

MINISTERIO DA CIENCIA E  
TECNOLOGIA/BRASIL  
SECRETARIA DE ACOMPANHAMENTO E  
AVALIAÇÃO  
COORDENAÇÃO GERAL DE ACOMPANHAMENTO

PROYECTO  
**“COOPERACION EN CIENCIA Y  
TECNOLOGIA  
EN EL MERCOSUR”**

*Fase II – 1998*

*Realizado bajo los auspicios de*  
**ORGANIZACION DE ESTADOS AMERICANOS/OEA**

**ESTUDIO**  
**“Cooperación en Ciencia y Tecnología en  
Zonas Fronteirizas en el MERCOSUR”**

*Informe Final de Paraguay*

*Ing. MS. Rocío Robledo  
Ing. María Teresa Pino*

*Diciembre 1998*

Diciembre 1.998

## **COOPERACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA EN MERCOSUR.**

### **ESTUDIO SOBRE ZONAS FRONTERIZAS INFORME PARAGUAY**

*Rocío Robledo, Ingeniero Civil, MS  
María Teresa Pino, Ingeniero Civil, Especialización Ing.  
Industrial*

#### **CONTEXTO SOCIOECONOMICO**

##### **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PARAGUAY**

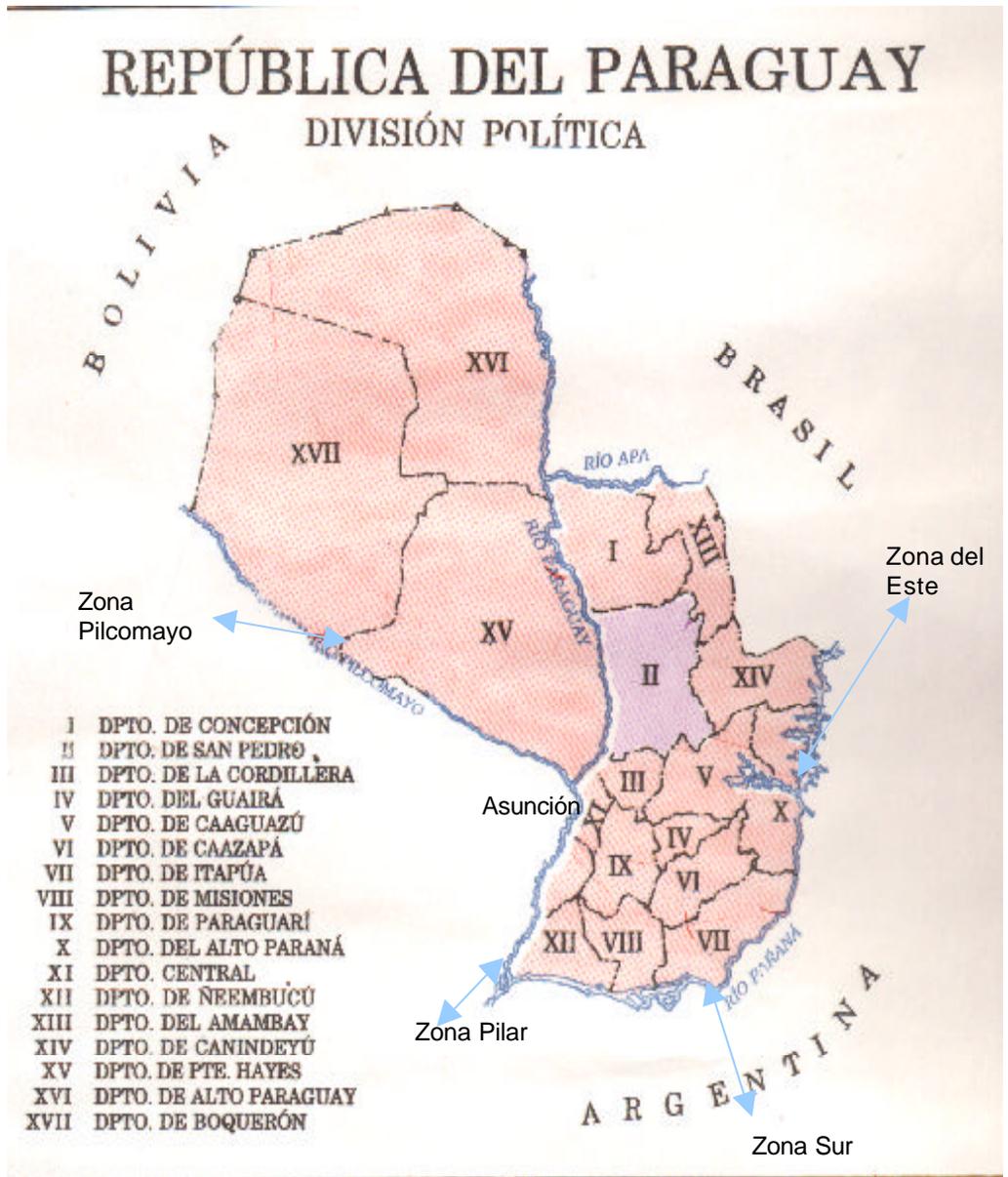
*El Paraguay es un país mediterráneo, ubicado en el corazón de América, limitando con Argentina (sur, este y oeste), el Brasil (norte y este) y Bolivia ( norte y oeste). Cuenta con una superficie de 406.752 km<sup>2</sup> distribuidas en dos grandes Regiones, la Oriental y la Occidental o Chaco.*

*Su población es de 5.100.000 habitantes, siendo el 70% menor de 30 años. Se estima que aproximadamente 1.000.000 de habitantes viven en el extranjero. En cuanto a la distribución geográfica de la población, el 97 % de la misma se encuentra en la Región Oriental en 159.827 km<sup>2</sup>, y sólo el 3% en la Región Occidental o Chaco en 246.925 km<sup>2</sup>.*

*El Paraguay es un país bilingüe, casi el 80 % de la población habla o entiende guaraní; existen algunas zonas rurales cuya población es monolingüe guaraní. A partir de la Constitución de 1.967, el Guaraní y el Español son las dos lenguas Oficiales.*

*El país se encuentra ubicado íntegramente en la Cuenca del Plata y comprende a su vez dos grandes sub-cuencas: la del río Paraguay y la del Paraná.*

*Políticamente, se encuentra dividido en 17 Departamentos, 14 en la región Oriental y 3 en la Occidental. La Constitución del 97, estableció la descentralización administrativa del país, y se promulgaron leyes que rigen la autonomía departamental. Cada Departamento está gobernado por un Gobernador elegido por voto directo de los habitantes del Departamento.*

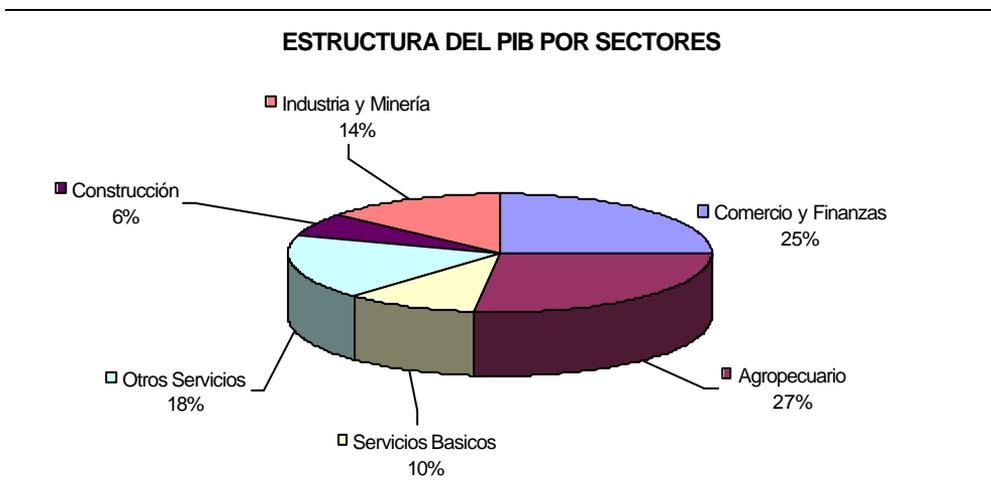


#### DATOS GENERALES

*Tasa de crecimiento:*  
*Densidad poblacional:*

2,7%,  
 12,3 hab/km<sup>2</sup>

<i>Población Urbana:</i>	50,5%
<i>Población Rural:</i>	49,5%
<i>Moneda : Guaraní</i>	1 US\$ = 2.800 Gs.
<i>Población económicamente activa – PEA (1.996)</i>	43%
<i>Producto Interno Bruto (PIB) en US\$ corrientes (1997)</i>	10.029
<i>Desempleo</i>	9,7 % de la PEA
<i>Salario Mínimo</i>	211 US\$



### **PRODUCCION - PERSPECTIVAS:**

*El Paraguay es un país preponderantemente agrícola – ganadero. La economía paraguaya está ligada principalmente a la exportación de productos primarios, como semilla de soja, fibras de algodón carnes y maderas y productos de la agroindustria. No existen grandes yacimientos de recursos minerales, excepto yeso, caolín y clincker.*

*Las características propias de las dos regiones naturales, en fauna, flora y otras características agro-ecológicas, ha generado una gran diferencia en las actividades económicas de sus habitantes.*

La **Región Occidental o Chaco**, presenta en su mayor parte condiciones de aridez y déficit hídricos (400-600 mm al año), cursos de agua inestables, y en algunas áreas dificultades en la obtención de agua subterránea apta para el consumo. En el área norte-este y el Bajo Chaco presenta condiciones de suelo y de disponibilidad de aguas favorables para la agricultura tecnificada. La actividad preponderante es la explotación ganadera y el aprovechamiento de los bosques naturales.

