

## ECONOMIA INDUSTRIAL

# La importación contractual de tecnología en España: análisis de una muestra de contratos

Carmela Martín y Luis R. Romero

Fundación Empresa Pública  
Universidad Complutense

## I. INTRODUCCION

Durante la década de los sesenta se suscitó un renovado interés por el análisis de las características y efectos del cambio técnico que, en el caso de los países menos desarrollados, se plasmó (en consonancia con su específica vía de acceso a las nuevas técnicas) en la realización de diversos estudios sobre las características del mercado internacional de tecnología y sus repercusiones en las adquisiciones efectuadas por los países de menor nivel técnico (1).

Como fruto de tales estudios se obtuvo una clara evidencia empírica sobre la existencia de numerosas restricciones impuestas por el cedente a la empresa receptora en los contratos de

adquisición de tecnología llevados a cabo por unidades productivas pertenecientes a los países menos desarrollados tecnológicamente. Estos resultados indujeron a la instauración, fundamentalmente en este tipo de países, de mecanismos administrativos de control específico de la transferencia contractual de tecnología.

Pues bien, el proceso seguido en España, fue, como es sabido, muy similar al descrito. Así, tras la asistencia a diversas reuniones internacionales y la realización de algunos estudios, entre los que cabría mencionar al realizado por la UNCTAD (1974) sobre la transferencia de tecnología en nuestra economía (2), en 1973 se promulga una normativa para la regulación y

control de los contratos de transferencia de tecnología (3), que, aunque ha sido objeto de una serie de modificaciones posteriores (4) ha constituido la esencia del marco legal vigente desde entonces.

- (1) Unctad (1969); Kopelmans, L. (1970); Cooper, Ch. (1973); Vaitos, C. (1973).
- (2) Véase también Andoia (1971).
- (3) Decreto de 21 de septiembre de 1973 y orden de 5 de diciembre del mismo año.
- (4) La orden de 30 de julio de 1981 que introduce algunas modificaciones en la normativa de inserción de contratos y dos disposiciones adicionales que si bien no regulan exclusivamente la adquisición de tecnología extranjera la afectan parcialmente, a saber: la Orden Ministerial de 14 de septiembre de 1979 sobre liberalización exterior de operaciones invisibles corrientes y la circular 14/79 de la Dirección General de Transacciones exteriores que la desarrolla.

Este artículo constituye un resumen de un trabajo más amplio de investigación realizado para la Dirección General de Innovación Industrial y Tecnología del Ministerio de Industria y Energía, a muchos de cuyos miembros debemos agradecer su desinteresada colaboración y comentarios. El estudio completo ha aparecido como documento de trabajo 8402 del Programa de Investigaciones Económicas de la Fundación Empresa Pública.

Este control de las adquisiciones internacionales de tecnología llevadas a cabo por las empresas españolas se ha venido ejerciendo fundamentalmente a través del denominado Registro de Contratos de Transferencia Internacional de Tecnología creado en el Ministerio de Industria y Energía a tal efecto. A través de dicho Registro se canalizan las solicitudes y memorias que han de presentar las empresas a fin de conseguir la admisión e inscripción de sus contratos de compras de tecnologías foráneas, requisito imprescindible para obtener las divisas necesarias para efectuar el pago de los mismos.

En este sentido cabe señalar que, aparte de ser el eje del control administrativo de la importación contractual de tecnología, el Registro tiene una valiosa fuente de información sobre las características de los acuerdos de transferencia de tecnología celebrados desde su puesta en marcha en 1974. Una fuente de información que, con algunas salvedades como el trabajo de

de utilidad básicamente por tres motivos:

—En primer lugar por la mejora sustancial que reporta en el conocimiento de las características del proceso de transferencia de tecnología al proporcionar información sobre aspectos (formas de pago y tipos de prestaciones, ...) no contempladas en los análisis realizados sobre las fuentes de datos generalmente utilizadas para analizar dicho proceso (5).

—En segundo lugar, la descripción del contenido de los contratos y de los agentes que intervienen en los mismos tiene un elevado interés con vistas a la evaluación de la propia política de control de la transferencia de tecnología.

—Finalmente, esta tarea de mejorar el conocimiento de las adquisiciones de tecnología llevadas a cabo por nuestras empresas puede contribuir, asimismo, a aumentar la eficacia de otras vertientes de la política tecnológica a través de una uti-

Los tres puntos precedentes constituyen, por lo tanto, el objetivo último de este trabajo que debe ser considerado, no obstante, tan sólo como una primera aproximación hacia su consecución.

Una vez señalada la finalidad del trabajo pasemos a comentar las características de la muestra de partida, para proseguir con una síntesis de los resultados, a la que se añadirá, para finalizar, unas últimas consideraciones.

Los datos de partida utilizados son los de una muestra de 159 expedientes correspondientes a otros tantos contratos, seleccionada por muestreo aleatorio estratificado entre 534 nuevos contratos (6), 247 de Licencia y 287 de servicios, inscritos entre los meses de junio de 1982 y 1983. (Véase cuadro I).

