

# La Institucionalización de la Ciencia en Venezuela. El caso de la Universidad de Los Andes (ULA), Mérida, s. XX<sup>1</sup>

Nelson Pulido<sup>2</sup> y Oscar Aguilera<sup>3</sup>

## Resumen

La presente contribución da cuenta de una línea de investigación sobre el desarrollo de la investigación científica en la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Se hace énfasis inicialmente en la aparición de los "Institutos de Investigación" como expresión de lo que hemos llamado la institucionalización de la ciencia en la ULA, es decir, el hecho de asumir el fomento de la investigación como parte integrante de la actividad universitaria con respaldo y apoyo institucional. Con este trabajo se indaga sobre una fase

---

<sup>1</sup> Una versión previa de este trabajo fue aceptada y expuesta en el Simposium "La Ciencia en Venezuela" realizado en el marco de la Convención de ASOVAC, realizada en Maracaibo, Venezuela, en noviembre del 2003. Agradecemos al Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) de la Universidad de Los Andes (ULA) el apoyo recibido en especial a la abogada Lucely Rujano, planificadora del CDCHT, por sus valiosas informaciones, que ayudaron a cotejar parte de los datos de esta investigación, al apoyo financiero de su Programa de Gerencia y del Proyecto H-589-00-09-AA así como al HUMANIC de la ULA que ha hecho suya esta línea de trabajo.

<sup>2</sup> MSc. Ciencias Políticas, Coordinador del Programa de Promoción y Divulgación del CDCHT de la ULA, Investigador miembro del PPI del MCT y del PEI de la ULA, adscrito al HUMANIC, Centro de Investigaciones en Ciencias Humanas de la ULA; e-mail: pulido@ula.ve

<sup>3</sup> Sociólogo, Candidato a Dr., Profesor Titular e Investigador reconocido en el PPI del MCT y en el PEI de la ULA, adscrito al HUMANIC, Centro de Investigaciones en Ciencias Humanas de la ULA, Director de FERMENTUM; e-mail: odagui@ula.ve

de especial significación a mediados del siglo XX que ha constituido la base del crecimiento que tuvo la ciencia en la segunda mitad de la mencionada centuria. Inicialmente presentamos una lista de institutos que permite identificar y concentrar una información común a todas esas experiencias y, a la vez, abrir paso a interrogantes que permitan dibujar un mapa más preciso de la historia de la investigación en la ULA y sus hitos fundamentales. Posteriormente se profundizará en cada caso y se agregarán otras experiencias que, aunque se denominaron de modo diferente, comparten similitudes significativas.

**Palabras claves:** ciencia, investigación científica, desarrollo, institucionalización, Mérida, Venezuela

## Abstract

### SCIENCE INSTITUTIONALIZATION IN VENEZUELA

#### THE CASE OF LOS ANDES UNIVERSITY (ULA), MÉRIDA, VENEZUELA, 20<sup>th</sup> CENTURY

*The present contribution gives account of a scientific research line in Los Andes University from Mérida, Venezuela. In the first place it is emphasized the arising of "Research Institutes" as a expression of what we have called the science institutionalization in ULA, that is in fact to undertake the promotion of research —with institutional support— as a constituent part of the university activities. This work inquires into a significant phase in the middle of 20<sup>th</sup> century that has been the foundation of science's growth in this period. Initially we present a list of these institutes in order to identify and concentrate the information in common with those experiences and, at the same time, make way to questions that allow to draw a more precisely map of ULA's research history and its fundamental landmarks. Afterwards we deepen in each case adding other experiences that, although they were denominated in a different way, share significant similarities.*

**Key words:** science, scientific research, development, institutionalization, Mérida, Venezuela

## 1. Introducción

La oportunidad de cursar con la Doctora Yajaira Freites del Departamento de Estudios de la Ciencia del IVIC, un Seminario sobre "El Ethos de la Ciencia en Venezuela", en el marco del Doctorado en Educación de la Universidad de Los Andes (ULA), nos puso en contacto con la reconstrucción histórica del desarrollo de la Ciencia en Venezuela. Ahí pudimos apreciar, cómo una delgada línea de hechos, personas, organizaciones y circunstancias venidas desde la etapa colonial, comienza a hacerse más gruesa hacia la etapa decimonónica y como se decanta, se concentra e impulsa ese desarrollo en forma manifiesta en el siglo XX.

Sin embargo, buena parte de esa reconstrucción tiene en la experiencia caraqueña su principal fuente de referencia, de estudios y de experiencias analizadas. Entre otras razones por el indudable peso específico que ese desarrollo concentró en la capital de la República y luego porque los estudios y sobre todo los estudiosos del asunto, también surgieron y se concentran en el desarrollo institucional de organizaciones de la capital del país (entre otros: el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas IVIC, la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia ASOVAC, el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico de la Universidad Central de Venezuela CDCHT UCV, el Centro de Estudios del Desarrollo de la UCV CENDES, y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas CONICIT hoy Fondo Nacional FONACIT).

Pese a ello, la construcción del tejido de la práctica científica venezolana tiene otros referentes geográficos, culturales e institucionales. La ULA representa hoy una de la más significativas de esas otras experiencias. El presente trabajo expresa el interés de profundizar en el análisis y en la reconstrucción histórica de la ciencia venezolana que se hace en la ULA, de las circunstancias en las que aparece, de la forma cómo se estructura y de su proceso de crecimiento.

