tipo de propietario	218	9	1	40	2	2	6	3	1		281

E = Empresa  
 P = Persona  
 I = Institución sin fines de lucro  
 EF = Empresa Filial

número de innovaciones registradas 6 (2.13%), que pertenecen a sus respectivas empresas. Suiza y Suecia son los últimos países que registraron más de una innovación: 4 (1.42%) y 3 (1.06%) respectivamente. En ambos casos se trata de registros provenientes de empresas.

En la última rama *químico-farmacéutica*, que nos interesa analizar, pueden distinguirse algunas variantes respecto a las anteriores, según consta en la información proporcionada por el Cuadro 5. La primera es que a Estados Unidos le corresponde menos de la mitad del total, aumentando la participación de otros países. La segunda es que en esta rama, el número de registro de innovaciones hechos a través del rubro de certificados de invención es superior a las realizadas en el rubro de patentes. De esta manera, de un total de 547 registros, 325 (59.47%) son certificados de invención, 220 (40.21%) patentes y 2 modelos o dibujo industrial. Esta situación puede explicarse porque la Ley de Invencciones y Marcas de 1976, impide que determinadas innovaciones, algunas de las cuales pertenecen a la rama que estamos estudiando, se registren en el rubro de patentes y se dirijan a los certificados de invención, con el fin de impedir que sean monopolizados.

En esta rama, la proporción, dividida ya como lo hemos venido haciendo, alcanza los siguientes resultados: 224 (44.60%) innovaciones norteamericanas, de las cuales 217 (39.67%) son de empresa, 26 (4.75%) de empresas filiales y 1 (0.18%) de persona. El monto alcanzado por los registros alemanes es de 87 (15.90%), que pertenecen en su totalidad a empresas. Japón ocupa la tercera posición en esta rama, con un número de 50 (9.67%) registros pertenecientes a empresas. No existen para este país registros de otra naturaleza. De Suiza se registraron 38 (6.94%) inventos, de propiedad empresarial. De la misma manera que en esta nación, los siguientes países —excepto México— que se mencionan no tienen registros de otro tipo. Empresas francesas registraron 32 (5.85%) nuevos inventos. Las empresas británicas hicieron 20 (3.65%). México y Holanda tienen un número similar de innovaciones, 15 (2.74%) sólo que hay variaciones en el tipo de propietario: mientras que para México no hay registros empresariales y las personas poseen 6 (1.09%) y las instituciones 7 (1.27%), para Holanda fueron las empresas las registrantes. Por último en lo que relativamente pueden considerarse números significativos, tenemos a Italia con 12 equivalentes a 2.19%. El resto de países no alcanza una proporción significativa, por lo cual no hacemos mención aquí.

MEXICO: REGISTROS TOTALES DE PATENTES, CERTIFICADOS DE INVENCIÓN Y MODELOS O DIBUJOS INDUSTRIALES EN LA RAMA "QUÍMICO-FARMACÉUTICA", SEGÚN PAÍS DE ORIGEN DEL REGISTRANTE, RUBRO DE REGISTRO Y TIPO DE PROPIETARIO DEL REGISTRO (12 MESES, ENERO-DICIEMBRE DE 1979)

País	Patentes			Certificado de invención			Modelo o dibujo industrial			Total por países
	E	P	I	EF	E	P	I	EF		
México		3	5			3	4			15
Estados Unidos	112	1		1	103			2		244
Francia	5				27					32
Japón	7				43					50
Gran Bretaña	4				16					20
Italia	5				7					12
Suiza	23				15					38
Alemania	39				48					87
Suecia	2									2
Canadá					1					1
Holanda	6				9					15
Países Socialistas					5					5
Otros	5	2			18	1				26
Total por tipo de propietario	208	6	5	1	292	4	4	25	2	547

E = Empresa

P = Persona

I = Institución sin fines de lucro

EF = Empresa Filial

### Conclusiones

Los antecedentes anteriores demuestran con claridad una tendencia hacia la monopolización y el creciente control extranjero del sistema mexicano de patentes. El hecho palpable es que el monopolio de las patentes corresponde en México, como en casi todas las formaciones sociales subdesarrolladas, a las empresas transnacionales, particularmente a las de Estados Unidos, Alemania y Japón. El control extranjero de las patentes nunca es menor al 80%, alcanzando incluso algo más del 97% en una de las ramas.

La relación entre registros e innovaciones realizadas por empresas y registros realizados por otro tipo de entidades es absolutamente favorable a las primeras. En cuatro de las cinco ramas seleccionadas (alimentaria, electrónica, automotriz y química) las empresas transnacionales norteamericanas controlan más del 50% del total por cada una de ellas. Las empresas alemanas y japonesas van siempre a la zaga de las primeras, sin embargo, estrictamente no puede decirse que haya competencia, porque las diferencias en los porcentajes entre unas y otras son favorables a las norteamericanas.

