

Foll
001.891
1 ej. 2

17534

CONICET

APORTES PARA UNA MEMORIA

[enero 1984 - julio 1988]

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

INV 018534
SIG ^{fol} 001.891
LIB 1 ej. 2

CONSEJO NACIONAL
DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS
(CONICET)

APORTES PARA UNA MEMORIA

(enero 1984 - julio 1988)

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

AUTORIDADES DEL GOBIERNO NACIONAL

Presidente de la Nación
Dr. RAÚL ALFONSIN

Ministro de Educación y Justicia
Dr. JORGE SABATO

Secretario de Ciencia y Técnica
Dr. MANUEL SADOSKY

Directorio del CONICET

Dr. CARLOS R. ABELEDO (Presidente)
Prof. GREGORIO WEINBERG (Vicepresidente)
Dr. HUNER FANCHIOTTI (Director)
Dr. BENJAMIN FRYDMAN (Director)
Dr. SILVIO KOVALSKYS (Director)
Dr. HUMBERTO ALAGIA (Director)

Desde 1971 hasta fines de 1983 el CONICET había concretado un promedio de diez convenios de vinculación tecnológica por año. Estos convenios, sin embargo, fueron más el resultado de situaciones coyunturales que de una política explícita de promoción de las relaciones entre investigación e industria.

Con la creación del *Área de Transferencia de Tecnología* en marzo de 1984, la nueva dirección del CONICET dio un paso definitivo para introducir esta problemática en el accionar institucional del Consejo. La existencia de esta área constituyó inicialmente una señal política de sensibilización hacia el interior del sistema de ciencia y técnica que permitió concretar en abril de 1985 la puesta en marcha de la *Oficina de Transferencia de Tecnología (O.T.T.)*.

Esta Oficina es responsable de llevar adelante una política de acercamiento y colaboración entre *el sector productivo y los grupos de investigación de nuestro país*, apoyada por la *Comisión asesora de Desarrollo tecnológico* que evalúa las actividades propuestas para someterlas a consideración del Directorio*.

La existencia de un potencial cierto de conocimientos transferibles en un conjunto de grupos de investigación constituyó la base indispensable para que a poco de crearse la O.T.T. hubiera un fuerte crecimiento del número de convenios celebrados: entre 1984 y 1986 se firmaron tantos convenios como desde la creación del CONICET hasta 1984, y con características cualitativamente diferentes a las del período anterior**.

La estrategia adoptada por la actual administración del CONICET fue privilegiar la realización de hechos concretos —firma de convenios, autorización de asesoramientos y servicios, creación de becas industriales— cuyo desarrollo y multiplicación fueran generando condiciones que impulsaran transformaciones institucionales.

*En el *Apéndice 1* se consigna la nómina de los Grupos de investigación relacionados con el CONICET que realizan actividades de vinculación tecnológica con el sector productivo. En el *Apéndice 2* aparece la lista de Entidades que realizan (o realizaron) actividades de vinculación tecnológica con grupos de investigación relacionadas con el CONICET.

**En el *Apéndice 3* aparecen los *Convenios de vinculación tecnológica* concretados entre 1984 y 1987.

Desde el punto de vista del impacto institucional, se produjeron en estos cuatro años algunos hechos destacables por su significación:

- La promoción de la vinculación tecnológica entre laboratorios de investigación e industria se insertó paulatinamente como una función del organismo, adicional a las tradicionales de promoción de la investigación científica y técnica a través de los mecanismos habituales (Becas, Carrera del Investigador, Subsidios, etcétera).
- La existencia de esta línea de promoción generó experiencias enriquecedoras en no pocos grupos de investigación que comenzaron a revisar sus líneas de trabajo, adaptándolas en función de demandas del sector productivo.
- La creación de la Comisión asesora de Desarrollo tecnológico generó un ámbito apropiado para la formulación y evaluación de propuestas para alentar la vinculación tecnológica. Esta comisión —atípica por su estructura y funciones con respecto al resto de las del CONICET— está compuesta por investigadores, funcionarios del Estado y empresarios, constituyendo un espacio de elaboración de criterios complementarios de promoción de la investigación científica y tecnológica en el marco de las actividades del Consejo*.
- La experiencia acumulada por el CONICET en el proceso de interacción del sector científico con el sector productivo ha servido de estímulo para apoyar y promover la generación de una política similar y de capacidades de gestión propias en otras instituciones.

Actividades y mecanismos de promoción

Las actividades de promoción, que el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas plantea en el campo de la transferencia de tecnología, se realizan en dos sentidos:

- Hacia las empresas, presentándoles el potencial tecnológico existente en las unidades de investigación relacionadas con el CONICET y la posibilidad de que este potencial sea utilizado por ellas.
- Hacia los grupos de investigación del sistema CONICET generando las condiciones para que la vinculación tecnológica sea una perspectiva posible y deseable para estos grupos.

En ese marco, cuatro son los mecanismos principales con que opera el CONICET:

*En el Apéndice 4 figura la nómina de los integrantes.

- *Convenios de vinculación tecnológica:* acuerdos de trabajo entre grupos de investigación y empresas, realizados con un trámite ágil y un sistema eficiente de flujo de fondos.
- *Servicios arancelados a terceros:* autorizaciones a Institutos y Centros de Investigación para prestar servicios con un mecanismo de cobro directo.
- *Asesorías rentadas:* autorización a investigadores y técnicos para prestar asesoramiento tecnológico a instituciones y empresas, percibiendo honorarios por tal actividad.
- *Becas industriales:* ejecución de un proyecto de investigación de 2 años de duración de común acuerdo con una empresa. Se destinan a postulantes con el grado académico de doctor o formación equivalente; además del estipendio de la beca, los beneficiarios pueden percibir ingresos de la empresa correspondiente.