Sea propicia la oportunidad para relacionar este esfuerzo con el interés institucional del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico (CDCHT) de la ULA en apoyar el estudio del desarrollo de la ciencia en la Universidad. El papel jugado por este Consejo en promover el desarrollo de la ciencia en la ULA en su fase más

contemporánea es de especial significación. Han sido cuarenta años trabajando en ese sentido, tiempo en el cual se ha estructurado una experiencia que necesita de modo creciente la reconstrucción de su memoria, el análisis de sus aciertos, la precisión de sus límites y la posibilidad de una conciencia institucional mejor orientada hacia la capacidad de evaluarse a sí misma.

Desde el año 2002 se han venido dando pasos significativos para desarrollar dentro del CDCHT de la ULA, una unidad de estudios de la investigación en la Universidad de Los Andes, con la convicción de que la reconstrucción de su experiencia histórica, el análisis sistemático de sus programas y el estudio de los tipos, maneras y formas de la práctica científica permitirá un mejor conocimiento y una mejor capacidad de promoción y fomento de la investigación. Esta unidad deberá conectarse con todas aquellas instancias de la Universidad con la capacidad instalada para llevar adelante iniciativas afines pero, de igual modo con la capacidad instalada presente en nuestro país, de la cual la Convención Anual de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia, ASOVAC y sus consecutivos simposios de discusión sobre la ciencia en Venezuela, dirigidos por Yajaira Freitas y Humberto Ruiz desde el 2002 y sus consecuentes participantes provenientes de distintas universidades y centros de investigación del país, son muestra significativa.

## 2. Antecedentes de la investigación en la ULA

Secciones del trabajo del Dr. Alí Enrique López Bohórquez *Los orígenes de la investigación científica en la ULA, en tiempos de Caracciolo Parra* —Revista Investigación, número 6, CDCHT-ULA, Mérida 2002, págs. 36 y 37— resultan suficientemente representativas para caracterizar los inicios de la actividad científica en Mérida a lo largo del siglo XIX: "...Los orígenes de la investigación científica en la Universidad de Los Andes están estrechamente vinculados a la organización funcional de los estudios de Medicina de la institución en 1854 y a los cambios introducidos en distintas áreas por el Rector Caracciolo Parra (1887-1900). La Cátedra de "Medicina Especulativa y Práctica" se estableció inicialmente en 1805, como parte de las actividades de enseñanza teórica del Seminario de San Buenaventura,

la cual tuvo como primer profesor al guanarenses José María Unda, quien había obtenido el grado de doctor en la Real y Pontificia Universidad de Bogotá." En el mismo artículo, López Bohórquez indica las gestiones realizadas por el Rector Parra para fomentar los estudios en Botánica, Astronomía e Historia, siempre desde una perspectiva básica cuyo valor esencial es de referencia y de fundamento iniciativo. Así se crean a fines del XIX un Gabinete de Historia Natural, un Jardín Botánico y un Acuario (incluyendo Herbario y clase de Taxidermia), los cuales a principios del XX pasaron a ser un Museo. En 1889 se crea un Observatorio Astronómico, en 1891 una Oficina Meteorológica y en 1892 se crea el cargo de Cronista de la Universidad que dará lugar a textos de registro histórico.

Posteriormente, para la primera mitad del siglo XX, los trabajos del Dr. Humberto Ruiz en *Prolegómenos de la Investigación científica en la ULA, I y II* publicados en los números 4 y 5, respectivamente, de Investigación, CDCHT de la ULA —mayo-agosto y septiembrediciembre del 2001—, dan cuenta igualmente de acciones, individualidades y medidas que expresan algunas circunstancias que resultaron la base para el desarrollo de la investigación en la ULA en la segunda mitad del siglo XX. Efectivamente, en la primera entrega del mencionado trabajo se da cuenta de la visión y acción de un hombre como Diego Carbonell, Rector de la Universidad de Los Andes entre 1917 y 1921, quien figura como creador de las escuelas de Farmacia y Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales. Carbonell, como pensador, se apoyaba en las enseñanzas positivistas y fue uno de los primeros rectores en mostrar que había que desarrollar la ciencia experimental en la Universidad. Sus ideas, al decir de Humberto Ruiz fueron premonitorias, "*otros hombres y otras épocas darían sentido a sus palabras para implantar la ciencia experimental en la Universidad de Los Andes*" (Ruiz 2001(1), 39).

Entre 1921 y 1948, fecha en que tenemos el primer registro de fundación del primer instituto de investigación de la ULA, hay un espacio importante de tiempo por explorar sobre el desarrollo de la ciencia en esos años, el cual no sólo fue preconizado por Carbonell, sino que sentó bases conceptuales y creó instancias capaces de ello. Al final de este espacio de tiempo encontramos la creación de un instituto de investigación (Centro de Hidráulica de la Facultad de Ingeniería), que

todavía existe en nuestros días. Es sabido que una institución no se crea de la nada, habrá que rastrear para dar cuenta de lo que sucedió en esos 27 años, qué hechos dieron origen, no sólo al instituto que encabeza nuestro mapa histórico, sino a los creados en fechas subsiguientes. Ese es uno de los retos de este proyecto.

