



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y
Tecnológico (CDCHT)

**El CDCHT y la investigación en la ULA:
tendencias recientes y algunas reformas
necesarias**

Alejandro Gutiérrez S. (Coord. General del CDCHT)
(Documento para discusión)

Mérida, Abril de 2009

INDICE

	Pág.	
1	Introducción	
2	El CDCHT-ULA: breve historia y atribuciones	6
3	Breve e incompleto diagnóstico estratégico del CDCHT-ULA y de la investigación en la ULA	8
	Fortalezas	15
	Debilidades	17
	Oportunidades	23
	Amenazas	24
4	Objetivos, reformas y acciones urgentes	26
	Bibliografía	32

INDICE DE GRAFICOS

			Pág.
Gráfico N°	1	Investigadores Reconocidos por el PEI	10
Gráfico N°	2	Grupos de Investigación Reconocidos por el Programa ADG	10
Gráfico N°	3	PPI Universidades-Instituciones-2008	11
Gráfico N°	4	Evolución del Número de Investigadores PPI en la ULA	16
Gráfico N°	5	Proyectos Aprobados por el Directorio del CDCHT	21
Gráfico N°	6	CDCHT-ULA: 2004	21
Gráfico N°	7	CDCHT-ULA-2008	22
Gráfico N°	8	ULA-CDCHT-Proyectos A+AA	22
Gráfico N°	9	Presupuesto del CDCHT en Valores Reales	25
Gráfico N°	10	Participación Porcentual del Presupuesto del CDCHT en el Presupuesto de la ULA	26

INDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro N° 1 Resultados Acumulados del SPI-PPI en 2008	11
Cuadro N° 2 PPI, PEI y ADG por Facultades y Núcleos	19
Cuadro N° 3 Resumen: Objetivos y Acciones para Alcanzarlos	28-31

1.- Introducción

Este documento no es para proponer una nueva política de investigación para la Universidad de Los Andes (ULA). Este sería un objetivo demasiado ambicioso, que además requiere de una intensa y amplia discusión con la comunidad universitaria. Este documento sólo pretende, con base en un diagnóstico que calificamos de breve e incompleto, plantear algunos objetivos a alcanzar en el corto-mediano plazo, así como algunas de las acciones y reformas a emprender, desde el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), con la finalidad de: a) revertir algunas tendencias que afectan negativamente a la actividad de investigación que se desarrolla en la ULA, y b) tomar en cuenta algunos de los desafíos y oportunidades que surgen de los cambios que se están produciendo en el entorno nacional y mundial. El documento pretende convertirse en un punto de partida para una reflexión-discusión que debería, en un plazo mayor, conducir a un cambio más profundo de la política de investigación en nuestra universidad. A lo largo del documento se ha tratado de sustentar el análisis e interpretación de las tendencias recientes de la actividad de investigación en la ULA con el correspondiente soporte estadístico.

El trabajo consta de cuatro capítulos. A esta introducción le seguirá una breve historia y las atribuciones del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT). Posteriormente se planteará un breve e incompleto diagnóstico estratégico de la actividad de investigación en la ULA. Finalmente, en el capítulo cuatro, se presentan algunos objetivos, reformas y acciones necesarias que se plantean para la discusión al Directorio del CDCHT, en un todo de acuerdo con lo establecido en el Reglamento vigente (Art. 27, literal f). El documento está abierto para la discusión de todos los miembros de la comunidad universitaria, y no está demás decir que sus opiniones son bienvenidas para enriquecerlo.

2.- El CDCHT-ULA: breve historia y atribuciones

La política de investigación de la ULA se ejecuta a través del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT-ULA), organismo contemplado en la vigente Ley de Universidades (Art. 132). De acuerdo con esta Ley (Art. 132) el CDCHT ***“...tendrá por finalidad estimular y coordinar la investigación en el campo científico y en el dominio de los estudios humanísticos y sociales”***.

La universidad de Los Andes (ULA) tiene más de 43 años de investigación institucionalizada. El primer reglamento, del originalmente llamado Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico (CDCH), fue aprobado, según consta en el Acta correspondiente, por el Consejo Universitario (CU), el 5 de agosto de 1965. En ese primer reglamento quedó establecido que el CDCH tendría como finalidad ***“...estimular, coordinar y difundir la investigación en el campo científico y en el dominio de los estudios humanísticos y sociales, asesorar al Consejo Universitario en todo lo referente a la investigación, así como también coordinar ésta entre las distintas dependencias de la Universidad de Los Andes y facilitar dicha coordinación cuando los programas concretos así lo requieran”***. En este primer reglamento también se estableció la organización del CDCH con dos comisiones (Desarrollo Científico y Desarrollo Humanístico), la forma de elección de los delegados de cada Comisión, así como las respectivas Sub-comisiones (de acuerdo con las áreas del saber de la ULA para ese momento), las atribuciones del CDCH y del Coordinador de las Comisiones (equivalente al Coordinador General actual)¹.

El Reglamento original se reformó por el Consejo Universitario en 1978 (28 de septiembre de 1978), y éste, a su vez, fue reformado nuevamente, el 31 de enero de 1984. En este último Reglamento, actualmente vigente, se introdujeron varias modificaciones. Pueden mencionarse entre ellas que se agregó el componente tecnológico al nombre del organismo al pasar a denominarse Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT). También se redefinieron las atribuciones del CDCHT, del Coordinador General, de las Comisiones y Sub-comisiones Técnicas Asesoras, de las condiciones para ser

¹ Para más detalles se recomienda ver el Acta manuscrita del Consejo Universitario de la ULA, del día 5 de agosto de 1965.

miembro de las Comisiones y Sub-comisiones, etc.². De acuerdo con lo establecido en el Reglamento vigente del CDCHT-ULA en sus artículos 1,2 y 3 se estableció que:

Artículo 1: El Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT), será el organismo asesor del Consejo Universitario en todo lo relacionado con la política y el desarrollo de la investigación en la Universidad de Los Andes.

Artículo 2: El Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) será en la Universidad de Los Andes, el organismo encargado de promover, coordinar, evaluar y difundir la investigación en los campos científico, humanístico, social y tecnológico, sin menoscabo de las funciones que en esta misma materia puedan corresponderle a otros organismos de la Universidad.

Artículo 3: El CDCHT, tendrá como objetivos:

- a) Asesorar al Consejo Universitario en la definición y aplicación de la política de investigación de la Universidad de Los Andes.
- b) Proponer políticas de investigación y de desarrollo científico humanístico y tecnológico para la Universidad y presentarlas al Consejo Universitario para su consideración y aprobación.
- c) Presentar a los Consejos de Facultad y Núcleos Universitarios, a través de las Comisiones Científicas respectivas proposiciones para el desarrollo y mejoramiento de la investigación en la Universidad.
- d) Financiar, supervisar y evaluar los trabajos de investigación y las actividades que de alguna manera se vinculen a éstos, y que hayan sido sometidas a consideración por las dependencias universitarias, de conformidad con las normas establecidas para el otorgamiento y control de subvenciones.

² Los interesados pueden ver el Reglamento actual del CDCHT en la siguiente dirección electrónica:
<http://www.ula.ve/cdcht/cdcht/reglamentos.php#regla1>

- e) Editar, conjuntamente con el Consejo de Estudios de post-grado, una publicación que sirva de órgano informativo del CDCHT, así como las demás publicaciones que estime convenientes para la difusión de los resultados de los trabajos de investigación.
- f) Estimular la producción científica (publicaciones, patentes) de los investigadores, creando para ello una sección que facilite la publicación de los trabajos científicos.
- g) Preparar y mantener actualizado el inventario de investigaciones e investigadores de la Universidad de Los Andes.
- h) Emitir opinión para el Consejo Universitario sobre reglamentos, normas y proposiciones atinentes a las actividades de investigación.
- i) Auspiciar y organizar eventos para la promoción y evaluación de la investigación y proponer la creación de premios, menciones, certificaciones, etc., que sirvan de estímulo para la superación de los investigadores.
- j) Emitir opinión a solicitud del Consejo Universitario, sobre los proyectos de creación, modificación o supresión de Centros e Institutos de Investigación.
- k) Elevar opinión ante el Consejo Universitario, previa recomendación de las Comisiones, sobre los proyectos de convenios con otras instituciones para propiciar el desarrollo de la investigación.

