



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

09401--5

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

Serie "Desarrollo y transferencia de tecnología"

Núm. **12**

**PAUTAS
PARA LA EVALUACION
DE ACUERDOS
DE TRANSFERENCIA
DE TECNOLOGIA**

00200



NACIONES UNIDAS

PAUTAS PARA LA EVALUACION DE ACUERDOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL
Viena

Serie "Desarrollo y transferencia de tecnología", núm. 12

PAUTAS PARA LA EVALUACION DE ACUERDOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA



NACIONES UNIDAS
Nueva York, 1981

Las ideas y opiniones expresadas en esta publicación son las del autor y no reflejan necesariamente las de la secretaria de la ONUDI.

El material que aparece en esta publicación se podrá citar o reproducir con entera libertad, siempre que se mencione su origen y se remita a las Naciones Unidas un ejemplar de la publicación en que figure la cita o la reproducción.

Prefacio

El presente volumen de la serie "Desarrollo y transferencia de tecnología" representa un amplio esfuerzo de parte de la secretaría de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) para ofrecer a las esferas empresariales y a los Gobiernos de los países en desarrollo un texto que abarque todos los aspectos que se presenten al efectuar transacciones sobre transferencia de tecnología.

En cierto sentido, el presente volumen significa una continuación de una publicación anterior de las Naciones Unidas, *Pautas para la adquisición de tecnología extranjera por los países en desarrollo*. Ofrece al lector considerable información práctica sobre la preparación y negociación de diversos acuerdos de transferencia de tecnología.

En los capítulos I-VI se examinan en detalle varios tipos de acuerdo de tecnología —de asistencia técnica, de patente, de know-how, de servicios de ingeniería, de marca comercial y de concesión—, enunciando sus objetivos e indicando maneras de proceder al licenciatario y al organismo regulador nacional, a fin de que se obtenga el máximo beneficio para la economía nacional. También se presta atención considerable al tema de las garantías de funcionamiento de procesos, y se señalan procedimientos de evaluación.

El capítulo VII se ocupa extensamente de la remuneración por concepto de tecnología extranjera, presentando conceptos de evaluación de su precio y, una vez más, ofreciendo al licenciatario diversas maneras de proceder. En el capítulo VIII puede encontrar el lector información condensada sobre las disposiciones jurídicas y administrativas que entran en los acuerdos de tecnología, y se le sugieren posibles redacciones de cláusulas básicas. En el capítulo IX se examinan criterios para la selección de tecnología, y se presentan cuestiones particularmente importantes que tienen que ver con su selección en países en desarrollo. El capítulo X versa sobre la determinación del precio de productos respecto a los cuales acaso no hay precios de referencia fácilmente reconocibles.

Los anexos contienen extensas listas-guía para la evaluación y examen de acuerdos de transferencia de tecnología y de cláusulas relativas a remuneración.

Este estudio fue preparado por el señor Venkata R. S. Arni, en cooperación con personal del grupo de tecnología de la secretaría de la ONUDI. El señor Kenneth E. Payne, de la firma de consultores jurídicos de Finnegan, Henderson, Farabow, Garrett y Dunner, procedió a examinar todos los asuntos jurídicos a que se hace referencia en el texto, y formuló observaciones al respecto. De todos modos, el autor del estudio asume la responsabilidad de las opiniones expresadas en él.

NOTA EXPLICATIVA

La palabra "dólares" o el símbolo (\$) se refieren a dólares de los Estados Unidos.

Un guión (-) significa que se trata de una cantidad nula o insignificante.

En la presente publicación se han utilizado las siguientes abreviaturas:

Organizaciones

CEE	Comunidad Económica Europea
FDA	Food and Drug Administration (Estados Unidos de América)
CCI	Cámara de Comercio Internacional
NEMA	National Electrical Manufacturers Association

Abreviaturas económicas y técnicas

BOD ₅	Demanda de oxígeno bioquímico (5 días)
DIN	Deutsche Industrie Norm
LSLP	Participación del licenciante en el beneficio del licenciatario
NPV	Valor actualizado neto
PERT	Técnica de evaluación y examen de programas
POS	Valor de venta del producto
ROS	Canon de regalía sobre las ventas

INDICE

	<i>Página</i>
INTRODUCCION	1
 <i>Capítulo</i>	
I. EL ACUERDO DE ASISTENCIA TECNICA	5
Contenido de la asistencia técnica	6
Servicios a corto plazo	6
Servicios continuos	6
Características generales	6
Garantías relativas a los servicios técnicos continuos	7
Consideraciones jurídicas	7
II. PATENTES Y ACUERDOS DE PATENTE	9
El sistema de patentes	9
La licencia de patente	10
Consideraciones generales	10
En los países en desarrollo	10
Legislación antimonopolios o de estímulo de la competencia	11
III. EL KNOW-HOW Y EL ACUERDO DE KNOW-HOW	13
Comparación del know-how con las patentes y la asistencia técnica	13
Definición, descripción y transmisión del know-how	14
Definición del know-how	14
Descripción de las obligaciones del licenciante del know-how	14
Transmisión de know-how	16
Partes del acuerdo de know-how	17
Punto de vista del licenciante	18
Punto de vista de las autoridades de los países en desarrollo	18
Obligaciones del licenciatario en cuanto a la utilización del know-how	19
Exclusividad del uso	19
Territorio de uso	20
Esfera de uso	20
Lugar de fabricación	20
Volumen de producción	20
Derecho a conceder sublicencias	20
Uso únicamente por personas interesadas	20
Período de secreto	21
Disposición sobre el cese del uso	21
Perfeccionamientos del proceso-derechos del licenciatario	22
Perfeccionamientos del know-how y los procesos	22

<i>Capítulo</i>	<i>Página</i>
Funcionamiento del know-how – obligaciones de garantía del licenciante	22
Especificación del funcionamiento	25
Comprobación y medición de la deficiencia	26
Recursos de que dispone el licenciatario frente a defectos y deficiencias	26
Garantías	27
Negociación de la responsabilidad	27
Rectificación del funcionamiento defectuoso y cumplimiento de las obligaciones	29
IV. EL ACUERDO DE SERVICIOS DE INGENIERIA	31
Relaciones mutuas entre las partes	32
División de responsabilidades	32
Responsabilidades de fiscalización	33
Conferencia de diseño	34
Pagos, vinculación de pagos y protección de pagos	35
Pagos	35
Vinculación de pagos	36
Protección de pagos	36
Garantías	36
Indemnización por daños y perjuicios	37
Capacitación del personal del cliente	37
V. EL ACUERDO SOBRE MARCAS COMERCIALES	39
Acuerdos mixtos	40
Aprobación de la calidad del producto por el licenciante	41
Disposiciones sobre derogación	42
VI. EL ACUERDO DE CONCESION	43
VII. REMUNERACION	45
El concepto de regalía	45
Evaluación de los cánones de regalía	46
Valor agregado y regalía	51
Cánones de regalía y ahorro en los costos	51
Capitalización de los cánones de regalía: el método de evaluación NPV	52
Evaluación de honorarios técnicos	53
Pago de regalías en suma global y pago en cuotas	54
Maneras de expresar los cánones de regalías	55
Cánones mínimos de regalía	56
Resumen: pautas para examinar los cánones de regalía	56
VIII. DISPOSICIONES JURIDICAS Y ADMINISTRATIVAS	58
Arbitraje	58
Preámbulo del acuerdo	59
Definiciones	60
Secreto	60

<i>Capítulo</i>	<i>Página</i>
Duración de los acuerdos	61
Período de pagos	61
Período de secreto	62
Período de las obligaciones	62
Derechos terminales	62
Cláusula de licenciatario más favorecido	63
IX. LA SELECCION DE TECNOLOGIA	64
Examen de la selección de tecnología por el empresario	64
Factores de mercado	65
Factores de inversión	66
El método corriente de liquidez actualizada	66
El análisis de costo-beneficio	68
Factores de tecnología	69
Sugerencias para los organismos reguladores	69
X. DETERMINACION DEL PRECIO DEL PRODUCTO	70
Sustitutos funcionales	70
La determinación de precios en el contexto de diseño, modelo y calidad	71

Anexos

I. Disposiciones técnicas típicas de un contrato de consultoría	73
II. A. Lista-guía para examinar acuerdos de patente o cláusulas sobre patentes en otros acuerdos	74
B. Lista-guía para examinar acuerdos de know-how o cláusulas sobre know-how en otros acuerdos	75
C. Lista-guía para evaluar las cláusulas sobre remuneración	78
III. Acuerdo de know-how: información de revelación de proceso (servicios del licenciante)	80
IV. Acuerdo de ingeniería: amplitud de los servicios del contratista	80
Bibliografía	83

Cuadros

1. Efecto de la rentabilidad del licenciatario sobre la participación en el ingreso	48
2. Matriz de participación en el ingreso	49
3. Cálculo de LSLP en una licencia simple	49
4. Cálculo del LSLP en una empresa mixta	50
5. Canon y duración de la regalía	50
6. Valor agregado, canon de regalía y LSLP	51
7. Capitalización de la regalía (NPV)	53
8. Comparación de tecnologías: costos de inversión y de explotación	66
9. Comparación de tecnologías: período de recuperación de capital y divisas	68
10. La determinación del precio y las características del diseño	72

Introducción

La tecnología es un compuesto de técnicas, constituidas por técnicas de oficio (soldadura, moldeo, montaje) que requieren principalmente la destreza de la mano y de los ojos, y técnicas conceptuales (conocimiento e información), tales como datos de funcionamiento, ingeniería de diseño, construcción, producción y mantenimiento. Sin embargo, la "tecnología", en la terminología de licencia, se diferencia de la "técnica" en que está compuesta por información y técnicas (especializadas) patentadas y no patentadas, cuyo uso da a su dueño una posición técnica competitiva o superior. Con el tiempo, la tecnología se vuelve anticuada o se incorpora a un conjunto de técnicas, obtenibles fácilmente de numerosos profesionales que compiten para prestar servicios técnicos.

La transferencia de tecnología permite tanto el acceso inmediato a los medios de producción adelantados como el control sobre los medios de producción, es decir, el control sobre el suministro. Sin embargo, este control no va siempre acompañado de control sobre la tecnología. Este último sólo se alcanza cuando las técnicas, la información y la excelencia técnica que componen la tecnología se transfieren a los directores, supervisores y trabajadores nacionales de una empresa, desde donde se puede difundir con el tiempo por la economía. El control sobre el suministro es por lo general el objetivo directo de la industrialización; el control sobre la tecnología, por otra parte, es un objetivo de desarrollo. Por esto, el objetivo industrial global de un país, particularmente si es un país en desarrollo, sería alcanzar ambos tipos de control. El crecimiento subsiguiente se manifestaría en la multiplicación (difusión) de puntos de producción con tecnologías similares y la capacidad tanto de mejorar las técnicas de producción como de diversificar la gama de productos. La transferencia de tecnología ha de procurar la obtención de este crecimiento. En gran parte, el acuerdo de licencia puede ser el vehículo para alcanzar esta meta.

Se puede decir que el control sobre la aplicación de la tecnología tiene dos dimensiones, "amplitud" y "profundidad", y puede hallarse más allá del campo de interés de una empresa. Sin embargo, "el control", según aquí se entiende, se diferencia del que entra en la política social, es decir, se refiere a la autonomía sobre el uso de tecnología sometida a licencia.

La amplitud del control, que es la dimensión más fácil de alcanzar de las dos, requiere que la empresa

obtenga capacidad tecnológica en todas las etapas conducentes a la fabricación de un producto. Se puede tratar de alcanzar la amplitud del control mediante las disposiciones del acuerdo de licencia. Por ejemplo, un gobierno quizá no apruebe un acuerdo de licencia si sólo el montaje de las partes importadas, y no la fabricación de las partes mismas, figura como el objetivo de la empresa, o es la única tecnología que su proveedor está dispuesto a suministrar.

Cuando existen organismos reguladores de tecnología, que trabajan dentro del marco de políticas establecidas, se puede examinar el acuerdo para que incluya disposiciones que aseguren ese control. Estas disposiciones contractuales se examinan más adelante en este texto, particularmente en "Descripción del know-how" (pág. 14). La preocupación económica básica subyacente en la amplitud del control es que el valor añadido debe maximizarse a nivel de la empresa.

Por otra parte, la profundidad del control sólo se puede alcanzar hasta un grado limitado mediante disposiciones contractuales. Comprende tanto la infiltración de la excelencia técnica (que constituye la médula de la tecnología) hacia todas las partes pertinentes de una empresa manufacturera (las personas miembros de la empresa) como la aparición de derechos y competencia de la administración en el uso y aplicación de la tecnología.

La profundidad del control sólo se alcanza plenamente al final de un proceso de tres etapas, a saber:

a) Primera etapa, o de acceso. La transferencia de capacidad del licenciante a una empresa nacional es tal que no se requiere ninguna dirección técnica desde una fuente ajena a la empresa para alcanzar el funcionamiento fijado (garantizado) de la planta. Se puede decir, pues, que ha ocurrido la transferencia de capacidad hasta cuando personal extranjero, por lo demás completamente responsable ante la empresa, mantiene la dirección técnica.

b) Segunda etapa, o de asimilación. El funcionamiento garantizado se alcanza y mantiene bajo la dirección técnica de personal directivo que es nacional del país;

c) Tercera etapa, o de control. La libertad para aplicar la tecnología recae sobre el licenciatario nacional; éste tiene el derecho y la capacidad de usar, diversificar, difundir y desarrollar la información

obtenida del licenciante en beneficio de la empresa, derecho que incluye la aplicación en campos externos a los previstos en el acuerdo original.

Este modelo de acceso-asimilación-control rige gran parte del material tratado en esta monografía y se debe tener en cuenta.

A base de lo expuesto hasta ahora, cabría decir que alguna forma de transferencia de tecnología ha tenido lugar al fin de cada etapa. Sin embargo, sólo mediante políticas o programas industriales y tecnológicos se puede alcanzar el orden de progresión indicado. Para la ejecución, el documento de licencia por sí mismo es un instrumento limitado.

Donde la infraestructura tecnológica es débil, quizá no sea posible ir más allá de una etapa determinada, pongamos por caso, de la etapa de acceso. El logro de esta etapa misma puede ser una gran realización. Sin embargo, si las condiciones necesarias para la etapa de control (véase pág. 20) se especifican en un acuerdo, quizá el licenciante no desee dar licencia sobre su tecnología, o pida regalías o pagos similares sin que la empresa receptora pueda obtener todas las ventajas del control.

En cada una de las tres etapas mencionadas se ha hecho hincapié en la empresa. En vista de la dependencia de muchos países en desarrollo de licenciantes de países desarrollados, particularmente de empresas transnacionales, quizá sea difícil obtener la tecnología deseable si un contrato permite que la información objeto de licencia se use fuera de la empresa, o da control sobre tal información a una parte que no pertenece completamente a la empresa. Es esencial que la información por la que se ha pagado plenamente esté disponible para su uso sin restricción dentro de la empresa.

El acuerdo de licencia es un instrumento formal que sirve a varios propósitos. Es: *a)* una declaración de las expectativas de las partes que se han reunido para alcanzar un propósito común y especificado; *b)* un memorando que define los derechos y las responsabilidades de las partes, asegurando ganancias comerciales adecuadas para ambas; *c)* una pauta para resolver conflictos previsibles en ciertos campos; y *d)* un documento jurídico cuyas disposiciones y compromisos se pueden hacer cumplir con arreglo a las leyes del país en cuyo contexto se encuentra concertado.

La estructura y forma general del acuerdo de licencia son poco más o menos las mismas, ya se celebre entre países industrializados o entre un país desarrollado y un país en desarrollo. Es un documento universal y primario en la transferencia de tecnología, con cláusulas características.

Sin embargo, para el país en desarrollo, el acuerdo de licencia no es tan sólo un documento que determina los intereses privados y los riesgos privadamente asumidos de las partes del contrato; también debe servir al interés público. Las políticas reguladoras gubernamentales pueden exigir que la

empresa negocie derechos y obligaciones de modo que no sólo se alcancen en el acuerdo la amplitud y profundidad del control, sino que asimismo no se acepten ciertas restricciones y limitaciones.

En vista de que las políticas, los objetivos y las regulaciones nacionales difieren entre los países en desarrollo y cambian con el tiempo dentro de un mismo país, no se puede enunciar un criterio nacional común para la concesión de licencias en materia de tecnología. El poder de negociación de algunos países, e incluso de sus empresas, quizá sea tan fuerte que las tecnologías deseables entrarán a pesar de estar sometidas a regulación. Pero, donde la infraestructura tecnológica es débil o los mercados son pequeños y sencillos, quizá no sea posible atraer estas tecnologías al país si la regulación es demasiado severa. Por consiguiente, se ha de formular una política realista en materia de concesión de licencias.

En esta monografía se examinan las características básicas del acuerdo de licencia, con miras a ayudar a los organismos reguladores gubernamentales a examinar los conceptos subyacentes en la terminología de concesión de licencias. Se indica el margen que existe para reajustar las obligaciones del licenciante y del licenciatario, a fin de alcanzar los objetivos de los países en desarrollo. Sin embargo, al obrar así, se debe preservar el principio básico del acuerdo de licencia, que debe codificar un acuerdo viable.

Desde el punto de vista del país en desarrollo, el acuerdo de licencia debe ser un instrumento para alcanzar los objetivos y las políticas nacionales. Sin embargo, puesto que los acuerdos son documentos jurídicos y se ejecutan entre dos partes (no comprendiendo al Gobierno del país en desarrollo), estando principalmente dirigidos a alcanzar el propósito de la empresa licenciataria, el punto de vista nacional sólo puede encontrar una expresión indirecta. Es decir, en el país en desarrollo, los elementos constitutivos de un acuerdo de licencia estarían estructurados de tal modo que el punto de vista nacional llegue a estar implícito. Esto ocurre cuando el acuerdo: *a)* promueve los objetivos nacionales de planificación y desarrollo; *b)* se ajusta a los requisitos reglamentarios; y *c)* contribuye a la viabilidad de la empresa, de modo que ésta realice una contribución deseada a la economía nacional.

Es posible examinar un acuerdo de licencia para ver si cumple los objetivos reglamentarios. Quizá existan disposiciones explícitas como, por ejemplo, que la ley aplicable al contrato sea la del país en desarrollo. O bien, los objetivos reglamentarios pueden estar implícitos, como, por ejemplo, que no haya limitación al derecho del licenciatario de exportar a los países de su elección. Los objetivos reglamentarios pueden estar incorporados a la legislación nacional (por ejemplo, la ley de México sobre transferencia de tecnología), o quizá sean pautas administrativas, como en la India.

Sin embargo, las disposiciones relativas a desarrollo y planes nacionales y a viabilidad de la empresa no se pueden examinar dentro de un marco rígido. Ya que el propósito del acuerdo es transferir tecnología, dicho marco debe, por sí mismo, apoyar esos objetivos.

Al fijar la atención en otros tres objetivos, los de orden tecnológico, técnico y comercial, incorporados en un acuerdo, es posible comprobar la conformidad del acuerdo con los objetivos más amplios. Por esto, si la política nacional es maximizar la adición de valor a nivel de la empresa (un objetivo tecnológico), los conocimientos técnicos se deben definir y describir adecuadamente ("materiales de partida" y "producto" - págs. 15-16). Si es conservar un recurso escaso, como la energía, el acuerdo ha de garantizar la tasa de consumo de energía (véase pág. 36). Asimismo, si el objetivo nacional en cierta esfera de producto es maximizar sus exportaciones, se deben definir claramente las especificaciones del producto (objetivo técnico).

Del mismo modo, se puede comprobar la viabilidad de la empresa examinando los objetivos comerciales del licenciario y determinando si las disposiciones del acuerdo apoyan estos objetivos. Si el licenciario hace grandes pagos anticipados, ha de estar protegido por disposiciones contractuales que aseguren que estos pagos se hacen contra garantías bancarias (págs. 27-28); o si desea tener una posición competitiva fuerte en los mercados de exportación (objetivo comercial) ha de haber negociado todos los elementos de la cartera de tecnología (patentes, marcas comerciales, exclusividad, derechos de mercado).

Por tanto, en este estudio se examinan también las formas en que los objetivos tecnológico, técnico y comercial se pueden formular en el acuerdo de licencia.

En varios países en desarrollo, los acuerdos sobre tecnología entre nacionales y organizaciones extranjeras se deben presentar a un organismo regulador determinado para su aprobación¹. Muchos otros países se proponen tomar esta dirección. La práctica general es que las partes presenten textos preliminares al organismo de examen previo, después de lo cual se presenta el documento final para su aprobación e inscripción. El procedimiento de examen varía mucho de país a país; y el acuerdo se puede estudiar desde varios puntos de vista —aplicabilidad de la tecnología (India), viabilidad del proyecto (Malasia), o repercusiones económicas y financieras de la inversión (México). Como resultado de este examen, el acuerdo es por lo general modificado y aprobado posteriormente.

Esta monografía se ocupa principalmente del proyecto de acuerdo de licencia en que están presentes uno o más de los elementos de la cartera de tecnología (conocimientos técnicos, patentes, marcas

comerciales) o servicios relacionados con la tecnología (ingeniería, asistencia técnica). Se analizan seis tipos de acuerdos comúnmente usados en los países en desarrollo y se indican métodos para su examen. Asimismo, se examinan las opciones abiertas al licenciario. Tres tipos se refieren a la propiedad industrial (patentes, know-how, marcas comerciales); dos, a servicios (contratos de ingeniería y asistencia técnica); y uno, a la concesión. Lo que se dice respecto a un tema quizá sea aplicable a otro. Esto es particularmente cierto para los acuerdos mixtos, en que varios derechos de propiedad industrial se combinan con servicios en un solo acuerdo.

Ya que el interés principal de los países en desarrollo está en el acceso a la tecnología, especialmente en forma de know-how, este aspecto se trata con mayor extensión. Los conceptos aquí desarrollados, como el derecho de uso y el campo de aplicación, son aplicables a todos los campos.

Se examinan particularmente dos zonas del acuerdo de licencia que son comunes a todos los tipos de acuerdo. Estas son la remuneración y las disposiciones jurídico-administrativas. La remuneración al licenciante, asunto de interés especial para todos los organismos reguladores, se examina en detalle. El pago de regalías (según tasa o por una suma global) se considera como la parte del licenciante en la utilidad del licenciario. De este modo es posible desarrollar pautas cuantitativas, separadas de la evaluación de parámetros técnicos, es decir, el contenido técnico de una transacción de tecnología.

También se analiza la selección de tecnología, problema con que a menudo se enfrentan los organismos reguladores.

Casi toda la exposición va dirigida a analistas o departamentos de organismos reguladores que habitualmente examinan acuerdos para determinar si se conforman con el interés público. Sin embargo, la monografía quizá también pueda ser usada por firmas comerciales y empresarios, particularmente por los que deseen obtener protección en ciertos campos, tales como garantías de funcionamiento técnico o revelación completa de información técnica.

En tres esferas —patentes, know-how y remuneración— se presentan listas-guía, las que se pueden usar para tener la seguridad de que se han estudiado los elementos críticos de una transacción, y se pueden modificar para que se ajusten a la situación especial de cada país. Para usar esta monografía no se requieren calificaciones especiales por parte del encargado de examinar o analizar acuerdos, pero la experiencia anterior en la materia puede ser de utilidad. El analista no tiene que ser abogado, economista, estudiante de administración o contador, pero le será ventajoso poseer cierto conocimiento de las prácticas de concesión de licencias. Tampoco se requiere conocimiento técnico profundo de diversos sectores industriales, excepto para evaluar garantías

¹ Véase *Experiencias Nacionales en la Adquisición de Tecnología*, serie "Desarrollo y transferencia de tecnología", (publicación de las Naciones Unidas, núm. de venta: 78.II.B.7).

de funcionamiento y examinar la transmisión de know-how, asuntos que son en realidad de responsabilidad del licenciario. La calidad de su evaluación dependerá de su experiencia y aptitudes. Sin embargo, la monografía no ofrece la base para estructurar un acuerdo de licencia.

Todo contrato es, en definitiva, un documento jurídico. Si bien la monografía sí trata de la terminología jurídica utilizada en materia de licencia, no se ocupa de la exactitud de expresiones jurídicas o su interpretación, lo que es en realidad asunto de incumbencia de los abogados del licenciante y del licenciario. Fuera de la inclusión de ciertas cláusulas obligatorias (por ejemplo ley aplicable al contrato, efectividad del acuerdo después de la aprobación gubernamental) o la exclusión de ciertas restricciones jurídicas (disposiciones restrictivas), en la mayoría de los países en desarrollo no se examinan los acuerdos para comprobar su exactitud o alcance jurídicos. En definitiva, la interpretación de las disposiciones de un acuerdo es una tarea judicial (derecho de precedentes, litigios judiciales), lo que reviste caracteres especiales en cada país, sin que un organismo regulador se pueda ocupar abiertamente de ello. A pesar de estas reservas, el organismo regulador puede buscar asesoramiento jurídico al modificar la redacción de un acuerdo o incorporar ciertas cláusulas.

Debe señalarse una omisión importante en este estudio. En los casos en que el licenciante tiene un interés financiero considerable en la empresa, las obligaciones intercambiadas entre él y el licenciario (asociado) pueden ser bastante diferentes en su contenido de las comprendidas en la concesión directa de licencia. En un acuerdo de colaboración bien negociado, la participación del licenciante puede

aportar a la empresa experiencia en materia de gestión, mercados establecidos, rápido desarrollo del personal, etc., todo lo cual es importante para el éxito comercial. En varios países en desarrollo, los Gobiernos preferirían seguramente esta opción y no la simple transferencia de tecnología. La premisa, en esta colaboración, es que el acuerdo esté "bien negociado": el control del licenciante sobre la dirección de la empresa ha de ser proporcional a sus insumos, y, en las circunstancias del país en desarrollo, la idea del licenciante sobre los objetivos de la empresa ha de subordinarse a las metas nacionales. Estas exigencias dan lugar a conflictos cuya índole y solución van más allá del alcance de este estudio. Por consiguiente, los procedimientos para evaluar los acuerdos de tecnología acompañados de inversión por parte del licenciante se omiten deliberadamente. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que, hasta en los casos en que existe tal participación financiera, la práctica general del acuerdo de transferencia de tecnología es que sea un documento separado de aquel en que definan las funciones y derechos de los copartícipes desde el punto de vista del derecho de sociedades (los acápites de los acuerdos). Es decir, aun cuando exista entre los asociados un acuerdo general que exprese toda su cooperación, se necesitará un documento de transferencia de tecnología (licencia en materia de tecnología), el que ha de estar escrito como un acuerdo entre partes iguales. En general, las disposiciones contractuales en este acuerdo no se pueden distinguir de las del acuerdo de licencia directo. En esta limitada medida se puede examinar y evaluar mediante los procedimientos recomendados en este estudio.

I. El acuerdo de asistencia técnica

Con el fin de que los productos sean competitivos en el mercado, para su fabricación se necesitan informaciones técnicas y servicios especializados. Es posible que se necesiten tales servicios no solamente en la producción, sino también en la distribución (por ejemplo, tecnología de contenedores) y en las ventas (servicios técnicos para los receptores). Algunas fracciones de la información técnica (y, a veces, de los servicios técnicos) pueden incluir secretos industriales y comerciales. A éstas se aplica el término "know-how patentado", tema que se examinará en el capítulo III. En otros casos, además del know-how, es posible que una organización necesite adquirir licencias de patente, con el fin de que su derecho a fabricar y lanzar al mercado sus productos no sea impugnado en los tribunales (véase cap. II).

Los términos "asistencia técnica" y "servicios técnicos", como se emplean aquí, abarcan estricta y únicamente el componente de la información y de los servicios técnicos que no entran en el know-how y las patentes. Puede ser que una organización en un país en desarrollo necesite asistencia técnica solamente, por ejemplo, en lo que respecta a la producción de cemento, productos derivados de la madera, aceites comestibles, botellas de vidrio, recipientes de metal, productos químicos inorgánicos básicos, operaciones de montaje y otros productos industriales ya bien establecidos.

Se preferirá a las empresas manufactureras más que a las empresas de ingeniería para que suministren dichos servicios, debido a que el receptor puede recurrir a la experiencia de dichas empresas tanto en la fabricación como en la comercialización. Sin embargo, es posible que muchas empresas manufactureras no dispongan de todos los conocimientos técnicos necesarios para instalar una planta de fabricación. En estos casos, tales empresas pueden emplear a empresas de ingeniería como subcontratistas, o el receptor puede subcontratar directamente los servicios necesarios.

Salvo cuando el proveedor suministra materiales y maquinaria, sus insumos son básicamente de información y de gestión. En los insumos de información están incluidos los trazados de planta, listas y especificaciones de equipo, folletos sobre productos y el material auxiliar para ventas, mientras que en los insumos de gestión están incluidas la prestación de servicios de expertos, la capacitación del personal del receptor en gestión de la producción,

la coordinación de suministros con la construcción de la planta y cuestiones conexas. Los insumos de información pueden considerarse como elementos que se pueden obtener, por lo demás, en la esfera pública, y los servicios de insumos de gestión pueden obtenerse, también, de profesionales independientes, es decir que no se trata de un suministro de información en régimen de propiedad, que es una característica de la licencia de know-how.

El valor de la asistencia técnica reside en la experiencia de su proveedor en una esfera de producción concreta; de esta manera, él se convierte en una sola fuente extensa, conveniente y competitiva de asistencia, que permitirá al receptor establecer instalaciones de fabricación rápida y económicamente y explotar los mercados de una manera eficaz.

Es posible que algunos de los servicios del proveedor sean de corta duración, como, por ejemplo, el suministro de equipo, mientras que otros pueden ser servicios continuos a largo plazo que permiten a la organización receptora formar su mano de obra (servicios de capacitación) y mejorar progresivamente su rendimiento en la fabricación, la comercialización y el servicio técnico al cliente.

Mientras que los términos "licenciante" y "licenciario" se emplean a veces en la asistencia técnica y en contratos de servicios técnicos para denotar proveedor y cliente, son incorrectos cuando se emplean en un contrato de asistencia técnica corriente, por lo que deben evitarse. Para que un contrato sea considerado como "licencia", debe existir algún derecho sobre el que el licenciante tenga título jurídico y pueda otorgar, por consiguiente, al licenciario por medio de una licencia. Tales derechos se plantean en la esfera de patentes y por convención jurídica (derechos de propiedad intelectual) se hacen extensivos al know-how.

Al hacer esta distinción entre la información patentada y la no patentada, se fortalece el poder de negociación del receptor en dos esferas: a) la de evaluar la información y los servicios en términos monetarios; y b) la de aceptar obligaciones en la utilización de la información del proveedor.

En un acuerdo de asistencia técnica el receptor paga por la información y los servicios concretamente enumerados. Como se examinará en el capítulo VII, al hablarse de "Remuneración", dicha información puede evaluarse y estimarse sin considerar el poder

adquisitivo del cliente o su posible utilidad. Sin embargo, en lo que respecta a la licencia patentada, los pagos que efectúa el licenciataria son por el derecho de uso de la información del licenciante, cuya evaluación se puede realizar mejor en términos de la posible utilidad potencial del licenciataria en el mercado.

Contenido de la asistencia técnica

Servicios a corto plazo

Los servicios a corto plazo están relacionados con el diseño y construcción de instalaciones de fabricación. Pueden clasificarse como servicios de *a)* consultoría y *b)* instalaciones de ingeniería.

Los servicios de consultoría abarcan evaluación de los mercados, definición de productos, análisis de la inversión, evaluación de la disponibilidad de materias primas, recomendación del emplazamiento de la planta, selección de la tecnología, identificación de los proveedores de equipo, etc. Dichos servicios pueden prestarse en virtud de un contrato de asistencia técnica, pero el propio receptor también lo puede hacer por sí mismo o a través de una organización de consultoría independiente. En el Anexo I figura una lista de servicios típicos que pueden obtenerse en virtud de contratos de consultoría.

El receptor corre con todos los riesgos derivados de la aceptación de tales servicios y de la aplicación de las recomendaciones. El proveedor tan sólo tiene la responsabilidad profesional de velar por que las normas de "cuidado, pericia y diligencia" sean aquellas normalmente estipuladas para dichos servicios. Las empresas de consultoría cuentan generalmente con seguros de indemnización profesional, y la responsabilidad de la empresa en virtud de acuerdo se hace extensiva a la no prestación total de los servicios, la pérdida o daño resultante de la no observancia de las instrucciones escritas del receptor por parte del consultor, o la no aplicación de normas de "cuidado, pericia y diligencia".

Los servicios de ingeniería se estipulan por lo general en un acuerdo separado de un acuerdo de servicios continuos, debido a que tienen corta duración y su carácter es diferente. Generalmente tiene una acentuada tendencia técnica y está redactado en colaboración con los ingenieros de las partes contratantes. A menos que sea un contrato de entrega llave en mano, el acuerdo de ingeniería se basa generalmente en una división de responsabilidades entre el receptor y el proveedor. Así pues, la definición del alcance de la labor de cada una de las partes es una tarea importante (véase cap. IV).

Servicios continuos

Características generales

Una vez que una planta de fabricación ha quedado establecida y funciona conforme a las garantías del proveedor, el empresario novel del país en desarrollo depende de una corriente continua de asistencia, de manera que pueda asimilar la tecnología involucrada en la planta (y producto) y competir en el mercado. El empresario necesita, por ejemplo, desarrollar la habilidad de mantener la planta en condiciones de funcionar al máximo o de modificar la combinación de productos (volumen de producción, calidad, escala y precios), a medida que cambian las condiciones del mercado. Es posible que, con el tiempo, tenga que introducir mejoras y cambios en las secuencias de fabricación así como también en las características del producto. Puede ser que la viabilidad en el mercado requiera una extensa prestación de servicios al cliente, es decir, servicios técnicos. La manera corriente de obtener estos servicios es emplear a personal del proveedor en posiciones clave y luego ponerlo a capacitar al personal nacional --personal de planta, vendedores y personal de gestión--, de tal manera que, durante el período de duración del acuerdo, el personal nacional asimile todos los conocimientos técnicos del proveedor.

Asimismo, es posible que, en la mayoría de las esferas, los receptores no puedan producir a nivel nacional, o incluso procurarse en el país, todos los materiales, componentes y piezas de recambio para la maquinaria que requiere la fabricación del producto. Por lo tanto, es posible que un contrato de asistencia técnica estipule que el proveedor suministre los artículos que se encuentran bajo su control e indique las fuentes de suministro para otros. En cuanto a los materiales preelaborados, submontajes y componentes que se encuentran bajo el control del proveedor, tendrá que definirse la base de fijación de precios para éstos, es decir, el método o fórmula mediante la cual sus precios serán determinados durante el período de duración del contrato. Asimismo, puede ser que una empresa no tenga todas las facilidades para ensayar materias primas y productos acabados en sus etapas iniciales, en cuyo caso el contratista de servicios técnicos deberá realizar tal ensayo.

Por lo tanto, el acuerdo de asistencia técnica para servicios continuos es esencialmente una enumeración de todos los servicios a largo plazo que el proveedor prestará, junto con la base y los procedimientos de fijación de precios que deberán seguirse con el fin de garantizar estos servicios y efectuar los pagos. Debido a que no existe transferencia de derechos patentados, normalmente no es posible imponer limitaciones al receptor en lo que respecta al empleo de la información que recibe. Así pues, el proveedor no

puede limitar los derechos del receptor de ampliar o duplicar las operaciones de fabricación, ampliar los territorios de comercialización o introducir nuevos productos basados en la información adquirida. Por la misma razón, el receptor no está obligado a la retrocesión de perfeccionamientos, a mantener la información adquirida en reserva o a devolver dibujos y documentos en momento alguno. En efecto, el acuerdo de asistencia técnica debe considerarse como un equivalente de un contrato de compra de maquinaria, por ejemplo, un motor Diesel; es decir que la compra implica el derecho de uso irrestricto.

Garantías relativas a los servicios técnicos continuos

Puesto que el carácter reservado de la información no constituye una cuestión importante en la prestación de asistencia técnica, un receptor puede solicitar al proveedor de dicha asistencia que le conceda, antes de la negociación del contrato, acceso físico y personal a las operaciones de fabricación o de servicio del proveedor. (En realidad, el proveedor puede sacar beneficio de este procedimiento.) Así, un receptor puede presenciar el funcionamiento de varios tipos de equipo, estudiar la secuencia de operaciones y observar todas las transformaciones por las que atraviesan las materias primas en la fabricación de un producto. Al hacerlo se dará cuenta de los problemas que pueden surgir, y podrá pedir garantías² expresas de que el proveedor se encargará de solucionarlos si ocurren.

Es posible que en algunas esferas el receptor no pueda prever las dificultades con anterioridad debido a escala reducida de operaciones, variaciones en las materias primas, combinación poco convencional de productos, etc. En este caso, el proveedor puede verse obligado a garantizar expresamente que se cumplirán los objetivos técnicos del receptor, tales como ritmo de producción, productividad, calidad del producto, etcétera.

Para el proveedor, el acceso que proporciona al receptor constituye un medio de reducir y limitar el riesgo que corre. Las garantías se hacen específicas y limitadas en su alcance, en contraste con la situación que se plantea en la concesión de licencias de know-how, en la que, debido a que el licenciataria no tiene acceso al know-how con anterioridad, el licenciante debe proporcionar seguridades amplias (véase cap. III).

Las garantías del proveedor normalmente se refieren a la rectificación de un funcionamiento deficiente en aquellas esferas en las que ha proporcionado garantías concretas. Sin embargo, el receptor puede verse obligado a correr con todos los costos de la rectificación de las operaciones

deficientes, salvo, tal vez, los gastos de personal del proveedor. Sin embargo, si el proveedor ha suministrado especificaciones erróneas sobre el equipo de fabricación cuyo funcionamiento ha garantizado o sobre el equipo que ha proporcionado, entonces estará obligado a reparar o a reemplazar el equipo a sus expensas. En las licencias de países en desarrollo generalmente se acepta la estipulación de que los servicios de ingeniería deficientes deben compensarse mediante una prestación correcta de los mismos servicios gratuitamente, y que cuando se suministra un equipo deficiente, éste también debe reemplazarse gratuitamente.

En las esferas especialmente complicadas, podrían aplicarse algunas de las consideraciones de responsabilidad que se examinarán en el capítulo IV, en lo que respecta a acuerdos de ingeniería, y en el capítulo III, al hablarse de "funcionamiento del know-how".

Consideraciones jurídicas

El acuerdo de asistencia técnica se redacta de tal manera que sea conforme a la legislación en materia contractual del país del cliente, y se asemeja a los contratos de compra de maquinaria, servicios de asesoramiento y asuntos conexos. En los casos en que tal acuerdo está relacionado con otros acuerdos, como por ejemplo, la licencia de know-how o el contrato de ingeniería, es conveniente, desde el punto de vista del receptor, relacionar los acuerdos refiriéndose a ellos en el acuerdo de asistencia técnica, aun en el caso de que haya diferentes partes contratantes. Para el receptor este procedimiento constituye la garantía de unidad en el concepto de proyecto. Cuando dicha coordinación sea esencial, deben enumerarse sus detalles. Asimismo, ello facilita el contacto entre el cliente y las distintas partes en lo que respecta a la coordinación o rectificación. Si bien en la redacción de los distintos acuerdos debe preverse y evitarse cuidadosamente el solapamiento de obligaciones, es posible que surjan problemas a este respecto. La remisión a los demás acuerdos puede minimizar un desacuerdo posterior.

Desde el punto de vista del receptor de servicios técnicos, un contrato de servicios de asistencia técnica continuos debe incluir las siguientes disposiciones:

- a) Definición del producto (diseño del producto, especificaciones, calidad, variedad, según proceda);
- b) Capacidad de la planta (y, en el caso de las plantas de productos químicos, gama de funcionamiento);
- c) Enumeración y descripción de todos los servicios prestados por el proveedor, incluso:
 - i) Suministro del personal técnico del licenciante para la construcción, vigi-

² Las "garantías" se examinarán en detalle más adelante (véase pág. 27).

- lancia y puesta en funcionamiento de la planta y estabilización de las operaciones;
- ii) Capacitación del personal (nacional y extranjero) del cliente en las operaciones de producción, mantenimiento, comercialización, contabilidad, etc.;
 - iii) Garantías de suministro de materiales preelaborados, premontajes y componentes sobre los que el proveedor tiene un control predominante;
 - iv) Preparación de folletos sobre el funcionamiento y mantenimiento de la planta, especificaciones del producto, manuales de servicios técnicos (cliente), hojas de informaciones sobre ventas, etc.;
 - v) Procedimientos de control de calidad y normas de vigilancia en la planta;
 - vi) Normas de productividad y asistencia en la determinación del costo de los productos;
 - vii) Servicios de ensayo en el exterior para las materias primas, productos, etc.;
 - viii) Diagramas y dibujos de montaje para productos mecánicos o eléctricos;
 - d) Base de fijación de precios para el empleo de personal extranjero y para el suministro de los servicios que figuran en el apartado c, iii);
 - e) Información sobre perfeccionamientos del producto y del proceso;
 - f) Cuando una empresa de ingeniería independiente participa como tercera parte en el diseño y construcción de la planta, debe incluirse una disposición expresa de que el proveedor de asistencia técnica proporcionará servicios de fiscalización (véase cap. IV);
 - g) Garantías de funcionamiento;
 - h) Responsabilidades del proveedor en relación con el funcionamiento de la planta (si procede);
 - i) Remuneración por los servicios prestados (véase cap. VII);
 - j) Estipulación de que la remuneración al proveedor es por concepto de prestación de asistencia técnica;
 - k) "Vinculación" con otros acuerdos;
 - l) Legislación por la que se rige el acuerdo.

II. Patentes y acuerdos de patente

El sistema de patentes

En los países desarrollados, el sistema de patentes desempeña un papel importante que consiste en estimular invenciones que tengan utilidad industrial. A cambio de la revelación pública del contenido informativo completo de una invención, lo que proporciona al público interesado la posibilidad de perfeccionarla aún más o de buscar sustitutos, el Estado, mediante la legislación sobre patentes, confiere al titular de la patente ciertos derechos exclusivos durante un período limitado. Se trata principalmente de los derechos de excluir a otras personas de la fabricación, uso y venta del producto, la técnica o el proceso inventados en el territorio nacional donde la patente ha sido extendida. En virtud de los reglamentos sobre patentes, el titular de la patente tiene derechos patentados sobre la invención, que puede ejercer por sí mismo o ceder total o parcialmente a otras personas (en régimen de venta o de licencia). Es decir, que a pesar de que la información de la patente es de dominio público, el titular de la patente obtiene el derecho de prohibir a personas no autorizadas que utilicen la información patentada con el fin de obtener un beneficio comercial. El Estado se encarga de hacer respetar los derechos del titular de una patente. Los derechos de "fabricación, uso y venta" son derechos separados, y el titular de una patente tiene poder discrecional sobre el alcance de los derechos que concede a sus licenciarios. En virtud de los derechos de uso y venta, un sistema de patentes puede servir para evitar la importación de un producto patentado o, en algunos países, para evitar la importación de un producto fabricado mediante un proceso patentado.

Cuando la patente caduca, su información pasa a ser de dominio público y puede, por lo tanto, ser empleada libremente por cualquier persona sin que tenga que consultar al titular de la patente.