Para cubrir parte de la interrogante planteada, nuevamente acudimos a los escritos de H. Ruiz, quien nos habla de los "*inmigrantes forjadores de la investigación*" refiriéndose a que "*hechos como la Guerra Civil Española y la II guerra mundial hicieron que entre los inmigrantes que llegaron a Venezuela se colaran profesionales y científicos...*" (Ruiz 2001(2), 36). De la misma manera el Dr. Abdell Fuenmayor, fundador del instituto de Cardiología de la Universidad de Los Andes, nos dice en una entrevista realizada sobre los orígenes de la investigación en la ULA, "*Investigación hubo en la universidad desde mucho tiempo atrás. Cuándo empezaron los primeros trabajos, no lo sé. Pero si sé que cuando yo ingresé a la universidad en 1948, había algunos profesores que hacían un poquito de investigación. Estos profesores la mayoría eran extranjeros... Lo que pasa es que esa era una investigación dispersa, era aislada, muy rara, escasa y además era una gestión absolutamente personal, que no tenía nada que ver con exigencias o planes universitarios*" (Entrevista a Abdell Fuenmayor, Mérida, 29/05/2003).

Lo cierto es que en esos años, todavía no suficientemente explorados, se fueron creando las bases para una universidad donde la actividad científica pudiera dar frutos. Los aportes de los extranjeros y venezolanos que trabajaron en ese lapso de tiempo son fundamentales para entender lo que ocurrió lustros después, "*no sólo porque ellos hicieron investigación, sino por incorporar el pensamiento analítico con bases técnicas y científicas en sus actividades profesionales e incidir desde esta perspectiva en la formación de los egresados universitarios...*" (Ruiz 2001(2), 39). Más adelante muchos de ellos asumieron la investigación como parte de su actividad académica y contribuyeron a sentar las bases sobre las cuales ha sido posible la institucionalización y el desarrollo de la ciencia en la ULA, hecho que sólo ha podido ser posible en la segunda mitad del siglo XX.

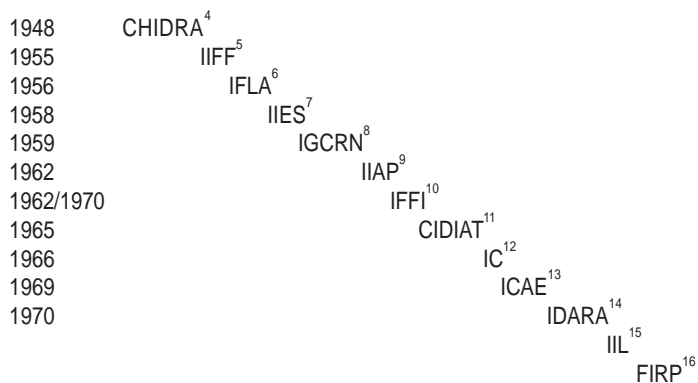
Es sobre esta última etapa en la que queremos concentrarnos en este trabajo. A a tal efecto proponemos la siguiente hipótesis que pretende guiar el análisis:

Entre las acciones, referentes, personalidades y hechos que sirvieron de base al desarrollo de la Investigación Científica en la ULA durante el siglo XIX y la primera mitad del XX y el salto cuantitativo y cualitativo del tercio final, media entre ambos momentos, la aparición de un conjunto de "Institutos de Investigación" que fueron parte del proceso de crecimiento institucional que coadyuvó a la emergencia de una capacidad instalada notablemente mayor y comparativamente más sólida. Contando con ese grupo de institutos o experiencias afines (en ocasiones la organización para la investigación en ciertas áreas no terminó denominándose "Instituto de Investigación" pero su sistema de trabajo y sus fines resultaron equivalentes), la creación del CDCHT a mediados de los años 60 y su puesta en actividad, junto con la creación de la Facultad de Ciencias y otras iniciativas, entre los 60 y los 70, generaron el salto cualitativo y cualitativo que caracterizó los últimos treinta años del siglo XX en el desarrollo de la Ciencia en la Universidad de Los Andes.

De la emergencia, puesta en funcionamiento, impacto y consecuencias que tuvieron los "Institutos de Investigación" de la ULA a mediados del siglo XX trata la presente contribución. Conviene advertir que lo que se muestra son los primeros resultados, en el ánimo de compartirlos y de recibir todas las observaciones que nos permitan mejorar esta investigación. Los institutos tratados en esta investigación son un testimonio vivo en el que se pueden encontrar datos que nos conducirán sucesivamente a nuevas informaciones vitales para el propósito de este trabajo.

En primer lugar, presentamos el mapa histórico de la aparición de los institutos de investigación de la ULA, luego haremos una reseña de cada uno de ellos que contiene elementos históricos y algunos datos actuales, y al final, presentaremos unas primeras conclusiones que dan pie para un trabajo de mayor envergadura, cuyo piso estamos echando en este momento.

### 3. Mapa histórico de la aparición de Institutos de Investigación en la ULA



<sup>4</sup> Centro de Hidráulica de la Facultad de Ingeniería

<sup>5</sup> Instituto de Investigación de la Facultad de Farmacia

<sup>6</sup> Instituto Forestal Latinoamericano

<sup>7</sup> Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales

<sup>8</sup> Instituto de Geografía y Conservación de Recursos Naturales

<sup>9</sup> Instituto de Investigaciones Agropecuarias

<sup>10</sup> Instituto de Fotogrametría de la Facultad de Ingeniería

<sup>11</sup> Centro Interamericano de Desarrollo e Investigación Ambiental y Territorial

<sup>12</sup> Instituto de Cardiología

<sup>13</sup> Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas

<sup>14</sup> Instituto Venezolano de Derecho Agrario y Estudios Rurales

<sup>15</sup> Instituto de Investigaciones Literarias

<sup>16</sup> Laboratorio de fenómenos interfaciales y recuperación de petróleo (FIRP)



Esta primera muestra contiene 13 casos, 2 Centros y 11 Institutos, aunque esta diferencia es poco significativa pues a los fines del presente trabajo, son completamente equivalentes. La definición de Instituto de Investigación o Centro que utilizaremos aquí quizá tenga poco que ver con lo que en la actualidad se puede entender por tales. Asumiremos a estos como unidades de investigación con las que a mediados de siglo se pretendió darle organicidad y/o institucionalidad a la actividad de investigación en la universidad. En la misma forma en que se creaban Escuelas y Facultades para impartir docencia y formar profesionales, se crearon Institutos (o Centros) para organizar y concentrar la investigación en un área o temática particular dentro del mismo ámbito de esas Facultades. Así, de hecho quedó consagrado en la Ley de Universidades aún vigente, lo cual se convirtió en la pauta legal que se seguía (Artículos 77 a 82 de la Ley de Universidades, promulgada en 1970).