3.- Breve e incompleto diagnóstico estratégico del CDCHT-ULA y de la Investigación en la ULA

Han transcurrido más de cuatro décadas desde que fue creado el CDCHT-ULA. Durante ese lapso se ha consolidado una institucionalidad (normas y reglamentos) que ha tenido aciertos importantes, que tiene una alta calidad y legitimidad, en tanto que los investigadores la respetan y la aceptan. Esto no quiere decir que alguna parte de ese cuerpo de normas no debe ser revisada para ponerla a tono con las nuevas realidades. Pero visto desde una perspectiva histórica y global, con base en los resultados obtenidos puede concluirse que la institucionalidad del CDCHT ha contribuido para que en el seno de la

ULA se desarrolle una intensa actividad de investigación, con 1.018 investigadores certificados por el Programa de estímulo al investigador (PEI- llamado 2007) y 177 Unidades-grupos de investigación certificados, en 2008, por el programa de Apoyo Directo a grupos de Investigación (ADG). (Ver gráficos 1 y 2).

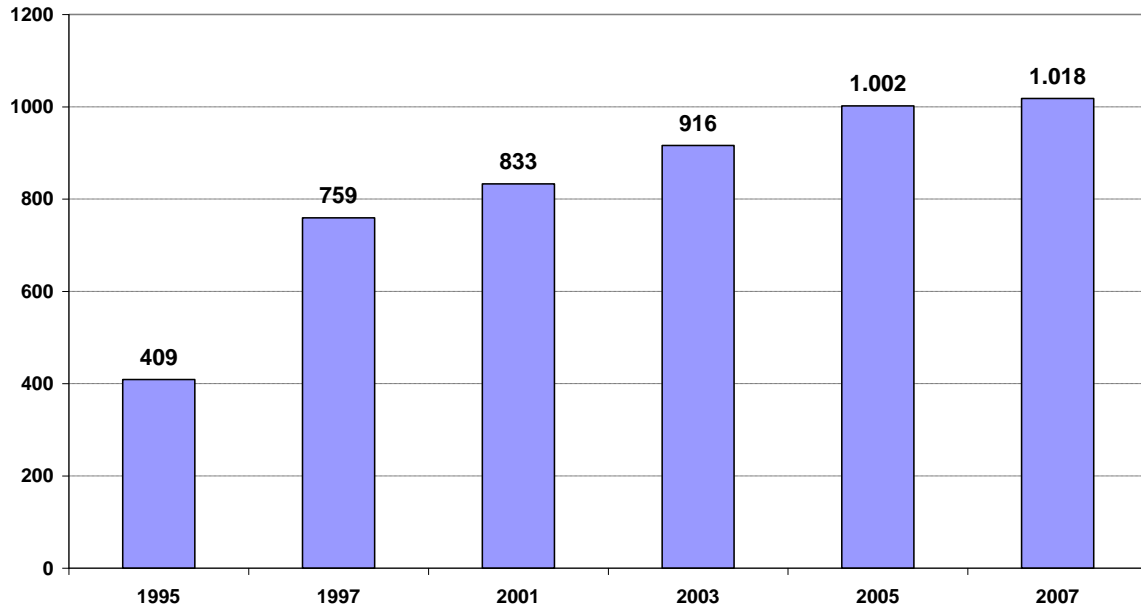
En el ámbito nacional la ULA es la segunda institución académica con investigadores reconocidos por el programa de acreditación oficial (Sistema de Promoción al Investigador (SPI-PPI- Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología). Tomando en cuenta los resultados del SPI-PPI, llamado 2007³, la ULA acumulaba **987** investigadores (16,4 % del total) y ocupaba el segundo lugar entre 57 instituciones académicas y universidades (públicas y privadas). Sólo era superada por la Universidad del Zulia (1.198 PPI, 19,9 % del total), pero estaba por encima de Universidades con tradición de investigación como la Universidad Central de Venezuela (925 PPI, 15,4 % del total) y la Universidad Simón Bolívar (493 PPI, 8,2 % del total)⁴. Ver gráfico 3 y cuadro 1.

En resumen, en valores absolutos, y sin detenernos a analizar la estructura de los investigadores por nivel en el PPI, la ULA es la segunda universidad del país con investigadores clasificados en el programa nacional-oficial de certificación. Debe también señalarse que la tendencia a aumentar el número de investigadores certificados por el SPI-PPI es claramente creciente, desde 1990 (Ver gráficos 1, 2, 3 y 4). Otro factor a destacar es que el número de investigadores acreditados internamente por el PEI y el SPI-PPI prácticamente se ha igualado, lo que evidencia que uno de los objetivos del PEI cuando se creó se ha alcanzado.

³ Para el llamado 2008, una vez publicados los primeros resultados, en enero de 2009, la ULA acumulaba 1.070 investigadores certificados por el SPI-PPI. Esta cifra no toma en consideración el resultado de los reclamos, lo que podría significar un mayor número de investigadores clasificados en el PPI para la ULA.

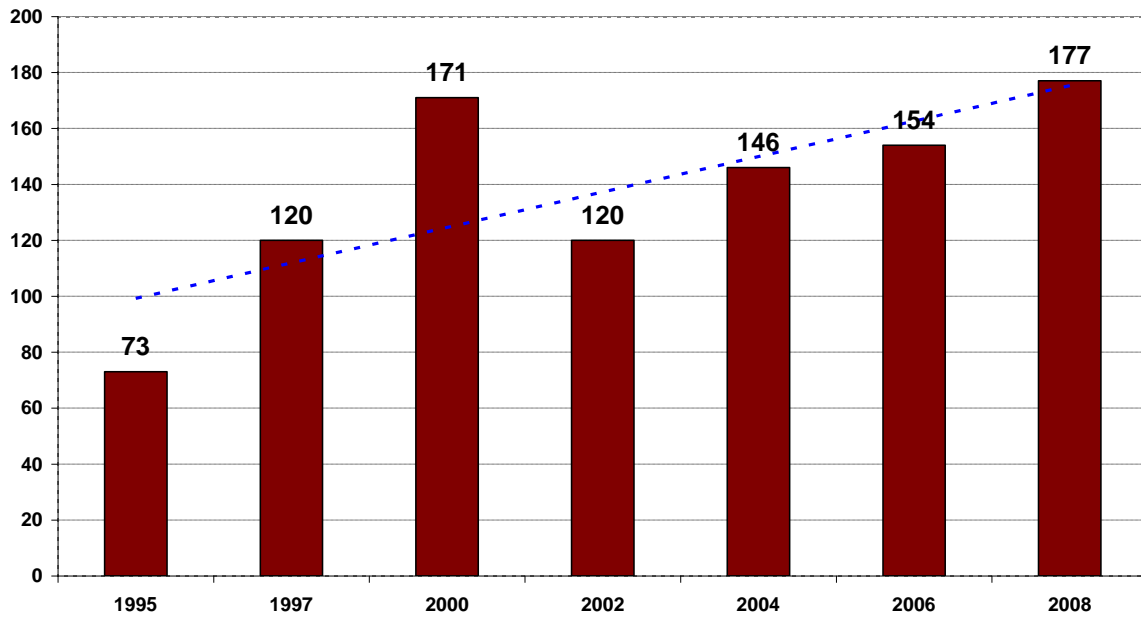
⁴ Para más detalle ver: http://www.oncti.gob.ve/pdf/PPI_2008.pdf

