



# ANÁLISIS DEL NIVEL DE CONCIENTIZACIÓN Y USO DE LA PI EN LAS IES: NECESIDADES FORMATIVAS

---

## PANAMÁ

14/10/09

PILA-Network es un proyecto co-financiado por la Unión Europea en el marco del programa ALFA III.

ALFA es un Programa de cooperación entre la Unión Europea y América Latina en el ámbito de la Enseñanza Superior y de la formación. Las actividades son ejecutadas por redes de instituciones de las dos regiones.

Este informe ha sido elaborado con la asistencia de la Unión Europea. El contenido del mismo es responsabilidad exclusiva de los socios del proyecto PILA y en ningún caso debe considerarse que refleja los puntos de vista de la Unión Europea.



## TABLA DE CONTENIDO

Índice de tablas .....	3
Índice de ilustraciones.....	3
1. Preámbulo .....	5
1.1. Introducción .....	5
1.2. Metodología del Análisis .....	6
2. Análisis y resultados en Panamá .....	8
2.1. Metodología del Análisis en Panamá .....	8
2.2. Datos generales de I+D y PI de las IES entrevistadas .....	9
2.3. Prácticas de gestión de la Propiedad Intelectual e Industrial .....	12
2.3.1. Posición global.....	12
2.3.2. Nivel A – Conocimiento de la PI .....	13
2.3.3. Nivel I – Protección de la PI.....	15
2.3.4. NIVEL D – Gestión de la PI.....	16
2.3.5. Nivel A – Explotación de la PI .....	18
2.4. Posición ideal versus real .....	20
2.5. Factores Condicionantes .....	21
3. Conclusiones.....	24

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Número objetivo de entrevistas por país .....	6
Tabla 2: Descripción del nivel de integración de la PI.....	7
Tabla 3: Principales áreas de investigación en las IES.....	10
Tabla 4: Indicadores de I+D y PI .....	11
Tabla 5: Descripción del Nivel A (Atención - Conocimiento) .....	14
Tabla 6: Descripción del Nivel I (Interés – Protección) .....	15
Tabla 7: Descripción del Nivel D (Deseo – Gestión) .....	17
Tabla 8: Descripción del Nivel A (Acción – Explotación) .....	19
Tabla 9: Descripción del posicionamiento global AIDA.....	20

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Nivel de integración de la PI en la institución .....	6
Ilustración 2:: Análisis global de las prácticas de la PI – Promedio Panamá.....	12
Ilustración 3: Nivel de madurez AIDA – Promedio Panamá .....	13
Ilustración 4: Conocimiento de la PI – Promedio Panamá .....	14
Ilustración 5: Protección – Promedio Panamá.....	16
Ilustración 6: Gestión – Promedio Panamá.....	17
Ilustración 7: Explotación – Promedio Panamá .....	19
Ilustración 8: Posicionamiento Prácticas de la PI – promedio Panamá .....	20

## **ABREVIATURAS**

Anotaciones y abreviaturas:

### **IES – Instituciones de Educación Superior**

En este análisis se usa el término IES para referirse a Universidades públicas y privadas, e Institutos de Investigación

### **PI – Propiedad Intelectual e Industrial**

En el presente documento siempre que se habla de ‘Propiedad Intelectual’ o ‘PI’ se refiere también a la propiedad industrial

## 1. PREÁMBULO

### 1.1. INTRODUCCIÓN

El presente informe ha sido elaborado en el marco del proyecto 'PILA-Network' (DCI-ALA/08/19189/169-376/ALFA III-59), co-financiado por el programa ALFA III de la Unión Europea. El objetivo general de PILA es promover la modernización de las prácticas de gestión de la propiedad intelectual e industrial (PI) en los sistemas y las instituciones de educación superior (IES) de Latinoamérica, fomentando la interacción entre las IES y la industria y el desarrollo económico y social.

El principal objetivo y medio de articulación de las actividades del proyecto es la creación de una red latinoamericana de PI que constituya una plataforma de intercambio y aprendizaje entre las distintas instituciones. Se puede encontrar más información sobre el proyecto en su página de internet: <http://www.pila-network.org>

Este informe presenta las conclusiones del análisis del nivel de concienciación y uso de los instrumentos de PI por parte de las Instituciones de Educación Superior e Investigación en Latinoamérica. El análisis se realizó en la fase inicial del proyecto (primer semestre del año 2009) con el objetivo de reunir información descriptiva básica, determinante para el desarrollo del mismo.

A continuación se detallan los objetivos, resultados esperados y público objetivo del análisis:

- **Objetivo:** Realizar un análisis del nivel de concienciación e uso de las Instituciones de Educación Superior en Latinoamérica acerca de la Propiedad Intelectual mediante la metodología de AIDA.
- **Resultado esperado:** Informe del nivel de concienciación de la PI y las consiguientes necesidades de formación.
- **Público objetivo de las entrevistas (persona / departamento):** Instituciones de educación superior en Latinoamérica – directores de oficinas de transferencia de tecnología /vinculación, o directores de oficinas de propiedad intelectual, vicerrectores de investigación o coordinación científica otras similares, según la estructura organizativa de la IES.

Se pretendió analizar una muestra representativa de IES en cada uno de los 18 países participantes del proyecto en función de su población, con un objetivo de 120 IES entrevistadas:

POBLACIÓN (en millones de habitantes)	NÚMERO DE IES A ENTREVISTAR
< 5	5
5 – 10	8
10 – 50	10
> 50	20

Tabla 1: Número objetivo de entrevistas por país

## 1.2. METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS

La metodología del análisis se basó en una adaptación del método AIDA para el estudio del nivel de concienciación de la PI, donde el nivel AIDA cuantifica el nivel de madurez de una entidad con respecto a sus conocimientos y prácticas de la PI.

La metodología AIDA fue desarrollada por el 'Centre de Recherche Public Henri Tudor' de Luxemburgo, para el análisis del nivel de concienciación de la PI en PYMES en el marco del proyecto IPeuropAware (Nr. SI2.479203), financiado por el programa 'CIP – Competitiveness and Innovation Framework Programme' de la Unión Europea. El procedimiento fue adaptado por la Fundación General de la Universidad de Alicante para estudiar el nivel de concienciación de la PI en Instituciones de Educación Superior e de Investigación en el proyecto PILA.