Salvo dos excepciones, el CIDIAT y el IFLA que nacen "fuera" de la Universidad aunque asociados a ella, sin excepción, los otros 11 casos son Institutos o Centros de investigación de la Universidad de Los Andes.

Pasaremos a continuación a reseñar datos básicos de los casos en orden cronológico:

#### **A- Centro de Investigaciones Hidráulicas y Mecánica de Fluidos, CHIDRA**

El CHIDRA, Centro de Investigación de Hidráulica, fundado en 1948, como Laboratorio de Hidráulica, bajo la dirección del profesor Marcelo González Molina, Decano de la Facultad de Ingeniería. En 1995 fue elevado al rango formal de Instituto. Ha realizado trabajos de investigación básica en problemas fundamentales y de investigación aplicada para organismos de planificación y ejecución de obras hidráulicas. Este instituto de investigación ha adelantado trabajos en resaltos hidráulicos divergentes, procesos de chorros, y descargas de aguas negras. Desde 1973 trabaja en flujo torrencial como principal línea de investigación, y se han realizado estudios sobre la hidráulica de los canales de gran pendiente, igualmente ha participado en el diseño y construcción de turbinas para los pueblos del sur del Estado Mérida y en el estudio de un modelo de defensa para el puente sobre el Lago de Maracaibo. Más recientemente ha hecho estudios de modelos

matemáticos y diseños hidráulicos para diferentes organismos estatales. El CHIDRA ha merecido más de siete premios nacionales entre los cuales se puede mencionar el Premio Anual del CONICIT al Mejor Trabajo Científico Área de Ingeniería años 1991 y 1995. El CHIDRA tiene más de 250 publicaciones en su haber, y tanto el primer trabajo realizado como el primer artículo publicado fueron merecedores de reconocimientos. A partir de 1973 se inician, en cooperación con el CIDIAT, los cursos de IV nivel en "Suelos, Riego y Drenaje" a nivel interamericano.

### **B- Instituto de Investigaciones de la Facultad de Farmacia, IIFF**

El Instituto de Investigaciones de la Facultad de Farmacia tuvo su origen en un laboratorio de investigación adscrito al Departamento de Química, el cual fue creado por decreto del Consejo Universitario el 15 de marzo de 1948. El laboratorio cumpliría con los siguientes objetivos: realizar investigación en esta rama de la ciencia; colaborar con el conocimiento, resolución, utilización y desarrollo de la riqueza nacional y servir a los profesores y estudiantes como consejeros para la realización de trabajos de investigación y en la preparación de tesis doctorales. En 1955 se iniciaron los trámites ante el Consejo Universitario para la creación de un instituto de investigación. El 17 de octubre de ese mismo año se firmó la resolución ministerial que creaba el Instituto de Investigación Química de la Facultad de Farmacia. En 1957, a pesar del poco personal y de los escasos recursos, se realiza una labor muy notable por el número y diversidad de temas investigados: estudios de plantas medicinales, análisis del chimó y los yacimientos minerales del estado Mérida.

A partir del 3 de octubre de 1986 se transforma en el Instituto de Investigaciones de la Facultad de Farmacia, el cual funcionaría a través de cinco secciones: Química de Productos Naturales, Síntesis, Microbiología y Parasitología, Ciencias Fisiológicas y Tecnología y Análisis.

En 1982 se creó el Postgrado en Química de Medicamentos. Inició actividades con seis estudiantes, los cuales recibieron su grado de Magister Scientiae en 1985, constituyendo los primeros títulos de cuarto nivel concedidos en la Facultad de Farmacia. El IIFF ofrece charlas, conferencias, seminarios, talleres y cursos bajo la responsabilidad de

personal de alto nivel académico. Actualmente son siete las áreas de estudio, pues a las anteriores se les unieron Biotecnología, Botánica y Farmacognosia. Principales líneas de investigación: Química de Productos Naturales, Tecnología y Análisis, Ciencias Fisiológicas, Biotecnología, Microbiología y Parasitología, Botánica y Farmacognosia.

### **C- Instituto Forestal Latinoamericano, IFLA**

Fue creado originalmente como Instituto Forestal Latinoamericano de Investigación y Capacitación (IFLAIC) en 1956, como un organismo regional adscrito y auspiciado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), financiado por Venezuela y otros países latinoamericanos y con el apoyo de otras naciones como Holanda, Francia e Inglaterra. En 1981 se convirtió en la Fundación Instituto Forestal Latinoamericano (IFLA), tutelada por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales, con la participación de la Dirección General Sectorial del Recurso Forestal, antes SEFORVEN, Oficina de Desarrollo Profesional y Relaciones Internacionales (ODEPRI) y la Universidad de Los Andes, según Decreto No. 1304 de la Presidencia de la República.

El IFLA tiene como objetivo fundamental proporcionar el basamento técnico que contribuya eficazmente, tanto a la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos forestales como al manejo, utilización y comercialización de los productos forestales de la América Latina.