A través de esas actividades y con esos mecanismos de promoción, la Oficina de Transferencia de Tecnología del CONICET cumple básicamente las siguientes funciones:

- Relevamiento de las necesidades de vinculación tecnológica y de la oferta de conocimientos transferibles para la formación de un banco de datos de oferta tecnológica.
- Búsqueda de ejecutores para las demandas tecnológicas de las empresas.
- Difusión pública de la oferta de tecnología del sistema y de sus actividades de vinculación tecnológica.
- Asesoramiento y participación en la negociación de los convenios.
- Gestión del trámite de aprobación en el CONICET.
- Estudio y propuesta de mecanismos institucionales que disminuyan las barreras y favorezcan la vinculación.
- Cooperación con otros organismos vinculados al tema en sus variados aspectos.
- Realización de cursos, talleres, seminarios que estimulen la vinculación investigación-industria y difundan las actividades de transferencia tecnológica.

En los Cuadros 1 y 2 se consigna el número de convenios por tipo de actividad desarrollada y por campo socioeconómico de aplicación para los períodos 1958-83 y 1984-88.

Con qué grupos de investigación se cuenta y quiénes son los "clientes" del sistema

El CONICET financia proyectos de investigación o tiene becarios y miembros de sus carreras del Investigador y del Técnico y personal de apoyo, en más de mil grupos de investigación dispersos en todas las universidades y en la mayoría de las instituciones de investigación del país. De éstos, alrede-

dor de cien son Centros o Institutos que tienen una dependencia formal simultánea del CONICET y de otra u otras instituciones, por lo general universidades.

En el *Cuadro 3* se presenta el número de convenios según el tipo de comitente, para los periodos 1958-83 y 1984-88.

Una comparación entre ambos muestra que para 1958-83, el 55% de estos convenios se realizaron con organismos del Estado y sólo un 39% con empresas, mayoritariamente del Estado y mixtas. Desde 1984 hay una creciente participación de la PYME en la vinculación tecnológica entre los grupos de investigación ligados al CONICET y el sector productivo (29%).

Es importante señalar el hecho de que muchas empresas tienen más de un convenio, e incluso algunas varios convenios con varias unidades ejecutoras.

Apéndice I

Grupos de investigación relacionados con el CONICET que realizan actividades de vinculación tecnológica con el sector productivo

Ingeniería y Tecnología

1. CINDECA: Centro de Investigación y Desarrollo en Procesos Catalíticos.
Calle 47 N° 257 (1900) LA PLATA
TE: (021) 211353/210711
2. CINDEFI: Centro de Investigación y Desarrollo en Fermentaciones Industriales.
Calle 47 y 115 (1900) LA PLATA
TE: (021) 33794
3. IMA: Instituto de Mecánica Aplicada.
Base Naval PUNTA ALTA (8111) PTO. BELGRANO
TE: (0932) 81324
4. INDEMI: Instituto de Beneficio de Minerales.
Buenos Aires 177 (4400) SALTA
TE: (087) 220500
5. INCAPE: Instituto de Investigaciones en Catálisis y Petroquímica.
Santiago del Estero 2654 (3000) SANTA FE
TE: (042) 33858/22062
6. INENCO
Buenos Aires 177 (4400) SALTA
TE: (087) 225836/220500
7. INGAR: Instituto de Desarrollo y Diseño.
Avellaneda 3657 - C.C. 348 (3000) SANTA FE
TE: (042) 45136/34451
8. INIQUI: Instituto de Investigaciones para la Industria Química.
Buenos Aires 177 (4400) SALTA
TE: (087) 250794/250100
9. INTEC: Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química.
Güemes 3450 - C.C. 91 (3000) SANTA FE
TE: (042) 20023/24
10. INTEQUI: Instituto de Investigaciones en Tecnología Química.

Chacabuco y Pedernera - C.C. 290 (3000) SANTA FE
TE: (042) 20023/24/31602/37295/36379/37674

11. INTEMA: Instituto de Investigaciones en Ciencia y Tecnología de Materiales.
Facultad de Ingeniería - Universidad Nac. Mar del Plata
Av. Juan B. Justo 4302 (7600) MAR DEL PLATA
TE: (023) 821291/820071
12. INSIBIO: Instituto Superior de Investigaciones Biológicas.
Independencia 1800 - C.C. 28 - Suc. 2 (4400) SAN MIGUEL DE TUCUMÁN
TE: (081) 42155
13. IPNAYS: Instituto de Investigaciones de Productos Naturales de Síntesis Orgánica.
Santiago del Estero 2829 (3000) SANTA FE
TE: (042) 40758
14. PIDCOP: Programa de Investigación y Desarrollo del Complejo Petroquímico Bahía Blanca.
12 de Octubre 1842 (8000) BAHÍA BLANCA
TE: (091) 33679/29438
15. PROIMI: Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos.
Pje. Caseros y Av. Belgrano (4000) SAN MIGUEL DE TUCUMÁN
TE: (081) 230744
16. PLAPIQUI: Planta Piloto de Ingeniería Química.
12 de Octubre 1842 (8000) BAHÍA BLANCA
TE: (091) 25764/32074/33679/29438
17. LAMENOA: Laboratorio de Microscopía Electrónica del NOA.
Chacabuco 461 (4000) SAN MIGUEL DE TUCUMÁN
18. CREE: Centro Regional de Energía Eólica.
(9103) RAWSON. CHUBUT
TE: (054) 0965/81572
19. PRINSO: Programa de Investigaciones de Sólidos
Zufriategui y Varela (1603) VILLA MARTELLI
TE: 761-0331/0131