Gráfico 1: Investigadores Reconocidos por el PEI



Fuente: CDCHT-ULA

Gráfico 2: Grupos de Investigación reconocidos por el Programa de ADG



Fuente: CDCHT-ULA

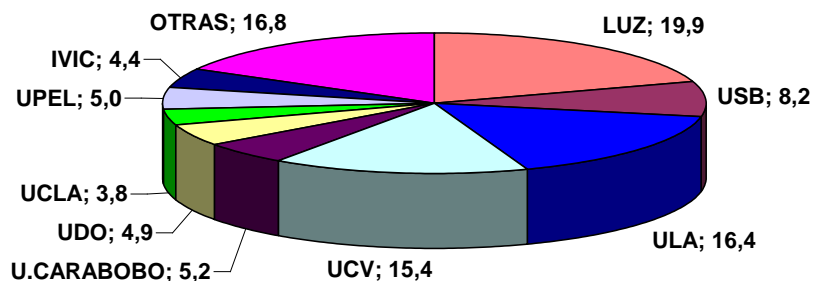
Cuadro 1: Resultados Acumulados del SPI-PPI en 2008

(Llamado 2007)

UNIV./INST.	%	PPI
LUZ	19,9	1.198
USB	8,2	493
ULA	16,4	987
UCV	15,4	925
U.CARABOBO	5,2	313
UDO	4,9	293
UCLA	3,8	230
UPEL	5,0	302
IVIC	4,4	266
OTRAS	16,8	1.014
Total Nacional	100,0	6.021

Fuente: ONCTI-Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y Tecnología (2009)

GRÁFICO 3.PPI-UNIVERSIDADES-INSTITUCIONES- 2008
(%)



Fuente: ONCTI-Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y Tecnología (2008)

Si a los logros antes señalados se le agrega el concomitante crecimiento de la actividad de postgrado, puede también concluirse que la ULA es una universidad donde la investigación representa una fortaleza y, es, a su vez, una actividad que contribuye efectivamente a un mejor desempeño de los programas de pre y postgrado. La existencia de esa masa crítica de investigadores, obviamente que crea condiciones para desarrollar una actividad más intensa en cuanto al desarrollo del postgrado, de la actividad de extensión y para la captación de financiamientos extra-institucionales.

Una pregunta relevante es si la ULA debe conformarse con los éxitos alcanzados en materia de investigación o debería asumir una conducta más proactiva, mediante reformas o mediante el diseño y ejecución de políticas de investigación que reconozcan: a) algunas tendencias y cambios globales en el entorno, y b) que reconozcan que en los últimos años han surgido tendencias que ponen en peligro la sostenibilidad de los logros alcanzados. Se trata de continuar progresando en la realización de investigación de calidad, con el mayor rigor científico y, a su vez, revertir las tendencias negativas, enfrentar las nuevas realidades que surgen de los entornos nacional y mundial y darle respuesta a las demandas de la sociedad.

Para la UNESCO (2003) uno de los más importantes desafíos que tienen las universidades latinoamericanas, en las cuales se genera más del 80 % de la actividad de investigación y desarrollo tecnológicos investigaciones, es el de interactuar de manera más directa con los diferentes sectores de la sociedad civil y de los sectores productivos. Para ello, las universidades deben participar activamente en los sistemas nacionales de investigación e innovación.

En la actualidad el planeta está viviendo una nueva revolución industrial y se ha instalado un nuevo paradigma tecno-económico (Pérez, 2004)⁵, lo cual tiene repercusiones

⁵ Para Pérez (2004: 32) : “ *Una revolución tecnológica puede ser definida como un poderoso y visible conjunto de tecnologías, productos e industrias nuevas y dinámicas, capaces de sacudir los cimientos de la economía y de impulsar una oleada de desarrollo de largo plazo*”, Para la autora estamos en presencia de la quinta revolución tecnológica y las nuevas tecnologías o industrias nuevas o redefinidas son: la microelectrónica barata, el desarrollo de las computadoras, el software, las telecomunicaciones, la biotecnología y los nuevos materiales. Esto genera nuevas infraestructuras: comunicación digital que requiere de cables, fibra óptica, radios y satélites; desarrollo de la Internet, del correo electrónico, construcción de redes eléctricas de fuentes múltiples y uso flexible; desarrollo de los transportes de alta velocidad por aire,

importantes en la definición de prioridades y en la forma de gestionar los procesos de investigación. Al respecto, Ávalos (2005) plantea que entre las tendencias globales más importantes con efectos directos sobre la gestión de la investigación se encuentran los siguientes:

- Avance de la globalización⁶, de la sociedad del conocimiento⁷ y de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Estamos en presencia de una nueva revolución tecnológica que abarca la informática, las telecomunicaciones, la biotecnología, el desarrollo de nuevos materiales, la química fina, y los medios de transporte.
- La investigación individual pierde importancia. La investigación tiende a ser multidisciplinaria y transdisciplinaria. Se promueve la creación de grupos, de redes de investigadores (locales, nacionales e internacionales) y se orienta a la solución de problemas específicos.
- Las formas de difusión del conocimiento están cambiando rápidamente. Además de la publicación tradicional y evaluada por los pares científicos se incrementa el uso de las TIC y el conocimiento se difunde a una velocidad mayor por medios no tradicionales a la par que crece exponencialmente.

mar y tierras. En resumen: “cada revolución tecnológica, entonces es una explosión de nuevos productos, industrias e infraestructuras la cual conduce gradualmente al surgimiento de un nuevo paradigma tecno económico capaz de guiar a los empresarios, gerentes, innovadores, inversionistas y consumidores, tanto en su decisiones individuales como en su interacción, durante todo el período de propagación de ese conjunto de tecnologías” (Pérez, 2004:33).

⁶ Guiddens (1990: 64) ha definido la globalización como la intensificación de las relaciones sociales en el mundo, de manera tal que localidades distantes están entrelazadas y los sucesos locales se encuentran influenciados por eventos que ocurren en otros lugares no importa cual sea la distancia y viceversa. Los desarrollos tecnológicos actuales en el ámbito de la informática, de las telecomunicaciones y de los transportes constituyen fuerza determinante de la intensificación del proceso de globalización.

⁷ De acuerdo con Drucker (1994) y la UNESCO (2003) la sociedad del conocimiento refiere a una estructura económica y social, en la que el conocimiento sustituye al trabajo, a las materias primas y al capital como causa fundamental del crecimiento económico, de la competitividad y del poder de las naciones. En esta sociedad el conocimiento se debe adquirir permanentemente bien sea a través de la educación formal o de las nuevas formas. Para otros autores (Krüeguer, 2006:5) : *“El concepto de ‘sociedad del conocimiento’ hace referencia, por lo tanto, a cambios en las áreas tecnológicas y económicas estrechamente relacionadas con las TIC, en el ámbito de planificación de la educación y formación, en el ámbito de la organización (gestión de conocimiento) y del trabajo (trabajo de conocimiento)”*.

- Las formas de organización y financiamiento de la investigación también cambian. Se crean redes globales, alianzas estratégicas entre investigadores y el sector privado, surgen sistemas y formas de organizar la investigación poco jerarquizadas y burocratizadas.
- La creación de conocimientos tiende a legitimarse por su difusión y sus usos. La calidad de la investigación tiende a evaluarse por medios diferentes a los tradicionales. Los actores diferentes a los pares científicos participan de la evaluación, se incrementa la presión de factores externos (mercado, sociedad, sector público) para la generación, difusión y aplicación de conocimientos.