El método se basa en la suposición de que, esquemáticamente, la explotación óptima de la PI se desarrolla en los siguientes pasos sucesivos (niveles de AIDA):

<b>A</b>	Atención	Conocimiento / conciencia
<b>I</b>	Interés	Protección
<b>D</b>	Deseo	Gestión
<b>A</b>	Acción	Explotación

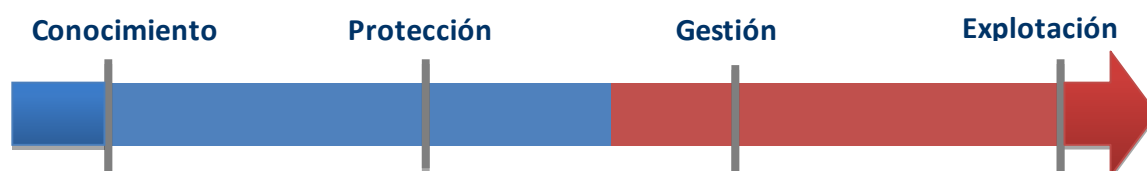


Ilustración 1: Nivel de integración de la PI en la institución

La escala de AIDA está categorizada por los siguientes **niveles de integración de la PI en la institución**:

Nivel AIDA	Significado	Descripción
A (Atención)	<b>CONOCIMIENTO:</b> la IES es consciente de las cuestiones relacionadas con la PI	El primer nivel trata del conocimiento general y el nivel de conciencia de la PI de la IES (conocimiento general de los bienes intangibles, los diferentes títulos de PI, secretos comerciales...).
I (Interés)	<b>PROTECCIÓN:</b> la IES está protegiendo su PI de una forma más o menos regular y sistemática	El segundo nivel trata de los medios de protección que usan las IES para proteger sus bienes intangibles (protección de los derechos registrados, de otros bienes intangibles no registrables, acuerdos de personal y de confidencialidad...).
D (Deseo)	<b>GESTIÓN:</b> la IES tiene una cartera de PI y está gestionando sus derechos	El tercer nivel trata de la gestión administrativa y operativa de la PI en las IES y el respeto a los derechos de PI de terceras partes.
A (Acción)	<b>EXPLOTACIÓN:</b> la IES está explotando sus derechos de PI, ej. comercializando y valorizando la PI, defendiendo sus derechos, etc.	El cuarto nivel representa las prácticas más avanzadas de la PI que existan en la IES. Está relacionado con la estrategia y política de PI desarrollada por la IES (comercialización y valorización de la PI), aplicación de los derechos de la PI (en relación con terceras partes), así como el monitoreo de la información de la PI.

**Tabla 2: Descripción del nivel de integración de la PI**

Notas adicionales acerca de la metodología AIDA:

- El objetivo general del cuestionario de AIDA es evaluar las prácticas de la PI en la institución. Se considera un efecto secundario positivo que durante las sesiones con las IES se cree conciencia de los aspectos desconocidos en el campo de la PI.
- El cuestionario consta de una evaluación general del conocimiento de la PI y de una sección con preguntas relativas al nivel de prácticas de la PI. Las preguntas adquieren un mayor grado técnico y de complejidad a medida que el cuestionario progresa.
- El cuestionario AIDA aplicado al proyecto PILA consta de dos partes fundamentales:
  - una lista de aspectos de la PI para evaluar el conocimiento y uso/registro de los diferentes tipos e instrumentos de la PI
  - un cuestionario con 20 preguntas, aproximadamente, por cada nivel de AIDA
- La metodología AIDA se basa en una valoración de las respuestas entre 0 = no conocimiento/uso y 10 = conocimiento perfecto/uso frecuente.

En este proyecto, el cuestionario AIDA se complementa con varias preguntas generales con el objetivo de obtener información adicional acerca de la muestra de IES entrevistadas. Incluyen cuestiones relativas a la cooperación con empresas, proyectos de investigación, patentes, licencias etc.

Las siguientes secciones muestran los resultados de este análisis en Panamá.

## 2. ANÁLISIS Y RESULTADOS EN PANAMÁ

### 2.1. METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS EN PANAMÁ

Este informe se basa en las entrevistas llevadas a cabo por el equipo del proyecto PILA de la institución socia: Universidad Tecnológica de Panamá.

Las instituciones entrevistadas en Panamá fueron:

- ✓ Universidad Tecnológica De Panamá (UTP)
- ✓ Universidad Católica Santamaría La Antigua (USMA)
- ✓ Universidad Del Istmo (UDI)
- ✓ Universidad De Panamá (UP)
- ✓ Universidad Nacional Autónoma De Chiriquí (UNACHI)
- ✓ Universidad Marítima Internacional De Panamá (UMIP)
- ✓ Universidad Latinoamericana De Ciencia Y Tecnología (ULACIT)
- ✓ Universidad De Especialidad De Las Américas (UDELAS)
- ✓ Universidad Tecnológica Oteima (OTEIMA)
- ✓ Universidad Interamericana de Panamá (INTERAMERICAN)

El equipo de PILA en Panamá realizó, en primer lugar, una reunión de coordinación de la actividad donde se presentó el objetivo del proyecto y se seleccionaron las principales universidades públicas y privadas del país. Se escogieron 11 universidades (5 públicas y 6 privadas) y se distribuyeron entre los miembros del equipo en función de su vinculación con las IES a entrevistar. Se estableció que en cada entrevista y reunión informativa asistiera un experto técnico de PI de la UTP.

Desde la oficina de rectoría de la UTP se enviaron notas formales a los rectores de cada una de las universidades seleccionadas con la finalidad de que designaran al personal que atendería la entrevista.

En la mayor parte de los casos, se realizaron dos reuniones con los participantes: una previa con las autoridades donde se exponía el proyecto y su importancia, y otra de trabajo con el equipo que designara cada una de las universidades. En algunos casos se envió el formulario de encuesta unos días previos a la entrevista para ayudar a su preparación. Se realizaron entrevistas y reuniones con las 11 universidades, sin embargo, una de ellas no autorizó por



política interna que se enviara la información. Los datos ofrecidos por las 10 restantes se tabularon de forma consensuada por los miembros del equipo PILA.

## **2.2. DATOS GENERALES DE I+D Y PI DE LAS IES ENTREVISTADAS**

Esta sección presenta información descriptiva sobre la muestra analizada en Panamá. La tabla 3 recoge las principales áreas de investigación en las IES consultadas, y la tabla 4 presenta diversos indicadores del I+D y de la PI de cada institución entrevistada.