Igualmente, el IFLA tiene por objeto desarrollar actividades de investigación, documentación, extensión y capacitación, en el campo del manejo integral de los recursos forestales, que contribuyan a fortalecer la política del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales, MARN, y la disponibilidad de respuestas técnicas apropiadas y socialmente pertinentes, para la incorporación del sector forestal, como un elemento dinamizador de las economías rurales, bajo diferentes modalidades de explotación, tanto de los recursos forestales naturales, como la implantación de sistemas agroforestales y agro-silvo-pastoriles, de uso múltiple de la tierra y formas organizativas tanto empresariales como comunitarias.

Para ello, el IFLA desarrolla estudios e investigaciones científicas, básicas y aplicadas; promueve y divulga el conocimiento forestal mediante las publicaciones periódicas editadas por el IFLA y la

participación en eventos científicos y técnicos, foros, seminarios y talleres. También contribuye a la formación y capacitación de recursos humanos en el campo de la actividad forestal, mediante la organización de cursos, talleres y charlas, en su propia sede.

#### **D- Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales (IIES)**

Adscrito a la Facultad de Economía y Ciencias Sociales de la ULA, fue creado en 1958 junto con esta facultad con el propósito de proporcionar un conocimiento e interpretación adecuado de la economía de la región andina venezolana, identificar variables y parámetros así como su propia dinámica a fin de facilitar el mejor reordenamiento de los recursos de la región. Desde 1960 edita la Revista Economía, publicación indexada y arbitrada, la cual se ha mantenido por más de 40 años. Durante el año 1960 junto al Banco Central de Venezuela realizó la Primera Encuesta de Presupuestos Familiares en la Ciudad de Mérida, quedando establecido, desde 1962, el Índice Mensual de Precios al Consumidor para dicha ciudad, extendiéndose después a 16 ciudades del país. Desarrolla investigación en estudios regionales (elaboración de encuestas y diagnósticos de base económica, planes de desarrollo y análisis económico aplicado), estudios urbanos (usos del suelo, planes de desarrollo urbano, transporte, vivienda, barrios, entre otros) y análisis y apoyo cualitativo (elaboración de indicadores, índices de precios, bancos de datos, estudios econométricos).

Desarrolla una oferta de estudios de postgrado con una maestría en economía en tres opciones, Políticas Económicas, Política Fiscal y Economía Cuantitativa. Tiene una Unidad de Muestreo y Estudios de Opinión que realiza estudios de opinión pública sobre aspectos sociales, económicos, políticos, estudios de mercado y demográficos.

#### **E- Instituto de Geografía y Conservación de Recursos Naturales, IGCNRN**

Fue creado en 1959 con la finalidad de realizar la investigación geográfica aplicada y básica requerida para el desarrollo de la Región Andina y del país. Desde 1960 inició la formación de geógrafos, dando origen en 1964 a la Escuela de Geografía, institución con la que mantiene estrechos vínculos a través de la realización de tareas permanentes de docencia e investigación. Tiene como objetivos realizar trabajos de investigación en los campos de geografía humana, geografía física y

recursos naturales, cartografía y métodos geográficos. Desde 1988 la investigación desarrollada por los miembros del instituto se ha organizado en núcleos geo-temáticos: Dinámica Geo-demográfica y de Ocupación del Territorio, Aglomeraciones Urbanas y Sistemas de Asentamientos, Geografía Rural y Sistemas Agrarios, Geo-economías Regionales y Ordenación del Territorio, Geomorfología y Riesgos Naturales, Inventario y Evaluación de Suelos y Tierras, Biogeografía de Montañas, Hidro-agro-climatología y Métodos Geo-estadísticos y Cartográficos. Estos núcleos geo-temáticos han sido redefinidos a la luz de las temáticas emergentes como Ambiente y Desarrollo Sustentable. A finales de los años 70 dio inicio a los cursos de postgrado, primero con la temática de Análisis y Uso de la Tierra y posteriormente en Ordenación Territorial. Presta servicios a docentes e investigadores en sus salas técnicas como el Laboratorio de Suelos, Laboratorio de Sistema de Información Geográfica, Laboratorio de Geomorfología, Sala de Cartografía y Climatología, Mapoteca-Fototeca y Unidad de Computación. El IGCRN ha mantenido varios convenios con organismos y empresas del Estado como CORPOANDES, Gobernaciones y otras instituciones universitarias, en este último caso orientados al dictado de cursos intensivos de actualización profesional. Así mismo, miembros del personal docente de la Escuela y del Instituto han prestado asesoría a organismos públicos y privados, universitarios y económicos en distintos países de América Latina. Prácticamente desde sus inicios este instituto comenzó a publicar la Revista Geográfica, posteriormente Revista Geográfica Venezolana, uno de los órganos de divulgación más antiguos del continente en el campo de la Geografía y ciencias afines. Adicionalmente, el IGCRN es responsable de la publicación de la colección de Cuadernos Geográficos.

#### **F- Instituto de Investigaciones Agropecuarias, IAAP**

Fue creado por resolución del Consejo Nacional de Universidades el 29 de julio de 1962, pero comenzó a operar en septiembre de 1965. Uno de los antecedentes del IAAP es el Servicio Shell para el Agricultor, que estableció un convenio con la Universidad de Los Andes, según el cual, los primeros directores del IAAP fueron del Servicio Shell para el Agricultor.