Los logros alcanzados por la ULA y el CDCHT en más de cuatro décadas de investigación institucionalizada son importantes, se pueden medir, exhibir y representan una fortaleza. No obstante, para seguir avanzando es necesario revisar las políticas y la institucionalidad existente. Por tal motivo, resulta conveniente tomar en consideración las nuevas realidades mundiales y nacionales, las tendencias emergentes y las exigencias de la sociedad. Esto no significa que la Universidad deba subordinar sus investigaciones o responder de manera exclusiva a las demandas que expresa la sociedad o los entes públicos y privados. Lo que significa es que la Universidad debe mantener su libertad para investigar, su independencia de criterio, sólo orientada por la búsqueda de las verdades, pero en ese proceso no debe olvidar que es una institución, tal y como lo establece la vigente Ley de Universidades, que esta al servicio de la nación, que debe contribuir con sus actividades de docencia, investigación y extensión a la solución de los problemas nacionales, y también de la humanidad. Esto implica que la Universidad debe preservar su condición autonómica y el clima de libertad y de respeto por las ideas de los demás y con independencia de criterio, con base en los resultados de sus investigaciones proponer soluciones a los problemas nacionales, regionales, locales y de la humanidad.

En la ULA, continuar progresando en materia de investigación requiere de la revisión y evaluación de las políticas y normas vigentes. Es necesario y urgente introducir las reformas que sean necesarias, salvo que nos resignemos a continuar haciendo lo que hemos hecho en el pasado, a ignorar algunas tendencias negativas y los cambios que se producen al nivel planetario y en nuestro entorno inmediato.

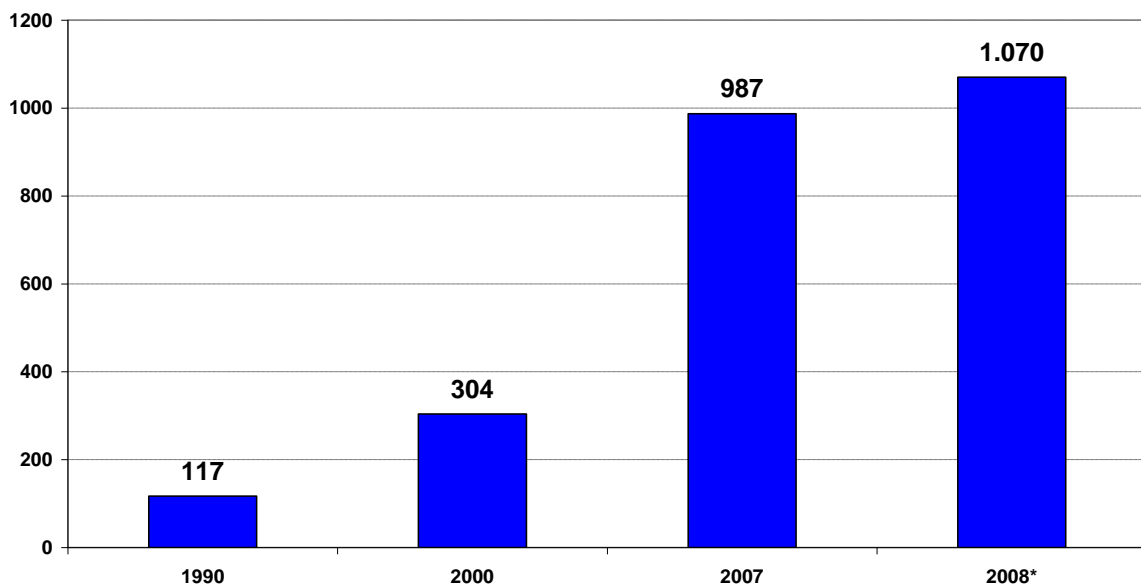
En este contexto, resulta conveniente analizar, diagnosticar la situación actual del CDCHT y de la investigación en la ULA. Para ello se hará uso de las herramientas metodológicas que nos provee la planificación estratégica, tratando de detectar las principales fortalezas y debilidades (análisis interno de la organización) y las principales oportunidades y amenazas (análisis externo de la organización).

Fortalezas

- Existencia de alta calidad institucional. Las normas del CDCHT se cumplen y los usuarios las aceptan y las respetan. Estas normas son resultados de procesos de discusión y de propuestas que surgen de una comunidad científica (masa crítica) de alto nivel académico. El CDCHT es un organismo colegiado, que cuenta con Comisiones y Sub-comisiones asesoras que evalúan las solicitudes de financiamiento de los investigadores. El CDCHT es un organismo donde están representadas todas las Facultades-Núcleos y el Consejo Universitario, y tal condición permite que las reglas, normas y decisiones que se adopten sean debatidas ampliamente y su cumplimiento se respete.
- Existe tradición de continuidad administrativa y de políticas cuando se produce el cambio del Coordinador General del CDCHT.
- La ULA es la segunda universidad del país con investigadores acreditados en el SPI-PPI (987 investigadores llamado 2007; 1.070 investigadores, llamado 2008). Además, para 2007, contaba con 1.018 investigadores clasificados en el PEI-CDCHT-ULA (prácticamente la misma cantidad de PPI)⁸ y en 2008 se certificaron 177 Unidades-grupos en el programa Apoyo Directo de Grupos de investigación (ADG-CDCHT-ULA). Tanto los individuos (PEI) como los grupos (ADG) son sometidos a evaluaciones periódicas (cada 2 años) y muchos de ellos gozan de prestigio y reconocimiento internacional. Es de destacar, la tendencia creciente en el tiempo del número de investigadores acreditados en el SPI-PPI, PEI y de los grupos certificados en el programa ADG, como se puede observar en los gráficos 1, 2 y 4.

⁸ Desde que se creó el PEI, paulatinamente los profesores acreditados en este programa se convirtieron en investigadores acreditados por el SPI-PPI.

**Gráfico 4. Evolución del número de investigadores PPI en la ULA
Según el año del Llamado del SPI-PPI**



Fuente: ONCTI y CDCHT. Las cifras de 2008 corresponden a resultados sin incluir los reclamos.

- El CDCHT financia un importante número de revistas (41), la mayoría de ellas acreditadas como publicaciones tipo A por el SPI-PPI y reconocidas por el FONACIT⁹.
- Existencia de programas como ADG, PEI, Proyectos PIC-Agendas, financiamiento de publicaciones, financiamiento para asistir a seminarios nacionales e internacionales¹⁰.
- Programas como el ADG han diseñado mecanismos administrativos ágiles y expeditos que permiten movilizar los recursos financieros durante todo el año.
- Existencia del Programa de intercambio científico y dentro de éste del Plan II, destinado a formar una generación de investigadores noveles que servirán de relevo a las generaciones de investigadores de mayor edad¹¹.

⁹ Tomando en cuenta los últimos resultados de la evaluación del FONACIT (2009) la ULA posee 20 revistas acreditadas de un total de 41. También debe tenerse en cuenta que aunque no son reconocidas por FONACIT, existen otras revistas que están en Índices reconocidos por el SPI-PPI, tales como LATINEX y CLASE.

¹⁰ Es importante destacar que los financiamientos para la asistencia a seminarios nacionales y en el extranjero cumplen con el objetivo de que los investigadores ULA participen en congresos y eventos científicos que les permita interactuar con sus pares extranjeros, cooperen en publicaciones conjuntas y participen en la conformación de redes y alianzas estratégicas.

- Existencia dentro de la ULA de infraestructura y servicios con liderazgo nacional que apoyan y facilitan la investigación: RED-ULA-SABER-ULA, SERBIULA, Parque Tecnológico, otras.
- Personal ATO del CDCHT con disciplina y vocación de servicio.