Lo que es susceptible de patente (es decir, lo que constituye una novedad), los distintos derechos resultantes, la duración de la validez de la patente, la información esencial que debe revelarse al público, la información experimental o prototipos que deben demostrarse a las autoridades que extienden la patente, los derechos de inscripción, etc., todo esto varía de un país a otro. A medida que surgen controversias en lo que respecta a la concesión y utilización de patentes, y que se solucionan en los tribunales, se va desarrollando en cada país una

jurisprudencia con la que deben familiarizarse a fondo aquellas personas que participan en la redacción de licencias de patente.

Una patente concedida en un país generalmente no tiene validez legal en otros países. Para adquirir derechos patentados en esos otros países, el objeto de la invención debe ser susceptible de patente en dichos países y, de hecho, ha de estar así patentado. Sin embargo, un grupo de países puede elaborar un reglamento común y proteger la patente, una vez que ésta ha sido aceptada en virtud del reglamento, en cada uno de los países participantes (por ejemplo, la Oficina Africana y Malgache de la Propiedad Industrial). Es importante observar que la persona que ha establecido determinados conocimientos puede ser titular de varias patentes, dependiendo del número de países en los que haya obtenido una patente protectora y del número de patentes que haya obtenido por dichos conocimientos. A este respecto, no es necesario que la estructura de la patente sea la misma en todos los países. La patente variará según el reglamento sobre patentes de cada país.

Si un país no posee una legislación sobre patentes, la cuestión de las patentes y de las licencias de patente no se plantea. Una persona en dicho país puede, por consiguiente, emplear libremente la información de cualquier patente (publicada en cualquier lugar) con el fin de obtener un beneficio comercial dentro de dicho país. Además, una patente que ha sido extendida en un país A, pero no en un país B, no puede ser objeto de un acuerdo de patente en el país B (salvo en el caso de que el producto patentado sea exportado al país A).

De conformidad con la Convención de París de 1883 y los acuerdos multilaterales posteriores, generalmente se concede al inventor un período de 12 meses desde el momento de la inscripción en el país de origen, para hacerlo en otro país, comenzando dicho período a partir de la primera inscripción. De esa manera una patente puede ser extendida en el país de origen sin que pierda su validez en otro país por el motivo de que la novedad de la patente ha sido revelada anteriormente.

Las oficinas de patentes en muchos países publican las peticiones de patente a los pocos meses de haberse éstas presentado. La patente se concede posteriormente, a menudo muchos años después. En algunos países, se examinan cuidadosamente las pretensiones de novedad de una petición de patente

antes de concederla. En otros, incluso en países altamente industrializados, no se examina, o se examina poco, la novedad, la invención o la prioridad.

Una patente concedida puede impugnarse siempre ante los tribunales por muchas razones, por ejemplo, revelación insuficiente, ambigüedad de los pedimentos que se hacen en la patente, fechas de prioridad de otros inventores o revelación anterior. Si los tribunales anulan una patente, los derechos comerciales que el licenciario de una patente ha adquirido del antiguo titular pueden mermar considerablemente.

El sistema de patentes en las etapas iniciales de un país en desarrollo no constituye principalmente, ni está destinado a constituir, un estímulo para la invención autóctona. Tiene la doble finalidad de facilitar la inversión extranjera y proporcionar la manera de importar productos, por lo demás, generalmente patentados. Como se sabe, es poco probable que el titular de conocimientos valiosos invierta en un país para explotar dichos conocimientos a no ser que tenga la seguridad de que dichos conocimientos puedan obtener una patente protectora, principalmente el derecho jurídico de evitar el uso no autorizado de aquéllos, es decir, la violación de sus derechos. Una patente también proporciona al titular una base jurídica para impugnar la inscripción de patentes de otros inventores que, a su juicio, son incompatibles con su propia invención.

La licencia de patente

Consideraciones generales

La licencia es un acuerdo jurídico entre dos partes en que se estipula el intercambio de privilegios entre las partes y las limitaciones (aceptables en virtud de la ley) a las que se deben someter en el ejercicio de dichos privilegios. Desde el punto de vista técnico, la legislación que rige un contrato puede ser la de cualquier país en que las partes en el contrato tengan confianza. Sin embargo, la determinación en un acuerdo de licencia de la legislación de un tercer país no puede utilizarse con el fin de evitar las consecuencias de la legislación sobre patentes, antimonopolios o de estímulo de la competencia del país del licenciario. Así, un producto o proceso de licencia de patente en lo que respecta a productos alimenticios no es viable en el Brasil debido a que, en virtud de la legislación de ese país, no es posible extender patentes en esta esfera. Asimismo, en un sistema de patentes que estipula la concesión obligatoria de licencias en ciertas esferas (por ejemplo, el de la India), la concesión de una patente exclusiva tiene un valor limitado.

En los países desarrollados, una de las formas más importantes de propiedad industrial es la patente, de ahí que la licencia de patente sea ampliamente

solicitada. El derecho de prohibir el uso no autorizado, del que goza el titular de la patente (licenciante), puede ser transferido al licenciario para el cual ese derecho constituye una fuente importante de poder de comercialización.

En los países en desarrollo

La existencia de acuerdos de licencia de patente en los países en desarrollo, o la inclusión de cláusulas relativas a patentes en un acuerdo de licencia compuesto, es generalmente una condición impuesta por el licenciante, sobre todo por motivos propios. Por lo general, el empresario (licenciario en potencia), en un país en desarrollo, en términos generales, no atribuye gran valor a los derechos que se pueden obtener de una licencia de patente debido al pequeño papel que desempeñan dichos derechos en su país y a que no sabe exactamente cómo protegerá la legislación nacional las concesiones de patentes o cómo funcionará en el caso de que surjan controversias sobre patentes, etc. (es decir, la no existencia de una jurisprudencia adecuada). La necesidad predominante del licenciario no es generalmente obtener derechos de patente, sino más bien el acceso a la tecnología (know-how), a la asistencia técnica y a los mercados.

Sin embargo, es posible que, en virtud de las patentes, un licenciario necesite ciertas concesiones, como, por ejemplo, el derecho de exportar a países en los que el licenciante posee patentes que incluyen productos o procesos patentados o que el licenciario desee obligar al licenciante a defenderlo si surge una controversia con respecto a la patente.

Asimismo, el licenciante puede insistir en que en un contrato se incluyan cláusulas relativas a patentes, debido a que desea proteger su know-how, en la medida de lo posible, asegurándolo a través de patentes, obteniendo así los derechos jurídicos de excluir a personas no autorizadas e incluso a otros licenciarios del empleo de su know-how o partes de éste.

Cuando se pide al licenciario que participe en un acuerdo de licencia de patente, o cuando lo hace libremente debido a la ventaja competitiva que puede obtener de ello, el licenciario debe saber cuáles son las condiciones mínimas que puede imponer recíprocamente al licenciante.

Las siguientes condiciones serán favorables para el licenciario:

a) Declaración explícita del licenciante de que ha inscrito patentes en un territorio abarcado por el acuerdo, las que están relacionadas con el objeto de éste;

b) La enumeración, por parte del licenciante, de las patentes que han sido extendidas, sus fechas de inscripción y la validez restante de éstas;

c) La enumeración particular de todas las patentes del licenciante en los países para los que el licenciatario ha negociado derechos de exportación;

d) Declaración expresa por parte del licenciante de que concede derechos al licenciatario para actuar en virtud de dichas patentes y enumeración de los derechos objeto de licencia (es decir, los derechos de "fabricación, uso y venta") en virtud de ello;

e) La aceptación por parte del licenciante de la responsabilidad de impedir la violación en los territorios nacionales y de exportación del licenciatario y de realizar dichos esfuerzos por su propia cuenta o juntamente con el licenciatario son asuntos que deben negociarse;

f) La declaración por parte del licenciante de que las patentes objeto de licencia no violan las patentes o derechos de terceros y que, en el caso de que los tribunales decidan lo contrario, exonera al licenciatario (indemnizar al licenciatario) de todos y cualesquiera perjuicios, financieros o de otro tipo, que resulten de dicha violación (éstas son las llamadas cláusulas de indemnización y exoneración de responsabilidad);

g) La exoneración del licenciatario de las obligaciones relativas a las patentes, incluidas las regalías aplicables, en el caso de que por cualquier razón legalmente determinada la patente deje de ser válida en el territorio objeto de licencia;

h) El compromiso del licenciante de mantener vigentes todas las patentes objeto de licencia durante el tiempo de validez de las mismas, pagando los derechos de inscripción correspondientes y haciéndose cargo de otros requisitos legales y administrativos relativos a ello;

i) El compromiso del licenciante de conceder al licenciatario el derecho a las patentes durante el tiempo de su duración, incluso después de la expiración del acuerdo;

j) El compromiso del licenciante de conceder al licenciatario cualesquiera condiciones más favorables que se concedan a otros licenciatarios con los que el primero compita;

k) El compromiso de conceder derechos en virtud de patentes por perfeccionamientos sin aumentar la tasa de regalía.

Mientras que tal lista de condiciones es deseable en el acuerdo, es posible introducir amplias variaciones en el momento de formular sus cláusulas. Las variaciones resultan de la diferencia de la legislación sobre patentes en los distintos países, la diferencia del poder de negociación de las partes, la existencia de patentes competitivas de terceros, la reglamentación gubernamental (tanto en el país del licenciatario como en el del licenciante, que pueden incluir consideraciones antimonopolios) e incluso la diferencia de la pericia jurídica de que disponen las partes contratantes.

Sin embargo, también es posible que haya una gran semejanza en dichas cláusulas, especialmente en acuerdos concertados dentro de un país. De ahí que los órganos reguladores de los países en desarrollo deban estar en condiciones de elaborar un conjunto de cláusulas uniformes para incorporar el sentido de tales cláusulas, dejando un margen para los cambios de menor importancia que deben negociarse.

Algunas veces resulta especialmente ventajoso obtener una licencia de patente debido a que la información clave que posee el licenciante y que conduce a la ventaja competitiva figura en la información impresa y publicada de la patente. Así pues, se revela de antemano lo que recibirá el licenciatario. En realidad, el licenciatario puede comparar patentes en una esfera de productos competitivos y, por lo tanto, negociar un contrato favorable. Por otro lado, en un acuerdo puramente de know-how, el licenciatario se encuentra en una posición de negociación desfavorable, debido a que la información del licenciante se obtiene solamente después de haberse firmado el contrato (véase cap. III). A menudo el licenciatario prefiere la licencia de patente y de know-how, debido a que el know-how apoya entonces la información de la patente publicada y puede de alguna manera, evaluarse de antemano.

En el anexo II.A figura una lista-guía para examinar los acuerdos de patente o las cláusulas relativas a las patentes en un acuerdo de know-how.

Legislación antimonopolios o de estímulo de la competencia

Desde el punto de vista del "interés público" en la protección y promoción de la competencia, los Estados Unidos y la Comunidad Económica Europea (CEE) han promulgado una legislación antimonopolios que influye sobre una amplia esfera de la actividad comercial, incluida la concesión de licencias (patentes, know-how, etc.). A pesar de que dicha legislación se aplica a las personas y sociedades en los Estados Unidos y en los Estados miembro de la CEE, o a las personas que efectúan negocios en esos territorios, los países en desarrollo obtienen cierta protección por el hecho de que los licenciantes en dichos países no pueden, en algunas circunstancias, imponer ciertas obligaciones irrazonables, incluso en licencias extranjeras.

La legislación antimonopolios se aplica a los contratos encaminados a restringir el comercio de una manera irrazonable, afectando así el interés de la economía nacional, o a los acuerdos que tienden a mermar la competencia intentando crear un poder monopolístico ilegal (por ejemplo, mediante adquisiciones por otras sociedades o una división del mercado). En los casos en que esas limitaciones afectan al comercio exterior, incluida la concesión de

licencias en los Estados Unidos o en la CEE, un miembro perjudicado del público o del mismo Gobierno (el Ministerio de Justicia de los Estados Unidos) puede incoar una acción en los tribunales u órganos administrativos contra las personas que han participado en actividades ilegales.

Además, la doctrina de "el uso indebido de patentes" se ha desarrollado en los Estados Unidos. Esta doctrina evita, entre otras cosas, que el licenciante imponga obligaciones por encima del alcance o de la duración de su patente, haciendo que su patente no tenga validez obligatoria. Por ejemplo, un licenciante puede utilizar indebidamente su patente cuando *a)* exige que un licenciataria obtenga patentes que no desea juntamente con las que sí desea; *b)* exige que un licenciataria adquiera o negocie en relación con productos no patentados del licenciante; o *c)* exige regalías después de que la patente aplicable (o patente más importante) haya caducado. En ciertas circunstancias, esos usos

indebidos también pueden constituir una violación de la legislación antimonopolios.

No puede esperarse que los abogados especializados en licencias o los órganos reguladores de los países en desarrollo conozcan en detalle las legislaciones antimonopolios de los Estados Unidos y de la CEE ni, en consecuencia, obtengan protección. Sin embargo, existe una ventaja implícita en negociar con licenciarios acreditados, debido a que sus acuerdos han sido redactados con el fin de que tengan en cuenta la legislación antimonopolios.

Cabe señalar que las legislaciones de los países en desarrollo relativas a restricciones irrazonables o inaceptables (por ejemplo, la legislación mexicana sobre transferencia de tecnología) están, a menudo, orientadas hacia la tecnología importada, mientras que las legislaciones antimonopolios de los Estados Unidos y de la CEE se refieren a la tecnología importada y exportada, así como a los acuerdos puramente internos.

III. El know-how y el acuerdo de know-how

Para los países en desarrollo, el medio más importante de adquirir tecnología, es, con mucho, el acuerdo de know-how. Las transferencias de know-how se verifican en parte porque las licencias de utilización de patentes tienen poca aplicación en los países en desarrollo, y en parte porque se buscan, como fuentes de tecnología, sólo empresas muy competitivas y prestigiosas, que poseen y utilizan información industrial secreta (que han desarrollado por sí mismas). La mayoría de ellas son grandes empresas transnacionales que han desarrollado extensos mercados internacionales y han establecido imágenes asociadas a una marca comercial. Además, un acuerdo de know-how con estas empresas proporciona a la firma del país en desarrollo acceso potencial a los perfeccionamientos de productos y procesos, en razón de la investigación y desarrollo tecnológico que realizan las transnacionales, en procura de su ventaja económica o en pos de la seguridad de sus mercados e inversiones.

Comparación del know-how con las patentes y la asistencia técnica

El know-how ocupa un lugar en cierto modo intermedio entre la asistencia técnica y las patentes. Como la asistencia técnica, el know-how es un paquete de información técnica; a diferencia de ella, una parte sustancial de la información se mantiene en secreto, lo que otorga a su poseedor cierta ventaja técnica y/o comercial sobre quienes utilizan información no secreta. Al igual que la patente, se puede atribuir al know-how la nota de propiedad, pero el dueño del know-how, a diferencia del dueño de una patente, no tiene recursos jurídicos para impedir a terceros desarrollar y emplear la sustancia del know-how no patentado. Es decir, si dos empresas han desarrollado independientemente el mismo know-how, no hay medios legales por los que una de ellas pueda impedir a la otra utilizarlo. En otras palabras, el primero en desarrollar información no obtiene, por ley, los importantes derechos de exclusión que le corresponderían con arreglo al sistema de patentes.

El know-how debe considerarse como información que o bien no es patentable (es decir, no le alcanza la definición legal de novedad), o bien se deja intencionalmente sin patentar. Sin embargo, en ambos casos, gran parte de la información se

mantiene en secreto y constituye así un activo valioso en manos del propietario.

El know-how se desarrolla a menudo en apoyo de una patente. Si una empresa obtuviera una licencia de patente "desnuda", la información publicada de la patente no sería normalmente suficiente para producir un producto comercializable. El know-how es, por consiguiente, un cuerpo de información que surge de la experiencia práctica de explotar la patente del ensayo de materias primas, secuencias operacionales, máquinas, productos y mercados.

Una organización puede optar, sin embargo, por desarrollar la información por su cuenta si posee los conocimientos técnicos necesarios y puede hacer frente a los gastos y riesgos del desarrollo, o bien, buscar fuentes de estos conocimientos. En los países desarrollados, donde los conocimientos técnicos y la capacidad empresarial abundan, el know-how se adquiere muchas veces después de adoptar la decisión entre desarrollarlo u obtener la licencia correspondiente ("decisión de hacer o comprar"). En los países en desarrollo, la decisión de obtener la licencia suele ser la más práctica y la fuente es, a menudo, el propietario de la patente.

El know-how tiene, desde el punto de vista de la mayoría de los países en desarrollo, una relación más estrecha con la asistencia técnica y los servicios técnicos que con las patentes. A veces, es incluso difícil separar el know-how de la asistencia técnica, puesto que ambos son paquetes de información técnica necesarios para llevar a cabo un proyecto. Sin embargo, existen varias razones para trazar distinciones claras entre ambos, derivadas de los puntos de vista del comprador de información y del organismo público que regula la transferencia de tecnología.

El licenciario puede necesitar distinguir los servicios y la información que reciba en virtud de diversos contratos relacionados con un proyecto único, tales como la licencia de know-how, el contrato de servicios de ingeniería y el acuerdo de asistencia técnica. Puede, otras veces, asumir la responsabilidad de coordinación, si varias empresas proporcionan los diferentes servicios.

En cambio, el organismo regulador tal vez desee impedir que los receptores acepten obligaciones que superen lo que se consideraría razonable para la protección y utilización de información secreta, o efectúen pagos que no guarden proporción con las ventajas obtenidas mediante el know-how, o, por otra parte, contraten información que es innecesaria o

insuficiente para las necesidades del cliente (y, a veces, del país).

En vista de estos objetivos del cliente y del gobierno, el know-how debe ser definido expresamente en el acuerdo.

Definición, descripción y transmisión del know-how

Definición del know-how

Mientras que la "patente" está definida con precisión en las leyes de cada país en términos de alcance, duración y derechos, no existe una definición clara semejante del know-how, incluso en los países industrializados, donde hay una abundante jurisprudencia. Fundamentalmente, la índole, el contenido y la especificidad del know-how se establecen o se aseguran únicamente en el acuerdo de licencia. Conforme al uso tradicional, el licenciante declara poseer información técnica "novedosa, valiosa y útil", parte de la cual, por lo menos, mantiene en secreto. El licenciatario (en la medida de lo posible) examina este aserto y lo acepta contractualmente. Mediante esa declaración y esa aceptación, el licenciante busca utilizar leyes ya existentes, particularmente referentes a contratos y al secreto comercial, para crear un derecho de propiedad y un título sobre el know-how. Sobre esta base, los licenciantes sostienen que en una licencia de know-how el licenciatario obtiene únicamente un derecho de uso³, es decir, un arrendamiento del uso de esa información.

De los cuatro elementos del know-how - utilidad, novedad, confidencialidad y valor - los dos últimos imponen al licenciatario un complejo de obligaciones. Aparte de asuntos de indemnización y los jurídicos administrativos, estas obligaciones dominan gran parte del material en un acuerdo de know-how. Es en esta esfera donde aparecen grandes diferencias de enfoque entre países en desarrollo y países desarrollados.

Desde el punto de vista del licenciante, gran parte del valor de su know-how reside en el secreto en que se ha mantenido. El licenciante sostiene que, al conservar el secreto, obtiene fuerza comercial, a saber, excelencia del producto, reducción de la inversión o de los costos de explotación, etc. Dado que el licenciatario desea que se le transmita esa información, el licenciante pide que la información que transmitirá se mantenga secreta durante un período determinado o hasta que esa información se haga de dominio público. De ahí, que una cláusula de secreto es fundamental en un acuerdo de licencia de know-how.

En la mayoría de las legislaciones se considera que un secreto comercial es toda fórmula, patrón,

³En una licencia de patente, por el contrario, el derecho de uso se otorga respecto de la información publicada de la patente.

dispositivo o compilación de información, utilizados en un negocio, que brinda a su propietario la oportunidad de obtener ventajas sobre los competidores que no la conocen o no la emplean.

Las legislaciones de la mayor parte de los países reconocen la existencia de secretos comerciales e industriales. En algunos países se han promulgado leyes sobre el secreto comercial. El código penal de México, por ejemplo, contiene un capítulo sobre la revelación de secretos. Asimismo, el derecho contractual y civil reconoce que quien recibe información secreta puede ser obligado a mantenerla en esa situación.

No obstante, las obligaciones de guardar secreto (o de confidencialidad) han de extenderse a aquella información (y sólo a aquella) que:

- a) Se comunica al licenciatario en forma escrita u otra forma de fácil identificación, o, si se comunica verbalmente, es posteriormente objeto de referencia y confirmación por escrito;
- b) Se cita o designa como confidencial;
- c) Era desconocida a la parte receptora (licenciatario) antes de su comunicación, según resulta de la documentación del receptor;
- d) No es, o no llega a ser, conocida del público en general;
- e) No es posteriormente recibida por el licenciatario de un tercero que no esté obligado, frente al licenciante, a mantenerla bajo reserva.

Prescindiendo de si el acuerdo se celebra entre empresas de países desarrollados o si involucra a una empresa de un país en desarrollo, esos criterios deben servir de base a la cláusula de secreto e incorporarse al acuerdo de licencia.

Descripción de las obligaciones del licenciante del know-how

En los contratos elaborados en los países en desarrollo, sería inapropiada para el licenciatario una descripción general de la esfera del know-how (por ejemplo, procedimiento de fabricación de polietileno) condicionada por declaraciones de novedad, utilidad, valor y secreto.

En los países desarrollados ocurre con bastante frecuencia la "revelación previa" del know-how (acompañada de un acuerdo de secreto separado, donde se establece que esa comunicación no otorga al receptor ningún derecho de uso de la información revelada). Esta práctica permite al licenciatario evaluar, antes de celebrar el acuerdo de licencia, la tecnología que ha de recibir, y reduce la necesidad de una descripción detallada del know-how en el acuerdo. En los países en desarrollo, en cambio, esa revelación previa no es siempre útil, ya que pueden faltar capacidades técnicas para evaluarla. Además, el

licenciante puede no estar dispuesto a revelar información secreta previamente al acuerdo, sin la sólida garantía de que el derecho del país en desarrollo, particularmente su jurisprudencia, protege los secretos comerciales, de modo que su violación dé lugar a graves penas para quien ha hecho mal uso de la información.

En esta circunstancia, y para la protección del licenciante en un país en desarrollo, la cláusula corriente para definir el know-how debe ampliarse en forma de cláusula descriptiva (aunque se la puede seguir llamando cláusula de definición), porque el licenciario necesita cierta información anticipada sobre el tipo de datos o servicios que el acuerdo producirá. Por lo tanto, las necesidades de un licenciario que adquiere know-how difieren de las de otro que busca asistencia técnica (véase capítulo I), donde, a causa del carácter no confidencial de ésta, el cliente puede prever operaciones o discutir asuntos técnicos pertinentes antes de negociar un contrato.

En la descripción del know-how se deben indicar sus características técnicas, cuestión importante tanto para el licenciario como para el país. Decir, a título de ejemplo, que el know-how será adecuado para la fabricación de una tostadora sería inexacto si el know-how comunicado resultara ser una capacitación en el montaje de componentes adquiridos. Las necesidades nacionales y las del licenciario pueden ser de orden primordialmente técnico. En otras palabras, el licenciario desea poseer plenamente los conocimientos del licenciante incorporados en los componentes tecnológicamente complejos de la tostadora (base de plástico resistente al calor, elementos termostáticos, resistencias, mecanismos de expulsión de tostadas, tecnología galvanoplástica, etc.). Desde el punto de vista nacional, la utilización de ese know-how entrañaría una adición de valor.

La descripción del know-how no ha de ser tanto una especificación técnica del know-how (sus datos técnicos) como un intento por definir su punto de partida (es decir, fabricación de la máquina y sus componentes a partir de materias primas industriales; montaje de un aparato para cocer arroz con componentes adquiridos; formulación de insecticidas a partir de materiales activos importados; síntesis de fármacos a partir de productos intermedios autóctonos, etc.) y el esquema clave o ruta de producción a través de la cual estos materiales de partida se convertirán en los productos finales de la empresa (es decir, fase líquida catalizada de oxidación de ...; endurecimiento estructural por nucleación con níquel de ...; moldeo por inyección y revestimiento galvánico de ...; montaje de ...; fusión por inducción y moldeo en concha de ...).

Incluso este nivel de detalle puede resultar insuficiente para el licenciario de un país en desarrollo. El licenciario puede tener que preguntar de qué manera se efectuará la transmisión del

know-how. Por ejemplo, en una licencia para un proceso químico, puede ser decisivo saber qué constituye know-how: ¿comprende una serie de ecuaciones para diseñar la planta o es un conjunto de planos a partir de los cuales se puede construir ésta?

Aunque un contrato de licencia debe ser breve, la inclusión de una cláusula descriptiva no sería incompatible con la redacción jurídica normal.

Aunque la fraseología jurídica puede diferir, el siguiente es un ejemplo de definición concisa pero suficiente de know-how:

“KNOW-HOW significará un cuerpo de información industrialmente útil, secreta, novedosa y valiosa, y de información y conocimientos prácticos conexos, técnicos y de otra índole, que se hallan en legítima posesión del LICENCIANTE, quien tiene derecho a transferirlo y lo emplea actualmente (denominado en lo sucesivo el PROCESO DE ISOMERIZACION CATALIZADA EN DOS ETAPAS), información adecuada y suficiente para que el LICENCIARIO diseñe, construya y explote una planta de fabricación del PRODUCTO sobre la base de las EXPRESADAS MATERIAS PRIMAS, con la CAPACIDAD y la ESPECIFICACION DE PRODUCTO indicadas”. (Las palabras en mayúsculas se refieren a otras definiciones contenidas en el contrato.)

Es de notar que esta definición:

- a) Hace del know-how un término definido en el contrato;
- b) Especifica que sólo una parte de la información total es secreta, es decir, indica que el secreto no se extiende a toda la información proporcionada;
- c) Prevé el suministro de información complementaria (de carácter técnico o no) para redondear la información secreta;
- d) Establece que la información ha de ser adecuada y suficiente para satisfacer los objetivos técnicos del licenciario;
- e) Implica que la tecnología transferida estará al día;
- f) Indica los “materiales de partida” (“EXPRESADAS MATERIAS PRIMAS”);
- g) Relaciona el know-how con el PRODUCTO y la CAPACIDAD (se deben dar en el contrato definiciones completas de estos conceptos);
- h) Indica la ruta de producción (“PROCESO DE ISOMERIZACION CATALIZADA EN DOS ETAPAS”), pero “PROCESO”, simplemente, bastaría aquí si se hubiera definido en otra parte;
- i) Muestra que el licenciante tiene derecho a conceder la licencia del know-how (“posesión”), es decir, que no se trata de información ilegalmente obtenida;

j) Demuestra que el know-how se está empleando industrialmente y no es de carácter experimental, no ensayado;

k) Entraña que se dispondrá de todo el know-how y la información del licenciante "desde la fecha del contrato" (véase "perfeccionamientos del proceso", más adelante en el presente capítulo).

En un acuerdo que involucra sólo know-how, los pagos del licenciatario son únicamente en concepto de derecho de uso del know-how. Como se verá en el capítulo VII ("Remuneración"), esta vinculación debe quedar establecida y es necesaria.

Una clara definición y descripción del know-how en el contrato ayuda tanto al licenciatario como al organismo regulador del país en desarrollo, por cuanto implica:

a) Separación respecto de otros insumos (como la ingeniería) o concesiones (como los productos de marca) del licenciante, que pueden ser de interés secundario para el licenciatario;

b) Comprensión del contacto (a menudo) difícil existente entre diversas fuentes de servicios, como el know-how y la asistencia técnica, permitiendo así "la gestión del punto de contacto" y/o evaluar las fuentes independientes de esa información (y fijar su precio);

c) Establecimiento de la responsabilidad del licenciante o proveedor de servicios para cada fase y ámbito de servicio;

d) Apreciación por el licenciatario y el organismo regulador oficial de la razonabilidad de los honorarios y de las disposiciones referentes a su pago;

e) Vinculación de los pagos (véase pág. 36).

Antes de proseguir con las cuestiones contractuales relativas al know-how, puede ser útil contrastar brevemente know-how y asistencia técnica, dado que las expresiones se usan muchas veces como equivalentes y, por ende, incorrectamente.

Aunque el know-how se considera, en parte, información secreta, algunos de sus elementos constitutivos pueden ser información publicada o información conocida de los especialistas. Es posible también que alguna parte del know-how pueda obtenerse de otras fuentes industriales. El valor que tiene obtener información de un proveedor de know-how (licenciante) es que representa una combinación preferida y superior de datos técnicos seleccionados que, si se emplea de la manera prescrita, situará a su usuario en una posición competitiva favorable.

Por el contrario, el valor de la asistencia técnica (información y conocimientos prácticos) consiste en que quien la proporciona tiene experiencia en la utilización de una completa información técnica (y conexa), que puede ser de conocimiento general o íntegramente asequible en el dominio público, a la que brinda un acceso rápido y cómodo. Es una forma

de servicio profesional estrechamente vinculada con la experiencia en fabricación.

A título de ejemplo, utilizando el de la tostadora, los conocimientos relativos al montaje de sus partes constitutivas pueden obtenerse de una empresa profesional con experiencia en el montaje de aparatos domésticos. Eso sería asistencia técnica. Pero el método para hacer la base de plástico resistente al calor puede ser información mantenida en secreto y cuya utilización reduciría el costo general de fabricación de la tostadora. Esta información puede obtenerse únicamente en las condiciones aplicables a una licencia de know-how.

Vista de esta manera, la asistencia técnica es un servicio separado pero complementario del know-how, aunque el proveedor de ambos puede ser el mismo. Por tanto, es posible por lo común pagarlos por separado. La ventaja de la remuneración por separado está en que se puede determinar y contratar independientemente en el acuerdo la responsabilidad financiera del proveedor por cada uno de estos servicios.

La anterior definición ilustrativa de know-how puede usarse también para definir la asistencia técnica si se emplea esta expresión en lugar de "know-how" y se suprimen las palabras "secreta" y "novedosa", particularmente la primera. Si, además, los pagos del licenciatario se vinculan a la asistencia técnica, el acuerdo satisfará la definición del acuerdo de asistencia técnica. Hay que reconocer, sin embargo, que ese pago se dará entonces únicamente a cambio de la asistencia técnica - los servicios e insumos del licenciante - y no por el derecho a utilizar la información.

Transmisión de know-how

Muchas veces resulta insuficiente un simple compromiso contractual por el que el licenciante se obliga a suministrar know-how al licenciatario (incluso si se define de la manera que hemos visto). A menudo es preciso concretar la manera de comunicar el know-how. Por ejemplo, el licenciatario del país en desarrollo tal vez no desee que se le entregue un juego de programas de computadora. Puede querer una información más prontamente asimilable. Cabe, en este caso, incorporar al contrato una cláusula de "transmisión de know-how".

La siguiente sería una típica cláusula de transmisión en un contrato sobre equipo mecánico, por ejemplo, tractores. (Se supone, en este ejemplo, que se ha de utilizar un taller de fundición, forja y maquinado ya existente, cuya instalación el licenciante halla, por lo demás, satisfactoria.)

"TRANSMISION" significará:

a) Un juego completo documentado de dibujos de fabricación, actualizados, correctos, legibles y reproducibles (sistema métrico, notaciones en inglés)

de todos los componentes fabricados por el LICENCIANTE o subcontratados con ajuste a su diseño y especificaciones detalladas de todas las piezas adquiridas por el LICENCIANTE para la fabricación de TRACTORES:

b) Un juego completo de hojas de instrucciones normalizadas y normas industriales, actualizadas, correctas, legibles y reproducibles para la construcción de maquinaria especial de fabricación y para la instalación de ayudas de fabricación (plantillas, accesorios, moldes, matrices, herramientas especiales, galgas o calibradores) idénticas a las que el LICENCIANTE utiliza para la fabricación, montaje, inspección y ensayo de las partes componentes del TRACTOR:

c) Dibujos de colada para productos de fundición junto con dibujos de patrones de fabricación y datos tales como líneas de separación, posición, y dimensiones de los machos, coquillas, regueras, bebederos y orificios de inyección, junto con procedimientos escritos para la fundición, remoción de las piezas y acabado;

d) Procedimientos y recetas para el termo-tratamiento de todos los metales ferrosos y no ferrosos utilizados por el LICENCIANTE:

e) Detalles de las operaciones de galvanoplastia y pintado, junto con la especificación de las materias primas y accesorios que se necesitan para las operaciones de galvanoplastia;

f) Esquemas de montaje de los componentes y piezas del tractor;

g) Reglaje, maquinaria y tiempos de ajuste para todas las operaciones con máquinas herramientas;

h) Un juego completo de catálogos actualizados y listas de precios y planes de descuentos impresos de todas las piezas normalmente adquiridas por el LICENCIANTE.

Hasta aquí se ha tratado el know-how como información "sólida", como algo tangible que se puede reducir a datos, dibujos y gráficos. Pero existe también una parte intangible —un compuesto de conocimientos, habilidades organizativas y operativas (habilidades profesionales, como algunas técnicas de soldadura y los conocimientos prácticos en materia de computadoras) que están representados por un material humano— denominada a veces "show-how" (mostrar cómo se hace). Aunque esta parte intangible del know-how pudiera haberse desarrollado privadamente, no se considera generalmente como información secreta susceptible de propiedad. Por esta razón, hay que generalizar y materializar esas aportaciones del licenciante en una cláusula de asistencia técnica, o hacer referencia a ellas en la definición de know-how ("y la información y conocimientos prácticos..." de la cláusula de definición, pág. 15).

El know-how debe superar tres pruebas:

a) Ser de utilidad industrial, es decir, haber sido utilizado en alguna parte del mundo y poder satisfacer los objetivos técnicos del licenciatario;

b) Otorgar, en virtud del secreto en que se ha mantenido parte de la información correspondiente, cierta ventaja competitiva al licenciatario, es decir, demostrar o garantizar alguna excelencia técnica o comercial (novedad);

c) Ser información técnica registrada, es decir, información que el licenciante tiene el derecho y la facultad de comunicar no es ni información pirateada ni de dominio público.

El licenciatario del país en desarrollo (o el organismo público que inspecciona el acuerdo de transferencia de tecnología) no se hallará, muchas veces, en condiciones de evaluar, por lo menos en profundidad, en qué medida se satisfacen los criterios mencionados. Incluso un licenciatario de un país desarrollado puede hallarse en la misma desventajosa situación. El licenciante debe, en consecuencia, dar seguridades acerca de la utilidad, novedad y propiedad del know-how. Estas seguridades se obtienen generalmente en forma de afirmaciones del licenciante contenidas en el acuerdo de licencia (los "considerandos" o cláusulas preliminares véase página 59) y (en parte) en la cláusula de definición del know-how. Estas aseveraciones no deben faltar nunca en ningún acuerdo de este tipo.

Partes del acuerdo de know-how

En términos muy generales, el acuerdo de know-how se divide en cuatro partes: *a)* considerandos y disposiciones jurídico-administrativas; *b)* definiciones, concesión de derechos e imposición de obligaciones a cada parte; *c)* remuneración del licenciante y factores que la condicionan; y *d)* servicios y otras cuestiones que pueden estar vinculadas con el know-how, tales como derechos de marca o patentes.

Salvo en cuanto al punto *b)*, a cuyo respecto algunas consideraciones han precedido el presente análisis y otras seguirán inmediatamente, las partes *a)*, *c)* y *d)* se examinan por separado en esta monografía.

La concesión de derechos y la imposición de las correspondientes obligaciones entraña un complejo de consideraciones, y constituye el aspecto más importante y negociable del acuerdo de know-how. Sin embargo, los convenios sobre know-how, tal y como se han desarrollado en las operaciones realizadas en países industrialmente adelantados, son inadecuados a las necesidades de los países en desarrollo. Por lo tanto, la redacción de las cláusulas de know-how cambia con rapidez, particularmente por lo que se refiere a concesiones y obligaciones. Las definiciones de unidades, tales como "territorio" y "capacidad" y

las cláusulas definitorias, como las referentes a "know-how" y "secreto", forman el sustrato sobre el que se asientan las concesiones y obligaciones.

Punto de vista del licenciante

En el acuerdo de licencia el licenciante trata de proteger el valor de su know-how imponiendo ciertas obligaciones al licenciatario. Se pide a éste que reconozca implícita o explícitamente el aspecto valioso del know-how otorgando al licenciante el derecho de limitar o reglamentar la medida en que podrá utilizar el know-how, es decir que el licenciatario no puede utilizar libremente el know-how para obtener de él el máximo provecho. Por ejemplo, el licenciatario no tiene derecho de utilizar la información objeto de la licencia para establecer instalaciones de fabricación en cualquier parte del mundo o de usarla para productos no relacionados con los convenidos en el acuerdo, si está pagando por su utilización en una única planta o para una gama determinada de productos. En consecuencia, se impone al licenciatario la obligación de utilizar el know-how únicamente en territorios definidos o para líneas de productos concretas.

Análogamente, por lo que hace al secreto (confidencialidad) del know-how, el licenciante procura obligar al licenciatario a mantener el secreto exigiéndole que se comprometa a no revelar la información objeto de licencia a otras personas que las autorizadas por el licenciante.

En suma, el enfoque del licenciante sobre el acuerdo de know-how es que expresa un conjunto de privilegios condicionados concedidos al licenciatario.

Punto de vista de las autoridades de los países en desarrollo

Las autoridades de los países en desarrollo ven con preocupación las obligaciones excesivas que a veces aceptan los licenciatarios en los acuerdos. Se tiene la impresión cada vez más fuerte de que la aceptación indiscriminada de tecnología tiene consecuencias sociales nocivas; que las cuestiones planteadas en las negociaciones no pueden tratarse simplemente sobre la base de los intereses comerciales y lucrativos del licenciatario. En opinión de esas autoridades, un conocimiento insuficiente de las consecuencias que puede acarrear la licencia lleva a los licenciatarios a aceptar obligaciones excesivas, con el resultado de que se establecen limitaciones sobre mercados que de otro modo serían accesibles, sobre la adición de valor (tanto a nivel de la empresa como al de la economía nacional), sobre la diversificación de la gama de productos y sobre la deseada difusión de las aptitudes y conocimientos obtenidos (adquiridos), que quedan fuera del ámbito del secreto. Asimismo,

se extiende la opinión de que el concepto de derecho de uso del know-how, entendido como alquiler o arriendo de know-how, no es válido. Los organismos reguladores de muchos países en desarrollo exigen que el know-how por el que se ha pagado una retribución adecuada se transfiera enteramente a la empresa del licenciatario.

Reposan estos puntos de vista en el criterio de los países en desarrollo de que la transferencia de tecnología es asunto que sobrepasa los intereses privados del licenciatario y que ha de servir al interés público; la tecnología recibida debe, en última instancia, difundirse por el país para crear nuevos centros de producción y nuevos empresarios, fomentando a la vez aptitudes que lleven a su adaptación y al desarrollo de nueva tecnología. Los gobiernos de los países en desarrollo, mediante la creación de organismos reguladores, aspiran primeramente a enriquecer y proteger los derechos del licenciatario y, en segundo término, a crear condiciones para la deseada difusión de conocimientos. El examen crítico de las obligaciones es, pues, tarea propia de los organismos reguladores.

Desde el punto de vista de los gobiernos de los países en desarrollo, en el acuerdo de licencia debe establecerse que:

a) Hay una transferencia permanente de know-how e información técnica conexas al licenciatario; que la expiración del contrato por razones distintas del incumplimiento por parte del licenciatario no puede hacer cesar a éste en sus operaciones, limitar su utilización en nuevos aspectos de los conocimientos obtenidos, hacerle abandonar la posesión de sus conocimientos (por ejemplo, mediante la devolución de dibujos y herramientas al licenciante), o inhibirle de establecer nuevas empresas industriales utilizando esos conocimientos;

b) El licenciatario adquiere tecnología plenamente consciente de todos sus aspectos críticos y competitivos y puede dirigir plenamente la explotación de su planta tanto durante el plazo del contrato como después de su expiración;

c) El licenciatario está suficientemente protegido en cuanto al funcionamiento técnico del know-how mediante el pleno acceso a los conocimientos del licenciante, la capacitación que éste le ha de suministrar y la contratación de garantías sobre productos y procesos;

d) El licenciatario podrá actuar libre y eficazmente en los mercados de su elección negociando todos los aspectos correspondientes de la licencia;

e) El licenciatario tendrá acceso adecuado a todos los perfeccionamientos que el licenciante introduzca en productos y procesos, de manera que siga siendo competitivo en los mercados de su elección;

f) El monto y la forma de los pagos al licenciante son equitativos en términos de la ganancia

del licenciario; esa retribución se da por el interés o intereses principal(es) del licenciario, es decir, por el know-how (si ésta es su necesidad más importante), en un acuerdo complejo de know-how, patentes, marcas y servicios;

g) Las obligaciones de secreto aceptadas por el licenciario guardan proporción con la naturaleza y valor del know-how y no son tan generales ni de tan larga duración que hagan difícil para sus empleados la asimilación de los conocimientos, o la utilización de algunas de las habilidades personales que adquieran en caso de abandonar la empresa del licenciario.

En el anexo II.B se da una lista-guía para analizar los acuerdos de know-how o las cláusulas de know-how en acuerdos de otro tipo.

Obligaciones del licenciario en cuanto a la utilización del know-how

Dado que la opinión del licenciante sobre las obligaciones que se halla en situación de imponer al licenciario pueden entrar en conflicto con la necesidad de los países en desarrollo de asimilar y emplear tecnología, tanto el licenciante como el licenciario tendrán que hacer ajustes y transacciones. No puede haber, pues, una solución única a esta situación.

El siguiente análisis se refiere al grado de utilización de la tecnología (que suele ser objeto de varias cláusulas del acuerdo de know-how). A fin de poner de relieve las cuestiones que se plantean en razón de la divergencia de puntos de vista, se presenta en primer lugar la opinión corriente del licenciante.

Salvo que se pacte otra cosa, las siguientes son las limitaciones más comunes que el licenciante impone al licenciario:

a) El licenciario no tiene el derecho de uso exclusivo del know-how, esto es, el licenciante conserva todos sus derechos a conceder licencias al respecto a otros, así como a utilizarlo él mismo, tanto en los territorios previstos en el contrato como en otros. Los derechos exclusivos de fabricar, utilizar, vender o importar son derechos separados, que el licenciante puede conceder si así lo juzga oportuno;

b) El licenciario puede utilizar el know-how únicamente en los territorios especificados en el contrato;

c) El licenciario puede utilizar el know-how únicamente en la esfera determinada en el acuerdo de licencia, es decir, no puede utilizar el know-how objeto de la licencia para fabricar productos no definidos en el contrato (generalmente, productos no conexos). La razonabilidad de esta limitación se ve a veces impugnada incluso ante los tribunales de países desarrollados;

d) El licenciario puede utilizar el know-how únicamente en el lugar (o lugares) de fabricación individualizados en el acuerdo;

e) El licenciario no puede utilizar el know-how para fabricar el producto objeto de licencia por encima de la capacidad autorizada en el acuerdo; el licenciario no puede tampoco ampliar la planta o la producción utilizando el know-how objeto de licencia sin autorización expresa del licenciante;

f) El licenciario no tiene derecho a conceder a terceros sublicencias del know-how;

g) El licenciario puede dar acceso al know-how únicamente a las personas expresadas en el acuerdo, es decir, se permite su utilización únicamente por las personas especificadas (los derechos de acceso y uso pueden ser definidos como derechos separados);

h) El licenciario y otras personas con derecho de acceso al know-how deben convenir contractualmente en mantener confidencial la información designada, durante el plazo convenido (este período de secreto puede exceder del período de utilización);

i) El derecho del licenciario a usar el know-how se limita a la duración del acuerdo; cesa una vez expirado éste (como en el caso del concepto c), esta cuestión se plantea incluso en países desarrollados);

j) El licenciario no ha de emplear comercialmente ningún perfeccionamiento que pueda introducir en el know-how sin comunicarlo al licenciante y transferirle el correspondiente derecho de uso, sin costo alguno (ni otra obligación).