<b>PRINCIPALES ÁREAS DE INVESTIGACIÓN</b>				
<b>UTP</b>	<b>USMA</b>	<b>UDI</b>	<b>UP</b>	<b>UNACHI</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agroindustria</li> <li>- Ambiente</li> <li>- Hidráulica</li> <li>- Transporte</li> <li>- Tecnologías de la Información y la Comunicación</li> <li>- Biocombustible</li> <li>- Energías renovables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biotecnología</li> <li>- Economía</li> <li>- Psicología</li> <li>- Ciencias Sociales</li> </ul>	No realizan investigación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medicina</li> <li>- Odontología</li> <li>- Enfermería</li> <li>- Farmacia</li> <li>- Psicología</li> <li>- Ciencias Básicas</li> <li>- Agropecuarias</li> <li>- Diseño y Arquitectura</li> <li>- Informática y Electrónica</li> <li>- Arte y Humanística</li> <li>- Ciencias Sociales</li> <li>- Ciencias de la Educación</li> <li>- Derecho</li> <li>- Economía</li> <li>- Ciencias gerenciales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciencias Básicas</li> <li>- Biotecnología</li> <li>- Ciencias de la Salud</li> <li>- Ciencias Sociales</li> </ul>
<b>UMIP</b>	<b>ULACIT</b>	<b>UDELAS</b>	<b>OTEIMA</b>	<b>INTERAMERICAN</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciencias Náuticas</li> <li>- Ciencias del Mar</li> <li>- Transporte Marítimo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Energía Renovable</li> <li>- Medio Ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo Social, Familia y Juventud</li> <li>- Educación social</li> <li>- Tecnología y Salud</li> <li>- Rehabilitación Integral</li> <li>- Prevención de Desastres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnología</li> <li>- Biotecnología Reproductiva de Bovinas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transporte</li> <li>- Logística</li> </ul>

Tabla 3: Principales áreas de investigación en las IES

	UTP	USMA	UDI	UP	UNACHI	UMIP	ULACIT	UDELAS	OTEIMA	INTERAM
<b>DATOS GENERALES DE I+D</b>										
Número de Investigadores	56	10	0	294	37	15	0	25	n/d	5
Presupuesto de Investigación en 2008 (en US \$)	2.893.993	n/d	0	518.027	0	0	0	n/d	n/d	0
Presupuesto de Investigación medio anual en los últimos 6 años (en US \$)	2.733.836	n/d	0	698.115	2.106.702	165.000	0	n/d	n/d	0
<b>INDICADORES TOTALES HISTÓRICOS</b>										
Proyectos de investigación con empresas	5	n/d	0	12	1	n/d	2	8	n/d	1
Proyectos I+D con organismos públicos	10	n/d	0	0	9	n/d	0	1	n/d	0
Estudios de vigilancia de tecnología	0	n/d	n/d	1	n/d	n/d	1	1	n/d	1
Estudios de fiabilidad	2	n/d	0	2	n/d	n/d	0	n/d	n/d	0
Evaluación de oportunidades comerciales de un resultado	2	n/d	0	4	n/d	n/d	0	1	n/d	0
Participación en Seminarios /conferencias PI	8	n/d	0	7	5	n/d	6	n/d	n/d	6
Organización de eventos de información sobre PI	10	n/d	0	4	n/d	n/d	0	0	n/d	3
Patentes Nacionales registrados	1	n/d	0	1	n/d	n/d	0	0	n/d	0
Patentes registrados en USA	n/d	n/d	0	n/d	n/d	n/d	0	0	n/d	0
Patentes registrados Europa	n/d	n/d	0	n/d	n/d	n/d	0	0	n/d	0
Licencias de PI a terceros	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	0	0	n/d	0
Marcas registradas	20	n/d	n/d	0	n/d	n/d	1	0	n/d	1
Diseños registrados	0	n/d	n/d	1	n/d	n/d	0	0	n/d	1
Contratos de confidencialidad firmados	2	n/d	n/d	0	n/d	n/d	3	3	n/d	3
Empresas creadas (spin-offs)	n/d	n/d	n/d	0	n/d	n/d	0	0	n/d	0

Tabla 4: Indicadores de I+D y PI

## 2.3. PRÁCTICAS DE GESTIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL

Esta sección presenta los resultados globales y por niveles del análisis AIDA. Para elaborar el presente informe, se han resumido por país los resultados de los cuestionarios AIDA de cada IES entrevistada. El análisis se basa en los promedios de las respuestas obtenidas de las diferentes instituciones.

### 2.3.1. POSICIÓN GLOBAL

La posición global de las prácticas de la PI se obtiene a partir de la integración de los resultados de los cuatro niveles A-I-D-A preestablecidos. Esto permite un análisis general del nivel de madurez de las IES en el manejo y gestión de los asuntos relacionados con la PI.

La siguiente ilustración muestra el nivel global de AIDA en promedio de las IES entrevistadas en Panamá:

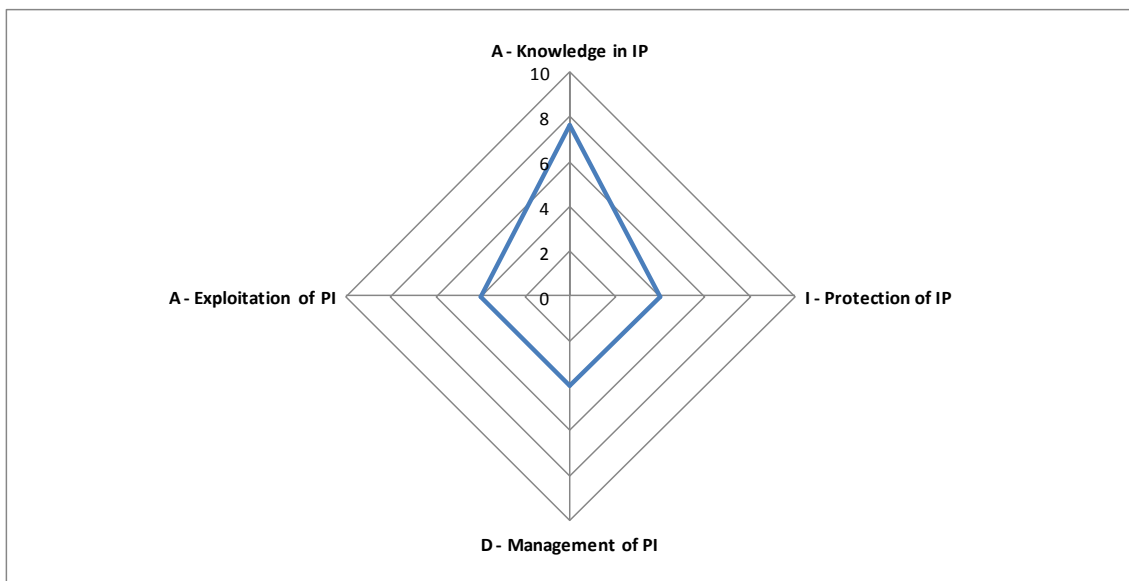


Ilustración 2: Análisis global de las prácticas de la PI – Promedio Panamá

La interpretación de este gráfico nos permite extraer las siguientes conclusiones:

- En las IES panameñas el nivel de conocimiento de los instrumentos de la PI es alto, destacando especialmente el elevadísimo nivel de confianza en ellos. Todas las universidades entrevistadas le dan la máxima importancia al impacto positivo que tiene en la imagen de la institución el poseer un derecho de PI y respetar los de terceros. Hay, sin embargo, espacio para la mejora en lo concerniente a la búsqueda de información y conocimientos sobre PI.