Esta muestra es más amplia que la utilizada en UNCTAD (1974) y difiere además en que la de aquel trabajo comprendía contratos referidos a diversos años todos ellos anteriores al cambio legislativo. En cuanto a la muestra utilizada en P. Sánchez (1983) la diferencia con la presente reside en que aquella está constituida por los contratos firmados por las 96 empresas que efectuaron una mayor cuantía de pagos tecnológicos durante el período 1976-1981.

Antes de pasar a comentar los resultados cabría señalar que el análisis estadístico efectuado

---

### **Casi todas las transacciones de licencia vienen acompañadas de la prestación de un servicio complementario, sobre todo el de asistencia técnica.**

---

P. Sánchez (1983), ha permanecido inexplorada hasta el presente.

En este contexto, en el presente trabajo se propone el análisis estadístico de una muestra aleatoria de contratos obtenida a partir de los celebrados entre los meses de junio de los años 1982 y 1983.

La realización de este tipo de análisis descriptivo se considera

lización activa y no meramente "policial" de la información contenida en el mismo. A este respecto cabe destacar que la explotación de la información del Registro de contratos puede servir para clarificar cual es la demanda tecnológica de nuestras unidades de producción no satisfecha por la oferta nacional algo que parece esencial en el diseño de la política de fomento de las actividades de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

---

(5) Cifras de Pagos del Registro de Caja del Banco de España, relación de contratos proporcionada por la revista Economía Industrial, y datos de pagos tecnológicos referidos a las grandes empresas que publica el MINER.

(6) Existen, asimismo, los expedientes de prórroga o modificación que no se han considerado en este estudio.

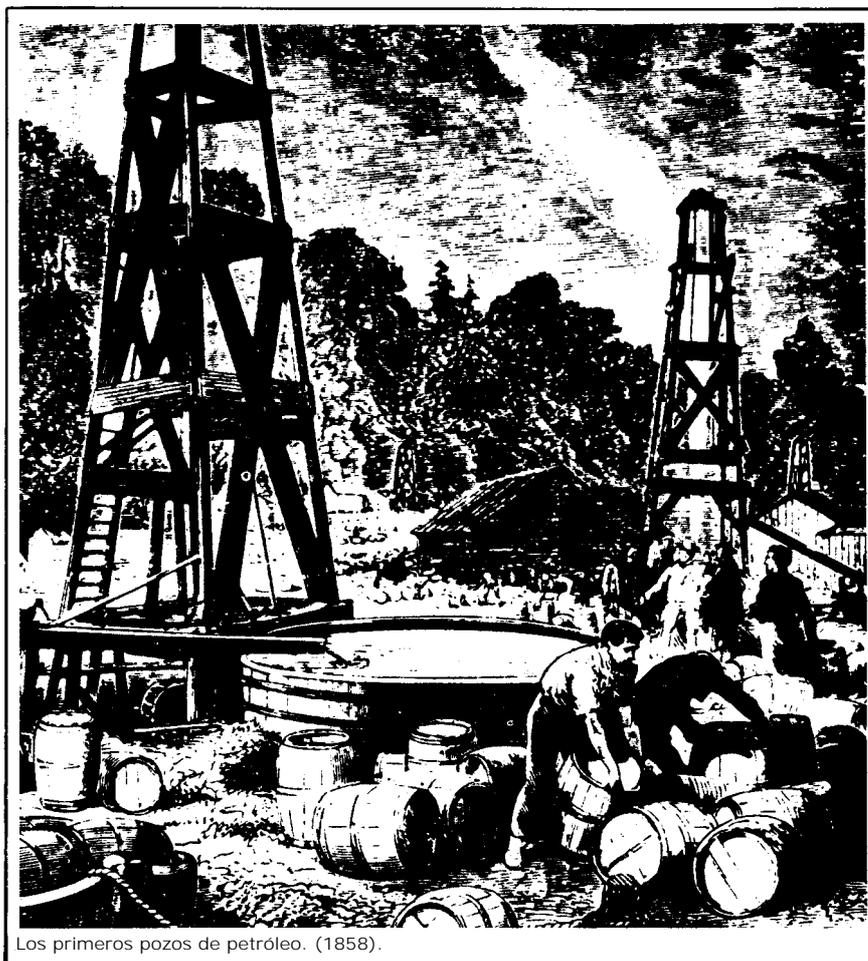
ha requerido una previa labor de comprobación y depuración de los datos mecanizados en el Registro que ha supuesto su contrastación con todas y cada una de las carpetas de documentación disponibles sobre los contratos analizados (7).

### II. RESULTADOS

Al exponer los resultados del análisis de la referida muestra de Contratos se hará referencia primeramente a las características y condiciones de los mismos, exponiéndose, a continuación, los rasgos básicos de las empresas firmantes.

