

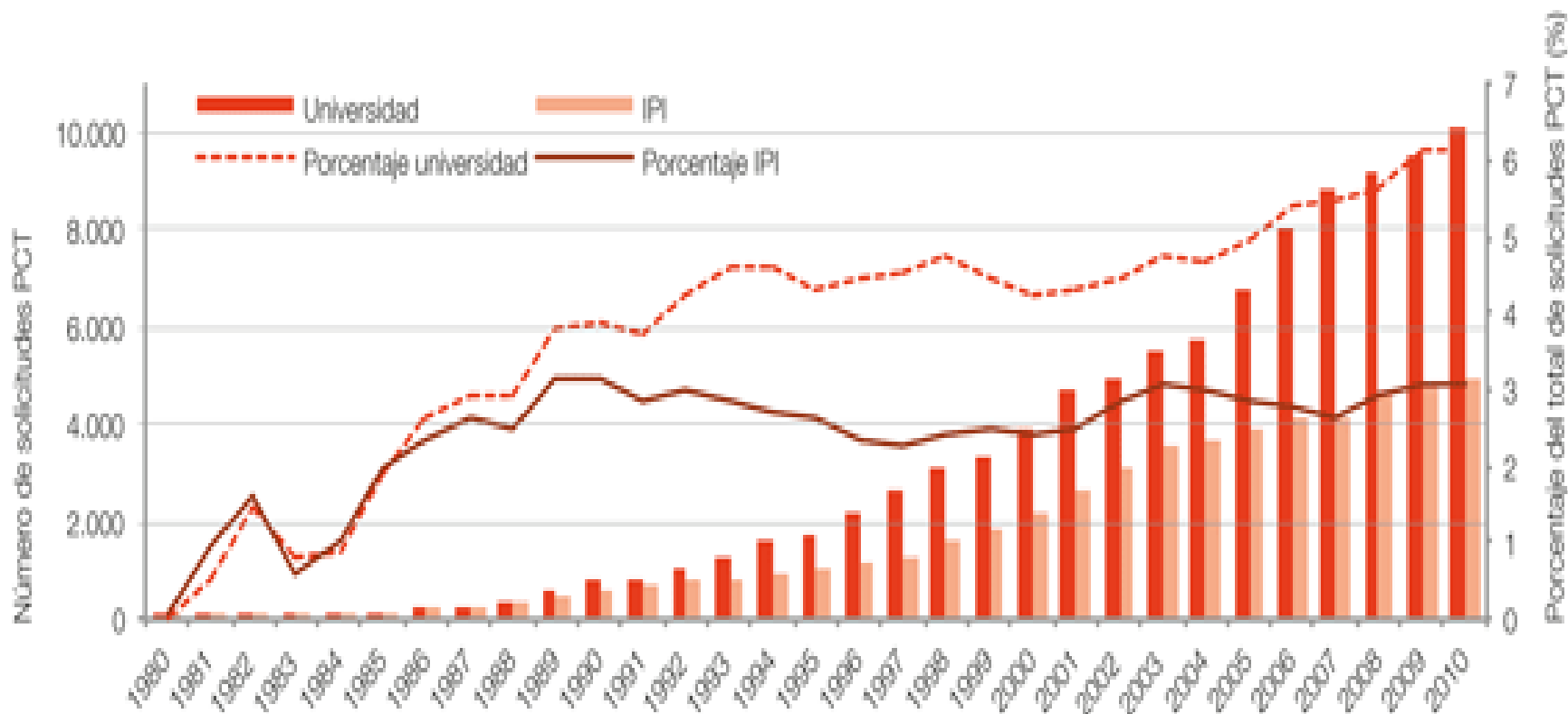
“La protección internacional de los resultados de la investigación en el ámbito universitario: el uso del PCT”

5 al 7 de septiembre de 2016

Dra. Dánice Vázquez D' Alvaré

Universidad de La Habana

Aumentan las solicitudes de patentes de las universidades y los institutos públicos de investigación



Solicitudes de patente presentadas en virtud del PCT por los IPI y las universidades en todo el mundo, cifras absolutas (izquierda) y porcentaje con respecto al total de solicitudes PCT (derecha), 1980-2010

Fuente: Base de datos estadísticos de la OMPI.