- A pesar del elevado conocimiento, se observan valores bajos en el ámbito del uso de la protección: el empleo de derechos de PI registrados es reducido y el de otras herramienta de PI, como marcas y copyrights, es aún menor. Las razones esgrimidas para explicar esto es la falta de unidades especializadas y los reducidos recursos financieros y humanos disponibles.
- El nivel de desarrollo en la gestión de la PI es también limitado, con valores bajos en la organización, administración, gestión operativa y gestión del tiempo de la PI. De nuevo, las IES declaran la falta de apoyo de las autoridades institucionales para implementar estructuras de protección de la PI.
- Todas las IES consideran la PI como una fuente potencial de ingresos para su institución, y muchas han identificado qué derechos poseen susceptibles de ser explotados comercialmente. Sin embargo, la ausencia de estrategias globales y el poco desarrollo de las políticas de defensa de la PI hacen que sea necesario trabajar mucho para avanzar en el ámbito de la explotación de la PI.

La posición de madurez de las IES panameñas en la escala AIDA se muestra esquemáticamente en la siguiente ilustración. La interpretación es que estas instituciones se encuentran a “medio camino” para llegar a un total desarrollo y consolidación de sus políticas y prácticas de la PI.

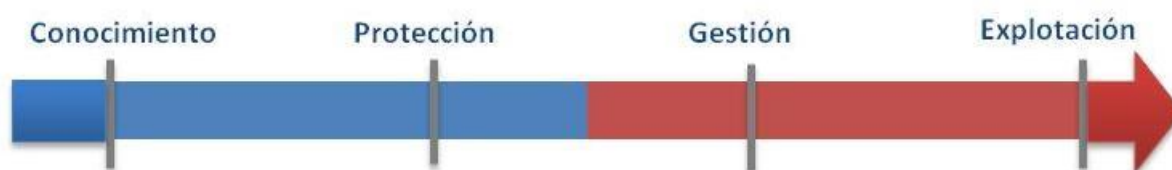


Ilustración 3: Nivel de madurez AIDA – Promedio Panamá

En las siguientes secciones se analiza con más detalle cada uno de los diferentes niveles AIDA.

### 2.3.2. NIVEL A – CONOCIMIENTO DE LA PI

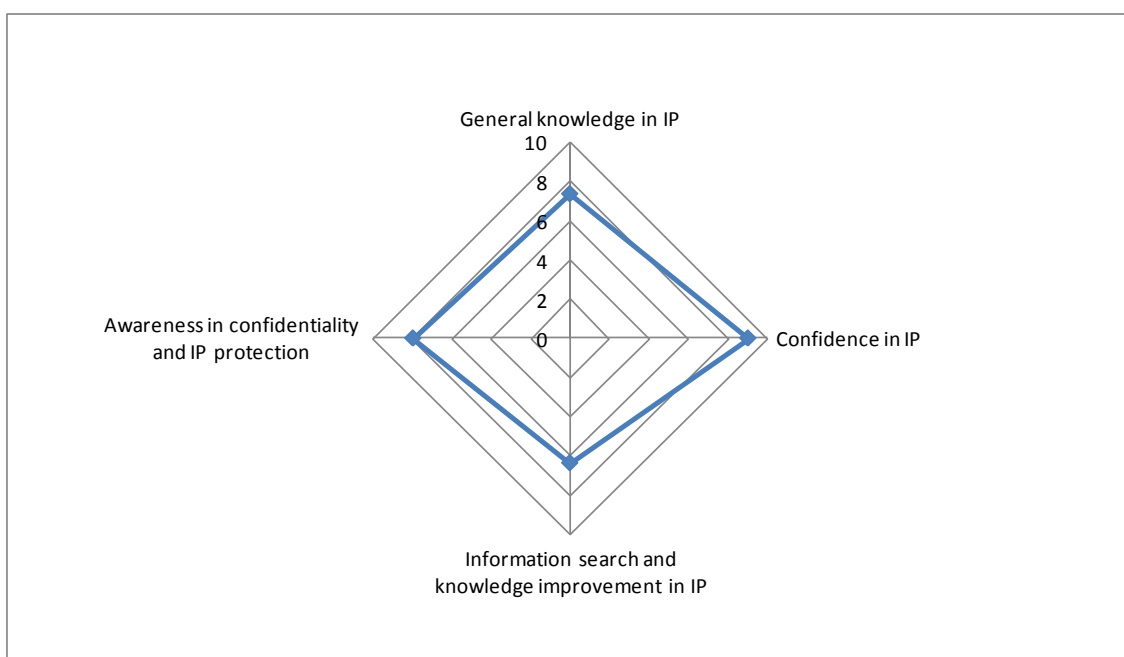
El primer nivel de AIDA trata el conocimiento general y el nivel de conciencia de la PI de las IES (conocimiento general de de los bienes intangibles, los diferentes títulos de PI, información confidencial, etc.).

<b>Conocimiento general de la PI</b>	Este primer subnivel es una introducción al tema de la PI y su vocabulario específico (bienes tangibles e intangibles, ámbito de la PI...) para evaluar el conocimiento por la IES de estos elementos.
<b>Confianza en la PI</b>	El segundo subnivel permite evaluar la seguridad/confianza que la universidad tiene en la PI (¿Es la universidad consciente de las ventajas que puede proporcionar la PI?)
<b>Información de búsqueda y mejora de los</b>	El tercer subnivel permite evaluar lo interesadas que están las IES en aprender más acerca de la PI, incluyendo la explotación de las bases de

<b>conocimientos en PI</b>	datos de la PI como fuente de información...
<b>Conciencia de la confidencialidad y la protección de la PI</b>	Este último subnivel trata del grado de conciencia de las IES, de si poseen conocimientos confidenciales y cómo protegerlos.

**Tabla 5: Descripción del Nivel A (Atención - Conocimiento)**

La ilustración 4 muestra los resultados promedio obtenidos en Panamá en relación al nivel de conocimiento de la PI:



**Ilustración 4: Conocimiento de la PI – Promedio Panamá**

Se observa lo siguiente:

- El conocimiento general en las IES panameñas es bastante elevado y homogéneo. Se conocen los derechos de PI y los procedimientos para solicitarlos. La mayoría de las instituciones tienen un cierto conocimiento de las principales organizaciones de PI a nivel nacional e internacional.
- La confianza en el uso de marcas, patentes, modelos, etc. para proteger eficazmente los activos intangibles es muy alta, y se conocen los riesgos asociados a la no protección de los mismos. Hay unanimidad entre las IES al valorar muy positivamente la influencia positiva que tiene en su imagen institucional el poseer derechos de PI y respetar los de terceras partes.
- Hay cierto conocimiento de las fuentes de información relevantes de la PI, y se asiste a seminarios y conferencias en la materia, sin embargo, no es habitual participar en prácticas especializadas en aspectos concretos de la PI.

- Las IES consultadas en Panamá consideran que en sus instituciones hay información confidencial y, en general, afirman ser suficientemente conscientes de los riesgos de no protegerla. Sin embargo, no existe en todas las IES directrices en cuanto a la protección de datos.