Debilidades

- Ausencia de análisis estratégico y prospectivo, lo que dificulta prever hacia donde se dirige la institución. Es necesario darles respuestas a las siguientes preguntas ¿Hacia dónde va el CDCHT y la investigación en la ULA de continuar las actuales tendencias? ¿Cuál es la imagen deseable y posible del CDCHT y de la actividad de investigación en la ULA para las próximas dos décadas? ¿Qué debería hacerse, qué estrategias y cambios son necesarios para lograr que la visión¹² del CDCHT y de la actividad de investigación de la ULA se alcancen? En este documento no se pretende dar respuestas definitivas a estas preguntas, pero si se pondrán en evidencia algunas estadísticas y tendencias que muestran la necesidad de introducir cambios en la actual política y en las normas por las cuales se rige la actividad de fomento de la investigación en la ULA.
- Presupuesto limitado, altamente dependiente de las asignaciones del ejecutivo nacional y con tendencia decreciente en términos reales (ver gráfico)¹³. También se observa la pérdida de importancia relativa del presupuesto CDCHT en el presupuesto total de la ULA. Además, no se está cumpliendo con la obligación establecida en el Reglamento vigente, de asignar el 1,75 % del presupuesto total de

¹¹ Cabe destacar que el Plan II en su primera etapa (1987-1997) permitió incorporar, mediante concurso de oposición previsto por el programa o mediante concurso ordinario, 184 investigadores noveles al plantel Profesorado de la ULA. Estas 184 personas que ingresaron al personal docente y de investigación de la ULA, constituyen en la actualidad un grupo de destacados profesores de la institución, que participan activa y destacadamente en labores de docencia, investigación y extensión. La casi totalidad de estos profesores son en la actualidad investigadores acreditados por el SPI-PPI, lo que evidencia la conveniencia de fortalecer y darle continuidad a este programa como un mecanismo eficiente y eficaz de ingreso de nuevos profesores a la ULA.

¹² Por visión se entiende en este documento la imagen deseable y posible que se desea alcanzar en el futuro. Véase (Bennis y Nanus, 1985).

¹³ Al igual que la ULA, el CDCHT ejecutará en 2009 un presupuesto (incluyendo lo que le corresponde del denominado Coeficiente Variable de Investigación) que es el mismo en valores nominales al del año 2007 (9.267,1 millones de Bs. Fuertes). Si se descuenta el efecto de la inflación, el presupuesto del CDCHT en valores reales presenta una reducción importante.

la ULA para el CDCHT¹⁴. También desde hace tiempo el CNU abandonó el cumplimiento de las denominadas normas del CNU, por las cuales se garantizaba una asignación del 3,5 % del presupuesto ULA al CDCHT. En materia presupuestaria debe observarse que los datos aquí presentados pudieran ser más desfavorables para el CDCHT, pues están estimados con base en el presupuesto asignado a la ULA, el cual generalmente es inferior al presupuesto ejecutado para toda la institución, debido a los créditos adicionales que otorga el Ejecutivo Nacional. Estos créditos adicionales normalmente son para completar las deudas al personal, pero, el CDCHT no recibe dinero de los mismos. A los datos aquí presentados debe agregarse la difícil situación que vivirá la ULA en general y el CDCHT en particular en 2009 debido al recorte presupuestario, ordenado por el Ejecutivo Nacional y a la aplicación de un Decreto Presidencial (6.649) que prácticamente impide la realización de gastos que son esenciales para el desarrollo de las actividades de docencia, investigación y extensión.

- Concentración de la investigación en pocas facultades. La mayor parte de los investigadores y de los grupos de investigación (aproximadamente 2/3 de los clasificados en el PPI, PEI y de los grupos en el programa ADG) pertenecen a cinco facultades: Ciencias, Humanidades, Ingeniería, NURR y Medicina¹⁵(Ver cuadro 2).
- Respuesta lenta a solicitudes de financiamiento de proyectos de investigación, poco seguimiento a los proyectos activos.
- Reducción, durante los dos últimos años (2007-2008) del número de proyectos aprobados por el Directorio del CDCHT (Ver gráfico 5).
- Pocos Proyectos de investigación de grupos. La mayor parte de los proyectos que financia el CDCHT en la actualidad son proyectos de tesis de postgrado y pregrado (el 76 % corresponde a proyectos tipo E y F). Los proyectos de grupos apenas representan el 3,3 % de los proyectos aprobados para 2008. Esta es una tendencia

¹⁴ Según el Reglamento vigente del CDCHT en su **Artículo 33**: “ El CDCHT tendrá una partida global dentro del presupuesto general de gastos de la Universidad, por lo menos igual al 1,75% de la asignación anual del Ejecutivo Nacional para el funcionamiento de la Institución”.

¹⁵ Para 2008, más del 73 % del puntaje obtenido por la totalidad de los grupos, en el programa ADG, fue obtenido por las Facultades antes mencionadas.

que se repite en los últimos años (ver gráficos 6, 7 y 8). También se debe señalar que el área humanística y de ciencias sociales apenas si solicita financiamiento para proyecto de grupos (A, AA). En el 2008, de un total de 15 proyectos de grupo, esta área del conocimiento apenas logró aprobar 3 proyectos (20 % del total aprobado).

- Proyectos PIC- Agendas paralizadas y con muy poca actividad de financiamiento.

Cuadro 2: PPI, PEI y ADG Por Facultades y Núcleos

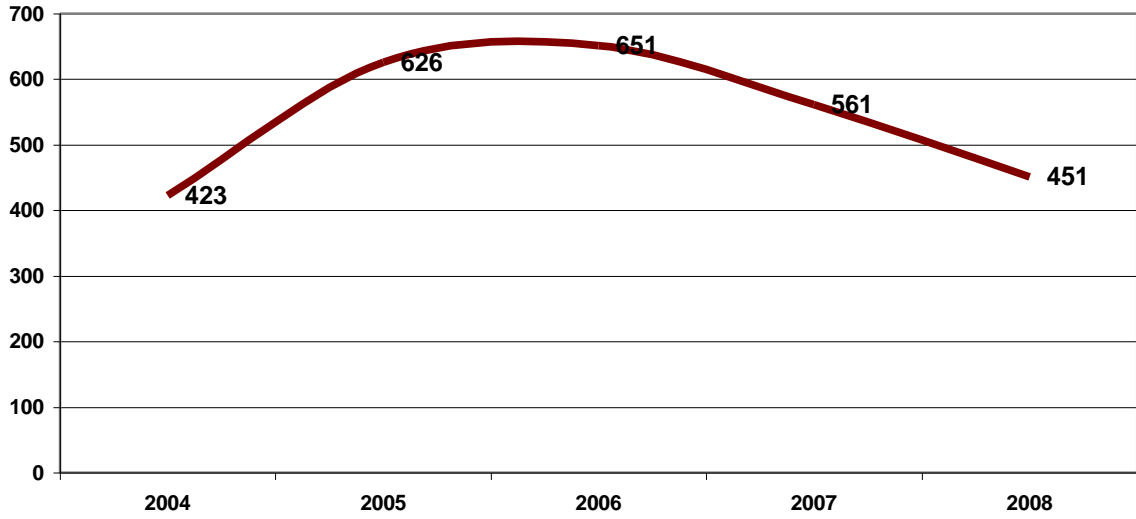
Facultad/Núcleo	PPI (2008)	%	PEI (2007)	%	ADG (2008)	%
Arquitectura	22	2,2	16	1,6	2	1,1
Arte	0	0,0	7	0,7	1	0,6
Ciencias	238	24,1	209	20,5	38	21,5
Ciencias Jurídicas y Políticas	39	4,0	46	4,5	7	4,0
Ciencias Económicas y Sociales	61	6,2	51	5,0	8	4,5
Farmacia y Bionálisis	60	6,1	74	7,3	15	8,5
Ciencias Forestales y Ambientales	60	6,1	89	8,7	13	7,3
Humanidades y Educación	120	12,2	131	12,9	28	15,8
Ingeniería	123	12,5	114	11,2	24	13,6
Medicina	97	9,8	91	8,9	11	6,2
Núcleo Universitario Rafael Rangel (NURR-ULA)	99	10,0	102	10,0	16	9,0
Núcleo Universitario "Dr. Pedro Rincón Gutiérrez" (NUTA-ULA)	44	4,5	49	4,8	11	6,2
Odontología	24	2,4	30	2,9	3	1,7
Otras	0	0,0	9	0,9	0	0,0
Total	987	100,0	1.018	100,0	177	100,0
Suma de Cinco Primeras	677	68,6	647	63,6	117	66,1

Fuente: CDCHT

- Pocas relaciones con el entorno.

