

*Alejandro Klecker de Elizalde**

EVOLUCIÓN DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL EN BRASIL

La colaboración realiza un recorrido, en primer lugar estadístico, de la evolución de las presentaciones de marcas y patentes en los últimos cinco años en Brasil, de empresas líderes y el papel de las universidades en las patentes.

Un breve resumen de la situación de la piratería en Brasil, las iniciativas aduaneras y policiales para combatirla, mostrando una serie de datos que dan idea de la magnitud del problema.

Se han recogido las iniciativas legislativas más importantes y que regularán, desde el sistema de funcionamiento de los derechos de autor, la gestión de Internet, la agilización en el trámite de las patentes que tengan que ver con la mejora, protección del medio ambiente y otras.

Finalmente, una larga serie de recomendaciones sobre cómo deben protegerse los derechos y títulos de propiedad industrial e intelectual en el proceso de internacionalización de las empresas españolas en Brasil, para evitar errores irreversibles en la comercialización, producción e importación de productos.

Palabras clave: marcas y patentes, piratería industrial, derechos de autor, comercialización de productos.

Clasificación JEL: D18, D24, D34, L15, O34.

1. Introducción

Sin duda, la propiedad industrial (patentes, modelos de utilidad, marcas) y la intelectual (derechos de autor fundamentalmente), son una de las bases de la economía de mercado, cuanto más avanzada es una nación o una empresa más títulos de los citados poseen cada una de ellas. Por lo tanto, un indicador clave de la innovación y la competitividad son estos intangibles.

Brasil es un claro ejemplo de ello y en los últimos años hemos visto una continua evolución de la presentación en el país de patentes y marcas, que indican el interés de terceros en estar protegidos en el mercado brasileño. Por otra, los registros de empresas, universidades y particula-

res brasileños deseosos de no ver pirateados o copiados sus conocimientos y marcas protegiéndolos por la diferentes modalidades citadas.

Sin embargo, Brasil presenta frente a esta sana evolución dos contradicciones: la primera que el grado de piratería es muy alto y el segundo, la presencia en su frontera de Ciudad del Este, de tráfico ilícitos de todo tipo que no ayuda a resolver el problema.

Para atajar la cuestión se creó el Fórum Nacional Brasileño contra la Piratería e Ilegalidad, integrado por asociaciones empresariales, sindicatos, y empresas, con un total de 26 socios de los sectores de juguetes, cigarrillos, electrónica, TV de pago, piezas de automóvil, perfumes, etcétera.

Las incautaciones por parte de la Policía de Tráfico Federal en 2012 señalan datos significativos: 92.000 litros de bebidas, 184.211 litros de gasolina, 225.704 CDs, 3,13 millones de cajetillas ▷

* Director General del Grupo Clarke, Modet & Cº.

Versión de mayo de 2014.

CUADRO 1
INCAUTACIÓN ADUANAS EN 2013

RF	Áreas	Total 2013 (euros)
1	Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul y Tocantins	64.421.220,20
2	Acre, Amazonas, Arnapá, Pará, Rondônia y Roraima	22.950.506,66
3	Ceará, Marnhão y Piauí	6.752.089,72
4	Alagoas, Paraíba, Pernambuco y Rio Grande do Norte	19.189.229,20
5	Bahia y Sergipe	25.663.795,86
6	Minas Gerais	8.950.488,05
7	Rio de Janeiro y Espírito Santo	76.472.569,71
8	São Paulo	147.246.421,91
9	Paraná y Santa Catarina	161.260.868,20
10	Rio Grande do Sul	27.658.572,81
	Total	560.565.762,32

Fuente: Receita Federal do Brasil – Clarke, Modet & C^o.

de tabaco, 82.000 ordenadores. Pero lo más alarmante son 672.000 cajas de medicamentos piratas. Para aquellos que se toman a la ligera el contrabando de discos o películas, destacar que una vez abierto el tema prácticamente se inicia una cascada de copias de cualquier producto, con el consiguiente impacto en: tráfico de humanos que pagan su inmigración ilegal con la comercialización de estos productos, evasión de impuesto de sociedades, de impuestos «estaduales» y municipales, impago de seguridad social, impuestos de valor añadido etcétera. Sin duda, una reflexión para aquellos que ingenuamente compran en las calles y mercadillos de todo el mundo este tipo de productos, que violan la salud de las personas y la seguridad vial con las falsificaciones tanto de medicamentos como de recambios de automóvil.

