

CAPÍTULO III: LA ESTRUCTURA CIENTÍFICO – TECNOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO

3.1 Caracterización de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

En este apartado se realiza una presentación de la Universidad Nacional del Centro y, de manera específica, de su estructura científico-tecnológica así como de las políticas desarrolladas en el área.

Ambas cuestiones se abordan a partir de diferentes documentos emitidos desde la propia Universidad, dado que en los mismos se explicitan los objetivos de las políticas generales y específicas de la UNCPBA y se establecen las líneas directrices que organizan y direccionan las actividades científico-tecnológica que se realizan en la Institución a la vez que reflejan la percepción de los actores relevantes de la misma respecto al contexto en que se inserta la Universidad y al rol que le corresponde asumir en él.

La UNCPBA tiene su enclave en el centro de Provincia de Buenos Aires. Su sede central, Rectorado y cinco de sus unidades académicas se encuentran en la ciudad de Tandil, mientras que en Azul y Olavarría se encuentran dos y tres unidades académicas en cada una de esas ciudades respectivamente, situación que le ha otorgado a la Universidad un perfil regional.

La Ley N° 20.753, sancionada en el año 1974⁴⁰, que crea a esta Universidad, en el Art. 2°, establece el área de influencia de dicha casa de estudios, especificando las ciudades sedes, el área propia o central y un área de influencia secundaria. Así, las ciudades de Tandil, Azul y Olavarría se convirtieron en sedes principales: ubicadas en el centro de la Provincia de Buenos Aires, las tres sedes se encuentran a una distancia de 100 km.

⁴⁰ Ley 20753, del 18 de Septiembre de 1974 - Honorable Cámara de Senadores y Diputados de la Nación Argentina. Buenos Aires.

(Tandil – Azul) y 50 km (Azul – Olavarría), por lo que entre los dos extremos territoriales de la UNICEN hay 150 km de distancia.

Los Partidos de Ayacucho, Benito Juárez, Bolívar, General Lamadrid, González Chávez, Laprida, Las Flores, Rauch y Tapalqué fueron considerados como el área nuclear de influencia o área propia. Por su parte, los Partidos de 9 de Julio, 25 de Mayo, Balcarce, Lobería, Necochea, San Cayetano y Tres Arroyos, se incluyeron como área secundaria o de influencia marginal

La UNICEN en la actualidad cuenta con diez Unidades Académicas. La Facultad de Agronomía y la Escuela Superior de Derecho que poseen sede en la ciudad de Azul. Las Facultades de Ciencias Sociales, Ingeniería y la Escuela de Ciencias de la Salud, tienen sede en la ciudad de Olavarría. Las Facultades de Arte, Ciencias Económicas, Ciencias Exactas, Ciencias Humanas y Ciencias Veterinarias poseen sede en la ciudad de Tandil.

Estas Unidades Académicas desarrollan las misiones establecidas en su Estatuto⁴¹ en el marco del “impulso del mejoramiento de la calidad educativa y el impulso a la investigación”⁴².

La UNICEN, en el año 2005 contaba según los registros oficiales con 26 grupos de investigación reconocidos por la Secretaría de Ciencia, Arte y Tecnología. En ellos se desempeñan -sobre una planta docente de unas 1.200 personas- 675 personas físicas dedicadas a investigación, de los cuales se registraban 545 como investigadores, 79 como becarios y 51 como Personal Técnico y de Apoyo.⁴³

Estos agrupamientos fueron reconocidos y clasificados como Núcleos Consolidados, Núcleos en Formación, Grupos Pequeños y Programas Institucionales de acuerdo a criterios, referidos a calidad y a

⁴¹ UNCPBA. Estatuto, Título I, Capítulo I, art.1º: La Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, tiene como Institución de Enseñanza Superior la misión esencial de desarrollar y difundir la Cultura Universal, organizando e impartiendo la enseñanza humanística, científica, profesional, artística y técnica; promoviendo las investigaciones; coordinando los diversos niveles educativos y proponiendo a la formación integral e idónea del hombre como sujeto y destinatario de la cultura, con un deseado nivel ético y moral.

⁴² UNCPBA: Informe de Autoevaluación; pág.2. Tandil, 1999.

⁴³ Relevamiento de Entidades que realizan Actividades Científicas y Tecnológicas. Universidades Públicas.2004. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología – Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

desempeño de sus actividades, que se describirán y analizarán posteriormente-.

Los Núcleos Consolidados reconocidos en el año 2005 eran siete: el Instituto de Física Arroyo Seco (IFAS), el Instituto de Física de Materiales (IFIMAT), el Núcleo Consolidado en Matemática Pura y Aplicada (NUCOMPA); el Núcleo de Sanidad Animal y Medicina Preventiva (SAMP); el Núcleo Fisiología y Farmacología Veterinaria (FISFARVET); el Instituto de Estudios Histórico – Sociales (IEHS); y el Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Paleontológicas del Cuaternario Pampeano (INCUAPA).

El mismo año, entre los nueve Núcleos en Formación se encontraban el Núcleo de Estudios Educativos y Sociales (NEES); el Centro de Investigaciones Geográficas (CIG); el Instituto de Hidrología de Llanuras (IHLLA); y el Núcleo de la Facultad de Arte; el Centro de Estudios en Administración y Economía (CEAE); el Núcleo de Producción Animal Veterinaria (PROANVET); el Instituto de Sistemas Tandil (ISISTAN) y el Instituto de Investigación en Tecnología Informática Avanzada (INTIA) y el Instituto de Materiales (INMAT).

Además de los agrupamientos anteriormente mencionados, en la misma fecha, se encuentran los Grupos de Investigación Pequeños tales como el Centro de Investigaciones Ambientales (CINEA); Teatro y Consumos Culturales (TECC), Núcleo de Estudios Regionales y Sociales (NURES) y medio centenar de investigadores agrupados en proyectos de investigación independientes.

A continuación abordaremos la evolución de la Institución en relación a las políticas desarrolladas en el área científico – tecnológica desde los orígenes, a fin de entender la estructura que presenta para 2005, en términos del proceso histórico.

3.2 Origen y evolución de la estructura y política científico tecnológica en la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

La Universidad Nacional del Centro durante los primeros años de la década del '60 del siglo XX encuentra su origen en el esfuerzo popular que se desplegara en la región para contar con estudios de nivel superior, manifestado por diversos sectores empresariales e industriales interesados en la formación de recursos calificados en un contexto de crecimiento y modernización de las actividades económicas y productivas, fundamentalmente vinculadas a la industria metalmeccánica, cementera, agricultura y ganadería

Entre las décadas de 1950 y 1970, en la región centro de la Provincia de Buenos Aires, caracterizada por un significativo peso del sector agropecuario (50 % del PBI), el sector industrial regional, entre 1953 y 1964, creció casi el 50%. La ciudad de Tandil registraba el mayor proceso de industrialización, en el cual la metalúrgica era el sector líder. A su vez, Olavarría era uno de los principales centros de producción de cemento de la Argentina, representando el 57% del total nacional. La respuesta a la demanda por estudios superiores se concretó el 30 de Mayo de 1964, en que oficialmente fue inaugurado el Instituto Universitario de Tandil como institución de enseñanza superior de carácter privado, el cual durante ese primer año sólo contó con la Facultad de Ciencias del Hombre y al año siguiente incorporó la Facultad de Ciencias Económicas⁴⁴.

En 1966, luego del derrocamiento al gobierno del Dr. Illia, la política educativa del gobierno militar apuntó en dos direcciones, por un lado se

⁴⁴ Para una mejor comprensión de la historia de la UNCPBA puede consultarse: Araya, J. y Colombo S. (1999). Desarrollo Industrial, impacto tecnológico y políticas educativas. Tandil 1940-1990. FCH-CEIPI. Tandil; Pastor, N. (1999). Aportes para una historia de la Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires. UNCPBA, Tandil; Pérez, D. (1976). La Universidad de Tandil. Historia de un esfuerzo, Grafitan, Tandil.

propuso redimensionar las universidades tradicionales y, por otro, promover una coordinación de carácter centralizante del sistema de educación superior.