Ciencias Químicas

20. CEFOBI: Centro de Estudios Fotosintéticos y Bioquímicos.
Suipacha 531 (2000) ROSARIO
TE: (041) 381480
21. CEQUIMAP: Centro de Química Aplicada.
Dpto. de Química Orgánica - Facultad de Cs. Químicas - Ciudad Universitaria - C.C. 61 - (5016) CORDOBA
TE: (051) 67922/62512
22. CERELA: Cepario de Referencia para Lactobacilos.
Chacabuco 145 (4000) SAN MIGUEL DE TUCUMÁN
TE: (081) 224054/226332
23. CEVAN: Centro de Virología Animal.
Serrano 661 (1414) CAPITAL FEDERAL
TE: 855-7674/354-6490/5602/8209
24. CIQUIBIC: Centro de Investigaciones en Química Biológica de Córdoba.
Facultad de Ciencias Químicas - Universidad Nacional de Córdoba - Ciudad Universitaria - C.C. 61 (5016) CORDOBA
TE: (051) 64955/68813
25. IIBBA: Instituto de Investigaciones Bioquímicas de Buenos Aires.
Antonio Machado 151 (1405) CAPITAL FEDERAL
TE: 88-1916/4018/4019
26. INGEBI: Instituto de Investigaciones en Ingeniería Genética y Biología Molecular.
Obligado 2490 2º Piso (1428) CAPITAL FEDERAL
TE: 784-5516/783-2871
27. IQUIFIB: Instituto de Química y Físicoquímica Biológicas
Junín 956 6º Piso (1113) CAPITAL FEDERAL
TE: 961-5810/961-6768
28. GRUPO DE QUÍMICA ORGÁNICA Y FARMACOLOGÍA
Dpto. de Farmacología y Farmoquímica de la Universidad Nacional de San Luis.
Chacabuco y Pedernera (5700) SAN LUIS
29. UMYMFOR: Unidad de Servicio de Microanálisis y de Métodos Físicos Aplicados a la Química Orgánica.
Dpto. de Química Orgánica - Fac. de Cs. Exactas y Naturales - Pab. II - Ciudad Universitaria (1428) NÚÑEZ
TE: 782-0529

Ciencias Biológicas

30. CECOAL: Centro de Ecología Aplicada del Litoral.
Ruta Prov. N° 5 km. 2,5 - C.C. 291 (3400) CORRIENTES
TE: (0783) 67324

31. INALI: Instituto Nacional de Limnología.
José Maciá 1933 (3016) SANTO TOMÉ - SANTA FE
TE: (042) 70723/70152

Ciencias Médicas

32. CEFAPRIN: Centro de Estudios Farmacológicos y de Principios Naturales.
Serrano 665 (1414) CAPITAL FEDERAL
TE: 854-6490/5602/855-7176/7194
33. CENEXA: Centro de Endocrinología Experimental y Aplicada.
Calle 60 y 120 4° Piso (1900) LA PLATA
TE: (021) 36303
34. CEDEI: Centro de Investigaciones Endocrinológicas.
Gallo 1330 (1425) CAPITAL FEDERAL
TE: 962-4035
35. CIMAE: Centro de Investigaciones Médicas Albert Einstein.
Luis Viale 2831 (1416) CAPITAL FEDERAL
TE: 582-4092/7599/7879
36. IBYME: Instituto de Biología y Medicina Experimental.
Obligado 2490 (1428) CAPITAL FEDERAL
TE: 784-3262/783-2869/785-4480
37. IDEHU: Instituto de Estudios de la Inmunidad Humoral.
Facultad de Farmacia y Bioquímica - Junín 956 4° Piso (1113) CAPITAL FEDERAL
TE: 83-3121
38. INSTITUTO FATALA CHABEN
Paseo Colón 568 6° Piso (1063) CAPITAL FEDERAL
TE: 33-7732/30-5622

Ciencias Agropecuarias

39. CERZOS: Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida.
Universidad Nacional del Sur - Complejo Palihue; San Andrés s/n (8000) BAHÍA BLANCA
TE: (091) 34775/26533/31821/211127
40. IADIZA: Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas.
Casilla de Correo 507 (5500) MENDOZA
TE: (061) 241995/241787
41. LAQUIGE: Laboratorio de Química Geológica y Edafología.
Ramírez de Velazco 847 (1414) CAPITAL FEDERAL
TE: 771-3878
42. CIBIOM: Centro de Investigaciones Biometeorológicas.

Serrano 669 2° Piso (1414) CAPITAL FEDERAL
TE: 855-4858/4885

43. CIHRSA: Centro de Investigaciones Hídricas de la Región Semiárida.
Av. San Martín 1570 (5152) VILLA CARLOS PAZ
TE: (054) 21018
44. CIRGEO: Centro de Investigaciones en Recursos Geológicos.
Velazco 847 (1414) CAPITAL FEDERAL
TE: 772-9729/771-3742
45. IANIGLA: Instituto Argentino de Nivología y Glaciología.
Casilla de Correo 131 (5500) MENDOZA
TE: (061) 247681
46. INGEIS: Instituto de Geocronología y Geología Isotópica.
Pabellón INGEIS - Ciudad Universitaria (1428) CAPITAL FEDERAL
TE: 784-7798/783-3021/23
47. CRUPO DE INVESTIGACIONES EN GEOQUÍMICA Y DIAGÉNESIS
Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia".
Av. Angel Gallardo 470 (1405) CAPITAL FEDERAL
TE: 982-6670

Ciencias del Mar

48. IADO: Instituto Argentino de Oceanografía.
Av. Alem 53 (8000) BAHÍA BLANCA
TE: (091) 23555/20704/20254

Arquitectura y Hábitat

49. CEVE: Centro Experimental de la Vivienda Económica.
Igualdad 3585 Villa Siburu - Estafeta 14 (5000) CÓRDOBA
TE: (051) 801470/805031
50. SISCOM-UADI: Programa de Desarrollo de Modelos Normativos, Sistemáticos y Computacionales para procesos urbanos arquitectónicos y de Diseño Industrial.
Facultad de Arquitectura - Pabellón N° 3, 4° Piso oficina 431 Ciudad Universitaria (1428) CAPITAL FEDERAL

Ciencias Económicas y Sociales

51. CEIL: Centro de Estudios e Investigaciones Laborales.
Corrientes 2470 6° Piso 24 y 25 (1046) CAPITAL FEDERAL
TE: 48-5273/7440/47-7187
52. IRICE: Instituto Rosario de Investigaciones de Ciencias de la Educación.

Bv. 27 de Febrero 210 bis (2000) ROSARIO
TE: (041) 821769/72

53. PROCIENCIA: Programa PROCIENCIA.
Callao 930 (1023) CAPITAL FEDERAL
TE: 41-8572

Centros Regionales del CONICET.