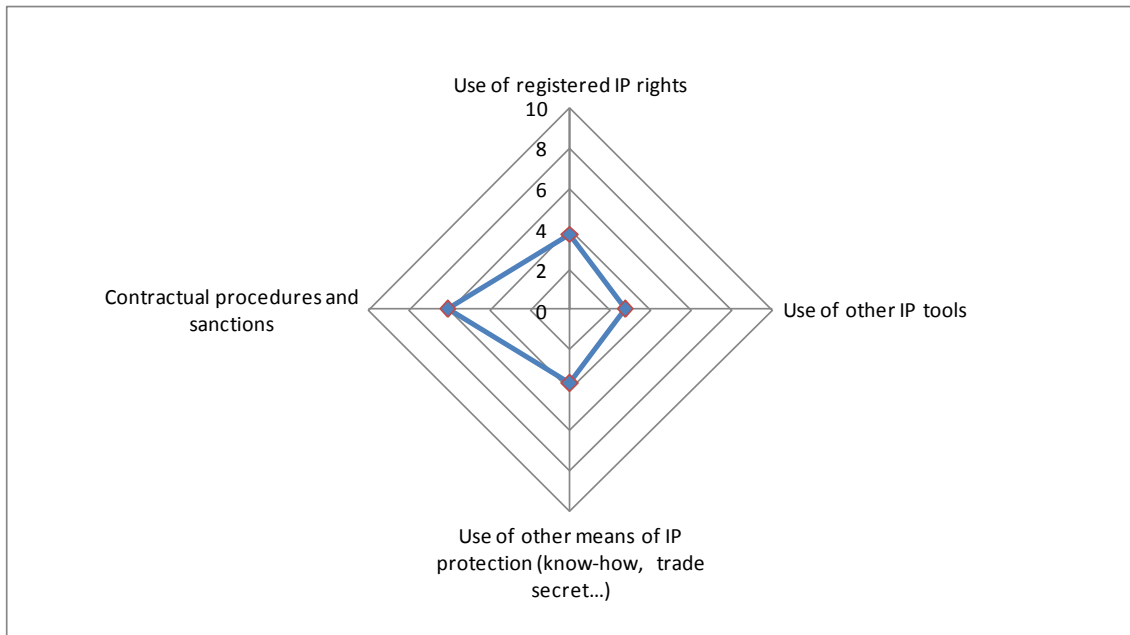
### 2.3.3. NIVEL I – PROTECCIÓN DE LA PI

El segundo nivel de AIDA trata de los medios de protección que usan las IES para proteger sus bienes intangibles.

<b>Uso de los derechos registrados de la PI</b>	El primer subnivel permite evaluar el uso de los derechos registrados de la PI (patentes, modelos y diseños de marcas...) por parte de la universidad y cómo y con qué fines se usan (como medio de protección, como fuente de información...).
<b>Uso de otras herramientas de la PI</b>	El segundo subnivel permite evaluar el uso de otros medios de protección de bienes intangibles en IES con símbolos como: ™, ®, ©.
<b>Uso de los medios de protección de la PI</b>	El tercer subnivel permite evaluar la protección de otros bienes intangibles que posea la universidad y que no se puedan proteger con derechos registrados de la PI: secretos comerciales, know-how (¿Cómo protege la universidad su PI no registrada?).
<b>Procedimientos contractuales y sanciones</b>	La última parte de este segundo nivel permite evaluar cómo implementa la IES los procedimientos contractuales para proteger la PI que no se puede registrar en la universidad (contratos del personal, acuerdos de confidencialidad, otros acuerdos contractuales relacionados con la PI).

**Tabla 6: Descripción del Nivel I (Interés – Protección)**

Los resultados promedio obtenidos en Panamá en relación al nivel de protección se muestran en la ilustración 5:



**Ilustración 5: Protección – Promedio Panamá**

Las conclusiones que se pueden extraer en cuanto al nivel de protección son las siguientes:

- A pesar del alto nivel de conocimiento de la PI en las IES panameñas, el valor obtenido en el análisis AIDA en el ámbito de la protección es mucho menor. Los investigadores no están sensibilizados para proteger sus hallazgos y, por lo tanto, para comunicarse con las oficinas de PI y de transferencia de tecnología. También se reclaman más recursos financieros y humanos para apoyar la difusión e implementación de estas oficinas.
- Las IES entrevistadas afirman que emplean medidas internas para preservar la primicia de sus innovaciones, pero sólo algunas tienen derechos de PI registrados y realizan alguna investigación preliminar antes de proteger sus derechos.
- El uso de otras herramientas de PI como las marcas y el copyright es todavía menos habitual en las instituciones panameñas.
- En cuanto al uso de otros medios para la protección de la PI se observa que, en promedio, las IES no se han planteado asegurar los bienes que no se pueden proteger por medio de un derecho de PI.
- El ámbito de los procedimientos contractuales y sanciones tiene un mayor desarrollo. Es habitual que las IES informen a sus empleados de los riesgos relacionados con la confidencialidad de la información, y que prevean cláusulas específicas para proteger sus bienes informativos en sus contratos de trabajo y colaboración.

### 2.3.4. NIVEL D-GESTIÓN DE LA PI

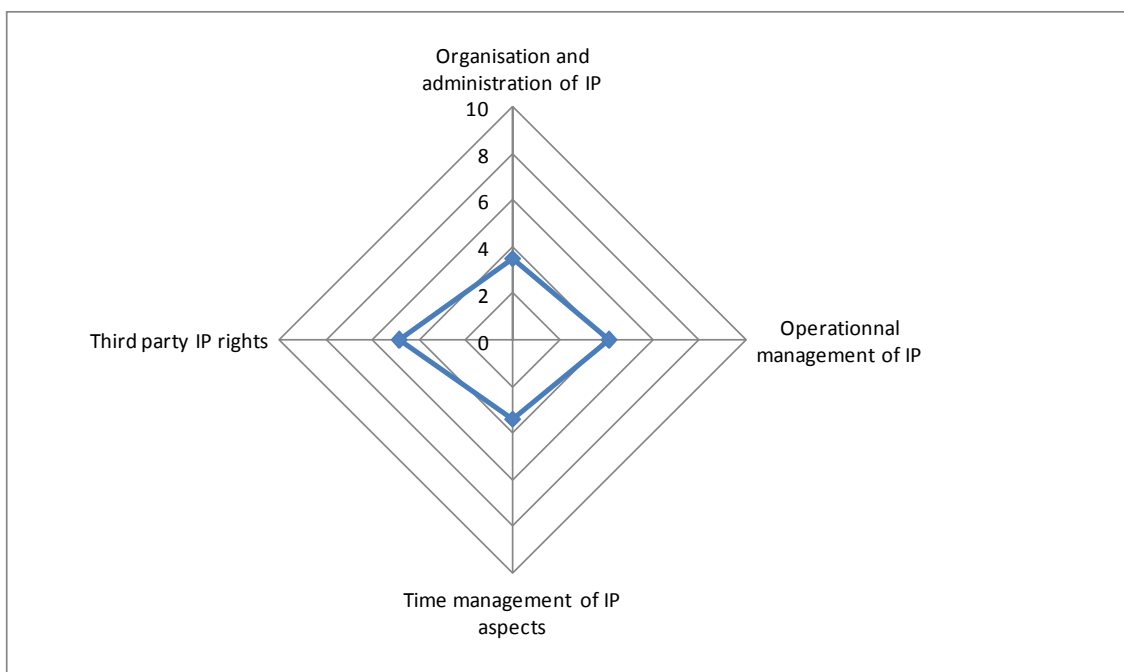
El tercer nivel de AIDA trata de los procedimientos de la universidad con la finalidad de gestionar la PI de la misma.