Dicha coordinación fue vertebrada por medio de una estrategia de fortalecimiento que se concretó en una ampliación de las funciones correspondientes al Consejo de Rectores de Universidades Nacionales y también en la sanción de normativa para los dos regímenes presentes en el subsistema universitario: universidades nacionales y universidades privadas.

El redimensionamiento que se llevó a cabo como estrategia de descongestión de las universidades tradicionales se tradujo de la creación de nuevas universidades. A su vez, este objetivo político se relacionó con un desarrollismo de corte tecnocrático que postuló la necesidad de crear en el país “polos de desarrollo” compuestos, entre otras cosas, por nuevas universidades con orientación regional.

Es en ese período en que el Instituto Universitario Tandil se constituye en uno de los primeros estadios de institucionalización de lo que más adelante sería la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires cuando, por Decreto 2227/68 del Poder Ejecutivo Nacional, obtiene el reconocimiento provisorio como Institución Educacional Universitaria de carácter privado.

La asunción de María Estela Martínez de Perón como Presidente de la Nación y la designación del Dr. Ivanissevich como Ministro de Educación marcaron un giro en la política para la educación superior argentina en tanto se incorpora un cambio que consistió en excluir de las universidades nacionales toda expresión de pensamiento crítico y reimpulsar acciones tendientes a reducir las funciones académicas estrictamente a la formación de profesionales.

En el marco de este proceso de descentralización del sistema universitario argentino, operado en la primera mitad de la década del '70 del siglo XX, el 9 Octubre de 1974, la actual UNICEN fue creada como Universidad Nacional por Ley 20.753 del Congreso de la Nación Argentina.

A partir del golpe militar de 1976, el régimen instaurado por el autodenominado Proceso de Reorganización Nacional emprendió acciones entre cuyas secuelas más notorias podemos mencionar violación a los derechos humanos, concentración del poder económico en manos de unos pocos empresarios transnacionales y locales, crisis del sector industrial, y el crecimiento estrepitoso de la deuda externa, silenciamiento de toda protesta social, censura sobre los medios de comunicación y sobre los circuitos intelectuales, artísticos y educativos.

En ese contexto, desplegó en el sistema de persecución ideológica que naturalmente era también ejercida sobre los claustros universitarios con una magnitud que entre sus consecuencias, la más aberrante expresión significó la muerte y desaparición de personas, provocó el éxodo de investigadores, docentes y profesionales, censura bibliográfica, la prohibición de determinadas teorías y disciplinas científicas, lo cual generó un deterioro del trabajo académico y de investigación sin precedentes.

A fin de ejemplificar lo anterior y a modo de ilustración, puede citarse un estudio comparativo, realizado por Mosto (1989), acerca del Presupuesto de Ciencia y Técnica – Finalidad 8 – destinado por el Gobierno Nacional al desarrollo de Actividades Científico – Tecnológicas, según el grado o porcentaje de participación de los distintos organismos especializados, para el período 1972-1988. Este estudio arroja que durante el Proceso de Reorganización Nacional (1976-1983) el Presupuesto en Ciencia y Técnica para las Universidades Nacionales se redujo drásticamente, puesto que mientras para 1975 ello representaba el 26,2 % del total, en 1976 sólo alcanzó al 9%, para llegar en 1983 al 6%. Esta situación, si bien con altibajos empezó a revertirse en 1984, cuando creció al 9,5%. Durante los años 1976-1979 el mayor crecimiento presupuestario en Ciencia y Técnica fue el del Ministerio de Defensa, que en 1977 representó el 20% del total contra el 6,3% de las Universidades Nacionales y la Comisión Nacional de Energía Atómica, que a partir del golpe militar duplicó su participación, llegando a representar durante los años 1982-1983, el 31% y el 37,8% del presupuesto respectivamente.

Diversos autores (Cirelli;1996, Cano; 1985, Pérez Lindo; 1985) coinciden en señalar que en el marco de los acontecimientos políticos ocurridos en el país desde mediados de la década de 1970 y hasta los primeros años de 1980, la intervención universitaria, consecuencia de la pérdida de la democracia, favoreció el desplazamiento del peso de la investigación a otras instituciones extrauniversitarias del sistema científico-tecnológico nacional, privando así a la Universidad de unos de sus pilares de crecimiento y excelencia académica.

En el mismo contexto, la UNICEN no fue considerada como un ámbito en el que existiese una acción dinámica en términos de producción de conocimiento, lo que se tradujo en que el impacto generado por el proceso de vaciamiento científico fuera en esta universidad casi nulo, a diferencia de lo que ocurrió en otras universidades durante la última dictadura militar. Esto se debió, no sólo a su reciente proceso de nacionalización y a la localización en que este se desarrolló, sino a que era considerada -por esa misma razón- como un espacio donde la docencia debía ser la actividad dominante.

No obstante, en la UNCPBA, el auspicio de las corrientes tecnológicas que desplegaba la Comisión de Investigación Científica de la Provincia de Bs. As. (C.I.C.), así como la creación de herramientas propias tales como el fondo de ayuda económica para perfeccionamiento de graduados en investigación y la designación de un Consejo Asesor de Investigaciones que acontecieron en la década de 1970, promovieron la implementación, al menos en algunas Unidades Académicas, de un embrionario desarrollo de las Actividades Científico – Tecnológicas (ACT).

Estas actividades se iniciaron en carreras como Física y Veterinarias y luego se fueron extendiendo a otros espacios, fundamentalmente, en el área de Humanidades, más específicamente Historia. Este proceso de crecimiento se basó en la obtención de becas de organismos como la C.I.C., el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) y el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (I.N.T.A).

En esas dos áreas pioneras, Física y Veterinarias, se produjo el aumento de docentes con doctorados en curso y la incorporación de investigadores.

En 1977 se creó, al interior de la Universidad, el Fondo para Becas de Post-grado y para Ayudas de Estudios y Trabajos de Investigación, a fin de promover y facilitar los estudios de post-grado tendientes al perfeccionamiento de sus graduados en distintas disciplinas.

Durante la década de 1980 varios miembros de los equipos de investigación fueron perfeccionando su formación en el exterior, apoyados por becas externas, comenzando así una etapa de vinculación con equipos de investigación de los Estados Unidos, Inglaterra y Francia, para desarrollar trabajos coparticipativos que implicaron el traslado de investigadores, lo cual fue financiado por subsidios de Institutos y Universidades de esos países.

Los investigadores involucrados en esas relaciones provenían, mayoritariamente, de las Facultades de Ciencias Exactas, Ciencias Veterinarias y Ciencias Humanas y se correspondían con las áreas de Física, Medicina Veterinaria e Historia respectivamente. Son esas áreas las que posteriormente se constituirían en los denominados Núcleos Consolidados.

3.3 Democracia y política científico – tecnológica en la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Con la asunción del gobierno democrático del Dr. Raúl Alfonsín (1983) el CONICET inició una profunda reforma que se tradujeron en la creación de nuevos mecanismos y actividades de promoción y apoyo a la investigación que favorecieron el desarrollo del área en la Universidad. Además del apoyo que habitualmente otorgaba el CONICET, a través de sus canales de promoción y apoyo a la investigación tales como el programa de becas internas y externas, el sistema de subsidios para actividades ligadas a

la investigación y las carreras del investigador científico y tecnológico y del personal de apoyo a la investigación y desarrollo, tres hechos novedosos de distinta índole y alcance se destacaron entre las actividades conexas de promoción que realizaba el CONICET.

Así, desde 1985 se concretó la compra de 2500 publicaciones internacionales periódicas de relevancia en las distintas ramas del conocimiento y su distribución en bibliotecas universitarias, institutos y centros de investigación de todo el país a través del Programa Desarrollo de Bibliotecas del CONICET.