En un notable esfuerzo, como indicaba, los Gobiernos brasileños han emprendido una lucha que se tradujo en 2012 en la incautación de 560 millones de euros de valor en mercado de estos productos.

Como no podía ser de otra manera, es la zona fronteriza con Paraguay y Uruguay, concretamente en las aduanas de Paraná y Santa Catarina –especialmente Puerto de Itajaí– donde se incautaron por importe, más mercancías. El Cuadro 1 muestra por Aduanas el *ranking* de incautaciones.

Por puertos, el de Salvador en Bahía ha reemplazado a los muy saturados de Santos y Río de Janeiro en este malévolo protagonismo.

En Pernambuco son los puertos de Suape y Recife los que más destacan por esta actividad.

La frontera de Bolivia, Colombia y Perú es otro centro de piratería, con el puerto de Belém y zona franca de Manaus; por cierto, con una fuerte pujanza económica.

En el ámbito institucional encontramos dos serios problemas aún sin resolver, el primero, el larguísimo plazo para obtener la concesión de marcas y patentes, tras la pertinente solicitud en el Instituto Brasileño de Propiedad Intelectual (en LATAM la propiedad intelectual es la que los europeos consideramos industrial y la intelectual queda denominada como derechos de autor, adoptando una denominación anglosajona y no continental europea), en el caso de las patentes se llegan a alcanzar los 8 años, frente a las medias de las OCDE de 18 a 24 meses, y en las marcas el plazo supera los cuatro años frente a los escasos meses de países de igual entidad que Brasil.

La no profesionalización de los funcionarios del mencionado Instituto, que son contratados laborales y no de carrera, suscita resquemores por su hipotética falta de independencia y el ser a veces exmiembros de despachos o empresas con intereses de parte en el peor de los casos.

Los Tribunales de Justicia brasileños son penosamente lentos y ocasionan una grave distorsión en el mercado.

La cultura de la importancia de la propiedad intelectual y derechos de autor en los medios em- ▷

CUADRO 2
PATENTES NACIONALES EN 2013

Ranking	Empresas nacionales	Depósitos
1	Whirlpool, SA (BR/SP)	271
2	Petróleo Brasileiro, SA - Petrobras (BR/RJ)	57
3	Electrolux do Brasil, SA (BR/RP)	39
4	Fundação CPQD - Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (BR/SP)	36
5	Mahle Metal Leve, SA (BR/SP)	18
6	Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais, SA - Usiminas (BR/MG)	16
7	Semeato, SA Indústria e Comércio (BR/RS)	15
8	Springer Carrier, Ltda (BR/RS)	14
9	Embraer Empresa Brasileira de Aeronáutica, SA (BR/SP)	13
10	Grendene, SA (BR/RS)	11

Fuente: INPI – Clarke, Modet & C°.

CUADRO 3
PATENTES DE EXTRANJEROS EN BRASIL EN 2013

Ranking	Empresas extranjeras	Depósitos
1	Qualcomm Incorporated (US)	553
2	Microsoft Corporation (US)	385
3	Novartis, AG (CH)	382
4	Basf, SE (DE)	293
5	Honda Motor Co., Ltd (JP)	269
6	General Electric Company (US)	264
7	Thomson Licensing (FR)	254
8	Sony Corporation (JP)	234
9	The Procter & Gamble Company (US)	229
10	Wyeth (US)	204

Fuente: INPI – Clarke, Modet & C°.

presariales, si bien es escasa, es similar a la de otros países de su entorno o incluso al nuestro.

Salvados estos puntos, que suponemos estarán en vías de resolución en breve, poca gente sabe que el seguimiento del número de presentaciones de patentes y marcas es un indicador de la situación económica; a mayor número de presentaciones, más interés en el país, y una reducción, por el contrario, indicaría un retroceso. Si tenemos en cuenta que las multinacionales avanzan sus registros de marcas y patentes al menos un año y medio o dos, antes del lanzamiento al mercado local, podremos comprobar la realidad de este hecho.