Exclusividad del uso

La concesión no exclusiva del derecho de uso del know-how es una práctica típica en la concesión de licencias. Implica que el licenciante puede conceder licencia del know-how a un tercero en el territorio previsto en el contrato, y también que el licenciante mismo puede operar y utilizar el proceso concedido en el territorio a que el contrato se refiere. Sin embargo, dado lo reducido de los mercados de la mayoría de los países en desarrollo, puede ocurrir que el licenciante no desee reservarse estos derechos de uso. De ahí que el licenciario esté en condiciones de obtener un derecho de uso "único y exclusivo". Pero si estima que el licenciario no ampliará su producción hasta satisfacer las necesidades del mercado, o si la escala de producción del licenciario es demasiado pequeña, el licenciante tal vez quiera conservar el derecho de conceder licencias a terceros en el territorio nacional. En esos casos, el licenciario no podrá obtener una concesión en exclusiva sin compensar al licenciante pagándole una regalía más elevada o aceptando alguna otra obligación, como comprar materiales al licenciante o venderle la

producción. Este procedimiento puede, empero, no ser aceptable para las autoridades del país en desarrollo. Además, si el objetivo del país es estimular múltiples centros de producción (o evitar el monopolio del licenciataria), posiblemente exista una política de no permitir concesiones exclusivas.

El derecho de exclusividad del licenciataria, en el contexto indicado, se refiere a la utilización del know-how. Puede no haber, concurrentemente, derechos exclusivos a vender el producto. En los acuerdos de licencia se debe considerar la exclusividad en los diversos aspectos de importación, fabricación, uso y venta. Por ejemplo, se puede otorgar a la empresa nacional licencia para utilizar know-how en la fabricación de un componente que el licenciante extranjero necesita. Como subcontratante, el licenciataria no tendría derecho a hacer ventas independientes. Análogamente, en una licencia de know-how concedida a una empresa de ingeniería, el derecho de uso puede circunscribirse a proporcionar diseños de ingeniería únicamente a los clientes designados y no comprender la utilización del know-how por la misma empresa de ingeniería. En otro caso, la contratación de derechos exclusivos a importar productos del licenciante puede evitar que éste actúe independientemente, vendiendo como competidor el producto objeto de la licencia en el territorio a que se refiere en el contrato. De esta manera, las necesidades comerciales previstas por el licenciataria se verían apuntaladas por derechos expresos.

Territorio de uso

Las limitaciones territoriales a la utilización del know-how hacen que el derecho de producción se limite generalmente al territorio nacional⁴. Si el licenciataria desea utilizar el know-how para producir en un territorio diferente, debe negociar el equivalente de un acuerdo separado de licencia.

Esfera de uso

En algunos sistemas de patentes, el titular puede ejercer un derecho a limitar la esfera de utilización. Aunque los licenciantes lo aplican por analogía al know-how secreto, previendo que la ley reconocerá esta limitación, el licenciataria debe aceptarlo sobre la base de un argumento razonado, particularmente si el know-how no está patentado. En un proceso químico, por ejemplo, el know-how no patentado puede referirse a la producción de acetaldehído. Es posible que no esté permitido utilizar el know-how para producir propionaldehído. Sin embargo, no puede haber limitación si el licenciataria ha de

⁴En una licencia de patente, los derechos pueden limitarse a una región del territorio nacional, si así lo permite la legislación nacional sobre patentes.

emplear el acetaldehído para fabricar ácido acético, dado que esta última conversión no está comprendida en el know-how objeto de la licencia.

Lugar de fabricación

En una licencia exclusiva, debe considerarse inaceptable una limitación relativa al lugar de manufactura si toda la producción del licenciataria está sujeta a regalía. En todos los casos, la limitación de lugar de fabricación debe considerarse una obligación excesiva si ha de continuar tras la expiración del contrato (en condiciones de terminación normal). Pero puede ocurrir que el licenciante quiera imponer esta restricción a fin de proteger la posición competitiva de sus demás licenciataria en el territorio previsto. En ese caso, cabe tener en cuenta los argumentos en pro de la limitación.

Volumen de producción

Durante el plazo del acuerdo, puede ser razonable una limitación de la capacidad de la planta si se ha convenido en una regalía en forma de suma global (véase capítulo VII). Si hay una regalía de pago periódico que abarque toda la producción del licenciataria, no debe limitarse el derecho de éste a ampliar su capacidad.

Derecho a conceder sublicencias

El licenciataria debe negociar, si lo juzga necesario, el derecho a conceder sublicencias, teniendo presente la elevada retribución que le puede pedir el licenciante. Los gobiernos de los países en desarrollo (por ejemplo, la India) ven en la concesión de sublicencias un método para evitar importaciones de tecnología repetitivas, así como un medio de reducir la salida de divisas extranjeras por medio de planes ajustados de pago de regalías (véase capítulo VII).

Uso únicamente por personas interesadas

La finalidad de limitar la utilización de know-how a las personas interesadas es proteger el secreto, conservando así el valor del know-how. El objetivo es impedir que los proveedores de servicios, tales como empresas de ingeniería (que logran tener acceso a información secreta para prestar servicios al licenciataria), hagan mal uso de la información con fines de lucro comercial. Ni el licenciataria ni el gobierno del país deben poner objeciones a esta limitación.

Periodo de secreto

El crecimiento de una economía en desarrollo, donde hay escasez de conocimientos técnicos, está vinculado a la movilidad del personal, lo que quiere decir que los que adquieren conocimientos (tales como el diseño o la instalación de una planta) en un lugar determinado pueden ser empleados luego por otra empresa en otra parte en razón de que han adquirido estos conocimientos. A este respecto, al pedir a un licenciario que respete los compromisos de secreto se le obliga a retener información frente a aquellos que necesitan tener acceso a ella, si existen sospechas razonables de que puedan abandonar la empresa. El problema se complica cuando el período de secreto es excesivamente largo. Un licenciario puede proteger el know-how haciendo que sus empleados se atengan a un pacto de secreto, pero únicamente durante un tiempo limitado, dado que ellos no contraen ninguna relación vinculante y recíproca con el licenciario, como éste lo hace con el licenciante.

Pero la empresa del país en desarrollo (o del país desarrollado), utilice o no la tecnología objeto de la licencia, suele exigir a sus empleados que respeten un acuerdo de confidencialidad, acuerdo que se estima aplicable en el ambiente jurídico del país en desarrollo. De ahí que la obligación del licenciario hacia el licenciante, en relación con la información que trasciende de una organización, no pueda ser mayor que la que el licenciario exige normalmente de sus empleados.

Es preciso tener presente, no obstante, que una tecnología comercial muy valiosa sólo puede obtenerse mediante la aceptación de una obligación permanente de guardar el secreto hasta el momento en que la tecnología sea generalmente conocida en el ramo. Cada situación ha de ser evaluada por separado, para determinar si los beneficios comerciales que se pueden conseguir de una tecnología determinada compensan los perjuicios de una limitación permanente del uso o la publicación de la tecnología. Es evidente que ciertas tecnologías secretas pueden proporcionar a las empresas de los países en desarrollo ventajas competitivas muy reales en los mercados de exportación.

El período de secreto en relación con los empleados es únicamente uno de los aspectos de un problema más amplio. El secreto puede referirse sólo a la información secreta (y no a toda la información recibida del licenciante). Por ello, la cláusula de secreto debe estar en conexión con una cláusula donde se defina "qué constituye secreto" (véase pág. 14).

La utilización de información secreta tras la expiración oficial del acuerdo de know-how plantea a veces problemas (la vida del secreto sobrepasa a menudo la del acuerdo). Las autoridades de los países

en desarrollo tienen casi siempre como objetivo social explícito alentar la utilización de la información y los conocimientos prácticos adquiridos (por los que se ha pagado una remuneración) en beneficio general de la economía. Aunque el licenciario está obligado a guardar secreto, debe permitírsele emplear la información secreta con fines ajenos al objetivo primario de su primera adquisición. Por ejemplo, el licenciario debe poder emplearlo para:

- Ampliar las instalaciones que se hallan bajo su control
- Explotar nuevos lugares de fabricación
- Ampliar la gama de productos
- Desarrollar productos o procesos no previstos en el acuerdo
- Introducir mejoras, mediante la investigación y el desarrollo tecnológico

En consecuencia, el contrato debe permitir expresamente la utilización del know-how para las actividades mencionadas (una vez transcurrido el período contractual de uso del know-how), o bien hay que interpretar la cláusula de secreto de modo que no prohíba ese uso. Esa disposición aumenta la intensidad del control (pág. 1).

Disposición sobre el cese del uso

En los países en desarrollo, donde se ha invertido un capital escaso, la aceptación por el licenciario de una disposición que le exija cesar en la utilización del know-how después de la expiración del contrato está en manifiesto desacuerdo con los objetivos públicos. Esa condición sería únicamente aceptable si el licenciario hiciera fracasar deliberadamente el contrato antes de su normal expiración. El concepto de cese de la utilización del know-how es, en sí mismo, complejo: ¿pueden acaso desaprenderse los conocimientos aprendidos? La cláusula de cese de utilización sólo podrá funcionar si la planta de fabricación depende de la adquisición de componentes patentados del licenciante.

En los Estados Unidos y en los países de la CEE se ha ventilado en diversas decisiones judiciales el derecho del licenciario a utilizar el know-how una vez terminado un acuerdo⁵.

La disposición sobre el cese de la utilización sería apropiada en una subcontrata cuyo objetivo básico fuera, por ejemplo, hacer que una empresa se dedicara a fabricar un producto para que lo utilizara o revendiera el licenciante o un tercero designado. En este caso, la empresa manufacturera presta un servicio, tal como lo haría una empresa de ingeniería

⁵ En los Estados Unidos, el derecho a continuar utilizando know-how secreto se determina por la intención de las partes al celebrar el acuerdo.

que proporcionase ingeniería de diseño (basado en know-how del licenciante). En esos casos especiales, hay que exponer claramente en las cláusulas del preámbulo los fines limitados del acuerdo.

Perfeccionamientos del proceso-derechos del licenciario

El licenciante de know-how estima que todo perfeccionamiento que introduzca el licenciario es resultado de la experiencia obtenida en la utilización del know-how objeto de licencia. Por consiguiente, obliga al licenciario a que le suministre todos los detalles de esa innovación, junto con el derecho a utilizar esos perfeccionamientos. A su vez, para mantener la competitividad del licenciario, el licenciante conviene en proporcionar al licenciario sus propios perfeccionamientos. Se trata, desde luego, de una relación equitativa y recíproca.

En la generalidad de los acuerdos que se celebran en la mayoría de los países en desarrollo, la cláusula sobre perfeccionamientos es una simple declaración. En cambio, en los celebrados con licenciarios u organizaciones de investigación muy adelantados (en países desarrollados o en desarrollo), la cláusula sobre perfeccionamientos puede ser más compleja. Escapa al alcance de la presente monografía tratar estos casos, pero a continuación se indican los aspectos que habrán de ser objeto de negociación:

Perfeccionamientos patentables y no patentables (introducidos por el licenciario o licenciante)

Perfeccionamientos revolucionarios (por ejemplo, desarrollo de un catalizador completamente nuevo)

Modo de acceder a los perfeccionamientos — es decir, procedimientos mediante los cuales el licenciario se enterará de ellos, y por los cuales le serán comunicados

Perfeccionamientos comercializados y no comercializados, esto es, ¿están obligados el licenciante o el licenciario a suministrar los resultados de la investigación y el desarrollo tecnológico que no han sido experimentados comercialmente en el mercado?

Perfeccionamientos introducidos por otros licenciarios del licenciante

Transferencia de perfeccionamientos introducidos por terceros (por ejemplo, desarrollo de un catalizador), por los que el licenciante o el licenciario han efectuado pagos

Estipulación sobre confidencialidad de los perfeccionamientos

Relación con la definición de know-how (véase la sección siguiente)

Derechos exclusivos o no exclusivos a utilizar los perfeccionamientos

Perfeccionamientos del know-how y los procesos

En la anterior definición de know-how (véase pág. 15) hay un elemento sin definir, relativo a la posesión del know-how: no se hace referencia a la fecha de transmisión de la posesión. ¿Es la fecha en que se firmó el acuerdo? ¿La fecha en que se transmitió el know-how? ¿Alguna otra fecha en particular?

En muchos tipos de producto, la fecha puede adquirir considerable importancia, dado que el know-how no es un cuerpo estático de conocimientos. Aumenta y se enriquece con los perfeccionamientos que se le introducen. Además, el know-how suele comunicarse al licenciario a lo largo de cierto tiempo, dado que puede involucrar la capacitación del personal, la modificación de las necesidades de un país en desarrollo, la capacidad de asimilación del licenciario, etc. Durante este tiempo, el licenciante puede haber mejorado su tecnología.

Por este motivo, como fecha de referencia para la transmisión de la posesión debe fijarse la de celebración del acuerdo, la de revelación del know-how, o una fecha arbitraria que sea mutuamente aceptable. En todos los casos será necesaria una cláusula especial sobre perfeccionamientos. Esa cláusula especial constituye, de hecho, la práctica corriente.

No obstante, se puede a veces definir el know-how de modo que incluya los perfeccionamientos (definiéndose éstos por separado), en cuyo caso el licenciante está obligado a comunicar los perfeccionamientos durante la vida del acuerdo. Este procedimiento se recomienda, en realidad, para el caso más general.

Es preciso observar, pues, que casi siempre existe una compensación entre derechos y limitaciones en la negociación de un acuerdo de licencia. El licenciario puede obtener un derecho exclusivo de licencia si se compromete a importar algunos componentes fabricados por el licenciante. Análogamente, el licenciario puede compensar una restricción sobre el lugar de fabricación aceptando derechos de venta limitados en los mercados de exportación. En consecuencia, el análisis cláusula por cláusula que hagan los organismos reguladores puede resultar inútil a menos que tenga en cuenta las concesiones recíprocas entre licenciante y licenciario.

Las mencionadas restricciones no suelen considerarse, empero, como prácticas restrictivas.

Funcionamiento del know-how — obligaciones de garantía del licenciante

Cuando una empresa contrata un proceso patentado y comercializado, tiene la opción de tomar una licencia "desnuda" y desarrollar independiente-

mente el necesario know-how para su aplicación comercial. En este caso, el licenciante de la patente no está obligado, ni expresa ni tácitamente, a garantizar al licenciario que la utilización y desarrollo de la información patentada, o sea, el material publicado conforme a la ley, producirá ganancias comerciales al licenciario⁶. De este modo, el licenciario asume todos los riesgos y gastos del desarrollo del proceso (know-how).

Si por otra parte, la empresa cliente contrata una licencia de know-how junto con la licencia de patente, a fin de que el resultado del proceso sea satisfactorio, el licenciante debería quedar obligado a dar alguna garantía⁷ de que la correcta utilización del know-how objeto de la licencia permitirá al licenciario alcanzar sus objetivos técnicos. Esta obligación se origina en el hecho de que cuando el licenciario suscribe un acuerdo desconoce normalmente el contenido y las características del know-how.

Antes se han examinado las licencias de know-how relacionadas con patentes, y las mismas reflexiones son aplicables a la compra directa de know-how. Se podría, en efecto, sostener que en este último caso la garantía del licenciante debe ser aun más amplia que cuando se trata de know-how relacionado con una patente, porque ésta revela, por lo menos, las características fundamentales del proceso (al que el know-how sirve de apoyo).

En algunos sectores industriales, el funcionamiento del know-how es más importante que en otros. En muchos casos, tales como la maquinaria eléctrica y mecánica, aparatos electrónicos para el consumo, y los utensilios mecánicos, los cosméticos y la ferretería, el aspecto del funcionamiento no es de importancia crítica por los motivos siguientes:

a) El licenciario puede ver y probar prototipos y muestras comerciales antes de que se firme el contrato o, en el caso de máquinas de coser o utensilios de cocina, éstos pueden ser desmontados y estudiados en sus aspectos tecnológicos fundamentales, es decir, se puede identificar el aspecto de riesgo (lo que no es posible hacer, por ejemplo, con un producto químico o un objeto metálico fundido);

b) Pueden tener que satisfacerse normas nacionales (NEMA para la maquinaria eléctrica, DIN para componentes, o reglamentos de la FDA para productos alimenticios) porque así lo exige la legislación nacional y esas normas pueden considerarse garantías con que ha de cumplir el licenciante;

⁶En la patente se ha de revelar, sin embargo, información suficiente para que una empresa competente o una persona con experiencia en el ramo ponga en práctica la invención y verifique así independientemente las ventajas técnicas que se le atribuyen; en otro caso, podría considerarse inválida o ser impugnada.

⁷Más adelante se analiza el concepto de garantía.

c) Las piezas compradas constituyen un elemento importante de la realización y el costo del producto y el licenciante se ha de limitar a hacer constar sus especificaciones, identificar proveedores, etc.; el know-how de piezas compradas no es un elemento del know-how del licenciante ni está, por tanto, comprendido en sus garantías;

d) No hay dificultad en especificar las materias primas;

e) El producto es resultado de una secuencia de etapas de fabricación netamente diferenciadas; los aspectos defectuosos de la fabricación en las plantas que realizan la elaboración ulterior son fáciles de descubrir, suelen estar localizados, y por lo general pueden rectificarse a bajo costo. El costo de la rectificación puede muchas veces calcularse aproximadamente con anticipación;

f) La maquinaria de fabricación no es hecha por el licenciante, sino obtenida de los proveedores normales de maquinaria; los defectos en el funcionamiento de las máquinas son rectificados por los proveedores y no directamente por el licenciante;

g) En la mayoría de esas esferas, no es necesario iniciar la explotación con un complejo completo; la integración ascendente y descendente puede reducir el riesgo del licenciario y darle oportunidad de avanzar al ritmo que desee;

h) Un aspecto de interés es que, en la mayoría de estos sectores (utensilios, cosméticos), el know-how está subordinado a los derechos de marca comercial, que son de mayor valor para el licenciario; es decir, que el know-how no es muy complejo, sino que se orienta a garantizar una calidad constante del producto objeto de licencia.

En cambio, en las industrias de transformación -productos químicos, plásticos, productos farmacéuticos, fertilizantes, productos de fermentación, industrias metalúrgicas, productos electrónicos tales como semiconductores y circuitos integrados (donde las rutas de los procesos no pueden individualizarse mediante el examen de los productos)- el licenciario experimenta una gran necesidad de protección en cuanto al funcionamiento del know-how, por las siguientes razones:

a) Aunque se pueda utilizar una gran variedad de materias primas opcionales, el licenciante acaso tenga experiencia sólo en el empleo de algunas; las especificaciones de materias primas (niveles de impureza) pueden ejercer una gran influencia sobre el funcionamiento del proceso;

b) Las tasas relativas de consumo de materias primas y energía (combustible, electricidad, vapor) pesan mucho en el costo del producto y, por consiguiente, en la competitividad del licenciario en un lugar determinado;

c) La cuestión de la medición del funcionamiento se plantea únicamente al terminar el proyecto, dado que hay pocas posibilidades de hacerlo en las diversas etapas de la construcción;

d) Las piezas fundamentales del equipo se hacen por encargo, y el fabricante del equipo responde del funcionamiento mecánico, pero no del funcionamiento del proceso;

e) Hay considerables dificultades para lograr la seguridad del equipo, la eliminación de efluentes, etc., que varían con la ubicación, las materias primas, el proceso y la legislación nacional;

f) Se hace un uso apreciable de catalizadores patentados y materiales semejantes cuyo costo está determinado por su duración, la cual depende, a su vez, de las materias primas del licenciatario y de la ruta del proceso del licenciante;

g) La integración ascendente y descendente gradual es apenas posible; las inversiones iniciales son grandes y unificadas, lo que implica un riesgo elevado;

h) Cabe subrayar que el licenciante de know-how, la empresa de ingeniería y la empresa constructora son a menudo organizaciones diferentes, con distintas responsabilidades. De ahí que deba hacerse constar con precisión la responsabilidad que, en lo que respecta al funcionamiento, incumbe a cada uno de los contratistas.

El licenciatario puede comúnmente elegir proveedor de know-how. Los procesos bien establecidos de licenciantes prestigiosos que explotan, a su vez, procesos bajo licencia son los que probablemente ocasionarán menos problemas. En esa situación, una exagerada exigencia de garantías de funcionamiento difícilmente otorgará una protección adicional al licenciatario. Sin embargo, las garantías de funcionamiento son importantes cuando se sabe que hay diferencias en las fuentes de materias primas, cuando las especificaciones de producto requeridas difieren de la gama normal del licenciante, cuando los eslabones en la cadena del proceso no han sido ensayados, o cuando hay que utilizar (debido a la insistencia de las autoridades) equipo con el que el licenciante no está familiarizado.

Si un licenciatario pide demasiadas garantías, puede ocurrir que el licenciante diseñe la planta de modo que incorpore factores de seguridad innecesariamente elevados. Por ejemplo, para satisfacer una capacidad de planta garantizada de 40.000 toneladas al año de un producto, el licenciante puede incorporar en su diseño una capacidad real superior en un 20%. Este exceso puede no ser comercializable y tener como único resultado una elevación de la inversión del licenciatario sin un beneficio correspondiente. Análogamente, puede no ser conveniente cubrir con garantías demasiados aspectos del proceso. Así, garantizar la capacidad, el rendimiento, el aprovechamiento, el consumo de servicios (elec-

tricidad, vapor y aire), las especificaciones de producto, etc., puede dar lugar a una innecesaria complicación en la planta y a cánones de licencia más elevados ya que el licenciante aumenta su riesgo financiero al asumir las responsabilidades consiguientes. Hay que observar también que un licenciante puede estar dispuesto a dar garantías desacostumbradas, o a ampliar la cobertura de la garantía a las plenas necesidades del licenciatario, pero puede no incorporar, en realidad, los cambios tecnológicos necesarios a este fin o no tener la capacidad técnica para hacerlo; puede estar otorgando garantías sólo para justificar un aserto competitivo o, quizá, simplemente para conseguir el pedido del licenciatario.

En relación con las garantías del proceso también es necesario saber quién las ha de proporcionar. Si una empresa de ingeniería ofrece garantías para un proceso con el que no está familiarizada, o presenta garantías sin un acuerdo de apoyo directo con un licenciante de proceso que ya lo está explotando, las garantías, por más completas que puedan parecer, son, en realidad, garantías fantasmas, que la empresa de ingeniería no tiene el derecho o la capacidad de proporcionar. En esa situación, carecería de sentido negociar garantías. Por otro lado, si el licenciante es un socio con una participación importante en la empresa licenciante-licenciataria, no tiene mucho sentido insistir en el funcionamiento técnico, dado que el licenciante comparte el riesgo del licenciatario. En suma, aunque las garantías del funcionamiento de los procesos son importantes, no es posible enfocarlas de manera uniforme ni son siempre necesarias.

Las garantías de funcionamiento deben ser estipuladas con precisión únicamente en aquellos aspectos en que su posible rectificación a) pueda ser muy costosa, b) pueda tomar mucho tiempo o c) pueda hacer que el licenciatario experimente un perjuicio económico a largo plazo (por ejemplo, un precio de venta inferior porque el producto es de baja calidad).

Al contratar garantías de funcionamiento, el licenciatario se enfrenta con las siguientes cuestiones y ha de tener presente sus derechos al respecto:

Métodos para especificar el funcionamiento previsto

Descubrimiento y medición del funcionamiento deficiente

Recursos al alcance del licenciatario ante incumplimientos del licenciante

Procedimientos para rectificar un funcionamiento deficiente y dar cumplimiento a las obligaciones del licenciante.

En las siguientes consideraciones, se parte del supuesto de que, si el funcionamiento es defectuoso, ello se deberá a incumplimiento de parte del

licenciante. Para que esto se pueda determinar, es preciso que el licenciatarlo utilice adecuadamente el know-how⁸.

Especificación del funcionamiento

Dado que los proyectos se emprenden para alcanzar los objetivos del licenciatarlo, éste ha de tener derecho a escoger los parámetros de funcionamiento a los que habrán de aplicarse las garantías del licenciante. El licenciatarlo debe también tener derecho a determinar qué parámetros son decisivos para él y cuál es su orden de importancia. En la licencia de un proceso químico, por ejemplo, el licenciatarlo quizá sea reacio a aceptar una variación grande en la pureza del producto, pero puede no ser tan exigente en cuanto a las variaciones del volumen; o puede desear una utilización mínima de la energía eléctrica y ser (relativamente) indiferente al porcentaje de materia prima transformado en el curso del proceso. Análogamente, en una planta donde se fabrican piezas de máquina, el licenciatarlo tal vez desee un bajo porcentaje de piezas rechazadas, pero puede estar dispuesto a soportar una elevada tasa de desperdicios, etc.

En sí mismo, es a menudo difícil especificar el funcionamiento. Para una serie de industrias diversas, las declaraciones o especificaciones que se dan a continuación tipifican parámetros de funcionamiento.

Calidad del producto Acido acético de una pureza mínima del 99,8% con menos de 5 ppm de Pb; "igual o mejor que la especificación 240B (1977) de las Normas Indias"; 98% del producto por debajo de la malla 200, 100% por debajo de la malla 100; idéntico en todos los aspectos a los productos fabricados por el mismo licenciante

⁸ En términos contractuales el licenciante puede exigir que:

^a El licenciatarlo se ajuste a todas las normas técnicas, instrucciones y recomendaciones recibidas del licenciante;

^b La maquinaria, las herramientas y el equipo que el licenciatarlo utilice en la manufactura del producto satisfagan los requerimientos especificados en la documentación técnica proporcionada por el licenciante;

^c Los productos y materiales que el licenciatarlo utilice en la fabricación de los productos llenen las exigencias especificadas en la documentación técnica proporcionada;

^d Los recursos y conocimientos que el licenciatarlo emplea en la manufactura de un producto correspondan a los de un fabricante con experiencia en la manufactura de un producto de análoga complejidad.

Es claro que se trata de condiciones que los licenciatarlos de los países en desarrollo no pueden cumplir. Cuando se presente, deberán ser atenuadas, y habrá que compensar el mayor riesgo consiguiente para el licenciatarlo con una regalía más elevada, etc.

Rendimiento	Unidades de producto por unidad de materia prima, es decir, 6.000 arandelas por kg de barra redonda de 2 cm; un mínimo del 60% de recuperación de todo el argón en el gas de alimentación; conversión del 85% del naftaleno de alimentación en producto alfa-naftol
Capacidad de producción	250 aparatos para cocer arroz de 3 litros de capacidad o 200 unidades de 4 litros de capacidad por cada turno de 8 horas; 20.000 toneladas de hidrógeno de una pureza del 99,9% en un año de 8.000 horas
Consumo de servicios públicos	No más de 4 kg de vapor saturado a 4 bares por kg de producto
Porcentaje de rechazos	No más de un rechazo por cada 100 unidades de producto terminado sometidas al ensayo de calidad Y
Chatarra	No más del 3% de 100 kg de zinc fundido colados
Duración de conservación	Pérdida de sustancias volátiles no mayor del 1% en 30 días por cada frasco de 100 cm ³ almacenado a 35°C y al 90% de humedad relativa
Efluente	BOD ₅ del agua de desecho menor de 30 en todo momento, pero con un promedio durante 24 horas, analizado cada hora, inferior a 20
Productividad	85.000 piezas por hora que se ajusten a la especificación DIN 652
Consumo de catalizador	6.000 kg del producto por cada kg de catalizador fresco cargado
Garantía mecánica	Si la máquina Z se hace funcionar de acuerdo con el Manual de funcionamiento OM-630 y se efectúa el mantenimiento según el Manual de mantenimiento MM-631, la máquina Z no consumirá más de 30 kg/a de lubricante W; un peso de 300 kg situado en el punto X de la bandeja de destilación no incurvará la viga Y en más de 2 mm en ese punto.

Esos factores son, desde luego, interdependientes. Por ejemplo, es posible que un licenciatario desee X kg de producto al año con una pureza Y y un consumo de vapor no mayor de Z kg por unidad de producto. Para el licenciante, constituyen la "condición de diseño" sobre la que se basa el equipamiento del proyecto. Pero, a efectos de garantía, el licenciatario debe considerar la pérdida económica que sufriría si se produjera una desviación de las condiciones garantizadas (por ejemplo, pureza y consumo de vapor en el ejemplo precedente). Así una pérdida del 1% en pureza de producto puede hacer que el licenciatario pierda, a través del descuento que ha de ofrecer, \$100.000 al año. Pero si el consumo de vapor fuera superior en un 10%, el costo adicional de explotación del licenciatario podría ser únicamente de 30.000 dólares. En consecuencia, aplicando el criterio del parámetro crítico, el licenciatario negociará más en detalle con el licenciante sobre la pureza del producto que sobre el consumo de vapor. Más adelante se examina la relación que esto guarda con la responsabilidad del licenciante.

Comprobación y medición de la deficiencia

En un proyecto llave en mano, el licenciatario no se hace cargo de una planta a menos que ésta satisfaga todas las condiciones garantizadas. En determinado momento, los representantes técnicos del licenciatario visitarán la planta terminada y efectuarán pruebas de garantía en presencia del licenciante siguiendo procedimientos mutuamente convenidos (comúnmente denominados "protocolo"). En general, la compañía licenciante habrá corregido cualquier deficiencia que haya comprobado en pruebas previas a la puesta en servicio y de puesta en funcionamiento.

Sin embargo, cuando el licenciatario, el licenciante y la empresa de ingeniería asumen responsabilidades diferentes en la construcción de la planta, la comprobación de defectos, su medición, y la identificación y asignación de la responsabilidad correspondiente son asuntos muy complejos, porque en el momento de celebrar el contrato el licenciatario ignora todos los aspectos del know-how, es decir, éste aún no le ha sido revelado.

Por ejemplo, para una fundición que produzca aceros de aleación especiales, el licenciante puede hacerse cargo de la capacitación del personal (transfiriendo know-how) en fundición, colada, moldeado y maquinado de piezas, mientras que corre de cuenta del licenciante adquirir e instalar todo el equipo indicado por el licenciante en el acuerdo, inclusive un horno con material refractario especial. Sobre la base del parámetro que el licenciatario considere crítico, el licenciante puede haber garantizado (en el acuerdo de licencia) que el revestimiento refractario del horno, debidamente aplicado, tendrá una vida mínima de 700 cargas, si las operaciones de

fundido se ajustan fielmente a los manuales de explotación que suministrará.

Pero, dado que la información es secreta, el licenciatario no sabe, en el momento de entrar en vigor el acuerdo, qué tipo de refractario ha de utilizar o cuál es el procedimiento correcto para colocarlo. ¿Cómo se habrán de dividir, pues, las responsabilidades? ¿Cómo se puede comprobar y medir el defecto, si lo hay?

Para superar ese tipo de situación, se dispone en los acuerdos de know-how que tras la firma del acuerdo se celebre entre las partes una "conferencia de diseño" para discutir los detalles. En esta conferencia se puede revelar know-how (en el ejemplo citado, el tipo de refractario que hay que utilizar). Además, se enuncian en detalle las funciones y responsabilidades del licenciatario y del licenciante (en el ejemplo, el licenciante conviene en supervisar la colocación del refractario así como inspeccionar y aprobar el refractario adquirido). Este protocolo adquiere entonces la fuerza de compromiso vinculante.

En cuanto a la comprobación y medición de los defectos, se debe prever en el contrato una conferencia sobre procedimientos de ensayo, en la que se determinen los programas de pruebas de garantía. Estos programas se ejecutarán una vez que la planta esté lista para funcionar (en el ejemplo citado, puede haber una prueba provisional rápida de la vida del material refractario).

Recursos de que dispone el licenciatario frente a defectos y deficiencias

Suponiendo, para seguir con el ejemplo de la fundición, que se ha comprobado y medido un defecto, por ejemplo, que el revestimiento del horno tiene una vida de sólo 550 cargas y que este defecto ha sido ocasionado por alguna falta o descuido del licenciante (cosa que éste admite), ¿de qué recursos dispone el licenciatario?

El enfoque normal del problema, generalmente previsto y solucionado en el acuerdo, es que el licenciante trate de rectificar el defecto. Otra posibilidad es que el licenciante reembolse al licenciatario una parte de los honorarios que ha recibido por el know-how o bien opte por pagar daños y perjuicios conforme a un laudo arbitral. (Véase "indemnización por daños y perjuicios", pág. 37.) Por costumbre, queda a elección del licenciante efectuar la rectificación, pagar alguna indemnización prefijada, aceptar alguna otra obligación, o combinar estas soluciones de varias maneras.

Para los países en desarrollo, donde se han invertido recursos financieros escasos y donde los conocimientos industriales del licenciatario son incompletos (particularmente en las industrias de transformación), esta opción unilateral del licenciante

suele ser inconveniente. El licenciante debería obligarse contractualmente a seguir involucrado en el proyecto hasta que los defectos hayan sido eliminados o reducidos al mínimo, incluso si esta disposición acarrea pagos de regalías más elevadas. Ha de prestarse especial atención a ese punto en los acuerdos de mera licencia⁹.

El enfoque preferido es que el licenciante se comprometa a hacer esfuerzos reiterados por rectificar las deficiencias en el emplazamiento industrial del licenciario, en defecto de los cuales reembolsará a éste, en todo o en parte, los honorarios recibidos por el know-how (como está previsto en el acuerdo).

El licenciante puede indemnizar al licenciario de muchas maneras por los efectos que reconozca, generalmente de una de las siguientes:

- Sustitución del equipo defectuoso
- Pago de daños y perjuicios liquidados
- Aceptación de tasas de regalía inferiores.

Garantías

Cuando se suministra una máquina a una empresa determinada, su vendedor puede "garantizar" (certificar) qué producirá, digamos, 6.000 tapas corona por hora. Si no lo logra, el vendedor tiene obligación de repararla o de sustituirla con una máquina que trabaje con la capacidad garantizada (reparación y sustitución a cargo del proveedor)¹⁰. El comprador no goza de otros derechos conforme a la garantía. Sin embargo, sería una afirmación claramente falsa si el vendedor no puede reparar (o sustituir) la máquina de modo que funcione de la forma garantizada y si no tiene base alguna para ofrecer esa garantía. Aunque los daños y perjuicios ocasionados al comprador se determinarán en el tribunal o mediante arbitraje, en muchas jurisdicciones el comprador puede reclamar, en caso de afirmación fraudulenta, por cualquier pérdida que crea haber sufrido —por ejemplo, el costo de una máquina nueva y la pérdida de utilidades experimentada mientras se adquiría y ponía en funcionamiento la nueva máquina.

Pero la reclamación general de daños y perjuicios o sustitución será completamente diferente si, por ejemplo, había pedido ver las máquinas del vendedor y había visto que funcionaban al ritmo de 6.000 piezas por hora, pero no es capaz de conseguir esta producción en su planta por un factor normalmente ajeno a la productividad de una máquina (por ejemplo, la temperatura ambiente).

⁹El licenciante se ve involucrado casi automáticamente en el caso de una empresa mixta, dado que la rectificación le beneficia.

¹⁰En el sector de la transformación, donde el funcionamiento quiere decir el funcionamiento integrado de las diversas partes, las garantías cubren únicamente la rectificación, ya que la sustitución no siempre es pertinente.

Cuando el licenciante puede demostrar que su know-how ha sido ampliamente aplicado y no hay motivo razonable para que prevea dificultades en su funcionamiento, adopta la posición de que las garantías son innecesarias. Puede, con todo, certificar (en la cláusula de garantía) que en caso de no lograrse el rendimiento declarado, sustituirá o rectificará la maquinaria que ha proporcionado. Esas garantías ofrecen, pues, recursos limitados al licenciario.

Pero, en la mayoría de las licencias de procesos en países en desarrollo, la situación respecto de las garantías de procesos es totalmente diferente de la relacionada con las garantías del equipo. Por ejemplo, la materia prima que el licenciario se propone utilizar puede presentar una impureza inusitada, si bien el licenciante confía en que no afectará la calidad del producto (en el ejemplo de la fundición de aceros de aleación, la vida del refractario). El licenciante, para inspirar confianza en su proceso (o hacer frente a la competencia) se compromete a dar garantías concretas sobre los parámetros de funcionamiento. Al hacerlo, acepta la responsabilidad de reparar o, si no lo hace, de indemnizar financieramente al licenciario por las pérdidas en que éste pueda incurrir por utilizar el proceso incorrecto del licenciante. Sin embargo, al revés de lo que suele ocurrir con las garantías del equipo, el licenciante limitará su riesgo fijando un límite expreso a los gastos que está dispuesto a sufragar para corregir el defecto o indemnizar al licenciario.

Negociación de la responsabilidad

¿Cómo negocia, pues, el licenciario la responsabilidad del licenciante en una licencia que contiene garantías de funcionamiento? Se recomienda a este respecto que se emplee como norma decisiva el nivel crítico del parámetro. A continuación se da un ejemplo típico.

En una licencia de proceso químico, la regalía en forma de suma global para un contrato de 10 años es de un millón de dólares. El proceso está diseñado para rendir anualmente 5 millones de kg del insecticida X con una pureza del 99,0%, para lo que se necesita una tasa de consumo de vapor no superior a 4 kg por kg del producto. Corresponde al licenciario determinar el nivel crítico de estos tres parámetros.

Supóngase ahora que el licenciario prevé la siguiente situación en el momento en que suscribe el acuerdo (dólares por año):

Valor de las ventas de plaguicida	
a \$1,29 el kg	6 000 000
Costo del vapor a 18 dólares	
la tonelada	360 000
Otros gastos de explotación,	
inclusive mano de obra	2 600 000

Costos fijos, inclusive un 10% de depreciación (para una inversión de 6 millones de dólares)	900 000
Costo total del producto	3 860 000
Beneficio bruto	2 140 000
Beneficio neto deducidos los impuestos	1 070 000

El licenciatarario puede también determinar que una pérdida de pureza del producto disminuirá su precio de venta a 1,15 dólares el kg.

De las cifras anteriores, es posible calcular las cantidades siguientes (en dólares):

Pérdida de utilidades para el licenciatarario durante 5 años por una disminución del 1% en la producción (sin que la pureza y la tasa de consumo de vapor se vean afectadas)	760 000
Pérdida de utilidades durante 5 años debido al defecto de pureza (siendo todos los restantes factores aceptables)	625 000
Pérdida de utilidades durante 5 años con un 10% de consumo adicional de vapor (siendo todos los demás factores aceptables)	80 000
Pérdida si hubiera que adquirir una caldera de vapor adicional para satisfacer las necesidades en caso de que el consumo de vapor estuviera un 10% por sobre la garantía	1 280 000 (1 200 000 para una nueva caldera + 80 000 para el vapor adicional)

¿Cuál será, entonces, el nivel crítico de los parámetros?

El consumo de vapor no es crítico, según se puede ver, mientras no sobrepase el 10% de tasa garantizada. Por encima de esto, el vapor es el parámetro más crítico, dado que habría que comprar una costosa planta de vapor adicional.

Se podría elaborar la siguiente pauta de responsabilidades (una de diversas posibilidades) (en dólares):

a) Responsabilidad del licenciante por el consumo de vapor si ese consumo sobrepasa la garantía pero no hace necesario que el licenciatarario instale una nueva caldera;	Ninguna
--	---------

b) Responsabilidad por el consumo de vapor si éste sobrepasa el 10% de la garantía;

1 000 000

c) Responsabilidad del licenciante si el producto no satisface el nivel de pureza garantizado;

625 000¹¹

d) Responsabilidad del licenciante por la pérdida de producción del licenciatarario

i) Por encima del nivel garantizado del 99,5%

Ninguna

ii) Por cada punto porcentual de pérdida de capacidad de producción por debajo del nivel garantizado del 99,5%

300 000 por cada punto porcentual de pérdida o fracción¹²

Responsabilidad máxima de todas las combinaciones de a), c), y d)

850 000

Responsabilidad máxima de todas las combinaciones de a), b), c) y d)

1 000 000

Responsabilidad total del licenciante por todas las previsiones de garantías.

1 000 000

El nivel máximo de responsabilidad de un millón de dólares queda cubierto, dado que la regalía del licenciante en forma de suma global es de un millón de dólares.

En este ejemplo, se ve al licenciante arriesgar todos sus ingresos por concepto de regalías en forma de suma global. Esta situación sería excepcional. Existen casi siempre gastos en la transferencia de know-how (diseño para la capacidad particular del licenciatarario, preparación de dibujos, gastos de viajes previos al contrato, otros gastos relacionados con el contrato, tales como servicios de ventas e inspección). Por consiguiente, lo máximo que cabe esperar que el licenciante arriesgue sería el beneficio que obtiene en la operación directa de licencia. Sin embargo, aun así, es posible que el licenciatarario no pueda pactar toda esa suma, porque el concepto mismo de concesión de licencia presupone que el licenciatarario decide comprar know-how porque resulta menos riesgoso que

¹¹ Una responsabilidad superior a los 625.000 dólares por la pureza del producto no sería posible, dado que ésta es la máxima real que puede sufrir el licenciatarario.

¹² Aunque se ha calculado en 760.000 dólares la pérdida de utilidades netas para el licenciatarario durante 5 años por el primer 1% de disminución de la capacidad de producción, la previsión de responsabilidad se mantiene en 300.000 dólares por cada 1%, ya que se prevé que el licenciatarario podrá mejorar, por su propio esfuerzo, la eficiencia productiva durante el período de 5 años.

desarrollarlo él mismo. Por lo tanto, el 50% del beneficio que el licenciante obtiene por la licencia (beneficio que ha de ser estimado) es casi la mejor condición que el licenciario puede obtener¹³.

En el ejemplo del insecticida, se partió del supuesto de que eran aplicables las regalías en forma de suma global. ¿Qué ocurriría si el contrato estableciera una regalía uniforme, por ejemplo, del 3% del valor de las ventas?

Al hablarse de "Renumeración", se muestra que una tasa de regalías puede convertirse en suma global, y viceversa, mediante el concepto de valor actualizado neto (NPV). En el ejemplo, una suma global de un millón de dólares (para un contrato de 5 años) equivale a un nivel de regalías basado en las ventas de 5,36%, digamos, 5,5%. Con unas ventas de 6 millones de dólares, el pago de regalías que hace el licenciario es de 300.000 dólares al año. Una pérdida de producción del 1% (véase pág. 28) equivale a $\$760.000/5 = \152.000 de pérdida de utilidades para el licenciario al año, o una regalía de

$$\frac{152.000}{6.000.000} \times 100 = 2,53\%, \text{ digamos, } 2,5\%$$

Por consiguiente, por cada 1% menos de producción, el licenciario deberá tener la opción de reducir la tasa de regalía básica del 5,5% en un 2,5%.

El riesgo del licenciario debe ser calculado por ingenieros y representantes empresariales del licenciario. Sin embargo, a menudo no se pueden hacer cálculos precisos porque hay que basarlos en estimaciones diversas.