En 1987, se otorgaron a las mejores trayectorias de investigación los premios “Bernardo Houssay”. En 1988 se creó el Sistema de Apoyo a Profesores Investigadores de la Universidad (SAPIU) que favorecía económicamente la labor del investigador docente.

En la UNICEN hasta 1986 las ACT tuvieron un carácter fragmentario; en ese año se crea el Consejo de Ciencia y Técnica (CONCyT) en el ámbito de la Universidad⁴⁵, instancia que podría considerarse como el primer antecedente institucional para la sistematizar las ACT. Esta concreción resulta de la propuesta acordada por el Consejo Superior a fin establecer un organismo que discuta las formas de implementación de las políticas de Ciencia y Técnica –herramienta fundamental para contribuir al proceso de transformación de la sociedad⁴⁶– fijadas por el Consejo Superior, integrado por representantes de cada una de las Unidades Académicas que realizaban investigación, primer antecedente de lo que luego sería la Secretaría de Ciencia y Técnica.

El CONCyT, tenía como misión “mantener una estructura y promover los mecanismos encargados del fomento y la ejecución de la investigación científica y tecnológica con el propósito de concretar un sistema de ciencia y tecnología universitario operativo y eficaz, que contribuya de un modo

⁴⁵ Ordenanza N°001 – 30 de Abril de 1986

⁴⁶ Ordenanza N°001 – 30 de Abril de 1986. Fundamentos.

efectivo al desarrollo de la investigación y a la formación y perfeccionamiento del docente universitario⁷⁴⁷.

Este Consejo fue el encargado de la elaboración de los Reglamentos de Becas Internas y Externas para graduados, entre 1986 y 1988 y el Reglamento de Centros o Institutos de la Universidad en 1989.

Asimismo este consejo realizó el primer llamado a concurso para subsidiar proyectos de investigación. Para la evaluación de estos proyectos fue creada en 1989 la Comisión Asesora de Investigación, constituida por dos Investigadores Formados por cada Unidad Académica.

En 1988 se crea la Secretaria de Ciencia y Técnica y dependiendo de ésta la Comisión Asesora de Investigación prevista y las Sub Comisiones de Evaluación Científica. A través de la primera, que mantuvo al CONCyT, se llamó a concurso para subsidios de investigación, los que se otorgaron promoviendo el apoyo a las unidades o áreas de investigación y a los temas de interés regional.

Los lineamientos que orientaron las acciones de esta Secretaría se encaminaron a impulsar la movilidad de los investigadores y facilitar el comienzo de una especialización, promoviendo⁴⁸:

- Establecer relaciones / vínculos con centros de investigación de otros países, en los cuales se pudieran formar y especializarse los investigadores jóvenes.
- Dotar de equipamiento tecnológico a los grupos locales.
- El agrupamiento de los investigadores, a fin de evolucionar hacia grupos más sólidos.

Las actividades desarrolladas por la Universidad hasta 1991 fueron financiadas a través de los distintos incisos correspondientes a la Finalidad 5 Educación Superior.

⁴⁷ Informe Final – Evaluación Externa de la U.N.C.P.B.A. – 2000 – C.O.N.E.A.U. – Ministerio de Educación – Serie de Evaluaciones Externas N° 12, pág. 47-

⁴⁸ Memoria de la Universidad – Dirección Despacho General – UNCPBA, 1993, pág 72.

A partir de la asignación presupuestaria otorgada por Resolución N° 280 del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, correspondiente al año 1992, la participación de la UNICEN en la adjudicación de fondos relativos a finalidad 8 Ciencia y Técnica, condujo a la definición de líneas de acción por parte del Consejo Superior referidas a la estructura del área de Ciencia y Técnica de la Universidad.

En ese marco se elaboró la normativa correspondiente para la distribución de los fondos con la participación coordinada de todos los sectores involucrados para lo cual se definieron los siguientes programas de ejecución:

- Programa de Formación de Recursos Humanos, con los siguientes subprogramas:
 - Becas para Graduados: Su finalidad es apoyar económicamente la formación de recursos humanos destinados a la docencia y a la iniciación en la investigación en áreas de interés prioritario para la UNICEN y su zona de influencia.
 - Becas Post-grado: Entiende la formación de nivel avanzado cuyo propósito central es la preparación para la docencia universitaria, la investigación, la aplicación tecnológica o el ejercicio especializado de una profesión. La investigación constituye la característica fundamental de este nivel de formación.
 - Intercambio Científico: Su fin es brindar apoyo financiero y de gestión a becarios e investigadores para movilizarse en el país o extranjero en el marco de programas de investigación y/o formación propios o en cooperación.
- Programa de Promoción y Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica, con los siguientes subprogramas:
 - _FinancID: Financiamiento de investigación y desarrollo en áreas de interés prioritario para la UNICEN ejecutados por Grupos de I&D, Centros o Institutos propios.

-FinanTec: Financiamiento de investigación tecnológica, ya sea creación, innovación, adaptación y desagregación de tecnologías con alto contenido socio-económico.

- Programa de Promoción de Actividades Productivas, con los siguientes subprogramas:

-TranfeTec: Asistencia para la transferencia de tecnología, ya sea a través de desarrollos propios o de terceros, cubriendo los campos de la ciencia y la tecnología que se desarrollan en la UNICEN.

-ProduEm: Propicia el desarrollo de emprendimientos productivos propios, privados y mixtos, proveyendo el ambiente, la formación, la asesoría y la asistencia fundamentalmente a los alumnos y graduados que planean iniciar u operar una empresa. Pretende la formación complementaria a la enseñanza tradicional de personas altamente capaces con una clara conciencia del entorno económico y social con énfasis en el desarrollo de su espíritu y habilidades de emprendedores, de innovadores y creativos, con un enfoque hacia la generación de ideas emprendedoras y con un alto grado de tecnología.

Lo distintivo de esta etapa, período 1986 – 1992, radica en que las acciones desarrolladas estuvieron fuertemente atravesadas por los lineamientos que la UNICEN estableció para el área Ciencia y Técnica, los cuales estaban dirigidos a:

“otorgar al área prioridad, en la medida en que se operen los mecanismos para el crecimiento de las actividades de investigación en el seno de la Universidad. Además promocionar ciertas áreas del conocimiento en el sentido de ir orientando las actividades para una adecuada y racional adjudicación de recursos teniendo en cuenta no sólo su importancia intrínseca, desde el punto de vista del desarrollo del conocimiento, sino también su aplicación en el corto y mediano plazo a la satisfacción de los requerimientos de la comunidad (...), realizando las acciones necesarias para agilizar su funcionamiento; entendiendo que las definiciones en materia de política científica y

tecnológica de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires debían darse en el seno del Consejo Superior de acuerdo a las características distintivas de nuestra Universidad”. (Memoria UNCPBA, 1993; 73)

En este período, lo más relevante en el que se logró jerarquiza en términos de estructura la gestión de las ACT, las medidas que mayor impulso recibieron fueron aquellas tendientes a la formación de Recursos Humanos (Programa de Becas de Grado, Post-Grado, etc.), en tanto era una estrategia visualizada como clave para una Universidad joven que realiza esfuerzos institucionales para fortalecer el área de investigación.

3.4 La política científico – tecnológica en Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires en la década de 1990.

En la década de 1990 “la política de CyT de la UNICEN se reorienta y redefine con la finalidad de adecuarse a las nuevas exigencias, de modo que la promoción y desarrollo de las actividades científico-tecnológicas (ACT) se han diseñado y se realizan teniendo en cuenta los principios de carácter general que han guiado la política del sector”⁴⁹.