El sistema legal brasileño está en un proceso rápido de adaptación a los estándares internacionales, que puede definirse, en el caso de las patentes, por ser país signatario del PCT; y, en el caso de las marcas, está en estudio la integración en el Sistema del Protocolo de Madrid.

Veamos ahora las cifras y lo que nos explican.

Presentaciones de patentes nacionales

Al igual que ocurre en España, el número de patentes de los nacionales presenta una tímida evolución. Así, de las 7.766 del 2009, en el 2013 hay 7.949, apenas un 2,5 de incremento anual. Pero prácticamente el doble que en España y eso que en teoría llevamos años de delantera en cultura de patentes. Pese a que el número es pequeño comparado con las 80.000 de Alemania y las casi doscientas mil de EEUU, podemos decir que Brasil también es una potencia en el continente estando a niveles de países como Italia o Francia. El Cuadro 2 muestra como primer solicitante nacional a Whirlpool Brasil (con 271 depósitos), seguido de Petrobras con 57.

Presentación de patentes de extranjeros en el país

El interés que ha despertado Brasil queda reflejado en las estadísticas. Así de 18.201 del 2008, ▷

CUADRO 4
PATENTES NACIONALES DE UNIVERSIDADES ENTRE 2010 Y 2013

Ranking	Empresas extranjeras	Depósitos
1	Universidade de São Paulo - USP (BR/SP)	124
2	Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP (BR/SP)	113
3	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG (BR/MG)	104
4	Universidade Federal do Paraná - UFPR (BR/PR)	45
5	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (BR/RS)	33
6	Universidade Federal da Bahia (BR/BA)	18
7	Universidade Federal de Juiz de Fora (BR/MG)	16
8	Universidade Federal de Sergipe (BR/SE)	13
9	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (BR/MG)	10
10	Universidade Federal do Maranhão (BR/MA)	8

Fuente: INPI – Clarke, Modet & C°.

en el 2012 ya se habían protegido en el país 26.040, un 43 por 100 de incremento.

El Cuadro 3, en la página anterior, presenta un liderazgo indiscutible de la norteamericana Qualcomm Incorporated con 553 patentes, seguida de Microsoft con 385 y Novartis en tercer lugar con 382.

Presentación de patentes en el extranjero de empresas, universidades y particulares brasileños

Un indicador clave económico son las solicitudes de patentes de terceros en el sistema de Patente Europea.

Estados Unidos presentó en el 2013 casi 65.000, Japón, 52.437, Corea 16.867 y Brasil nada más y nada menos que 2.832, doblando el número de las españolas, desde luego una lección a imitar.

Universidades por ranking de solicitud

Las dos grandes universidades de São Paulo son las líderes nacionales como vemos en el Cuadro 4. La Universidad de São Paulo ocupa el primer puesto del *ranking* con 124, seguida por la Universidad Estatal de Campinas con 113.

Patente Verde

Es una modalidad local que permite un significativo ahorro de tiempo en la tramitación de patentes incluidas en las categorías de energía al-

ternativa, conservación de energía, gestión de residuos, transporte y agricultura, habiéndose concedido la primera el 23 de diciembre de 2013, por cierto, con el asesoramiento de Clarke, Modet & C°.

Marcas de extranjeros en el país

Igualmente ha experimentado una buena evolución, como lo acontecido en patentes, el número de marcas registradas en el país pasando de 103.376 en el 2008 a 120.645 en el 2012. Para que nos demos una idea, es tres veces más que las presentadas en España, donde además ha decrecido respecto a los últimos años de bonanza económica. Novartis con 575 marcas es la líder, en tercer lugar el Comité Internacional Olympique con 537 –Cuadro 5–. Como comentaré luego en recomendaciones, se aprecia el interés de éste último por proteger sus derechos ante la celebración de los Juegos Olímpicos para evitar piratería, copias fraudulentas, uso ilegítimo de la marca, etcétera.