Su creación tenía como objetivo fundamental contribuir al desarrollo de la región andina mediante la organización y realización de estudios

de investigación y experimentación de índole agropecuaria, la publicación y divulgación de los resultados de la investigación, la formación de personal idóneo en el campo agropecuario, la colaboración en temas docentes y de investigación con otras universidades y/o institutos interesados en promover el desarrollo agropecuario y la preparación del personal, entrenándolo suficientemente en la problemática agropecuaria andina que hiciera posible la creación de los estudios agronómicos en la Universidad de Los Andes.

En 1968 se planteó la necesidad de profundizar en la formación de su personal, de incorporar personal con estudios de postgrado al Instituto y se cambió su orientación inicial: ya no se planteó la asistencia técnica inmediata y por demanda espontánea, sino que se introdujo la investigación de problemas de fondo; se comenzó a utilizar al Instituto como centro de investigación y análisis, para buscar la solución de problemas de fondo en toda su dimensión. Se crean las primeras líneas de investigación: Producción Animal, Producción Vegetal y Comunicación Agrícola. Se organizó por secciones: Agronomía, Zootecnia y Forraje y Áreas Auxiliares tales como Fito-patología y Entomo-patología.

A nivel nacional el IAAP es reconocido como un instituto que brinda asistencia al campesino y realiza investigación en el área agrícola con más 500 títulos publicados. Igualmente se ha destacado como una institución que apoya la formación de personal de diversas instituciones públicas y privadas de la región y del país relacionadas con el área agropecuaria.

### **G- Instituto de Fotogrametría de la Facultad de Ingeniería de la ULA**

Pese a su creación formal por el Consejo Nacional de Universidades en 1962, es en 1970 que inicia sus actividades. Se define como una institución que propende a la promoción de la investigación básica y aplicada, a la docencia de pre y postgrado y a la extensión y asesoría en las áreas de Fotogrametría, Geodesia, Cartografía, Aplicaciones de la Percepción Remota y Sistemas de Información Geográfica. Sus actividades y productos más representativos se vinculan a la búsqueda de tecnologías propias adaptadas a las condiciones particulares del medio, al mejoramiento y modificación de metodologías, procedimientos

y técnicas que tiendan a incrementar la capacidad de producción en las áreas objeto y afines del instituto. Ofrece aplicaciones en fotogrametría aérea y terrestre, en levantamientos geodésicos, en el desarrollo e implementación de sistemas automatizados de catastro urbano, clasificación y evaluación de tierras con fines múltiples, interpretación visual y digital de imágenes aeroespaciales en el área de los recursos naturales. Ofrece docencia de pre y postgrado, asesorías y soporte técnico.

### **H- Centro Interamericano de Desarrollo e Investigación Ambiental y Territorial, CIDIAT**

Fue establecido mediante un acuerdo entre el Gobierno de Venezuela y la Organización de Estados Americanos, OEA, suscrito en Washington el 4 de febrero de 1965. El 16 del mismo mes se estableció la Universidad de Los Andes como institución sede. Ha tenido como objetivo principal contribuir con el desarrollo económico y social de Venezuela y del resto de los países de América Latina y del Caribe, a través de la formación de recursos humanos y la generación, innovación y adaptación de conocimientos para enunciar políticas y diseñar, ejecutar y administrar planes, programas y proyectos orientados al aprovechamiento sostenible del agua, la tierra, los recursos asociados y el ambiente. Desde el año 2001 fue adscrito al Vicerrectorado Académico de la ULA.

Desarrolla sus funciones a través de cuatro programas básicos:

*Docencia.* consistente en la transmisión de conocimientos y tecnología de gestión generados por el Centro, a través de actividades conducentes y no conducentes a título académico. La experiencia acumulada en las áreas de investigación Ambiental y Territorial ha sido transmitida de forma ininterrumpida a varias generaciones de profesionales en América Latina y el Caribe.

*Investigación.* El Centro inició su labor dando preeminencia al aprovechamiento de los recursos hidráulicos. En este sentido, la colección y análisis de la información hidrológica, la planificación de los recursos hidráulicos, el uso, manejo y conservación de los recursos de aguas y tierras constituyeron las áreas de concentración a partir de un enfoque interdisciplinario. Este énfasis persiste actualmente, pero

enmarcado en la problemática ambiental que genera el aprovechamiento de los recursos dando así vigencia a la dualidad ambiente-desarrollo.

*Asistencia Técnica.* Tiene como propósito el fortalecimiento de instituciones del sector público, a través de estudios, proyectos y asesorías.

*Documentación e información.* Tiene como objetivo coleccionar material bibliográfico en el campo de la competencia del Centro; producir, publicar y poner a disposición de los usuarios el material relevante en la materia. Ha producido más de 300 títulos de publicaciones, de los cuales 100 figuran en el catálogo vigente de publicaciones del Centro.

### **I- Instituto de Cardiología de la ULA**

La investigación de los estudios de cardiología clínica en la ULA tienen sus orígenes en los trabajos del médico búlgaro Vladimir Ivanoff. Posteriormente —en 1966— bajo la dirección del doctor Abdel M. Fuenmayor P., da sus primeros pasos el Centro de Investigaciones Cardiovasculares de la ULA, dependencia adscrita a la Facultad de Medicina y al Ministerio de Sanidad y Asistencia Social. En 1973 con la apertura del Hospital Universitario, dicho Centro intensifica y mejora sus actividades asistenciales de investigación y docencia. Este Instituto ha contado entre otros insignes investigadores con los Doctores George Inglessis y Carlos Guillermo Cárdenas quienes fueron sus directores. En 1999 el Centro de Investigaciones Cardiovasculares de la ULA fue elevado a la categoría de Instituto adscrito a la facultad de Medicina de la Universidad de Los Andes, por resolución del CNU y actualmente cumple un notable papel en la enseñanza de pregrado, postgrado y extensión universitaria.