*El Chaco concentra el 58% del ganado para carne y el 50 % del ganado para leche. En la zona central (Colonias Menonitas), se han realizado grandes inversiones en la agricultura, y se ha logrado una producción excelente de sorgo, maní, algodón, maíz.*

La **Región Oriental**, presenta tierras aptas para la agricultura. Las precipitaciones son uniformes y bien distribuidas (1.700 mm al año); cuenta con una extensa red fluvial y otros factores que la convierten en región más poblada y más próspera del país. La actividad agropecuaria en esta región ha tenido un gran desarrollo en los últimos tiempos, ocasionando la expansión de la frontera agrícola a casi toda la región, en detrimento de los bosques naturales<sup>1</sup>. Prácticamente toda la producción agrícola, base de la economía, esta concentrada en esta región. Los principales rubros son: algodón, soja, maíz, caña de azúcar, mandioca, yerba mate, poroto, productos frutahortícola.

*Si bien el sector agrícola es preponderante en la economía del Paraguay, no posee una buena estructura de producción, lo que se traduce en un bajo rendimiento. Esto se debe a que el 61,6 % del total de las fincas, corresponde a pequeños productores (menos de 10 Has/finca), y los mismos tienen una estructura débil, deficiente capacidad técnica y de condiciones de comercialización. Actualmente se están generando programas de fortalecimiento a fin de mejorar la calidad de vida de los mismos.*

---

<sup>1</sup> En en los últimos 50 años se han perdido 6,5 millones de has, y en los últimos seis años se han perdido anualmente unas 250.00 Has en promedio, quedando menos de 15% de los bosques.

*Por otro lado en la zona de gran productividad (Alto Parana, Itapua, Canendiyu, Caaguazú), existen grandes productores y se han organizado cooperativas<sup>2</sup> de productores con excelentes rendimientos.*

*La industria de la construcción representa un sector importante en la estructura del PIB. Este sector ha crecido mucho en las últimas décadas, fundamentalmente debido a los emprendimientos hidroeléctricos, y a las obras de infraestructura realizadas. Esta situación se mantendrá, ya que el Paraguay deberá encarar en la próxima década obras destinadas a satisfacer sus Necesidades Básicas Insatisfechas tales como: Sistemas de Agua Corriente y Desagüe Cloacal, Electrificación Urbana y Rural, Pavimentación de Rutas, Hidrovía y Corredores Bioceánicos Construcción de Viviendas etc.*

*Durante las dos últimas décadas, el Paraguay ha construido conjuntamente con el Brasil y Argentina dos grandes emprendimientos hidroeléctricos: las represas de Itaipú y Yacyreta, que han generado una gran desarrollo en sus zona de influencia.*

*De estos proyectos, el de Itaipú está en operación con una capacidad de 11.600 MW. Recientemente, se han instalado dos unidades adicionales de reserva. En orden de magnitud la sigue Yacyretá con 3.100 MW, operando a un 60% de su capacidad en este momento debido a los problemas que enfrenta en relación a su endeudamiento y la ocupación extracensal que ha experimentado la zona comprendida entre las cotas 78 y 83 lo que retarda la finalización del proyecto. En cuanto a la Represa de Corpus, de 2.900 MW de potencia, el mismo se halla en etapa de estudio de factibilidad.*

*Los proyectos de Gasoductos están siendo impulsados por iniciativas del sector privado, constituidas por empresas de combustibles y distribuidoras de energía eléctrica y gas natural. En el caso del proyecto Bolivia- Paraguay, este*

---

<sup>2</sup> Se han contabilizado más de 470 cooperativas, de las cuales 220 son de producción con más de 70.000 asociados

*proyecto no representaría provisión para el Paraguay visto que Bolivia tiene comprometida su producción de gas natural con el Brasil, esta iniciativa puede no ser llevada adelante.*

*En el caso del Gasoducto Argentina- Paraguay, a través del Noroeste Argentino, se ve que en esa zona se concentra el 25% de la reserva de gas probadas de la Argentina y las mismas se encuentran alejadas de los principales centros de consumo de ese país, ubicados en la zona rioplatense. En esta iniciativa hay un gran interés de empresas brasileras distribuidoras de gas natural y compañías eléctricas en contar mediante este medio con un complemento a la provisión de gas boliviano y poseer una alternativa al mismo a precios competitivos.*

*Otro proyecto es el del Gasoducto Mercosur, impulsado por las Provincias del Noreste Argentino, cuyo consumo es bajo, pero el paso por esas Provincias posibilita la venta a los Estados meridionales del Brasil. Este proyecto incluye un ramal que pasa por Asunción.*

### **COMERCIO EXTERIOR:**

*La mayor parte de las exportaciones del Paraguay corresponde a productos agrícolas en forma de materia prima o con una industrialización primaria, aunque en los últimos años se han incrementado las agroindustrias, fundamentalmente en las zonas de Itapúa y Alto Paraná.*

*El Paraguay, al igual que sus demás socios del Mercosur, ha incrementado su comercio intrazona, tanto la importación como la exportación. Sin embargo, los exportadores deben enfrentar muchas veces numerosas trabas no arancelarias impuestas a sus productos.*

*Las importaciones paraguayas del Mercosur hoy representan el 49 % de las importaciones totales del país. El principal proveedor es Brasil que absorbe el 67 % del comercio, seguido por Argentina con el 29% y Uruguay 4 %.*

*En cuanto a las exportaciones al Mercosur representaron el 62,5 % del total de las mismas. El mayor socio comercial del país es el Brasil, quien absorbe el 78,85 % de las mismas, seguido por Argentina con el 13,7 % y Uruguay con el 7,45 %.*

### **SITUACIÓN EN ZONAS DE FRONTERA**

*Este informe tiene por objetivo evaluar la cooperación en Ciencias y Tecnología en las zonas de frontera del Paraguay. En el mismo se trata de identificar los mecanismos de cooperación espontánea y los ámbitos de cooperación organizada que se dan en las áreas fronterizas. Los ámbitos a cubrir son la cooperación académica, empresarial y mixta, así como los estamentos públicos destinados a facilitar ciertas acciones de integración. El análisis se centra en los puntos fronterizos de mayor actividad económica en el país, situados en las zonas de influencia de Asunción, Encarnación y Ciudad del Este, citando además otros casos considerados de interés*

*Se detecta que esta cooperación ha surgido no sólo por la cercanía geográfica y la necesidad de aprovechar recursos comunes, sino es de destacar que en la zona de frontera con Argentina y Brasil existen raíces comunes, y una cultura común.*

*Esto se evidencia aún más en las zonas de frontera de Paraguay y Argentina, donde la influencia de la cultura guaraní es muy fuerte y numerosos paraguayos o descendientes de paraguayos han poblado estas zonas.*

*Por otro lado, en la zona de frontera con Brasil se ha dado el fenómeno inverso, ya que se ha producido en los últimos treinta años una gran inmigración de ciudadanos brasileños al Paraguay, que se han integrado manteniendo sus tradiciones. Esta integración ha logrado fusionar las costumbres, la cultura y hasta el idioma. Hoy existen numerosas poblaciones de brasiguayos con características muy particulares que se reflejan en la educación, los partidos, las instituciones y hasta las autoridades.*

*Es de destacar que la solidaridad y la cooperación en las zonas de frontera se han dado más allá de las políticas de los Estados y de las posturas o acciones de las autoridades. Son numerosos los casos en los que la sociedad civil de ambos lados de la frontera se han unido para enfrentar juntos no sólo desastres naturales o problemas que aquejan a ambas comunidades, sino además las situaciones impuestas por las autoridades, consideradas injustas o que lesionaban sus intereses económicos.*