<b>Organización y administración de la PI</b>	Este primer subnivel permite evaluar la organización y administración de la PI en la universidad (quién gestiona la PI y cómo).
<b>Gestión operativa de la PI</b>	El segundo subnivel permite comprobar la coherencia entre los productos/mercados que la universidad quiere o tiene que proteger y los medios de protección que se han implementado eficazmente
<b>Gestión del tiempo de los aspectos de la PI</b>	El tercer subnivel permite ver si los aspectos de la PI se tienen en cuenta al comienzo y durante el proyecto, así como en futuras perspectivas.
<b>Derechos de PI de terceras partes</b>	El último subnivel permite ver si la PI que posean terceras partes se tiene en cuenta y cómo afecta este hecho a la universidad (i.e. conocimiento de cómo solucionar la vulneración de los derechos de terceras partes).

**Tabla 7: Descripción del Nivel D (Deseo – Gestión)**

La ilustración 6 muestra los resultados promedio obtenidos en Panamá en relación al nivel de gestión de la PI:



**Ilustración 6: Gestión – Promedio Panamá**

Los aspectos a destacar en relación a la gestión de la PI son:

- El análisis revela que la gestión de la PI en las IES panameñas está poco desarrollado; en muchas instituciones no hay reglamentación ni estructuras administrativas específicas para la PI. La falta de concienciación de la comunidad universitaria y de la asignación de recursos son los principales motivos expuestos por las instituciones consultadas.
- La Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) es la única IES que tiene una política de PI bien definida y conocida por su comunidad universitaria, y que cuenta con una persona o personas específicamente designadas para su gestión. Hay otras universidades con una cierta organización y administración de su PI, pero son sistemas sin consolidar y que no cuentan con el apoyo y conocimiento de su entorno.
- El nivel de gestión operativa es muy desigual entre las IES entrevistadas. En promedio, se detecta una necesidad de mejora en el uso de herramientas que permitan identificar los derechos de PI relacionados cada institución. De nuevo destaca la UTP como universidad pionera en este campo en Panamá.
- La gestión del tiempo presenta niveles bajos. No es habitual informar e implicar a los diferentes departamentos (encargados de I+D, marketing, etc.) en la gestión operativa de la PI, ni realizar evaluaciones geográficas ni análisis coste-beneficio en los mercados potenciales al planificar nuevos proyectos.
- La gestión de los derechos de la PI de terceras partes es intermedia. Destaca que la mayoría de las IES sí tienen en cuenta la tecnología punta de terceros cuando desarrollan una innovación.

### 2.3.5. NIVEL A – EXPLOTACIÓN DE LA PI

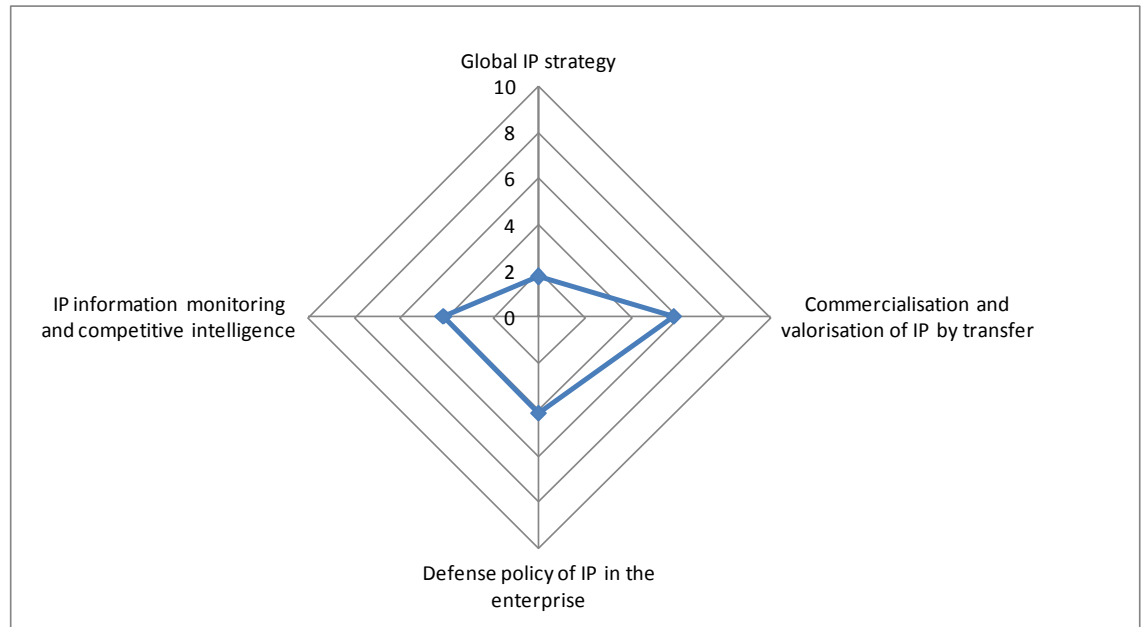
Este último nivel de la escala AIDA es el más alto; representa las prácticas más avanzadas de la PI que existan en la universidad. Por norma general, las universidades no podrán responder las preguntas incluidas en esta parte, lo que, por tanto, indica las limitaciones de las universidades en prácticas de PI. Las preguntas realizadas permiten también que las universidades sean conscientes de la importancia de valorar la PI.

<b>Estrategia global de PI</b>	El primer subnivel permite conocer mejor la estrategia global de la universidad en materia de PI (¿Se han incorporado los temas de PI en la estrategia global de la universidad y cómo se ha realizado?)
<b>Comercialización y valorización de la PI por transferencia</b>	El segundo subnivel permite conocer si la universidad es consciente del valor de la PI (¿Cómo valora o le gustaría a la universidad valorizar/valorar su PI: por comercialización, valorización, cesión de derechos, ventas?)
<b>Política de defensa de la PI en la universidad</b>	El tercer subnivel permite evaluar las medidas implementadas en caso de vulneración (¿Cómo actúa la universidad en ese caso? ¿Ha creado un procedimiento concreto?)
<b>Monitoreo de la información de la PI</b>	El último subnivel permite concluir los encuentros con los diferentes medios para explotar la información de la PI (¿Cómo usar y entender la información de la PI monitorizada? ¿Cómo conocer mejor el entorno de la

universidad?)