#### II.1. Prestaciones

La prestación más frecuente que aparece en los contratos analizados es la de asistencia técnica que se incluye en un 77,3% de los mismos. La elevada entidad relativa de este tipo de transferencia, implica necesariamente su presencia en los dos grupos de contratos diferenciados, formando parte como elemento constitutivo de los de Servicios y complementando a los de Licencia. En segundo lugar, aparece un conjunto diverso de prestaciones tanto de Servicios como de Licencias con cuotas de participación entre el 31 y el 38%, ocupando el último lugar las licencias de marcas y las operaciones de compra (tanto de patentes como de marcas) que tienen muy escasa implantación (cuadro II). Esto último, se corresponde totalmente con las pautas detectadas en el mercado internacional de tecnología, siendo un exponente de la reluctancia de los poseedores de conocimientos técnicos a ceder su propiedad, ya que su



Los primeros pozos de petróleo. (1858).

objetivo principal es rentabilizarlos a través del arrendamiento, de tal forma que pueden imponer una serie de condiciones sobre su uso, orientadas a evitar los posibles efectos perjudiciales de la operación para la actividad productiva y comercial del cedente.

Un rasgo de interés de los contratos es su relativa complejidad en cuanto al número de prestaciones que incluyen. En el caso de los de Licencia, cuatro por término medio, y el de los contratos de servicios 1,6 prestaciones diferentes por término medio. Para el total de los contratos, se da, por tanto, una presencia simultánea de 2,7 tipos de prestaciones distintas por contrato; una cifra que es simi-

lar a la que ofrecía el estudio de la UNCTAD (1974).

A este respecto resulta significativo señalar que casi todas las transacciones de licencia vienen acompañadas de la prestación de un servicio complementario, sobre todo el de asistencia técnica. Esto hace complicado el intento de deslindar los pagos que se corresponden a uno y otro tipo de prestación. Por tanto, cualquier conclusión referida a la distribución de los pagos entre los códigos 01.00 Asistencia Técnica y 01.04 Patentes, Diseño y Marcas, em-

(7) Una labor que, a juzgar por los problemas detectados resulta imprescindible en cualquier intento de explotación de la información mecanizada en el Registro.

pleados en el Registro de Caja del Banco de España, es muy cuestionable.

Otro rasgo de interés, es la elevada frecuencia que tiene la combinación licencia de patente y know-how, rasgo que vendrá a avalar las críticas que efectúan los detractores del Sistema de Patentes sobre la incapacidad del mismo para obligar a los titulares de las patentes a desvelar, cuando las registran, los conocimientos necesarios para su explotación.

### 11.2. Duración e importe del contrato

La duración media de los contratos es de dos años y diez meses, aunque ello se explica por una gran disparidad entre la referida a los contratos de licencia (tres años y diez meses) y la que corresponde a los de servicios (un año y siete meses).

Si comparamos este resultado con el obtenido por la UNCTAD (1974) para una muestra de contratos celebrados durante

tos de Licencia. En este tipo de contratos se combinan los pagos en concepto de cánón (68,9%) con los de otras variantes (31,1%); sin embargo, en los contratos de servicios prácticamente no existen pagos en forma de cánón. (Véase cuadro III).

A la luz de estos resultados sobre las modalidades de pago, no parece adecuado establecer, como hacen algunos autores, una correspondencia biunívoca entre contratos de Licencia y pagos de carácter variable, aunque si lo puede ser la establecida entre Contratos de Servicios y pagos fijos.

### 11.3. Cláusulas restrictivas

Pese a la existencia de una prohibición explícita en la legislación de que los contratos contengan cláusulas restrictivas para el receptor, del análisis de los contratos, se deduce que estas cláusulas siguen apareciendo en los mismos. (Véase cuadro IV). Lo que si se percibe es una reducción en su grado de presencia relativa ya que ésta se con-

forma combinada en un mismo contrato (3 o más en un 74% de los contratos con cláusulas), son las siguientes: restricciones a la exportación, pagos excesivos y limitación de la adquisición de tecnología de otras fuentes distintas a la empresa cedente. Estas coinciden con las detectadas en P. SANCHEZ (1983).

El tipo de transferencias con una mayor presencia relativa de cláusulas consideradas como restrictivas son las tecnologías referidas a combustibles minerales y energía con un 34,7% de los contratos afectados, artículos manufacturados diversos con un 36,3% y maquinaria y material de transporte con un 25,4%.

### 11.4. Distribución sectorial

En lo que respecta a la distribución sectorial (CNAE) de las empresas receptoras se detecta un elevado grado de concentración tanto en lo referente a número de contratos suscritos como a pagos efectuados. Los tres sectores principales: productos energéticos (1), químico (2.5) y productos metálicos (3) llegan a representar en conjunto un 83,2% de los pagos y un 72,2% de los contratos de la muestra (8).