54. CENPAT: Centro Regional Patagónico.
28 de Julio 28 (9120) PUERTO MADRYN
TE: (0965) 71543/71691/71468
55. CERIDE: Centro Regional de Investigación y Desarrollo SANTA FE.
Casilla de Correo 91 (3000) SANTA FE
TE: (042) 20413
56. CRICYT: Centro Regional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas "Mendoza".
Bajada del Cerro de la Gloria s/n - Pque. Gral. San Martín - C.C. 131 (5500) MENDOZA
TE: (061) 241794/240939/241029
57. CRIBABB: Centro Regional de Investigaciones Básicas y Aplicadas de Bahía Blanca.
12 de Octubre 1842 (8000) BAHÍA BLANCA
TE: (091) 27876/29856
58. SERVICIOS COMUNES SERRANO
Serrano 665 (1414) CAPITAL FEDERAL
TE: 854-6490

Apéndice 2

Entidades que realizan (o realizaron) actividades de vinculación tecnológica con grupos de investigación relacionados con el CONICET (1984-1988)

Empresas Privadas Grandes (PG)

CARBOCLOR S.A.I.C.
PASA (Petroquímica Argentina S.A.)
EMBRABIO S.A.
S.A.D.E
SANTA ÚRSULA S.A.
I.E.C.S.A.
LABORATORIOS BAGÓ S.A.
BOEHRINGER S.A.
AGAR CROSS S.A.
AUTOMÓVIL CLUB ARGENTINO
INDUSTRIAS PESCARMONA S.A.
S.O.C.M.A.
OMHSA
CLOROETIL S.A.I.C. y F.
POLYSUR
ELECTROCLOR S.A.
BODEGAS ETCHART
INDUCLOR
ALVAR
MONÓMEROS VINÍLICOS S.A.
INDUPA
PETROPOL
TUBOS TRANSELECTRIC S.A.
PUPILENT VOSS S.A.

Pequeña y Mediana Empresa (PYME)

INSTITUTO PAUL HNOS. S.A.
COMPAÑIA ACEITERA DE PARANA S.A.
LAHER MERCANTIL S.A.
BRUERRE-EME S.A.
POLYCHACO S.A.I.C.
BIOSIDUS S.A.
INSTITUTO DE FERTILIDAD S.A.
SORIALCO S.A.C.I.F.

CASA PI-RO S.A.
 MALEIC S.A.
 CAYETANO IMPELLIZZIERI S.A.
 MÁXIMO PAZ S.A.
 VIVEROS DEL CHUBUT S.A.
 QUÍMICOS ESIOD S.R.L.
 DESATEC S.A.
 EMPRESA ING. HÉCTOR MEDINA S.A.
 LABORATORIOS BETTA S.A.
 WIENER LABORATORIOS S.A.I.C.
 BIOTECNOLOGÍA AVANZADA S.A.
 ARBIOTEC S.A.
 QUÍMICA SUDAMERICANA S.A.
 BIÓTICA S.A.
 MINAR S.A.
 ELECTROQUÍMICA EL CARMEN S.A.
 VILMAX S.A.
 ANTONIO GARCÍA S.A.
 ESTUDIO ARQUITECTURA NORMA LASA
 COR-FER
 ING. JUAN SCARCELLA
 BRAVE INGENIERÍA S.A.
 CINTER S.A.
 CARY S.A.
 MEITAR APARATOS S.A.
 COOPERATIVA DE VIVIENDA 20 de Junio LTDA
 MOLDIFER S.A.
 VIMECO S.R.L.
 EL CHURQUI S.C.A.
 CINDULA S.A.
 INDOPAR
 ESTABLECIMIENTO EL DULCE REGIONAL S.A.I.C.
 LABORATORIO PALMA
 TRAMETAL S.R.L.
 EMPRESA ENRIQUE WELLBERS S.A.
 CELULOSA MOLDEADA S.A.
 BIOSER S.A.

Empresas del Estado (E)

ATANOR S.A.M.
 PETROQUÍMICA GENERAL MOSCONI
 OBRAS SANITARIAS DE LA NACIÓN
 AGUA Y ENERGÍA ELÉCTRICA SOC. DEL ESTADO
 SOMISA

YACIMIENTOS PETROLÍFEROS FISCALES
 PETROQUÍMICA RÍO TERCERO
 ENACE
 DIRECCIÓN GENERAL DE FABRICACIONES MILITARES
 ELECTRICIDAD MISIONES SOC. DEL ESTADO
 PETROQUÍMICA BAHÍA BLANCA
 GAS DEL ESTADO
 COMISIÓN TÉCNICA MIXTA SALTO GRANDE

Instituciones y Organismos del Estado (I)

INSTITUTO FORESTAL NACIONAL
 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA DE SANTA FE
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA DE TUCUMÁN
 MINISTERIO DE AGRICULTURA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
 CONSEJO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO. PROVINCIA DEL CHUBUT
 MUNICIPALIDAD DE PUERTO MADRYN
 MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DE FORMOSA
 SECRETARÍA DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
 SECRETARÍA DE ACCIÓN SOCIAL. PROVINCIA DE JUJUY
 SECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL DE RÍO NEGRO
 SUBSECRETARÍA ASUNTOS MARÍTIMOS. PROVINCIA DE SANTA CRUZ
 COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA
 INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA
 INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL
 GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE MISIONES
 GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE LA RIOJA
 INSTITUTO DE CIENCIA Y TÉCNICA HÍDRICAS
 DIRECCIÓN PROVINCIAL DE OBRAS SANITARIAS. PROVINCIA DE SANTA FE
 ADMINISTRACIÓN DE PARQUES NACIONALES
 SECRETARÍA DE ENERGÍA
 MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
 CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Instituciones Privadas sin fines de lucro (SFL)

ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO (ADEST)
 INSTITUTO PETROQUÍMICO ARGENTINO
 ASOCIACIÓN JUBILADOS Y PENSIONADOS DE SALTA
 ASOCIACIÓN DE BIOQUÍMICOS DE CÓRDOBA
 UNIÓN INDUSTRIAL DE SANTA FE

Apéndice 3

Convenios de vinculación tecnológica realizados por grupos de investigación vinculados al CONICET* (1984-1987)