Rectificación del funcionamiento defectuoso y cumplimiento de las obligaciones

El licenciante que reconoce un defecto en el funcionamiento del know-how suele tener la posibilidad de elegir entre rectificar el aspecto defectuoso, pagar al licenciario daños y perjuicios, aceptar tasas de regalías menores, o alguna combinación de esos factores. Los gastos de rectificación se tratan normalmente como un costo que pesa sobre el licenciante en el cumplimiento de sus responsabilidades. Si, en el ejemplo citado de la fundición de aceros de aleación, el licenciante ha asumido una responsabilidad por 100.000 dólares en relación a una garantía de 700 cargas para el revestimiento, pero se obtienen únicamente 550, el licenciante puede calcular en 20.000 dólares lo que le costará la rectificación. Hubiera aceptado este gasto, ya que es en su provecho. Sin embargo, si la rectificación hizo posible únicamente 600 cargas y el licenciante estimó que le costaría otros 30.000 dólares y seis meses más

¹³ En el ejemplo citado la ganancia del licenciante por la concesión de la licencia puede calcularse en 900.000 dólares. El licenciante puede estar dispuesto a arriesgar 450.000. En este caso, la responsabilidad se reduciría aproximadamente a la mitad para cada parámetro.

hacer que el revestimiento soportara 700 cargas, puede decidir, basándose en sus cálculos (desconocidos para el licenciario), que le convendría más pagar 80.000 dólares al licenciario (100.000 dólares menos el costo de rectificación de 20.000). Pagaría esta suma, después de lo cual y conforme con el acuerdo, quedaría libre de cualquier otra obligación vinculada al funcionamiento.

En cambio, para el licenciario, las 100 cargas adicionales pueden significar un beneficio adicional de 50.000 dólares al año, situación que muy posiblemente se da en los países en desarrollo. Por consiguiente, si el licenciario tuviera la opción, habría insistido en que el licenciante gastara los 30.000 dólares y los seis meses. Por esta razón, como ya se recomendó anteriormente, el licenciario debe conseguir que el licenciante se comprometa a rectificar siempre los defectos; y únicamente si este compromiso no tiene efecto, debe el licenciante pagar una indemnización. No obstante, puede ocurrir también que el licenciante esté dispuesto a gastar 30.000 dólares y seis meses, pero que el licenciario, calculando sus pérdidas durante el cierre (utilidades que se dejan de obtener en el intervalo), pueda no estar satisfecho. En ese caso, debe llegarse a una transacción.

Para permitir estas variaciones, vistas únicamente desde el punto de vista del licenciario, han de figurar en el acuerdo las siguientes disposiciones:

a) El licenciario y el licenciante convienen en practicar las pruebas de funcionamiento con arreglo al acuerdo alcanzado en la conferencia sobre procedimientos de ensayo (página 26);

b) Las pruebas de funcionamiento deben terminarse dentro de *a* semanas después que el licenciante y el licenciario hayan acordado empezar los ensayos;

c) Si el funcionamiento garantizado no se obtiene en el expresado período de *a* semanas (sin culpa del licenciario), el licenciante debe, dentro de *b* semanas comenzar la rectificación, corriendo a su cargo todos los costos (que se definirán luego) de esa rectificación.

d) Si dentro de *c* semanas, o luego que el licenciante haya gastado *x* dólares, las pruebas no producen el funcionamiento garantizado, el licenciario podrá optar entre pedir al licenciante que:

- i) Cumpla inmediatamente con sus responsabilidades financieras pendientes;
- ii) Emprenda nuevos trabajos de rectificación a costa del licenciario, hasta que se obtenga el funcionamiento apetecido, o hasta que se ponga fin a esos trabajos a solicitud del licenciario¹⁴.

¹⁴ El licenciario puede también estipular que, si el funcionamiento defectuoso se origina en un incumplimiento del licenciario, el licenciante lo rectificará, si es posible hacerlo, por cuenta del licenciario.

Dado que estas disposiciones reflejan únicamente los intereses del licenciatario, serán seguramente modificadas durante unas negociaciones reales.

La definición de "costo" en la rectificación merece una breve mención. Puede ser de interés para el licenciatario, particularmente en un país donde existen reglamentaciones sobre divisas muy estrictas, definir el costo relativo al licenciante de manera que quede excluido el costo de la mano de obra autóctona o el costo de los materiales adquiridos localmente, a la vez que se fijan los gastos del licenciante por concepto de dietas para el personal extranjero.

Esta condición permite al licenciatario aprovecharse de servicios y material que no se pueden obtener localmente y que se pueden cargar a la responsabilidad del licenciante (que sería en moneda extranjera). De este modo, el licenciatario puede obtener del licenciante un servicio de mayor alcance, lo que resulta extremadamente útil cuando los costos de rectificación han de ser elevados. Sin embargo, los costos del licenciatario también aumentan, porque su definición de costo lo obliga a suministrar todos los materiales y servicios locales necesarios para la rectificación, sacrificio que el licenciatario puede estar dispuesto a aceptar.

IV. El acuerdo de servicios de ingeniería

El acuerdo de servicios de ingeniería, que es un contrato a corto plazo, representa una enumeración del trabajo técnico que el proveedor de servicios de ingeniería debe comprometerse a ejecutar. A no ser que se trate de innovaciones tecnológicas muy considerables (tales como un fraccionador de nafta, en la industria química), el proveedor no impone al cliente grandes restricciones en lo relativo a emplazamiento, volumen de producción, revelación de perfeccionamientos, etc., como lo hace el licenciante en el acuerdo de know-how. Incluso cuando se emplea know-how (por ejemplo, el diseño especial de un sistema de refrigeración), el acuerdo impone al cliente la obligación de mantener su carácter confidencial más bien que una restricción al derecho de uso.

La parte no técnica del acuerdo de ingeniería se refiere por lo general a la división de responsabilidades entre el proveedor de servicios y el cliente, y a sus obligaciones recíprocas. Sin embargo, el acuerdo de servicios de ingeniería puede ser un documento complejo y voluminoso.

El acuerdo se hace complejo cuando el know-how de procesos es proporcionado por A, los servicios de ingeniería por B, y el propio cliente asume la responsabilidad de ciertos otros servicios. En un país en desarrollo sería éste el caso típico a no ser que se tratase de un contrato llave en mano, en que el licenciante de procesos (o la empresa de ingeniería) asume la responsabilidad total de todos los servicios, hasta entregar al cliente la planta terminada y en funcionamiento, en una fecha fijada por contrato.

La longitud y complejidad del acuerdo de ingeniería se debe, a menudo, a la variedad de los servicios del proveedor. Estos pueden comprender la evaluación de materias primas, la ubicación y preparación del emplazamiento de la planta, la contratación de personal, la obtención de autorizaciones gubernamentales y municipales, la obtención de materiales de construcción y equipo, la inspección de equipo local y extranjero, la construcción de edificios, la instalación de maquinaria, la capacitación de operarios y la puesta en servicio de la planta.

En los países en desarrollo, casi siempre hay cierto margen de trabajo para el licenciario en razón de los controles estatales respecto al lugar donde debe estar situada la planta, los tipos de servicios que deben obtenerse localmente, las cuantías de gastos en divisas que pueden efectuarse, los procedimientos para la aprobación gubernamental de la importación de equipo, etc. En estas circunstancias, incluso el

proyecto llave en mano es un cuasi proyecto llave en mano. Existen, pues, campos en que el cliente asume la plena responsabilidad, y en los cuales un trabajo defectuoso puede afectar el funcionamiento de la planta.

Por lo común, el cliente tiene la opción de utilizar a un licenciante de procesos o a una empresa de ingeniería para que se haga cargo del (cuasi) proyecto llave en mano. Por ejemplo, el cliente que invierte en una planta de monoclorobenceno puede pedir al licenciante de procesos que lleve a cabo la labor de ingeniería, o puede hacer que una empresa de ingeniería, con experiencia en plantas químicas, diseñe la que se requiere (a base del know-how del licenciante de procesos). Para este fin, la revelación total o parcial del know-how a la empresa de ingeniería debería estar prevista en las estipulaciones del acuerdo de licencia. El cliente puede asumir por sí mismo la responsabilidad de obtener todos los materiales y servicios locales, como también de diseñar y construir las estructuras de ingeniería civil, las construcciones mecánicas ligeras y las instalaciones eléctricas.

La situación más corriente es que la empresa de ingeniería diseñe (y acaso construya) la planta básica, recibiendo del licenciario una revelación del know-how de procesos adquirido del licenciante. En el caso típico, los licenciarios de procesos son empresas que están funcionando, pero que carecen de elementos o de personal fácilmente disponible para ejecutar trabajos de ingeniería en el extranjero.

El examen de los acuerdos de ingeniería que se hace a continuación se basa en la hipótesis (orientada hacia la situación existente en un país en desarrollo) de que *a)* la empresa de ingeniería ejecuta un contrato de diseño y construcción, en el cual *b)* el cliente revela a la empresa de ingeniería el know-how adquirido del licenciante de procesos, en tanto que *c)* el cliente ejecuta toda la labor no especializada, o bien directamente o por medio de contratistas locales y asume toda la responsabilidad de ello, y *d)* el cliente negocia independientemente con el licenciante de procesos y con la empresa de ingeniería respecto a las garantías de rendimiento relativas a sus esferas de trabajo.

Todo el objetivo de un cliente, en este contexto, es establecer una planta manufacturera a su costo estimado inicial, que fabrique un producto en un volumen y a un costo determinados y satisfaga una norma prescrita de funcionamiento para una fecha dada. Para alcanzar ese objetivo, el cliente tiene que

negociar tanto con el licenciante de procesos como con la empresa de ingeniería respecto a esferas de servicios (responsabilidades) que se refuercen entre sí y no estén en contradicción. El cliente, sin embargo, previendo la posibilidad de error (inclusive su propio error), tiene que asegurarse de que el licenciante y la empresa de ingeniería proporcionarán servicios rectificadores para el logro del objetivo.

Se supone que todas las adquisiciones principales serán hechas por la empresa de ingeniería (pero no se entra a discutir los parámetros de las adquisiciones). Se supone, además, que una industria de procesos (véase págs. 23-24) es el objetivo del cliente (a fin de presentar a los fines de discusión un caso lo suficientemente complejo).

Por lo general, el acuerdo formalizado de servicios de ingeniería se concierta únicamente después que el cliente ha examinado una propuesta preliminar. A base del know-how (parcial o completo) puesto a disposición de la empresa de ingeniería, con la obligación de mantenerlo confidencial, la empresa de ingeniería define en su propuesta preliminar el proyecto global, sus principales servicios (diseño, adquisiciones, construcción, puesta en funcionamiento de la planta, etc.), el equipo principal que entra en juego, la duración de la ejecución del proyecto y el costo aproximado. En el documento se determinan expresamente los servicios que serán ejecutados por la empresa de ingeniería y los que habrán de ser realizados por el cliente (directamente o mediante subcontratación). Una vez aceptada la propuesta preliminar, se redacta el acuerdo oficial detallado.

Dejando de lado en este momento el contenido técnico del acuerdo (por ejemplo, el equipo específico que se diseñará, el grado de detalle de los dibujos técnicos que se suministrarán y los plazos para la presentación de detalles del trazado de la planta: véase cláusulas ilustrativas en "transmisión del know-how"), la sustancia del acuerdo se reduce a lo siguiente:

Relaciones mutuas entre las partes y acuerdos conexos

División de responsabilidades
Responsabilidades de fiscalización

Conferencia de diseño

Pagos, vinculación de pagos, protección de pagos

Garantías

Indemnización por daños y perjuicios, daños consecuentes

Capacitación de personal del cliente

Relaciones mutuas entre las partes

Puesto que en el caso que se examina el licenciante de procesos y la empresa de ingeniería son sociedades separadas, cabe esperar que sus contratos

con el cliente sean independientes e internamente integrados, sin referencias a terceros, esto es, el acuerdo de licencia de procesos no hará ninguna referencia al contrato de ingeniería, y viceversa. Un motivo concreto para seguir este procedimiento es que la parte contratante pueda limitar sus responsabilidades a los servicios especializados que se ha comprometido a proporcionar. Sin embargo, esa situación no sería la más favorable para el cliente. Los objetivos de éste sólo serán satisfechos cuando los esfuerzos de las dos empresas estén bien coordinados. Por lo tanto, en los acuerdos debe preverse la aparición de problemas que exijan consultas entre las dos empresas, bien sea directamente, o, lo que es más frecuente, por intermedio del cliente. Por ejemplo, una empresa de ingeniería que diseña y proporciona tuberías para un receptáculo de reactores diseñado por el proveedor de procesos, debe considerar la compatibilidad de los materiales de construcción, a fin de evitar la corrosión ocasionada por la presencia de metales disímiles.

Por este motivo, es una buena práctica hacer referencia a terceros en cada uno de los acuerdos de ingeniería y de licencia de procesos (por lo general, en las cláusulas iniciales). Esto quiere decir que el contrato de ingeniería debe reconocer que el cliente ha concertado un acuerdo de licencia de procesos con la empresa X, y que el cliente desea que la labor de ingeniería se realice en el contexto de la licencia de procesos. Del mismo modo, el acuerdo de know-how debe reconocer la existencia de un contrato de ingeniería Y.

Esta relación mutua es necesaria también cuando la misma firma presta ambos servicios, pero mediante contratos separados. La referencia mutua asume la significación de que el propósito global del cliente no se satisface si únicamente uno de los dos acuerdos se cumple en definitiva.

Puede haber más de un signatario del contrato por parte del contratista; por ejemplo, un licenciante de know-how y una empresa de ingeniería (que tradicionalmente trabajan como equipos) firman un contrato conjuntamente. Aunque en este caso las partes están automáticamente relacionadas entre sí, pueden surgir problemas debido a sus respectivas responsabilidades. En países en desarrollo, el licenciario obtendrá una mayor seguridad si cada una de las partes queda sujeta "conjunta y separadamente" a todas las responsabilidades asumidas por cualquiera de ellas en el acuerdo. La misma situación puede aplicarse cuando es un consorcio de empresas el que actúa como contratista.

División de responsabilidades

En su forma más común, el know-how (sobre todo en las industrias de procesos) es definido por el licenciante de procesos como "información y datos adecuados y suficientes para que una firma

competente diseñe y construya una planta" a los fines expresados. Entonces incumbe al cliente, utilizando a la empresa de ingeniería como la "empresa competente", transcribir la información de know-how, que puede calificarse de "software", en la planta física, que puede calificarse de "hardware".

Puesto que el know-how es una información técnica patentada (y cuya posesión constituye un secreto), con la cual puede ser que no esté familiarizada la empresa de ingeniería, el licenciante de know-how ha de proporcionar toda esa información que pueda necesitar la empresa de ingeniería. La expresión "empresa competente" se utiliza para trazar una divisoria entre los conocimientos que son esencialmente necesarios para establecer una planta (know-how) y los conocimientos que una organización profesional de ingeniería por lo general ha de poseer. Por ejemplo, una empresa de ingeniería puede ser capaz de diseñar y construir completamente una planta de fertilizantes de base amoniacal a partir de la química generalmente conocida, los fundamentos de la ingeniería y la experiencia general de construcción. Sin embargo, el know-how que representa el reactor de síntesis amoniacal puede reducir considerablemente los costos de inversión. Esa, entonces, es la información especial que proporciona el licenciante de procesos.

Sin embargo, el empleo del término "competente" no siempre ni con toda claridad deja en claro la división de responsabilidades entre el licenciante de procesos y la empresa de ingeniería. Por consiguiente, se acostumbra a detallar la gama de servicios del licenciante de procesos (de know-how).

Está convencionalmente aceptado (que el contenido técnico de los servicios de know-how (en la industria de procesos) es una exposición de su "química industrial". Para dar un ejemplo, la química industrial de un reactor amoniacal puede ser simplemente una exposición del catalizador utilizado, su cantidad por volumen unitario de reactor, las temperaturas, presiones, concentraciones y velocidades de paso con que los gases en movimiento entran y salen del reactor y el material de construcción de éste (información de procesos). La responsabilidad de la empresa de ingeniería "competente" consistiría entonces en diseñar el reactor (por ejemplo, sus dimensiones, espesor de sus paredes, procedimientos para colocar el catalizador, sistema de válvulas del reactor, apoyos, etc.) y todas las etapas precedentes, ulteriores y auxiliares a fin de que las materias primas se conviertan en el producto de la especificación deseada y a la tasa volumétrica requerida.

Al limitar el margen de los servicios de know-how a la química industrial, el licenciante de procesos trata de evitar responsabilidades en las esferas de ingeniería. Asume la posición de que simplemente ofrece el derecho de uso de una información que puede considerarse como resultado del trabajo de un laboratorio técnico. La labor de ingeniería que inserta esa información en la planta física, según estima el

licenciante de procesos, es una habilidad profesional a la cual resulta inaplicable el principio del derecho de uso, por lo cual no puede estar incluida en el know-how.

Normalmente, sería difícil para una empresa de ingeniería, por competente que fuera, dar forma mecánica a todos los aspectos del know-how sin cierta asistencia (servicios) de parte del licenciante de procesos. Este, que ha tenido experiencia operacional, puede saber, por ejemplo, que determinada configuración mecánica de una pieza de equipo funciona mejor, o sería más económica, que otra.

Por estos motivos, la gama de servicios de un licenciante de know-how suele incluir no sólo el suministro de química industrial, sino también cierta "ingeniería funcional". Esto, en una esfera más compleja de trabajo, se suele llamar "ingeniería básica". Utilizando esta información puede entonces el contratista de ingeniería llevar a cabo la "ingeniería detallada" (además de proporcionar otros servicios para el proyecto consignados en el contrato, construcción de obras, etc.).

Asimismo, sería una situación rara que la planta del cliente fuera idéntica a la que utiliza el proveedor de know-how. Habrá diferencias de tamaño, de especificaciones de materias primas, de combinación de productos, etc. En la mayoría de los casos, también habrá aspectos concebidos especialmente para el cliente, teniendo en cuenta el ambiente especial del licenciatario. Por estos motivos, el licenciante de procesos puede modificar en parte la ingeniería de su proceso. Tal información forma parte de los servicios que proporcionará el licenciante de procesos.

En los anexos III y IV se ilustra el ámbito de los servicios relacionados con el know-how y de los servicios de ingeniería. (Se basan en una propuesta comercial hecha en un país en desarrollo.) Estos programas de trabajo pueden ser más (o menos) detallados; y ciertos servicios, según cuál sea la industria de que se trate, podrán ser ejecutados por cualquiera de ambas empresas.

Responsabilidades de fiscalización

Cabe prever problemas de "contacto" cuando se desea un funcionamiento integrado, pero las responsabilidades para alcanzarlo están divididas entre dos o más copartícipes. Por este motivo, anteriormente se ha hecho referencia a: a) cláusulas del acuerdo que impliquen la relación mutua entre las partes involucradas en el proyecto y b) la necesidad de pormenorizar el ámbito de trabajo de cada una. En los contratos de ingeniería, los problemas de contacto son especialmente importantes.

En el contacto entre servicios relacionados con el know-how y la ingeniería, el know-how comprende dos partes: a) información que ayudará al diseño y

construcción de la planta y b) información relativa al funcionamiento de la planta. En la primera esfera, el contacto se da sobre todo entre el proveedor de know-how y la empresa de ingeniería, mientras que, en la segunda, sobre todo entre el cliente y el proveedor del know-how. El término "sobre todo" se usa para indicar que, en ambos casos, existe una interacción de tres partes, en que una de ellas desempeña un papel subordinado.

Durante el diseño y construcción de la planta, puede haber determinadas esferas en que la empresa de ingeniería pida al licenciante de procesos (directamente o por conducto del cliente) que examine o apruebe ciertos aspectos del diseño. Por ejemplo, debido a motivos de costo, la empresa de ingeniería puede haber diseñado un sistema que utilice un termostato único en lugar de las dos unidades recomendadas por el licenciante de procesos (según el "paquete" de diseño funcional). La empresa licenciante puede considerar que este diseño es potencialmente poco seguro. En consecuencia, puede pedirle al licenciante que examine el diseño propuesto por la empresa de ingeniería. Del mismo modo, durante la construcción, tal vez tengan que estar presentes unos representantes del licenciante en el momento cuando un catalizador especial tiene que cargarse en un reactor, puesto que unas malas prácticas de carga pueden influir en el proceso. De esta manera, el licenciante tiene una responsabilidad de fiscalización. Al poner en funcionamiento la planta, lo que constituye la esfera de responsabilidad del licenciante, la empresa de ingeniería puede tener que expresar una opinión sobre la cuestión de si determinado receptáculo puede soportar un aumento de temperatura de más o menos 5% por sobre el nivel de diseño.

Si bien tales servicios de examen, fiscalización y asesoramiento son proporcionados normalmente por las partes contratantes, éstas pueden usar de cautela respecto al grado de responsabilidad que estén asumiendo si sus aprobaciones y recomendaciones se llevan a la práctica.

Cabe señalar que las disposiciones de un acuerdo relativas a fiscalización pueden crear una responsabilidad para el fiscalizador. Si ocurre algún desperfecto o mal funcionamiento inesperado, la parte que se comprometió a fiscalizar puede verse acusada de negligencia, lo cual es un concepto grave que reviste diferentes connotaciones jurídicas. Una empresa contratante que acepta responsabilidades de fiscalización no puede, por lo general, limitar o evaluar su responsabilidad ante una acusación de negligencia, por lo cual debe tomar un seguro para cubrir este riesgo. Pero incluso en tal caso tal vez no pueda obtener suficiente protección, a menos que el contrato contenga las salvaguardias necesarias (para proteger al fiscalizador).

En consecuencia, si bien se necesitan servicios de fiscalización, el cliente debería reconocer las conse-

cuencias jurídicas que ello entraña para el contratista. Sin embargo, esto no es una esfera complicada de negociación. Por lo general, el acuerdo contiene cláusulas según las cuales las aprobaciones se presentan "de buena fe", pero no han de ser "obligatorias" para el cliente.

En un país en desarrollo en que hay insuficiencia de conocimiento industrial, surgen ciertos problemas por la necesidad de armonizar el ámbito de trabajo asumido por el cliente con las responsabilidades y obligaciones delegadas al contratista. El cliente puede pedir a un contratista que apruebe el ámbito de trabajo del cliente. Sin embargo, si las obligaciones se evalúan incorrectamente, el contratista puede verse involucrado en una responsabilidad. Para eliminar este riesgo, el cliente puede otorgar al contratista el derecho de aceptar o rechazar los suministros o servicios del cliente. Por ejemplo, el cliente puede haberse comprometido a proporcionar las bases para la colocación de la maquinaria. A fin de examinar su aceptabilidad, el cliente puede presentar los dibujos técnicos de esas bases al contratista para que los examine. Si son rechazados, pero el cliente coloca las bases de todos modos, el contratista debería tener derecho a hacer constar su desaprobación, haciendo responsable al cliente de toda deficiencia de funcionamiento que pueda resultar de ahí. En un país en desarrollo, el cliente rara vez seguirá adelante con una propuesta rechazada. En muchas de las decisiones que toma, ese cliente hace énfasis en la viabilidad técnica más bien que en el costo (por ejemplo, un servicio o suministro rechazado será modificado a expensas del cliente).

La división de la responsabilidad significa casi siempre cierto sacrificio de certidumbre en el funcionamiento del proyecto, sea en términos de fondos desembolsados, tiempo previsto o fiabilidad operacional de la planta. El acuerdo de división de responsabilidades constituye, en efecto, una transacción que requiere considerables concesiones de ambas partes. Ello ocurre sobre todo en la esfera de servicios de ingeniería.

Conferencia de diseño

La "buena fe" y los "objetivos comunes" son conceptos básicos de un acuerdo de servicios de ingeniería, por cuanto, de otra manera, sería un documento imposible de utilizar. No sería factible prever todas las obligaciones asumidas por un contratista en un acuerdo o anticiparse a todas las contingencias, por lo menos al momento de concertarse el acuerdo primario. Cada parte debe mirar las estipulaciones del acuerdo como el medio definitivo de zanjar una controversia ante un tribunal o mediante el arbitraje, cuando han fracasado todos los demás esfuerzos para buscar un ajuste o una transacción.

Como se dijo anteriormente, el acuerdo de ingeniería es una enumeración de todos los servicios que han de ser prestados por ambas partes; por lo general, el contratista de ingeniería especifica qué servicios ejecutará y cuáles no. Sin embargo, no se pueden proporcionar detalles del trabajo que ha de realizarse a menos que haya una reunión de las partes, especialmente los especialistas de ambas (ingenieros eléctricos, mecánicos, civiles, de instrumentación, de control, etc.). Además, durante la ejecución de proyecto, siempre habrá que llegar a transacciones sobre asuntos de tiempo, costo y fiabilidad, las cuales no se pueden prever al momento de firmarse el contrato. Por otra parte, a menos que el contratista esté seguro de obtener el contrato, tal vez no desee hacer el esfuerzo de entrar en detalles.

Por estos motivos, es útil que en el acuerdo se defina una conferencia de diseño (véase también "funcionamiento del know-how" en el capítulo III), la cual ha de efectuarse cuando haya entrado en vigor el acuerdo, y en la cual han de pormenorizarse los detalles del proyecto. La conferencia es particularmente importante cuando el know-how es complejo y cuando su revelación no ocurrirá hasta que se hayan concertado los acuerdos de know-how y de ingeniería.

Sin embargo, la conferencia de diseño no se ocupa de cuestiones de fondo, tales como tasas de pago de dietas para personal de ingeniería y de fiscalización, garantías de funcionamiento y pagos cuantiosos, todo lo cual entra en el marco del acuerdo de ingeniería primario. Las reuniones de la conferencia de diseño, de las cuales puede haber varias, podrán dar por resultado, sin embargo, la redacción de actas firmadas por los especialistas de ambas partes, las cuales serán obligatorias para las partes, a reserva de las disposiciones adoptadas en el acuerdo primario.

La conferencia de diseño es útil también para calcular los pagos debidos al contratista por los servicios que haya completado, y, más en especial, para permitir los ajustes de pagos que deben hacerse a menudo en relación con la vinculación de pagos (véase la sección siguiente) y para una ampliación o contracción de ámbito de trabajo.

Sin entrar en contradicción con las garantías proporcionadas por el contratista, la conferencia de diseño permite también que el cliente acepte provisionalmente las etapas de trabajo terminadas por el contratista. Este procedimiento (aceptación provisional) permite que el contratista obtenga pagos parciales, al mismo tiempo que sigue siendo responsable de las garantías que haya dado por su ámbito de trabajo. En suma, la conferencia de diseño, cuando va incluida en el acuerdo primario, otorga validez jurídica a los arreglos que los especialistas hagan durante la marcha del trabajo.

Pagos, vinculación de pagos y protección de pagos

Pagos

Dentro de las incertidumbres del país en desarrollo, el problema de la responsabilidad compartida hace difícil para un contratista de ingeniería proponer al cliente un precio en firme por sus servicios, de forma que signifique algún grado de compromiso. De todas maneras, para los fines de negociación y división del trabajo, es necesario tener una estimación pragmática. A fin de proporcionar esta base, la empresa de ingeniería puede suministrar al cliente la estimación de que habrá, por ejemplo, unas 15.000 horas-hombre de trabajo de diseño de ingeniería (trabajo de escritorio) y 1.800 días-hombre de fiscalización sobre el terreno, en una tarea de construcción de 30.000 días-hombre. Estas cifras constituirán puntos de referencia para la negociación del contrato, pero puede que no se mencionen en el contrato mismo. Además, sobre la base de las normas para la fijación de precios, tales como 12 dólares por hora-hombre de delineante, 20 dólares por hora-hombre de diseño de ingeniería, así como gastos globales de 18 dólares por hora para dibujos técnicos y diseño de ingeniería y 150 dólares por día-hombre para fiscalización de la construcción (gastos de viaje y de manutención pagados por el cliente) la empresa de ingeniería puede indicar que su honorario total por diseño y trabajo de ingeniería asciende a X millones de dólares^{1 5}. Una vez que estas cifras hayan sido aceptadas por el cliente, el contrato puede especificar únicamente las tasas monetarias para los diversos tipos de trabajo —las tasas por hora-hombre mencionadas más arriba— dejando al cliente el derecho de verificar el consumo efectivo de esfuerzo.

Del mismo modo, si la empresa de ingeniería tiene responsabilidades de construcción, puede haber estimaciones tales como el costo de instalación por tonelada de equipo que se coloca en posición, los gastos de excavación y emparejamiento del terreno por 1.000 metros cúbicos de tierra removida.

Los honorarios de la empresa de ingeniería pueden ser costos efectivos más un porcentaje fijo, una suma global más un porcentaje fijo para los servicios con factor de tiempo, o una amplia variedad de otras combinaciones.

Así, a diferencia del establecimiento de honorarios por el know-how, que supone un ejercicio de juicio (véase capítulo VII), los honorarios por trabajos de ingeniería pueden determinarse y controlarse de manera más racional. Lo que es más importante, no sólo es posible una licitación competitiva en la esfera de los servicios de ingeniería,

^{1 5} Haciendo una estimación independiente del costo del proyecto y utilizando normas como, por ejemplo, que los servicios de ingeniería constituyen típicamente del 8 al 13% del costo del proyecto, el cliente o una entidad gubernamental pueden verificar esta estimación.

sino que, en las decisiones entre hacer o comprar, el cliente puede reservarse a sí mismo (o entregar por contrata a otros) ciertas funciones del proyecto que considera resultarán demasiado costosas si son proporcionadas por el contratista de ingeniería principal.

Vinculación de pagos

Para los fines de establecer la "buena fe", obtener capital de trabajo, o recibir pagos por trabajo terminado, la empresa de ingeniería puede acordar con el cliente el pago de ciertas sumas fijas en plazos fijos: por ejemplo, el 30% del honorario total (o del honorario estimado) al firmarse el contrato, 20% después de 90 días, 40% después de 180 días, etc. Estos pagos pueden ser, o bien anticipos sobre la labor acordada por contrato, sujetos a reconsideración en una etapa posterior (por ejemplo, una evaluación a base de las horas de diseño efectivamente consumidas), o pueden ser pagos en firme, sujetos únicamente a ajustes terminales a base de normas de costo convenidas.

En los países en desarrollo, los pagos vinculados a plazos ofrecen un control insuficiente. Fuera del pago de "buena fe" que se hace a la firma del contrato, lo más prudente es recurrir a pagos por etapas del proyecto, esto es, pagos exigibles a la terminación de fracciones del trabajo, que se indican claramente en el acuerdo.

Los pagos por etapas del proyecto, junto con la conferencia de diseño a que se hizo referencia anteriormente, permiten al cliente vigilar de cerca la marcha del trabajo. Los pagos por etapas del proyecto permiten también un reajuste de pagos cuando el contratista, por ejemplo, sólo ha terminado el 30% de la fracción de trabajo A, pero, entre tanto, ha seguido adelante y ha terminado el 30% de la fracción de trabajo B (que, según lo programado, debía seguir a A). Esta situación ocurre con frecuencia en la práctica.

Protección de pagos

Pueden presentarse situaciones en que el contratista no puede seguir adelante con la fracción de trabajo B porque el cliente se ha atrasado en la terminación del ámbito de trabajo que se había comprometido a realizar. Para cubrir esta posibilidad, el contratista, por lo general, estipula vinculaciones por plazos y por etapas del proyecto, esto es, se pagará al contratista "a la terminación de la fracción de trabajo B, o dentro de 38 semanas de la firma del contrato, la suma de 80.000 dólares".

A fin de proteger al cliente, tales pagos, inclusive los pagos iniciales hechos al firmarse el contrato, deben considerarse como anticipos hechos al contratista. Además, cuando se trata de sumas importantes, el cliente ha de tener el derecho de

obtener del contratista garantías bancarias de los anticipos que se le hayan hecho, esto es, el contratista pedirá a su banco que reembolse al cliente, a pedido de éste, las sumas que se le deban por trabajo aceptado que haya quedado sin terminar.

La garantía bancaria es un acuerdo expresado por carta entre el banco del contratista y el cliente, en el cual el banco conviene en pagar al cliente, a pedido de éste, ciertas sumas estipuladas que se le deban en caso que el contratista no llegue a terminar un trabajo convenido, o no lo termine dentro de un período estipulado. Para que sea legalmente válida, el cliente tendría que enviar al contratista una carta respecto al no cumplimiento del trabajo convenido, al momento de hacer efectiva la garantía bancaria.

Las garantías bancarias son especialmente importantes en términos de garantías de funcionamiento del proceso cuando éstas van asociadas con responsabilidades financieras. Antes de la puesta en servicio de la planta, el cliente puede pedir al licenciante, con arreglo al contrato, que suministre garantías bancarias por cantidades convenidas.

Puede presentarse el problema de certificar el funcionamiento en relación con la terminación parcial de servicios de ingeniería. Para pagos vinculados a etapas del proyecto, es usual que el cliente certifique que determinada esfera del trabajo ha quedado terminada. El problema se plantea cuando un cliente lo certifica, pero en relación a un sector parcial del trabajo, por ejemplo, el sector A, cuando los sectores B y C no se encuentran terminados. La certificación, si bien es aceptable para los fines de hacer pagos parciales, no debe considerarse como una aceptación provisional desde el punto de vista de la responsabilidad global por el proyecto. Esto quiere decir que la certificación de funcionamiento parcial no puede descargar al contratista de la responsabilidad total que ha aceptado. De esta manera, si una planta no funciona debido a un defecto (descubierto más adelante) en el sector de trabajo A, el contratista no puede quedar exonerado de su responsabilidad por el hecho de que el cliente haya certificado anteriormente que el sector del trabajo A se encontraba terminado. La terminación no siempre significa aceptación.

Garantías

Fuera de las innovaciones de ingeniería que constituyen el know-how de la empresa de ingeniería, en el contrato de ingeniería no se expresan garantías sobre el funcionamiento del proceso. Por lo tanto, la responsabilidad financiera no está certificada. Sin embargo, como organización profesional, la empresa de ingeniería tendrá que certificar (véase también el capítulo III) que utilizará las "mejores prácticas" (códigos de ingeniería y construcción) y que ejecutará el trabajo de acuerdo con las condiciones expresas expuestas por el proveedor de know-how, pero que

tal ejecución no se llevará a cabo automáticamente, pasando por alto las prácticas de ingeniería usuales en la aceptación y utilización de información poco familiar.

Fuera de una garantía orientada al funcionamiento, puede pedirse también a la empresa de ingeniería que proporcione una garantía orientada a la ejecución, esto es, la firma ha de terminar cierto ámbito de trabajo dentro de un período estipulado. Esto es especialmente importante si se han hecho grandes pagos anticipados, o iniciales, que se dejan sin resguardo (sin una garantía bancaria correspondiente). En tales casos, la falta de funcionamiento puede acarrear sanciones por daños y perjuicios.

Cuando la empresa de ingeniería es, asimismo, el licenciante de procesos, su actitud en materia de garantías sería casi la misma que asume en el acuerdo de know-how corriente (pág. 27). Ya que no hay subdivisión de responsabilidad, tal arreglo resulta, en realidad, preferido.

Indemnización por daños y perjuicios

Esto es un asunto complicado, que depende en gran medida del derecho de precedentes, por lo cual es variable de un país a otro. Sin embargo, ya que un licenciatario (receptor) ha de estar enterado de algunos de los derechos que corresponden a los licenciatarios en los países desarrollados, se proporciona una breve introducción a esta materia.

Un acuerdo estipula la indemnización por daños y perjuicios cuando un licenciante, o proveedor, garantiza específicamente el funcionamiento de algún factor, como, por ejemplo, el tiempo en el contexto de la entrega de documentos técnicos, equipo, construcción de edificios, instalación de maquinaria. Los daños y perjuicios se especifican en términos financieros (indemnización) y siempre se definen en relación a unidades físicas, tales como tiempo, capacidad o rendimiento. De esta manera, una empresa de ingeniería que se comprometa a proporcionar dibujos técnicos en determinada fecha, garantizaría, que, si no cumple el plazo, debido a culpa de la empresa, pagará al comprador daños y perjuicios de X dólares por día por el período que exceda a la fecha de garantía de funcionamiento. Por lo general, hay un límite superior negociado para tales daños y perjuicios. Las sanciones al licenciante por factores de funcionamiento de procesos, tales como rendimiento o capacidad, ya se han examinado con respecto a un caso ilustrativo (pág. 27). En tal caso, cuando hay una responsabilidad financiera para el licenciante, que ha de ser cumplida por éste, se trata en realidad de una estipulación de indemnización por daños y perjuicios. En el caso específico del funcionamiento de procesos, el comprador debería tener el derecho de recuperar los gastos necesarios para rectificar la planta, si el licenciante no puede ponerse de acuerdo en un nivel más bajo pero

aceptable (en tanto que la cantidad recuperable sea igual o inferior a la estipulación especificada por daños y perjuicios). Las estipulaciones sobre indemnización por daños y perjuicios, sobre todo en los servicios vinculados a plazos, se suelen hacer por medio de una cláusula de indemnización de daños y perjuicios.

El derecho a indemnización por negligencia es un derecho del comprador, independiente de que haya o no, en el acuerdo, una estipulación sobre daños y perjuicios. Cuando un licenciatario cree que ha habido negligencia por parte del licenciante/proveedor, como resultado de lo cual ha experimentado una pérdida, tendría el derecho de recurrir a los tribunales (o de buscar el arbitraje) para zanjar el asunto. La cuestión de los daños y perjuicios será decidida por el tribunal después que evalúe la validez de las reclamaciones del licenciatario. Sin embargo, la prueba de que un proveedor (o licenciante) ha sido negligente es una tarea extremadamente difícil. Una cuidadosa redacción de las cláusulas expositivas (pág. 58) del acuerdo puede ofrecer, a menudo, una mayor protección al licenciatario.

En tanto que las disposiciones sobre daños y perjuicios se refieren al valor del contrato (honorario del proveedor), por ejemplo, 0,5% del honorario total del contrato por día de demora en la entrega, el criterio de la responsabilidad por negligencia depende de los daños efectivos y consecuentes que se hayan sufrido, y no guarda relación con los honorarios recibidos por el proveedor.

En algunos contratos concertados en países en desarrollo, los licenciantes o proveedores fijan un límite superior a su responsabilidad global con arreglo al contrato o contratos. En vista de lo que se acaba de decir, es necesario resistir a tales estipulaciones. Sin embargo, debe estar presente la cláusula sobre indemnización por daños y perjuicios.

Capacitación del personal del cliente

Para el país en desarrollo, la transferencia de tecnología significa no sólo el acceso inmediato a técnicas adelantadas de producción, sino también una manera de formar y capacitar a sus ciudadanos en la utilización de información tecnológica y técnicas de trabajo. Algunos Gobiernos, como el de la India, exigen a menudo una división de responsabilidades entre el proveedor (de know-how, de servicios de ingeniería o de ambos) y el cliente, de modo que las empresas extranjeras realicen el trabajo altamente especializado. En esa división se reconoce implícitamente que los costos del proyecto pueden elevarse (y la duración del proyecto puede prolongarse) debido a la mayor posibilidad de error por parte de los nacionales en el proceso de aprendizaje.

A fin de mejorar la capacidad de los nacionales, puede inducirse a los proveedores de servicios

extranjeros a hacer participar a los nacionales en su esfera de trabajo. Muy a menudo, esa política es útil para el propio proveedor de servicios, ya que puede obtener rápidamente información sobre las condiciones nacionales y locales, disponibilidad y costo de las destrezas, etc. Sin embargo, el proveedor de servicios querrá limitar el número de personas que ha de capacitar, así como su responsabilidad en cuanto a sus gastos de vida y bienestar, y el grado de acceso a la información.

Es difícil incorporar en los contratos de servicios de ingeniería el derecho del cliente a la capacitación. Con este objeto, el cliente tal vez deba pagar honorarios más elevados o aceptar una responsabilidad más baja del proveedor, o alguna otra transacción. Sin embargo, en la esfera del know-how, la capacitación en la sede del licenciante se considera como parte del proceso de transferencia del know-how. Es, por consiguiente, una estipulación normal.

V. El acuerdo sobre marcas comerciales

Las marcas comerciales son señas, palabras o emblemas distintivos (símbolos), visuales y a veces auditivos, o una combinación de ellos, que una firma aplica a los artículos en que comercia o los servicios que ejecuta, a fin de indicar al público que se trata de los bienes o servicios de la empresa. Las marcas comerciales desempeñan un papel importante en el mercado, ya que, con su ayuda, el consumidor aprende a distinguir entre productos de fabricantes diferentes. Las marcas comerciales sirven también para hacer saber al público que los artículos son de cierta calidad constante.

A diferencia del know-how, pero al igual que las patentes, casi en cada país hay reglamentos especiales que rigen la propiedad, inscripción y utilización de marcas comerciales. Al igual que las patentes, la marca comercial constituye un derecho en régimen de propiedad. En algunos países, su propiedad queda establecida o confirmada únicamente cuando la oficina de inscripción de marcas comerciales, establecida por el Gobierno, acepta la inscripción de una marca (una vez efectuado un procedimiento de examen legalmente prescrito) a nombre de una persona o empresa. En otros países, la propiedad queda establecida únicamente por la primera utilización. Al igual que otras formas de propiedad, la de marcas comerciales por lo general puede ser transferida, pero por lo común (ya que los reglamentos de los países varían) la transferencia ha de hacerse constar en la oficina de inscripción de marcas comerciales.

Los reglamentos definen los criterios de aceptación para la inscripción de marcas comerciales, los "derechos exclusivos" del propietario de una marca comercial (el importante derecho de entablar juicio por violación), el territorio en que se aplica el derecho de uso exclusivo de marcas comerciales, y las obligaciones del propietario de la marca de mantener vigente su inscripción. Una distinción importante entre derechos de marca comercial y derechos de patente es que, por lo general, no hay limitación legal a la duración de una marca comercial en tanto que su propietario cumpla su obligación de mantenerla vigente.

En tanto que los reglamentos sobre patentes tienen por objeto primordial proteger los intereses privados del propietario de la patente y de sus licenciatarios a cambio de un reconocimiento público de la invención, el objetivo principal de la legislación sobre marcas comerciales es impedir la confusión en

la mente del público cuando éste seleccione productos o servicios según marcas. De esta manera, la aplicación y utilización de marcas comerciales está minuciosamente regida por la ley. En consecuencia, cuando se trata de marcas comerciales, a diferencia de patentes, el "usuario autorizado" debe estar inscrito en muchos países. En esos países, el usuario de una marca comercial obtiene plena protección (facultad de entablar juicio independientemente con motivo de violación) sólo cuando: *a)* el propietario de la marca comercial posee una marca comercial inscrita vigente en el territorio del usuario, para la determinada clase de bienes de que se trata, y *b)* el usuario está inscrito en ese territorio mediante un acto deliberado del propietario. Sin embargo, la inscripción del usuario no es obligatoria en virtud de todos los reglamentos sobre marcas comerciales. En los países donde la inscripción no es obligatoria, el derecho de uso de una marca comercial puede negociarse, y su usuario puede contar con protección legal sin estar inscrito como "usuario autorizado".

El concepto de concesión de licencia de marcas comerciales es relativamente nuevo en el escenario mundial, y, a diferencia de las patentes, las marcas comerciales no pueden ser propiedad susceptible de licencia en todos los países. Ya que la marca comercial es utilizada por una empresa para indicar que los artículos que llevan esa marca son producidos por ella, algunos países son de parecer que la transferencia del derecho de uso de la marca comercial a un tercero no es posible sin la transferencia concomitante de la reputación de la empresa.