En este sentido, los principios en que se basó la política científico tecnológica de la UNICEN; a partir de 1993, fueron el **nucleamiento** de la investigación en centros que pudieran alcanzar reconocimiento por parte de la comunidad científico-tecnológica nacional e internacional; y la **consolidación** de las áreas en las que ya existían iniciativas concretas de investigación. Institucionalmente se consideró necesario

⁴⁹ UNICEN. Documento de la Secretaría de Ciencia y Técnica. Tandil, 1999, pág. 2. y Ordenanzas C.S. N° 1209/ 93, N°1224/ 93 y N° 1278/93, que aprueban el reconocimiento de núcleos de investigación consolidados, núcleos en formación y grupos de investigación pequeños; Ord. C. S. N° 1234/93 y N° 1279/93 que reglamentan subsidios y asignación de recursos para formación de recursos humanos en investigación y para Programa II y III.

"consolidar aquellas áreas que cuentan con elementos pasibles de desarrollo, entendiendo que la investigación, para que sea redituable, debe insertarse en comunidades que posean la masa crítica necesaria a fin de producir resultados valorables. Así la Universidad busca estimular la calidad de la investigación y ejercer, cuando resulte oportuno, una labor orientativa, sin restringir la libertad creativa UNICEN". (Documento de la Secretaría de Ciencia y Técnica, UNICEN, 1993; 6).

La UNICEN orientó su política de Ciencia y Técnica incorporando las características de la organización y generalizando criterios acerca de la dinámica de las ACT, en el marco de lo establecido por el Estatuto de la Universidad⁵⁰. Los objetivos que concretaron esta política son:

1. Generar espacios creativos amplios para la producción científico - tecnológica.
2. Consolidar las áreas donde ya existen iniciativas concretas de investigación y desarrollo.
3. Nuclear la investigación en centros que puedan alcanzar reconocimiento por parte de la comunidad científico-tecnológica nacional e internacional.
4. Estrechar vínculos con dicha comunidad.
5. Combinar la producción de nuevos conocimientos y técnicas, la difusión de los resultados obtenidos dentro de la comunidad científica, la formación de recursos humanos, y la extensión de los conocimientos al conjunto de la comunidad, incluyendo, prioritariamente, a los sectores productivos.
6. Estimular el desarrollo de programas de posgrado de la Universidad.

⁵⁰ UNCPBA. Estatuto, Título V, Capítulo II, art. 99º: "La Universidad favorece y realiza la investigación científica y técnica procurando por todos los medios a su alcance, la formación de investigadores y proveyendo los elementos necesarios. A tal fin: a) estimula la vocación del alumno hacia la investigación; b) crea institutos de investigación; c) promueve la formación de bibliotecas especializadas; d) instituye becas, subsidios y premios; e) contrata para la universidad investigadores de acreditada capacidad y prestigio; f) propicia el intercambio de investigadores; g) utiliza todos los demás medios adecuados a ese efecto.

7. Propender a que todos los docentes de la Universidad tengan la oportunidad de obtener títulos de posgrado de la mayor jerarquía posible.
8. Atender, en la medida de lo posible, a las demandas regionales y nacionales de ciencia y tecnología.

Para la operacionalización de los objetivos enunciados, la SeCyT puso en marcha el Sistema de Promoción y Control de Gestión en Ciencia y Tecnología, con los siguientes componentes:

- Registro de investigadores, grupos y proyectos de investigación. Reúne todas las actividades que aspiren a contar con el apoyo de la UNICEN, las cuales son evaluadas y calificadas por investigadores internos y externos a la Universidad.
- Programa I para la formación de recursos humanos en la Investigación, por medio del otorgamiento de becas internas para graduados y apoyo a becarios de otras instituciones que desarrollen sus actividades de investigación en el marco de la UNICEN.
- Programa II de apoyo a programas y grupos de investigación. Otorgamiento de subsidios anuales a las ACT desarrolladas por Núcleos Consolidados y por Programas Institucionales (Subprograma I) y a Núcleos de Investigación en Formación (Subprograma II).
- Programa III de subsidios a proyectos, para apoyar el desarrollo normal de las líneas de investigación existentes. Estos subsidios se otorgan a grupos de investigación reconocidos y proyectos en marcha (Subprograma I) prevé el eventual apoyo al surgimiento de nuevas líneas de investigación que sean de interés institucional (Subprograma II).
- Programa IV de Intercambio Científico. Para apoyar a los investigadores de la UNC cuyas actividades de investigación requieran que se desplacen, dentro o fuera del país, incluyendo la participación en eventos científicos; facilitar la visita de investigadores externos para concurrir a eventos científicos

realizados en esta Casa (Subprograma I). Y apoyo financiero y de gestión a los becarios que tienen como lugar de trabajo la UNICEN para movilizarse dentro y fuera del país para asistir a cursos y reuniones científicas (Subprograma II).

- Programa V de subsidios a proyectos especiales. Constituido por fondos para el apoyo de líneas de investigación existentes; facilita la realización de actividades extraordinarias que no estén contempladas en otros en otros programas, tales como instalación y equipamiento de un nuevo grupo de investigación, adquisición de equipos de alto costo para núcleos ya existentes (Subprograma I), financiación regular -hasta cinco años-(Subprograma II) y contratación de personal temporario –hasta un año- para la realización de tareas vinculadas al desarrollo de la investigación (Subprograma III).
- Programa VI de estímulo a los Investigadores. Premios a la productividad de grupos de investigación (Subprograma I) y a la productividad individual (Subprograma II) dentro de la Universidad.
- Programa VII de perfeccionamiento en Docencia e Investigación. Su propósito es posibilitar que los docentes de la Universidad puedan realizar estudios de posgrado, cursos de perfeccionamiento o estadías o pasantías, con igual fin en centros de excelencia dentro o fuera del país.
- Programa VIII: de apoyo a estudios de posgrado para los Docentes de la UNICEN que realicen este tipo de estudios o investigaciones posdoctorales en centros de excelencia externos a la Universidad. Consiste en un apoyo económico parcial para los docentes que se encuentren cursando estudios de posgrado dentro del país pero fuera de su Unidad Académica o cuyos trabajos de tesis requieran de viajes y estadías cortas en otros centros de nuestro país.
- Administración del Programa de estímulo a los Docentes - Investigadores (Decreto PEN 2427/93), puesto en marcha por la Secretaría de Políticas Universitarias en 1994, que cubre en parte un

objetivo de esta Universidad, cual es estimular la investigación de calidad, con su correlato evaluativo y de control. También de fondos otorgados por subsidios de otras instituciones para el desarrollo de actividades de investigación por grupos de la universidad.

- Facilitar el acceso a la información sobre el quehacer científico y tecnológico nacional e internacional entre los miembros de la comunidad universitaria, proveyendo a sus integrantes de los medios informáticos necesarios a la vez que desplegando la mayor difusión de información posible.
- Facilitar la vinculación de los investigadores de esta Casa con la comunidad académica internacional, no sólo por los medios señalados, sino también por medio del correo electrónico y el acceso a Internet.
- Colaborar con la Oficina de Vinculación Tecnológica y Transferencia de la Universidad para la realización de su cometido. Se propone financiar proyectos de I&D con Transferencia de tecnología que satisfagan demandas del medio productivo y social. Los proyectos deberán contar con contraparte externa a la Universidad que contribuya a su financiamiento.

Además de los instrumentos señalados, continuó funcionando el Comité Asesor creado en 1989, integrado por investigadores, categoría A, B o I, II y III, de todas las áreas, abocado al proceso de evaluación acerca de los proyectos de investigación presentados a la SECyT como así también de los incluidos en el Programa de Incentivos, pedidos de subsidio, etc. Los informes que produce este Comité son enviados al Consejo Superior, órgano que resuelve en última instancia sobre la base de tales propuestas. También se realiza evaluación en la que participan especialistas externos, expertos en las áreas en que esta Universidad hace investigación.

En esos años también se sistematizó la información acerca del área en el Registro de Investigadores, de Investigadores en Formación y Actividades de Investigación en el ámbito de la Universidad, cuyo objetivo

tendía a un mejor diseño de las estrategias de apoyo a estas actividades y el mantenimiento de información actualizada en forma permanente. El mismo incluía a docentes y becarios de la universidad, así como investigadores y becarios de otras instituciones con lugar de trabajo en la esta Institución.