La distribución sectorial es diferente entre los contratos de Licencia y de Servicios; los primeros predominan en el sector de fabricación de productos metálicos y dentro de él, sobre todo, el subsector de maquinaria no eléctrica; los contratos de

(8) Dado el reducido tamaño de la muestra no resulta significativo establecer un mayor grado de desagregación, aspecto éste de indudable interés y sobre el que debiera profundizarse en posteriores estudios.

---

## **Las empresas con capital extranjero realizan el 33 por 100 de los contratos y el 44,6 por 100 de los pagos por transferencia de tecnología.**

---

un período anterior al cambio de legislación Ce 1973, se puede inferir que se ha operado una intensa reducción en la duración media de los contratos. Esto resulta lógico habida cuenta de que en la normativa de 1973 se prohíben los contratos con una duración superior a cinco años.

En cuanto a los pagos concertados en los contratos cabe señalar, que éstos son muy superiores en el caso de los contra-

creta en su aparición en casi el 20% de los contratos. Estas cláusulas aparecen muy concentradas en los contratos de Licencia, estando prácticamente ausentes en los de Servicios.

En cualquier caso, buena parte de las cláusulas son modificadas (un 63%) tras su notificación por parte de la Administración.

Los principales tipos de cláusulas que figuran, además de

servicios, sin embargo, se concentran fundamentalmente en el sector de productos energéticos. Estos resultados coinciden "grosso modo" con los obtenidos por P. Sánchez (1983).

La clasificación de los contratos según el producto al que se refiere la tecnología (CUCI) es bastante similar a la anterior, lo que viene a poner de manifiesto que los contratos tienden a vincularse con la actividad productiva principal de la empresa receptora.

#### 11.5. Concentración del número de contratos y de los pagos concertados

Si nos atenemos al número de contratos suscritos por cada empresa en el período analizado (un año), los contratos se encuentran muy diseminados entre un elevado número de empresas (127), siendo bastante reducido el porcentaje de las mismas con más de un contrato (9,4%). La mayor parte de conjunciones se producen entre contratos de Servicios, existiendo únicamente cuatro empresas que combinan ambos tipos de transacciones, Licencias y Servicios, aunque en ninguno de los casos sus pagos totales lleguen a ser muy elevados.

Si consideramos, sin embargo, la entidad de los pagos por contrato se infiere un elevado grado de concentración fruto de la extrema desigualdad existente entre los distintos contratos tanto de Licencias como de Servicios en cuanto a su importe global. (Véase cuadro V).

Así los cinco contratos con pagos más elevados absorben el 30% del total de pagos concertados por la muestra total de 159 contratos, llegando a repre-

Cuadro I			
CONTRATOS INSCRITOS			
	Licencias	Servicios	Total
Contratos inscritos .....	247 (46,3)	287 (53,7)	534
Muestra .....	74 (46,5)	85 (53,5)	159

Cuadro II		
PRESTACIONES DE LOS CONTRATOS INSCRITOS		
	Número de contratos en que aparece	Entidad relativa respecto al total de contratos (%)
Compra de patente .....	2	1,2
Know-How .....	61	38,3
Licencia de patente .....	51	32,0
Asistencia técnica .....	122	76,7
Asistencia básica .....	48	30,1
Ingeniería de detalle .....	54	33,9
Estudios y proyectos .....	59	37,1
Compra de marca .....	3	1,8
Licencia de marca .....	37	23,2

Cuadro III			
PAGOS CONCERTADOS			
(Miles pts. corrientes)			
	Licencia	Servicios	Totales
Pagos en concepto de canon .....	2.398.879 (68,9)	12.000 (0,6)	2.410.879 (41,3)
Pagos iniciales u otros pagos .....	1.079.536 (31,1)	2.358.852 (99,4)	3.438.388 (58,7)
Total .....	3.478.415(57,4) (100,0)	2.370.852(40,6) (100,0)	5.849.267(100) (100,0)

sentar los diez primeros el 45,2% de los mismos. Por el contrario, en el extremo inferior de la distribución se hallan un elevado número de contratos (76) con pagos globales durante la totalidad de su período de vigencia muy reducidos (inferiores a diez millones de pesetas).

Este elevado grado de concentración, coincidente con los

ciones de transferencia muestren no sólo una intensidad investigadora inferior a la de las grandes empresas sino que también sean superadas por éstas en lo que se refiere a la propensión importadora. En cualquier caso, de la comparación de ingresos y pagos tecnológicos se infiere la existencia de un importante déficit en la "sub-balanza tecnológica", claramente superior

### 11.7. Características de las empresas cedentes

La información contenida en los expedientes de tramitación sobre la empresa cedente es muy reducida pudiéndose únicamente determinar, su nacionalidad y la existencia o ausencia de vínculos financieros con la empresa receptora.