UNIVERSIDADES

Conjunto de maestros y estudiantes en un sólo cuerpo reunidos en torno a la ciencia y el saber para el servicio de la sociedad. (Padre

Alfonso Borrero Cabal, S.J. en “Seminario Permanente sobre la Universidad” citado por Ramírez Salazar, María del Pilar; García Valderrama, Manuel en “La Alianza Universidad-Empresa-Estado: una estrategia para promover innovación, abril 29, 2010.)

Funciones:

1. Investigar para el impulso de la ciencia/ 2. Formar para el desarrollo de la persona/ 3. Servir a la transformación de la sociedad

(para algunos una deformación del propósito de investigar)

1. Producción de conocimiento/ 2. Transmisión del conocimiento/
3. Transferencia del conocimiento

UNIVERSIDAD-EMPRESA-ESTADO

Acerca a los docentes investigadores a las realidades de las necesidades de cada sector productivo y encuentra a través de los proyectos de investigación soluciones prácticas e innovadoras.

(Schmookler, 1996 citado por Ramírez Salazar, María del Pilar; García Valderrama, Manuel en “La Alianza Universidad-Empresa-Estado: una estrategia para promover innovación, abril 29, 2010, pág 114)

Modelos modernos de esta relación:

Modelo I: Triángulo de Sábato. 1968. (Jorge Sábato y Natalio Botana)

Vértices: Infraestructura científica tecnológica, Estructura productiva, Gobierno.

Modelo II: Triple Hélice (Etzkowitz y Leydesdorff, 1998)

Relaciona interacciones UNIVERSIDAD por su conocimiento plantea desarrollos en las EMPRESAS y ocurre la innovación, todo apoyado por recursos del GOBIERNO.

Mejorado con la triple hélice III

SITUACION AMÉRICA LATINA

Relación de los triángulos nacionales con los triángulos internacionales.

Fuertes limitaciones.

PCT Case Studies www.wipo.int/pct/en/inventions/case_studies.html

Brasil, México, Chile, Colombia, Perú.

Colombia

Comités Universidad-Empresa- Estado con apoyo del gobierno al fomento de políticas en ciencia, innovación y tecnología. Ruedas de innovación.

SITUACION AMÉRICA LATINA

Perú

- Asamblea Nacional de Rectores (ANR) Creación de dependencia encargada de promover vínculos entre la Universidad y la Empresa que permitan oferta laboral y desarrollo profesional.
- Foro Internacional Universidad Empresa para impulsar alianza estratégica Empresa Estado Sociedad.

www.observatoriodenoticias.redue-alcue.org

www.pcm.gob.pe

SITUACION AMÉRICA LATINA

Cinco factores de éxito **Modelo Chileno**.

- 1.Desarrollar iniciativas público-privadas focalizadas en la innovación.
- 2.La orientación hacia el mercado parte siempre de la demanda.
- 3.Operar con grupos de trabajo multidisciplinarios Universidad-Empresa-Estado comprometidos.
- 4.Disponer de un articulador confiable, con recursos para alcanzar un alto nivel de financiamiento.
- 5.Procurar resultados con impacto.

GESTION

- Creación.

Etapas de Identificación. (ej, madurez y ciclo de vida de la tecnología)

- Protección.

Vinculado a estrategia de comercialización.

- Valoración
- Comercialización.

CREACION-CONTRATOS

Los acuerdos de colaboración económica y científico-técnica.

Los acuerdos de cotitularidad como resultado de los acuerdos de colaboración.

Los acuerdos de colaboración económica y científico-técnica

Regulación en Cuba.