*Si bien el MERCOSUR, les ha dado un marco jurídico para el desarrollo de sus actividades, estas se han desarrollado ya antes de la firma del mismo; y por el contrario estas comunidades han visto afectado su desarrollo socio - económico por las políticas restrictivas impuestas por los Estados en las zonas de frontera.*

*Por otro lado la instauración del Mercosur posibilita una situación de fomento de cooperación horizontal entre los países de la región, potenciando sus recursos humanos a*

*través programas de postgrado o investigación, que son programas de doble vía donde los capacitadores y capacitados se ven beneficiados por la experiencia conjunta. Esta cooperación es mucho más económica y algunas veces, hasta más eficaz que aquella enfocada con los países desarrollados, particularmente en el campo de la ciencia y la tecnología, debido a que el desarrollo de la investigación local ataca problemas específicos de la región con resultados apropiados que no precisan de adaptación tecnológica para su utilización. Asimismo, la asociación de unidades de la región fortalece el sistema de CyT regional y posibilita la captación de cooperación internacional más racional y adecuada a las necesidades locales, con una participación menos pasiva.*

*En el ámbito académico se encuentran acciones que involucran a Universidades de la frontera argentina fundamentalmente. Por otro lado, la Universidades paraguayas reciben estudiantes de las zonas fronterizas en razón de que es más económico estudiar en Paraguay y en Asunción se posee un espectro de carreras más amplio que en las Universidades argentinas vecinas. Las zonas de procedencia de los estudiantes son fundamentalmente de las Provincias de Formosa, Misiones y en menor proporción, Chaco y Corrientes. Este hecho se reiterará en Encarnación y Ciudad del Este.*

*A nivel institucional, se dispone de convenios en algunos casos y en otros, el relacionamiento se da por afinidad de áreas temáticas o por relaciones personales entre profesores. En este contexto, se debe destacar que es fundamental para el desarrollo de la cooperación la acción de las personas a través de sus relaciones; el marco de convenio solo sirve para posibilitar una ampliación de la cooperación y el respaldo institucional.*

*En tanto, en la frontera argentino- paraguaya, las pymes ubicadas en esa zona tienen oportunidades de realizar inversiones conjuntas, intercambio de tecnología y recursos humanos, proyectos I+D, etc. en el Marco Institucional Paraguayo- Argentino de Complementación Productiva, que constituye una serie de medidas institucionales que*

*promueven la complementación productiva de las pymes en la región fronteriza. El objetivo es integrar las capacidades instaladas, de forma a realizar conjuntamente lo que por sí solas no pueden lograr. Los rubros apuntados son la yerba mate, papa, cereales, frutas y hortalizas, aserraderos, molinos y frigoríficos entre otros. (Suplemento Económico del Diario ABC Color, 22/11/98)*

*Actualmente el gobierno Brasileño, tiene como proyecto inmediato invertir en las ciudades paraguayas fronterizas con su territorio a fin de combatir el comercio ilegal. La idea es crear un sector de fabricación de repuestos de automóviles, como opción para reducir costos y fortalecerla expansión de la industria automovilística del Brasil. Esto también servirá para reestructurar la economía paraguaya en las zonas fronterizas.*

*En el ámbito empresarial, la relación se da también a través de iniciativas personales, facilitadas por el marco Mercosur, pero no como acción política definida de este marco. Esta relación tiene más bien carácter comercial, no involucrando desarrollo tecnológico, sino apenas transferencia tecnológica, venta directa y servicio postventa de los productos. Se detecta sin embargo, que para un mayor intercambio existen trabas no arancelarias establecidas por los países más grandes del grupo para proteger su mercado.*

*PRO PARAGUAY, es una Institución dependiente del Ministerio de Industria y Comercio, encargado de promover la exportación y las oportunidades de negocios para empresas paraguayas. Es sumamente activa y ha promovido encuentros, mesa de negociaciones y misiones entre empresarios paraguayos y empresarios del Mercosur , Bolivia y Chile. Si bien realiza este tipo de actividades a nivel regional, promoviendo encuentros entre empresarios de zonas de frontera, sus actividades son a nivel nacional y no esta descentralizada.*

*Dentro de la temática de energía se vienen desarrollando varias iniciativas y megaproyectos en las zonas fronterizas, involucrando directamente a los gobiernos de los países,*

*pero produciendo movilizaciones en las zonas de localización de dichos proyectos. En este sentido, cabe mencionar el caso de los emprendimientos hidroeléctricos de Itaipú, Yacyretá y Corpus y los Gasoductos Argentina-Paraguay, Bolivia- Paraguay y Mercosur.*

## **METODOLOGIA y AREAS SELECCIONADAS**

*Se han seleccionado cinco áreas de frontera, que prácticamente representan a todo el país. Estas áreas son Asunción, las zonas de influencia de Ciudad del este y Encarnación, Pilar, y la zona del Pilcomayo.*

*En este sentido, se ha detectado que los emprendimientos binacionales han contribuido fuertemente al desarrollo de la cooperación. Por otro lado los relacionamientos a nivel empresarial se dan fundamentalmente con las organizaciones nacionales (Unión Industrial Paraguaya, Asociación Rural del Paraguay, FEPRINCO), probablemente porque están mejor organizadas y son más fuertes; o con organismos nacionales ( Pro Paraguay). Esto se debe además a que el proceso de descentralización es muy incipiente. Se mencionan algunos de estos casos, por su relevancia.*

*Para cada una de estas áreas, se presentan los diferentes casos de cooperación detectados, a nivel del sector gubernamental, académico y empresarial. Finalmente se ha presentan las ONGs, ya que las mismas actúan en varias regiones simultáneamente.*

### **ASUNCION**

*Se selecciona porque además de ser la Capital y tener un contacto fluido de comercio con la frontera argentina, también es la que posee un gran número opciones educativas y de oportunidades de negocios. El relacionamiento de frontera se realiza fundamentalmente con Clorinda, Argentina, a través de la cual se da un gran porcentaje del tráfico comercial.*

*En el campo de la educación, la cercanía de Asunción con centros de población como Clorinda, Formosa y Resistencia, ha facilitado los contactos entre Universidades, estableciendo instancias de cooperación. Asimismo, existe gran afluencia de estudiantes argentinos, principalmente de*

*la Provincia de Formosa, que concurren a las Universidades paraguayas. Sin recoger datos estadísticos al respecto, la justificación de esta movilización es la mayor opción de Carreras que los estudiantes encuentran en Asunción y el menor costo de vida en Paraguay que en ciudades mayores de la Argentina, tales como Córdoba. Buenos Aires, etc.*

### **ZONA SUR - ENCARNACION**

*La Zona Sur, corresponde a la zona de influencia de la ciudad de Encarnación y la represa de Yacyretá. Encarnación esta situada sobre el río Paraná, enfrentando a Posadas en la Argentina. La localización de la Represa de Yacyretá y el fluido intercambio comercial en esta zona de gran riqueza agrícola, ha llevado a establecer numerosas instancias de cooperación en todos los ámbitos, ya sea educativos, gremiales y comerciales.*

*En Encarnación se registra una gran afluencia de estudiantes argentinos, principalmente de la Provincia de Misiones, que concurren a las Universidades paraguayas. Similar al caso de Asunción, la justificación de esta movilización es la mayor opción de Carreras que los estudiantes encuentran en esta Ciudad y el menor costo de vida en Paraguay.*

*Encarnación se presenta como una instancia muy organizada en el tema de cooperación regional, realizando constantes intercambios de profesionales para la resolución de problemas comunes, por razones comerciales o de capacitación.*

### **ZONA ESTE -CIUDAD DEL ESTE**

*Corresponde a la zona de influencia de Ciudad del Este, y de la represa de Itaipú. Ciudad del Este, es uno de los grandes centros comerciales de la Región, con una situación estratégica en la zona de Tres Fronteras.*

*Sin embargo, no se registran intercambios de cooperación formal muy intensos con las Ciudades fronterizas, salvo las*

*registradas a través de la Entidad Binacional Itaipú. Recientemente, los Gobiernos de Paraguay y Brasil han suscrito un Convenio para la creación de un Centro Móvil de Formación Profesional en Paraguay, en la zona de Ciudad del Este.*

### **ZONA DE PILAR**

*La Ciudad de Pilar, Capital del Departamento de Ñeembucú, está ubicada en la ribera del Río Paraguay frente a la Ciudad argentina de Alberdi. La característica topográfica del Departamento, plana y baja, hace que el 80% de su superficie de 1,2 millones de hectáreas tierras está permanentemente inundada o seminundada y no posee caminos de acceso en tiempos lluviosos. La Ruta IV, San Ignacio- Pilar ha sufrido numerosos retrasos, por lo cual la Ciudad de Pilar mantiene un relacionamiento comercial y de solidaridad más fluido con su vecina Alberdi que con la Ciudad de Asunción. Por otro lado, esta misma situación da albergue a una diversidad biológica muy rica, la que depende de los humedales para su supervivencia.*