1. Energía

Convenios Terminados

- 13/84 • Control y aprovechamiento de la biomasa vegetal flotante en los embalses de Paraná Medio. Investigación aplicada y desarrollo en planta piloto de conversión de biomasa en biogas y residuos como fertilizantes.
(E) UE: 20
- 1/85 • Relevamiento del potencial de energía eólica de la Provincia del Chubut.
(I) UE: 54
- 12/84 • Desarrollo de proyectos factibles para la aplicación de biogas en las escuelas agrotécnicas.
(I) UE: 15

Convenios en Ejecución

- 147/86 • Estudio sobre la sustitución de combustibles líquidos por energía eléctrica en el transporte urbano de pasajeros.
(I) UE: 56

* Cada convenio tiene indicado a la izquierda y abajo, entre paréntesis el tipo de entidad con la que se celebró

(I): Instituciones y Organismos del Estado

(E): Empresas Estatales o Mixtas

(I.S.L.): Institución Privada sin fines de lucro

(PG): Empresa Privada Grande

(PYME): Empresa Privada Pequeña o Mediana

Cada convenio tiene indicado a la derecha y abajo, la unidad ejecutora identificada por un número (U.E.: N°...), (Ver Apéndice 1.)

2. Recursos Hídricos

Convenios Terminados

- 14/84 • Estudios preliminares sobre el sistema fluvial de los Saladillos. Análisis limnológico de aguas.
(E) UE: 31

Convenios en Ejecución

- 7/85 • Servicio de Análisis para la detección de compuestos orgánicos, posibles contaminantes en cursos de agua.
(I) UE: 9
- 9/85 • Convenio General para realizar proyectos de investigación aplicada de interés de la gerencia de Estudios y Proyectos en nivología, glaciología, medio ambiente, etc., relacionados con la producción y transmisión de energía.
(E)
- 3/86 • Realización de mediciones hidrográficas en el Río Paraná Medio, para estudiar el desplazamiento y dimensiones de las formas del fondo y fenómenos de transporte.
(E) UE: 31
- 141/86 • Evaluación de riesgo de desarrollo de vegetación acuática en el embalse URUGUA-I. Evaluación de carga sólida suspendida en la baja cuenca del URUGUA-I.
(E) UE: 30
- 12/87 • Cooperación para prestación de servicios a terceros en: Procesos biológicos de depuración de efluentes líquidos en barrios urbanos.
(E) UE: 15

3. Producción Forestal

Convenios en Ejecución

- 10/84 • Aplicación de técnicas de modelización y control a la tecnología de la madera.
(I) UE: 9
- 15/85 • Formulación y realización de tareas silvícolas y dasocráticas y planificación de proyectos de áreas de desarrollo forestal.
(I) UE: 40

- 118/86 • Estudio de la forestación de campo natural con acceso a capa freática.
(I) UE: 40
- 119/86 • Estudio y enraizamiento de estacas en especies de género *Prosopis* (algarrobo).
(I) UE: 40
- 120/86 • Estudio del cultivo de algarrobos (*Prosopis chilensis*) en condiciones de riego.
(I) UE: 40
- 121/86 • Realización de mapa forestal del departamento de Lavalle.
(I) UE: 40
- 122/86 • Estudio de estructura y dinámica del bosque de algarrobo en diferentes ambientes naturales de la provincia de Mendoza.
(I) UE: 40
- 95/86 • Estudios y asesoramientos en los temas de productividad y manejo de bosques chaqueños.
(I) UE: 30
- 26/87 • Desarrollo de manejo integrado e industrialización de los recursos naturales en predios del parque chaqueño.
(I) UE: 9

4. Producción Minera

Convenios Terminados

- 6/85 • Servicios de Análisis para la determinación de concentración de azufre en el yacimiento "La Casualidad" - Salta.
(I) UE: 4

Convenios en Ejecución

- 113/86 • Desarrollo de la ingeniería de proceso, de detalle y dirección técnica de la puesta en marcha de una planta de fabricación de ácido bórico a partir de ulecita.
(PYME) UE: 4
- 114/86 • Colaboración para el estudio de eventuales directrices de migración y posibilidades de acumulación de hidrocarburos en U.S.P. de Cordillera Oriental.
(E) UE: 47
- 15/87 • Desarrollo de una metodología para la aplicación del análisis

KRIGEANTE a la prospección geológica minera.
(E) UE: 56

- 29/87 • Prestación de un servicio de análisis bacteriológico de aguas portadoras de azufre biogénico con fines de prospección minera.
(PYME) UE: 26
- 211/84 • Desarrollo de un Proceso para la recuperación de sales de interés comercial a partir de salmuera o costra sólida de El Salar.
(PYME) UE: 4

5. Producción Agropecuaria

Convenios Terminados

- 16/84 • Estudios sobre leucosis bovina en diferentes cuencas lecheras bonaerenses.
(I)
- 5/85 • Servicio de análisis de muestras para diagnóstico de rabia, mico-sis, brucelosis, hidatidosis, liptopirosis, etc.
(I)
- 21/85 • Actividades preliminares para la búsqueda de nuevos métodos biotecnológicos para la producción de semillas híbridas.
(PG) UE: 20

Convenios en Ejecución

- 16/86 • Puesta en marcha de una Unidad experimental de producción en en Divisadero y desarrollo el PID: Sistema de producción de carne para la región árida.
(PYME) UE: 40
- 134/86 • Asesoramiento sobre la aplicación de nuevos métodos biotecnológicos en una empresa que produce insumos agropecuarios.
(PYME) UE: 20
- 19/87 • Prestación del servicio de realización de videos educativos sobre conservación de suelos.
(I) UE: 52

6. Piscicultura

Convenios en Ejecución

- 81/86 • Asistencia técnica para la instalación y explotación de un cultivo de mejillones.
(PYME) UE: 44
- 90/86 • Asesoramiento técnico en el tema evaluación de algas de la provincia de Santa Cruz.
(I) UE: 54

7. Salud

Convenio en Ejecución

- 137/86 • Programa de diabetes: apoyo de la empresa para un programa de difusión masiva en temas de diabetes.
(PYME) UE: 33

8. Vivienda

Convenios Terminados

- 201/84 • Autorización para la fabricación y comercialización de viviendas con el sistema constructivo denominado "BENO".
(PYME) UE: 49
- 202/84 • Autorización para la fabricación y comercialización de premoldeados de hormigón de techo. Componentes del sistema constructivo de paredes "MAS".
(PYME) UE: 49
- 203/84 • Autorización para la fabricación de cinco paneles sanitarios con el objeto de facilitar la prueba del producto.
(PYME) UE: 49
- 218/84 • Autorización para la fabricación, ejecución y comercialización de viviendas y otros edificios, con el sistema constructivo denominado "BENO".
(PYME) UE: 49

Convenios en Ejecución

- 204/86 • Autorización para la fabricación, ejecución y comercialización de

viviendas, a construirse por el sistema constructivo FC2 para presentación a licitación pública.