- Financiamiento insuficiente para los proyectos, rezago con respecto a la tasa de inflación.
- Los investigadores también consideran que la normativa actual para el financiamiento de proyectos exige demasiados resultados en relación a los recursos otorgados. Esta debilidad se hace evidente cuando se compara la normativa ULA con los montos financiados y las exigencias de resultados de otras entidades nacionales e internacionales que financian a la investigación.
- El envejecimiento y jubilación de la población de investigadores ULA Según las estadísticas de la ULA para 1996 los jubilado representaban el 26,8 % del total de profesores (ordinarios+jubilados). Para 2008 tal porcentaje había aumentado a 46,4 %. A esto debe agregarse el aumento de profesores que deciden abandonar la carrera de docencia e investigación universitaria. Este factor demográfico pudiera estar incidiendo fuertemente, en combinación con otros, en la tendencia decreciente del número de proyectos de investigación financiados por el CDCHT en 2007 y 2008.
- Poco desarrollo de las actividades de investigación Postdoctorales. Inexistencia de un programa en la ULA que permita captar personal ya formado al nivel de Doctorado, y que fortalezca el trabajo realizado por los grupos de investigación.
- Débil organización y ausencia de estrategia institucional (ULA) para captar recursos y financiamientos contemplados en la Ley Orgánica de Ciencia y Tecnología (LOCTI).
- Poca difusión de resultados y de logros, derivados de la labor que realizan los investigadores, hacia el entorno regional y nacional.

Gráfico 5: Proyectos Aprobados por el Directorio del CDCHT



Fuente: CDCHT

Gráfico 6: CDCHT-ULA: 2004

PARTICIPACIÓN % - CATEGORÍAS DE PROYECTOS

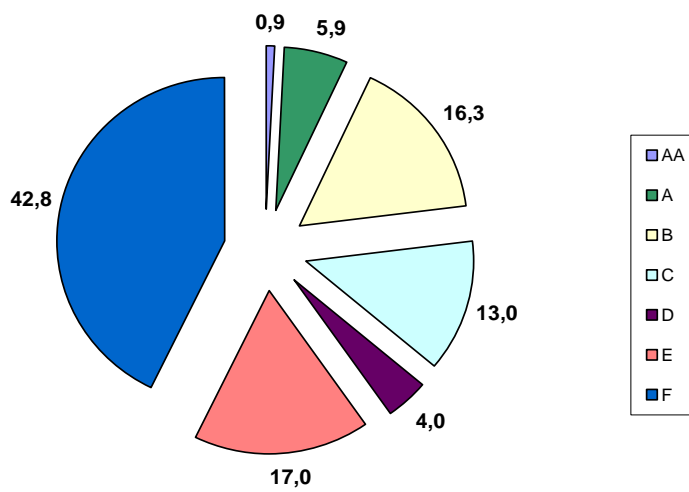


Gráfico 7: CDCHT-ULA: 2008

PARTICIPACIÓN % - CATEGORÍAS DE PROYECTOS

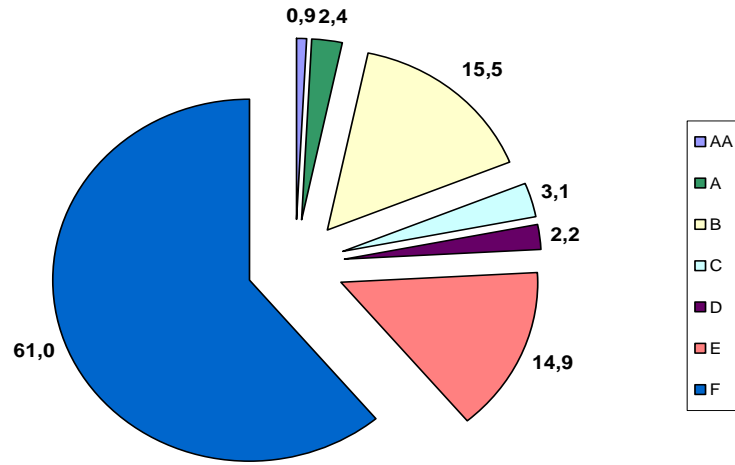
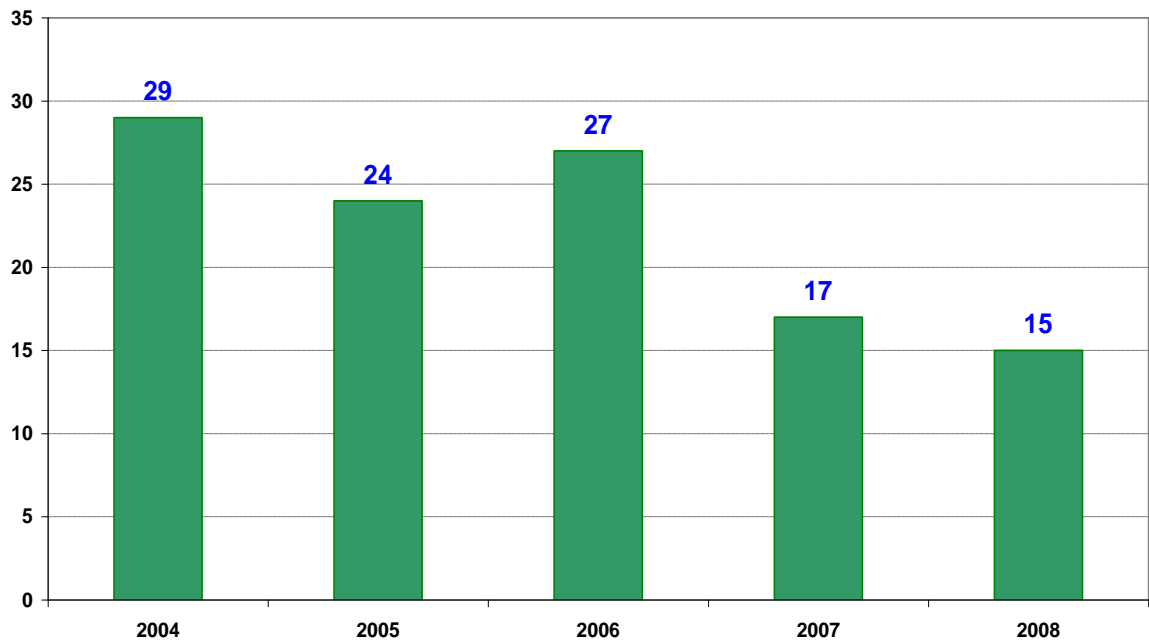


GRÁFICO 8: ULA-CDCHT, PROYECTOS A+AA



Fuente: CDCHT

Oportunidades (Provenientes del entorno)

- El avance de la globalización y la consolidación de la denominada sociedad del conocimiento permite la valoración de la ciencia, del saber, de la generación de nuevos conocimientos, de su aplicación a los procesos productivos y a la vida en sociedad. Dada esta tendencia global se fortalece y legitima la actividad de investigación en la sociedad¹⁶.
- La ULA es una institución que goza de prestigio y reconocimiento social en la región y en el país. Las diferentes clasificaciones que se realizan, ubican a la ULA como una de las Universidades más importantes de América Latina y el Caribe (ALC) y la primera de Venezuela.
- La Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI) crea oportunidades para diversificar las fuentes de financiamiento para la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías. Mediante esta Ley, las empresas públicas y privadas, dependiendo del sector de la economía donde realizan actividades, están obligadas a aportar, para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y el fomento de la innovación, un porcentaje que oscila entre 0,5%-2% de las ventas brutas anuales, cuando superan las 100.000 unidades tributarias.
- Los programas de financiamiento a la investigación del FONACIT (Plan Nacional de Ciencia y tecnología, Misión Ciencia).
- La demanda de servicios altamente especializados que puede surgir de los entes públicos nacionales, regionales y locales. Existe intención manifiesta de gobiernos regionales para contratar estudios y consultorías a la ULA.