Los países con una mayor proporción de contratos tienden a coincidir, como es lógico, con los más dinámicos tecnológicamente según los índices de intensidad tecnológica utilizados en las comparaciones internacionales (Alemania, EE.UU., Francia, etc.). De cualquier forma este principio general se encuentra matizado por razones de tamaño, proximidad geográfica e, incluso, especialización dentro de los distintos países. Así, Estados Unidos es aventajado en número de contratos por Alemania, mientras que Japón mantiene una proporción casi insignificante que está en desacuerdo con su importancia tecnológica. De igual forma, es resaltable la especialización existente en los casos de Alemania y Francia, por la que el primer país atiende principalmente a las prestaciones de Servicios, mientras que el segundo tiene una dedicación proporcionalmente mucho mayor a las prestaciones de Licencias (véase cuadro VII).

La existencia de algún tipo de vinculación, ya sea directa, a

(9) Así, por ejemplo, las empresas receptoras de los dos sectores principales de importación de tecnología: Minerales y productos químicos y Productos metálicos muestran un tamaño ligeramente inferior al de la Muestra de Grandes Empresas para los mismos sectores. La propensión exportadora, por otra parte, es muy inferior en el primero de ellos mientras que en el segundo resulta bastante similar.

---

### **La prestación más frecuente que aparece en los contratos es la de asistencia técnica, que se incluye en un 77,3 por 100 de los mismos.**

---

resultados obtenidos en P. Sánchez (1983) para un período temporal más dilatado, resulta muy significativo con vistas a la política de regulación de la transferencia de tecnología ya que demarca un colectivo bastante reducido de empresas responsables de una proporción muy significativa del importe total de las importaciones.

### 11.6. Características de las empresas receptoras

El rasgo más distintivo de las empresas receptoras como puede apreciarse en el cuadro VI es su elevado tamaño medio, bastante superior al deducido de la muestra de grandes empresas utilizada por el Ministerio de Industria y Energía en su estudio anual sobre las mismas. Si bien no se dispone de datos comparativos la propensión importadora parece muy elevada, reflejando en cualquier caso una balanza comercial claramente negativa. Respecto a las actividades tecnológicas resulta en cierta forma sorprendente que las empresas involucradas en opera-

que el de la media de grandes empresas.

Ahora bien, la utilización de medias agregadas en la comparación introduce importantes elementos de provisionalidad en los resultados obtenidos, en la medida en que pueden ocultar diferencias significativas existentes para un mayor grado de desagregación.

Así, las características estructurales de las empresas receptoras de contratos de Servicios muestran que en general tienden a tener un mayor tamaño y una menor intensidad en sus actividades tecnológicas que las receptoras de contratos de Licencias.

De igual forma, la desagregación sectorial, que únicamente adquiere sentido en un número limitado de sectores en los que se dispone de una muestra suficiente para establecer una comparación significativa, permite matizar algunas de las afirmaciones exteriores especialmente en lo que se deriva al tamaño de la empresa receptora y su comportamiento comercial (9).

Cuadro IV

PRESENCIA DE CLAUSULAS RESTRICTIVAS EN LOS CONTRATOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

Cláusulas	Cláusulas notificadas (número y % contratos afectados)	Cláusulas modificadas (número y % respecto notificadas)
011 Limitar adquisición otras fuentes .....	9 (5,7)	7 (77,8)
012 Condicionar utilización .....	2 (1,2)	1 (50,0)
013 Limitar esfuerzos I +D .....	4 (2,5)	0 (0,0)
021 Obligar cesión de mejoras .....	9 (5,7)	7 (77,8)
031 Tecnología ya existente .....		-
032 Tecnología contaminante .....		
033 Tecnología inadecuada energéticamente .....		
034 Tecnología que sustituye inputs nacionales por importados .....		
051 Prohibir o limitar exportación .....	21 (13,2)	13 (61,9)
052 Obligar adquisición materias primas o equipo .....	1 (0,6)	1 (100,0)
073 Imponer uso de marca .....	1 (0,6)	1 (100,0)
091 Condicionar la gestión del receptor .....	3 (1,8)	1 (33,3)
101 Pagos excesivos .....	24 (15,1)	11 (45,8)
111 Pagos proporcionales al nivel de producción sin deducir inputs utilizados .....		
112 No excluir la facturación de líneas de productos no afectadas .....		
141 Duración inadecuada .....	8 (5,0)	7 (87,5)
144 Prorrogar vigencia sin introducir mejoras .....	5 (3,1)	5 (100,0)
151 Imponer prioridad de un idioma extranjero en la interpretación .....	2 (18,9)	2 (100,0)
<b>TOTAL</b> .....	<b>89 (18,9)</b>	<b>56 (62,9)</b>

través de la presencia de la empresa cedente como accionista de la receptora, o indirecta, a través de un tercero, afectan a una parte significativa del total de contratos según los resultados del cuadro VIII (18 %). De cualquier modo, dada la casi total ausencia de vinculaciones indirectas debido a la actividad inversora en el exterior de las empresas nacionales, sin presencia de capital extranjero, el ratio más significativo respecto a la entidad relativa de las vin-