(PG) UE: 49

- 205/86 • Autorización para la fabricación, ejecución y comercialización de viviendas a construirse por el sistema constructivo FC2 para una obra determinada.

(PG) UE: 49

9. Temas Económico-Sociales

Convenios Terminados

- 25/85 • Desarrollo, en la provincia de Jujuy de Centros de trabajo y producción integrados.
(I) UE: 51
- 26/85 • Estudio de las condiciones y medio ambiente de trabajo, migración y empleo en la provincia de Río Negro, con desagregación regional.
(I) UE: 51
- 2/86 • Análisis del impacto de la informatización sobre el empleo, las calificaciones, las condiciones y el medio ambiente de trabajo, para elaborar políticas y programas de investigación.
(ISL) UE: 51
- 209/84 • Ejecución y análisis de encuestas de coyuntura industrial y realización de estudios económicos diversos.
(PG) UE: 55
- 209/85 • Análisis de metodologías para evaluación económica del impacto del Proyecto Paraná Medio.
(E) UE: 55

Convenios en Ejecución

- 28/85 • Estudio sobre los problemas de las familias de los pequeños agricultores del nordeste argentino y sus perspectivas.
(ISL) UE: 51
- 116/86 • Identificar, cuantificar y analizar la evolución de las distintas formas de producción vigentes en el área de jurisdicción de la estación experimental agropecuaria de Pergamino.
(I) UE: 51

10. Siderurgia y Metalurgia

Convenios Terminados

- 17/84 • Implementación en el Dto. ARRABIO de la empresa, del uso de

modernas técnicas de diseño, verificación y optimización por computadoras.

- (E) UE: 9
- 202/85 • Desarrollo de electrodos tubulares para soldaduras de acero al CRNI. (PG) UE: 11
- 203/85 • Convenio General de Cooperación en el tema de fundaciones nodulares (asistencia técnica). (PYME) UE: 11
- 216/86 • Estudio de los fenómenos fluidodinámicos en una celda electrolítica de producción de aluminio. (E) UE: 14
- 203/87 • Modelamiento térmico de las cubas de reducción de aluminio y graficación de resultados. (E) UE: 14

11. Industria Química

Convenios Terminados

- 4/84 • Asistencia y asesoramiento técnico para una planta de producción de aceites industriales y ácidos grasos. (PYME) UE: 9
- 6/84 • Optimización de procesos en plantas de productos clorados. (E) UE: 9
- 8/84 • Recuperación de paraxileno en mezclas de hidrocarburos de C₈. (E) UE: 11
- 20/85 • Estimación de costos de provisión de servicios y almacenamiento de materiales para una planta de producción de aceite de soja. (PYME) UE: 9
- 12/86 • Planta de cloración del establecimiento Gral. San Martín (Palermo-Bs.As.). Ingeniería básica para pliegos de llamado y licitación. (E) UE: 9
- 74/86 • Estudio de prefactibilidad técnico-económica para la instalación de una planta de producción de azuleno: materias primas, mercado; ingeniería de procesos, análisis de costos y beneficios, y económico. (PYME) UE: 7
- 84/86 • Estudio de prefactibilidad técnico-económico para la producción de cianuro de sodio. Desarrollo de la ingeniería básica. (PYME) UE: 7
- 56/86 • Desarrollo de un programa de investigación sobre plantas aromáticas y de tecnologías para industrias de transformación agroquímicas. (I) UE: 13

- 75/86 • Convenio Marco para tareas de asesoramiento tecnológico en el campo de la síntesis y el análisis químico orgánico. (PYME) UE: 13
- 204/84 • Asesoramiento o Ingeniería para la construcción de rellenos regulares a aplicar al sistema de destilación de la empresa. (PYME) UE: 7
- 206/84 • Estudio de prefactibilidad técnico-económica de un complejo para producir Metionina, Colina, Furadolidona y otros productos conexos. (PYME) UE: 7
- 213/84 • Ingeniería básica, funcional y mecánica de un condensador de superficie. (PG) UE: 7
- 214/84 • Ingeniería y desarrollos para mejorar el sistema de destilación de la empresa. (PG) UE: 7
- 201/85 • Desarrollo de espumas fenólicas. (E) UE: 11
- 207/85 • Control y optimización del proceso de reducción catalítica. (E) UE: 21
- 211/85 • Estudio de prefactibilidad e ingeniería básica para una planta de producción de cloruro de bencilo y derivados. (PG) UE: 7
- 212/85 • Estudio de factibilidad, usando programas computacionales de simulación, para la ampliación de la destilería de isopropanol. (PG) UE: 7
- 213/85 • Análisis de factibilidad para la generación de cloruro de hidrógeno. (PG) UE: 7
- 215/85 • Asistencia para el funcionamiento del tren de separación de amoniaco. (PG) UE: 7
- 219/86 • Identificación de ventajas regionales de localización industrial. (PYME) UE: 14
- 207/87 • Capacitación de personal en técnicas analíticas. (PG) UE: 14
- 208/87 • Análisis técnico-económico preliminar de 25 productos. (PG) UE: 14

Convenios en Ejecución

- 11/84 • Estudio, asesoramiento y factibilidad para la producción de cloruro de bencilo, alcohol bencilico y acetato de bencilo. (PYME) UE: 13