Durante el transcurso del año 1990 el Registro de Actividades de Investigación de la UNICEN, arrojó como resultado que el número de investigadores ascendía a 255, agrupados en 135 proyectos de investigación, discriminados de la siguiente manera:

Cuadro N°1: Registro de Proyectos e Investigadores por Unidad Académica- UNCPBA- 1990

Facultad	Proyectos	Investigadores
Agronomía	19	33
Cs. Económicas	10	24
Cs. Exactas	17	45
Cs. Humanas	42	61
Ingeniería	13	25
Cs. Veterinarias	27	51
Cs. Sociales	4	10
Rectorado	3	6
Total	135	255

Fuente: SECAT- UNCPBA

Estos datos permiten señalar que las Facultades de Ciencias Veterinarias, Exactas y Humanas concentraban la mayor dinámica y recursos humanos dedicados a la investigación; que la Facultad de Ciencias Exactas mostraba una tendencia al agrupamiento de los investigadores, (2,65 investigador por proyecto), mientras que la Facultad de Ciencias Humanas que contaba con el mayor número de investigadores y también el mayor número de proyectos, presentaba la mayor dispersión (1,45 investigador por proyecto) del conjunto.

El Consejo Superior emitió las Ordenanzas C. S. N° 1209/93; 1224/93 y 1278/93 fin de otorgar un grado mayor de organización institucional y de generar mecanismos que promuevan la articulación entre los investigadores que desarrollaban temáticas afines, reglamentando cinco categorías grupos de investigación:

- Programas de Investigación Institucional: Estos debían ser asumido por una Unidad Académica como propuesta de investigación globalizante; nuclear la mayoría de las investigaciones de la Unidad; contar con un mínimo de 8 (ocho) investigadores formados en la planta permanente del Programa, de los cuales, al menos la mitad, cuente con dedicación exclusiva en la UNICEN, y centrar su actividad en el Programa; contar con un mínimo total de 40 (cuarenta) investigadores, en las distintas categorías, de los cuales al menos, el cincuenta por ciento deberá tener dedicación exclusiva en la UNICEN; contar con un mínimo de investigadores radicados en la ciudad sede del Programa; tener o haber tenido no menos de 8 (ocho) becarios de fuente reconocida (CONICET, C.I.C., UNICEN); contar con infraestructura y personal técnico de apoyo; contar con una producción científica acorde a la categoría solicitada.
- Núcleos de Investigación Consolidados: contar con un mínimo de diez investigadores, tres de los cuales deben ser investigadores formados, el cincuenta por ciento debe tener dedicación exclusiva en la UNICEN y un mínimo de ellos deben estar radicados en la ciudad sede del Núcleo; tener o haber tenido no menos de tres becarios de fuente reconocida; contar con la infraestructura y personal técnico de apoyo necesario para desarrollar su actividad; mantener en desarrollo en forma regular una cierta cantidad de Programas de investigadores y una trayectoria previa de no menos de dos años como grupo de investigación.
- Núcleos en Formación y Grupos Pequeños: grupos estables que no reúnen las condiciones para ser reconocidos como núcleos consolidados.

- Investigadores Individuales y Grupos Ocasionales: casos formados específicamente para el desarrollo de un proyecto, y que no prevean su continuidad.

Con la reglamentación anterior, fueron formalmente reconocidos: 1 Programa Institucional (Facultad de Agronomía); 6 Núcleos Consolidados (Ciencias Exactas, 3; Ciencias Humanas, 1; Ciencias Veterinarias, 2); 9 Núcleos en Formación (Ciencias Económicas, 1; Ciencias Exactas, 1; Ciencias Humanas, 2; Ciencias Sociales, 1; Ciencias Veterinarias, 1; Ingeniería, 2 y Rectorado, 1); 5 Grupos de Investigación Pequeños (Ciencias Exactas, 1; Ciencias Sociales, 1; Ciencias Veterinarias, 2; Teatro, 1), a los que se sumaban 19 Proyectos en Marcha (Ciencias Humanas, 4; Ciencias Sociales, 5; Ciencias Veterinarias, 3; Ingeniería, 6; y Teatro, 1) que integraban un total de 542 docentes-investigadores, de los cuales 76 tenían diplomas de post-grado.

Entre las políticas impulsadas por el gobierno nacional en la década de 1990, a través de la Secretaría de Políticas Universitarias (S.P.U.), se puso en marcha el Programa de Incentivos a Docentes – Investigadores (Dec. PEN N° 2427/93), con el objetivo de promover y estimular el desarrollo científico y tecnológico en las Universidades Nacionales.

Este programa impactó de manera positiva en las actividades que se venían desarrollando al interior de la Universidad. En este sentido, puede decirse que como resultado del proceso de categorización estipulado en el Programa de Incentivos, la UNICEN contaba, al concluir el primer período (1994-1995), con 481 docentes investigadores categorizados, de los cuales 35 (7.28 %) se encuadraban en la Categoría Equivalente de Investigadores (C.E.I.) “A” y 112 (23.81) en la “B”.

La participación de los docentes investigadores de esta Universidad en el mencionado programa mostró una marcada tendencia positiva, tanto en términos cuantitativos como cualitativos, observándose una mayor incorporación de investigadores y el nucleamiento de los mismos en Proyectos de Investigación más amplios, complejos e integrados, producto

de un proceso de seguimiento y evaluación continuo. La relación cantidad de investigadores participantes por proyecto se triplicó en el período indicado.

Cuadro N° 2: Cantidad investigadores y Proyectos. Investigadores por proyecto. 1990 – 2000. UNCPBA

Año / Período	Cantidad de Proyectos	Cantidad de Investigadores	Investigadores por Proyecto
1990	135	255	1,88
1993-1994	185	394	2,13
1995-1996	108	481	4,44
1999-2000	92	486	5,28

Fuente: SECAT- UNCPBA

Paralelamente se dio un aumento en la cantidad de docentes-investigadores que en el período finalizaron sus estudios de post-grado. Mientras que a principios de los '90 la mayoría de ellos correspondían a los grupos de investigación radicados en las Facultades de Ciencias Exactas y Ciencias Veterinarias, ahora el mayor crecimiento correspondía al resto de las Unidades Académicas. Para el año 2001, relevamiento efectuado por SECAT sobre las presentaciones al Programa de Incentivos se registraron 134 docentes-investigadores cursando estudios de post-grado.

Cuadro N° 3: Docentes - Investigadores con postgrado, 1993-2000, UNCPBA

Años	Docentes Investigadores con Post-grado
1993 – 1994	82
1995 – 1996	107
1999 – 2000	197

Fuente: SECAT- UNCPBA

La implementación del Programa VII, que tenía por propósito posibilitar que los docentes de la UNICEN pudieran realizar estudios de post-grado, cursos de perfeccionamiento, o pasantías, en centros de excelencia dentro o fuera del país contribuyó la creación del Programa VII, por medio del cual más de 60 investigadores realizaron su formación de post-grado en el exterior.

De acuerdo a lo hasta aquí señalado, el año 1993 marca el inicio de una nueva etapa caracterizada por la promulgación de normas destinadas a estructurar el sistema científico de la UNICEN. Los principios centrales que orientaron estas políticas fueron:

1. Estimular la calidad de la investigación y ejercer cuando resulta oportuno, una labor orientativa, sin restringir la libertad creativa;
2. Consolidar las áreas dónde ya existen iniciativas concretas de investigación;
3. Nuclear la investigación en centros que puedan alcanzar reconocimientos por parte de la comunidad científico-tecnológica nacional e internacional,
4. la formación de recursos humanos;
5. Atender, en la medida de lo posible, a las demandas regionales y nacionales de ciencia y tecnología.

Estos lineamientos, que durante una década marcaron el desarrollo del área, fijaron una fuerte tradición en el sistema científico – tecnológico de la Universidad.