Cuadro V

CONCENTRACION TOTAL DE PAGOS

Número expedientes ordenados por su volumen de pagos	% total de pagos
Primero .....	8,1
2 primeros .....	14,8
3 primeros .....	21,7
4 primeros .....	25,8
5 primeros .....	29,9
10 primeros .....	45,2

culaciones es su número respecto al total de contratos de empresas con capital extranjero, ya que éstas son las únicas que pueden ser susceptibles de tenerlas. Como es lógico, en este caso la entidad relativa es mucho más importante ya que más de la mitad de los contratos celebrados por empresas extranjeras (54,7%) se efectúan entre sociedades con algún tipo de vinculación. La proporción es muy similar entre Licencias y Servicios y plantea el conocido problema de la valoración de prestaciones sin un precio definido de mercado entre sociedades pertenecientes a una misma estructura jurídico legal o bien unidas por algún tipo de concertación. En especial, sería necesario evaluar la conveniencia de este tipo de importaciones y sus posibilidades de sustitución desde un punto de vista estrictamente nacional, ya que el importador puede tender, debido a sus vinculaciones internacionales, a basar su decisión en criterios que resulten perjudiciales para el país receptor (trasvase de rentas, generación de demanda a empresas vinculadas, etc.).

### **11.8. Diferencias en el proceso de transferencia según el carácter de la empresa receptora**

Una vez consideradas las características generales del proceso de transferencia durante el período veamos los resultados obtenidos del análisis de las características estructurales de las empresas receptoras. A este respecto cabe reflejar algunos puntos de especial interés.

En primer lugar, la gran presencia relativa de las empresas con capital extranjero en la muestra; éstas realizan el 33% de

los contratos y el 44,6% de los pagos totales concertados.

En segundo lugar, la elevada proporción de las empresas con presencia de capital extranjero que tienen vinculación —directa o indirecta— con la empresa cedente (un 54,7% de las mismas) como ya hemos visto.

En tercer lugar, la existencia de pagos medios por contrato ni muy superiores en las empresas con capital extranjero, (pese a que estas empresas tienen menor tamaño que las nacionales) en especial, en aquellas que poseen contratos de licencia. Sus pagos en concepto de cánón son inferiores a los realizados por las empresas de capital nacional, pero, en cualquier caso, existentes; lo que contraviene lo dispuesto por nuestra normativa legal al respecto.

En cuarto lugar, en los contratos firmados por empresas con capital extranjero se ha detectado una menor aparición relativa de cláusulas desfavorables y, también, una mayor predisposición a su modificación cuando aquellas son notificadas. Este resultado, detectado asimismo en P. Sánchez (1983), no es necesariamente un reflejo de un fenómeno real, sino que puede explicarse en virtud de la existencia de acuerdos entre la empresa cedente y receptora en los que tales cláusulas restrictivas se estipulen verbalmente. Un tipo de práctica que cabe esperar se da sobre todo en los casos en que ambas empresas estén vinculadas.

En quinto, y último lugar, las empresas receptoras de contratos que poseen capital extranjero dedican, en comparación con las totalmente nacionales, una mayor proporción de ventas a la

realización tanto de gastos de **I+D** como de pagos tecnológicos. Sin embargo, su balanza tecnológica resulta más desfavorable.

### **III. CONSIDERACIONES FINALES**

Hasta aquí se ha hecho una referencia estricta a los resultados obtenidos en el análisis estadístico de la muestra de contratos. Ahora bien, de este análisis se pueden inferir además algunas conclusiones que —dentro de la gran provisionalidad que conlleva tanto el tamaño de la muestra como el reducido período de referencia de la misma— pueden ser de interés para valorar la eficacia de la regulación pública de la transferencia de tecnología. Entre ellas destacaríamos las siguientes:

— En primer lugar el contraste que se da entre la gran rigidez de los requisitos establecidos por la normativa para el logro de la inscripción de un contrato y la laxitud con que, con frecuencia, aquellos se llevaban a la práctica en el período analizado. Resulta ilustrativo de lo que decimos la gran cantidad de cláusulas restrictivas especificadas en la legislación como prohibidas que, sin embargo, luego se reflejan en contratos inscritos o bien aunque no se especificuen en los contratos no se dispone de medios para saber si se han pactado verbalmente (algo muy probable en el caso de empresas vinculadas).

— En segundo lugar y, en relación con lo anterior, la gran complejidad y extensión de los cuestionarios que se hacen a las empresas y el escaso control que después se lleva a cabo so-

bre su cumplimentación, lo que conlleva a que con frecuencia se encuentren preguntas sin respuesta o claras incoherencias en estos últimos.

En concreto, en nuestro análisis, hemos encontrado dos bloques de preguntas que, a juzgar, por las respuestas, parecen cuando menos inútiles: por una parte, todas las tendentes a justificar la transacción de tecnología, donde lógicamente todas las empresas contestan uniformemente sobre las "grandes ventajas" que reportan las técnicas importadas. Y, por otra parte, todas las que hacen referencia a las previsiones sobre la influencia de la tecnología transferida en la actividad económica de la empresa, donde, de nuevo, se tiende a vertir respuestas fuertemente optimistas, sobre las que la Administración no ejerce tarea alguna de verificación (10).