Los empresarios brasileños presentaron como marcas nacionales en el último año 29.462, mientras que en el 2008 fueron 22.462. Aunque la evolución es positiva, el nivel de registros es escasísimo si tenemos en cuenta los cientos de miles de empresas brasileñas. Fenómeno similar al de España, donde sorprende que los empresarios apenas registran marcas confundiendo en ambos países la inscripción en el Registro ▷

CUADRO 5
MARCAS DE EXTRANJEROS EN BRASIL EN 2013

Ranking	Empresas extranjeras	Depósitos
1	Novartis, AG	575
2	Disney Enterprises, Inc	565
3	Comité Internacional Olympique	537
4	Johnson & Johnson	534
5	LG Electronics, Inc	442
6	Societe des Produits Nestle, S A	373
7	Federation Internationale de Footbal Association (FIFA)	312
8	Minvest, SA	308
9	Koninklijke Philips Electronics NV	292
10	Out Fit 7 Limited	279

Fuente: INPI – Clarke, Modet & C°.

CUADRO 6
MARCAS NACIONALES EN 2013

Ranking	Empresas nacionales	Depósitos
1	Comité Organizador dos Jogos Olimpicos Rio 2016	936
2	Globosat Programadora, Ltda	934
3	Companhia Brasileira de Distribuição	600
4	Globo Comunicação e Participações, S A	533
5	Rádio e Televisão Record, S A	475
6	Editora Abril, S A	443
7	Botica Comercial Farmaceutica, S A	431
8	Hypermarcas, S A	413
9	TVSBT Canal 4 de São Paulo, S A	413
10	Send - Empreendimentos e Participações, Ltda	400

Fuente: INPI – Clarke, Modet & C°.

Mercantil de las Sociedades con tener la marca protegida que, como sabemos, debe hacerse en las respectivas oficinas nacionales de marcas y patentes (OEPM e INPI).

Nuevamente es el Comité Nacional de los Juegos el líder con casi 1.000 marcas, casi a la par con el gigante de las comunicaciones Globosat Programadora Ltda. como se aprecia en el Cuadro 6.

Marcas de brasileiros en el exterior

El sistema de Marca Comunitaria de la Unión Europea, cuya sede está en Alicante (Oficina de Armonización del Mercado Interior) es todavía un gran desconocido en LATAM. A menudo los brasileños optan por registrar sus marcas en los países donde operan, olvidando la ventaja que, con tan solo una solicitud, pueden obtener el título en todos los países de la UE.

Las empresas brasileñas que presentaron marcas y/o diseños comunitarios son las reflejadas en el Cuadro 7, en la página siguiente. Como vemos, claro liderazgo de la aeronáutica Embraer y de Natura Cosméticos, con 155 y 107 marcas respectivamente.

Marca internacional

Este sistema del que Brasil formará parte en breve permite, mediante un sistema de ventanilla única en Brasil u otro país, hacer una solicitud indicando en el formulario la extensión a aquellos países que se quiere registrar, pagando posteriormente la tasa de concesión en los designados. Este sistema de amplia cobertura mundial es todavía, como he dicho, ajeno a Brasil, sin embargo en el Cuadro 8 vemos qué empresas presentan sus marcas en terceros países, sin poder profundizar más de cerca en datos fiables. ▷

CUADRO 7
MARCAS BRASILEÑAS EN LA OAMI EN 2013

Top 15 empresas BR con registro de marca comunitaria	Solicitud	Ranking
Embraer, SA	155	1
Natura Cosméticos, SA	107	2
Alpargatas, SA	66	3
Botica Comercial Farmaceutica, Ltda	59	4
Grendene, SA	38	5
Petróleo Brasileiro, SA - PETROBAS	36	6
Oxiteno, SA Industria e Comercio	28	7
SS Comercio de Cosmeticos e Produtos de Higiene Pessoal, Ltda	26	8
Vale, SA	22	9
Suzano Papel e Celulose, SA	21	10
H. Stern Comercio e Industria, SA	18	11
ITAU Unibanco, SA	18	12
Acucareira Zillo Lorenzetti, SA	17	13
Companhia de Bebidas das Americas - AMBEV	17	14
Vargas Marcas e Participacoes, Ltda	17	15

Fuente: OHIM – Clarke, Modet & Cº.