Así, la idea de generar “espacios creativos amplios” y de orientar “sin restringir la libertad creativa”, se tradujo en políticas que promovían la libre elección temática de las investigaciones a desarrollar en los institutos, y apuntaban a la creación de institutos con un alto grado de “autonomía” política y económica.

El estímulo a la “calidad de la investigación” tuvo su correlato con una fuerte tendencia a priorizar la producción en términos de *papers*, por sobre la transferencia de conocimientos o de tecnología.

El nucleamiento de la investigación, en tanto entendida como estrategia para generar espacios que puedan alcanzar el reconocimiento por parte de la comunidad científico-tecnológica nacional e internacional a partir del establecimiento de vínculos con la misma, tenía como objetivo superar la dispersión de investigadores y proyectos, agrupándolos por afinidad disciplinar, previéndose que en un lapso razonable alcanzarían la categoría de Núcleo Consolidado.

Esta estrategia de nucleamiento se tradujo en que durante este período, fueron reconocidos 27 núcleos de investigación: 7 Núcleos Consolidados; 9 Núcleos en Formación; 10 Núcleos Pequeños; 1 Programa Institucional.ningún Núcleo en Formación pero ningún núcleo en formación alcanzó el carácter de “consolidado”, a pesar de que la normativa preveía que los mismos deberían alcanzar tal rango “en un lapso razonable, el que normalmente no debería exceder los cinco (5) años”.

El nucleamiento también se visualiza en la cantidad de investigadores por proyecto. Esta relación se ubicaba en 5,11, mientras que a nivel nacional se registraba una participación promedio de 2,65 personas por proyecto.⁵¹

La falta de la movilidad o promoción fue el rasgo sobresaliente en la evolución de la categoría Grupos Pequeños a Núcleos en Formación; el signo distintivo fue la permanencia de los grupos en la jerarquía originalmente asignada.

La consolidación de las áreas dónde ya existían previas iniciativas de investigación, tuvo como resultado el fortalecimiento de los grupos más desarrollados, en los que se concentraban los recursos humanos más calificados, y que contaban con alto número de investigadores con dedicación exclusiva. Ello permitió que alcanzaran el nivel de Consolidados el FISFARVET, SAMP, IFIMAT, IFAS, y el IEHS. A los que se sumaron grupos de creación más reciente como el NUCOMPA y el INCUAPA.

⁵¹ Indicadores de Ciencia y Tecnología. Argentina 2002. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología – Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva.

En cuanto al principio “Atender, en la medida de lo posible, a las demandas regionales y nacionales de ciencia y tecnología”, fue el punto en el que se evidenció una de las debilidades más importantes de las políticas establecidas en el sector de ciencia y tecnología de la UNICEN, ya manifestada por la preferencia de la producción en términos de *papers*.

Los años '90 mostraron dos etapas claramente diferenciadas. Por un lado, un período signado por un alto dinamismo, entre 1993-1995, en el cual el sistema científico – tecnológico de la UNICEN se estructuró formalmente y delimitó sus características.

Por otro, una segunda etapa, a partir de 1996, en la cual las innovaciones organizacionales fueron menores y no incidieron en la estructura preexistente. En este ciclo, la lógica imperante pareció estar guiada por el mantenimiento del “*status quo*”.

Los centros de investigación se habían asentado en un carácter fuertemente “disciplinar”. La pertenencia a una misma Facultad o departamento, eran los elementos que llevaban a un “agrupamiento natural” de los investigadores, y, en general, eran emprendimientos autónomos, impulsados por investigadores que gozaban de alta autoridad científica entre sus pares. Como bien se ha señalado en estudios similares, en el origen de estas organizaciones impera la noción de comunidades de especialistas, identificados por ciertos rasgos comunes, siendo uno de los centrales la pertenencia fuertemente circunscripta por un área de especialidad.

Así, en la UNICEN las normas parecieron ajustarse a esta premisa, y las reglamentaciones estimulaban la consolidación o creación de nuevos institutos, en base a un doble criterio: de pertenencia a una Facultad, y, de pertenencia “disciplinar”.

Varias de las pautas establecían como criterio para apoyar proyectos que esto se sustentaran en “la relevancia de la temática a abordar para la disciplina en cuestión”.⁵² Las disciplinas científicas se constituyeron en la

⁵² Ordenanza N° 1279, aprobada el 9 de Septiembre de 1993. Asignación de Subsidios a los Programas II y III. Anexo II. Criterios para otorgamiento de Subsidios a Proyectos en Marcha.

base del sistema científico – tecnológico de la UNCPBA: “Cada Unidad podrá proponer la creación de Centros o Institutos, siempre y cuando sus actividades no se superpongan con las específicas de las demás”⁵³.

Respecto de este punto queda claramente explicitado que la labor interdisciplinaria estaba absolutamente restringida, y que el desarrollo de temas convergentes a varias de ellas no estaba contemplado en la visión de quienes elaboraron las normas.

3.5. La política científico – tecnológica en Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires después de la década de 1990.

Entre los años 2001-2005, se produjeron transformaciones en la política científico - tecnológica de la UNICEN. La nueva gestión incorpora actores que consideraban que la estructura de CyT debía ser actualizada, teniendo en cuenta los cambios internos y externos producidos y la experiencia acumulada. Las modificaciones en las políticas de la Secretaría de Ciencia y Técnica se remitieron a:

- El cambio de denominación del espacio. La Secretaría de “Ciencia y Técnica” se reconvirtió en Secretaría de “Ciencia, Tecnología y Arte”. Esta cuestión no parece ser sólo de tipo formal, sino conceptual, en tanto se consideró, por un lado que las actividades tecnológicas cuyos actores son de hecho los investigadores pertenecientes a los centros de investigación, debían ser centralizadas por el mismo organismo que coordina las actividades de investigación y desarrollo, dentro del marco conceptual más amplio constituido por las actividades científico-tecnológicas y de innovación. Por otra parte, luego de años de acreditación de actividades de investigación vinculadas a expresiones artísticas se incorporó el concepto Arte en la denominación del área. Esto último responde a las necesidades específicas de un espacio

⁵³ Resolución de Rectorado N° 650/89; Reglamento de Centros o Institutos de la UNICEN.

académico en crecimiento como lo ha constituido, en 2002, el paso de la Escuela Superior de Teatro, que había ampliado sus actividades a otras expresiones artísticas, a Facultad de Arte

- Un nuevo mecanismo de distribución de fondos. Hasta ese momento, todos los Núcleos de Investigación y Programa Institucional contaban con financiación para sus proyectos, según lo que los mismos solicitaran, y en función de los criterios que la Secretaría de Ciencia y Técnica dispusiera a través de las pautas de distribución de fondos, mediante las cuales se adecuaba el presupuesto solicitado mediante una evaluación académica. Para todos los casos la evaluación académica se realizaba en base a aspectos tales como la trayectoria, continuidad del trabajo y su productividad científica, la cual se evaluaba a través de publicaciones, presentaciones a reuniones científicas, otros trabajos científicos y tecnológicos, etc., enfatizando aspectos vinculados a publicaciones en revistas, con referato y libros, fundamentalmente.

En la Ordenanza N° 2768/01, en el Anexo II, se establece la metodología para la distribución de fondos que alcanza tanto a los Núcleos como a los Programas Institucionales y a los Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Orientados (PICTOs). En esa normativa se indica que el monto total asignado a agrupamientos de investigación se calculará en base a las “asignaciones de base” y a los adicionales de estímulo. El primero, denominado factor “Q”, implica distribuir fondos entre los agrupamientos de acuerdo al número de integrantes –y su respectiva dedicación– que participan efectivamente del Programa de Incentivos a Docentes – Investigadores. El segundo factor “R”, son los recursos externos a la Universidad obtenidos por cada agrupamiento, provenientes de organismos públicos o privados, nacionales o internacionales.