En una licencia de marca comercial, el propietario de ésta: *a)* manifiesta y demuestra que es el dueño de una marca comercial en cierto territorio para determinada clase de artículos; *b)* otorga autorización al licenciatario para utilizar la marca comercial para esa clase de artículos (o para una parte de dicha clase) y, cuando proceda, *c)* se compromete a hacer inscribir al licenciatario (en el territorio del licenciatario) como "usuario (inscrito) autorizado" de la marca comercial para esos artículos.

En el acuerdo, el licenciante puede estipular que la utilización de la marca comercial por el licenciatario está sujeta a la aprobación o fiscalización de la calidad del producto por el licenciante. Tal fiscalización es, en realidad, obligatoria en la legislación de muchos países sobre marcas comerciales. Eso tiene por objeto que, a ojos del público,

los artículos del licenciario sean de la misma índole y tengan la misma calidad que los artículos tradicionalmente identificados mediante la marca comercial del licenciante.

En general, una licencia de marca comercial es un acuerdo relativo a un usuario inscrito en un registro. Si bien la licencia de la marca comercial se permite en los Estados Unidos, cabe señalar que, en ese país, no se sigue el concepto de "usuario (inscrito) autorizado".

Hay otra diferencia entre patentes y marcas comerciales que resulta instructiva. En tanto que no se concederá una patente en el país A si el conocimiento que representa ha sido anteriormente revelado, por ejemplo, en el país B, en cambio cualquier persona, en cualquier momento, puede obtener la inscripción de una marca comercial en el país A si el primer usuario de la marca (o el propietario en el país B) no ha obtenido la inscripción en el país A. En otras palabras, la oficina de inscripción en un país inscribirá una marca comercial —y al solicitante el título sobre ella— únicamente por el motivo de que la marca comercial (que es, por lo demás, aceptable) no ha sido inscrita por alguna otra persona. Una vez que esté así inscrita, el propietario original (en el país B) no puede presentar ninguna reclamación sobre la marca comercial¹⁶.

Hay que señalar una vez más que, si bien el propietario de una patente puede tener en un territorio uno o más licenciarios, cada uno de los cuales obtiene independientemente utilidad de la utilización de la patente, los reglamentos de muchos países sobre marcas comerciales velarán para que no haya más que un "usuario inscrito" de una determinada marca. Esto se aplica sobre todo a los artículos manufacturados, en que hay aportaciones considerables procedentes de la tecnología objeto de licencia. Se trata, una vez más, de impedir confusión en la mente del público con respecto a la procedencia de los artículos. De esta manera, puede haber varias empresas independientes que preparan y embotellan una bebida refrescante bajo marca comercial, pero los derechos de venta exclusivos de la bebida pueden estar en manos de una sola empresa de comercialización, la cual es el único usuario inscrito de dicha marca comercial.

Puesto que, en la concesión de licencias sobre marcas comerciales, el licenciario recibe utilidad comercial de la asociación entre la marca y el producto, es importante que obtenga seguridades del licenciante de que éste mantendrá en vigor la marca comercial y, lo que es más importante, se

¹⁶ En el caso de que el propietario inscrito en el país A haya obtenido la marca intencionalmente de manera ilegal, como se hace con frecuencia, un recurso del propietario original puede ser entonces que el propietario ilegal, mediante cierta compensación, anule su inscripción o transfiera el título sobre ella al propietario original. En algunos países, si ocurre tal obtención ilegal, la inscripción puede anularse mediante un juicio.

compromete a entablar prontamente demanda judicial en caso de utilización no autorizada por terceros. (La denuncia de la violación y la adopción de medidas judiciales contra el contraventor —así como el pago de las costas que ello conlleve— son asuntos contractuales importantes.)

A la inversa, es fundamental para el licenciante de una marca comercial que la "imagen" de su marca se mantenga y se conserve intacta. En consecuencia, el licenciante puede imponer al licenciario restricciones o condiciones para la aplicación y utilización de sus marcas comerciales. Por lo común, el licenciante se reserva el derecho de aprobar la calidad del producto antes que el licenciario aplique al mismo la marca comercial objeto de licencia. Además, el licenciante trata de obtener del licenciario el compromiso de que la aplicación de la marca comercial al producto o la utilización de la misma en la publicidad serán de tal índole que perpetúen en la mente del público la asociación de calidad del producto con dicha marca comercial.

Una licencia de marca comercial puede procurarse: *a)* debido a su aspecto predominante (por ejemplo, la venta de bebidas refrescantes); *b)* como parte útil, pero secundaria, de una licencia de asistencia técnica (para fabricación) (por ejemplo, productos químicos para determinados artículos), o *c)* como un aspecto importante de un programa de concesión de licencia —por ejemplo, cuando el valor de la marca comercial y del know-how es aproximadamente igual (a saber, artículos domésticos). Fuera del caso *a)*, la duración del acuerdo de manufactura será generalmente inferior al período por el cual el licenciario desea utilizar la marca comercial. Por este motivo, y también para mantener separados los aspectos jurídicos de las marcas comerciales de los del know-how o las patentes, la mayoría de los acuerdos sobre marcas comerciales en países desarrollados se consideran separadamente.

Acuerdos mixtos

Sin embargo, en los países en desarrollo hay dos situaciones que pueden dar lugar a acuerdos mixtos. La primera se presenta cuando el licenciario, en un país en desarrollo, aunque aparentemente está gestionando un acuerdo de know-how o de asistencia técnica, en realidad está negociando una licencia de marca comercial en razón de la importante ventaja que ésta le dará en el mercado. La situación ocurre a veces porque las entidades reguladoras no aprueban normalmente una licencia de marca comercial contra pago de regalías. En tal caso, el acuerdo parece involucrar un pago consolidado por asistencia técnica y derechos de marca comercial, cuando, en realidad, el licenciante acepta únicamente la obligación de transferir derechos de marca comercial.

La segunda situación se presenta cuando un licenciante procura prolongar la duración de un

acuerdo (y, con esto, el período en que recibe ingresos) otorgando la licencia de una marca comercial que, por lo demás, es de valor secundario para el licenciatario o para la venta del producto. De esta manera, cuando una patente tiene una breve duración aún no expirada de tres años, su licenciente puede ser capaz de prolongarla artificialmente vinculando la licencia de patente con derechos de marca comercial en un acuerdo consolidado por diez años. Del mismo modo, en un acuerdo relativo a asistencia técnica y el derecho de utilizar marcas comerciales, el licenciente puede negociar una licencia por diez años cuando, en realidad la "asistencia técnica" puede ser un servicio nominal de corta duración.

Sin embargo, se presenta un peligro mucho mayor cuando, en un acuerdo mixto que abarca, por ejemplo, el derecho de marca comercial y de know-how (ambos igualmente útiles para el licenciatario), el honorario aplicable corresponde totalmente a la utilización de marcas comerciales, en tanto que el know-how se ofrece gratis. El peligro existente aquí es que, si el know-how no funciona en la forma garantizada (por ejemplo, no alcanza a la capacidad diseñada), el licenciente puede ser exonerado de toda responsabilidad financiera, por cuanto ostensiblemente no recibe ingreso del know-how. Una solución a tal problema consiste, por lo tanto, en preparar un acuerdo de marca comercial separado, incluso si no se cobran honorarios por la utilización de las marcas comerciales objeto de licencia.

Sin embargo, cuando un órgano regulador examina el contrato, ha de analizar esta combinación de cláusulas sobre derechos en el contexto del "paquete" de tecnología. En éste, la combinación de know-how, patentes y marcas comerciales podría conferir una enorme ventaja al licenciatario. Los intentos de fragmentar esa cartera, que por lo demás no contradicen a la legislación nacional, podrían poner seriamente en peligro las ventajas económicas del licenciatario.

Aprobación de la calidad del producto por el licenciente

Puesto que las marcas comerciales son valiosas debido a su reputación, los reglamentos sobre la materia reconocen el derecho del propietario de una marca comercial a impedir que el licenciatario venda productos que lleven esa marca y que queden por debajo de la calidad normalmente asociada con ella. El licenciente ejerce este derecho, como se dijo anteriormente, haciendo que el licenciatario se comprometa a permitir una fiscalización de la calidad del producto por el licenciente.

Sin embargo, el licenciente puede abusar de este derecho de control de calidad. Restricciones importantes desde el punto de vista de los países en desarrollo son las que dan lugar a: a) compra

obligatoria (o implícita) de materias primas, productos intermedios y componentes del licenciente, sin lo cual éste no "aprobará" un producto para la aplicación de la marca comercial; b) limitación del volumen de venta de un producto (o parte de una combinación de productos) que, por decisión del licenciatario, no llevará la marca comercial del licenciente; c) limitación a la venta de productos fuera del ámbito de utilización de la marca comercial; d) restricción impuesta al licenciatario respecto a la utilización de sus propias marcas comerciales en productos que lleven las marcas comerciales del licenciente.

En los países en desarrollo, no tiene objeto estimular la asimilación de tecnología si ello no estimula el cambio técnico ni lleva a la ampliación y diversificación de empresas. Este objeto está, en realidad, contenido en el concepto de "control de tecnología" (véase pág. 1), esto es, el derecho del licenciatario a utilizar la información obtenida mediante un acuerdo de licencia para el mayor beneficio de la empresa, inclusive el derecho a diversificarse abarcando líneas de productos no previstas en el acuerdo original. Cabe concebir que, al utilizar la tecnología adquirida, el licenciatario puede introducir productos de interés local que estén fuera de la perspectiva del licenciente. Identificarlos con las marcas comerciales de éste (suponiendo que él lo permita) es ciertamente absurdo; no obstante, sin ese apoyo, el éxito comercial podría verse en peligro, esto es, la tecnología asimilada podría quedar sin utilizarse.

El problema consiste, pues, en establecer una nueva marca comercial muy bien dotada de prestigio. Para esto, una marca comercial perteneciente al licenciatario e inscrita por éste puede aplicarse a artículos identificados con las marcas comerciales del licenciente, hasta que las nuevas marcas comerciales obtengan una reputación independiente. Por lo tanto, puede ser para el gobierno una buena política la de recomendar que todos los productos que lleven una marca comercial extranjera (la del licenciente) lleven también (o tengan el derecho de llevar) una marca comercial de propiedad nacional e inscrita en el país, cuyo derecho de utilización no esté sujeto a ninguna restricción impuesta por el licenciente. (En la práctica, sería generalmente necesario que el licenciatario negociara el derecho de utilizar marcas comerciales, de inscripción completamente nacional, en productos aprobados para que lleven la marca comercial del licenciente.)

El licenciente puede oponerse a esta política de marcas comerciales dobles. Sin embargo, la situación puede mitigarse a menudo: a) diseñando marcas comerciales que empleen el idioma local o bien símbolos equivalentes a la marca comercial del licenciente o explicatorios de la misma; y/o b) negociando ciertas transacciones contractuales en lo relativo a regalías, período de utilización de la marca comercial, etc.

Disposiciones sobre derogación

Un derecho importante del licenciante es el de poder derogar el derecho del licenciatario a utilizar la marca comercial si este último viola el contrato. Los

intereses primordiales del licenciante están en la calidad de los artículos y en la utilización apropiada de la marca comercial. No obstante, el licenciatario ha de estar protegido contra estipulaciones de derogación arbitraria.

VI. El acuerdo de concesión

La concesión es un sistema de distribución de mercancías o servicios que está asociado a menudo con marcas comerciales y de servicio de gran renombre, en que el concedente apoya, capacita y hasta cierto grado controla al concesionario en la venta de las mercancías o en la prestación de los servicios. Uno de los casos más antiguos de tipo concesión es la distribución de gasolina (la bomba de gasolina de venta al público); pero la variante más moderna, con la que los países en desarrollo se están familiarizando rápidamente, es la concesión de hoteles en cadena. En los países desarrollados, la concesión es hoy en día una de las formas más rápidamente crecientes de otorgamiento de licencia. En una forma modificada, puede también convertirse en una modalidad destacada de comercio en los países en desarrollo, ya que combina las mejores características de una gran operación en cadena (poseída y explotada por una sola gran empresa) y de una empresa pequeña independiente.

El sistema más simple de concesión es el de distribución de productos, en el que un negociante (concesionario) sólo trabaja con los de una compañía. El concedente, por ejemplo, puede haber desarrollado una línea de cosméticos con un nombre que disfruta de buena reputación. Mediante la concesión, se permite comercializar este cosmético en un sistema ideado y supervisado por el concedente. De este modo, la tienda de cosméticos será de un estilo y construcción que la amplia experiencia del concedente ha demostrado ser la más atractiva para los clientes y que se encuentra efectivamente identificada con el producto. El concedente también puede ayudar a localizar un sitio favorable para la tienda de cosméticos. En el caso típico, la tienda es financiada completamente por el concesionario.

Un servicio dominante que desempeña el concedente es anunciar los cosméticos y cargar con una parte o el total del costo de publicidad. El concedente también capacita al concesionario en prácticas de gestión, tales como control de las existencias, precios y teneduría de libros. Sin embargo, el concedente impone derechos y controles al concesionario para proteger sus marcas comerciales o de servicio, así como su prestigio, por ejemplo, sobre la calidad del servicio que se presta a los clientes, la disposición de la tienda, el uniforme del personal de ventas y los emblemas de publicidad. Generalmente existirá, por supuesto, el control adicional de que el concesionario, en el sitio aprobado

por el concedente, sólo distribuirá mercancías con marcas comerciales de éste. Por tanto, hasta en una gran tienda que venda una variedad de cosméticos sujetos a concesión (de numerosos concedentes independientes), el concedente puede pedir a la tienda que dedique una parte aceptable de su espacio como lugar exclusivo para la venta del cosmético objeto de la determinada concesión.

Otro sistema de concesión es el de distribución de un servicio. Asume una forma más complicada que el de distribución de un producto, ya que el concesionario estará comercializando un producto que ha de ser preparado, tratado, montado, procesado o servido de una forma que está identificada, o asociada, con la marca de servicio. Por ejemplo, en la concesión de un servicio de limpieza en seco, el concesionario tendrá que limpiar en seco la ropa de una manera prescrita en detalle por el concedente; o en la concesión de un restaurante de comida rápida, tendrá que preparar comida de forma que ofrezca el sabor y la atracción de la comida asociada con la marca de servicio y la tendrá que servir de una manera particular, en este caso, rápidamente.

Este sistema más complejo de concesión es conocido como concesión de formato comercial. Aquí, el concedente transmite al licenciario la combinación de derecho de uso de la marca de servicio; el know-how de cocina, preparación y tratamiento, y todo el formato comercial para la venta de productos y servicios, todo ello integrado, estrechamente fiscalizado y controlado por el concedente. En la concesión de hotel en cadena, por ejemplo, la integración podrá comprender el uso de un sistema internacional de reservas, lo que es una ventaja valiosa para el concesionario.

En resumen, existe un acuerdo de concesión cuando:

- a) Se autoriza la utilización de una marca comercial o de servicio en conjunción con un sistema de servicio;
- b) Existe una relación a largo plazo y continua entre el licenciante y el licenciario, en que la firma vendedora:
 - i) Presta asistencia al licenciario en la comercialización de un producto o en la prestación de un servicio (mediante publicidad nacional o internacional y capacitación de los empleados del licenciario);

- ii) Controla estrechamente la calidad del producto distribuido o el carácter del servicio prestado.

La concesión es un sistema de distribución más bien que un sistema de producción. Permite un método uniforme acordado de comercializar un producto o de prestar un servicio.

El acuerdo de concesión es similar al tradicional acuerdo de usuario de marca comercial, y hace el mayor hincapié en el uso controlado de la marca comercial y en los medios legales de proteger su propiedad. Sin embargo, el concedente, como en el caso del propietario de la marca comercial, puede hacer mal uso de su derecho de control, por lo demás, permitido por la ley, al incorporar cláusulas que prevén la compra de otros productos además de un producto principal. Ejemplos de estas cláusulas son el uso obligatorio de disolventes para la limpieza en seco suministrados por el concedente, en una concesión de lavado en seco, o de sustancias para dar sabor, aportadas por el concedente, en una concesión de venta de helados; la ubicación obligatoria de puestos de venta o de servicio en sitios de propiedad del concedente; o la imposición de restricciones al concesionario, que le impidan llegar a acuerdos con otros concedentes.

Los honorarios del concedente son usualmente un pago global de etapa inicial además de un porcentaje del valor de las ventas del concesionario. Sin embargo, es posible una concesión exenta de honorarios, si el concedente, conforme a un acuerdo, asume el derecho de suministrar materiales al concesionario, aunque, en muchos países, esto puede ser peligroso debido a las posibles violaciones de la legislación antimonopolio. El concesionario pagará un honorario adicional, fijo o variable, por los costos de publicidad del concedente. (En los países en desarrollo, puede ser factible que el receptor de una concesión de hotel insista en que sólo pagará los anuncios dirigidos a su propia clientela.)

Un punto en el que pueden surgir problemas en los acuerdos de concesión es el "territorio" del concesionario. En la concesión convencional de marca comercial, asociada, por ejemplo, con el know-how para manufacturar un producto, el concedente, en virtud de reglamentos nacionales sobre marcas comerciales, quizá no pueda limitar el campo del licenciataria para las mercancías objeto de marca comercial a un territorio que sea un segmento de una superficie geográfica nacional; es decir, usuarios diferentes no pueden usar la misma marca comercial (para la misma clase de mercancías) en el territorio

nacional. Además, mientras que el licenciante puede (tiene el derecho de) imponer al licenciataria la utilización del know-how (por ejemplo, para fabricar un producto) sólo en un lugar particular (escogido por el licenciataria), no puede determinar la región en que se podrá vender el producto. Por tanto, en este caso, el territorio del producto objeto de marca comercial es todo el territorio nacional.

Sin embargo, la concesión es un sistema de distribución que otorga al concedente el derecho u opción de designar a representantes de su elección, es decir, elegir los lugares donde se venderán las mercancías bajo marca comercial, tales como bombas de venta de gasolina. Además, ya que el representante obtiene derechos de "usuario autorizado" sólo en los sitios aceptables para el concedente, el lugar de comercialización del concesionario se convierte en un sitio aprobado. El territorio del concesionario queda entonces determinado por la simple situación logística de la región de venta, por lo cual, no es una región geográfica sometida a licencia. Esta situación es la que permite que el concedente asigne territorio. Sin embargo, una empresa puede ser un concesionario nacional (con el derecho de subconceder licencias en el territorio nacional), en cuyo caso no surge el problema de subdivisión del territorio.

También se pueden alcanzar los objetivos y ventajas del sistema de concesión mediante el contrato de gestión de empresa. En el caso típico, se trata de un acuerdo impreso normal, común a todos los concesionarios. Los derechos y obligaciones de todos los licenciataria son iguales. Este es un punto fuerte del sistema. Sin embargo, en el contrato de gestión de empresa los derechos de los clientes difieren según su capacidad de negociación. El concedente puede también aceptar algunas obligaciones que son específicas de un cliente. Aun en este caso, los derechos primarios del concedente respecto a la utilización de sus marcas se expresarán tan completamente como en el acuerdo directo de concesión. Los gobiernos de los países en desarrollo prefieren el formato del contrato de gestión de empresa cuando el concedente es una firma extranjera, porque las necesidades de una firma (licenciataria) en el país en desarrollo están influidas fuertemente por políticas económicas nacionales, aspectos que no se pueden expresar en un documento impreso previamente, cuya validez excede las fronteras nacionales.

No se ahonda más en este tema por cuanto, en la actualidad, sólo unos pocos países en desarrollo poseen las estructuras institucionales necesarias para proteger la concesión.

VII. Remuneración

El costo de la tecnología, o el costo de una licencia, es un aspecto fundamental tanto para el empresario como para el organismo regulador. Sin embargo, existe una amplia diferencia entre sus puntos de vista como también entre sus criterios de aceptación. Para el empresario, el costo de una licencia es igual que cualquier otro costo, por ejemplo, el interés que paga por un préstamo. El queda satisfecho en tanto que la posible relación costo-beneficio sea en su favor y le reporte mayores ventajas que otras inversiones que podría hacer.

En cambio, para el organismo regulador, la utilización de tecnología extranjera y derechos patentados tiene repercusiones directas e indirectas. Las directas tienen que ver con el volumen de salida de divisas y la distribución de los beneficios del negocio entre el licenciante y el licenciatario. Las indirectas se refieren al valor agregado, su influencia sobre las remesas de regalías y el costo social de la entrada y utilización de tecnología.

Los procedimientos para evaluar costos y beneficios sociales, lo que es una materia complicada, varían de un país a otro. Tal evaluación, en resumidas cuentas, establece prioridades en los programas de industrialización y define qué tipos de tecnología importada han de promoverse. Esta materia, sin embargo, escapa al campo del presente estudio.

En casi todas las consideraciones que siguen, la remuneración al licenciante se mira desde el punto de vista de que debe haber una relación directa con la finalidad económica concreta de determinado arreglo de licencia. Este enfoque pragmático es aplicable a todas las formas de concesión de licencia, tales como patentes, servicios técnicos, know-how, marcas comerciales y concesiones, y a todos los tipos de honorarios, tales como suma global, regalías de pago por cuotas, pagos iniciales, y sus formas combinadas. El procedimiento que aquí se recomienda supone la determinación de la participación del licenciante en el ingreso de una empresa.

Si bien la aceptación de honorarios por factores no tecnológicos, tales como marcas comerciales y de servicio, o derechos de exportación en la concesión de licencias de patente, es materia en que ciertamente interviene el juicio, éste encuentra, para su aplicación, una base cuantitativa adicional en el concepto de participación en el ingreso. El análisis presentado aquí reducirá al mínimo, según se espera, los criterios meramente ocasionales para las aprobaciones de remuneración, tales como el de establecer niveles fijos

de regalías, práctica que parece estar difundida en los países en desarrollo y que a menudo va en contra tanto del licenciatario como del país.

Aquí se recomienda que el país en desarrollo considere la remuneración por transferencia de tecnología (la transferencia de calidad, pericias e información técnica) tal como considera los incentivos tributarios en relación con la ampliación de la inversión de capital extranjero. Esto quiere decir que la remuneración (sobre todo, la tasa de regalías) debe estar concebida de modo que dé lugar a un aumento del valor agregado en el lugar de manufactura, haciendo que los beneficios del licenciante estén vinculados a los aumentos de rentabilidad y capacidad tecnológica que obtenga el licenciatario.

Por tratarse de un término que aparece con frecuencia en los acuerdos de licencia, "regalía" se utiliza en adelante como un concepto de validez propia y como un sustituto de todo pago reiterado que se define en un parámetro de funcionamiento del arreglo de licencias -ventas, producción, ahorro de costos, etc. - o guarda relación con el mismo.

El concepto de regalía

El origen de la "regalía" se encuentra probablemente en la concesión real que la corona otorgaba a personas o sociedades para la explotación de territorios foráneos o de un recurso nacional, tal como minerales. El agraciado pagaba a la corona una regalía (o fracción del beneficio) por la ventaja que le significaba la concesión real; al mismo tiempo, la regalía ponía de manifiesto su expresa aceptación de la no interrumpida soberanía de la corona sobre el territorio o el recurso.

Este modo de ver, que se da por sentado en el análisis que sigue, se ha mantenido en la evolución de las transacciones industriales tanto internas como internacionales, haciéndose extensivo el concepto de regalía a todas las formas de propiedad industrial; se efectúan pagos por la utilización de esa propiedad, cuyos derechos quedan establecidos por las leyes nacionales pertinentes (sobre patentes, marcas comerciales, derecho de autor), por el derecho civil (secretos comerciales) o por consenso internacional (know-how).

Cabe sostener, en consecuencia, que la concesión de licencias sobre la propiedad industrial da origen a pagos porque el licenciatario obtiene, de su utilización, un beneficio protegido. La regalía puede

considerarse como un pago de alquiler, no como un pago corriente. La razón de ser del alquiler es que el derecho a utilizar la tecnología es más valioso que cualesquiera servicios concretos que ofrezca el licenciante o que la materia técnica que el mismo revele al licenciario.

Los beneficios que el licenciario obtiene del acuerdo de licencia no surgen simplemente de la amplitud permitida de utilización (territorios, combinación de productos), exclusividad de uso y duración del uso. Por otra parte, el acceso del licenciario puede no estar limitado sólo a determinados derechos de propiedad industrial del licenciante, sino que puede extenderse a otros o al sistema mismo de tecnología (la combinación interrelacionada de patentes, know-how, mercados y marcas comerciales). Sin embargo, el licenciario tendrá por lo general un orden jerárquico de necesidades, en que el know-how tiene precedencia sobre las patentes, los derechos de marcas comerciales sobre el know-how, etc. Generalmente, está dispuesto a hacer un pago considerable por ese orden de precedencia en sí mismo.

Por motivos jurídicos de exactitud y validez todo pago que se efectúe debe ser a cambio de algo recibido (ya sea know-how, patentes o una combinación de ambos) y, lógicamente, lo que se reciba debe ser de elección del licenciario. Esto quiere decir, que un pago de regalía no debe aplicarse a concesiones no deseadas o al contenido general de un acuerdo; no se trata de pagar por un acuerdo.

Dicho lo anterior, la atención se concentra en la manera de evaluar la regalía u otros honorarios de pago reiterado por la utilización de la propiedad industrial. De todos modos, esa evaluación puede hacerse extensiva de manera general a pagos reiterados por servicios (tales como servicios técnicos/asistencia técnica), cuando no se emplean otros instrumentos o normas de medida.

Evaluación de los cánones de regalía

Desde el punto de vista de la evaluación de los cánones de regalía, lo que corresponde preguntar es: "¿Qué recibirá el licenciante, en realidad, por permitir al licenciario el uso del know-how?", más bien que: "¿Qué recibirá el licenciario a cambio de su pago?". La segunda pregunta se concentra en el contenido de la tecnología, lo cual es sumamente difícil de evaluar, mientras que la primera se concentra sobre el beneficio mensurable del licenciante. Incluso el licenciante debería preguntarse a sí mismo: "¿Cuánto está dispuesto a pagar el licenciario?", más bien que: "¿Cuánto vale mi tecnología?". En efecto, si la tecnología tuviera un "valor", su precio tendería a ser el mismo para todos los licenciarios, cualesquiera que fuesen el volumen

de producción o los mercados servidos, lo cual no es así¹⁷.

La mejor manera de contestar a la pregunta de qué recibe el licenciante por permitir al licenciario la utilización del know-how consiste en decir que es "una proporción del ingreso o beneficio del licenciario", puesto que, en una operación estable continua, las regalías han de pagarse sobre la utilidad bruta del licenciante. Tal concepto deja también al licenciante en libertad de variar el canon de un licenciario a otro. De esta manera, la regalía puede considerarse como un instrumento para compartir el ingreso entre el licenciante y el licenciario.

Una aplicación común de este principio se da en el negocio cinematográfico. Un distribuidor de películas reconoce que un canon fijo por la exhibición de películas no resulta en beneficio ni de él ni del cliente, por cuanto: *a)* los tamaños de las salas (número de asientos) varían, como también el número de funciones diarias; *b)* la clientela varía según el territorio (urbana, rural), lo que influye en los precios que los espectadores pagan por los asientos, y *c)* la duración de las películas en cartelera varía de un lugar a otro. Por estos motivos, el distribuidor define su canon como un porcentaje de los ingresos de taquilla durante el período de exhibición de la película.

En cambio, asuntos técnicos económicos tales como el costo y el tiempo de producción de una película, su duración y su calidad, no son de interés directo para el propietario de un cine. Lo que le interesa son las ventas que obtendrá de la "utilización" de la película y la proporción de ingresos de taquilla que deberá pagar al distribuidor.

Las regalías se suelen formular en función del precio de venta o del valor de las ventas. Esto constituye en realidad una representación de la distribución de utilidades, como se indica a continuación:

$$\text{Regalías sobre ventas} = \frac{\text{Pago al licenciante}}{\text{Precio de venta del producto}}$$

lo cual puede interpretarse así:

$$\text{Regalías sobre ventas} = \frac{\text{Beneficio del licenciante}}{\text{Precio de venta del producto}}$$

o bien como:

$$= \frac{\text{Beneficio del licenciante}}{\text{Beneficio del licenciario}} \times \frac{\text{Beneficio del licenciario}}{\text{Precio de venta del producto}}$$

(El "beneficio del licenciario" se anula mutuamente en la multiplicación anterior)

¹⁷ El costo de desarrollar la tecnología está asociado a menudo con el "valor" de ésta. Puede tratarse del costo de investigación y desarrollo tecnológico para el licenciante, o del costo que supondría, para el licenciario, desarrollar la tecnología independientemente.

La ecuación anterior puede transformarse como sigue:

$$\text{Tasa de regalías sobre ventas} = \frac{\text{Participación del licenciante en el beneficio del licenciario}}{\text{Beneficio del licenciario en las ventas}} \times \text{Beneficio del licenciario en las ventas}$$

o lo que es lo mismo: $\text{ROS} = \text{LSLP} \times \text{POS}$

Esto quiere decir que un licenciario que puede estimar su beneficio como una proporción del valor de venta del producto (POS), puede también estimar LSLP para cualquier ROS que se desee.

Los ejemplos que se dan a continuación ponen esto más en claro.

Si un licenciante desea una participación de 20% en el beneficio del licenciario sobre un producto cuyo precio de venta es de 5 dólares por kg, y respecto al cual el licenciante estima¹⁸ que el beneficio¹⁹ del licenciario será de 1,50 dólares, el licenciante aplicaría al precio de venta un canon de regalía de 6%, como sigue:

Caso A

$$\begin{aligned} \text{ROS} &= \text{LSLP} \times \text{POS} \\ &= \frac{20}{100} \times \frac{\$1,50}{\$5,00} = 6\% \end{aligned}$$

Como es natural, un organismo regulador puede, de la misma manera, modificar los cálculos anteriores para definir una tasa aceptable de regalía. Siendo así, si un organismo regulador está dispuesto a permitir al licenciante una participación de sólo 10% en el beneficio del licenciario, la tasa aceptable de regalía sería:

Caso B

$$\frac{10}{100} (\text{LSLP}) \times \frac{\$1,50}{\$5,00} (\text{POS}) = 3\% (\text{ROS})$$

Estos dos cálculos²⁰ muestran que, para cualquier tasa de regalía, el LSLP depende de la rentabilidad de la empresa del licenciario, lo que es un asunto de suma importancia para los organismos reguladores encargados de aprobar los cánones de regalía²¹.

¹⁸ El riesgo del licenciante reside en esta estimación.

¹⁹ El beneficio se define posteriormente (véase cuadro 3).

²⁰ Para el empleo de la relación sólo deben aplicarse beneficios absolutos, o sea POS. Considerar el beneficio como porcentaje de la inversión llevaría a conclusiones erróneas. El beneficio con respecto a otros parámetros puede generalmente convertirse a POS.

²¹ El análisis que se presenta en esta sección llama la atención, en efecto, hacia el peligro de fijar arbitrariamente cánones de regalía por agrupaciones industriales, sin tener en cuenta la rentabilidad del negocio (o de la industria).

La tasa de regalía, como instrumento para la distribución del ingreso, es semejante a la división de utilidades (dividendos) que tiene lugar entre el licenciante y el licenciario en una empresa mixta basada en una inversión compartida (capital social). En el concepto de capital social, la parte de utilidad correspondiente al licenciante es siempre un porcentaje fijo del beneficio del licenciario, en tanto que los ingresos absolutos pueden variar de un año a otro. En el concepto de regalía como instrumento para compartir el ingreso, la división de éste ha de fluctuar según sea la rentabilidad del negocio, en tanto que las cantidades absolutas pueden permanecer estables (idénticos valores de ventas de un año a otro).

Este es otro aspecto de importancia. Si en el anterior caso A, por ejemplo, el ROS permanece al 6% y el precio de venta del producto en 5 dólares por kg, pero el beneficio del licenciario disminuye a 0,50 dólares por kg, entonces el LSLP sería:

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{ROS}}{\text{POS}} \\ &= \frac{6\%}{0,50/5,00} = 60\% \text{ (contra 20\% en el caso A).} \end{aligned}$$

Esto quiere decir que para una tasa de regalía dada el LSLP aumenta a medida que disminuye el beneficio del licenciario. En otras palabras, para cualquier tasa de regalía que se haya convenido, el LSLP alcanza su valor más alto cuando el licenciario obtiene su beneficio más bajo (beneficio sobre las ventas).

Utilizando la relación:

$$\text{ROS} = \text{LSLP} \times \text{POS}$$

se ha construido el cuadro 1. Dos consecuencias de este análisis son:

a) El licenciario o el organismo regulador ha de prestar mucha atención a las tasas de regalías cuando es probable que la rentabilidad de la empresa sea baja. La baja rentabilidad puede ocurrir:

- i) En las fases iniciales de un proyecto
- ii) En las ventas de exportación
- iii) En las industrias de bajo contenido de tecnología
- iv) En condiciones de intensa competencia

b) Las tasas de regalía elevadas han de ser aceptables para operaciones que prometen ser altamente rentables (por ejemplo, productos electrónicos, instrumentación), puesto que el resultado aquí, en lo que respecta a compartir el ingreso, no podría ser peor que el que ocurre cuando tanto la rentabilidad como la tasa de regalía son bajas (casos A y B del cuadro 1).

CUADRO 1. EFECTO DE LA RENTABILIDAD DEL LICENCIATARIO SOBRE LA PARTICIPACION EN EL INGRESO

(Porcentajes)

ROS convenido	POS licenciatario	Información con respecto al LSLP
2	10 (caso A)	20
	20	10
	30	6,6
3	10	30
	20	15
	30	9,9
5	10	50
	20	25
	30 (caso B)	16,5

(En los casos en que, además de existir un arreglo de licencia, el licenciario y el licenciante hacen inversiones, la participación del licenciante en el ingreso del licenciario se ve aumentada, ya que también se comparte el beneficio, después de la deducción hecha por concepto de regalías. De esta manera, el licenciante recibe pagos por dos conceptos: primero, por la utilización de su capital y, segundo, por la utilización de su tecnología.)

Esta manera de considerar la participación en el ingreso de forma relacionada con el beneficio permite, una vez más, que el organismo regulador trate la regalía de modo semejante al que aplica a los aspectos financieros de la participación en el capital social de empresas mixtas. Esto quiere decir que la atención se concentra sobre los derechos de distribución de los beneficios más bien que sobre la cuantía absoluta de las remesas. Así, la fijación de un límite superior a la tasa de regalía sería equivalente a fijar un límite superior a las remesas de dividendos.

Se ha señalado que la participación en el ingreso favorece al licenciante cuando los beneficios de la empresa son bajos. Como precaución contra esta participación desfavorable, los pagos de regalías deben aplazarse hasta el momento cuando la rentabilidad del licenciario tenga probabilidades de ser elevada. En teoría, los pagos podrían comenzar tres o cuatro años después de entrar en funcionamiento una planta. Si un licenciante (que no tiene participación en el capital social) no acepta este arreglo, el licenciario podría negociar una tasa de regalía más baja para los tres o cuatro primeros años y, en compensación, una tasa más elevada para los años restantes. Tal condición ha de ser aceptable para un licenciante, ya que una participación más baja puede quedar compensada por una cuantía absoluta más elevada de los ingresos por concepto de regalía.

Sin embargo, cuando un proyecto supone operaciones de montaje (por ejemplo, el montaje de una tostadora), la generación de beneficios puede ser más rápida y, por consiguiente, puede alcanzarse más pronto la madurez de los beneficios. En consecuencia, si se pagan regalías desde el comienzo de las

operaciones puede que no haya repercusiones desfavorables sobre la distribución del ingreso.

Del mismo modo, si es probable que los volúmenes de exportación sean grandes en comparación con el movimiento interno, y los precios para la exportación son bajos, sería lógico aplicar una tasa de regalía más baja a las exportaciones que a la producción para consumo interno (a menos que la obtención de divisas sea un aspecto primordial).

El análisis anterior ofrece también algunos motivos muy buenos para, en general, evitar la aceptación de regalías en suma global, por cuanto no guardan relación con la rentabilidad del licenciario.

El concepto de LSLP es de mayor importancia para el organismo regulador que para el licenciario, porque proporciona la base para fijar límites amplios a las tasas de regalía, a partir de estimaciones de la rentabilidad en diversos sectores de la industria.

La dificultad para aplicar estos conceptos puede consistir en la evaluación de la rentabilidad potencial de una empresa. Al presentar un acuerdo a la aprobación gubernamental es posible que el licenciario no proporcione datos sobre beneficios, o, por motivos de carácter confidencial, no desee proporcionarlos. Además, el beneficio tiene muchas definiciones. En la práctica, sin embargo, no es importante definir rigidamente el beneficio u obtener que la empresa dé a conocer el nivel absoluto del mismo. Lo que debe medirse es la representación de ganancia más sencilla y más fácilmente identificable. De esta manera, las cifras brutas no presentan dificultades. El beneficio bruto sobre el precio de venta unitario (GPOS) es una medida suficiente, siendo su porcentaje normal para toda una industria, y no necesariamente para una firma, lo que ha de medirse. Tampoco son necesarios cálculos rigurosos. Un cómputo tan afinado no conduce a una mayor credibilidad, debido a las incertidumbres de las predicciones sobre negocios.

Es conveniente clasificar las agrupaciones industriales según el POS, correlacionándolas con las clases por concepto de regalía (ROS). En el cuadro 2 se presenta una matriz de 5 x 5, desarrollada para el país I con arreglo a este concepto. Su construcción se basa en la fórmula:

$$LSLP \times POS = ROS$$

Este cuadro indica, por ejemplo, que una tasa de regalía de 3-4% aprobada en la industria de bienes de consumo duraderos (cuyo GPOS es estimado por el organismo regulador en 30-40%) da una LSLP que fluctúa entre 7 y 14% según sea que el GPOS es de 30% o 40%, y la tasa de regalía es de 3% o de 4%²².

²² Sin embargo, si sólo se conoce el beneficio neto sobre las ventas en vez del beneficio bruto, el cual es de 20 a 30%, el cuadro 2 indica que el LSLP a una tasa de regalía de 3-4% será de 10-20% (véase también cuadro 3). Esto quiere decir que el licenciante obtiene del 10 al 20% del beneficio neto del licenciante.

CUADRO 2. MATRIZ DE PARTICIPACION EN EL INGRESO^{2 3}
(Porcentajes)

Sector ^a	Escala de POS	Escala de ROS				
		1-2	2-3	3-4	4-5	5-6
Industrias primarias	10-20	5-20	10-30	15-40	20-50	25-60
Productos industriales intermedios	20-30	3-10	7-15	10-20	13-25	17-30
Productos de consumo duraderos	30-40	2-7	5-10	7-13	10-17	12-20
Productos de consumo no duraderos	40-50	2-5	4-8	6-10	8-13	10-15
Productos de alta tecnología	50-60	1-4	3-6	5-8	6-20	8-12

^a Este concepto se da sólo para fines ilustrativos, pues no forma parte necesaria del cuadro.

El organismo regulador ha de considerar si una participación del licenciante de 7-13% (o, en un punto medio, de 10%) en el ingreso es equitativa^{2 4}, considerado el beneficio de introducir bienes duraderos en una economía.

En realidad, las escalas de POS pueden establecerse fácilmente para diversas agrupaciones industriales a partir de los datos estadísticos que, por lo general, son publicados por las instituciones financieras, asociaciones industriales, cámaras de comercio, bancos centrales y oficinas nacionales de estadística. Sin embargo, en lo que respecta a proyectos que pueden suponer grandes remesas de regalías, tal vez haya que examinar estimaciones detalladas de la rentabilidad de la empresa, a condición de que el organismo regulador pueda obtener tal información. Los cuadros 3 y 4 ilustran el procedimiento para obtener información sobre la forma de compartir el ingreso en lo relativo a dos empresas, en un caso a base de una licencia simple y en el otro de una empresa mixta (o sea, el licenciante obtiene tanto utilidad como regalía). El cuadro 3 aclara, además, las diversas definiciones de POS.

En el tipo de cálculos de POS efectuados en los cuadros 3 y 4, el licenciante supone básicamente que:

a) Los pagos de regalía se empezarán a recibir después de un período razonablemente largo (10 años o más es frecuente en los acuerdos concertados en países industrializados);

b) Los niveles de capacidad de planta y rentabilidad prevista se alcanzan con rapidez y se mantienen desde el comienzo de las operaciones;

c) La capacidad (o producción) de la planta está calculada para una máxima explotación del mercado durante el período del contrato.

Estos son supuestos valederos en países industrializados, pero pueden resultar inválidos, desde el punto de vista del licenciante, en países en desarrollo.

^{2 3} Copyright - V. R. S. Arni.

^{2 4} En esa aprobación debe prestarse consideración a las facilidades que se otorgan al licenciatario (exclusividad, uso gratuito de marcas comerciales, derechos de exportación, etc.) y a su repercusión sobre la economía nacional.

CUADRO 3. CALCULO DE LSLP EN UNA LICENCIA SIMPLI
(En miles de dólares)

Base: 3% de ROS; regalía exenta de impuesto
Inversión fija: 2.000.000 de dólares
Amortización: 10% anual
Impuesto sobre sociedades: 50%

Concepto	Cuántía según contabilidad corriente
1. Valor neto de las ventas	2 000
2. Costo de materiales	800
3. Otros costos y gastos	700
4. Total de costos de explotación (2+3)	1 500
5. Beneficio bruto antes de deducir la regalía (1-4) ^a	500
6. Beneficio de explotación (6 = 5) ^b	500
7. Amortización	200
8. Beneficio sujeto a impuesto (6-7)	300
9. Beneficios una vez deducidos los impuestos (beneficios netos)	150
10. Regalía del licenciante, 3% de (1)	60 ^c

(LSLP)beneficio bruto	= $\frac{60}{500} = 12\%$
(LSLP)beneficio sujeto a impuesto	= $\frac{60}{300} = 20\%$
(LSLP)beneficio neto	= $\frac{60}{150} = 40\%$
(POS)beneficio bruto	= $\frac{500}{2 000} = 25\%$
(POS)beneficio sujeto a impuesto	= $\frac{300}{2 000} = 15\%$
(POS)beneficio neto	= $\frac{150}{2 000} = 7,5\%$

^a La regalía, en la práctica contable correcta, se deduce del ingreso bruto al calcular magnitudes de beneficios brutos y de otra índole (véase cuadro 4). Si se efectúa esto para las cifras del cuadro 3, el LSLP para el beneficio bruto, el beneficio sujeto a impuesto y el beneficio neto se convierten, respectivamente, en 13,6%, 25% y 50%.

^b Véase cuadro 4, donde el beneficio de explotación se calcula de manera diferente.

^c En un contrato de 5 años, los ingresos totales del licenciante (60.000 x 5) serían iguales al beneficio total del licenciatario en un año-línea 8. Este tipo de cuantificación puede utilizarse como piedra de toque para la aprobación de regalías.