### **ZONA DEL PILCOMAYO - CHACO PARAGUAYO**

*La zona del Chaco, que como ya se menciona presenta condiciones de aridez, y prácticamente esta deshabitado, fue incluida por considerarse de importancia los trabajos de cooperación emprendidos a través de las Comisiones del Pilcomayo, el interés creciente del sector empresarial para su desarrollo, y su posición estratégica para el corredor bioceánico.*

**ASUNCION**

**AMBITO ACADEMICO**

**UNIVERSIDAD CATOLICA NUESTRA SEÑORA DE LA  
ASUNCION**

**Facultad de Ciencias y Tecnología. Sede Asunción**

**CONVENIOS FIRMADOS:**

<i>Universidades involucradas</i>	<i>Convenio de cooperación amplia</i>	<i>Fecha del Convenio</i>	<i>Actividades</i>
<i>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Formosa Facultad de Ciencias y Tecnología. Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción"</i>	<i>Inter Facultades: firman los Decanos</i>	<i>07/04/94</i>	<i>Primordialmente se realizan actividades de asistencia académica. Grado: Profesores paraguayos dictan cátedras en la Carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. (Desde 1995) Postgrado: Profesionales y estudiantes de Formosa asisten con regularidad a los cursos dictados en el Programa de Maestría y Especialización. (Desde 1995).</i>
<i>Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional del Nordeste Facultad de Ciencias y Tecnología. Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción"</i>	<i>Inter Universidades: firman los Rectores</i>	<i>24/02/95</i>	<i>Primordialmente se realizan actividades de asistencia académica. Grado: Profesores paraguayos y argentinos establecieron líneas de trabajo conjunto en una reunión realizada en Asunción en el año 1994. Dichos proyectos no han prosperado. Postgrado: Está en proyecto un curso de Postgrado a ser dictado por profesores de la Carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la UNNE. (Desde 1996) Se han realizado estudios</i>

MCT/OEA-COOPERACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA EN EL AMBITO DEL  
MERCOSUR 28/03/aa  
ESTUDIO SOBRE COOPERACION EN ZONAS FRONTERIZAS  
INFORME DE PARAGUAY

			<p>experimentales en la UNNE en el marco de las tesinas de Maestría del Programa de Maestría y Especialización. (1998)</p> <p>Existe en carpeta un proyecto de Maestría conjunta, donde además se ha invitado a la Universidad Federal de Río Grande do Sul, Brasil y la Universidad de la República de Uruguay (Desde 1997)</p> <p>Proyectos I+D: Los contactos realizados en el campo de la Tecnología Apropriada, especialmente el tema de construcción con barro, han sido constantes con el Centro de Tecnología Apropriada de la Facultad de Ciencias y Tecnología.</p> <p>Este mismo Centro ha solicitado el asesoramiento de expertos de la UNNE en un proyecto de Franja Costera para la Ciudad de Asunción, específicamente en el tema de relleno hidráulico.</p>
<p>Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional de Rosario</p> <p>Facultad de Ciencias y Tecnología. Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción"</p>	<p>No existe Convenio</p>		<p>Primordialmente se realizan actividades de asistencia académica.</p> <p>Postgrado: La Universidad de Rosario a través de la Dirección de Postgrado, viene dictando cursos en el Area de la Vías de Comunicación desde la década del 80.</p> <p>Más recientemente, instalada la opción de Postgrado a Distancia, la Universidad de Rosario, reconoce los cursos dictados en el Programa de Maestría y Especialización como acreditables a su Carrera de Postgrado. (1996)</p> <p>Asimismo, dentro del marco</p>

		<p><i>de Cooperación Interinstitucional, la Universidad de Rosario ha nombrado a un Profesor de la Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción” como Director de Tesina de un estudiante residente en Posadas, Misiones (1998)</i></p> <p><i>Está en proyecto la capacitación de técnicos de laboratorio de la Facultad de Ciencias y Tecnología en los laboratorios de Caminos de la Universidad de Rosario. (1999)</i></p> <p><i>Se han realizado contactos para que profesores paraguayos dicten cursos en la Universidad de Rosario. (1997/98)</i></p>
--	--	--

### **EL GRUPO INTERUNIVERSITARIO ARCAM**

*El proceso de conformación, se inició a través de una serie de convenios entre el Consorcio de Universidades Comunitarias de Río Grande del SUR (COMUNG), la Comisión Sectorial para el Mercosur y varias universidades o facultades argentinas, paraguayas y uruguayas.*

*El Grupo esta formado por 25 universidades argentinas, 10 universidades brasileñas, dos universidades paraguayas y tres universidades del Uruguay. En el caso uruguayo, la Universidad de la República no forma parte del Grupo, pero si dos de sus Facultades (Derecho y Ciencias Economicas)*

*Engloba a 340.069 alumnos y 32.630 docentes. Entre sus objetivos podemos mencionar: Incrementar las relaciones entre las universidades del Mercosur; encarar proyectos de investigación y volcar sus frutos en beneficio de la asociación inter-universitaria; formar recursos humanos mediante el intercambio de docentes y alumnos; proponer a*

*las fuerzas productivas de la sociedad Mercosur, la utilización de los servicios universitarios como consultorías multidisciplinarias de máximo nivel.*

*Dentro del Grupo ARCAM, se han firmado una serie de convenios marco entre distintas universidades del grupo, para fines específicos. Entre ellos la conformación del SIPRIUM (Sistema de Proyectos Integracionales de Universidades del Mercosur), y convenios para formación de recursos humanos a nivel de grado y posgrado.*

*Entre sus actividades más importantes podemos citar: reconocimiento por parte del BID del Grupo ARCAM, convenio de cooperación general con la OEA, el convenio de cooperación técnica con la Comisión Parlamentaria conjunta del Mercosur*

*En octubre de 1.997, se realizó la asamblea general del grupo conjuntamente con el I Encuentro Interuniversitario del Mercosur en Brasilia.*

### **UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION**

*Las Facultades de la Universidad Nacional de Asunción, poseen una autonomía que les permite realizar gestiones de cooperación, o formar parte de acuerdos en forma bastante independiente.*

*Muchas de las Facultades de la UNA, forman parte de reuniones especializadas en el Mercosur, denominadas generalmente Reunión de Decanos del Facultades del Mercosur. Estas están conformadas por carreras, con organizaciones, estructuras y objetivos bastantes dispares.*

*Por otro lado, varias facultades han establecido convenios con instituciones de la región para realizar cursos de especialización o posgrado conjuntamente. Estos cursos son dictados en Paraguay, y cada institución aporta experiencia, profesores, pasantías de acuerdo a los términos de los convenios.*

## **ASOCIACION DE UNIVERSIDADES GRUPO MONTEVIDEO (AUGM)**

*Es una organización civil, no gubernamental, integrada por doce universidades públicas pertenecientes a los países que conforman el Mercosur: cinco argentinas, (Universidad de Buenos Aires, Nacional de la Plata, de Rosario, de Entre Ríos, del Litoral), cinco brasileñas( Universidad Federal de Santa María, de Río Grande del Sur, de Paraná, de San Carlos, de Santa Catarina), una paraguaya (Universidad Nacional de Asunción) y una uruguaya ( Universidad de la República).*

*Su creación obedeció a una iniciativa de la Universidad de la Republica . El 9 de agosto de 1.991, se firma del Acta Fundacional de la AUGM, con la participación de ocho universidades, Nacional de Rosario, de Entre Ríos, e la Plata, del Litoral, de Buenos Aires, de la República, Nacional de Asunción y Federal de Santa María.*

*Está orientada por la finalidad de impulsar un proceso de integración académica sobre la base de la cooperación científica, tecnológica, educativa y cultural, “ a través de la creación de un espacio académico ampliado.”*

*La pertenencia al AUGM, se restringe a universidades públicas, autónomas y autogobernadas, que observarán una estructura académica análoga, mantuvieran niveles compatibles en el campo de la formación docente y en su trayectoria de investigación y profesarán una manifiesta vocación de servir a la sociedad. Actualmente su espacio académico comprende 458.400 estudiantes y 5.582 docentes.*

*Entre sus objetivos principales podemos citar: Contribuir a los procesos de integración regional y subregional; fortalecer su capacidad formación de recursos humanos, de investigación y de transferencia; realizar actividades de educación continua; consolidar masa crítica de investigadores en áreas estratégicas; fortalecer las estructuras de gestión de las universidades integrantes e intensificar las interacciones con la sociedad en su*