— Y en tercer lugar, lo relativamente elevado que resulta el período medio de tramitación de un contrato, cuatro meses y seis días (11), consecuencia de un tratamiento similar, en cuanto a los trámites seguidos, de todos los contratos sea cual sea su entidad (12).

Esto va en detrimento del funcionamiento de las empresas receptoras de la tecnología. Pero, además, parece un serio inconveniente para que el personal dedicado a la tramitación de los expedientes pueda dedicarse a tareas complementarias, tan necesarias como: la verificación de las respuestas que correspondan a las preguntas más relevantes entre el total de las comprendidas en los cuestionarios, la negociación en profundidad de los contratos más impor-

Cuadro VI		
CARACTERISTICAS GLOBALES DE LAS EMPRESAS RECEPTORAS DE CONTRATOS DE TECNOLOGIA		
	Empresas receptoras	Grandes empresas MINER* (año 1981)
Ventas medias (millones)	26.753,4	5.381,7
Empleo medio (personas)	2.672	713
Productividad trabajo (millones/persona)	10,0	7,5
Propensión exportadora (exportaciones/ventas)	13,56	13,71
Propensión importadora (importaciones/ventas)	48,69	
Intensidad investigadora (gastos I +D/ ventas)	0,29	0,48
Propensión importación tecnológica (pagos compra tecnología/ventas)	0,20	0,42
Balanza tecnológica	- 91,74	- 80,53
Ingresos venta tecnología		Pagos compra tecnología
Ingresos venta tecnología		+ Pagos compra tecnología

\* Datos recogidos del Ministerio de Industria y Energía: *Las grandes empresas industriales en España* (1980-81).

tantes y el adecuado tratamiento y explotación de la información recabada en el Registro.

De lo señalado en los tres puntos anteriores junto a las conclusiones reflejadas en el epígrafe precedente parece razonable inferir algunas críticas de la legislación vigente y, por ende, sendas orientaciones para su corrección. En este sentido cabría afirmar que dada la fuerte concentración que muestran los pagos tecnológicos en un reducido número de contratos y empresas y habida cuenta de la inviabilidad de llevar a cabo en las condiciones actuales una evaluación eficaz de los contratos que se tramitan anualmente, una posible solución para reducir las labores burocráticas del Registro sería la discriminación entre contratos según

la entidad total de los pagos concertados. Así, se podría articular algún tipo de norma de funcionamiento interno que supusiera la automática aprobación de los contratos realizados por empresas que no hayan acumulado en el transcurso del año pagos concertados por una entidad superior a 10 millones de pesetas. Según los datos obteni-

- (10) Así, por ejemplo, mientras que la media ponderada de la propensión exportadora (exportaciones/ventas) de las empresas que realizan contratos de Licencia en el último año de actividad es 12,1 %, dichas empresas declaran que la tecnología contratada les proporcionará una propensión exportadora media de un 46 %.
- (11) 5 meses y 1 día para los contratos de Licencia y 3 meses para los de Servicios.
- (12) El margen de variación registrado en la muestra es de 141.000 ptas. a 391 millones de ptas.

**Cuadro VII**  
**NACIONALIDAD DEL CEDENTE DE LOS CONTRATOS  
DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA**

	Servicio	Licencia	Total
Alemania, R. F. ....	27 (31,7)	19 (25,7)	46 (28,9)
Bélgica .....	3 (3,5)	0	3 (1,9)
Canadá .....	2 (2,4)	0	2 (1,3)
Dinamarca .....	0	1 (1,4)	1 (0,6)
EE.UU. ....	15 (17,6)	16 (21,2)	31 (19,5)
Finlandia .....	1 (1,2)	0	1 (0,6)
Francia .....	6 (7,1)	15 (20,3)	21 (13,2)
Holanda .....	3 (3,5)	0	3 (1,9)
Irlanda .....	1 (1,2)	0	1 (0,6)
Italia .....	6 (7,1)	6 (8,1)	12 (7,5)
Japón .....	1 (1,2)	1 (1,4)	2 (1,3)
Noruega .....	1 (1,2)	2 (2,7)	3 (1,9)
Portugal .....	1 (1,2)	0	1 (0,6)
Reino Unido .....	8 (9,4)	6 (8,1)	14 (8,8)
Suecia .....	3 (3,5)	2 (2,7)	5 (3,1)
Suiza .....	7 (8,2)	5 (6,8)	12 (7,5)
Sin clasificar .....	0	1 (1,4)	1 (0,6)
<b>Total .....</b>	<b>85</b>	<b>74</b>	<b>159</b>

dos en el análisis de la muestra de contratos este tipo de norma habría implicado (en el período analizado) la aprobación automática de un 47,8% de los contratos, que representaban únicamente un 6,4% de los pagos concertados. Esto supondría un ahorro sustancial de tareas para el Registro dado que los resultados de la muestra empleada indican que el tiempo de tramitación de los expedientes con unos pagos inferiores a la cantidad mencionada es, incluso, superior al de contratos de una mayor entidad (tres meses y diez días para los de Servicios y cinco meses y seis días para los de Licencias).