**Tabla 8: Descripción del Nivel A (Acción – Explotación)**

Los resultados obtenidos en relación al nivel de explotación se muestran en la ilustración 7:

**Ilustración 7: Explotación – Promedio Panamá**

Se observa que:

- Solo el 40% de las IES entrevistadas ha establecido en alguna ocasión una estrategia de PI. De ellas, tan sólo una considera que dicha estrategia es sólida y cuenta con el máximo apoyo de las máximas autoridades universitarias. En raras ocasiones se realizan evaluaciones económicas institucionales de los derechos de PI y otros bienes intangibles.
- Todas las IES consideran que la PI puede ser una fuente de ingresos para su institución y es habitual identificar qué derechos de PI son susceptibles de explotación comercial. Sin embargo, en general, no se han creado contratos de franquicia, concedido licencias o vendido derechos de PI.
- En relación a la existencia de políticas de defensa de la PI, se observa una dicotomía entre las IES que poseen sistemas de monitorización de vulneración de derechos y de procedimientos de protección desarrollados, y aquellas donde no hay ningún desarrollo en este ámbito.
- Las prácticas de inteligencia competitiva y tecnológica están poco extendidas. Muy pocas IES consultan bases de datos especializadas en PI como Latipat.

## 2.4. POSICIÓN IDEAL VERSUS REAL

En esta sección se presenta gráficamente el contraste entre el nivel ideal de prácticas de la PI, a partir de el interés indicado por las IES en el tema (en color azul), frente al nivel real de uso de la PI (en color rojo). La comparativa se establece en función de cuatro aspectos principales: marketing, técnico, contractual interno y contractual externo.

<b>Nivel marketing</b> (Marketing level)	Compuesto por marcas, derechos de autor, base de datos, páginas web etc.
<b>Nivel técnico</b> (Technical level)	Compuesto por patentes, know-how, información confidencial, diseños, copyright y programas de ordenador.
<b>Nivel contractual interno</b> (Internal contractual level)	Relacionado con acuerdos de confidencialidad, información secreta, contratos laborales, contratos de cooperación científica, proyectos
<b>Nivel contractual externo</b> (External contractual level)	Relacionado con transferencia de PI y beneficios/regalías, en forma de licencia, contratos de colaboración, venta u otra forma de transferencia de PI.

Tabla 9: Descripción del posicionamiento global AIDA

La ilustración 8 muestra la brecha entre los niveles deseado y real de las prácticas de la PI en las IES entrevistadas. La distancia entre ambos representa las necesidades y capacidades para desarrollar el uso de la PI de las instituciones. Se observa que en las IES panameñas hay un uso real muy cercano al ideal en los ámbitos de marketing y contractual interno. Sin embargo, es necesario impulsar mejoras en los niveles técnicos y de contratos externos para acercarse a los valores deseados.

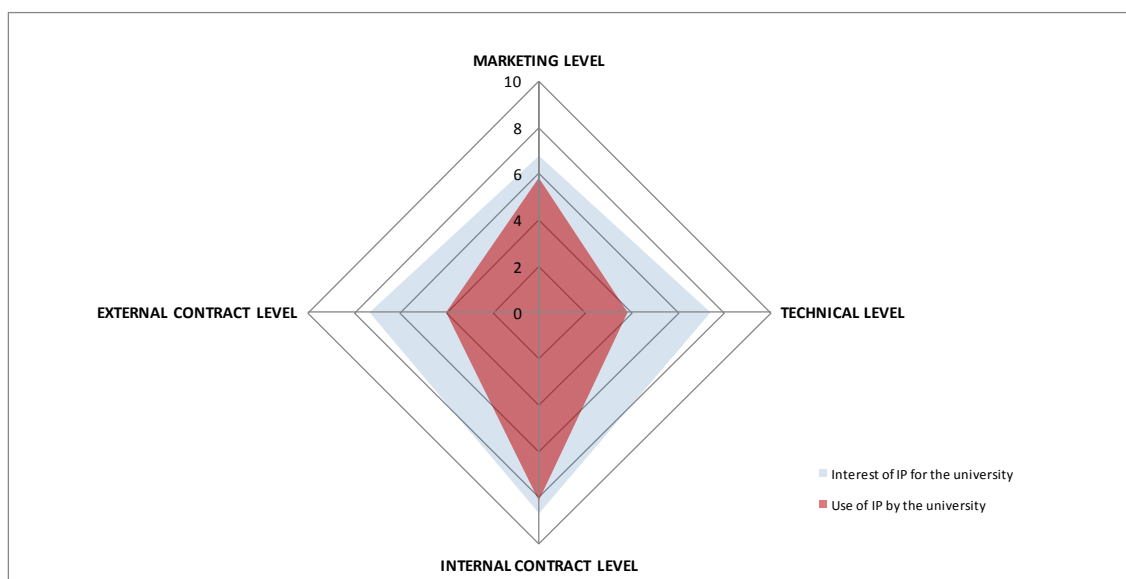


Ilustración 8: Posicionamiento Prácticas de la PI – promedio Panamá

## 2.5. FACTORES CONDICIONANTES

Los factores condicionantes para el establecimiento de un sistema de protección de los bienes intangibles, así como su gestión y explotación eficaz, señalados por las IES entrevistadas son los siguientes:

### Factores a nivel institucional:

- ✓ La PI tradicionalmente no ha constituido una prioridad en la organización de la institución.
- ✓ No se ha implementado una política de PI en la Universidad.
- ✓ No existe reglamentación institucional sobre PI.
- ✓ No existe una unidad encargada de los asuntos relacionados con la PI.
- ✓ El sistema para proteger los bienes intangibles está en proceso de investigación y desarrollo.
- ✓ Se dispone de un sistema de PI muy básico y no adecuado las necesidades actuales.
- ✓ No existe concienciación de la importancia de la PI a nivel rectoral.
- ✓ Falta de comunicación institucional entre las unidades de PI de las universidades panameñas.

### Factores culturales:

- ✓ Falta de conocimiento de la PI y de la importancia de proteger los resultados de la investigación.
- ✓ Los investigadores no están sensibilizados para proteger sus hallazgos bajo las normas de confidencialidad o secreto.
- ✓ Hay muy poca divulgación del tema.
- ✓ Falta concienciación en todos los niveles, desde el estudiantil hasta docencia y en directivos del uso de la normativa PI.
- ✓ Sigue evaluándose muy bajo la iniciativa emprendedora de los integrantes de la Universidad particularmente entre los investigadores.