*conjunto, a través de la cooperación de todos sus miembros.*

*Las actividades propuestas por los Grupos de Trabajo, que cuenten con la autorización expresa de la AUGM, pueden aspirar a ser financiadas con la cooperación de UNESCO (ORCYT) y la OIM.*

*La AUGM cuenta con recursos propios que provienen de la cuota anual de sus miembros y de un fondo integrado con los créditos que cada miembro aporta para financiar las actividades en que está involucrado. Cuenta además con financiamiento externo de UNESCO, en cuya sede en Montevideo funciona la Secretaría Ejecutiva.*

*Entre sus actividades más importantes podemos citar:*

- *La formación de Comités Académicos seis áreas de interés estratégico en materia de formación de recursos humanos y proyectos de investigación científica y tecnológica: Medio Ambiente, Salud Humana y Animal, del Agua, Desarrollo de Ciencias Políticas y Sociales, de Desarrollo Tecnológico y de Desarrollo Regional.*
- *El Programa Operativo de Cooperación entre Universidades; cada universidad asumió la responsabilidad de coordinar un área disciplinaria a través de actividades que fomente contactos entre docentes e investigadores. Se han realizado encuentros académicos en nueve áreas del Programa. Las áreas definidas son:*

<i>Matemática Aplicada</i>	<i>→ UBA</i>
<i>Redes Académicas</i>	<i>→ UNLP</i>
<i>Química Fina</i>	<i>→ UFSM</i>
<i>Educación para la Integración</i>	<i>→ UNER</i>
<i>Farmacología de Productos Naturales</i>	<i>→ UNA</i>
<i>Virología Molecular</i>	<i>→ UROU</i>
<i>Microelectrónica</i>	<i>→ UNR</i>
<i>Planeamiento y Gestión Universitaria</i>	<i>→ UNL</i>
<i>Sensoramiento Remoto y Meteorología</i>	<i>→ UFRGS</i>

<i>Evaluación Institucional</i>	→ UFPNA
<i>Ingeniería de Materiales</i>	→ UFSCar
<i>Ingeniería de la Producción</i>	→ UFSC

- *El Programa de Movilidad Académica, es un mecanismo para la movilización y transferencia de docentes e investigadores que participan en acciones de cooperación. En sus dos primeros años se realizarán cuarenta y dos intercambios.*
- *Primeras Jornadas de Investigadores Jóvenes o en Formación. Estos encuentros reúnen aproximadamente 200 investigadores y se realizan en sedes rotativas.*
- *Tres cursos de especialización (Introducción al Diseño de Circuitos Integrados, Arquitectura de Sistemas Digitales VLSI y primera Escuela de Matemática Aplicada)*
- *Quince becas de Maestría en la UFSM*
- *Trece intercambios por el Programa de Apoyo de la UNA.*
- *El diseño del Programa Escala, (Espacio Común Académico de la AUGM), para conformar un staff académico común integrado por los docentes e investigadores de máxima calificación de las universidades miembros*
- *La creación del Sistema Editorial del Grupo*
- *El Proyecto EURAMES de la red ALFA*
- *El Programa de Doctorado en Política Comparada e Integración Latinoamericana*
  
- *La inauguración de las Cátedras UNESCO sobre “Nuevas técnicas de enseñanza e innovación pedagógica en la Educación Superior” y “Cultura de paz”*

*La AUGM evidentemente tuvo un gran impacto a nivel regional, lo que se traduce en la gran cantidad de actividades que ha desarrollado en tan poco tiempo. La primera etapa fue de conocimiento mutuo, a fin de ir adecuándose a las transformaciones en la cultura de las instituciones que significan su participación en un espacio académico ampliado. Actualmente se está trabajando en la constitución de posgrados regionales en tanto se*

*comprueba que “las universidades aisladamente no estan en condiciones de responder a todos los requerimientos del medio en ls diversas áreas del saber, igual nivel de excelencia y eficacia” y que “el apoyo solidario entre varias universidades... se presenta como una solución adecuada, viable y gradual para las más diversas áreas y aspectos en el corto, mediano y aún en el largo plazo “ (ESCALA)*

## **ACTIVIDAD GREMIAL**

### **ASOCIACION RURAL DEL PARAGUAY**

*Forma parte de la Organización de Asociaciones Rurales del Mercosur, y sus intereses son generalmente empresariales. Sin embargo, los aspectos relacionados a salud animal y a la erradicación de enfermedades endémicas, han generado cooperación en el aspecto científico. Durante el transcurso del año, han auspiciado varios eventos técnicos y científicos, para el análisis de los fenómenos climatológicos (fenómeno del Niño). En este sentido y con apoyo de organismos internacionales se han dictado cursos y seminarios y se han establecido las bases para la cooperación entre los cuatro países a fin de prever las posibles consecuencias de estos fenómenos.*

*La ARP, cuenta con regionales en todo el país, y a través de estas existe un fuerte relacionamiento con sus similares en la zona de frontera, organizándose jornadas de capacitación y participación conjunta en ferias de ganado en diferentes localidades fronterizas.*

### **ASOCIACION PARAGUAYA DE ESTRUCTURAS**

*Con sede en Asunción, esta Asociación de Ingenieros Estructurales mantiene contacto con la Asociación de Ingenieros Estructurales de Salta, Argentina con quien intercambia revistas de contenido técnico.*

## **GRUPOS DE ASOCIACIONES GREMIALES CUATRIpartitas.**

*Se ha detectado que existen numerosas asociaciones gremiales paraguayas, que forman parte de reuniones especializadas de profesionales. Estas reuniones, se han conformado a objeto de iniciar el proceso de integración, intercambiar información y cooperar entre ellas en sus objetivos comunes. Actualmente, y tras la firma del Protocolo de Montevideo sobre Comercio de Servicios, han tomado un rol más importante.*

*Sus objetivos apuntan fundamentalmente a establecer pautas para el ejercicio profesional en el Mercosur, y los aspectos académicos de formación profesional en los cuatro países. Si bien son de carácter más bien gremial, muchas han establecido subgrupos de trabajo en el área científica, han generado contactos con el sector académico y se tiende hacia el establecimiento de normas y requisitos comunes para el ejercicio profesional del Mercosur. Es de esperar que más adelante se logre establecer acuerdos de cooperación técnica en todas.*

*Estas entidades cuatripartitas están conformadas por asociaciones, colegios y consejos profesionales de los cuatro Estados Parte. Citamos entre otras la COADEM (Abogados), GIMCEA (contadores) CIAM (arquitectos, ingenieros, agrónomos y agrimensores), y los Encuentros de Veterinarios, Médicos, Químicos, Sicólogos, Enfermeras,.*

### **ZONA SUR - ENCARNACION**

#### **AMBITO ACADEMICO**

##### ***Facultad de Ciencias y Tecnología. Sede Encarnación***

*Esta Facultad tiene abundantes intercambios con la zona de frontera, especialmente la Ciudad de Posadas (Arg.), ya*

*que en esta última no existen opciones de carreras tecnológicas. Numerosos estudiantes argentinos acuden a clases en Encarnación y el contacto académico es fluido. Se dispone de convenio Marco con la UNAM, Universidad Nacional de Misiones, pero el intercambio no se basa precisamente en el mismo, su carácter es espontáneo.*

*Con la Entidad Binacional Yacyretá se han realizado estudios de impacto ambiental sobre la represa y estudios en el campo de la ecología.*

*Posee asimismo, Convenio del mismo tipo con la UNNE, Universidad Nacional del Nordeste, Argentina con quienes recientemente, se han concretado cursos de postgrado en el Area de Medio Ambiente. Por otro lado, con el Brasil, se tienen un Convenio con la URI, Universidad Regional Integrada de Río Grande do Sul. En este caso, aún no se registran acciones concretas.*

*El Prorector de la Sede, Dr. Haurón, firmó en 1997 el Acta de Intención entre la Comisión Parlamentaria Conjunta del Mercosur y el Grupo Inter Universitario ARCAM sobre Cooperación Técnica, en fecha 18 de junio de 1997, de que tienen como objetivos las actividades de intercambio y capacitación, desarrollo de proyectos de investigación regional conjuntos. Asimismo, asesora a la Comisión Parlamentaria Conjunta del Mercosur. En este campo existen numerosas áreas de cooperación en vías de implementación.*

## **ORGANIZACIONES GUBERNAMENTALES**

### **COMITÉ DE FRONTERA**

*Para el Departamento de Itapúa, este comité funciona especialmente en la resolución de problemas de paso sobre el Puente San Roque González, tanto de mercadería como de personas. Por otro lado, la Gobernación de Itapúa se encuentra realizando un proyecto con la UNAM, Universidad Nacional de Misiones para encarar el Plan de Ordenamiento Territorial del Departamento.*