La cláusula de salvaguardia que supone el establecer la suma de todos los contratos efectuados en un año por la empresa receptora evitaría, por otra parte, la posible práctica de las empresas tendente a eludir

el control consistente en desagregar la transferencia en una multiplicidad de contratos de pequeña entidad, así como la imposición de cláusulas restrictivas en contratos de pequeña cuantía ligados con otros anteriores de mayor entidad.

El ahorro de tiempo y recursos derivado de la anterior normativa debería dedicarse a un análisis y evaluación de los contratos que se considere pueden tener un mayor grado de repercusión negativa para la actividad económica y tecnológica de nuestras empresas. En especial dentro de este apartado deberían considerarse los contratos de los que se derivan pagos muy elevados, los realizados en sectores de especial interés, y los celebrados por empresas con presencia de capital extranjero, sobre todo, cuando éstas tengan algún tipo de vinculación con la empresa cedente.

Esta modificación en la forma de controlar la transferencia de tecnología permitiría reducir la aludida diferencia que media entre una legislación en teoría muy restrictiva y una práctica que, sin embargo, no asegura, como se pretende, la evitación de condiciones abusivas y elevados costes sociales en las operaciones de compra de técnicas foráneas.

Desde un plano más general como es el de la política tecnológica global cabe añadir que el carácter casi exclusivamente "policial" de la normativa vigente sobre la transferencia contractual de tecnología no parece adecuado para la consecución del desarrollo tecnológico de nuestras empresas. En efecto, desde esta perspectiva la política de control de la transferencia de tecnología resulta objetable en la medida en que no se realiza una utilización "activa" de la misma en conexión con una política selectiva de fomento a la generación de tecnologías autóctonas.

El tratamiento sistemático de la información contenida en las memorias presentadas por las empresas al Registro de transferencia de tecnología, y su cotejación con otras fuentes de datos relacionados (patentes y ventas de tecnología), permitiría una sustancial mejora en cuanto a la adecuación de la oferta y a la demanda tecnológica de las empresas.

En especial, la "demanda revelada", no atendida por la oferta interior, que suponen las importaciones podrían constituir un indicador a utilizar en el diseño de un esquema de prioridades a seguir por la política de promoción a la I+D tanto pública como privada.

Cuadro VIII

VINCULACION ENTRE EL CEDENTE Y EL RECEPTOR DE LOS CONTRATOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

	Licencias	Servicios	Total
Contratos con vinculación financiera indirecta .....	6	9	15
Contratos con vinculación directa	7	7	14
Entidad de los contratos con algún tipo de vinculación respecto al total de contratos (%)	17,6	18,8	18,2
Entidad de los contratos con vinculación respecto a los celebrados por empresas extranjeras	52,0	57,1	54,7

KOPELMANS, L. *Prácticas contractuales relativas a la transmisión de tecnología de las empresas de países desarrollados a países en desarrollo*. ONUDI, 1970.

SANCHEZ, P. *Investigación y Transferencia de Tecnología en España: Análisis empírico de los contratos de transferencia de tecnología entre España y el Exterior*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Madrid, 1983.

UNCTAD. *Restrictive Business Practices*, 1969.

UNCTAD. *Principales cuestiones que plantea la transmisión de tecnología: Estudio monográfico sobre España*, 1974.

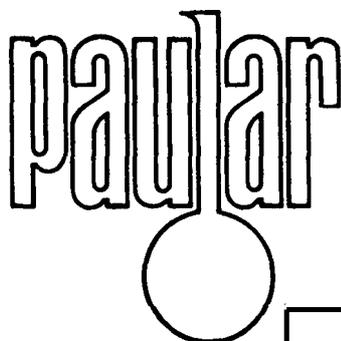
VAITSOS, C. *Comercialización de Tecnología en el Grupo Andino*. Lima, 1973.

BIBLIOGRAFIA

ANDOIAE (Asociación Nacional de Diplomados de Organización Industrial y Administración de Empresas). *Estudio de la utilización de la*

*asistencia técnica extranjera en España*, 1971.

COOPER, Ch. *Transfer of Technology from Advanced to Developing Countries*. UNCTAD, 1973.



Paular, Empresa para la Industria Química, S.A.

Fabricación de : ACRILONITRILO  
METILMETACRILATO  
SULFATO AMONICO

**Domicilio Social: PI Castellana, 130-7'**  
**28046 MADRID. Tel. 26159 00**

**Factoria :Moren (TARRAGONA)Te1.84 0205**