- Cláusulas restrictivas en las negociaciones para la adquisición de tecnologías, atemperado a la actualización del modelo económico cubano y las nuevas formas de gestión. artículos 184 y 185.
- Resolución 21 de 28 de febrero del año 2002 que establece el Sistema Nacional de Propiedad Industrial.
- Ley 118 “De la Inversión Extranjera”.
- Disposiciones que deben ser incluidas en los acuerdos de colaboración económica y científico-técnica.

Disposiciones contractuales de la propiedad industrial en los negocios jurídicos, y su fundamentación.

Los acuerdos de colaboración económica y científico-técnica

UNIVERSIDAD DE LA HABANA y

CIM. (2013)

CIGB. (2014) con 13 proyectos de investigación.

NEUROCIENCIAS (2016)

Charite Universitaetsmedicine, Alemania (2015) Síntesis de nanofibras basadas en polímeros vinílicos obtenidas fundamentalmente por la técnica de electro-spinning para aplicaciones biomédicas.

Los acuerdos de cotitularidad

- Pluralidad de titulares sobre un derecho. Tendencias.

La cotitularidad y su ejercicio en Cuba.

- Diferencia entre bienes tangibles e intangibles.
- Leyes especiales de propiedad industrial.

Decreto Ley 290, Artículo 7.1, 8.2, 8.5, 13.2 y 135.2.

- Supletoriedad del Código Civil. Disposición Final Primera en relación con el artículo 8.

Artículo 46 del Código Civil restrictivo, artículo 164.1 y 165.

PCT Cotitularidad

- PCT

Tratado Artículo 9 relativo al solicitante, remite Reglamento para la definición de los conceptos de domicilio y nacionalidad cuando son varios los solicitantes.

Artículo 27, Requisitos Nacionales.

Reglamento, Regla 4.5, 18.3, 53.4

Regla 2.2 bis Representante Común = Un solicitante nombrado como representante común según Regla 90.2.

PROTECCION

- Tener seguridad que lo que vamos a presentar constituye una invención
- Definir la estrategia de protección **PCT**
- Priorizar los países de mayor interés y conocer su legislación
- Evaluar el presupuesto destinado para la protección y para el pago de los honorarios del agente oficial
- Tener lista la documentación esencial para la presentación y para no perder el derecho de prioridad si fuera el caso
- Evitar publicaciones

COMERCIALIZACION

- Identificar la capacidad para ofertar y las necesidades objeto de demanda
- Transferencia de los resultados
- Opciones

Contrato de cesión

Acuerdo de Licencia

Alianza estratégica

- OTRI: *Organismo de interfaz entre la Universidad y la Empresa con el objetivo fundamental de favorecer las relaciones entre ambos sectores, promoviendo la transferencia de la oferta científico-técnica universitaria al sector productivo.*
- Contar con una política de PI para promover la TT

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

Invención/Academia----Oficina----- Producto/Industria.

Qué? Cómo?

Resultados científicos.

Publicaciones, colaboraciones, comercialización.

Por qué?

Promueve el crecimiento económico, crea puestos de trabajo, genera financiamiento para la investigación.

PCT y UH

Acuerdo de Licencia

- Contrato de Licencia de Know-How, marca, asistencia técnica con LABIOFAM. Producto: BIOBRAS bioestimulador de crecimiento vegetal.
- Contrato de licencia de patente y Know-how con una empresa española (renegociación). Producto: BIOBRAS
- Contrato de Licencia de patente con Heber Biotec. Producto: Vacuna Hemophilus Influenzae **PCT/CU2000/000003**

PCT y UH I PCT/CU2000/000003

Acuerdo de Licencia. Experiencia de Licencia de solicitud en UH.

- Lograr financiamiento para presentación de solicitud internacional.
- No asumir riesgo del desarrollo y la comercialización.
- Recibir pagos por su comercialización y por la autorización para sus futuras mejoras.
- Proyecto universitario hecho realidad.
- Sustitución de importaciones y extensión al país.