### *ENTIDAD BINACIONAL YACYRETA*

*Al igual que otros emprendimientos binacionales, la EBY ha permitido y fomentado la cooperación con instituciones académicas de Paraguay y Argentina. Esta cooperación se ha instrumentado a través de la firma de convenios entre la Entidad Binacional Yacyreta y las unidades académicas.*

*El objetivo de los mismos es que las investigaciones y monitoreos ambientales los realicen las unidades académicas de ambos países. Los proyectos son financiados por el BID y administrados por la Entidad.*

*Estos convenios de cooperación han proporcionado ingresos a las universidades que le permiten invertir en mejoramiento de sus infraestructuras, equipamiento de sus laboratorios y capacitación de los profesionales y docentes. Si bien los trabajos no se realizan en conjunto, a fin de que los mismos sean comparables, se han realizado una serie de talleres de capacitación a fin de unificar las metodologías, y periódicamente se llevan a cabo reuniones y talleres de trabajo, con lo que se ha fortalecido el relacionamiento entre las instituciones académicas de ambos países.*

*Los proyectos en ejecución son:*

<i>PROYECTOS</i>	<i>INSTITUCIONES INVOLUCRADAS</i>
<i>Monitoreo de calidad de las aguas</i>	<i>Centro Regional de Investigación y Desarrollo de Santa Fe. Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la Universidad de Misiones Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción</i>
<i>Monitoreo de vectores en el área de Influencia de Yacyretá</i>	<i>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Asunción Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la Universidad de Misiones.</i>
<i>Monitoreo de la fauna ictícola en la margen derecha del río Paraná</i>	<i>Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Asunción Facultad</i>
<i>Monitoreo de la fauna ictícola en la margen izquierda del río Paraná</i>	<i>Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales de la Universidad de Misiones Universidad del Nordeste</i>

*La Entidad cuenta además con programas para la administración y manejo de las áreas protegidas a través de convenios de cooperación con ONGS e Instituciones Gubernamentales:*

*La Fundación Moisés Bertoni, es la responsable de la administración y manejo de la reserva Isla de Yacyretá.*

*Los Ministerios de Ecología de las Provincias de Misiones y Corrientes, son los encargados de la administración y manejo de las áreas protegidas de la margen derecha.*

*Todos estos proyectos son administrados por el Departamento de Medio Ambiente.*

*El Departamento Técnico de Ingeniería, se apoya para el manejo de la represa, en la **Red de Alerta Hidrológica**, conformada por la Prefectura Naval Paraguaya, la Prefectura Naval Argentina, Itaipú, Yacyretá y otros organismos encargados de medir niveles de los Ríos*

*Paraná e Yguazú. El objetivo de esta red es proveer datos a fin de medir los caudales no sólo para el manejo de la central, sino además prevenir crecidas.*

## **ACTIVIDAD GREMIAL**

*En fecha 28 de agosto de 1998, se firmo en Encarnación, Paraguay un convenio de cooperación, en el marco de la FEBAP(Federación Económica Brasil, Argentina, Paraguay). Este convenio fue suscrito por las organizaciones de la FEBAP relacionadas a la actividad profesional: Consejo Profesional de Arquitectura e Ingeniería de Misiones, Argentina, Colegio de Arquitectos de la Provincia de Misiones, Argentina, el Consejo Profesional de Agrimensura de la Provincia de Misiones, Argentina, Colegio de Arquitectos del Paraguay, Regional Sur, Ingenieros Asociados de Itapúa, Consejo Profesional de Ingeniería del Paraguay, Regional Sur, Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul, Brasil, Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, Estado do Paraná, Brasil.*

*Este Convenio tiene como objetivos, entre otros, “promover conjuntamente actividades de capacitación, perfeccionamiento, actualización técnico- profesional destinada a matriculados de los respectivos colegios, consejos y asociaciones”.*

*Recientemente, en el marco de este convenio, se ha conseguido el apoyo económico del Gobierno Brasileño para encarar actividades de capacitación zonal.*

## **CIUDAD DEL ESTE**

### **AMBITO ACADEMICO**

#### **Facultad de Ciencias y Letras. Sede Ciudad del Este**

*Realizados los contactos con esta Sede, se registra que hasta el año pasado existía una fluida cooperación entre esta Unidad y la Universidad Católica de Paraná, Curitiba,*

*en las áreas de Odontología y Psicología. Esta cooperación académica se basa principalmente en intercambio de profesores, sea para cursos cortos o pasantías.*

## **ORGANIZACIONES GUBERNAMENTALES**

*En la zona del Alto Paraná, los Gobiernos de Paraguay y Brasil han suscrito recientemente un Convenio para la creación de un Centro Móvil de Formación Profesional en Paraguay, en la zona de Ciudad del Este con apoyo de la Agencia Brasileña de Cooperación y el Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial, el cual aún no ha sido implementado. Por otro lado, se dan algunas cooperaciones a nivel académico y por supuesto, técnicas y académicas a través de la Entidad Binacional Itaipú.*

## **LA ENTIDAD BINACIONAL ITAIPU**

*La ITAIPU es uno de grandes emprendimientos hidroeléctricos binacionales del Paraguay. La obra que empezó a construirse en 1975, generó un gran movimiento de personas hacía la zona de obra y sus zonas de influencia. Como parte de la infraestructura necesaria para la ejecución de las obras y para hacer frente a las necesidades de una población que creció de golpe, la ITAIPU construyo viviendas, hospitales, centro de salud, escuelas y colegios, redes viales etc., en territorio paraguay y brasileño.*

*Uno de los cuestionamientos al proyecto eran sus posibles efectos y consecuencias ecológicas debido a la modificación del medio ambiente; por ello ITAIPU a partir del inicio de la obra realizó las actividades necesarias para su conservación. En este sentido, se realizó un amplio trabajo de investigación en los campos físicos, biológicos y sociales, que redundó en importantes conocimientos sobre las variaciones climáticas y medidas de protección del patrimonio arqueológico, forestal y faunístico del área inundada por el embalse.*

*Se construyeron refugios biológicos en diferentes áreas de la región a los que se trasladaron los animales rescatados antes del llenado del embalse y se realizaron levantamientos arqueológicos<sup>3</sup> en todas las zonas inundables. Estos trabajos se llevaron a cabo en ambas márgenes del río Paraná y contaron con la participación de instituciones gubernamentales, académicas, científicas y ONGS, de los dos países.*

*En 1987, se inauguró el Museo Ecológico de la Itaipú Binacional (ECOMUSEO), que constituye un importante centro de investigaciones que envuelve aspectos y recursos de interés científico - cultural, que conjuntamente con el Museo de Ciencias Naturales y el Zoológico (inaugurado en 1.979) realizan exposiciones permanentes e itinerantes en las localidades aledañas al embalse.*

*Actualmente mantiene varios programas de cooperación con organismos gubernamentales de salud y educación, y con instituciones académicas de ambos países. El Programa Manejo integrado de microcuencas, que tiene por objeto la recuperación y conservación del área de influencia del embalse, mediante convenios de cooperación técnica con los municipios linderos al mismo, ejecuta trabajos de conservación de suelos, mejoramiento y conservación de caminos vecinales y construcción de sistemas de abastecimiento de aguas. A fin de aprovechar mejor los recursos humanos, físicos y científicos disponibles, algunos convenios fueron ampliados y se celebraron otros de cooperación técnica en educación, salud, ciencias etc.*

*Para los trabajos de investigación específica ITAIPU, por política de la administración, realiza un concurso entre las instituciones académicas de ambos países con los que tiene convenios firmados para realizar este tipo de trabajos.*

---

<sup>3</sup> Se han recuperado más de 6.000 piezas y material lítico tupí - guaraní, así como reliquias de la fase Acaray de cultura precerámica y de la fase Assuna de cultura cerámica, ambas inéditas.