A partir del año 76 se inician allí los cursos de Postgrado en Cardiología; luego de más de veinte promociones, han egresado cerca de 80 cardiólogos. Según las estadísticas del Instituto, cada año se generan cerca de 20 trabajos de investigación, los cuales son publicados en revistas científicas nacionales e internacionales. El Instituto de Cardiología de la ULA es el principal servicio especializado del Occidente del país. Es el único Centro Cardiológico público donde se realiza regularmente cirugía de corazón abierto.



### **J- Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas, ICAE**

Fue fundado en 1969 en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, como "Grupo de Investigaciones en Ecología Vegetal." En 1985 fue convertido en el Centro de Investigaciones Ecológicas de los Andes Tropicales (CIELAT) y en 1999, por resolución del CNU, fue elevado a la categoría de Instituto de Investigación bajo una nueva denominación: Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas, ICAE.

Perteneciente a la Facultad de Ciencias de la ULA, el ICAE, tiene como meta fundamental la investigación básica y la formación de recursos humanos. En su seno se realizan diversos trabajos de investigación. Entre sus fundadores merecen destacarse, los doctores Aura Azocar, Guillermo Sarmiento, Maximina Monasterio y Juan Silva.

Desde una perspectiva social el ICAE juega un rol muy útil, toda vez que ciencias como la agroecología enriquecen el acopio de conocimientos para incrementar la producción agrícola. Otras áreas de investigación realizan estudios como la Dinámica de los Nutrientes en la relación suelo-agua, Erosión de Ecosistemas, Ecología y Desarrollo, Dinámica del Agua, Ecología de Poblaciones, Relación Biología-Estadísticas, Climatología, Reservas Adaptativas de Plantas, Ecología Regional, Ciencias Políticas, Socioecología y Ecología Matemática. Una de las principales actividades en materia de docencia es el postgrado en Ecología Tropical que forma estudiantes de Maestría y Doctorado. A este postgrado han venido profesionales de América Latina, Norteamérica y Europa, generándose una cooperación internacional en torno a la defensa del hombre y su medio ambiente. El ICAE ha hecho acto de presencia, a través de comunicaciones científicas, en congresos nacionales e internacionales de ecología o ambiente; de igual manera han publicado libros de ecología tropical, monografías y artículos en revistas y libros especializados.

### **K- Instituto Venezolano de Derecho Agrario y Estudios Rurales, IDARA**

Fue creado en la ULA en 1960 y convertido en 1973 en el Instituto Iberoamericano de Derecho Agrario y Reforma Agraria como se le conoce actualmente. Creado por el Dr. Ramón Vicente Casanova, desde su origen está adscrito a la Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas

de la ULA. Durante más de cuarenta años ha desarrollado una extensa actividad de promoción, producción de conocimientos y actividad de asesoría y extensión en el área agrarista, con especial énfasis en los estudios rurales y los procesos de Reforma Agraria en Venezuela, América Latina, España y Portugal. Ofrece una Maestría en Desarrollo Agrario. Publica desde 1969 la Revista Derecho y Reforma Agraria ininterrumpidamente en forma de anuario arbitrado.

### **L- Instituto de Investigaciones Literarias "Gonzalo Picón Febres"**

Creado en 1970 como un núcleo de profesores de la Escuela de Letras interesados en desarrollar trabajos de investigación, posteriormente se convirtió en Centro Investigaciones "Gonzalo Picón Febres" y finalmente, el CNU lo elevó a la categoría de Instituto de Investigaciones Literarias, adscrito a la Facultad de Humanidades y Educación. Tiene seis áreas de trabajo, dos relacionadas con los estudios literarios venezolanos y de América Latina, una canalizada hacia el desarrollo del postgrado, otra destinada hacia las actividades de extensión, una quinta correspondiente a las publicaciones y la Unidad de Documentación en Literatura Latinoamericana, UDELLA, que es la responsable de la recuperación de información y archivo de toda la documentación biblio-hemerográfica que posee el Instituto, además coordina el canje, donaciones y adquisición de libros, revistas, periódicos, folletos, etc., del fondo biblio-hemerográfico.

En relación al postgrado, tiene una maestría en Literatura Iberoamericana. Como parte de las actividades de extensión, se llevan a cabo ciclos sobre literatura y cultura de diferentes países. El Instituto también cuenta con la Cátedra Libre "José Martí", que ofrece cursos, talleres, seminarios, muy vinculada al área de Literatura Latinoamericana. Las publicaciones del instituto se han realizado tanto en revistas extranjeras, como en revistas nacionales. Numerosos artículos de los investigadores del Instituto han aparecido en distintas publicaciones culturales y literarias especializadas como son Actual, Solar, Voz y Escritura, Trasiego, Estudios (USB), Escritura (UCV), Imagen Latinoamericana (CONAC) Revista de Literatura Hispanoamericana (LUZ), Revista Iberoamericana (EEUU) y Quipos (UASB de Quito).