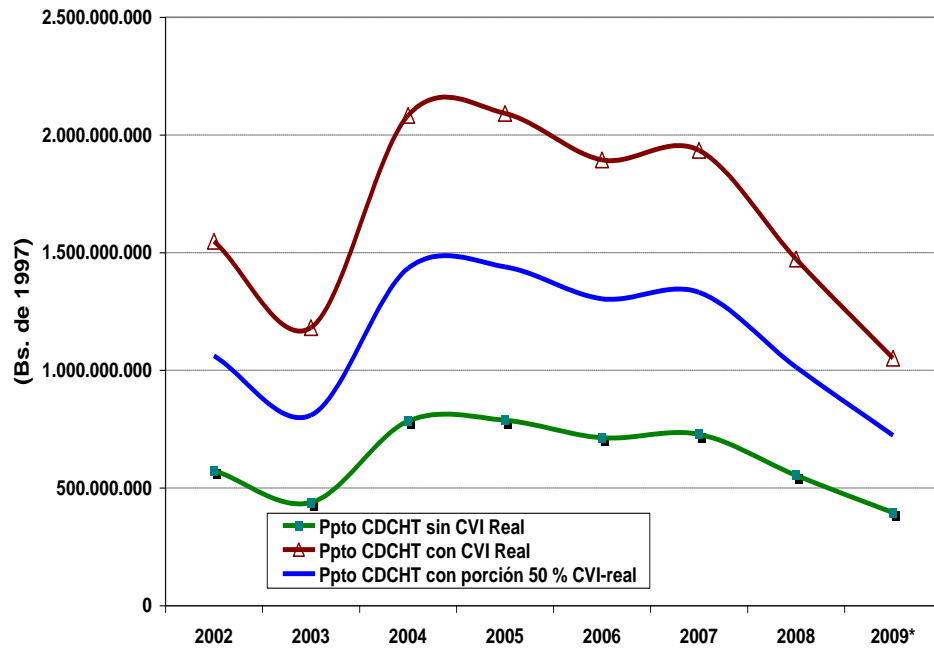
¹⁶ Para Ávalos (2005: 91): “La característica que más profundamente distingue el modelo de sociedad que se viene perfilando en la actualidad, la “sociedad del conocimiento”, es el acceso universal, masivo, intensivo y permanente a los conocimientos existentes y a los que se van generando. Es preciso destacar que lo más importante no es tanto el impacto concreto de la microelectrónica, la ingeniería genética, los nuevos materiales o la nanotecnología, sino el efecto agregado de todas ellas y, sobre todo, lo que significa para la sociedad la producción sistemática y masiva de conocimientos”.

Amenazas (provenientes del entorno)

- Insuficiente asignación presupuestaria para las universidades y en consecuencia para el CDCHT. En 2009 el presupuesto, en valores nominales, será el mismo de 2007, pero debido al efecto de la inflación, su tendencia en valores reales es decreciente desde 2004 (incluyendo o sin incluir el denominado Coeficiente Variable de Investigación (CVI)). Para más detalles ver gráfico 9¹⁷. Además, el CDCHT ha perdido importancia relativa en el presupuesto de la ULA (ver gráfico 10). Esto limita el sostenimiento de los programas de fomento a la investigación y representa una restricción para el cumplimiento de los objetivos que se proponen más adelante. Como ya se mencionó, la situación para el financiamiento a la investigación será particularmente crítica en 2009, debido al recorte presupuestario que debe hacer la ULA en las denominadas partidas de funcionamiento y debido al cumplimiento del Decreto Presidencial (6.649) sobre gastos suntuarios y superfluos. Esto significa que se dispondrá de un presupuesto más reducido y que, en consecuencia, la investigación tendrá recursos muy inferiores a los años anteriores.
- La presión matricular reafirma el rol prioritario de la actividad de docencia, reduciendo la importancia y dificultando la actividad de investigación en algunas unidades académicas y Facultades.

¹⁷ Las cifras que se presentan en el gráfico 9 están sujetas a revisión, pero muestran claramente una tendencia decreciente del presupuesto del CDCHT en términos reales.

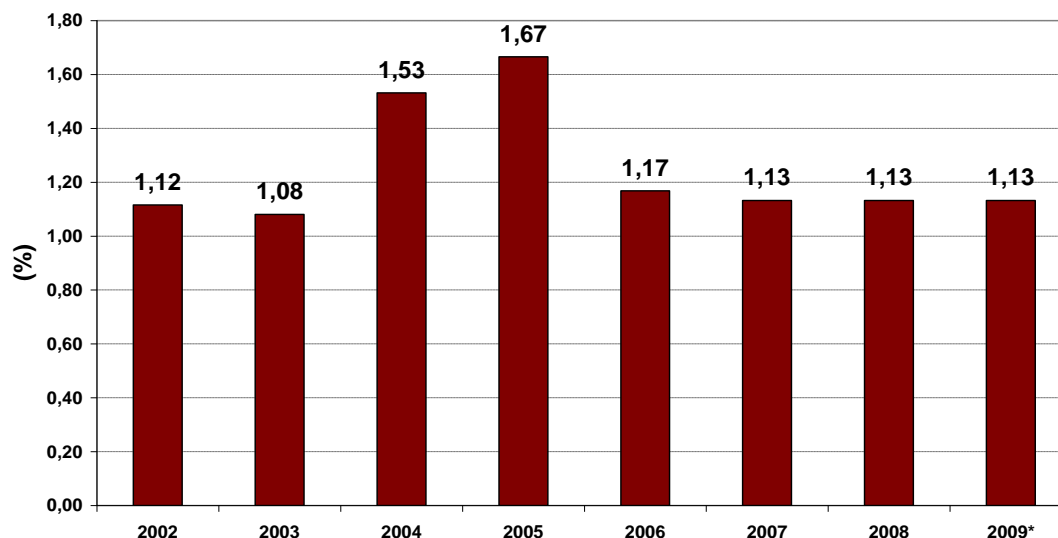
**Gráfico 9: Presupuesto del CDCHT en Valores Reales
(A precios de 1997)**



Fuentes: ULA Dirección de Presupuesto, BCV y estimaciones del autor.

- El marco legal nacional (especialmente la Ley de Compras y Contrataciones) se convierte en una traba para la ejecución a tiempo de los recursos asignados a los proyectos de investigación.
- Falta de dialogo y de programas conjuntos entre la ULA y el gobierno nacional-regional. Falta de diálogo y de cooperación entre el FONACIT-FUNDACITES-regionales y la ULA.

Gráfico 10: Participación Porcentual del Presupuesto del CDCHT en el Presupuesto ULA



Fuentes: ULA Dirección de Presupuesto, BCV y estimaciones del autor.

4.- Objetivos, reformas y acciones urgentes

En este documento se enunciarán, con base en el diagnóstico presentado previamente, algunos de los objetivos que debería alcanzar la ULA y el CDCHT en el futuro mediano, así como algunas de las acciones propuestas para alcanzarlos. Entre los objetivos a lograr en la presente gestión del CDCHT se destacan los siguientes:

- Fomentar el crecimiento y el desarrollo de los grupos de investigación. Se trata de darle prioridad al fomento de la investigación en grupo y/o en redes locales, nacionales o internacionales, que estimulen el trabajo inter y transdisciplinario. La tendencia actual, como ya se ha mencionado es que la investigación de impacto y de mayor calidad se realiza en grupo y con investigadores participando en redes.
- Incrementar el monto del financiamiento y el número de proyectos aprobados por el CDCHT, especialmente los de categoría-tipo A y AA (Proyectos de Grupo).