*La ITAIPU auspicia eventos de carácter técnico-científicos internacionales, que se realizan en ambos países en la zona de frontera aledaña a la misma.*

*Se cita a continuación algunos de estos convenios, así como investigaciones realizados en el marco de los mismos:*

- *Convenios educativos que permiten la utilización del Laboratorio Tecnológico del Hormigón entre la ITAIPU y la Universidad Nacional de Asunción, el Instituto de Nacional de Tecnología y Normalización, la Universidad Federal de Paraná, la Pontificia Universidad Católica de Paraná, la Universidad Estatal del Oeste de Paraná y la Asociación Brasileña del Cemento Portland.*
- *Convenio con la Facultad de Ingeniería de la UNA para cooperación científica y académica*
- *Convenio con la Universidad Federal de Paraná y la UNIOESTE para la creación de un curso de Postgrado en Informática.*
- *Con la Fundación Universidad de Brasíla - FUB- de cooperación y asesoramiento técnico en el estudio y análisis de datos sísmológicos, recopilados en diversos puntos situados en el Area del Embalse*
- *Convenio para la realización de investigación de "Estabilidad en Taludes" en la zona del embalse y la presa con la con la FIUNA*
- *Convenio para la realización de investigación de "Corrosión en barras estatoricas de Hidrogeneradores" con la FIUNA y la USP*
- *Convenio con la Universidad UNIOESTE, Municipalidad de Foz de Yguazú y el Consejo de Municipios linderos al Embalse de ITAIPU, que permite al Centro de Educación Ambiental de Yguazú - CEAI - ser una entidad autónoma y jurídicamente constituida, para la prosecución del Programa de Formación Básica de Agentes Multiplicadores<sup>4</sup>*

---

<sup>4</sup> Este programa recibió del Gobierno de Paraná ( Br)el premio "Paraná Ambiental"

- *Convenio con la Gobernación de Alto Paraná (Py), para la organización de productores de asentamientos rurales.*
- *Convenio de cooperación técnico científica con el Instituto de Tecnología en Automatización e Informática - ITAI - para la capacitación del personal, ejecución de investigaciones, intercambio y asesoramiento técnico-científico*
- *Convenio con la Universidad UNIOESTE, para la implantación en la región, del Laboratorio de Geoprocesamiento, que posibilitará la especialización del medio académico en esa tecnología y , al mismo tiempo atender las necesidades de ITAIPU en ese campo*
- *Convenio con el Centro de Investigaciones de Energía Eléctrica - CEPEL -, para la prestación de servicios de investigación, desarrollo, ensayos y formación de personal en el campo de sistemas y equipos eléctricos.*
- *Convenio de cooperación técnico - científica en el área de operación de recursos hídricos con el Departamento Nacional de Aguas y Energía Eléctrica - COPEL- en el trecho desde aguas abajo de la Central hasta el río Yguazú*
- *Convenio de cooperación con el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (Py) y la Fundación Nacional de Salud (Br), para controlar y combatir enfermedades de origen hídrico en especial la malaria y el dengue.*
- *Convenio con la Facultad de Agronomía de la Universidad del Este para la creación del Centro de Capacitación Campesina, enfocando aspectos técnicos y administrativos de producción.*
- *Convenio para formar una red de investigaciones con los productores rurales del Municipio Entre Rios del Oeste para producir especies nativas de peces en confinamiento.*
- *Convenio con la Secretaría de la Mujer sobre "Educación para el Desarrollo" consistente en cursos de capacitación para mejorar la calidad de vida de la población aledaña al embalse.*
- *Convenio con el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, referente a "Atención primaria de la Salud en la región del Alto Paraná", consistente en la*

*prestación de servicios primarios de salud en 80 asentamientos campesinos e indígenas ubicados en el área del Embalse*

- *Convenio con el Ministerio de Educación y Culto, para la capacitación de recursos humanos docentes.*
- *Convenio con la Facultad de Agronomía de la Universidad del Este, referente al "Proyecto de Comunidad Ecológica en el Area de Embalse", consiste en la aplicación de toda la tecnología recomendada para una explotación racional de recursos naturales y renovables.*
- *Convenio con el Smithsonian Institution de E.E.U.U. para estudio de la flora*

### **SECTOR EMPRESARIAL Y EDUCATIVO**

*La zona del Alto Paraná es una de las regiones de mayor producción de agrícola y ganadera del país. En dos últimas décadas, se han desarrollado en la zona varias industrias agropecuarias, por los incentivos otorgados por la Ley 60/90 de Apoyo a la Inversión. Como consecuencia, han surgido organizaciones de empresarios y productores de la zona. Si bien dada la cercanía geográfica existen relacionamiento con entidades similares del Brasil, no se han obtenido datos concretos de cooperación formal ni sobre organizaciones de carácter binacional.*

*Como toda zona de frontera, el desarrollo del comercio es fluctuante, dependiendo de la situación económica del país. La integración de las ciudades de Foz de Yguazú y Ciudad del Este ha sido siempre muy fuerte, apoyados en la libre circulación de personas que se realiza las 24 horas por el Puente de la Amistad.<sup>5</sup>. Este hecho ha influido para que los empresarios y empleados del comercio emigren conforme a las fluctuaciones del mercado. En los últimos años este se ha desarrollado muy fuertemente en Ciudad del Este; pero existe una gran cantidad de empresarios y empleados viven*

---

<sup>5</sup> Para la circulación de personas y vehículos no se precisa hacer Aduanas si esta circulación se realizará un un radio acotado. Estos solamente se realizan cuando el traslado es a un punto fuera de este radio, y existen controles migratorios policiales en la rutas a a 10 o 20 kn. del puente .

*en Foz de Yguazú y se trasladan a trabajar a Ciudad del Este todos los días, por lo que el desarrollo del comercio beneficia a ambas ciudades. Este hecho ha influido en el aspecto educativo, ya que los estudiantes deciden de acuerdo a sus conveniencias donde realizar sus estudios.*

*Como resultado de esta realidad existe un relacionamiento muy fuerte entre las sociedades civiles y los empresarios de ambas ciudades por lo que se realizan frecuentemente emprendimientos comunes en diversas áreas de su interés, como por ejemplo combate a la delincuencia, ayuda social, reubicación de los niños de la calle, campañas de salud etc.*

### **ACTIVIDAD GREMIAL**

*La creación del consejo Profesional de Ingeniería, Regional Alto Paraná es de reciente data y aún no ha establecido contactos con sus pares brasileros y argentinos. En la zona existen ya asociaciones profesionales operando, si bien su acción se orienta hacia la defensa de los intereses de sus miembros, vistas las condiciones de irregularidad en que se desenvuelve el comercio en esa zona.*

### **PILAR**

#### **AMBITO EDUCATIVO**

#### **ESTACION BIOLOGICA DEL ÑEEMBUKU. UNIVERSIDAD DE PILAR**

*En esta ciudad se ha instalado la Estación Biológica del Ñeembucú, dependiente de la Universidad de Pilar, que realiza investigaciones sobre la fauna y flora local, tales como la observación del yacaré, biología acuática y ecología dinámica. En 1992 organizó el Encuentro Paraguayo Argentino de Ornitología, el cual reunió a 120 investigadores. Sus investigaciones lipnológicas comprenden 270 especies de aves, 30 especies de mamíferos y el dorado (pez de la zona). (Fogel, 1995)*

*La Estación cuenta con una biblioteca científico- técnica de 3.500 volúmenes. La Estación cuenta con el apoyo del CONICET argentino a través de un convenio.*

## **ORGANIZACIONES GUBERNAMENTALES**

### **COMITÉ DE FRONTERA**

*En el caso de Ñeembucú, este Comité se encuentra trabajando con la Gobernación de Formosa para contar con un camino todo tiempo de salida a través de la Ciudad de Alberdi. Por otro lado, existe un proyecto encarado por la Gobernación de Ñeembucú y la Municipalidad de Pilar con sus pares Formoseños para la construcción de un puente sobre el Río Paraguay*

## **CUENCA DEL PILCOMAYO**

### **ORGANIZACIONES GUBERNAMENTALES**

#### ***La Comisión Nacional del Pilcomayo***

*La Comisión Nacional del Pilcomayo depende del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones; y representa al Paraguay ante la Comisión Binacional (Paraguay y Argentina) y la Trinacional (Paraguay, Argentina y Bolivia).*

*La Comisión Binacional y Trinacional, funcionan hasta este año como una Reunión de Delegados, ya que no cuenta con una estructura económica. En estas reuniones se definen las estrategias, tipos de investigaciones y términos de referencias; y cada país lleva adelante en su territorio las sugerencias de la Comisión.*

*Ante el retroceso de las aguas del río Pilcomayo, la Comisión Binacional del Pilcomayo elaboró un proyecto para construir diques y canales, denominado Sistema Atenuador del Retroceso y Distribuidor de las Aguas. Este*

*proyecto se llevo adelante con el apoyo de la Unión Europea y contó con contrapartes paraguayas y argentinas.*

*Se nos informo que la Universidad Nacional de Asunción, participó en los trabajos de relevamiento del lugar y otras investigaciones, realizados para el estudio del impacto ambiental, pero no se tenía información sobre la participación de instituciones argentinas.*

*A partir del desastre de Porco el 29 de agosto de 1996<sup>6</sup>, se iniciaron los trabajos de muestreo de calidad de aguas, peces y del lodo del río; y cada comisión encomendó esta función a una institución académica de su país. Las Instituciones que están trabajando son:*

- *CEMYT (Centro Multidisciplinario de Investigación y Tecnología) Universidad Nacional de Asunción - Paraguay*
- *Instituto Lilio de la Universidad de Tucumán - Argentina*
- *Universidad Zaracho - Tarija Bolivia*