CUADRO 8
MARCAS INTERNACIONALES BRASILEÑAS

Ranking	Compañía	Ranking	Compañía
1	Vale, SA	23	Companhia Siderurgica Nacional
2	Petróleo Brasileiro, SA - PETROBRAS	24	Seara Alimentos, Ltda
4	BRF, SA	27	Nidera Sementes, Ltda
7	Embraer, SA	28	Estaleiro Brasfels, Ltda
9	JBS, SA	29	Noble Brasil, SA
10	Quip, SA	32	Suzano Papel e Celulose, SA
11	Samarco Mineracao, SA	33	Coamo Agroindustrial Cooperativa
12	Braskem, SA	34	CQG Construcoes Offshore, SA
13	Cooperativa de Produtores de Cana de Acucar, ACUCAR EA	35	Minerva, SA
14	Raizen Energía, SA	36	PETROBRAS Distribuidora, SA
18	Amaggi Exportacao e Importacao, Ltda	37	CCI Construcoes Offshore, SA
21	Fibria Celulose, SA	39	CHS Agronegocio - Industria e Comercio, Ltda
22	Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineracao	40	BG E&P Brasil, Ltda

Fuente: OHIM – Clarke, Modet & Cº.

CUADRO 9
GENÉRICOS

Categorías	Cantidad	%
Com.BR	3.077.207	91,14
Eco.BR	11.794	0,35
Emp.BR	1.012	0,03
Net.BR	101.420	3,00

Fuente: OHIM – Clarke, Modet & Cº.

Dominios

El número de dominios registrados es el que se muestra en el Cuadro 9.

2. Iniciativas legislativas

Actualmente se está elaborando una nueva Ley de Derechos de Autor, al estar muy desfa- ▷

sada la promulgada en 1998, y recientemente fue aprobada (marzo de 2014) por la Cámara de los Diputados el llamado «Marco Civil de Internet», pendiente de ratificación en el Senado. Las medidas garantizan igualdad de trato a los usuarios en la transmisión de paquetes, sin poder priorizar por el volumen de datos contratado, confidencialidad de los datos y otra larga serie de normas innovadoras.

Para reducir el precio de películas y CDs en un 30 por 100, están exentos de impuestos los producidos en el país y que contengan obras de autores e intérpretes nacionales.

Por su parte, el proyecto de Ley 5.402 dotará de gran autonomía a la Agencia Nacional de Vigilancia de la Salud (ANVISA) en el examen de patentes, lo que está causando gran polémica.

El ECAD, que se encarga de la recaudación de los importes que provienen de derechos de autor, ha sido reforzado por una ley específica de 2013. Entre las medidas adoptadas por este organismo: recaudará hasta el 15 por 100 de los derechos de autor, se creará un registro unificado para evitar duplicidad de títulos y falsificaciones y las emisoras de TV y radio están obligadas a hacer pública una lista completa de las obras que utilizan.

Las llamadas “marcas renombradas” han sido debidamente protegidas por una resolución del INPI, donde el titular deberá aportar las pruebas que justifiquen esta protección reforzada, común en los países más avanzados, cuya validez será de diez años prorrogables.

3. Recomendaciones

La inmensa oportunidad por el número de población y creciente clase media hace de Brasil un mercado prioritario para cualquier empresa española por pequeña que sea. Pero es un país muy complejo, con mercados claramente segmentados donde un carioca tiene poco que ver con un paulista o un ciudadano de Porto Alegre o del interior;

además distintos valores, concepciones de la vida o hábitos de consumo deben presidir cualquier decisión de internacionalización: la elección de ciudad de la sede central, cartera de productos estrategia de eventos, etcétera, son decisiones que cualquier alumno de dirección de empresas tendrá en mente y no incidiré más en esto. Pero la PI y los derechos de autor son a menudo la gran desconocida en la estrategia de internacionalización de las empresas y, en un mercado como el brasileño, hay que tener en mente una serie de máximas que aplicarán en su conjunto, o parcialmente, pero que son imprescindibles para evitarnos sorpresas desagradables y la recomendación es igualmente en muchos aspectos, de vía inversa, de Brasil a España.

– Antes de abrir un mercado hay que registrar las marcas en el país objetivo, con bastante antelación.

– Si abrimos con filial directa, capital cien por cien español, los derechos serán de la casa matriz en España, que licenciará el uso de las marcas a su filial brasileña, cobrando los *royalties* correspondientes. Existen mecanismos de triangulación fiscal del cobro de esas regalías, pero hay que recomendar que vuelvan a España y no se queden por ahí. La Agencia Tributaria y el poder legislativo deben propiciar que nuestras multinacionales reviertan esos ingresos aquí sin ser penalizados, con objeto de evitar que la solución sea constituir vehículos fiscales en paraísos para mayor desdicha, en algunos casos, europeos.