### **M- Laboratorio de Fenómenos Interfaciales y Recuperación de Petróleo, FIRP**

Adscrito a la Facultad de Ingeniería de la ULA, se inició en el año 1978, efectuando estudios relacionados con la recuperación mejorada del petróleo, sus investigaciones van desde fármacos y detergentes hasta pinturas, cosméticos, pastas de dientes, resinas y pulpa de papel, sin dejar de lado por supuesto, los programas cotidianos de estudio, los cuales ahora cubren postgrado y doctorado. Fundado y coordinado por el doctor Jean-Louis Salager, ha madurado convenios con universidades del país y del exterior, calificando progresivamente a su personal para abordar retos de mayor envergadura. A sugerencia de PDVSA y el INTEVEP realiza estudios de recuperación de petróleo. Luego estudia la formulación de emulsiones para los crudos extrapesados de la Faja Petrolífera del Orinoco. A este respecto la comunidad científica venezolana ha reconocido la contribución de las investigaciones del FIRP para que en 1987 las emulsiones de crudos extrapesados se convirtieran en la hoy conocida orimulsión. Los convenios del FIRP con la industria petrolera llevaron a que en el transcurso de siete años —del 80 al 87— se realizaran 30 proyectos de investigación y desarrollo vinculados al desarrollo y optimización de la orimulsión. A partir de 1984 se diversificaron las investigaciones en el área de los fenómenos interfaciales.

El FIRP está constituido por cerca de 40 integrantes; en sus investigaciones intervienen profesores y tesis de pre y postgrado de la ULA, los pasantes industriales, los profesores de otras universidades en año sabático, así como tesis doctorales de otras universidades y profesionales de la Cooperación Técnica Francesa (VSNA).

Entre las producciones especiales del Laboratorio hay que mencionar el desarrollo de varias piezas de software para satisfacer las necesidades internas, así como la edición de materiales divulgativos, los Cuadernos FIRP, de alto valor para la industria y para los estudiantes y profesores de Ingeniería Química.

## 4. Conclusiones

En primer lugar, debemos decir que la ULA tiene un espacio ganado en la historia de la investigación en Venezuela. Paralelamente al desarrollo de la ciencia nacional, aparentemente concentrada en la capital de país, desde que Venezuela vio las primeras luces como país independiente, en Mérida y en particular en la ULA, la producción de conocimientos científicos y la discusión sobre la ciencia, formó parte de la vida universitaria. También podemos hablar de las humanidades y las artes en las cuales figuran importantes personajes como referentes.

Si bien la investigación científica antes de la primera mitad del siglo XX estuvo caracterizada por el interés individual y el poco o nulo apoyo institucional, diversos eventos históricos de carácter mundial influyeron para que oleadas de investigadores llegaran a la Universidad de Los Andes y comenzaran a crear nichos y a fortalecer la idea de la ciencia en la cultura universitaria, factores que posteriormente hicieron posible el surgimiento de Centros e Institutos dedicados a la investigación.

Los Institutos de Investigación fueron la primera forma de institucionalización de la ciencia en la ULA y fueron la base sobre la que, después del advenimiento de la democracia representativa y del establecimiento de la universidad moderna, se estableciera la estructura y el tejido organizativo que ha permitido el desarrollo posterior de la investigación académica en la Universidad de Los Andes. A partir de este modelo y de la tradición de trabajo de investigación allí realizado, se han creado otras estructuras, se han generado líneas de trabajo y se han establecido valores que se han reproducido en el seno de la Universidad, para llegar a ser lo que es hoy en materia de investigación y desarrollo de la ciencia y las humanidades.

Del análisis de la información aportada en cada uno de los Institutos estudiados podemos destacar de una primera visión de conjunto que:

1. El modelo que los guió, especialmente entre los años cincuenta y sesenta es el que posteriormente fue consagrado en la Ley de

Universidades, basado entre otras cosas, en la separación organizacional de la docencia en las Facultades y Escuelas y la investigación en los Institutos.

2. Representaron en su momento la concentración de la actividad investigativa en sus respectivas áreas, circunstancia que en las siguientes décadas tendería a minimizarse y/o dispersarse.

3. Los no vinculados a las Facultades contaron con apoyo de instituciones internacionales (OEA, FAO, asociaciones científicas internacionales, entre otras).

4. Normalmente hay uno o varios líderes de alto nivel y proyección que encarnan la etapa fundacional.

Resulta de extremo interés seguirle la pista al modo como, del conjunto de los institutos (relativamente pocos), se salta a la multiplicidad de individualidades, grupos y centros que hoy caracteriza al panorama presente, asunto en el que la aparición del CDCHT tiene fuertes implicaciones. El mismo constituye uno de los asuntos con los que evolucionará la línea de investigación de la que forma parte este trabajo.

## Bibliografía

- AGUIRRE J. y BARETIC C. (1975). *La investigación en la Universidad de Los Andes* Mérida, Mimeografiado. Universidad de Los Andes 1975
- Boletín No. 2 del CDCHT. (1976). Universidad de Los Andes, Mérida
- Decreto ley de Universidades Nacionales (1958).
- Entrevista al Dr. Abdell Fuenmayor. (2003). CDCHT, Universidad de Los Andes. Sin Editar.
- FREITES Y. (2002). Curso "El Ethos Científico en Venezuela", Mérida, abril-mayo 2002.
- Ley de Universidades. (1970). Textos legales. Educen, Caracas, Venezuela
- LÓPEZ BOHÓRQUEZ A. E. (2002). "Los orígenes de la investigación científica en la ULA, en tiempos de Caracciolo Parra." En la Revista *Investigación*, No. 6.
- CDCHT-ULA, Mérida (2002). Pág. 36 y 37.
- Revista *Investigación*, colección completa, números 1 al 6, CDCHT, Mérida, 1997-2002.
- RUIZ H. (2001). "Prolegómenos de la Investigación científica en la ULA, I y II" publicados en los números 4 y 5, respectivamente, de *Investigación*, CDCHT de la ULA, mayo-agosto y septiembre-diciembre del 2001.