CUADRO 4. CALCULO DEL LSLP EN UNA EMPRESA MIXTA

(En miles de dólares)

Base: La misma que en el cuadro 3, pero con las características siguientes:

Capital social compartido 50 : 50
 Inversión fija = capital en acciones
 Los dividendos no pagan impuesto

Concepto	Cuantía	
	Según lo considera el licenciante	Según contabilidad corriente
1. Valor neto de las ventas	2 000	2 000
2. Costo de materiales	800	800
3. Otros costos y gastos	700	700
4. Total de costos de explotación (2+3)	1 500	1 500
5. Beneficio bruto antes de deducir la regalía (1-4)	500	500
6. Gasto por concepto de regalía (ingreso del licenciante)	véase concepto 11	60 véase concepto 11
7. Beneficio de explotación	500	500
8. Amortización	200	200
9. Beneficio sujeto a impuesto (7-8)	300	240
10. Beneficio de la empresa una vez deducidos los impuestos (del orden del 50%)	150	120
11. LSLP en relación con la regalía (40% del beneficio de la empresa una vez deducidos los impuestos (condición del licenciante) = 3% ROS		
12. Dividendos aclarados		120
13. Participación del licenciante en los dividendos		60
14. Ingresos totales del licenciante (6+13)		120

Relación entre los ingresos totales del licenciante y el beneficio de la empresa (14)/(10) = 1 : 1

Relación entre los ingresos del licenciante por concepto de regalía (pagos por tecnología) y el beneficio de la empresa (6)/(10) = 50%

Por ejemplo, el gobierno de un país en desarrollo puede restringir la duración del acuerdo, restringir el tamaño de las plantas a fin de promover la competencia, o imponer limitaciones al precio. En previsión de tales restricciones, el licenciante tendería a definir su canon de regalía como si tales reglamentaciones no existieran. A continuación se

muestra la manera como el licenciante calcula las regalías que espera recibir.

Fracción total del mercado de su propio país que abarca el licenciatario, durante un período de 10 años (estimación del licenciante sobre el nivel que deberían tener las ventas) 100.000 unidades

Valor de venta de producción a 50 dólares por unidad \$5.000.000

Estimación del licenciante respecto al beneficio del licenciatario, una vez deducidos los impuestos, durante 10 años \$1.500.000

Proporción del beneficio que espera recibir el licenciante durante el período del acuerdo a razón de 20% del beneficio del licenciatario, una vez deducidos los impuestos \$ 300.000

Ahora bien, el licenciante puede proponer esta cifra de 300.000 dólares como una regalía de suma global (canon pagado de antemano) sin referencia al volumen de producción y al período de pagos, o bien puede reformular cánones de regalía para diversas combinaciones de duración y de volumen de producción. En cada caso, en el cuadro 5, según sea lo que elija el licenciatario, el ingreso previsto del licenciante se mantiene al valor mínimo calculado de 300.000 dólares.

Por consiguiente, el canon de regalía es un número aparente, en tanto que la cuantía que realmente espera el licenciante es un número absoluto

CUADRO 5. CANON Y DURACION DE LA REGALIA

Volumen de producción anual (número de unidades)	Duración (en años)	Canon de regalía que pide el licenciante
A. 10 000	10	\$300 000 por 100 000 unidades de un valor de venta de \$5 000 000 = \$300 000/\$5 000 000 = 6% ROS
B. 7 000	7	\$300 000 por 49 000 unidades de un valor de venta de \$2 450 000 = \$300 000/\$2 450 000 = 12% ROS
C. 20 000	10	\$300 000 por 200 000 unidades de un valor de venta de \$10 000 000 = \$300 000/\$10 000 000 = 3% ROS

(cuyo monto varía según el país). Por ejemplo, en el caso B del cuadro 6, el canon de regalía de 12% puede parecer una cifra difícil de negociar. Sin embargo, puede modificarse fácilmente para transformarlo en un pago inicial (u honorario técnico) de 130.000 dólares y un canon de regalía de un 7%, sin que ello afecte a la cifra absoluta de 300.000 dólares.

Cabe señalar que las cifras utilizadas reflejan las expectativas del licenciante. Si las ventas o los precios no consiguen alcanzar los niveles previstos, toda estrategia de regalía que no sea el pago de una suma global resultaría perjudicial para él. Este es el riesgo que corre el licenciante al aceptar, como remuneración, un pago en cuotas.

Se puede, pues, llegar a la conclusión de que resultaría infructuoso considerar los cánones de regalía sin hacer referencia al período de pagos del acuerdo y al volumen de producción. Por lo tanto, al aprobar cánones de regalía, un organismo regulador debe considerar por lo menos cuatro elementos: *a)* la cuantía del canon de regalía; *b)* el período de pagos (que puede ser más corto que la duración del acuerdo); *c)* el volumen anual de producción; *d)* los beneficios potenciales del licenciario en los períodos de premadurez y de plena madurez a lo largo de la duración del acuerdo.

Valor agregado y regalía

En los países en desarrollo, el valor agregado que se origina en la empresa debe ser un factor importante al aprobar los cánones de regalía. Por ejemplo, un país puede desear que los componentes de una tostadora se fabriquen localmente en vez de importarlos para su montaje en el país. Por consiguiente, el organismo al que incumbe aprobar los cánones de regalía debe tener en cuenta no sólo los cuatro elementos ya señalados, sino también el valor agregado a los componentes importados.

La relación entre remesa de regalía y valor agregado podría ser un criterio para juzgar los cánones de regalía. En el cuadro 6 puede verse un cálculo tal. Un canon de regalía más elevado en el caso B (y, por ende, un LSLP elevado) puede justificarse debido al alto valor agregado. Para alcanzar ese valor agregado, los gastos de inversión y de explotación del licenciario se elevarán y puede haber una brusca reducción de beneficios brutos (lo cual el gobierno de un país en desarrollo puede contrarrestar, ya sea mediante impuestos más bajos a las sociedades de capital, o por un arancel protector que permita precios de venta más elevados).

La posición que suelen asumir los gobiernos (por ejemplo, los de la India y Malasia) es que el costo de los componentes importados (costos c.i.f.)²⁵ debe

²⁵ Inclusive sus montajes, materiales preelaborados, pero no materias primas (minerales, etc.) que encierran poco contenido de elaboración.

deducirse del valor de venta al computar las regalías. Si se procede así en el caso A del cuadro 6 (el canon de regalía aprobado es de 7,5%), el LSLP se reduce al 15% y el canon de regalía efectivo del licenciante (los ingresos de regalía efectivos en relación al valor de venta del producto), al 4,5%. Esto se suele llamar el sistema de regalía ajustada por componentes.

CUADRO 6. VALOR AGREGADO, CANON DE REGALIA Y LSLP

Base: 10 unidades vendidas

(En dólares)

Concepto	Caso A	Caso B
Costo de materias primas locales ^d	30	90
Costo de componentes importados ^d	80	30
Costo de mano de obra	10	13
Costos directos	120	133
Costos fijos	20	30
Total de costos	140	163
Precio de venta ^d	200	200
Valor agregado a materiales importados	200 - 80 = 120	200 - 30 = 170
Beneficio bruto del licenciario	60 (200 - 140)	37 (200 - 163)
Remesa de regalía (supuesta)	15	21,25
(LSLP) beneficio bruto	25%	57,43% (21,25/37)
ROS	7,5% (15/200)	10,62% (21,25/200)
Relación entre remesa de regalía y valor agregado	0,125 (15/120)	0,125 (21,25/170)

^d A nivel de la empresa, esto es, costos efectivos y valor de venta a la puerta de la empresa. Esto evita confusión con los márgenes que se dejan los proveedores únicos y los distribuidores únicos (si los hay).

Este procedimiento de calcular la regalía puede inducir al licenciante a proporcionar tecnología para la fabricación de componentes. Mientras más bajo sea el contenido de importaciones, tanto más elevado será su canon de regalía. (Además, cuando el propio licenciante suministra los componentes, el procedimiento evita regalías encubiertas, por ejemplo, precios excesivos de los componentes.)

Cánones de regalía y ahorro en los costos

En todos los cálculos presentados anteriormente, se ha supuesto que: *a)* hay un producto que se vende y *b)* su precio puede determinarse con facilidad. Sin embargo, hay varias tecnologías de proceso en que no vale ninguno de estos supuestos. Por ejemplo, el cambio de un sistema de catalizador en un proceso químico puede reducir el consumo de materias

primas, o el cambio de un sistema de solventes puede reducir el consumo de energía. En estos casos, los ahorros en los costos pueden ser el criterio pertinente para evaluar los cánones de regalía.

Así, en el caso del sistema de catalizador, una inversión mayor de 100.000 dólares y un aumento de costo cada año de 20.000 dólares en compra de catalizador puede reducir los costos de materias primas en 60.000 dólares anuales. ¿Cuál sería el valor de esta tecnología? Se puede calcular fácilmente que el aumento global en costos totales es de 30.000 dólares, es decir, una amortización de 10% en la inversión y 20.000 dólares anuales en catalizador. Sin embargo, esto queda contrapesado por ahorros de 60.000 dólares anuales en materias primas, o, lo que es lo mismo, un ahorro neto en costos de 30.000 dólares. El licenciante podría pedir el 50% de esta cantidad (LSLP) como canon de regalía anual, y el licenciario todavía podría tener ganancia.

Los ahorros de costos pueden ser también un criterio para seleccionar tecnologías. Supongamos que la tecnología A se ofrece por un ROS de 3%. Sin embargo, la tecnología B podría reducir los costos (mejorar el ingreso del licenciario) en 30.000 dólares respecto a la tecnología A, sobre 100.000 unidades de producción que se venden en 2.000.000 de dólares. Dado un LSLP de 50%, el aumento de regalía que el licenciario podría pagar por la tecnología B sería de 15.000 dólares por 100.000 unidades (de un valor de venta igual a 2.000.000), o un aumento de regalía de 0,15 dólares por unidad de producto, o un mayor ROS igual a 7,5% (15.000/2.000.000). Esto quiere decir que se podría tomar la licencia de la tecnología B al 10,5% con ventaja para el licenciario.

Capitalización de los cánones de regalía: el método de evaluación NPV

Los licenciantes prefieren a menudo expresar sus deseos en materia de regalías en términos de una suma global, o bien como una combinación de suma global y pago en cuotas.

El procedimiento más simple para comparar los cánones de regalía con las sumas globales, a fin de poder aplicar una política uniforme respecto a cánones de regalía, consiste en invertir los procedimientos empleados en los cuadros 5 y 6. Este modo de proceder sería inaceptable, en general, por cuanto se descuida la disminución del valor de los ingresos monetarios a lo largo del tiempo; pero tal descuido se rectifica mediante el método NPV.

El concepto de valor actualizado neto (NPV), que se aplica continuamente en el análisis financiero de pagos e ingresos por concepto de proyectos (véase pág. 66), puede hacerse extensivo a las regalías. El objetivo de una evaluación NPV consiste en capitalizar los ingresos periódicos actualizando los ingresos futuros en términos del valor que el dinero

tiene en el momento actual. Si el cálculo se mueve "hacia adelante", la corriente de pagos de regalías a lo largo del tiempo puede consolidarse en una exposición de suma global NPV; en la dirección contraria, un pago de suma global puede reducirse a un canon medio de regalía que abarque la duración del acuerdo.

La parte aritmética del NPV es bastante simple, pero será útil tratar de entender los conceptos en que se basa. El NPV de un ingreso futuro de dinero es menor que el valor nominal que tenga entonces. Si hoy se deposita en el banco 0,9091 dólar, esta suma producirá 1,00 dólar dentro de un año a partir de ahora, a un 10% de interés. De esta manera, el NPV de 1,00 dólar recibido dentro de un año a partir de ahora es en la actualidad de 0,9091 dólar, actualizado al 10%. Para un período de dos años al 10%, el NPV de 1,00 dólar recibido dentro de dos años (a partir de ahora) es en el momento actual de 0,8264 dólar. Estas fracciones se generan utilizando la fórmula del interés compuesto:

$$\text{Fracción} = 1/(1+r)^n$$

en que r es la tasa de actualización del dinero y n es el número de años a partir del año 0 en que se recibe el dinero; r no es la tasa de inflación ni la de interés simple. Lo que representa r es el costo de obtener capital (oferta y demanda de fondos), condicionado por los factores de riesgo del mercado de capitales, en cuanto afectan a la disponibilidad de capital público, préstamos bancarios, etc. Uno de estos factores es la tasa de interés. Las instituciones financieras suelen establecer estas tasas de actualización para sus propios programas de evaluación de proyectos, por lo cual serían las mejores fuentes de información al respecto.

En las transacciones sobre licencias, r se considera actualmente (junio de 1978) al 12% en los Estados Unidos. A la conveniente tasa de 10%, los factores de actualización pueden calcularse fácilmente, a saber:

Año	Factor NPV
0	1,0000
2	0,9091
3	0,8264
4	0,7513
5	0,6830
6	0,6209

La utilización del NPV se ilustra en el cuadro 7, en que 1978 es el primer año de operaciones y los futuros ingresos anuales para 1979-1983 se actualizan para obtener el NPV de 1978.

El cuadro 7 muestra que 48.000 dólares pagados a lo largo de 6 años o 34.362 dólares pagados ahora como regalía de suma global son cantidades equivalentes, por lo cual la elección de la forma de pago dependerá de la posición de caja del licenciario o de la posición del país en lo relativo a divisas.

CUADRO 7. CAPITALIZACION DE LA REGALIA (NPV)

Año	Valor estimado de las ventas de mercancías (en dólares)	Ingreso por concepto de regalía (en dólares)	Factor NPV	NPV en 1978 del ingreso por concepto de regalía (en dólares)
1978	100	3 000	1,0000	3 000
1979	100	3 000	0,9091	2 727
1980	150	4 500	0,8264	3 719
1981	250	7 500	0,7513	5 635
1982	350	10 500	0,6830	7 172
1983	650	19 500	0,6209	12 109
Total	1 600	48 000		34 362

Del mismo modo, la tasa media de regalía que se haya de pagar a lo largo de la duración de un acuerdo y que corresponda a un pago de suma global, puede calcularse invirtiendo el procedimiento anterior:

$$P = P_0(1+r)^n = RS$$

en que

- R es la tasa media de regalía
- S es el valor global de las ventas a lo largo de un período de contrato de n años
- P_0 es el pago efectuado
- r es el factor de actualización (0,10 si la tasa es de 10%).

De esta manera, si 34.362 dólares representan el pago de suma global que exige el licenciante por cierta tecnología, con la cual el valor de venta del proyecto sería de 1.600.000 dólares a lo largo de seis años (lo que es la evaluación hecha por el licenciatario o por el órgano regulador), la fórmula se expresará de nuevo como sigue:

$$P = 34.362 \times (1,10)^6 = 34.362 \times (1,771) \\ = \$60.855$$

Esto quiere decir que 34.362 dólares pagados en el año 0 (o sea, ahora) son equivalentes a 60.855 dólares pagados en el año 6. Si se supone, además, que 60.855 dólares se pagan a lo largo de seis años sobre un valor de ventas de 1.600.000 dólares, el pago anual sería de 10.142 dólares, o sea, una regalía de $10.142/266.700 = 3,8\%$ ($266.700 = 1.600.000/6$). De manera más razonable, la cuantía media

$$\frac{34.362 + 60.855}{2 \times 6} = \$7.935$$

sería el monto anual apropiado, y 2,97 (~3%) sería el canon de regalía.

Por influjo de los promedios, este canon de 3,8% no es lo mismo que el 3% utilizado en el tratamiento "hacia adelante" del concepto de NPV.

Para comparar un canon de regalía y un pago de suma global, el procedimiento más útil es capitalizar el canon de regalía más bien que invertir la fórmula de interés compuesto, como se ha expuesto más arriba.

Evaluación de honorarios técnicos

En la concesión de licencias de know-how y de patentes, el licenciante sufraga pocos gastos, si se deja de lado el costo de desarrollar la tecnología. Como se ha señalado, el honorario que aplica el licenciante para alquilar la propiedad industrial se basa en el concepto de participar en los ingresos del licenciatario.

De todos modos, en la transferencia de tecnología, el licenciante a menudo tiene que correr con algunos gastos directos relativos a la licencia. Esos incluyen los gastos de negociar la licencia, los de preparar documentos determinados para el licenciatario (por ejemplo, para la transmisión de know-how), los gastos de viaje y de télex del licenciante, etc., y a veces ciertos costos que le son imputados, tales como el tiempo que el personal del licenciante gastará en capacitar a los operarios del licenciatario en la planta del licenciante. Para recuperar tales gastos, o bien como contribución a su capital de explotación, el licenciante puede aplicar un honorario fijo. Ocasionalmente, este honorario puede servir también como pago por concepto de buena fe al licenciante, asegurándole, por ejemplo, contra una revelación no intencional o contra una mala utilización del know-how por el licenciatario. De esta manera, una licencia puede entrañar un honorario en dos partes: un pago de entrada y una regalía en cuotas. Tal formulación puede adoptarse también para una asistencia técnica continua que por lo demás, tiene poco que ver con la utilización de propiedad industrial.

De lo que se trata aquí es más bien de evaluar honorarios por servicios de corta duración, que no suponen un derecho de uso. La evaluación de los motivos de tales honorarios técnicos puede ser más compleja que la evaluación de una regalía, porque el proveedor tiene grandes gastos marginales o que se le imputan, los cuales dependen de la medida de los servicios prestados, los cuales, a su vez, varían con la responsabilidad y la carga financiera que el cliente puede sobrellevar.

En la mayoría de los casos, puesto que los servicios se obtienen o se podrían obtener de organizaciones profesionales, tales como empresas de ingeniería, una licitación competitiva puede ayudar a determinar una base razonable para los honorarios.

La manera más segura de evaluar tales honorarios, e incluso de examinar las ofertas competitivas, consiste en analizar los servicios no por lo que proporcionan sino por el esfuerzo que exigen y el tiempo y gasto que supone cada servicio, lo cual significa considerar horas-hombre de servicio. Existen, naturalmente, diversas categorías de servicio. El costo de una hora-hombre de delineante puede ser bajo, mientras que el de ingeniería funcional o vigilancia sobre el terreno puede ser muy elevado. Por lo general, en un momento determinado, las tasas de tales servicios son uniformes. Sin embargo, ocurren

variaciones en los gastos generales que se recargan a tales servicios. Por ejemplo, para un delineante, el costo podría ser de 12 dólares por hora-hombre más un 20% de gastos generales, mientras que para la ingeniería funcional podría ser de 40 dólares por hora-hombre más un 60%.

Por lo común, un contrato de servicios indica las tasas de horas-hombre y los porcentajes de gastos generales del proveedor, junto con una evaluación de las horas-hombre estimadas que se requieren para prestar todos los servicios pedidos. El cliente tendría el derecho de inspeccionar o hacer que una firma de consultores independiente inspeccionase los datos sobre tiempo consumido que presente el proveedor de los servicios.

De todos modos, la evaluación requiere experiencia. Por ejemplo, en una planta química, los servicios de ingeniería para un país en desarrollo pueden constituir del 14 al 16% de la inversión. La licitación de servicios se examina a la luz de tal experiencia. Del mismo modo, en la industria puede existir una relación aproximada entre horas-hombre de ingeniería y horas-hombre de construcción, lo que permite una comprobación independiente. Para la protección del cliente en un país en desarrollo, sería útil que el proveedor de servicios indicase (en el acuerdo) los pagos máximos para los servicios enumerados, reservándose el cliente el derecho de hacer verificar los datos sobre tiempo que llevan tales servicios.

Pago de regalías en suma global y pago en cuotas

Al conceder la licencia de propiedad industrial, la regalía en suma global es un pago que se hace en vez del pago de la regalía en cuotas y no representa un honorario por los servicios profesionales que se van a prestar. De esta manera, el licenciante que recibe el pago de regalías en suma global debería tener las mismas obligaciones que el que recibe el pago en cuotas, lo cual es una condición que debe expresarse en los acuerdos de licencia.

Sin embargo, aunque el pago en suma global y el pago en cuotas son conceptualmente lo mismo, y equivalentes desde el punto de vista aritmético, hay motivos para escoger una forma de pago más bien que la otra.

Las ventajas de los pagos de regalía en suma global (lo que a veces puede hacerse a plazo durante un período corto) son como sigue:

- a) El costo de la tecnología (o la cuantía de los desembolsos en divisas) se conoce de antemano;
- b) Se puede impedir que el licenciante examine las cuentas del licenciatario; por lo general, el licenciante tiene el derecho de hacerlo;
- c) Un alza de los precios de venta debido a factores inflacionarios locales no aumenta el ingreso del licenciante;

d) Resulta posible comparar ofertas competitivas de licencia, ya que no entran en juego complicaciones relativas a duración y volumen de producción;

e) El costo absoluto de un pago de suma global puede ser más bajo, por algún motivo, que el NPV de las regalías de pago en cuotas.

Sin embargo, hay desventajas:

a) En un acuerdo de suma global, el licenciante no arriesga ingreso, lo que es una cuestión fundamental en la concesión de licencias;

b) El interés del licenciante en la empresa del licenciatario es difícil de mantener a lo largo del período del acuerdo, puesto que habrá recibido los pagos de antemano;

c) Se ve estorbada la expansión del mercado del licenciatario mediante la participación del licenciante por ejemplo, con perfeccionamientos de procesos ya que la expansión del mercado no produce ningún ingreso adicional al licenciante;

d) El licenciante puede otorgar la licencia a una firma competidora dentro del país con un canon de regalía diferente, lo que puede tener por resultado que el ingreso y los mercados del primer licenciatario se vean en peligro.

Del mismo modo, el pago de regalías en cuotas ofrece ventajas y desventajas. Las ventajas son:

a) Se logra que el licenciante comparta el riesgo del licenciatario;

b) Al ofrecer una reducción ulterior de los cánones de regalía, el licenciante puede estimular el crecimiento del mercado del licenciatario, si la producción de éste queda rezagada con respecto al crecimiento general del mercado;

c) Si el licenciante no da cumplimiento a las estipulaciones del acuerdo, se pueden suspender los pagos de regalías; del mismo modo, si la empresa del licenciatario quiebra, los pagos de regalías quedan terminados;

d) Las regalías facilitan la situación de corriente de liquidez del licenciatario (o la tasa de salida de divisas);

e) Cuando se incluye una cláusula del cliente más favorecido (pág. 63), una reducción en las regalías concedidas a otras firmas puede hacerse extensiva inmediatamente al licenciatario, ya que resulta fácil expresar la reducción;

f) Los cánones de regalía se pueden diferenciar con respecto a mercados de importación y exportación, etc., y pueden negociarse de manera que varíen a lo largo del tiempo;

g) En cualquier momento de la duración del contrato, el pago de regalías puede convertirse a una suma global (con aprobación del licenciante), lo cual limita la responsabilidad futura por concepto de pagos;

h) Son posibles cánones de regalías ajustados, esto es, el costo de los componentes importados puede deducirse del valor de las ventas del producto al calcular la base de regalía (resultan posibles formulaciones de regalía ajustada según componentes);

i) Los cánones de regalía pueden reajustarse si el know-how no funciona como estaba previsto (pág. 29).

Las desventajas del pago en cuotas son:

a) Los aumentos de los precios de los productos debidos a inflación local o a impuestos sobre los insumos aumentan también el ingreso del licenciante sin que éste haga ninguna contribución a la empresa;

b) No se puede estimar con ninguna certidumbre el ingreso del licenciante a lo largo del período del contrato.

Evidentemente, el pago de regalías en cuotas ofrece más ventajas que el pago en suma global. Esto explica su amplio atractivo. A reserva de su evaluación con arreglo al concepto del NPV, el tipo de acuerdo a base de pago de regalías en cuotas ha de preferirse en general, incluso en los países en desarrollo.

Hay ciertas ventajas en combinar los pagos de suma global con los pagos en cuotas. Una de las mejores maneras de hacerlo consiste en definir, en el acuerdo, un punto límite a los pagos, esto es, una suma acumulativa después de alcanzada la cual el licenciante ya no recibirá otros ingresos por concepto de regalías. Otro procedimiento consiste en obtener, en el acuerdo de licencia, la opción de pagar una suma global en vez de regalías en cualquier momento a lo largo de la duración del acuerdo, lo cual representa un arreglo más flexible que el primero.

Maneras de expresar los cánones de regalías

A menudo se dice que el licenciante espera recibir pagos por el derecho otorgado al licenciario a utilizar marcas comerciales, patente, know-how, etc. Sin embargo, en un acuerdo de licencia, el pago no necesita estar vinculado a nada en particular, por ejemplo, a ventas o producción, sino que puede expresarse simplemente como una obligación de pago anual. De todos modos, la vinculación al funcionamiento (por ejemplo, canon de regalía por unidad de producción) indica claramente la unidad de medida que prefiere el licenciario.

La vinculación a la producción, que significa pago por unidad de producto producido (o vendido: la definición es importante), es sencilla cuando una planta produce únicamente uno o dos productos. En cambio, es inadecuada cuando existe una amplia combinación de productos, o el producto es de tal

naturaleza que no se puede medir en unidades, por ejemplo, cuando un producto tiene diferentes calidades (diferentes calidades de jabón que se vende a precios diferentes). Pero la vinculación tiene la ventaja de que los cambios en los precios de mercado (por ejemplo, debido a la inflación) no influyen en la obligación del licenciario por concepto de regalía.

La vinculación al precio de venta, lo que constituye una base muy frecuente de regalía, se utiliza con el mejor resultado cuando no se producen productos idénticos, por ejemplo, una fundición que trabaja según pedidos de los clientes, la preparación de fórmulas farmacéuticas, etc. Sin embargo, una manera de tratar la vinculación al precio de venta como si fuera una vinculación a la producción consiste en establecer en el contrato un precio de venta máximo o fijo para calcular las regalías.

En la vinculación a la producción como también en la vinculación a las ventas es posible prever tasas descendentes de regalía para una producción o unas ventas que superen ciertos valores. Este procedimiento ofrece al licenciario un incentivo para ampliar los mercados.

Las regalías acumulativas constituyen una posibilidad más. En este caso, el canon de regalía varía junto con el total acumulativo de éstas a partir de la fecha de comienzo de la producción. La regalía puede vincularse a la producción o a las ventas. La exposición de la regalía acumulativa puede asumir las formas siguientes:

3% sobre las primeras 100.000 unidades de producción

2% sobre las siguientes 200.000 unidades de producción

1% sobre las siguientes 600.000 unidades de producción

Ningún pago de regalía por las unidades que se producen en exceso de 1.200.000.

(Para estimular las exportaciones, pueden formularse regalías de incentivo, en que los cánones absolutos de regalía aumentan al aumentar el volumen, lo que constituye una inversión del programa mencionado más arriba.)

Si un programa de regalías acumulativas se formula adecuadamente, no hace falta incluir en el acuerdo una disposición relativa al período de pagos.

La vinculación al beneficio es la forma de regalía más lucrativa y más lógica para el licenciario, ya que éste no asume obligaciones de pago a no ser que obtenga un beneficio. También es útil para un organismo regulador, puesto que el LSLP se puede medir con facilidad. Sin embargo, no es una forma usual debido a la dificultad de determinar el beneficio en una empresa, por ejemplo, en una que produce productos diversos, siendo la tecnología del licenciante tan sólo una de las tecnologías utilizadas. En caso de ser inaceptables las regalías totalmente

vinculadas al beneficio, se pueden establecer regalías combinadas, por ejemplo, el 1% al valor de las ventas, más el 2% al beneficio (determinándose el beneficio según una fórmula contenida de común acuerdo).

Cánones mínimos de regalía

Los organismos reguladores de muchos países en desarrollo no permiten regalías mínimas, por considerar que el licenciante debe compartir el riesgo del licenciatario en el mercado. Sin embargo, cuando un acuerdo de licencia prevé un pago por adelantado, es difícil distinguirlo de un pago de regalía mínima. En realidad, un pago por adelantado puede significar simplemente la capitalización de futuras regalías mínimas.

Aquí se recomienda que se acepte un honorario mínimo si el licenciante tiene buenos motivos para exigirlo, pero a base de reciprocidad; esto quiere decir que, cuando se prevé una regalía mínima, el licenciatario debe tener el derecho recíproco de fijar un límite máximo a los pagos de regalía en cualquier año contable.

Resumen: pautas para examinar los cánones de regalía

Los principios siguientes se ofrecen como pautas para examinar los cánones de regalía:

a) Las regalías deben considerarse como un pago por el derecho de uso de la propiedad industrial, y no como un pago por los servicios del licenciante o como un pago por el contenido de la tecnología;

b) Las regalías deben pagarse siempre por algo recibido, por alguna ventaja para el licenciatario definida en el acuerdo, y esa ventaja debe ser de la elección del licenciatario (know-how, marcas comerciales, patentes, etc.). O sea que las regalías no deben aplicarse de manera vaga al contenido de un acuerdo, sino que deben estar en relación con la jerarquía de necesidades del licenciatario (por ejemplo, know-how más bien que marcas comerciales). Cuando sea posible, deben hacerse pagos separados por cada elemento de la cartera de tecnología (por ejemplo, marcas comerciales, patentes o know-how). El elemento principal de una cartera de tecnología no debe aparecer como exento de regalía, en tanto que la remuneración está vinculada a un elemento menos fundamental del paquete de licencia;

c) Las regalías deben tener una relación a la transferencia de tecnología (la transferencia de calidad, pericias e informaciones técnicas) como la que tienen los incentivos fiscales y financieros a la inversión de capital. El canon de regalía debe servir como un incentivo autorregulado al licenciante para

que eleve al máximo la adición de valor a la empresa local, pues, de no ser así, las regalías para el licenciante se convertirían en una fracción del canon primordial de regalía (esto es, regalía ajustada según componentes);

d) Debe reconocerse en el canon de regalía el aspecto de distribución de ingreso; esto es, el canon de regalía debe considerarse como un instrumento para compartir el ingreso entre el licenciante y el licenciatario, expresándose así la parte que corresponde al licenciante en los beneficios de la empresa;

e) La distribución del ingreso depende del nivel de beneficios del licenciatario. Para un canon dado de regalía, el LSLP aumenta cuando los beneficios del licenciatario disminuyen. De esta manera, los cánones de regalía deben evaluarse en términos de los beneficios conocidos o estimados de la empresa;

f) Como corolario de lo anterior, en las operaciones de elevado beneficio, las regalías permisibles (a base del valor de las ventas) pueden ser elevadas sin que el licenciante reciba una parte desproporcionadamente alta del ingreso, en tanto que en las operaciones de bajo beneficio, o en las etapas que preceden a aquella en que la empresa alcanza la madurez de su beneficio, las regalías a cualquier nivel pueden favorecer excesivamente al licenciante en la distribución del ingreso;

g) Toda evaluación de los cánones de regalía debe considerar el valor agregado a los componentes importados y servir para maximizar la relación valor agregado/pagos de regalías;

h) La aprobación de los cánones de regalías debe considerarse en términos del período durante el cual se harán pagos y del volumen de producción involucrado;

i) Para obtener la mayor flexibilidad en la aprobación de regalías, los gobiernos deberían estimular a posibles grupos de licenciantes y licenciatarios para que presenten diversas posibilidades de pago (honorarios de suma global, regalías en cuotas o alguna combinación), quedando la elección entregada al gobierno;

j) Los pagos de regalía en suma global deben considerarse como una capitalización de regalías en cuotas, por lo cual han de ser directamente comparables con éstas. Debe utilizarse la técnica de NPV para los fines de comparar pagos de regalías en cuotas y en suma global;

k) Todo pago de regalía en suma global debe expresarse en el acuerdo de licencia como un pago "en lugar de regalías en cuotas", a fin de que quede claro para el licenciante que asume ciertas responsabilidades frente al licenciatario mientras dure el acuerdo;

l) Los pagos de regalías en cuotas son preferibles a los pagos en suma global, porque tienden a vincular la ganancia y el riesgo del licenciante a la

ganancia y el riesgo del licenciatario mientras dure el acuerdo;

m) Los cánones de regalía deben considerarse también desde el punto de vista de las concesiones hechas por el licenciante —exclusividad, territorios, utilización de marcas comerciales, acceso a mercado— que pueden ser valiosas tanto para el licenciatario como para el país;

n) Los pagos por servicios técnicos, servicios de ingeniería, consultoría, etc., deben considerarse, en todo lo posible, no como pagos por lo que se suministra sino como pagos por el esfuerzo que supone el suministrar dicho servicio.

En el anexo II.C. aparece una lista-guía para evaluar las disposiciones sobre remuneración en los acuerdos de licencia.

VIII. Disposiciones jurídicas y administrativas

Ciertas disposiciones usuales, o "cláusulas de cajón", figuran en todos los acuerdos de licencia; las más importantes de ellas se examinan a continuación.

Algunas de estas disposiciones tienen un carácter más jurídico que comercial. Son ellas:

Identificación de las partes en el contrato, incluidas o no las filiales

Credibilidad, transmisibilidad y divisibilidad del contrato durante la vigencia de éste.

Fuerza mayor

Notificaciones oficiales-direcciones en las que se pueden hacer las comunicaciones, notificaciones, pagos, etc.; disposiciones sobre facturación; eficacia de la fecha de notificación

Arbitraje

Derecho aplicable al contrato; aprobación oficial

Rescisión

Fecha de entrada en vigor

Convertibilidad de las monedas

Impuestos y tasas oficiales

Independencia del acuerdo, es decir, ausencia de relación con otros contratos

Cláusula de reserva de derechos (la renuncia a cualquier derecho derivado del incumplimiento no implica que se renuncie a ninguno de los demás)

Poderes de los firmantes del acuerdo

Otras disposiciones de estilo son de carácter a la vez comercial y jurídico. Son las siguientes:

Preámbulo del acuerdo

Definiciones

Secreto

Duración del acuerdo

Deber de diligencia del licenciante

Infracción por terceros (véase "patentes")

Derechos terminales

Cláusula de licenciatario más favorecido

Con excepción del arbitraje, no se analizará el primer grupo de las cláusulas enumeradas, dado que no hay un punto de vista especial propio de los países en desarrollo que las afecte.

Arbitraje

En los acuerdos internacionales, difieren las nacionalidades de las partes y el lenguaje constituye a menudo una transacción entre expresiones que pueden interpretarse de distinta manera; es conveniente, pues, incorporar un procedimiento para la solución de conflictos. Además, en un contrato comercial, como el de licencia o el de transferencia de tecnología, un procedimiento rápido para resolver las controversias es beneficioso para ambas partes. Si no se prevé el arbitraje en el acuerdo y se presenta un diferendo, habrá que resolverlo ante los tribunales, cuyas normas sobre la prueba, procedimientos de sustanciación, etc., son engorrosos y caros.

El arbitraje es un procedimiento legalmente reconocido en la mayoría de los países y puede utilizarse en muchas cuestiones como sustituto de los procedimientos judiciales. La cláusula compromisoria en un contrato obliga a las partes a someter a arbitraje ciertas cuestiones que no son de orden público. El uso del arbitraje lleva a un dictamen, no a una sentencia. Los laudos arbitrales no son ejecutivos hasta que un tribunal así lo decreta. Por lo tanto, el procedimiento fijado para el arbitraje ha de ser pertinente para el derecho que rige el acuerdo (y debe estar definido en el acuerdo mismo) y tener presente el tribunal en el cual se decretará la ejecución.

Se pueden detallar en el contrato los procedimientos de arbitraje aplicables o se puede estipular simplemente que se recurrirá a los servicios de una de las asociaciones de arbitraje reconocidas, por ejemplo, la Cámara de Comercio Internacional (CCI), de París. En la cláusula compromisoria se suele disponer que cada una de las partes designe un árbitro y que los árbitros así designados elijan a una tercera persona como árbitro neutral; para el caso de que no concuerden en esta elección, puede establecerse que un tribunal designe el tercer árbitro. Se puede concretar luego que las normas de arbitraje sean las de la CCI. Es también corriente declarar que el dictamen común de dos cualesquiera de los árbitros ha de tenerse por definitivo y vinculante.

Algunos aspectos dignos de tener en cuenta para los países en desarrollo son:

Lugar donde se efectuará el arbitraje

Idioma de las actuaciones

Responsabilidad por los gastos de arbitraje

Tribunales que decretarán la ejecución del laudo

Aunque estos puntos pueden ser también aplicables a los acuerdos entre organizaciones de países desarrollados, las consecuencias en materia de divisas son peculiares de los países en desarrollo. Por ejemplo, en caso que el lugar del arbitraje fuera el país del licenciante (o un tercer país), ¿autorizaría el país en desarrollo la salida de las divisas necesarias a efectos del viaje y las dietas de los representantes del licenciario y del tercer árbitro? Si el lugar es el país del licenciario, ¿no estaría el licenciario inclinado a someter con frecuencia conflictos a arbitraje, dada la diferencia de costos que existe en perjuicio del licenciante? Y además, si una controversia desemboca en una solución financiera desfavorable para el licenciario, ¿estará el país en desarrollo dispuesto a soportar la deuda consiguiente en divisas extranjeras? Las disposiciones sobre arbitraje deben, por lo tanto, tener en cuenta estas posibilidades.

Se dispone generalmente que, si una de las partes suscita una controversia, el lugar del arbitraje sea el país de la otra parte. Esta disposición tiene por objeto desalentar el recurso al arbitraje (no resuelve, empero, el problema de las divisas). Una solución extrema consiste en omitir toda disposición sobre arbitraje y exigir que todos los conflictos se resuelvan en el tribunal del país del licenciario.

Preámbulo del acuerdo

El preámbulo contiene las cláusulas expositivas ("considerandos"). En ellas se declara la finalidad del acuerdo y tanto el licenciante como el licenciario hacen ciertas afirmaciones. El análisis de estos aspectos es de gran importancia, aunque la redacción de las cláusulas pueda parecer útil sólo a efectos jurídicos.

La finalidad del acuerdo debe resultar claramente del preámbulo y contener los objetivos del empresario y del país en desarrollo (págs. 2-3). A este respecto deben aplicarse diversos criterios analíticos. ¿Define el licenciante la finalidad o finalidades? ¿Tiene el acuerdo por objeto la fabricación y venta de un conjunto de productos o la adquisición de ciertos derechos (por ejemplo, patentes, marcas) o ambas cosas? ¿Se persigue el fin de tener acceso a la tecnología y técnicas del licenciante y de obtener su asistencia en materia de fabricación y comercialización o se procura obtener el derecho de fabricar y vender un producto patentado?

Análogamente, deben quedar claras en el preámbulo ciertas afirmaciones. ¿Es el licenciante dueño o usuario de la patente, el know-how, la marca, la maquinaria patentada, etc., que son objeto de licencia? En caso contrario, ¿a qué título tiene derecho a conceder la licencia? ¿Tiene el licenciante experiencia en la utilización del proceso que es materia del acuerdo? ¿Se distribuye comercialmente el producto cuya licencia se ha concedido? Esto es particularmente importante en sectores que afectan a

la seguridad (componentes eléctricos), en campos de empleo críticos (productos farmacéuticos²⁶ e insecticidas) esferas en las que pueden no haberse elaborado normas nacionales. Esas afirmaciones representan declaraciones de garantía por parte del licenciante y, llegado el caso de que se dicte una sentencia judicial o un laudo arbitral, tendrán un peso considerable en la determinación de su responsabilidad. De modo semejante, si el licenciante ofrece servicios tales como ingeniería o consultoría, ¿afirma que tiene conocimientos y experiencia en estas esferas? Y también, ¿está enterado el licenciante de las condiciones que imperan en el país en desarrollo? ¿Ha visitado el país del licenciario y el emplazamiento propuesto de la fábrica? ¿Ha presentado una propuesta técnica preliminar? ¿Reconoce el licenciante que el licenciario prevé construir su planta durante un período más largo que el normal en los países desarrollados?

Dada la importancia de estas circunstancias, se dan a continuación ejemplos de considerandos (la redacción jurídica puede diferir según los casos):

HABIDA CUENTA QUE *el Licenciante se dedica a la manufactura y venta mercantil en toda Europa de los productos enumerados en la lista A y posee conocimientos técnicos de fabricación, know-how secreto e información comercial al respecto, así como experiencia en la construcción de plantas para la manufactura de esos productos; y que*

- *el Licenciante está facultado a comunicar a otros ese know-how;*
- *el Licenciante es dueño o legítimo usuario de las patentes y diseños enumerados en la Lista B y es propietario de la marca registrada SHARP en la India y Australia y tiene derecho a conceder la licencia para el uso de esas patentes, diseños y marca;*
- *el Licenciario desea obtener una licencia exclusiva para fabricar en la India productos incluidos en la Lista A y derechos exclusivos para comercializarlos en Australia y la India con patentes del Licenciante y utilizar la marca SHARP en la India y en Australia;*
- *el Licenciario desea que se le transmita el mencionado know-how y se le facilite información sobre comercialización, y necesita de la asistencia técnica del Licenciante para construir y explotar una planta con una capacidad aproximada de 10.000 unidades por turno de los productos incluidos en la Lista A, en un emplazamiento en Roha (India), que se ha de establecer dentro de los cuatro años de la fecha de entrada en vigor del presente acuerdo;*

²⁶ Los países en desarrollo no deben servir de campo de prueba para medicamentos y productos farmacéuticos que el licenciante no comercialice normalmente.

- *los representantes del Licenciante han visitado Roha y examinado las condiciones del emplazamiento, y la disponibilidad por parte del Licenciatario de mano de obra calificada y no calificada y de personal de gestión;*
- *el Licenciante está dispuesto a conceder esos derechos, suministrar know-how y prestar asistencia técnica y en materia de construcción, y el Licenciatario está dispuesto a aceptarlo.*

POR TANTO, en consideración de lo expuesto y por otros motivos, las partes convienen en lo siguiente: . . .

Definiciones

Las definiciones se utilizan para describir y delimitar el alcance del acuerdo. La descripción de la tecnología objeto de licencia se refiere por lo común a expresiones técnicas relacionadas con el producto, la planta, su capacidad, la calidad y particularidades del know-how. Una cuidadosa definición de los términos técnicos es de importancia decisiva para el establecimiento de declaraciones de garantía sobre el funcionamiento, lo cual es motivo de preocupación para los países en desarrollo. Las definiciones delimitativas se aplican a temas tales como la exclusividad, patentes y marcas, para las cuales existen generalmente definiciones uniformes, muchas veces codificadas en leyes o fijadas por la jurisprudencia. Sin embargo, algunas definiciones delimitativas pueden ser propias del acuerdo, tales como patentes y marcas, territorio y valor de las ventas (base de las regalías), definiciones que exigen una cuidadosa formulación.

Definiciones vagas (del "producto", como "insecticidas"; de la "capacidad", como "10.000 botellas al año"; del "know-how", como "información no patentada"; o de la "regalía", como "el 6% del valor de las ventas") pueden llevar a diferendos en la ejecución de un proyecto. Los insecticidas pueden implicar únicamente la formulación de material básico importado; "10.000 botellas" puede no indicar una capacidad por turno (por lo tanto, una viabilidad); el know-how no patentado puede ser meramente información fácilmente obtenible en el dominio público, y el "valor de las ventas" puede incluir elementos de envasado y fletes sobre los que se han de pagar regalías, etc.

Las definiciones claras robustecen las relaciones entre las diversas cláusulas de un acuerdo. Así, el tipo de regalía debe relacionarse con el producto objeto de licencia, con el know-how, etc.; entre las definiciones, son importantes las del know-how y el valor de las ventas. La definición de know-how ha sido tratada extensamente en el capítulo III. A continuación se examina el valor de las ventas.

En muchos acuerdos, la regalía que el licenciante espera recibir se define en términos de las ventas del

licenciatario (es decir, la base de las regalías). La definición de esta última expresión varía mucho según los acuerdos y, si se interpreta incorrectamente, puede convertirse en una gran carga para el Estado (por vía de los pagos que haga el licenciatario), trastornando todas las apreciaciones anteriores sobre la aceptabilidad de un tipo de regalía propuesto (págs. 48-50).