- Fortalecer y reactivar las Comisiones científicas de las Facultades y poner en funcionamiento las oficinas del investigador en cada Facultad¹⁸.
- Agilizar y modernizar los procesos administrativos para facilitar los trámites, el financiamiento y la ejecución de proyectos.
- Continuar con la mejora de la calidad de las Revistas científicas financiadas por el CDCHT.
- Contribuir a la creación y puesta en marcha de un programa de captación de personal de investigación formado con grado de Doctor para la ULA.
- Cooperar con otros organismos de la ULA para aumentar la cantidad de proyectos así como los montos financiados a través de la LOCTI.
- Fomentar la investigación y el desarrollo tecnológico que contribuya a resolver problemas del entorno y a satisfacer la demanda social.
- Promover alianzas estratégicas entre la ULA, el gobierno nacional, las empresas públicas y los empresarios para aumentar el financiamiento externo a los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.
- Iniciar un proceso de discusión, en el seno de la ULA, sobre la relación Universidad, investigación y desarrollo tecnológico en la sociedad del conocimiento con el objetivo de definir una nueva política de investigación para la ULA.

En el siguiente cuadro (3) se presentan algunas de las acciones a ejecutar con miras a alcanzar cada uno de los objetivos antes enunciados.

¹⁸ Con muy pocas excepciones (NUT, NURR y Facultad de Ingeniería) están en pleno funcionamiento las Oficinas del investigador. Tampoco se tiene información sobre el funcionamiento de las Comisiones científicas de cada Facultad, previstas en el Art. 28 del Reglamento vigente del CDCHT.

Cuadro 3: Resumen: objetivos y acciones para alcanzarlos

Objetivos	Acciones-políticas para alcanzar los objetivos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fomentar el crecimiento y el desarrollo de los grupos de investigación. ▪ Incrementar el número de proyectos financiados por el CDCHT, especialmente los tipo A y AA (Proyectos de Grupo). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modificar normas y exigencias para optar al financiamiento de proyectos A- y AA. ▪ Aumentar en mayor proporción el monto del financiamiento de los proyectos A y AA (incrementar el número de unidades tributarias que corresponde a este tipo de proyectos). ▪ Otorgar financiamiento automático, equivalente a un proyecto tipo C, a los proyectos de investigación presentados por los tutores e investigadores noveles seleccionados por el Plan II de intercambio científico.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecer y reactivar las Comisiones Científicas de las Facultades y poner en funcionamiento las oficinas del investigador en cada Facultad 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Llegar a acuerdos con los Decanos y Consejos de Facultad para poner en funcionamiento las oficinas del investigador y la constitución de las Comisiones Científicas de cada Facultad, previstas en el Art. 28 del Reglamento del CDCHT. ▪ Contribuir financieramente con la dotación de mobiliario y materiales para las oficinas del investigador en cada Facultad.

Continuación de Cuadro 3

<p align="center">Objetivos</p>	<p align="center">Acciones-políticas para alcanzar los objetivos</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agilizar y modernizar los procesos administrativos para el financiamiento y ejecución de proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Automatizar los procesos de tramitación de financiamiento para los proyectos de investigación. ▪ Capacitar al personal del CDCHT en el uso del software que permitirá automatizar los procesos de tramitación de financiamiento para los proyectos de investigación. ▪ Hacer uso de las excepciones y mecanismos que permite la Ley de Contrataciones Públicas para agilizar las compras de insumos y servicios requeridos por los proyectos de investigación y por el programa de Seminarios del CDCHT. ▪ Diseñar un mecanismo legal-administrativo que permita que los proyectos financiados por el CDCHT puedan ejecutarse de manera similar a las Subvenciones tipo ADG (o tipo financiamiento del FONACIT), con rendición de cuentas de los recursos otorgados por los responsables del Proyecto .
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Continuar con la mejora de la calidad de las Revistas científicas financiadas por el CDCHT. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisar el Baremo actual de evaluación de las revistas. ▪ Exigir para la otorgación del financiamiento del CDCHT que las Revistas, luego de un cierto lapso, hayan sido reconocidas por el FONACIT, o en su defecto estar en un índice que el SPI-PPI reconozca como publicación A. ▪ Capacitar, a los Editores en el manejo automatizado (Creación de un software) del proceso editorial-administrativo de las Revistas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contribuir a la creación y puesta en marcha de un programa de captación de personal de investigación formado con grado de Doctor para la ULA. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participar activamente y nombrar representante en la Comisión que constituya el Vice-Rector académico para diseñar y poner en marcha el programa de captación de Doctores en la ULA/ Programa de captación de personal con Doctorado ¿PLAN II+)..

Continuación de cuadro 3

Objetivos	Acciones-políticas para alcanzar los objetivos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cooperar con otros organismos de la ULA para aumentar la cantidad de proyectos así como los montos financiados a través de la LOCTI. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Difundir los beneficios de la LOCTI entre los investigadores. ▪ Avalar desde el CDCHT los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que soliciten financiamiento a través de la LOCTI. ▪ Estimular la presentación de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico de alto impacto social para que sean financiados por la LOCTI. ▪ Participar activamente en el diseño de una estrategia institucional para incrementar los montos y los proyectos de la ULA financiados a través de la LOCTI.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fomentar la investigación y el desarrollo tecnológico que contribuya a resolver problemas del entorno y a satisfacer la demanda social. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reformar el reglamento de los proyectos PIC. ▪ Relanzar las agendas de investigación, incluidas las que están abiertas, bajo un nuevo concepto y nuevas normas. ▪ Proponer una nueva Agenda de investigación, destinada a resolver problemas importantes y urgentes en el Área Metropolitana de Mérida (Agenda Ciudad). ▪ Intensificar la difusión hacia el entorno social (local y nacional), de los resultados de la labor de investigación y desarrollo tecnológico realizada por los académicos y grupos de investigación de la ULA. ▪ Estimular la presentación de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico de alto impacto social para que sean financiados por la LOCTI.

Continuación de cuadro 3

Objetivos	Acciones-políticas para alcanzar los objetivos
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover alianzas estratégicas entre la ULA, el gobierno nacional, las empresas públicas y los empresarios para aumentar el financiamiento externo a los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecer los vínculos con el gobierno nacional y regional. ▪ Fortalecer las relaciones con los FUNDACITES regionales (Mérida, Táchira y Trujillo). ▪ Fortalecer las relaciones con el sector privado regional, con la finalidad de incrementar, mediante la LOCTI, el financiamiento a los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico de la ULA.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Retomar la discusión sobre la reforma al Reglamento del CDCHT-ULA. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conformar Comisión para la Reforma del Reglamento del CDCHT-ULA.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Iniciar un proceso de discusión, en el seno de la ULA, sobre la relación Universidad, investigación y desarrollo tecnológico en la sociedad del conocimiento con el objetivo de definir una nueva política de investigación para la ULA. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organización y realización de Foros, Conferencias, seminarios y otras actividades con participación de expertos nacionales e investigadores locales sobre el tema.

Bibliografía:

Ávalos, Ignacio. (2005). La investigación universitaria en tiempos de la sociedad del conocimiento. *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, Vol. 11, N° 1, Pp.89-105.

Bennis, Warren y Nanus, Burt. (1985). *Líderes. Las cuatro claves del liderazgo eficaz*. Grupo Editorial Norma, Bogotá.

Drucker Peter F. (1994). The Age of Social Transformation. En *The Atlantic Monthly*, Volume 273, Number 11, Boston. Disponible en: <http://www.theatlantic.com/election/connection/ecbig/soctrans.htm> (visita 14 de febrero de 2009).

Guiddens, Anthony. (1990). *The consequences of modernity*. Cambridge Polity Press, Cambridge.

ONCTI-Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y Tecnología (2008). Estadísticas programa de promoción al investigador 2008. Disponible en: http://www.oncti.gob.ve/pdf/PPI_2008.pdf (Visita 24-01-2009).

Pérez, Carlota. (2004). *Revoluciones tecnológicas y capital financiero*. Fondo de Cultura Económica, México D.F.

UNESCO (2003). *Challenges of the University in the knowledge society five years after the world conference on higher education*. UNESCO Forum Occasional Paper Series N° 4, Paper produced for the UNESCO Forum Regional Scientific Committee for Latin America and the Caribbean, Paris.