- 12/85 • Participación del Instituto en un Programa de desarrollo agroquímico (Plantas Aromáticas) de la Provincia de La Rioja.
(I) UE: 13
- 6/86 • Integración del Instituto a los programas de desarrollo y promoción industrial de la provincia de Santa Fe, en particular en los sectores agroquímicos y de los productos naturales.
(I) UE: 13
- 71/86 • Estudios de prefactibilidad técnico-económicos para la extracción y purificación de azuleno.
(PYME) UE: 13
- 78/86 • Desarrollo de la ingeniería básica y de proceso para la preparación de mezclas ácidas para nitración en plantas de proceso de la fábrica militar de pólvora y explosivos de Villa María.
(E) UE: 7
- 22/87 • Desarrollo agroindustrial de especies forestales, arbustivas y herbáceas a partir de materias primas de la provincia de Santa Fe.
(I) UE: 13
- 207/84 • Estudio de mecanismos de síntesis de aditivos para lubricantes y acción físico-química de los mismos. Desarrollo de proceso y de producto.
(E) UE: 21
- 206/85 • Síntesis de nitroisocianato de tolueno y otros compuestos. Desarrollo de proceso y técnicas analíticas.
(E) UE: 21

12. Industria Petroquímica

Convenios Terminados

- 4/85 • Desarrollo del contenido del cloro del catalizador para el reforming de nafta y regeneración de catalizador de reformatión en presencia de compuestos sulfurados.
(E) UE: 5
- 10/85 • Fabricación de una partida industrial de catalizadores de hidro-sulfuración.
(E) UE: 1
- 15/85 • Desarrollo de procesos de obtención de productos de oxidación de parafinas.
(PYME) UE: 1
- 22/85 • Estudio sobre "Sistema de despresurización horno de reforming".
(E) UE: 7
- 17/86 • Estudio sobre el efecto de vibraciones en compresores alternativos. Determinación de frecuencias y recomendación acerca del diseño de fundación de la máquina y cañerías adyacentes.
(E) UE: 3

- 212/86 • Estudios sobre conservación de energía de plantas de PASA.
(PG) UE: 14
- 215/84 • Licitación YPF: asesoramiento para el diseño funcional y mecánico y programa de aseguramiento de la calidad.
(PG) UE: 7
- 219/84 • Hidrogenación selectiva de acetileno.
(PG) UE: 14
- 220/84 • Determinación de densidades de fracciones de destilación, balance de masa.
(PG) UE: 14
- 221/84 • Refrigeración por absorción. Informe final.
(E) UE: 14
- 222/84 • Solubilidad de etano en soluciones acuosas de UREA. Informe final.
(E) UE: 14
- 223/84 • Análisis técnico económico de un proyecto de Amoniaco-Urea.
(E) UE: 14
- 224/84 • DEBOTTLENECKING del sistema desmetanizador de PBB. Análisis de alternativas.
(E) UE: 14
- 225/84 • Análisis técnico-económico de un proyecto de fertilizantes.
(E) UE: 14
- 226/84 • Consideraciones sobre la selección del par más adecuado para acondicionamiento.
(E) UE: 14
- 228/84 • Aprovechamiento de gasolina.
(E) UE: 14
- 214/85 • Estudio del sistema de despresurización de horno de reforma.
(E) UE: 7
- 217/85 • Regeneración del catalizador de hidrogenación selectiva de acetileno.
(E) UE: 14
- 218/85 • Purificación de N-Parafina.
(E) UE: 14
- 219/85 • Análisis técnico-económico de un proyecto de fertilizantes nitrogenados.
(E) UE: 14
- 220/85 • Modelamiento de un reactor tubular de polimerización de etileno por el proceso de alta presión.
(PG) UE: 14
- 221/85 • Ingeniería básica del equipo de regeneración de catalizador.
(E) UE: 14
- 222/85 • Hidrodecloración catalítica de tetracloruro de carbono.
(PG) UE: 14
- 223/85 • Simulación del sistema de agua de enfriamiento de PBB. Progra-

- ma "RED" de simulación de sistemas de cañerías para fluidos.
(E) UE: 14
- 224/85 • Análisis calórico del circuito de refrigeración de etileno.
(E) UE: 14
- 206/86 • Balance de masa de la planta de Cl_2 Na OH.
(PG) UE: 14
- 201/86 • Aplicación de refrigerantes mixtos en el circuito de propileno.
(E) UE: 14
- 208/86 • Simulación del reactor de polimerización a alta presión (etapa 2).
(PG) UE: 14
- 209/86 • Estudio de mercado de derivados petroquímicos.
(E) UE: 14
- 210/86 • Diseño y verificación de la columna desgasificadora de hexeno.
(PG) UE: 14
- 211/86 • Predicción del equilibrio líquido-vapor en sistemas multicomponentes: influencia en los procesos de separación de la planta de etileno.
(E) UE: 14
- 212/86 • Hidrodechloración catalítica de tetracloruro de carbono.
(PG) UE: 14
- 213/86 • Modelamiento matemático de una columna de secado de cloruro.
(PG) UE: 14
- 214/86 • Usos alternativos de ácido sulfúrico.
(PG) UE: 14
- 215/86 • Balance global de materia del sector de auxiliares en la planta.
(PG) UE: 14
- 216/86 • Estudio de los fenómenos fluidodinámicos en una celda electrolítica de producción de aluminio.
(E) UE: 14
- 217/86 • Aplicación del Programa de Simulación SIPREQ'86. Extensión a clorados. Etapa I.
(PG) UE: 14
- 218/86 • Estudio de la recuperación de cromatos de las aguas de desecho.
(E) UE: 14
- 219/86 • Identificación de ventajas regionales de localización industrial.
(PYME) UE: 14
- 220/86 • Análisis de alternativas de control del reactor de hidrogenación del acetileno. Etapa II.
(E) UE: 14
- 221/86 • Hidrogenación catalítica de tetracloruro de carbono. Diseño del reactor piloto.
(PG) UE: 14
- 222/86 • Análisis preliminar y preingeniería básica de alternativas de pro-