El valor de las ventas es, desde luego, el volumen del producto vendido multiplicado por el precio a que se vende. Pero el precio tiene muchos elementos constitutivos: costo de los materiales importados, materiales locales, mano de obra, depreciación, intereses, utilidades, etc., incluidas las regalías. Puede también comprender los impuestos relacionados con el producto (impuestos a las ventas y al consumo), costos de transporte a los puntos de distribución, costos de envasado. El precio puede ser también el "precio de lista", el precio tras los descuentos por pronto pago y descuentos comerciales, etc. Una definición del valor de las ventas del tipo que se ofrece a continuación (bastante complejo, pero que indica las opciones de que dispone el licenciatario) puede reducir al mínimo el riesgo de malas interpretaciones y facilitar un rápido cálculo.

El valor de las ventas serán los ingresos netos obtenidos por el licenciatario de la venta de los productos objeto de la licencia tras la deducción de los descuentos normales y acostumbrados por pronto pago y descuentos comerciales, devolución de productos, gastos de transportes pagados por el licenciatario, impuestos a las ventas y al consumo directamente percibidos y pagados por el licenciatario en relación con el producto vendido; los demás ingresos netos obtenidos se ajustarán del siguiente modo:

- a) *El costo c.i.f. de los componentes adquiridos al licenciante para su empleo en la fabricación de los productos objeto de la licencia se deducirá de los ingresos netos tal como se definen en el párrafo anterior;*
- b) *Los ingresos procedentes de la venta de los productos objeto de la licencia a filiales controladas por el licenciatario se calcularán al 10% de los ingresos netos;*
- c) *Los gastos suplementarios de envase para la exportación, llegado el caso, se deducirán al calcular los ingresos netos.*

Secreto

El secreto puede referirse a muchos aspectos del acuerdo contractual, a saber:

- a) A los conocimientos técnicos que se revelan;
- b) A los datos sobre comercialización y competencia;

c) Al contenido general de los acuerdos suscritos;

d) A las visitas guiadas a las plantas, etc.

Aunque los puntos b) y c) pueden valer para todo tipo de acuerdo, el a) es únicamente pertinente cuando se revela know-how secreto. Junto al "secreto", debe hacerse constar el "plazo" durante el cual se ha de mantener (véase la sección siguiente).

En un acuerdo de know-how, el secreto no puede extenderse a toda la información técnica suministrada por el licenciante. Por esta razón, es preciso definir la información que no cae dentro del ámbito del secreto (véase pág. 14).

Los datos secretos sobre comercialización y competencia que el licenciante pueda suministrar al licenciario (o viceversa) son de gran ayuda para el receptor. A diferencia de la información técnica, no hay por lo general interés nacional en estimular la difusión de esa información. Por consiguiente, es aceptable la protección de esos datos.

La obligación de mantener secreto el objeto material del acuerdo, que constituye el contenido del acuerdo, es un tema delicado en los países en desarrollo. Los acuerdos de licencia corrientes no contienen esa estipulación y ella debe evitarse.

En los acuerdos normales no se prohíbe tampoco admitir a visitantes ocasionales en las plantas. Si es necesario, se puede pactar un derecho expreso a este respecto.

Duración de los acuerdos

La duración del acuerdo de licencia tiene consecuencias particulares para los países en desarrollo. Se determina generalmente mediante negociaciones entre licenciante y licenciario, pero a menudo participa el organismo regulador oficial. Los organismos reguladores tienden a fijar una duración máxima uniforme para todos sus acuerdos de tecnología. Las razones que inclinan a esa política son:

- a) Señala un plazo a la salida de regalías;
- b) Contribuye a garantizar que no se impondrá al licenciario una excesiva obligación de secreto (el know-how tiene muchas veces una vida útil limitada);
- c) Advierte al licenciario que debe asimilar la tecnología en el período asignado (porque, tras su expiración, no puede esperar recibir orientación del licenciante).

La conveniencia de establecer un plazo máximo uniforme para los acuerdos de licencia debe, no obstante, considerarse en relación con las posibles consecuencias nocivas que ello pueda acarrear al licenciario. Puede resultar perjudicial para éste en cuanto puede limitar o afectar:

a) Su acceso a la asistencia del licenciante en el desarrollo de mercados de exportación;

b) Su acceso a los componentes, materiales o servicios concretos sólo obtenibles por conducto del licenciante;

c) El aflujo de perfeccionamientos de los procesos; por ejemplo, a menos que el licenciante obtenga alguna ventaja, titubeará antes de dar a conocer perfeccionamientos en los últimos años del acuerdo;

d) Aflujo de alta tecnología basada en el know-how secreto.

Cabe observar que existen tres tipos de períodos, o duraciones, especificados en los acuerdos de licencia en aquellos países en desarrollo donde existen sistemas reguladores. Es preciso entender la intención a que responde cada uno de ellos. Corresponden al período en el cual:

a) El licenciario está obligado a efectuar pagos de regalías (o de otros honorarios periódicos) el período de pagos;

b) El licenciante debe mantener confidencial la información técnica revelada — el período de secreto;

c) Son válidas las obligaciones generales del licenciante y del licenciario (por ejemplo, la asistencia en la exportación por parte del licenciante o la retrocesión de perfeccionamientos por ambas partes) — el período de las obligaciones.

Estos tres períodos pueden variar ampliamente, pero cabe evitar una gran parte de la confusión si en algunas situaciones se puede pactar un período único que abarque todos los aspectos de la licencia.

Sin embargo, muy a menudo, el período de mantenimiento del secreto es más largo que los otros dos, particularmente para "altas tecnologías" no protegidas por patentes.

Período de pagos

El período de pagos es el más fácil de convenir, si el costo de la licencia (véase "remuneración") es plenamente apreciado por el licenciario. El tipo de la regalía y el período durante el cual correrán las regalías interesan tanto al licenciante como al licenciario. Pero desde el punto de vista de este último, las obligaciones del licenciante pueden ser mantenidas más eficazmente si se prolonga el pago de los honorarios. Esta es una de las razones por las que en la presente monografía no se recomiendan los acuerdos de know-how mediante pago de una suma global.

Además, en el análisis de la regalía como mecanismo de reparto de ingresos, se mostró que la LSLP sólo es equitativa (desde el punto de vista del país del licenciario) cuando la rentabilidad del licenciario alcanza la madurez (pág. 48). Es conveniente además, desde el punto de vista del licenciante, que las regalías se paguen con cargo a las

utilidades y no con los ingresos anteriores al devengo de éstas. Si la duración es excesivamente breve, de modo que la empresa del licenciatarario no puede llegar a una madurez rentable, todos los pagos que haya hecho al licenciante pueden dar origen a utilidades excesivas para éste.

Período de secreto

En este aspecto radica la mayor dificultad con que se enfrentan los organismos reguladores. Sólo factores estimativos pueden orientar la determinación de este período. La calidad de la tecnología recibida debe ser la consideración que resuelva en definitiva el conflicto entre las necesidades del licenciante y del país en desarrollo. Es preciso, sin embargo, tener presente el comprensible punto de vista del licenciante: mientras se mantengan sus secretos, su información sigue siendo valiosa y utilizable, es decir, puede otorgar licencias a otros, proteger las empresas de su propiedad, o trabajar con dos o más licenciarios en el mismo país.

Período de las obligaciones

Hay que examinar detenidamente el tiempo durante el cual rigen las obligaciones mutuamente intercambiadas. Debe haber tiempo suficiente para que el licenciatarario pueda:

- a) Asimilar la tecnología transferida en medida tal que la planta funcione con la mayor eficiencia a plena capacidad;
- b) Adquirir la confianza de que puede explotar la planta en las mencionadas condiciones sin ayuda del personal del licenciante (la etapa de asimilación de la secuencia de transferencia de tecnología, pág. 1);
- c) Adaptar y desarrollar tecnología adecuada a las condiciones locales y quizá innovar con respecto a las aptitudes e información aprendidas (la etapa de control de la secuencia de transferencia de tecnología);
- d) Establecerse en los mercados de exportación objeto de la licencia (es decir, en los mercados en que el licenciante ha acordado prestar su apoyo a las actividades del licenciatarario).

Cada uno de los períodos debe ser claramente definido. Excepto en cuanto a los pagos inicial y final, el período de pagos debe arrancar normalmente del momento en que la planta alcanza el nivel de funcionamiento de aproximadamente un tercio de su capacidad²⁷. El período secreto debe correr normal-

²⁷ Las regalías acumuladas que se deben al licenciante hasta el momento en que la planta llega a un tercio de la capacidad se pagarán con la primera cuota de regalías.

mente desde el momento en que el licenciante revela información secreta. El período de las obligaciones comienza por lo común en la fecha de entrada en vigor del acuerdo.

Utilizando como patrón un período de cinco años para las obligaciones, se pueden admitir plazos más largos cuando:

- a) Hay mercados de exportación que han de ser objeto de desarrollo o de apoyo;
- b) El licenciante depende del licenciatarario para el suministro de insumos físicos;
- c) El proyecto involucra integración ascendente o descendente con la ayuda y la aprobación del licenciante;
- d) Los pagos se basan en tipos de regalía ajustados a los componentes;

Los acuerdos de corta duración serán beneficiosos cuando:

- a) Estén en juego tecnologías de bajo nivel que puedan ser asimiladas rápidamente (es decir, industrias de montaje);
- b) La finalidad del acuerdo sea, de modo implícito o explícito, obtener marcas u otros derechos de comercialización (en mercados nacionales) más bien que el uso de tecnología;
- c) El licenciante no pueda aceptar un tipo de regalía ajustado a los componentes;
- d) Se trate de patentes de validez o importancia dudosa;
- e) El licenciante haya hecho una inversión sustancial en la planta del licenciatarario;
- f) La asistencia técnica y de ingeniería constituyen un insumo primario.

La redacción jurídica y la ubicación de las diversas operaciones pueden ocasionar problemas. Se recomienda que se incorpore, bajo el concepto corriente de "condiciones generales", lo siguiente:

Salvo lo dispuesto en la cláusula . . . (la cláusula sobre pagos en la que se establece el tipo de las regalías y el período durante las cuales se deberán) *y la cláusula . . .* (la cláusula donde se fija el período durante el cual se debe mantener el secreto - llamada normalmente CLAUSULA DE CONFIDENCIALIDAD) *cesará la vigencia de lo dispuesto en el presente acuerdo a los cinco años de la FECHA DE ENTRADA del mismo, a menos que se renegocie antes de la expiración de este plazo.*

Derechos terminales

Si no ha habido incumplimiento de lo pactado por ninguna de las partes o si se ha producido un incumplimiento y se ha resuelto, los contratos expiran normalmente tras un plazo estipulado

(período de las obligaciones activas). En los países industrializados, la extinción de un contrato puede entrañar la pérdida de los derechos comprendidos en la licencia – utilización de know-how, fabricación o venta bajo patentes, uso de marcas, exclusividad, flujo de perfeccionamientos y acceso a los mercados donde pueden venderse los bienes de marca, etc.

Al establecer expresamente derechos terminales, el país en desarrollo trata de prolongar la utilización de ciertos derechos, entre los cuales el más importante es el derecho permanente a usar el know-how sin contrapartida de pagos (a menos que el contrato sea renegociado). Si el know-how está protegido por una patente y la vida de ésta se extiende más allá de la duración del contrato, el país en desarrollo exige al licenciatarlo que negocie el derecho expreso a utilizar el know-how durante el resto de la vida de la patente, incluso si el licenciente pide a cambio regalías iniciales más elevadas. Los derechos terminales deben examinarse también desde el punto de vista de las obligaciones de secreto. ¿Recupera el licenciente el derecho de propiedad respecto de los dibujos, diseños, etc.? ¿Puede el licenciatarlo, sin revelar el secreto, utilizar el know-how para ampliar la producción de productos no conexos?

Cláusula de licenciatarlo más favorecido

En la cláusula de licenciatarlo más favorecido se declara que el licenciente modificará la licencia existente para equipararla a otra que haya concedido posteriormente a otra parte y que contenga condiciones más favorables sobre la misma cuestión, por lo general el tipo de la regalía (regalía continua), ya que sería poco práctico modificar todas las condiciones. A continuación se da un ejemplo de esta cláusula.

El licenciente conviene en que no concederá una licencia sobre el know-how definido en el presente contrato a ninguna persona, firma o empresa por una regalía de un tipo inferior a la que se exige del licenciatarlo sin que éste se beneficie de él a partir de la fecha de entrada en vigor de esa licencia más favorable; en caso que el licenciente conceda esa licencia más favorable, lo notificará prestamente al licenciatarlo y le comunicará el cambio del tipo de regalía que afecta a esta licencia; pero se entiende por una y otra parte que ninguno de los demás pactos del presente acuerdo será por ello modificado o dispensado y que el presente acuerdo no se verá afectado de ninguna otra manera.

IX. La selección de tecnología

En los países en desarrollo, donde los escasos recursos financieros u otros recursos que imponen limitaciones, como la energía, tienen que usarse de la manera más útil, el organismo regulador se enfrenta a menudo a la tarea de seleccionar una tecnología de entre una variedad ofrecida en competencia, que se refieren a un determinado producto (o esfera de proceso): es decir, ha de seleccionar entre empresarios que ofrecen tecnologías en competencia.

Comúnmente, la aprobación de cierta tecnología se expresa en el proceso gubernamental de inscribir un acuerdo de colaboración entre un empresario nacional y el propietario extranjero de la tecnología. Sin embargo, la aprobación de la tecnología para que la empleen empresas del sector privado no constituye un respaldo expreso de la misma por el Gobierno, como lo es la aceptación del empresario (un inversionista aceptable) y de sus condiciones de colaboración con el licenciante. En este proceso, se reconoce que la utilización de tecnología lleva consigo un elemento de riesgo, que debe sobrellevar casi solamente el empresario. El riesgo no está siempre asociado con las insuficiencias o la inconveniencia de la tecnología; podría hallarse en la insuficiencia de la demanda, la subestimación de la inversión, las restricciones de carácter judicial (por ejemplo, por violación de patente), o factores similares. Sin embargo, en el sector público existe un respaldo gubernamental implícito de la tecnología que empleará una unidad del sector. Al aprobar una transacción de tecnología, el organismo regulador realiza una tarea limitada. Los empresarios que presentan sus propuestas ya habrán evaluado ofertas tecnológicas rivales. Igualmente, el nivel de riesgo que asumen los empresarios puede diferir del de los funcionarios gubernamentales, porque entran en juego valoraciones subjetivas de niveles de inversión, mercados, combinación de productos, especificaciones del producto, rentabilidad prevista, etc.

También aparecen factores políticos y sociales que influyen en la selección de tecnología. Debido a los créditos vinculados ofrecidos por un país donante, el país receptor puede favorecer a solicitantes cuyas tecnologías empleen equipo de fabricación suministrado por el país donante. O bien, por motivos de política social, puede favorecerse a un empresario de una agrupación étnica o social determinada, incluso si el uso de la tecnología seleccionada por él no rinde la mayor ventaja posible al país (por ejemplo, en Malasia). Asimismo, las consideraciones financieras

pueden favorecer a cierta tecnología, puesto que la firma que se propone usarla puede ser capaz de obtener altos insumos de capital extranjero que necesita la economía; o bien, al extremo opuesto de los casos posibles, puede que sea bien recibida la tecnología que no esté unida a participación de capital.

Por estos motivos, la función de un organismo regulador sólo puede considerarse en el sentido de:

a) Examinar el proceso por el cual el empresario ha seleccionado cierta tecnología;

b) Seleccionar entre tecnologías competitivas pero, por lo demás, aceptables (empresarios rivales), teniendo en cuenta las restricciones de recursos (energía, divisas, aptitudes técnicas);

c) Examinar la tecnología desde el punto de vista de la economía nacional, teniendo en cuenta:

- i) La capacidad de la infraestructura nacional para apoyar la tecnología;
- ii) El valor agregado y otras aportaciones que la tecnología hará a la economía;
- iii) La capacidad del receptor de tecnología para asimilarla y usarla;
- iv) El costo de la tecnología;
- v) La fuente de la tecnología y su cartera de apoyo (patentes, marcas comerciales);
- vi) Las condiciones que controlarán el uso de la tecnología (por ejemplo, condiciones del acuerdo de licencia).

Examen de la selección de tecnología por el empresario

Toda la variedad de productos fabricados y elaborados se puede dividir en tres amplias clasificaciones (véase también págs. 23-34) y tres subclasificaciones, como sigue:

Clasificaciones amplias

- I. Industrias basadas en la extracción – minerales, carbón, petróleo, etc.
- II. Industrias de montaje, o basadas en diseños – automóviles, maquinaria, artefactos, muebles, etc.

III. Industrias basadas en procesos metales, aleaciones, productos químicos, productos de refinería, productos farmacéuticos, etc.

Subclasificaciones (esencialmente de la III)

1. Industrias de "productos conformados" - productos de fundición, barras de acero, moldeado de plásticos, etc. (transformación física de un determinado producto de III)
2. Industrias de productos compuestos (pinturas, cosméticos, productos alimenticios, etc.)
3. Combinaciones de 1. y 2. (prendas de vestir, llantas, etc. productos formados utilizando diversos materiales elaborados)

Esta clasificación se hace para destacar un grupo de industrias que los organismos reguladores pueden examinar fácilmente, concentrándose en factores relacionados con la tecnología.

En los países en desarrollo es difícil seleccionar la tecnología mejor o más apropiada para la clasificación I como también las industrias fundamentales de la III, porque, a menudo, los factores de la tecnología están subordinados a otros factores, tales como estrategia gubernamental, fuentes de fondos, ubicación de la planta y mercados de exportación. Para la clasificación II, la tecnología, además, está subordinada, pero a otros factores, particularmente a los sistemas de gestión respectivos. Sin embargo, para las tecnologías que caen dentro de las subclasificaciones, el castigo por selección errónea (fracaso de la inversión, despilfarro o pérdida de divisas, etc.) puede que no sea serio para el país. Además, en este sector está establecida la mayor parte de las unidades industriales del sector privado, y, consiguientemente, los organismos reguladores se enfrentan con mucha frecuencia al problema de selección de tecnología en este campo. La exposición que sigue se refiere mayormente a este campo.

La tecnología, cabe observar, existe en una relación triangular con los mercados y la inversión, y no en una relación lineal, es decir, que un elemento se siga del otro. La tarea del empresario es seleccionar una tecnología que reduzca al mínimo sus riesgos en inversión y mercados. Este es el proceso de selección que un organismo regulador puede examinar útilmente.

Factores de mercado

Los factores de mercado influyen en la selección de tecnología principalmente desde el punto de vista de su viabilidad en cuanto al volumen, a la combinación y a la calidad de los productos.

La tecnología seleccionada debe producir un rendimiento financiero suficiente respecto a cierta carga básica - es decir, la fracción del empresario en el mercado en condiciones de mercados plenamente desarrollados. Sin embargo, aunque la tecnología tenderá a adaptarse a la carga básica, debe permitir variaciones previstas por encima y por debajo de ella. Con la carga mínima (una evaluación del riesgo del empresario), la tecnología seleccionada deberá producir un rendimiento de la inversión equivalente o superior a la tasa de actualización (véase a continuación el examen del método de corriente de liquidez actualizada). La carga máxima depende, por supuesto, de la capacidad diseñada de la planta. Por lo tanto, a modo de ilustración se escogerá para emplearse en una planta una tecnología que dé una tasa de rendimiento adecuado, digamos, el 16% de la inversión sobre una base de carga, o de explotación, de 10.000 unidades por año, pero que sea capaz de absorber un aumento de la carga del 20% (es decir, la capacidad diseñada de la planta) y una carga mínima del 70% (punto en el cual el rendimiento de la inversión es del 12%, el umbral de rentabilidad, la tasa de actualización).

Desde el punto de vista de la combinación de productos, un producto seleccionado de la combinación debe ser capaz de tandas de fabricación económicas. Es decir, un cambio de la combinación no conducirá a un aumento repentino en el costo de producción medio o en la tasa de consumo de materias primas. En otras palabras, la tecnología deberá ser suficientemente flexible y fácilmente adaptable a la combinación de productos prevista, conociéndose de antemano las consecuencias "adversas" (de los cambios en la combinación).

La calidad deseada del producto influye, además, sobre la selección de tecnología. Unas especificaciones estrictas del producto (que usualmente pueden no ser importantes en los mercados internos de los países en desarrollo) pueden requerir ciertamente el uso de tecnologías complicadas. Los costos de inversión y los costos de explotación pueden, en consecuencia, aumentar muchísimo y amenazar los rendimientos de la inversión. De manera general, el problema más corriente en los países en desarrollo es simplificar las plantas y las tecnologías, que, por lo demás, están concebidas para los exigentes mercados de los países desarrollados.

Uno de los objetivos que inspiran la elevación de la calidad del producto es, a menudo, reducir los costos del usuario o aumentar la conveniencia de éste en circunstancias de competencia intensa. Los precios más bajos del producto o mejores envases y distribución son a menudo sustitutos eficaces de una alta complejidad, y pueden servir de compensación en la selección de tecnología.

Factores de inversión

La selección de tecnología afecta profundamente a la inversión y los costos de explotación. La tecnología A, por ejemplo, puede requerir un 30% menos de inversión en capital fijo que la tecnología B, pero el costo de explotación (costo de la producción excluida la amortización), con la tecnología B, puede ser un 40% más bajo. Seleccionar la tecnología en tal situación, que ocurre frecuentemente, significa determinar qué recursos financieros están disponibles y evaluar los rendimientos económicos. En un caso, un empresario puede seleccionar la tecnología A debido a limitación de fondos o a falta de divisas, aceptando de paso la desventaja de altos costos de explotación. En otro caso, las concesiones fiscales pueden hacer atractivo un proyecto que requiere una gran inversión con tal que los costos de explotación sean bajos (tecnología B).

Un método simple y directo de comparación, que es un poco arbitrario, consiste en comparar los "costos de producción", considerándolos compuestos de sólo dos elementos: amortización y costos directos (en la amortización se incluye una reducción del costo de la tecnología).

En el cuadro 8 figuran los costos de inversión y de explotación de dos tecnologías.

CUADRO 8. COMPARACION DE TECNOLOGIAS: COSTOS DE INVERSION Y DE EXPLOTACION

Base: tamaño del mercado 85.000-95.000 unidades/año

Concepto	Tecnología A	Tecnología B
1. Capacidad máxima de planta (unidades)	120 000	110 000
2. Inversión en capital fijo (en miles de dólares)	2 000	3 000
3. Costo de tecnología (en miles de dólares)	500 ^a	300
	(regalías de pago por cuotas)	(pago en una suma global)
4. Costos directos por año al 80% de la capacidad (en miles de dólares)		
Materiales	1 400	1 100
Energía	700	400
Mano de obra	100	200
Total	2 200	1 700
5. Amortización -inversión en capital fijo recuperado en 10 años (en miles de dólares)	200	300
6. Costo de la tecnología -recuperado en 10 años (en miles de dólares)	50	30
7. Costo de producción anual, (4)+(5)+(6) (en miles de dólares)	2 450	2 030
8. Costo de producción por unidad, (7)/(1) (en dólares)	25,52	23,06

^aCapitalización de las regalías pagadas en cuotas en un período de 10 años (véase pág. 52).

Aunque la adquisición de la tecnología A reduciría la inversión del empresario y lo comprometería a una obligación menor de pago anual de regalías (ya que corresponde el pago en cuotas), se preferirá la tecnología B por su más bajo costo de producción.

Cualquier organismo regulador puede realizar con bastante facilidad este tipo de análisis aproximado, ya que los datos requeridos son directos y fácilmente obtenibles, y, en general, no requiere que el empresario revele material confidencial. Sin embargo, este cálculo no tiene en cuenta la influencia del tiempo en la ejecución del proyecto, las corrientes de liquidez, la tasa de crecimiento de los mercados, etc., y, lo que es importante, el valor del dinero.

El método más eficaz para comparar proyectos es el de corriente de liquidez actualizada, de amplio uso en la actualidad. Comparado con el método que figura en el cuadro 8, los cálculos del método de corriente de liquidez actualizada se concentran en el rendimiento del proyecto en su conjunto, más que en las ventajas de usar una tecnología particular. En otras palabras, el potencial de una tecnología buena puede ocultarse por diferencias en el tiempo de terminación del proyecto, el calendario de pagos, etc., a menos que se hagan correcciones para tener en cuenta estas diferencias.

El método corriente de liquidez actualizada

El principio en que se basan las evaluaciones de la corriente de liquidez actualizada es que el dinero tiene un valor temporal. Cien dólares que se reciban ahora tienen más valor que cien dólares que se reciban dentro de un año porque entre tanto se podrían utilizar para ganar un rendimiento (interés) colocándolos en un banco. Es decir, 100 dólares que se inviertan en el día de hoy al 10% rendirán 110 dólares en un año. Por tanto, el valor actual ("present value" = PV) de una suma futura se puede calcular invirtiendo el procedimiento anterior. Así, el PV de 110 dólares que se reciban dentro de un año es de 100 dólares hoy en día. Similarmente, 121 dólares que se reciban dentro de dos años valen igualmente (tienen un PV de) 100 dólares hoy en día. En otras palabras, 121 dólares actualizados para dos años al 10% tienen un PV de 100 dólares.

El PV de un ingreso futuro a una tasa de actualización r se obtiene de la fórmula

$$PV = \frac{\text{Ingreso futuro}}{(1+r)^n} \quad (1)$$

en que n es el año futuro en el que se espera recibir el ingreso.

Para llevar este análisis un paso más adelante, si sucede que el ingreso en dólares es: al final del año 1, 600; al final del año 2, 200, y al final del año 3, 1.000,

el PV del ingreso, a una tasa de interés (de actualización) del 10%, es

$$\begin{aligned} PV &= \frac{600}{1,1} + \frac{200}{(1,1)^2} + \frac{1.000}{(1,1)^3} \\ &= \$545,4 + \$165,3 + \$751,9 \\ &= \$1.462,60 \end{aligned}$$

mientras que la cantidad sin actualizar sería de 1.800 dólares.

Si, por otra parte, los tres ingresos anuales fueran \$400, \$300 y \$1.100, el PV sería:

$$\$363,6 + \$247,9 + \$827,1 = \$1.438,60$$

Por tanto, la suma de 1.800 dólares que se reciba en la primera secuencia de pagos es de preferir si, como criterio de cómputo, se adopta el método de actualizar ingresos futuros.

Sin embargo, en la evaluación de proyectos existen tantos desembolsos (pagos) como ingresos (cobros), que se dan como capital y como movimientos de caja. El método de la corriente de liquidez actualizada no tiene en cuenta esta diferencia contable. En él hay que estimar la duración del activo, lo que corresponde determinar a los ingenieros.

Una empresa de ingeniería que haya de levantar un edificio alto en tres años, puede prever que gastará \$800.000 en una grúa y otros bienes de capital (duración del activo, 3 años), pero que alquilará el resto del equipo. Puede prever la siguiente estructura de gastos e ingresos (en dólares):

	Al final del primer año	Al final del segundo año	Al final del tercer año
Gasto de capital ^a	- 600 000	- 100 000	- 100 000
Pagos por mano de obra	- 1 200 000	- 3 350 000	- 1 000 000
Pagos por servicios	- 300 000	- 400 000	- 600 000
	- 2 100 000	- 3 850 000	- 1 700 000
Pagos recibidos	1 800 000	4 200 000	1 750 000
Ingreso neto	- 300 000	350 000	50 000

^aEl precio de reventa de la grúa al terminarse el proyecto se considera igual a cero. Por lo común, algunos de los activos tendrán un valor de renta residual. Este valor se añade a "pagos recibidos" en el año en que se prevé su percepción.

Al actualizar el ingreso neto al 10%, el PV del ingreso futuro es

$$-\$272.730 + \$289.240 + \$37.565 = \$54.075$$

lo que se considera el valor actualizado neto, ya que tiene en cuenta el ingreso actualizado neto a lo largo de la duración del activo.

La empresa de ingeniería puede estar obteniendo y otorgando préstamos para llevar a cabo el proyecto y pagar los impuestos. Es preciso prever y actualizar los costos de estas entradas y salidas - intereses e impuestos. Un proyecto será rentable si su valor actualizado neto está por encima de cero (es positivo) a la tasa de actualización supuesta del 10%.

El análisis del valor actualizado neto permite seleccionar entre varios proyectos posibles, prefi-

riéndose aquellos con valores actualizados netos más altos. Para las comparaciones de proyectos (con distintas tecnologías) no suelen incluirse tasas de interés e impuestos. La amortización tampoco es un factor en el análisis del valor actualizado neto. Sin embargo, se incluye el costo de reparaciones y repuestos. El método de corriente de liquidez actualizada se concentra sólo en entradas y gastos, es decir, dinero recibido y pagado. Por consiguiente, es una evaluación de las corrientes de fondos. En los cálculos de la corriente de liquidez actualizada no se consideran las cantidades (véase cuadro 8). Su análisis dice en realidad: "Puede emprenderse todo lo que tenga un valor actualizado neto de cero, o superior a cero, a una tasa de actualización de X por ciento".

Los supuestos básicos de este análisis son: a) la tasa de actualización aplicada es correcta, y b) esta tasa permanece invariable a lo largo de la duración del proyecto. Pero ¿por qué una determinada tasa de actualización?

La tasa de actualización, factor que existe fuera de la empresa, no deja margen para la inflación. Representa el impacto neto de los costos de obtener varios tipos de capital (capital social, préstamos, etc.) en el contexto de la oferta y la demanda de fondos y de las situaciones de riesgo en el medio ambiente. Los factores de inflación se tienen en cuenta por separado (véase a continuación).

Sin embargo, con conocer el valor actualizado neto de un proyecto, por ejemplo, un millón de dólares, no sabemos si el proyecto se acerca al margen de aceptabilidad. Para ello se necesita otra medida de rentabilidad. Se obtiene ésta calculando la tasa interna de rendimiento, es decir, el resultado producido por un proyecto.

El método de corriente de liquidez actualizada se puede usar para determinar la tasa interna de rendimiento, la que después se puede comparar con normas aceptadas de resultado en una determinada industria o economía. El valor actualizado neto del proyecto A (que usa la tecnología X) puede ser mayor que el del proyecto B (que usa la tecnología Y); pero para satisfacer criterios de aceptación, el proyecto A deberá tener también una tasa interna de rendimiento por encima de la tasa corriente de resultado. Los cálculos a este respecto también permiten seleccionar entre proyectos que tienen el mismo valor actualizado neto.

La tasa interna de rendimiento se calcula haciendo el valor actualizado neto igual a cero y calculando el r de la ecuación (1). Por tanto, la tasa interna de rendimiento es la tasa que equipara los gastos a los ingresos.

En el ejemplo de la empresa de ingeniería citado anteriormente, se puede calcular la tasa interna de rendimiento resolviendo la ecuación

$$0 = \frac{-300.000}{1+r} + \frac{350.000}{(1+r)^2} + \frac{50.000}{(1+r)^3}$$

para r . Mediante tanteos, resulta ser alrededor del 26%, lo que indicará un proyecto extremadamente atractivo si la tasa de rendimiento en la industria fuera del 15% (por ejemplo, los dividendos previstos para las acciones de preferencia).

En estos cálculos se supone que no existe inflación. Para tenerla en cuenta, el PV de un ingreso futuro ha de ser:

$$PV = \frac{\text{Ingreso en el año } n}{(1+r)^n (1+i)}$$

siendo r la tasa de actualización, i la tasa de inflación prevista en el año n , y n es el año de percepción del ingreso. Si, en el ejemplo indicado, se considera la inflación a un valor constante de 20% al año, la tasa interna de rendimiento estará algo por encima del 8%, por lo que el proyecto no tiene atractivo a la tasa corriente de rendimiento de 15%. Sin embargo, las consideraciones relativas a la inflación no tienen aplicación en la selección de tecnología.

Por tanto, al evaluar las diversas posibilidades de tecnología, los rendimientos del proyecto deberán ser el criterio financiero guía. Es necesario comparar tanto el valor actualizado neto como la tasa interna de rendimiento, y el arreglo combinado tecnología-proyecto ha de tratar de aumentar al máximo el valor actualizado neto en la tecnología seleccionada.

Además del análisis de la corriente de liquidez actualizada, el organismo regulador también deberá tener en cuenta factores cualitativos, tales como deficiencias potenciales en el campo técnico (las calidades de insumos y productos); disponibilidad de técnicas de gestión (las deficiencias en estos campos pueden retardar seriamente la ejecución del proyecto o repercutir en la utilización de la capacidad) y el uso de datos económicos (cálculos de la duración de los activos o precios en un ambiente de competencia).

El análisis de costo-beneficio

En los países en desarrollo, donde hay exceso de mano de obra y el capital es escaso, deben ponderarse los costos y beneficios sociales de usar capital, divisas y mano de obra. Bajo ciertos supuestos, es posible cuantificar el ingreso social y los costos sociales, evaluarlos durante un período dado, y obtener el valor social actualizado de varias tecnologías posibles (el equivalente del valor actualizado neto en estudios industriales). En esa evaluación se tiene en cuenta el valor del producto, el costo de insumos importados y el uso de materiales y mano de obra nacionales y se los relaciona con los ingresos públicos (derechos de aduana, impuestos directos) y con los efectos sobre otros sectores de la economía. Este tipo de análisis está fuera del alcance de este estudio.

Se puede usar un método sencillo, tomado de los estudios relativos a costos y beneficios sociales, para seleccionar tecnología. Más adelante se muestra un ejemplo utilizando divisas como criterio de selección.

El proceso de evaluación requiere usar tanto factores explícitos (factores numéricos siempre aplicables en decisiones de tecnología) como factores implícitos (evaluación subjetiva de si una determinada relación numérica es aceptable en el contexto del país en desarrollo).

Por ejemplo, si se gastan 100.000 dólares ahora en una excavadora mecánica importada, un cliente en un país en desarrollo puede ahorrar, desde el punto de vista de la mano de obra, el equivalente en moneda nacional de 200.000 dólares en costos de excavación (relación 2:1). Sin embargo, aunque no se perjudique la fiabilidad del proyecto si sólo se usa mano de obra para la excavación, un cliente (o país) puede no favorecer la sustitución a menos que exista una ventaja de 4:1 (o una relación similar), lo que es un factor implícito. Este criterio de selección ("compensación recíproca") dependerá, naturalmente, del insumo evaluado. Por tanto, para maquinaria de importación, el factor implícito de compensación recíproca puede ser de 1,5:1 debido a que el equipo nacional tal vez no sea eficaz.

Un factor explícito que influye en la selección de tecnología es el período de recuperación del capital, para el que existe un método normal de cálculo. En el cuadro 9 figura una evaluación de dos tecnologías para ilustrar el uso de factores implícitos y explícitos.

CUADRO 9. COMPARACION DE TECNOLOGIAS:
PERIODO DE RECUPERACION DE CAPITAL Y DIVISAS
(Equivalente en dólares)^a

Concepto	Tecnología A	Tecnología B
Diferencia en costos de la planta		+ 35 000
Contenido de importación	+ 70 000	—
Contenido nacional	70 000	35 000
Ahorro anual en costos de explotación ^b		
Materias primas de importación	—	14 000
Materias primas nacionales	12 000	—
Cálculo del período de recuperación del capital ^c		
Recuperación en el contenido nacional	70 000	—
	12 000	
	= 5,83 años	
Recuperación en el contenido extranjero		35 000
		14 000
		= 2,5 años

^a Al tipo de cambio oficial.

^b Excluye amortización.

^c El "factor explícito" es el cálculo normal del período de recuperación del capital. El factor implícito es considerar si una recuperación más rápida de los gastos de divisas es más valiosa para el país que un período largo de recuperación que sólo usa moneda nacional.

Factores de tecnología

Los factores relativos al mercado y la inversión, ya examinados, pueden indicar por sí mismos una preferencia de tecnología. Sin embargo, se pueden usar ciertas consideraciones técnicas (y consideraciones económicas que surgen de ellas) para apoyar decisiones básicas.

Asuntos técnicos importantes que se deben considerar al seleccionar tecnología son los siguientes:

Horas al año de funcionamiento de la planta

Necesidades de mantenimiento

Repercusión del aumento o descenso de la capacidad sobre la calidad del producto y las eficacias de materia y energía

Consumo mínimo de recursos críticos o limitados (por ejemplo, combustibles de petróleo)

Ventajas y desventajas de los funcionamientos por tandas y continuos y su repercusión sobre costos de explotación, mantenimiento de la planta, calidad del producto y combinación de productos

Posibles repercusiones de contaminación

Seguridad de los trabajadores y del público

Efecto de las temperaturas y presiones de explotación altas y bajas sobre los costos de inversión, mantenimiento de la planta y, especialmente, la duración de la planta

Costos de las existencias

Una consideración económica que surge de los factores técnicos es el costo de corregir un funcionamiento defectuoso. Este costo comprende factores tanto de inversión como de tiempo, que se pueden evaluar mediante el análisis del valor actualizado neto.

Se deben examinar zonas de tecnología que pudieran ocasionar defectos (véanse págs. 27-29). La viabilidad de la planta se puede dañar por deficiencias en capacidad, materias primas, uso eficaz de energía y calidad de producto. En la mayoría de los casos estos defectos se pueden rectificar, pero a un cierto costo. Se pueden invocar las obligaciones financieras del

licenciante (expresadas en relación con garantías de funcionamiento), pero pueden resultar insuficientes para cubrir el costo total de rectificar una deficiencia.

En el supuesto de que pueda surgir un 10% de deficiencia en la capacidad (o el rendimiento o la calidad, etc.) el analista técnico debe poder identificar el equipo o las etapas del proceso fundamentales en las tecnologías A y B que pueden dar lugar a esta deficiencia y entonces estimar el costo (y tiempo) probable de corrección —y la dependencia consiguiente respecto a importaciones, si la hay. El análisis de sensibilidad es un instrumento adicional.

El análisis de sensibilidad, la pérdida de utilidad del empresario, se calcula para cada pérdida porcentual unitaria de capacidad. Se repite el cálculo para los defectos de calidad (más bajo precio del mercado), tasa más elevada de consumo de materiales, etc. Los más críticos de estos factores —los que pueden dar lugar a grandes pérdidas— se tratan entonces desde el punto de vista del costo de rectificación (el licenciante puede tener que suministrar la información necesaria). El costo de la rectificación, por supuesto, debe ser inferior al beneficio obtenido.

Sugerencias para los organismos reguladores

Los organismos reguladores encontrarán muy difícil comparar tecnologías sobre una base cuantitativa sin contar con un personal numeroso que tenga conocimiento profundo de mercados, tecnologías y métodos de análisis de inversión. Además, hasta en el caso de que el personal del organismo esté suficientemente calificado, sus opiniones pueden diferir de las del empresario en sus supuestos subjetivos sobre la tasa de actualización aplicable, duración del activo, credibilidad de los datos del licenciante, tiempo de ejecución del proyecto, etc.

Los métodos concretos que figuran en los cuadros 8 y 9 pueden ser los más apropiados para que los apliquen los organismos reguladores. Sin embargo, para apoyarlos, se pueden emplear las repercusiones cualitativas de los factores que se examinan en este capítulo.

X. Determinación del precio del producto

El interés que tiene la determinación del precio del producto con respecto a la concesión de licencias es evidente, dada su relación, a través de la rentabilidad de la empresa, con los cánones de regalía. Esta relación se formuló anteriormente (pág. 47) de la manera siguiente:

$$ROS = LSLP \times POS$$

Para aprobar un canon o fórmula de regalía, un organismo regulador tiene que evaluar el LSLP, pero éste depende de la rentabilidad que asegure tener el empresario nacional, la cual, por supuesto, está estrechamente relacionada con el precio que espera obtener por sus productos. Por consiguiente, el organismo regulador necesita algún punto de referencia para entender las afirmaciones que se hagan con respecto a la determinación de precios. Resulta más fácil evaluar los precios de productos en el marco de un país en desarrollo de lo que sería en el caso de un producto nuevo que se introduce en el mercado mundial, por cuanto la mayoría de los productos que resultan de la transferencia de tecnología son sustitutos de importaciones, con respecto a los cuales es probable que haya precios de referencia: o bien los precios internacionales, o los que el licenciante obtiene en su propio mercado. Sin embargo, como el precio depende del volumen del producto que el licenciario pueda vender en su mercado incipiente, que es más pequeño que el de las economías industrializadas, los precios en los países en desarrollo tienden a ser más elevados que los precios de referencia. Hay otros factores que también pueden afectar al precio, tales como el costo de las materias primas utilizadas, las marcas comerciales de mucho prestigio, las barreras arancelarias, el monopolio de patente y los derechos de know-how exclusivos.

En muchas situaciones, el precio interno no depende de las decisiones del empresario por sí solo. Si existe competencia de productos semejantes en el mercado interno, entonces se da un "precio de mercado" por encima del cual no se puede vender el producto del empresario. Del mismo modo, si hay una protección arancelaria (pero no cupos de importación), el precio máximo a que se puede vender el producto queda determinado por el precio de internación (precio c.i.f. y derechos de aduana) del producto importado.

Sin embargo, en muchos casos no se pueden aplicar directamente los precios de referencia, incluso cuando se dispone de ellos, por ejemplo cuando:

a) Las importaciones están prohibidas (o prácticamente prohibidas); entonces la empresa local obtiene el mejor precio que puede;

b) Se dispone de sustitutos funcionales (por ejemplo, el papel mural y la pintura mural se pueden sustituir entre sí);

c) Hay varias calidades de un producto (por ejemplo, jabón) o varias formas de diseñar o presentar un producto (por ejemplo, prendas de vestir o radios de transistores);

d) El producto es un submontaje (por ejemplo, un carburador submontado) para el cual no se pueden determinar precios comparativos o de referencia;

e) La fabricación de un producto por subcontrata, esto es, toda la producción de la planta está contratada por cierto valor;

f) El producto es una droga o plaguicida de utilidad fundamental, para el cual no existe sustituto y cuya utilización es indispensable en la estructura social de un país.

Los casos *b)* y *c)* son relativamente fáciles de tratar en términos de lo que se puede llamar precios admisibles. Los otros casos requieren una multiplicidad de técnicas, que sólo se pueden esbozar en este estudio.

Sustitutos funcionales

El papel mural y la pintura pueden desempeñar la misma función de proteger una superficie; una tubería de cloruro de polivinilo y una de polietileno pueden transportar los mismos líquidos a la misma presión y hasta distancias iguales; una bombilla eléctrica incandescente y un tubo fluorescente pueden iluminar igualmente bien, etc. En tales casos, las comparaciones directas de precios no tienen interés, pero la importancia del precio se puede considerar desde el punto de vista de la repercusión del precio sobre el costo final para el usuario o sobre el ahorro del usuario.

Así, 1.000 metros cuadrados de papel mural pueden cubrir la misma superficie que 15 kilogramos de pintura, y pueden durar dos veces más, pero requieren un 30% más de mano de obra para su aplicación. Reducido a estos parámetros económicos, el precio de equilibrio a que el nuevo producto (papel mural) puede sustituir a un producto existente

(pintura) se puede calcular por procedimientos aritméticos comunes.