Quimi-Hib[®]

Vacuna cubana conjugada contra el *Haemophilus influenzae* tipo b



- El *Haemophilus influenzae* tipo b constituye un serio problema de salud en el mundo.
- La bacteria provoca, fundamentalmente en niños menores de 5 años, meningitis, neumonía, epiglotitis, y otras enfermedades del tracto respiratorio con secuelas que van desde sordera hasta retraso mental severo.
- Estimados de la OMS indican que mueren anualmente 550 000 niños por enfermedades provocadas por el *Haemophilus influenzae* tipo b.

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
8 de Marzo de 2001 (08.03.2001)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 01/16146 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes⁷: C07H 15/04,
A61K 39/102

(21) Número de la solicitud internacional: PCT/CU00/00003

(22) Fecha de presentación internacional:
15 de Agosto de 2000 (15.08.2000)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
121/99 30 de Agosto de 1999 (30.08.1999) CU

(71) Solicitantes *(para todos los Estados designados salvo US)*:
**UNIVERSIDAD DE LA HABANA, MINISTERIO DE
EDUCACION SUPERIOR [CU/CU];** San Lázaro y L,
Plaza de la Revolución, Ciudad de la Habana 10400 (CU).
UNIVERSITY OF OTTAWA [CA/CA]; 550 Cumberland
Street, Ontario, Ottawa K1N 6N5 (CA).

BENCOMO, Vicente Guillermo [CU/CU]; Soledad No.
615 entre shud y Jesús Peregrino, Centro Habana, Ciudad
de la Habana 10300 (CU). **ROY, Rene [CA/CA];** 686
Avenue du Cheval Blanc, Gatineau, Québec J8R1A2 (CA).

(74) Mandatario: **MORENO SAMPER, Olga Lidia;** Lex,
S.A., Avenida Ira No. 1001 Esquina 10, Miramar, Playa,
Ciudad de la Habana 11300 (CU).

(81) Estados designados *(nacional)*: AE, AG, AL, AU, BA,
BB, BG, BR, BZ, CA, CN, CR, CZ, DM, DZ, EE, GD,
GE, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KP, KR, LC, LK, LR, LT,
LV, MA, MD, MG, MK, MN, MX, MZ, NO, NZ, PL, RO,
SG, SI, SK, TR, TT, UA, US, UZ, VN, YU, ZA.

(84) Estados designados *(regional)*: patente ARIPO (GH, GM,
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), patente
euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
patente europea (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR,
GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), patente OAPI (BF,
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD,
TG).

(72) Inventores: e

(75) Inventores/Solicitantes *(para US solamente)*: **VEREZ**

Publicada:

— Con informe de búsqueda internacional.



Vacuna Pentavalente

Vacuna pentavalente líquida en un solo vial
(difteria, tos ferina, tétanos, Hepatitis B y Haemophilus influenzae tipo b)

Uso masivo en Cuba de la nueva vacuna pentavalente líquida en un solo vial.

Premio Nacional de Innovación Tecnológica CITMA

Premio de la Academia de Ciencias de Cuba

Premio Nacional de Salud MINSAP



PCT y UH II

Qué se negoció?

- Titularidad conjunta al 50%
- Pago costes de protección de la patente. HEBER
- Royalties:

Variación de los porcentajes: por la comercialización en países con patente concedida, patente en estado de solicitud, perfeccionamientos, por concesión de sublicencias.

- Aportación de Heber a una empresa mixta en China.

Ingresos en el primer año: 100 000.00 USD para c/titular.

PCT y UH III

Alianza estratégica:

Relación en la que dos partes contribuyen con sus recursos y capacidades, distintos pero complementarios para lograr un objetivo común.

Acuerdo para el desarrollo conjunto.

Acuerdo para la comercialización conjunta.