– Si vamos a distribuir el producto a través de un intermediario, nunca dejar la marca en sus manos, repitiendo el modelo de registrar a nuestro nombre y llegar a un acuerdo de licencia con el importador o socio local.

– Vigilar que la marca está en uso en Brasil, pues de no hacerlo puede caducar nuestro derecho.

– Registrar, como derechos de autor en España, todos los manuales de formación, mantenimiento, *software* (si es que no podemos patentarlo). Colocar el símbolo de *copyright* con fecha en todos nuestros catálogos, folletos, artículos, intervenciones, etcétera. ▷

– En el caso de patentes, lo primero es realizar un trabajo de inteligencia tecnológica de las patentes brasileñas y analizar si podemos entrar en colisión con alguna de ellas, lo que impediría nuestro derecho de registro. En ese caso podemos, adquirir la local o llegar a un acuerdo de coexistencia pacífica o mejorar las nuestras. Este análisis es de especial trascendencia en los sectores farmacéutico, aeronáutico, naval, de infraestructura y automóvil. En todos ellos, ambas naciones tenemos mucho que aportar y competimos en mercados internacionales.

– Igualmente, debemos hacer acuerdos de confidencialidad y pactos de no concurrencia con los empleados de la filial local, del importador o distribuidor y así tendremos algo de defensa jurídica en caso de deslealtades internas.

– El tema de protección de datos es asunto espinoso, pues debemos hacer un trabajo de protección y registro de las bases de datos para evitar demandas por violación de estas leyes.

– Evitar por todos los medios los anuncios en prensa, presentaciones en ferias de productos o prototipos que, sin la debida protección y registro, serían susceptibles de copia local y tendríamos serios problemas para su reivindicación y defensa, en caso de ataque o copia de un tercero.

– En el campo de compañías editoriales y discográficas y dado el ambiente de piratería (atención que España precisamente no es un país que se destaca por la lucha contra la misma), especial atención a este fenómeno.

– En los acuerdos de distribución dejar bien amarradas las condiciones de distribución, los mercados, la propiedad sobre mejoras locales en los mismos, etcétera.

– Aunque es otro asunto complejo, atención a las importaciones paralelas que intenten hacer otras filiales de la casa matriz en el mercado local.

– Tomar una actitud clara de protección incluso en la exportación de especies vegetales, hortofrutícolas, etcétera; pues son igualmente modalidades que gozan de protección mediante los títulos de «obtentor de variedades vegetales».

En definitiva, establecer una política de propiedad industrial y derechos de autor antes de cualquier iniciativa en el mercado supondrá ahorrarnos disgustos y, sobre todo, dotar de un gran valor a nuestras empresas por la existencia de este tipo de activo intangible.

Recordemos que las normas internacionales de contabilidad obligan a valorar la cartera de propiedad intelectual y derechos de autor que tenemos.

4. Conclusiones

El INPI brasileño está en un proceso de transformación y mejora que le permitirá agilizar la tramitación de marcas y patentes a estándares internacionales.

Sería recomendable profesionalizar la función pública, como decíamos, en este Instituto con funcionarios de oposición y carrera altamente especializados en el campo de las patentes, que utilicen criterios objetivos, homogéneos e internacionales de examen de las mismas para su concesión en el país.

La piratería es un problema complejo y de envergadura, como hemos visto, policías, jueces y fiscales deben ser retribuidos a nivel del sector privado, lo que evitará en gran medida tentaciones, corrupción, desmoralización o falta de entusiasmo; pero es un esfuerzo colectivo, de educación desde la infancia, colegios, universidades, asociaciones profesionales y empresas, el que hay que hacer.

Queda un largo camino por recorrer en el mundo empresarial para concienciarse de la importancia de las marcas; en las universidades y centros públicos de investigación hay que incentivar el registro y sobre todo la transferencia y licenciamiento de esas tecnologías, promoviendo la colaboración con empresas, especialmente pymes, que pueden contratar a las universidades brasileñas el factor diferencial de sus productos y servicios sin costosas inversiones internas en departamentos de I+D, que seguramente nunca podrá amortizar.