En el caso del tubo fluorescente y la bombilla incandescente, el ahorro del usuario puede utilizarse como el criterio para obtener la equivalencia de precio. El costo de capital (amortización) y el costo de funcionamiento (energía consumida) del tubo fluorescente, para iluminar la misma superficie con una intensidad dada, pueden cotejarse con los valores respectivos de la bombilla incandescente. De esta manera, si a lo largo de cinco años pueden ahorrarse 100 dólares con el uso de 10 tubos fluorescentes, puede resultar equitativo que un tubo fluorescente tenga un precio superior en 5 dólares al de la bombilla. El consumidor, a lo largo de cinco años, ahorrará de todas maneras 5 dólares con respecto al uso de la bombilla (véanse págs. 51-52, donde se aplica tal concepto de ahorro a la determinación del precio de la tecnología).

Un procedimiento semejante puede aplicarse en el caso de los dos tipos de tubería plástica. Sin embargo, aquí pueden hacerse algunas comparaciones adicionales. El precio por unidad de volumen de producto y el precio por unidad de peso de producto pueden compararse, respectivamente, con las relaciones de precios internacionales.

En realidad, el concepto de relación puede utilizarse para evaluar el precio en una variedad de situaciones. Supongamos que se van a introducir bombas de una potencia de 20-40 hp en circunstancias en que la gama predominante es de 5-15 hp. Los precios propuestos de la nueva gama pueden cotejarse con el precio de referencia interno calculando el precio como dólares por hp. (En realidad pueden utilizarse dos precios de referencia: los precios internos de la gama de 5-15 hp y los precios de importación de la gama de 20-40 hp.) El criterio de evaluación es que el precio por unidad de hp para la nueva gama no debe ser muy diferente del de la gama existente (en realidad, debe ser más bajo debido a factores de escala). De esta manera, si las bombas de la gama de 5-15 hp se vendieran a precios de 40-50 dólares por hp, cabe pensar que las nuevas bombas deberían venderse a menos de 40 dólares por hp.

Del mismo modo, si en una economía se van a introducir aceros laminados cuando la producción actual es sólo de acero estructural, el precio por unidad de peso de acero laminado en comparación con el de acero estructural debe ser aproximadamente comparable a la relación internacional correspondiente, incluso si el precio interno de ambos productos está muy por encima de los precios de referencia internacionales. En Polonia y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, las máquinas herramientas, la maquinaria para la fabricación de acero, etc., reciben precios de venta según su peso en tanto

que el grado de complejidad del equipo sea más o menos igual.

Cabe señalar que el costo de producción no es un factor en los intentos precedentes de evaluar la importancia del precio.

La determinación de precios en el contexto de diseño, modelo y calidad

Una empresa puede arriesgar inversiones para competir en términos de diseño o calidad. Por ejemplo, una empresa de artículos electrónicos puede creer que hay margen para introducir una radio de transistores de 2 bandas con un estilo diferente del de las radios existentes, con un peso menor y una gama de frecuencias más amplia. O bien, una empresa puede creer que un jabón de tocador más espumoso con un menor contenido de desecho puede captar una fracción del mercado total de jabones. En estos casos, pueden no ser pertinentes las evaluaciones de precios a base de función (pintura o papel mural), ahorro o relaciones.

En vez de éstos pueden introducirse los criterios de "juicio de valor". El cuadro 10 ilustra el caso en que hay que examinar el precio que se pide por una radio de nuevo diseño (que presenta cambios tanto de calidad como de diseño) en comparación con las existentes.

Los criterios de evaluación para los casos *a)*, *d)*, *e)* y *f)*, de la página 70, pueden ser excesivamente complejos.

En la situación de monopolio del caso *a)* el fabricante tenderá a elevar el precio reduciendo el volumen. Las proyecciones de la demanda que haga el fabricante pueden no ser verificables por un organismo regulador. En tanto un precio internacional pueda ser un precio de referencia, cabe esperar que el fabricante nacional obtenga beneficios anormales. Por consiguiente, el criterio de LSLP para la aprobación del canon de regalía ha de utilizarse con gran cautela.

Para los casos *d)* y *e)*, por lo general no se cuenta con precios de referencia internacionales o intemos. Sin embargo, aún pueden hacerse juicios de precio hasta cierto punto, si se examina el valor agregado por la fabricación interna; eso quiere decir que si el artículo fabricado por subcontratación forma parte de un bloque de motor de automóvil, la relación de su precio al valor agregado (precio en el mercado menos costo de los materiales adquiridos) puede compararse con la relación precio/valor agregado de otro producto en que el valor agregado (y el factor de complejidad) es más o menos igual, por ejemplo, un generador eléctrico. (El valor agregado para un producto nacional existente puede obtenerse generalmente de las declaraciones de ganancias y pérdidas de

CUADRO 10. LA DETERMINACION DEL PRECIO Y LAS CARACTERISTICAS DEL DISEÑO

<i>Factores ponderados por el usuario</i>	<i>Valor relativo de las características de diseño para el usuario</i>	<i>Distribución del precio del fabricante en relación con las características (en dólares)</i>	<i>Evaluación por el fabricante del funcionamiento de su nuevo producto (%)</i>	<i>Precio reconstituido del nuevo producto (en dólares)</i>
Pequeña dimensión y peso	20	12,00	+10 ^a	13,20 ^b
Consumo de energía	15	9,00	-15	7,65 ^b
Gama de frecuencia de la reproducción de sonido	25	15,00	+15	17,25
Volumen de sonido	10	6,00	-15	5,10
Estilo y atractivo	15	9,00	+25	11,25
Gama de precio	15	9,00	-5	8,55
	100	60,00		63,00
		= precio de la radio que se vende actualmente		= precio propuesto para la nueva radio

^aEl fabricante del nuevo modelo cree que los usuarios pagarán un 10% más por el modelo de dimensiones más compactas que ha diseñado.

$$^b \$13,20 = 12,00 \times \left(\frac{100 + 10}{100} \right); \$7,65 = 9,00 \times \left(\frac{100 - 15}{100} \right).$$

la empresa.) Asimismo deberían evaluarse, como se dijo anteriormente, relaciones de peso, relaciones de hp, etc., a fin de obtener datos confirmatorios.

En el caso *f)* –drogas y plaguicidas– hay muchos factores de complicación, sobre todo si los productos se pueden obtener sólo de fuentes controladas. Tales situaciones se originan también del sistema de patentes. Debido a los derechos legales del titular de la patente, el precio de la misma droga puede variar ampliamente en los diversos países. Y, desde el punto de vista de la evaluación del precio, en un país en

desarrollo el precio es con frecuencia más elevado que en un país desarrollado, sin que el motivo aparezca con claridad. Los precios, en tales casos, pueden evaluarse únicamente como aproximaciones. Un procedimiento que puede aplicarse, y que algunas veces es efectivamente considerado por el titular de la patente, es relacionar el valor de venta potencial total, por ejemplo, de un plaguicida en un país, con el producto nacional bruto de éste (o con el ingreso disponible), y comparar la relación con la que existe para otros plaguicidas patentados.

Anexo I

DISPOSICIONES TECNICAS TÍPICAS DE UN CONTRATO DE CONSULTORIA

Programa de trabajo

Fase A. Estudio de mercado; estudio de materias primas; estudio preliminar de emplazamiento

Estudio de mercado

El estudio de mercado debe abarcar asuntos como los siguientes:

1. Examen y síntesis de conclusiones anteriores (si las hubiere) en el campo de investigación.

2. Datos de mercado de los últimos diez años y predicción para los diez años siguientes, especificando los supuestos adoptados; resumen de entrevistas con proveedores y consumidores; el estudio debe comprender:

Consumo según grandes categorías de productos

Aplicaciones según usos finales

Clientes principales, equipo e instalaciones que poseen

Distribución geográfica del mercado

Principales mayoristas, importadores y minoristas

3. Exigencias de calidad con respecto a:

Aplicaciones según usos finales

Productos competidores, nacionales e importados

Necesidades de exportación

Deficiencias de calidad de los productos existentes

4. Antecedentes de los precios y predicciones graduadas al respecto (especificando los supuestos adoptados)

5. Procedimientos de comercialización y distribución utilizados y costo de los mismos, inclusive

Servicios al cliente

Acumulación en bodega

Transporte y entrega

6. Condiciones de pago, plazos de descuento, concesiones al comercio

7. Perfiles de los competidores; marcas comerciales

8. Aranceles, impuestos y derechos en la industria

9. Relaciones entre precio y volumen

10. Normas gubernamentales

11. Enfoque en relación a mercados de exportación

12. Estructura de la industria

Estudio de materias primas

El estudio de materias primas ha de abarcar asuntos tales como:

1. Examen y resumen de los estudios disponibles

2. Predicción de las necesidades de materias primas

3. Examen de la disponibilidad de materias primas y de la necesidad de importaciones

4. Examen de calidad y especificaciones

5. Ubicación geográfica de los abastecimientos

6. Pauta actual de utilización

7. Necesidades de materias primas

8. Eficiencia y estrangulamientos del transporte

9. Costos de materias primas entregadas

10. Aranceles, impuestos, etc.

11. Condiciones de los contratos de materias primas

12. Normas gubernamentales

Estudio del emplazamiento

En este estudio deben examinarse:

1. Varios emplazamientos posibles, en relación a mercados y materias primas

2. Disponibilidad de terrenos, su propiedad y su costo

3. Conveniencia del terreno; costos para dejarlo utilizable

4. Disponibilidad de infraestructura: transporte, combustible, agua, energía, accesibilidad, comunicaciones, etc.

5. Disponibilidad de mano de obra

Fase B. Estudios detallados de las soluciones seleccionadas; instalaciones de producción; análisis de inversión

A base de las soluciones adoptadas, en estos estudios se debe:

1. Identificar la proporción de un cliente en el mercado, recomendar combinaciones de productos y necesidades de expansión; identificar fuentes de materias primas

2. Completar estudios detallados de emplazamiento, inclusiv.:
 - Límites de emplazamiento
 - Costos de adquisición
 - Topografía del terreno con respecto a la colocación de cimientos
 - Disposiciones necesarias respecto a servicios de agua, energía, etc., y para eliminación de efluentes, y costos respectivos
 - Sistema ferroviario y caminero
 - Acceso a servicios y equipo de construcción
3. Definir instalaciones de producción:
 - Preparar un diagrama de circulación de la producción
 - Preparar trazados de plantas, edificios y maquinaria
 - Especificar principal equipo para procesos
 - Formar listas de posibles proveedores
 - Formular requisitos de seguridad
4. Definir el plazo de ejecución; preparar gráficos PERT para las principales etapas
5. Definir las necesidades de mano de obra: construcción, producción, ensayo, control de calidad, mantenimiento, ventas y distribución, gestión
 - Examinar las relaciones laborales en la industria y en la zona geográfica
6. Definir los aspectos humanos: servicios de personal, vivienda, salud, transporte, capacitación
6. Recomendar fuentes de tecnología, servicios de ingeniería y servicios de construcción
7. Estudios sobre costos de capital e inversión:
 - Estimar los costos de capital (terreno, edificios, maquinaria)
 - Estimar costos ajenos a la construcción (gastos financieros y jurídicos, capacitación de personal, cánones de licencia y honorarios de ingeniería, pago de intereses durante la construcción)
 - Preparar exposiciones de corriente de liquidez (predicciones de ingreso, costos y beneficios) y rendimiento del proyecto (método de la corriente de liquidez actualizada, etc.)
 - Proponer un plan de financiación, identificando excedentes de capital, tipos de interés, períodos de gracia para el reembolso de préstamos, plazos de reembolso
 - Definir cláusulas para la obtención de préstamos
 - Presentar exposiciones de pérdidas y ganancias así como balances para cinco años
 - Recomendar políticas financieras

Anexo II.A

LISTA-GUIA PARA EXAMINAR ACUERDOS DE PATENTE O CLAUSULAS SOBRE PATENTES EN OTROS ACUERDOS

- | | <i>Sí</i> | <i>No</i> | | <i>Sí</i> | <i>No</i> |
|--|-----------|-----------|---|-----------|-----------|
| 1. ¿Es la licencia de patente un documento separado? | | | 7. ¿Tiene aún la patente un período de validez suficientemente largo? | | |
| o bien | | | 8. ¿En la patente o patentes se tocan y definen: | | |
| ¿Hay cláusulas relativas a patentes en el acuerdo? | | | (Puede tratarse de uno o más elementos) | | |
| 2. ¿Da la licencia de patente apoyo al know-how, esto es, es fundamental para la utilización del know-how? | | | Producto | | |
| 3. ¿Pide el licenciatario expresamente la licencia de patente? | | | Proceso o técnica | | |
| 4. ¿Abarca la licencia de patente varias patentes? ¿Se especifican las mismas? | | | Diseño o modelo | | |
| 5. ¿Se han emitido las patentes en los territorios de mercado del licenciatario? | | | Fórmula | | |
| Nacionales | | | Otros aspectos? Especifíquese: | | |
| De exportación | | | 9. ¿Existe un honorario o regalía referente a la patente? | | |
| 6. ¿Hay una patente "más importante" o "básica"? | | | 10. ¿Ha tenido el licenciatario acceso a las patentes publicadas? | | |
| | | | 11. ¿Tiene el licenciatario derechos negociados (o concesión) de: | | |
| | | | Fabricación | | |
| | | | Utilización | | |
| | | | Venta | | |
| | | | (según proceda) | | |
| | | | en el territorio nacional? | | |

- | | Sí | No | | Sí | No |
|---|----|----|---|----|----|
| 12. ¿Existen derechos similares para los territorios de exportación? | | | 21. ¿Está obligado el licenciatario a comprar | | |
| 13. ¿Tendría el licenciatario la exclusividad de la patente en el territorio nacional? | | | Productos o componentes | | |
| 14. ¿Puede ser importado el producto objeto de licencia (o el producto producido mediante el proceso objeto de licencia) por alguien más fuera del licenciatario? | | | Patentados No patentados | | |
| 15. ¿Hace constar el licenciante que las patentes objeto de licencia no infringen patentes de terceros?
(Una respuesta negativa sería inadmisibles) | | | del licenciante? | | |
| 16. ¿Queda el licenciatario exento de responsabilidad contra reclamaciones de terceros por infracción de patentes?
(Una respuesta negativa sería inadmisibles) | | | 22. ¿Está obligado el licenciante a mantener en vigor todas las patentes objeto de licencia? | | |
| 17. ¿A quién incumbe la responsabilidad de denunciar infracciones de la patente objeto de licencia?
Al licenciante
Al licenciatario
A ambos | | | 23. ¿Se ha incorporado en el acuerdo una cláusula del licenciatario más favorecido? | | |
| 18. ¿Quién sufragará las costas del proceso en caso de que se infrinjan las patentes del licenciante?
El licenciante
El licenciatario
Ambos | | | 24. ¿Se incluyen algunas de las restricciones siguientes y, de ser así, son aceptadas por el licenciatario?
Lugar de producción
Volumen de producción
Fijación de precio de los productos
Derechos de sublicencia
Esfera de comercialización
Combinación de productos (campo de utilización)
Utilización obligatoria de personal del licenciante | | |
| 19. ¿Se hace constar específicamente la responsabilidad financiera global del licenciante en el acuerdo de patente? | | | 25. ¿Tendrá derechos el licenciatario a patentes futuras del licenciante en el campo de utilización (especialmente, patentes por perfeccionamientos)? | | |
| 20. ¿Puede el licenciatario aplicar el proceso y fabricar y vender el producto después de caducado el acuerdo, pero antes de que caduque la patente? | | | 26. ¿Son aceptables para el licenciatario las disposiciones (si las hubiere) para la derogación de la licencia de patente? | | |
| | | | 27. ¿Está definida la duración del acuerdo? | | |
| | | | 28. ¿Es la ley aplicable al contrato (el cual no es un subcontrato) la del país del licenciatario?
(Una respuesta negativa sería, en general, inadmisibles) | | |

Anexo II.B

LISTA-GUIA PARA EXAMINAR ACUERDOS DE KNOW-HOW O CLAUSULAS SOBRE KNOW-HOW EN OTROS ACUERDOS

- | | Sí | No | | Sí | No |
|--|----|----|--|----|----|
| 1. ¿Representa el know-how una adquisición clave por medio del acuerdo de licencia? Para que sea una adquisición clave, debe haber en juego un pago cuantioso y debe mantenerse en secreto una parte considerable del know-how.
Si la respuesta es negativa, contétese sólo a las preguntas marcadas con asterisco. | | | *2. ¿Comprende el acuerdo de know-how servicios tales como los de ingeniería o técnicos, o son éstos objeto de un contrato separado? | | |
| | | | 3. ¿Sirve de apoyo el know-how a una licencia de patente? (Véase también la pregunta 29.) | | |
| | | | *4. ¿Constituye el know-how, según su definición, información secreta en todo o en parte? | | |

- | Sí | No | Sí | No |
|---|----|--|----|
| *5. ¿Contiene entonces el acuerdo una cláusula aceptable de confidencialidad? (Véase pág. 14.) | | ¿Know-how que está en posesión del licenciante en una fecha o etapa especificada (por ejemplo, a la puesta en servicio de la planta)? | |
| 6. ¿Desea el licenciatario los derechos siguientes en los territorios de mercado (con respecto a cada territorio de mercado)? : | | ¿Está el know-how en posesión actual del licenciante, así como los perfeccionamientos de procesos que llegarán a ser de su posesión a lo largo de la duración del acuerdo? | |
| Derecho a fabricar el producto | | ¿En qué momento será revelado el know-how al licenciatario? | |
| Derecho a usar el proceso | | | |
| Derecho a vender el producto | | | |
| Derecho a sublicenciar el know-how | | | |
| Exclusividad para fabricar | | | |
| para usar | | | |
| para vender | | | |
| 7. ¿Ofrece el know-how aspectos especiales (desde el punto de vista del licenciatario)? ; podría tratarse de: | | 13. ¿Comprenderá el know-how los aspectos siguientes? : | |
| Ahorro de inversión con respecto a la tecnología competidora | | ¿Información escrita? | |
| Costos de producción considerablemente más bajos con respecto a la tecnología competidora | | ¿Capacitación de personal en el extranjero? | |
| Ventaja de precio del producto sobre los de otros productores locales | | ¿Capacitación de personal en el emplazamiento? | |
| Ahorro de un recurso crítico (materia prima, energía, divisas, mano de obra) | | ¿Asesoramiento sobre organización? | |
| 8. ¿Qué extensión se atribuye al know-how? : | | ¿Una combinación de los aspectos mencionados? | |
| ¿Se extiende prácticamente a través de toda la planta? | | Especifíquese: | |
| ¿Está limitado a unas pocas zonas críticas? | | 14. ¿Queda definida la transmisión del know-how? (Véase pág. 16.) | |
| 9. ¿Se definen en el acuerdo (véase págs. 14, 60) | | 15. ¿Ha impuesto el licenciante alguna restricción al licenciatario con respecto a los puntos siguientes, y es razonable la restricción en vista de los honorarios, los mercados, etc.? (Véase págs. 19-22.) | |
| El producto? | | El licenciante puede fabricar — usar — vender — el producto objeto de licencia en el territorio del licenciatario (nacional y de exportación). Este derecho es exclusivo — no exclusivo — | |
| El proceso? | | a) Campo de uso | |
| La capacidad? | | b) Territorios de comercialización (inclusive los de exportación) | |
| Los materiales de partida? | | c) Emplazamiento de la fabricación | |
| 10. ¿Está plenamente definido el know-how? | | d) Volumen de producción | |
| (Verifíquese con arreglo a los puntos a) a k) de págs. 15-16.) | | e) Perfeccionamientos del proceso | |
| *11. ¿Ha recibido el licenciatario la revelación previa del know-how? | | Salida | |
| En caso negativo, ¿existe una cláusula de descripción de know-how? | | Entrada | |
| No se aplica | | f) Calidad del producto | |
| No tiene importancia | | g) Derecho de uso del know-how después de caducado el acuerdo | |
| 12. ¿Se ha definido el know-how en el acuerdo de algunas de las maneras siguientes? : | | h) Compras obligatorias de servicios de ingeniería o materiales del licenciante | |
| ¿Know-how que está en posesión del licenciante a la fecha del acuerdo? | | 16. ¿Queda definida la duración del acuerdo? (Véase pág. 61.) | |
| | | Desde la iniciación del acuerdo | |
| | | Desde una fecha fija | |

Si No

Si No

- Desde el comienzo de la producción (¿se trataría de la producción a plena capacidad?)
- ¿Es suficiente el período del acuerdo para la asimilación de la tecnología?
- *17. ¿Es más largo el período de confidencialidad que el período del acuerdo?
De ser así, ¿es esto aceptable?
18. Después de caducado el acuerdo ¿puede el licenciante utilizar el know-how para una producción más amplia? ¿En nuevos emplazamientos, etc.? (Véase pág. 21.)
- *19. ¿Queda claramente definida la remuneración del licenciante? (Véase anexo II.C)

Funcionamiento del know-how

20. ¿Proporciona garantías el licenciante con respecto al funcionamiento del proceso (o del producto)? (Véase págs. 22-25.)
21. ¿Asume el licenciante una responsabilidad financiera por un funcionamiento defectuoso?
22. ¿Queda especificado el funcionamiento en el acuerdo?
23. De los aspectos que figuran a continuación, indíquese cada uno que sea objeto de garantía
- Volumen de producción por año/turno
 - Rendimiento del producto/productividad/eficiencia de los materiales
 - Pureza del producto/especificaciones del producto
 - Consumo de agua, electricidad, gas, etc.
 - Duración del catalizador/duración de la matriz/duración del material refractario
 - Garantías mecánicas
 - Garantías contra contaminación u otras de carácter reglamentario
24. ¿Se definen en el acuerdo una conferencia de diseño y una conferencia sobre procedimientos de ensayo? (Véase pág. 26.)
No se aplica _____
25. ¿Se ofrecen recursos al licenciatario con respecto a desperfectos y deficiencias que se definan en el

acuerdo de know-how? (Véase pág. 26.)

26. Para medir el funcionamiento, ¿queda definido en el acuerdo el carácter crítico de los parámetros? (Véase pág. 27.)

Cumplimiento de las responsabilidades

27. a) ¿Se ha reservado el licenciante opciones en cuanto al cumplimiento de su responsabilidad por un funcionamiento defectuoso? (Véase pág. 29.)
- b) ¿Determina el contrato en qué punto y/o etapa pasa a ser responsable el licenciante por el cumplimiento de sus responsabilidades?
- c) ¿Tiene el licenciatario la opción de aceptar pago de daños y perjuicios o de exigir que el licenciante se comprometa a rectificar por sí mismo el proceso?
- *d) ¿Se estipula en el contrato que, si el proceso o producto no puede rectificarse dentro de los límites de la responsabilidad del licenciante, éste rectificará el defecto a expensas del licenciatario? (Véase pág. 29.)
- *28. ¿Hay cláusulas específicas para zanjar asuntos técnicos mediante arbitraje?
- *29. Si el know-how no cuenta con el apoyo de licencias de patente, ¿indemnizará el licenciante al licenciatario si el know-how infringe las patentes de terceros?

Servicios de know-how

30. a) ¿Se compromete el licenciante a capacitar personal del licenciatario? :
- Operarios de planta
 - Vendedores
 - Personal de gestión
- b) ¿Se efectuará la capacitación en:
- El emplazamiento del licenciante?
 - El emplazamiento del licenciatario?
 - En ambos lugares?
- ¿Se incluirá el mantenimiento en la capacitación?

- | | <i>Sí No</i> | | <i>Sí No</i> |
|--|--------------|---|--------------|
| c) ¿Se compromete el licenciante a enviar su personal al emplazamiento del licenciatario para que efectúe la transferencia de know-how? | | tes respecto a acceso a servicios ulteriores del licenciante y a los pagos respectivos? | |
| d) En caso afirmativo, ¿tiene el licenciatario la opción de aprobar las calificaciones y la experiencia del personal del licenciante? | | | |
| e) ¿Proporcionará el licenciante los servicios siguientes? : | | | |
| Manuales de funcionamiento de planta | | | |
| Manuales de mantenimiento de planta | | | |
| Materiales patentados | | | |
| ¿Durante el período del acuerdo? ¿Después de dicho período? | | | |
| Normas de control de calidad | | | |
| Instalaciones para ensayo del producto en el emplazamiento del licenciatario | | | |
| Servicios de puesta en marcha de la planta | | | |
| Apoyo para comercialización | | | |
| Material escrito sobre el producto | | | |
| Servicios técnicos al cliente | | | |
| ¿Se incluyen los honorarios de estos servicios en el honorario por el know-how? | | | |
| 31. ¿Se prevé en el acuerdo la expansión de las instalaciones del licenciatario? ¿Hay estipulaciones suficientes respecto a acceso a servicios ulteriores del licenciante y a los pagos respectivos? | | | |
| | | Perfeccionamientos del proceso | |
| | | 32. ¿Hay una cláusula en que se definan los perfeccionamientos del proceso y una cláusula correspondiente sobre derecho de uso? | |
| | | 33. ¿Tendrá acceso el licenciatario a los perfeccionamientos del licenciante? En caso afirmativo ¿cómo se define el "acceso"? | |
| | | 34. ¿Obtendrá el licenciatario únicamente los perfeccionamientos que hayan sido comercializados por el licenciante? (Una respuesta negativa puede significar que se revelarán todos los perfeccionamientos.) ¿Quedarán a disposición del licenciatario los perfeccionamientos patentados? ¿Se pagará un honorario de revelación por los perfeccionamientos? | |
| | | 35. ¿Se estipula una corriente recíproca de información y de derecho de uso del licenciatario al licenciante? | |
| | | 36. ¿Habrá una corriente de perfeccionamientos en ambas direcciones a lo largo de la duración del contrato? | |
| | | 37. ¿Recibirá capacitación el personal del licenciatario para usar los perfeccionamientos de proceso? ¿Dónde? | |
| | | 38. ¿Quién sufragará los costos de la capacitación? | |

Anexo II.C

LISTA-GUIA PARA EVALUAR LAS CLAUSULAS SOBRE REMUNERACION

- | | <i>Sí No</i> | | <i>Sí No</i> |
|--|--------------|---|--------------|
| 1. ¿Recibe remuneración el licenciante por los siguientes conceptos? : | | Una combinación de lo anterior (en caso afirmativo, especifíquese) | |
| Know-how | | | |
| Patentes _____ una patente de suma importancia _____ | | | |
| Marcas comerciales | | | |
| Servicios o asistencia de orden técnicos | | | |
| Servicios de ingeniería | | | |
| Servicios de consultoría | | | |
| | | 2. ¿Se paga una remuneración separada por cada concesión y servicio? | |
| | | 3. En caso negativo, ¿guarda relación el pago del licenciatario con las necesidades del mismo? (Véase págs. 45-46.) | |

- | Sí | No | Sí | No |
|-----|--|-----|--|
| 4. | ¿Hay un pago separado por servicios a corto plazo?
En caso afirmativo, véase la pregunta 21 (véase pág. 6). | | Operaciones de elaboración y envasado en una o dos etapas (por ejemplo, formulación de un insecticida)? |
| 5. | La remuneración (por know-how, patentes, marcas comerciales, servicios técnicos continuos) asume la forma de:
a) Regalías en cuotas (¿Varía el canon a lo largo del período del acuerdo?)
b) Un pago de suma global
c) Una combinación de a) y b) | 14. | Habida cuenta de la pregunta 13, ¿cuál sería la relación entre pagos de regalía y valor agregado?
¿Es aceptable dicha relación? (Véase pág. 51.) |
| 6. | ¿Cuál es la duración (período de pagos) del acuerdo?
_____ años. | 15. | ¿Hay proveedores únicos de materias primas o distribuidores únicos de artículos acabados? |
| 7. | ¿Tiene el licenciatario la opción de escoger las modalidades a), b) o c) del punto 5? | 16. | En caso afirmativo, reconsidérese la pregunta 10 para determinar si los beneficios se maximizan al nivel de manufactura. |
| 8. | En caso afirmativo, ¿están relacionadas entre sí las cantidades por medio del análisis NPV? (Véase págs. 52-53.)
¿Cuál es la relación del NPV a la inversión fija? _____ por ciento
¿Es aceptable esta relación? | 17. | ¿En qué se basa el canon de regalía? :
Valor de venta de las mercancías
En caso afirmativo, defínase el valor de venta (Véase pág. 47.)
Unidades de producción productos vendidos)
Utilización de materia prima
Beneficios del licenciatario (definición convenida de beneficios) |
| 9. | ¿Cuál es la estimación del licenciatario de su beneficio sobre las ventas?
(Si no se expresa, ¿cuál es la estimación del órgano regulador?) (Véase pág. 46.)
_____ por ciento | 18. | ¿Hay un límite máximo a las regalías del licenciante? (Véase pág. 55.)
En caso afirmativo, ¿cuál es su base? :
Precio de venta fijo o máximo del producto
Regalías acumulativas
Límite superior del ingreso total a lo largo del período del contrato |
| 10. | Habida cuenta de la relación (véase pág. 47)
$ROS = LSLP \times POS$
¿Cuál es el LSLP? _____ por ciento
¿Constituye una participación equitativa del licenciante en el ingreso? | 19. | ¿Hay una regalía mínima?
En caso afirmativo, ¿hay un límite máximo recíproco al ingreso del licenciante en cualquier año dado? |
| 11. | ¿Cuándo llegarán las operaciones del licenciatario a la madurez de beneficio?
En el primer tercio del período del acuerdo
En el segundo tercio del período del acuerdo
En el último tercio del período del acuerdo | 20. | Reconsidérese la pregunta 13. ¿Se mejoraría la adición de valor mediante un canon de regalía ajustado según componentes? (Véase pág. 56.)
¿Es bastante elevado el canon básico de regalía para producir una adición de valor? |
| 12. | Habida cuenta de la repercusión de la madurez del beneficio sobre la división del ingreso, ¿es aceptable el LSLP calculado? (Véase pág. 38.) | 21. | a) Para servicios de corto plazo (véase pág. 6), existe:
¿Un canon fijo?
¿Un canon variable (a base de honorarios fijos por servicios)? |
| 13. | ¿En qué consisten las operaciones del licenciatario?
Por ejemplo:
Conversión de materias primas básicas
Operaciones de montaje | b) | ¿Ha estipulado el licenciante en el acuerdo, o ha indicado en otro lugar, el nivel de esfuerzo (por ejemplo, días-hombre)? |
| | | c) | ¿Se encuentra el costo total de los servicios en una proporción aceptable con la inversión fija del proyecto? |

Anexo III

ACUERDO DE KNOW-HOW: INFORMACION DE REVELACION DE PROCESO
(SERVICIOS DEL LICENCIANTE)

1. Descripción por escrito del proceso recomendado para una planta de 10.000 toneladas/año, inclusive la identificación de todas las reacciones físicas y químicas importantes y de interés que se produzcan
2. Química del proceso y condiciones para alcanzar los grados de producto final que se indican en la lista X
3. Hojas de circulación y balances de proceso y materiales, que indiquen la circulación en el proceso, las tasas de circulación, composiciones, propiedades físicas, temperaturas y presiones, balances de energía
4. Especificaciones de materias primas, catalizadores y productos
5. Necesidades de vapor, aire, combustible, refrigeración, energía eléctrica, nitrógeno; eficiencias de las materias primas; catalizadores y consumo de productos químicos complementarios
6. Trazado de la planta
7. Principales hojas de especificación y dibujos del equipo, e inclusive aspectos mecánicos especiales (si los hubiere); materiales de construcción, márgenes de corrosión; claves de diseño que han de seguirse para el equipo crítico
8. Descripción de los principales instrumentos, circuitos de control y alarmas especiales
9. Diagramas de eliminación de efluentes para satisfacer disposiciones reglamentarias o ajustarse a la práctica más conocida
10. Manuales de operación para etapas clave del proceso
11. Informe sobre aspectos de seguridad
12. Procedimientos analíticos importantes para control del proceso, producto terminado y análisis de materias primas
13. Asistencia para puesta en marcha de la planta (proporcionando el licenciante los ingenieros de puesta en marcha)
14. Examen no obligatorio del esquema de ingeniería preparado para las instalaciones de producción directas del proyecto

Anexo IV

ACUERDO DE INGENIERIA: AMPLITUD DE LOS SERVICIOS DEL CONTRATISTA²⁸

1. Plan detallado de la planta que muestre la ubicación y la proyección en altura de todo el equipo principal
2. Sistema de tuberías y hojas de circulación para los instrumentos, que incluya:
 - a) Listas de las tuberías, indicando el número de cada una, el tamaño, las especificaciones, los puntos de entrada y de salida, las exigencias de aislamiento;
 - b) Listas de válvulas de seguridad, filtros, purgadores de agua del vapor, eyectores, etc.;
 - c) Listas de instrumentos, inclusive medidores de presión y temperatura, transmisores, instrumentos de registro y control, indicándose el tipo, el fabricante recomendado, los materiales de construcción, el funcionamiento y modalidades, las gamas, etc.
3. Con respecto al equipo principal, en el informe de ingeniería se especificará lo siguiente:

<p>Bombas</p> <p>Tipo y velocidad, fuerza motriz, sello, acoplamiento, rebordes de montaje, lubricación y aspectos especiales, si los hubiere</p>	<p>Calentadores de exposición directa al fuego</p> <p>Tipo de calentador, caída de presión, aspectos de seguridad, especificaciones, material refractario, aislamiento</p>
<p>Termopermutadores</p>	<p>Especificaciones completas, inclusive capacidad mecánica con arreglo a las normas aplicadas en los Estados Unidos de América</p>
<p>Sopladores y compresores</p>	<p>Tipo y velocidad, fuerza motriz, obturación y empaquetadura, acoplamientos, carga dinámica, lubricación</p>
<p>Columna de destilación</p>	<p>Tipo de bandeja que se recomienda, espaciamiento de las bandejas y anillos de apoyo, ubicación y orientación críticas de la boquilla, aspectos internos de la columna, instrumental y conexiones de las válvulas de seguridad</p>

²⁸ Los trabajos no especificados aquí se supone que los ejecuta el cliente.

Depósitos de acumulación durante el proceso	Especificaciones completas, inclusive esbozos, tamaños, materiales de construcción, respiraderos y escala de presión
Bases para colocación de equipo	Datos sobre distribución de cargas dinámicas y estáticas
Instalación eléctrica	Diagramas de línea única; detalles del sistema de unión a tierra

4. Respecto al equipo importado fabricado conforme a especificaciones del cliente, se han de proporcionar especificaciones, dibujos técnicos de dimensiones, necesidades de servicios y diagramas de la red de conexiones eléctricas, cuando proceda. Tales datos se suministrarán en la medida en que los proveedores extranjeros de equipo (no vinculados a la empresa de ingeniería) los proporcionen normalmente a sus clientes locales. (Cuando se necesiten dibujos mecánicos detallados, el cliente puede obtenerlos

haciendo pagos adicionales a los proveedores que estén dispuestos a dar a conocer sus diseños. Tales pagos, a sus valores efectivos, se anotarán a favor del cliente.)

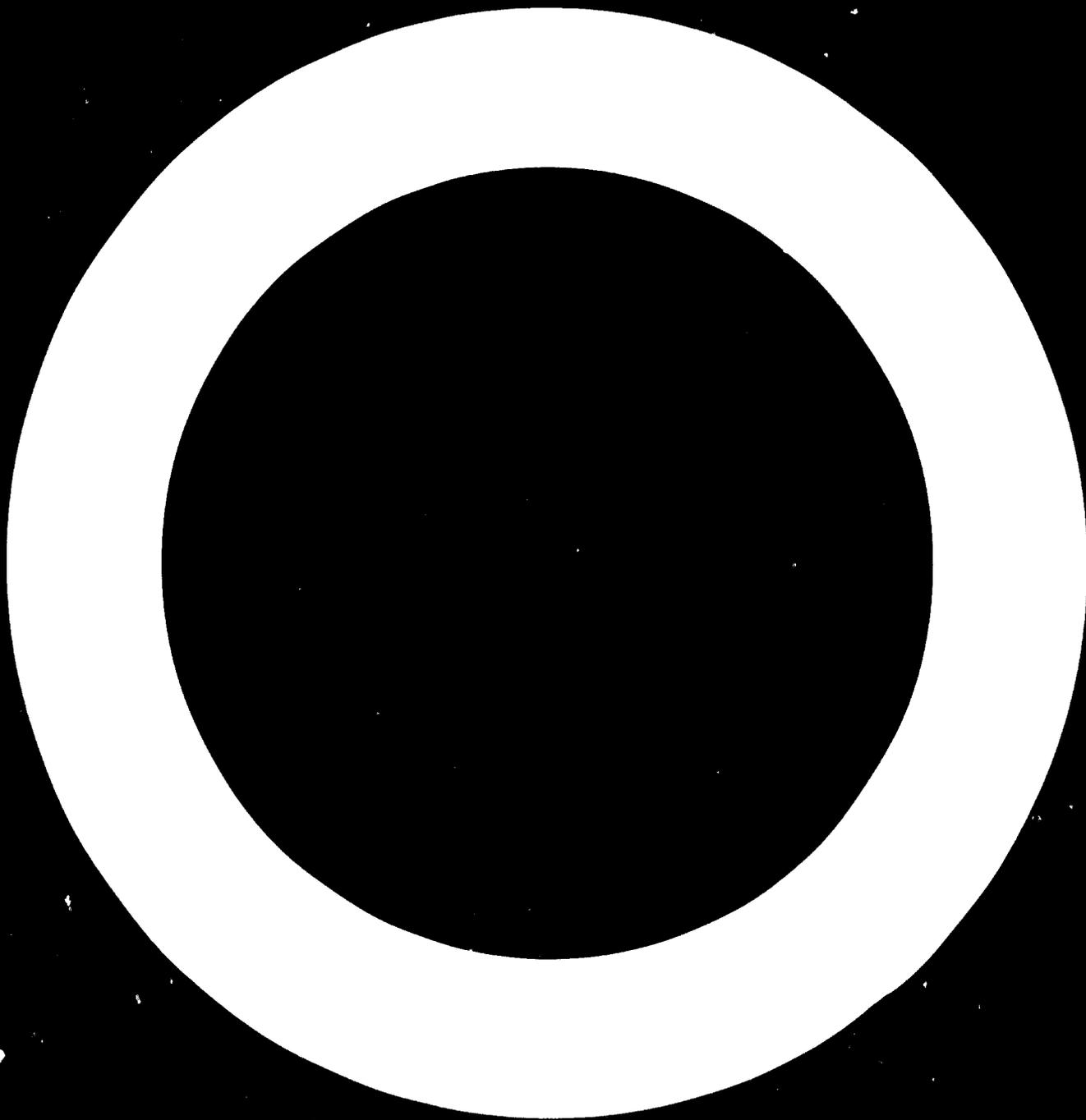
5. El diseño mecánico de todo el equipo importante que se fabricará (en el país) _____ (pero no se suministrarán detalles de construcción y/o dibujos de taller)

6. Lista de las necesidades de electricidad, agua, gas, etc., para el equipo clave del proceso, indicando la cantidad, la calidad y el punto de entrada para cada unidad de equipo

7. Servicio de adquisiciones en el país y en el extranjero con respecto al equipo principal

8. Fiscalización de la construcción en campos esenciales del equipo (según se especifique después de celebrada la conferencia de diseño)

9. Asistencia para la preparación de manuales de operación



Bibliografía

- Brazell, E. Edmunds. *Licensing checklists*. Havant, Hampshire, Mason.
- Finnegan, Marcus B. y Robert Goldscheider. *The law and business of licensing*. Rev. ed. Nueva York, Clarke Boardman, 1977.
- Fisher, Thomas E. Foreign licensing checklist. *Trademark reporter* 51: 570-477, 1961.
- Foreign Operations Service. *Contracts and agreements*. Essex, Conn. 3 v.
- Melville, L. W. *Forms and agreements on intellectual property and international licensing*. Rev. ed. Nueva York, Clarke Boardman, 1977.
- National Industrial Conference Board. *Appraising foreign licensing performance*. Nueva York, 1969. (Studies in business policy, 128)
- *Foreign licensing agreements—contract negotiation and administration*. Nueva York, 1959. (Studies in business policy, 1959)
- *Foreign licensing agreements—evaluation and planning*. Nueva York, 1958 (Studies in business policy, 86)
- *Patent council in industry*. Nueva York, 1964. (Studies in business policy, 112)
- *Experiencias nacionales en la adquisición de tecnología* (Serie "Desarrollo y transferencia de tecnología") Núm. de venta: 78.II.B.7.
- *La función de las patentes en la transmisión de tecnología a los países en desarrollo*. Núm. de venta: 65.II.B.1.
- Naciones Unidas. *Pautas para la adquisición de tecnología extranjera por los países en desarrollo*. Núm. de venta: 73.II.B.1.
- Pallzein, Gatz y George Bronfen. *International licensing agreements*. Indianápolis, Ind., Bobbs-Merrill, 1965.
- United States Trademark Association. *Trademark management: a guide for businessmen*. Nueva York, 1955.
- Wise, Aaron N. *Trade secrets and know-how throughout the world*. Rev. ed. Nueva York, Clarke Boardman, 1977.
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). *Licensing guide for developing countries*. Ginebra, 1977 (Núm. 620 E)
- *Major provisions of trademark legislation in selected countries*. Ginebra, 1977. (Núm. 113 E)

La serie "Desarrollo y transferencia de tecnología", de la ONUDI

Lista de títulos aparecidos hasta la fecha en español:

Número

- *1. Experiencias nacionales en la adquisición de tecnología (ID/187). Núm. de venta: S.78.II.B.7. Precio: \$8,00 (EE.UU.)
2. UNIFO Abstracts on Technology Transfer (ID/189) (Introducción en español, francés, inglés y ruso)
- *3. La fabricación de vehículos económicos en los países en desarrollo (ID/193). Núm. de venta: S.78.II.B.8. Precio: \$3,00 (EE.UU.)
4. Manual de instrumentación y control de calidad en la industria textil (ID/200)
- *5. Tecnología para aprovechar la energía solar (ID/202). Núm. de venta: S.78.II.B.6. Precio: \$10,00 (EE.UU.)
6. Técnicas audiovisuales para la industria (ID/203)
7. Tecnologías procedentes de países en desarrollo (I) (ID/208)
8. Tecnologías de procesos para la fabricación de fertilizantes fosfatados (ID/209)
9. Tecnologías de procesos para la fabricación de fertilizantes nitrogenados (ID/211)
- *10. Fábricas de ladrillos: perfil de una industria (ID/212). Núm. de venta: S.78.II.B.9. Precio: \$4,00 (EE.UU.)
11. Perfiles tecnológicos de la industria siderúrgica (ID/218)
12. Pautas para la evaluación de acuerdos de transferencia de tecnología (ID/233)

En América del Norte, Europa y Japón pueden obtenerse gratuitamente todas las publicaciones arriba enumeradas excepto las marcadas con un asterisco, que en esas zonas se distribuyen, al precio indicado, en una edición para la venta publicada aparte. En el resto del mundo pueden obtenerse gratuitamente todas las publicaciones arriba enumeradas, sin excepción alguna.

Las solicitudes de ejemplares gratuitos deben enviarse, con indicación del título y la signatura (ID/...) de la publicación, a: Redacción, *Boletín Informativo de la ONUDI*, P.O. Box 300, A-1400 Viena (Austria).

Las publicaciones de venta deben encargarse, por título y número de venta, a los distribuidores autorizados de publicaciones de las Naciones Unidas o a una de las oficinas siguientes:

Para Europa
Sección de Ventas
United Nations Office
CH-1211 Ginebra 10
Suiza

Para América del Norte y Japón
Sección de Ventas
United Nations
Nueva York, Nueva York 10017
Estados Unidos de América



B-656



81.11.24