PCT y UH IV

Alianza estratégica:

- [WO/2011/041989](#) Sistemas tricíclicos y tetracíclicos con actividad sobre el sistema nervioso central y vascular PCT/CU2010/000004. **CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE MEDICAMENTOS (CIDEM) /LABORATORIO DE SÍNTESIS ORGÁNICA DE LA FACULTAD DE QUÍMICA DE LA UH**
- [WO/2004/009234](#) Elaboración de monolíticos zeolíticos estabilizados hidrotermalmente para la depuración de fluidos PCT/ES2003/000339 **CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS/UH**
- [WO/2001/016146](#) Oligosacáridos derivados de ribosa-ribitol-fosfato y vacunas que los contienen PCT/CU2000/000003 **UH/UNIVERSITY OF OTTAWA**

POLITICA

Se traduce en un marco normativo que establece las bases, indicaciones, principios, orientaciones, para la investigación científica, gestión, su transferencia y, por tanto, la obtención de beneficios económicos por los inventores y centros de investigación como resultado de la comercialización de los activos de PI. (dvda)

ASPECTOS POLITICA I

- Divulgar la creación
- Proteger los derechos
- Garantizar que los productos de la investigación estarán a disposición del público a través de procesos de TT eficientes y rápidos
- Fomentar la investigación científica
- Establecer estándares de derechos y obligaciones de la Universidad, inventores e instituciones participantes

http://www.pila-network.org/sites/default/files/Pila_Good%20Practice%20IP%20Management.pdf

Consultado en Agosto 2014-

ASPECTOS POLITICA II

Investigaciones conjuntas: precedidas de una negociación y firma de contrato:

- Aporte de cada parte: financiero, humano, de equipos, de tecnología.
- Obligaciones de las partes.
- Forma de protección de las creaciones y su titularidad.
- Protección de las creaciones preexistentes.
- Confidencialidad de los resultados.

ASPECTOS POLITICA III

Forma de protección = la estrategia comercial.

- Modalidad.
- Registros en el extranjero
- Análisis de la competencia y de las legislaciones.
- Vigilancia tecnológica
- Recursos para enfrentar trámites de registro (nac e internac), renovaciones, pagos de anualidades y litigios.
- Otros registros exigidos: fitosanitarios, medioambientales.