### Factores estratégicos:

- ✓ Falta de una unidad dedicada a la transferencia de tecnología.
- ✓ Falta de saber-hacer (cómo explotar).
- ✓ Falta de recursos para monitorizar la PI.
- ✓ Limitada comunicación entre los investigadores y las oficinas de PI y de transferencia de la tecnología.
- ✓ Poca promoción de políticas de reconocimiento e incentivos para los investigadores.
- ✓ El enfoque ha estado sobre todo en proteger los derechos de terceros.
- ✓ Pocos vínculos con el sector privado.

- ✓ Falta de acciones de marketing para encontrar inversionistas en el área de emprendimientos con base tecnológica.
- ✓ Falta apoyo del sector privado para apoyar los financiamientos comercializables.
- ✓ Falta generar conocimiento con fundamento científico de alto nivel.
- ✓ Para las IES no ha sido parte de su estrategia la comercialización de lo que produce.

**Factores operativos:**

- ✓ Falta organizar las políticas de gestión y adecuar la estructura administrativa.
- ✓ Es necesario organizar las políticas de gestión existentes, su ejecución e implementación.
- ✓ Falta crear una unidad que se dedique al registro intelectual y derechos de autor de todos los diseños, causas y proyectos.
- ✓ Es necesario establecer e implementar normativas y disposiciones que protejan los derechos de PI.
- ✓ Falta definir los productos potencialmente protegibles.

**Factores financieros:**

- ✓ Falta de recursos financieros para crear y desarrollar unidades de PI.
- ✓ Limitados recursos para establecer sistemas de monitorización.
- ✓ Falta de financiación para formación del personal gestor de PI.

**Factores de recursos humanos:**

- ✓ Falta de personal especializado en PI.
- ✓ No hay suficiente capacitación de los encargados de establecer la unidad de PI.
- ✓ La creciente demanda de asesorías, consultas y capacitación genera una sobre carga de trabajo sobre los especialistas de PI.
- ✓ Falta formación en materia de PI para los docentes e investigadores.
- ✓ Falta de tiempo de la unidad responsable (producción y proyectos especiales).
- ✓ Falta de incentivos a los investigadores.

Algunas de las propuestas específicas que plantean las IES entrevistadas para hacer frente a estas limitaciones encontradas en su entorno son las siguientes:

- ✓ Es necesario establecer programas para educar en asuntos de PI a la comunidad universitaria.
- ✓ Se debe crear una política interna para concienciar a todos los niveles de la institución, desde el estudiantil hasta docencia y en directivos del uso de la normativa de PI.
- ✓ Se debe capacitar a los funcionarios encargados del desarrollo de la unidad de PI.

- ✓ Hay que organizar las políticas de la institución y adecuar su estructura administrativa.
- ✓ Hay que realizar estudios de costes para lograr una efectiva gestión de PI.
- ✓ Se necesita reforzar los canales de comunicación entre los investigadores y las oficinas de transferencia de la tecnología, y promover las políticas de reconocimiento e incentivos.
- ✓ Hay que fortalecer los canales de comunicación entre las unidades de PI de las universidades panameñas aprovechando el alto nivel de colaboración entre las universidades que son miembros del consejo de Rectores.
- ✓ Se requiere un reforzamiento del recurso humano y financiero para ejecutar los programas de monitorización de la PI.
- ✓ Se debe reforzar la generación de conocimiento con fundamento científico de alto nivel.
- ✓ Se debe incentivar a las empresas privadas nacionales e internacionales para que financien la comercialización de resultados de la investigación de las IES panameñas.

### 3. CONCLUSIONES

El análisis AIDA en las IES panameñas revela un nivel aceptable de conocimiento de la PI y una necesidad de desarrollo importante en los ámbitos de la protección, gestión y comercialización. Sin embargo, el panorama es positivo dada la gran conciencia e interés que existe de seguir formándose y avanzando en el desarrollo de sistemas de PI.

La fase de entrevistas favoreció el diálogo sobre temas concretos de la PI a las IES participantes en el proyecto, permitiendo una mayor vinculación entre las distintas universidades panameñas. Concretamente, se aclararon dudas sobre la identificación de activos protegibles y la gestión y explotación de los mismos desde una entidad académica. La universidad socia del proyecto PILA en Panamá, la Universidad Tecnológica (UTP) es pionera en materia de PI en el país. Esta institución cuenta con un altísimo nivel de concienciación a todos los niveles, una unidad de PI bien diseñada y se encuentra en franco proceso de fortalecimiento por parte de las autoridades universitarias. De hecho, la UTP, recibió varias solicitudes nacionales e internacionales de asesoría en temas concretos de PI y, en la mayoría de los casos, las IES entrevistadas mostraron su interés en que se diera transferencia de conocimiento en el tema por medio de talleres de capacitación y seminarios.

Además, se presentó el proyecto PILA ante organismos nacionales de PI como la Dirección General del Registro de la Propiedad Industrial, la Dirección Nacional de Derecho de Autor y la Comisión Interinstitucional de Propiedad Intelectual. También se envió información al equipo del Proyecto Universidad Empresa-Estado de Panamá (conformado por las 5 universidades públicas 1 universidad privada), el sector empresarial representado por la Unión Nacional de Pequeña y Mediana Empresa y El Consejo del Sector Privado para la Asistencia Educacional.

Las entrevistas y reuniones pusieron de manifiesto que las principales barreras a las que se enfrentan las IES panameñas en su uso y gestión de la PI son:

- Falta de desarrollo y consolidación de políticas de PI
- Recursos financieros y humanos reducidos para su organización
- Limitada capacitación del personal encargado
- Falta de sensibilización de los investigadores para proteger sus resultados
- Falta de contactos con el sector privado e inversores de capital riesgo

Como se ha señalado anteriormente, en Panamá existe un alto conocimiento y una confianza máxima en la PI. Igualmente hay una gran disposición para asistir a cursos de capacitación. A pesar de todo, todavía se usan muy poco los derechos de protección.



Lo positivo es que casi todas las instituciones consideran fundamental y urgente planificar e implementar políticas y reglamentación en materia de PI. Para apoyar esto, es necesario incrementar la dotación de recursos humanos y financieros, y capacitar a las IES panameñas en los requisitos formales organizativos y el marco adecuado para implementar un sistema de gestión de la PI que sea efectivo.

Esto debe ser complementado con la definición de estrategias en el ámbito de la comercialización de la PI. La explotación no sólo puede suponer ingresos y mejorar la imagen de las instituciones, sino que también contribuirá a una mayor relación universidad y empresa. Esto, a su vez, puede ser un incentivo para los investigadores, e influir en su interés por comunicar y proteger sus resultados. En este sentido, las IES panameñas necesitan formación sobre formas de implementación de unidades de transferencia de la tecnología, evaluación económica de los derechos de PI, y mecanismos de colaboración entre IES y la industria, entre otros.

El análisis ha revelado también que existe un sector de las universidades en Panamá que carecen de políticas de defensa de la PI. Por ello, se podría ofrecer a estas instituciones instrucción sobre sistemas de monitorización de trasgresión de derechos y procedimientos de defensa en caso de vulneración de los mismos.