- La participación e integración de sectores socio – productivos de la región. En la Ordenanza N° 2767/01, Anexo II, bajo el título Misiones y

funciones generales de la Secretaría de Ciencia y Tecnología se señala que las principales misiones son, entre otras, promover la creciente vinculación de las estructuras científico – tecnológicas de la Universidad “con el medio regional, nacional e internacional y en especial con los sectores productores de bienes y servicios”, y también “intervenir con otros organismos de la Universidad y externos en la identificación de líneas estratégicas hacia las cuales sea oportuno direccionar actividades científico tecnológicas mediante programas especiales”. Estos programas se crearían dos años más tarde bajo la denominación de Programas Institucionales y se constituyeron en una estrategia de financiamiento que promueve la integración de varias disciplinas. Ellos son los Programas Institucionales de la UNICEN.

- La creación de Redes para Actividades Científico - Tecnológicas (RACT)⁵⁴ entre Agrupamientos de Investigación. En este caso en particular la SECAT a través de la constitución de las RACTs, buscó promover y apoyar la conformación de redes para ACT a fin de afrontar actividades que difícilmente puedan ser desarrolladas por un solo agrupamiento, en lo que, por lo general, no existe una masa crítica suficiente. Las redes facilitarían el emprendimiento de ACT que requieran de recursos humanos y físicos de diferentes áreas disciplinarias, y asimismo proporcionarían el marco para la cooperación con agrupamientos externos a la Universidad. Esto señala un cambio en relación al período anterior en el cual el desarrollo de actividades conjuntas entre distintos grupos y áreas disciplinarias no solo no se promovía, sino que el mismo mecanismo de financiamiento las desalentaba en tanto la pauta se centraba en la producción científica individual, de modo que la misma sólo podía contabilizarse para el núcleo en el que el investigador estaba previamente registrado.

⁵⁴ UNCPBA. Ordenanza C. S. N° 2807/01.

Los Programas Institucionales fueron creados en 2003 con el objetivo de incorporar un nuevo instrumento de política horizontal para abordar, con la utilización del potencial y las capacidades disponibles en la Institución, los problemas definidos en forma conjunta por la Universidad y la comunidad regional. Cada programa, fue definido a partir de un área-problema claramente identificada y articula tanto con las estructuras existentes en las distintas Unidades Académicas, grupos de investigación como con órganos centrales de la Universidad que deseen participar en él. Para realizar sus actividades cada Programa debe elaborar anualmente un Plan de Acción que incluya proyectos de I+D, actividades de formación y acciones puntuales de servicios y asesoría. Para su realización será financiado por aportes de la SECAT y por los aportes que pueda conseguir desde organismos externos a la Universidad. El Plan de acción y el financiamiento debe ser aprobado por Ordenanza del Consejo Superior. Los programas creados fueron cuatro: Apoyo a la gestión Pública; Alimentos; Apoyo a la Actividad Productiva y al Medio Ambiente. El objetivo de los mismos se centra en apoyar proyectos integrados de investigación y desarrollo compartido entre la Universidad, el sector público y privado, tendientes a fortalecer o aportar soluciones a la problemática alimentaria a nivel local y regional a partir de tres ejes temáticos: medio-ambiental, económico-social y tecnológico.

A través del Programa de Apoyo a la Actividad Productiva la Universidad se propone contribuir a la generación regional de riqueza para la producción y comercialización de bienes y servicios, coordinando y potenciando actividades científico - tecnológicas orientadas a responder a demandas provenientes de empresas y organismos, públicos y privados, y también a explorar nuevas áreas, metodologías, o técnicas de producción y de gestión, estimular la generación de conglomerados productivos, y a implementar modalidades que ayuden al nacimiento de nuevas empresas. Uno de los ejes centrales de dicho Programa es el Parque Científico Tecnológico de la UNICEN cuyo lanzamiento oficial se realizó en diciembre de 2003 con la conformación del Polo Informático -que en dos

años de vida celebró más de 35 convenios de cooperación con empresas nacionales y extranjeras- y que en 2005 comenzó con iniciación del Polo Agroindustrial, y del Polo de Materiales de Avanzada. La FUNIVEMP funciona como unidad administradora dedicada a la implementación y al seguimiento de los proyectos de vinculación tecnológica y complementación productiva con las empresas asociadas a los clusters.

El Parque Científico Tecnológico se implementó como una herramienta para afianzar la vinculación universidad-producción, brindando infraestructura y servicios compartidos. La metodología de trabajo consiste en identificar e impulsar la conformación de conglomerados empresariales en aquellos sectores industriales en los que la Universidad ya ha desarrollado una masa crítica de capacidades científicas y tecnológicas. Esta interacción tiende a estimular la cultura innovadora y el espíritu emprendedor en el ámbito científico-tecnológico, facilitando los procesos de generación y transferencia de conocimientos y estableciendo condiciones propicias para la creación de empresas innovadoras, las que a su vez contribuyen a generar puestos de trabajo altamente calificado. El establecimiento del Parque se enmarca en la nueva política de CyT de la Universidad que prioriza programas y proyectos estratégicos tendientes al desarrollo local y regional a través de políticas activas de vinculación con las distintas esferas del gobierno, los sectores de la producción y la comunidad en general; así como también en las nuevas políticas impulsadas por la SECTIP tendientes a apoyar iniciativas de negocios formuladas por científicos con vocación empresaria.

Para 2005 la cantidad de investigadores registrados en la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNICEN fue de 542, representando el 2,8 % del total de investigadores de las universidades nacionales del país. Este junto a otros indicadores ubica a esta Universidad en el 12° del total de universidades que participan del Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores:

Cuadro N° 4: Cantidad investigadores y Proyectos. Investigadores por proyecto. 2001 – 2005. UNCPBA

Año / Período	Cantidad de Proyectos	Cantidad de Investigadores	Investigadores por Proyecto
2001	92	480	5,22
2002	99	485	4,89
2003	103	469	4,55
2004	111	455	4,09
2005	121	515	4,25

Fuente: SECAT- UNCPBA

Para el mismo año, el porcentaje de investigadores sobre la planta docente es de 42,44 %. La relación docentes con dedicación exclusiva (424) / investigadores con dedicación exclusiva (364) representa 85,85 %; la relación docentes con dedicación semi-exclusiva (216) / investigadores con dedicación semi-exclusiva (90) es de 41,66 % y docentes con dedicación simple (637) / investigadores con dedicación simple (88) es de 13,81 %.

Cuadro N° 5: Relación Investigadores /Docentes según dedicación- UNCPBA- 2005.

Dedicación	Investigadores	Docentes	Relación Investigadores/ Docentes
Exclusiva	364	424	85,85 %
Semi-exclusiva	90	216	41,66 %
Simple	88	637	13,81 %
Total	542	1277	42,44 %

Fuente: SECAT- UNCPBA

Si se analiza el nivel de titulación alcanzado por sus investigadores, en 1993 sólo 76 poseían título de posgrado, mientras que según los registros de la SECAT del 2003 (datos correspondientes al año 2002) esa cifra había crecido a 290 (145 doctores y 145 master), cuádruplicándose en una década la cantidad de investigadores con título de postgrado. Este dato cobra relevancia si se tiene en cuenta que a nivel nacional, sólo el 29% de los investigadores y becarios habían alcanzado un título de postgrado, mientras que en la UNICEN esa cifra alcanzaba a un 47% de su planta.

Cuadro N° 6: Docentes - Investigadores con postgrado, 2001-2005, UNCPBA

Años	Docentes/Investigadores con Posgrado
2000	197
2001– 2005	290

Fuente: SECAT- UNCPBA

En esta transformación referida al incremento en el grado académico alcanzado, tuvo un papel clave la implementación del Programa VII, que, como señalamos, tenía por propósito posibilitar que los docentes de la UNICEN pudieran realizar estudios de post-grado, cursos de perfeccionamiento, o pasantías, en centros de excelencia dentro o fuera del país. El Programa VII fue el medio por el cual más de 60 investigadores realizaron su formación de post-grado en el exterior.