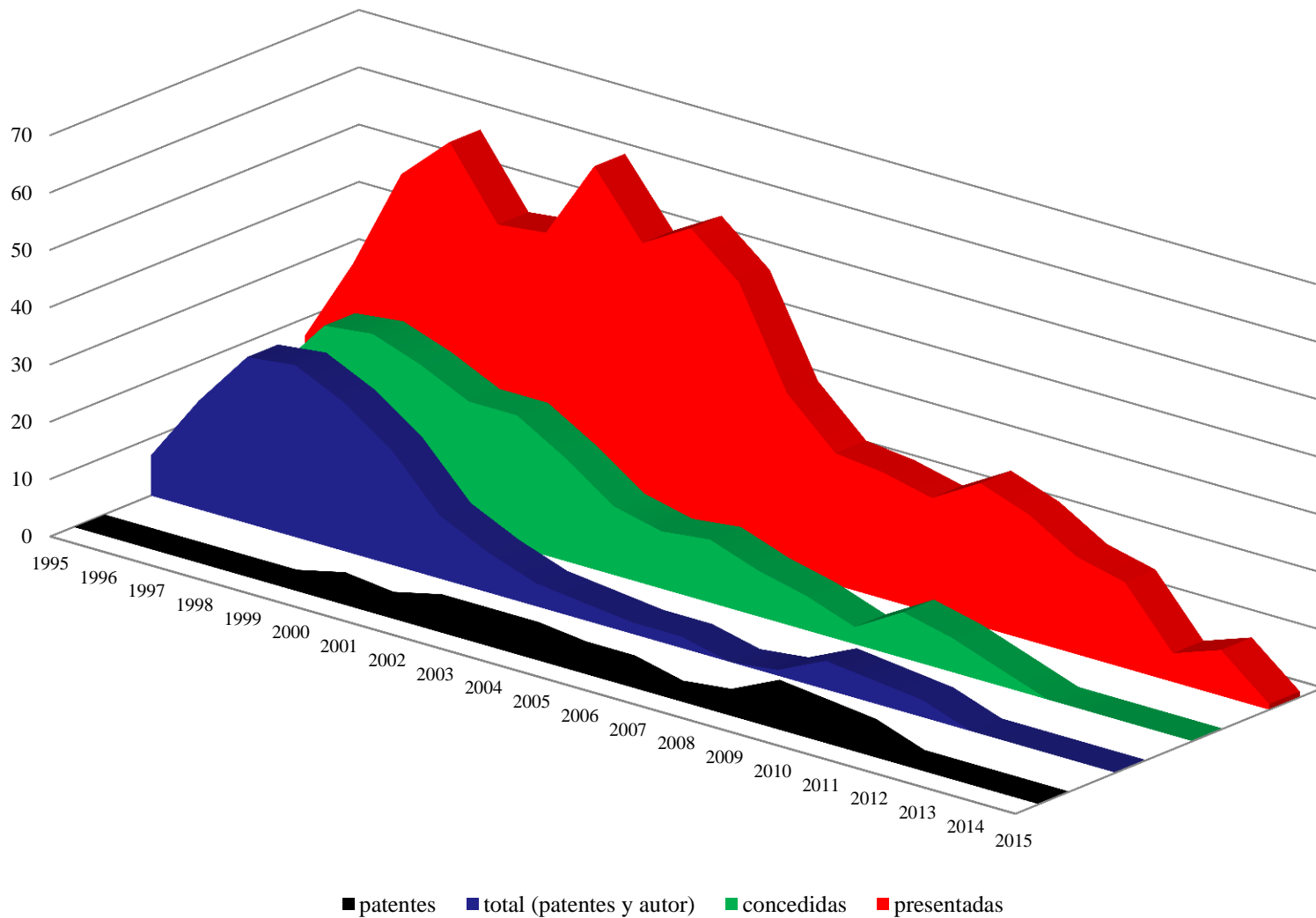
Estimular la aplicación de los resultados.

ASPECTOS POLITICA IV

Evaluar tipo de contrato según su objeto de negocio.