En la rama químico-farmacéutica, siendo como es, una de las más importantes y dinámicas en todos los países capitalistas desarrollados, se presenta un panorama de competencia más intensa. Los Estados Unidos acaparan menos del 50% de los registros realizados durante 1979, haciéndose más importante la participación de las empresas alemanas y japonesas.

Es notorio que la propiedad de los registros de tipo empresarial, cuando no son mexicanos, se mantiene rigurosamente por la empresa matriz; salvo un único caso en el año estudiado, en que una empresa filial registró 23 innovaciones,\* normalmente no se presentan situaciones en que las empresas filiales se adjudiquen directamente el control de la tecnología patentada. Ello significa la existencia de contratos de transferencia de tecnología, a través de la venta o la renta de patentes que a su vez se traduce en la transferencia de capitales, sólo que en sentido contrario. Las empresas transnacionales, mantienen así una importante fuente de ingresos, vía la venta de tecnología y la imposición arbitraria de precios a las patentes vendidas o rentadas.

\* Cfr. *La Gaceta de Invenciones y Marcas*, correspondiente al mes de marzo de 1979. Por otro lado, conviene decir que se trata de registros cuya prioridad de explotación es concedida por la empresa registrante, a la unidad empresarial de Estados Unidos.

Los datos que se refieren a los registrantes mexicanos nos indican que la industria nacional salvo raras excepciones prácticamente no produce tecnología y, por lo tanto, casi no hace aportaciones para el desarrollo tecnológico, al menos en lo que a nuestras ramas de producción se refiere. De lo cual puede inferirse que o bien no se realiza intensa investigación para descubrir elementos que pudieran permitir su avance, o bien, que haciendo descubrimientos importantes no están en capacidad —por diversas causas (capital, tamaño, porción del mercado que cubren)—, de explotarlos y se ven obligados a venderlos antes de registrarlos, o bien, finalmente, en la hipótesis más optimista, que existiendo aportaciones tecnológicas no se patentan y se recurre al secreto industrial para impedir su difusión.

La cifra de innovaciones registradas por inventores mexicanos que realizan investigación por su cuenta, es alta en relación al total relativo a personas (35 de 25), lo cual puede explicarse, sencillamente, porque el Sistema Mexicano de Patente es el que nos sirve de fuente de información. Sin embargo, la aportación de estos inventores al desarrollo industrial tiene que ser matizada, pues en general, son registros que poco tienen que ver con la industrialización pesada y se trata más bien de accesorios o ciertos elementos que intentan mejorar otros ya existentes.\*

Por último, las instituciones mexicanas demuestran una participación que, si bien en el contexto general no es de mucha importancia, en el mercado nacional sí denota un dinamismo más grande que el que se refiere al sector empresarial.

Así, se pone de manifiesto, para decirlo una vez más, que la mayor parte de la tecnología potencialmente utilizable en México y en las ramas alimentaria, automotriz, química, electrónica y química-farmacéutica, pertenece a entidades extranjeras y en particular a los grandes consorcios transnacionales. La penetración transnacional y la incorporación de la industria mexicana a los patrones de comportamiento y producción son en el caso concreto del patentamiento más que evidentes.

\* Cfr. el libro: *El Invento en México* (México, Talleres Gráficos de la Editorial del Magisterio, 1973) de Alfredo Ibarra Rodríguez, en el que se hace un recuento de las innovaciones realizadas por inventores mexicanos. Salvo algunos casos, como el que menciona en la página 219, en el que un grupo de inventores mexicanos trabajando para una empresa mexicana, elaboró un procedimiento para producir lámina de hierro, no se encuentran verdaderas aportaciones al avance tecnológico.

**SUMMARYS** The author examines the problem of multinational corporations and the patent of inventions in Mexico on two different levels: on the one hand, he analyzes the role of "technology, its production and its 'transference'", and on the other, he examines the problem concerning the patent of technological innovations and the manner in which diverse multinational corporations acquire a monopolistic position at a national and international level in the market of technological knowledge. The author exemplifies the above by registering the innovations carried out in Mexico by North American, German and Japanese fields corresponding to food, automobile, chemical, electrical and chemicopharmaceutical goods.

**RÉSUMÉ:** L'auteur étudie le problème à deux niveaux: d'une part, il analyse le rôle joué par la "technologie, sa production et son 'transfert'"; d'autre part, il analyse le problème de l'enregistrement de brevets des innovations technologiques et comment les entreprises multinationales acquièrent une position monopoliste au niveau national et international dans le marché de connaissances technologiques. L'auteur offre un exemple: le cas de l'enregistrement des innovations faites au Mexique par les entreprises multinationales américaines, allemandes et japonaises dans la branche de l'alimentation, dans celle de l'automobile, de la chimie, l'électrique et la chimie-pharmaceutique.