En relación a la categorización producto del Programa de Estímulo a los Docentes- Investigadores (Dec. PEN 2427/93) las unidades académicas que mayor cantidad poseen son Cs. Veterinarias, Cs. Humanas y Cs. Exactas, le siguen en orden decreciente Agronomía, Ingeniería, Cs.

Sociales, Cs. Económicas, Arte y Rectorado, mientras que los que mejores posiciones han alcanzado son Cs. Exactas, Cs. Veterinarias, Cs. Humanas, Agronomía y Cs Sociales.

Del total de investigadores, 483 (88,9 %) corresponde a la categoría personal formado, en formación y becarios. Así, 120 (22,2 %) son investigadores formados, es decir que han alcanzado la categoría I y II, mientras que 293 (54,1 %) son considerados investigadores en formación dado que han alcanzado la categoría IV y V o no han categorizado. El total de becarios es de (12,7 %) 69.

Lo percibido por las unidades académicas para financiamiento de actividades de perfeccionamiento en docencia e investigación, las ubica, en porcentajes, del siguiente modo: Cs. Veterinarias (24,82%) y Cs. Humanas (17,13%); Cs Exactas (11,88%), Cs. Sociales (11,04), Facultad de Arte (8,91%), Cs. Económicas (8,21%) e Ingeniería (6,87%).

De acuerdo a la distribución de subsidios globales (2005) podrían establecerse tres grupos:

- el de mayores porcentajes: Cs. Exactas con un 26.52%, Cs. Veterinarias con 25.80%;
- el de porcentajes medios: Agronomía con 13.80 %, Ingeniería con 12.73 % y Cs. Humanas con 11.41% y
- el de menores porcentajes: Cs. Sociales con 4.50%, Cs. Económicas con 2.25%, Rectorado con 1.87% y Facultad de Arte, con 1.12%.

En cuanto a los Núcleos en Formación, se registran en 2005 nueve (9) en esa categoría: Núcleo de Estudios Educativos y Sociales (NEES) y el Centro de Investigaciones Geográficas (CIG) de la Facultad de Ciencias Humanas; el Centro de Estudios en Administración y Economía (CEAE) de la Facultad de Ciencias Económicas; el Grupo Producción Animal Veterinaria (PROANVET) de la Facultad de Ciencias Veterinarias; el Instituto de Materiales (INMAT) y el de Tecnología de Semillas (TECSE) de la Facultad de Ingeniería; el Instituto de Sistemas Tandil (ISISTAN) y el

Instituto de Investigación en Informática Avanzada (INTIA), de la Facultad de Ciencias Exactas; el Instituto de Hidrología de Llanuras (IHLLA) dependiente del Rectorado, la CICPBA y la Municipalidad de Azul.

Estos grupos, puede señalarse que, en líneas generales, siguen respondiendo al patrón disciplinar de las facultades en las cuales surgieron inicialmente la investigación: Exactas (IFAS, IFIMAT y NUCOMPA), Veterinarias (SAMP y FISFARVET) y Humanas (IEHS). Luego se agregó el INCUAPA, que pasó de Núcleo en Formación a Consolidado, y que está radicado en la Facultad de Ciencias Sociales.

La Facultad de Agronomía sigue manteniendo su rasgo distintivo, ya que nuclea a la mayoría de sus investigadores en el Programa Institucional (PIITFA), único existente en la Universidad.

Además, para la misma fecha había aprobados nueve (9) Grupos de Investigación Pequeños: entre ellos el Centro de Estudios de Teatro y Consumos Culturales (TECC) de la Facultad de Artes; Grupo Pequeño de Investigaciones Biológicas (GIB) y Tecnología e Higiene de los Alimentos (TEHAL) de la Facultad de Ciencias Veterinarias; Núcleo Regional de Estudios Socioculturales (NURES) y Programa de Investigaciones Comunicacionales (PROINCOM) de la Facultad de Ciencias Sociales; Grupo de Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales (GIDCE) y Grupo Adquisición de Datos (ADQDAT), de la Facultad de Ingeniería; Grupo de Investigación en Enseñanza de las Ciencias (GIEC), de la Facultad de Ciencias Exactas; Centro de Investigaciones Ambientales (CINEA), de la Facultad de Ciencias Humanas. La explicación del crecimiento tanto de los Grupos Pequeños como la de los Núcleos en Formación, podría encontrarse en la conformación de estos a partir del desprendimiento de otros agrupamientos, además de la aparición de nuevos grupos en la Facultad de Ingeniería. Pareciera ser que aún con la introducción de las modificaciones referidas a las pautas de distribución presupuestaria, la generación de programas transversales y a la diversificación del financiamiento de las ACT que se ha dado, las mayores capacidades continúan registrándose en los grupos de mayor consolidación.

A fin generar una síntesis respecto a la situación de la Física en la UNCPBA podemos señalar que en los orígenes de esta Universidad la inclusión de esta disciplina daría respuesta a un espacio particular, la ciudad de Tandil, portadora de necesidades generadas por el proceso de industrialización que en ella se desarrollaba, y que estaba encabezado por la metalúrgica.

Otro elemento de no menos peso, se relaciona al tratamiento que este enclave tuvo durante la última dictadura, que lo visualizó como un espacio posible para desconcentrar la actividad universitaria de centros dinámicos tales como Buenos Aires y La Plata, por mencionar Universidades no sólo grandes. El mismo objetivo justificó que la docencia debía ser la actividad dominante.

Hasta aquí dos elementos que marcan la incorporación de la disciplina que en un espacio periférico en la periferia, es decir alejado de los centros de decisión política pero sí afectado por esas decisiones.

Una vez puesta en marcha la carrera (Licenciatura en Física), como se verá en el capítulo V, serán intereses de los mismos estudiantes junto a la vinculación con entidades como la C.I.C., el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) y el Fondo para Becas de Post-grado y para Ayudas de Estudios y Trabajos de Investigación creado en 1977 en la propia Universidad, los agentes y mecanismos que contribuyeron a promover y facilitar la instalación de precarios laboratorios y la realización de post-grado en el exterior.

El derrotero de los físicos en la UNCPBA, ha sido, tal como se verá más adelante, ascendente, en la medida que los recursos humanos crecieron en cantidad y calidad a partir de su participación en CONICET, Programa de Estímulo a los Docentes- Investigadores, financiamiento de actividades de perfeccionamiento en docencia e investigación y obtención de subsidios.

La década de 1980, encontrará a los investigadores del área de Física en una etapa de vinculación con equipos de investigación de los Estados Unidos, Inglaterra y Francia a partir de participar en proyectos de

perfeccionamiento, apoyados por subsidios de Institutos y Universidades de esos países a fin de desarrollar trabajos coparticipativos en el exterior. Hacia mediados de la misma década los investigadores de Física encontraron condiciones institucionales inmejorables para su crecimiento, ellos fueron las estrategias ya descritas de consolidación y nucleamiento.

Esas estrategias permitieron que los físicos llegaran a los años '90 de ese siglo con una mayor dinámica y recursos humanos dedicados a la investigación, la mejor relación investigadores/ proyecto, pudiendo con ello constituirse en núcleo consolidado (sus características fueron descritas en el punto 3.5) y participar del Programa de Incentivos a Docentes Investigadores en inmejorables condiciones.

Los cambios introducidos en la política científico - tecnológica de la UNICEN luego del año 2001, incorporaron transformaciones tales como nuevas modalidades de ejecución (Programas Institucionales, PICTOs, RACTs) así como nuevas modalidades de distribución de fondos. Si bien esos cambios estaban orientados a generar una distribución equitativa y más vinculada al medio productivo, en el caso de los físicos sólo significó reordenar sus acciones en función de la nueva normativa. Así el efecto buscado con el factor "R", en este caso introdujo fondos propios provenientes de sus vinculaciones con organismos estatales y financiamiento internacional.