*Las dos primeras tienen encuentros y un relacionamiento a nivel técnico, aunque este es muy débil.. El relacionamiento con Bolivia es más difícil y no hay muchos datos respecto a sus trabajos.*

*Además dada la importancia del agua para la región, existen varias instituciones internacionales o extrarregionales que colaboran con los gobiernos y las universidades: Bolivia cuenta con apoyo de la Universidad de Queen (Canada) y de BGR de Alemania; la Universidad de San Petesburgo realizó un estudio para la provincia de Formosa (Argentina) y Paraguay cuenta con apoyo de la Unión Europea de Francia y la Dirección de Recursos Hídricos, con sede en la ciudad de Filadelfia cuenta con apoyo de la GTZ y BGR de Alemania.*

---

<sup>6</sup> La rotura de una presa de contención en Bolivia, descargó en el río Pilcomayo toneladas de desechos tóxicos

## **SECTOR EMPRESARIAL**

*La inauguración en el año 1.998 del puente Pozo Hondo - Misión la Paz sobre el río Pilcomayo que une a los territorios argentinos y paraguayo ha favorecido un intercambio muy fuerte entre la provincia argentina de Salta y el departamento de Boquerón (Paraguay).*

*Se han desarrollado encuentros entre autoridades y empresarios de las ciudades de Salta (Ar.) y Filadelfia (Py). Estos encuentros buscan apuntar hacia la concreción de la bioceánica<sup>7</sup> y contactos comercial, ya que la primera es gran productora de frutas y verduras y la segunda de lácteos y productos cárnicos lo cual crea una situación de intercambio perfecto.*

*Por otro lado Salta y Filadelfia tienen un problema común: la escasez de agua superficial y ambas ciudades han realizado numerosas investigaciones sobre aguas subterráneas. Se espera que en la medida que avancen los contactos (que se han iniciado recientemente) se establezcan convenios de cooperación entre las mismas a fin de compartir experiencias y recursos.*

*A lo largo de toda la zona denominada Corredor Bioceánico se han venido desarrollando iniciativas interesantes llevadas adelante por grupos empresariales y gubernamentales, cuyos objetivos son el desarrollo de actividades comerciales y la ampliación de los medios de comunicación en esa zona. Específicamente se cuenta con dos instancias, el GEICOS, Grupo Empresarial de Integración del Centro y Oeste Sudamericano, donde intervienen empresas de Chile, Bolivia y los países del Mercosur, donde se mira no solo la salida al Pacífico sino además, los mercados del Oriente Asiático. Esta iniciativa tiene un apoyo oficial en el ZICOSUR, Zona de Integración Interregional del Centro y Este Sudamericanos, conformado por los Gobernadores de los Estados y Departamentos ubicados en la zona descrita. En esta iniciativa se han realizado ya numerosas reuniones que buscan*

---

<sup>7</sup> Proyecto de carretera que une el Pacífico y el Atlántico

*fundamentalmente ampliar los mercados zonales e inclusive la exportación al Oriente. El principal reclamo de estos grupos empresariales es la falta de infraestructura de comunicaciones y de vías de comunicación para todo tiempo y un regimen aduanero más eficiente.*

*En este sentido, los gobiernos de Boquerón (Paraguay), Tarija (Bolivia), y Salta (Argentina) han acordado la construcción de una ruta terraplenada en el Chaco Paraguayo que estará terminada en ocho meses. El aporte de los gobiernos vecinos consiste en la totalidad del ripio necesario para el emprendimiento. Los trabajos correrán por cuenta del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones paraguayo. (Suplemento Económico del Diario Ultima Hora, 1/12/98)*

## **ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES**

### **PILAR**

*Fundación Hombre y Naturaleza: su director es de nacionalidad argentina y mantiene contacto con organizaciones de solidaridad española, tal como Médicos sin Fronteras para asistencia en época de inundaciones*

### **ASUNCION**

*Fundación Sobrevivencia: de activa participación en el tema de la Hidrovía, Pilcomayo y Yacyretá. En el tema Hidrovía trabajan en la Organización Ríos Vivos, coalición de 300 organizaciones no gubernamentales de Paraguay, Argentina, Bolivia, Brasil, Uruguay y otros países como Estados Unidos y Holanda que trabajan informando sobre el tema de la Hidrovía y sus consecuencias ambientales y económicas en la población. En este sentido, se dictan charlas a los pobladores ribereños, indígenas, pescadores y se activa en instancias gubernamentales para influir en las decisiones finales. Tienen numerosas publicaciones sobre el tema y realizan seminarios periódicos de información para las comunidades ribereñas.*

*Sobrevivencia es también miembro de la coalición Alter Vida y de la Red Ambientalista, ambas conformadas por ONG's paraguayas, agrupadas en defensa de los intereses de pobladores en el tema ambiental.*

*En el tema del Pilcomayo, trabajan con organizaciones indígenas para información sobre el proyecto. En este momento se encuentra realizando estudios sobre los sistemas interceptores que se proyectan para corregir el cauce del río y el arrastre de sedimentos. Con respecto a los residuos tóxicos de minería que arrastra el río, se hallan trabajando cercanamente con organizaciones similares de Tarija, Bolivia.*

*Con respecto a Yacyretá, su acción ha logrado promover la conformación de una Comisión Nacional conformada por ONG's, Ministerios y Parlamentarios, destinada a solicitar investigación sobre la acción de los inspectores de los Bancos Mundiales que han prestado dinero a Yacyretá, a los cuales se objeta haber suministrado información falsa o incompleta con respecto a numerosas irregularidades cometidas por la EBY durante el anegado de las tierras, que en un 80% se encuentran en territorio paraguayo. Estas irregularidades se refieren al retiro de la masa boscosa, trabajo no realizado en su totalidad, la escala de peces que no funciona, rescate y reubicación insuficiente de especies animales afectadas, protección de las dunas y traslado de pobladores ribereños a lugares muy alejados de su fuente de trabajo. Actualmente, ambos bancos han aceptado realizar dicha investigación.*

*OBSERVACION: No ha sido posible acceder a informaciones del Ministerio de Agricultura y Ganadería para la realización de este informe.*

## **BIBLIOGRAFIA**

- **Fogel, Ramón.** *La Ciencia y la Tecnología en el Paraguay. Su Impacto Socio- ambiental.* Centro de Estudios Rurales Interdisciplinarios. CERI. II Edición. Asunción, 1995.
- **Levin de Sborovsky, Diana.** *Asociación de Universidades Grupo Montevideo: Una estrategia autónoma n el Mercosur.*
- *Estadísticas Económicas 1er. Trimestre '98 Banco Central del Paraguay.*
- *Censo Agropecuario Ministerio de Agricultura y Ganadería.*
- *Producción Agropecuaria. Síntesis Estadística Ministerio de Agricultura y Ganadería.*
- *Datos Económicos Generales del Paraguay Ministerio de Industria y Comercio*
- *Memoria Anual ITAIPU Binacioanal*

## **ENTREVISTAS REALIZADAS**

- *Ing. Luis Rotela, directivo del CIME, Centro de Industriales Metalúrgicos. Paraguay*
- *Señora Lelia Thomas de Castagnino, Comisionada del INTN a la Secretaría del CONACYT*
- *Licenciada Norma Morales, Directora Administrativa de la Facultad de Ciencias y Tecnología, UC*
- *Doctor Sergio Von Horoch, Secretario Ejecutivo CONACYT*
- *Ing. Hugo Maidana, Técnico de Corposana de la Ciudad de Pilar*
- *Arq. Doris Bado de Vázquez, docente de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Católica de Itapúa*
- *Ing. Carlos Colombo, docente de la Facultad de Ciencias y Letras de la Universidad Católica del Este*

- *Arq. Mario Zaputovich, Decano de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Católica de Itapúa*
- *Ing. Marcio Schusmüller, Empresario del sector metalúrgico, Representante Paraguayo en los Grupos GEICOS y ZICOSUR*
- *Dr. Victorio Oxilia, Director de Energía, Sub Secretaría de Minas y Energía. Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones*
- *Sra. Angélica Delgado, Sobrevivencia, Amigos de la Tierra Paraguay. Organización No Gubernamental de Protección del Ambiente*
- *Ing. Juan Estigarribia, Jefe del Sector Medio Ambiente, Entidad Binacional Yacyreta*
- *Ing. Héctor Ruiz Diaz, Departamento Técnico, Entidad Binacional Yacyreta*
- *Ing. Dario Gonzalez Fiore, Centro de Documentación, Entidad Binacional Itaipú*
- *Ing. Ma. Del Carmen Alvarez, Supervisora de Gabinete, Comisión Nacional del Pilcomayo*
- *Ing. Jorge Achon, Coordinador Nacional de Servicios, Ministerio de Industri y Comercio*