- cesos para la extracción de gas licuado de una corriente de gas natural.
(PG) UE: 14
- 223/86 • Prevención y control de fenómenos de corrosión en la calle de cloro.
(PG) UE: 14
- 224/86 • Diseño y ejecución del programa de capacitación básica para operadores.
(PG) UE: 14
- 225/86 • Adecuación de programas de computación para control de isométricos.
(PG) UE: 14
- 201/87 • Modelamiento y control del reactor de hidrogenación de acetileno.
(E) UE: 14
- 202/87 • Complementación de la ingeniería básica de una planta de refrigeración por absorción.
(E) UE: 14
- 203/87 • Modelamiento térmico de las cubas de reducción de aluminio y graficación de resultados.
(E) UE: 14
- 204/87 • Medición de C_0 en gas craqueado.
(E) UE: 14
- 205/87 • Secado de Sorbitol y CMC. Etapa inicial.
(E) UE: 14
- 206/87 • Cálculo de entalpías de miscelas a altas concentraciones de hexano.
(PYME) UE: 14
- 207/87 • Capacitación de personal en técnicas analíticas.
(PG) UE: 14
- 209/87 • Evaluación de un sistema catalítico.
(PYME) UE: 14
- 210/87 • Ajuste multiparamétrico y transferencia del programa CRAFTERM.
(E) UE: 14
- 211/87 • Diseño de una planta piloto para tratamiento de aguas de desechos.
(E) UE: 14
- 212/87 • Estudio sobre el desarrollo de algas en el sistema de agua de enfriamiento.
(PG) UE: 14
- 213/87 • Secado de sorbitol y CMC. Etapa Ia/Ic.
(E) UE: 14
- 216/87 • Evaluación de catalizador de hidrogenación acetileno.
(E) UE: 14

Convenios en Ejecución

- 10/86 • Desarrollo de procesos de obtención de productos de oxidación de parafinas.
(PYME) UE: 1
- 14/86 • Desarrollo de un catalizador nacional para el proceso de oxidación de butano a anhídrido maleico.
(PYME) UE: 1-5
- 69/86 • Hidrogenación selectiva de naftas de pirólisis.
(E) UE: 5
- 111/86 • Proyecto sobre conservación de energía en la planta industrial de la empresa.
(E) UE: 7
- 117/86 • Sistema de control por microprocesadores para horno de reforma de gas.
(E) UE: 7
- 208/84 • Desarrollo de formulaciones de productos con el empleo de derivados del petróleo.
(PYME) UE: 21
- 205/85 • Control de calidad de combustión y derivados del petróleo.
(PG) UE: 21
- 214/87 • Simulador económico de la planta de etileno.
(E) UE: 14
- 215/87 • Desarrollo y caracterización de copolímeros etileno-hexeno.
(PG) UE: 14

13. Industria Alimenticia

Convenios Terminados

- 1/84 • Desarrollo de la tecnología para la instalación de una planta industrial de fabricación de alimentos para consumo humano a base de maíz y soja.
(I) UE: 8
- 202/86 • Estudios microbiológicos de muestras de procesos de vinificación para el mejoramiento de la calidad de vinos tintos.
(PG) UE: 22
- 203/86 • Estudio de muestras de la elaboración de quesos marla Z y M para el mejoramiento de las condiciones tecnológicas de producción.
(PG) UE: 22
- 227/84 • Balance de hexano en la planta de extracción de aceite de girasol.
(PYME) UE: 14

14. Equipos e Instrumentos

Convenios Terminados

- 11/86 • Desarrollo, a escala prototipo de fábrica, de un control electrónico para respirador artificial de uso en quirófanos.
(PYME) UE: 12

15. Farmoquímica

Convenios Terminados

- 125/86 • Carta Intención para desarrollos con el objeto de producir monodrogas con actividad gástrica obtenida a partir de vegetales.
(PYME)

Convenios en Ejecución

- 79/86 • Estudio, asesoramiento y factibilidad en la elaboración de productos farmoquímicos (yodopovidona).
(PYME) UE: 13
- 139/86 • Desarrollo de tecnología para el aislamiento de gangliótidos de cerebro bobino a escala piloto y su transferencia a escala industrial.
(PYME) UE: 24

16. Biotecnología

Convenios Terminados

- 3/84 • Producción de sustancias biológicas con fines terapéuticos en medicina humana y veterinaria (mejoramiento de vacunas).
(PYME) UE: 23
- 16/85 • Desarrollo de procedimientos industriales para producción de elementos biológicos, con técnicas de ingeniería genética, biología molecular, biología y microbiología.
(PYME) UE: 26
- 17/85 • Producción industrial de hormonas para fines de diagnóstico, hormonas hipofisiarias para mejoramiento de la producción pecuaria.
(PYME) UE: 27
- 18/85 • Sistema de fase sólida para la valoración de radioinmuno ensayo y enzimoimuno ensayo de la insulina en sangre humana y otro tipo de hormonas.
(PYME) UE: 33

Convenios en Ejecución

- 1/86 • Cooperación y asesoramiento científico y tecnológico en los temas de fertilidad humana.
(PYME) UE: 35
- 13/86 • Identificación en antígenos.
(PYME) UE: 23
- 86/86 • Investigación, desarrollo y producción de una vacuna contra rotavirus, de uso veterinario.
(PYME) UE: 32
- 149/86 • Valoración biológica y clínica de sueros chagásicos relacionados a la patogenia, evolución y pronóstico de cardiopatía.
(PYME) UE: 38
- 73/86 • Transferencia de tecnología para la fabricación de un biosensor para vinchucas.
(PYME) UE: 36
- 17/86 • Purificación de proteínas usando colorantes triazínicos
(PYME) UE: 26
- 29/87 • Prestación de un servicio de análisis bacteriológico de aguas portadoras de azufre biogénico.
(PYME) UE: 27
- 104/86 • Hormonas aptas para generar anticuerpos, para fines diagnósticos. Hormonas hipofisiarias de glándulas de animales, para mejoramiento de la producción pecuaria.
(PYME) UE: 21
- 204/85 • Preparación de antígenos y anticuerpos, caracterización de especificidad - Técnicas inmunológicas para el diagnóstico.
(ISL) UE: 21

© Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET),
Avda. Rivadavia 1917 (1033) Capital Federal, Argentina. Tel. 953-7230/34.
Queda hecho el depósito que dispone la ley 11.723. Impreso, encuadernado
y encarpado por la Editorial Universitaria de Buenos Aires, Avda. Riva-
davia 1571 (1033) Capital Federal, Argentina, en el mes de abril de 1989.