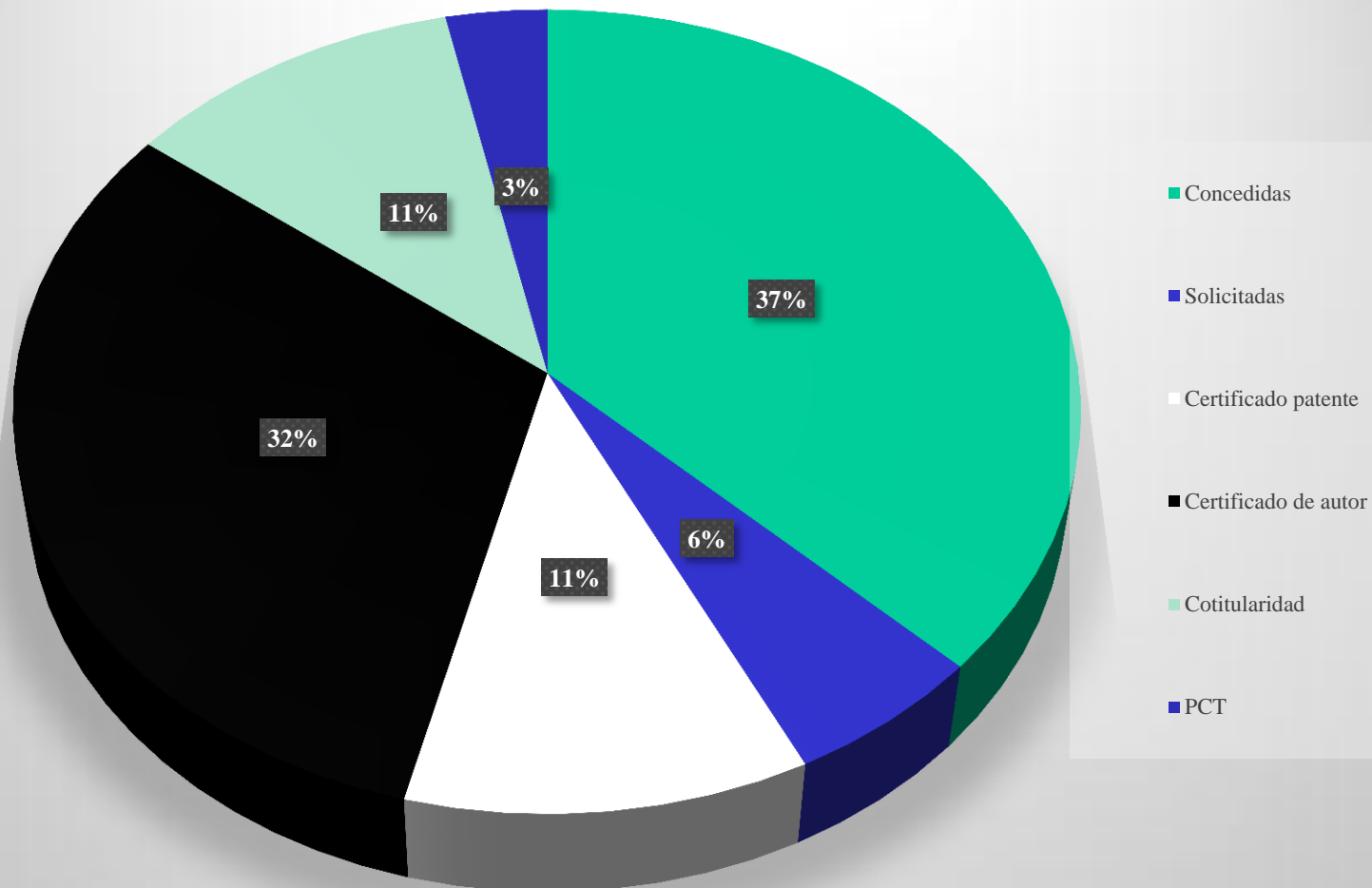
- Incluir las cláusulas respectivas (definiciones, exclusividad, valor, forma de pago, obligaciones, derechos, solución de conflictos)
- Pactar las cláusulas de P Industrial.
- Solvencia de la contraparte.
- Tener en cuenta objeto social de las Universidades para definir si puede contratar de propio derecho o a través de alguna institución que los represente, así como el de la contraparte.
- Evaluar si en algún momento ese resultado puede considerarse un aporte en negocios conjuntos.

Solicitudes nacionales en un período de 20 años



Invenciones MES 1995-2015

Universidad de La Habana



Investigación Conjunta- Cotitularidad-PCT

- [WO/2011/041989](#) Sistemas tricíclicos y tetracíclicos con actividad sobre el sistema nervioso central y vascular PCT/CU2010/000004
- [WO/2004/009234](#) Elaboración de monolíticos zeolíticos estabilizados hidrotérmicamente para la depuración de fluidos PCT/ES2003/000339
- [WO/2001/016146](#) Oligosacáridos derivados de ribosa-ribitol-fosfato y vacunas que los contienen PCT/CU2000/000003

PCT/Cotitularidad/Alianzas

PCT Notable Inventions: Anti-HIV Vaccine

(WO 01/47955) IMPROVEMENTS IN OR
RELATING TO IMMUNE RESPONSES TO HIV

CONCLUSIONES

El PCT es una opción conveniente y satisfactoria para la protección internacional de los resultados en las Universidades.

En el nuevo modelo económico cubano, el acuerdo de colaboración económica y científico-técnica y la cotitularidad de derechos revisten gran importancia, especialmente para potenciar las investigaciones y la debida gestión, protección y comercialización de los derechos de propiedad industrial derivados de las mismas, por nuestras empresas, centros de investigación, universidades y otras instituciones.