



# Eventos para determinar las demandas de Biotecnologías en el MERCOSUR

BIOTECSUR – ALA – 2005-017-350 – 1b

## SEMINARIO REGIONAL BIOTECNOLOGÍA DEL SECTOR SALUD

Programa de Apoyo al desarrollo de las Biotecnologías en el MERCOSUR

Cooperación Unión Europea – MERCOSUR

BIOTECH



## Índice

<b>1. Lugar, Fecha y Duración.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Participantes .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Programa de Trabajo .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Compendio de Temas Tratados .....</b>	<b>3</b>
<b>4.1 Resumen del Estado del Arte en el Mercosur.....</b>	<b>3</b>
<b>4.2 Metodología y objetivos.....</b>	<b>5</b>
<b>4.3 Discusión .....</b>	<b>6</b>
<b>4.3.1 Análisis de Prioridades .....</b>	<b>6</b>
<b>4.3.2 Análisis de capacidades .....</b>	<b>10</b>
<b>4.3.3 Propuestas generales para la Plataforma BIOTECSUR.....</b>	<b>14</b>
<b>5. Conclusiones .....</b>	<b>15</b>
<b>6. Anexos .....</b>	<b>16</b>

## 1. LUGAR, FECHA Y DURACIÓN

CIUDAD/PAIS: Montevideo. Uruguay

FECHA: 10 de diciembre de 2008

LUGAR EN QUE SE REALIZÓ EL TALLER: Hotel Holiday Inn

SECTOR: Salud

## 2. PARTICIPANTES

Participantes: Anexo 1

Coordinador: Carlos Robello

Moderador: Lic. Gonzalo Fuentes Coiana (Uruguay)

## 3. PROGRAMA DE TRABAJO

En Anexo 2 se consigna el programa de trabajo desarrollado en el Seminario.

## 4. COMPENDIO DE TEMAS TRATADOS

### 4.1 Resumen del Estado del Arte en el Mercosur

Según el Convenio sobre Diversidad Biológica de 1992, la biotecnología podría definirse como *"toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos"*(UN).

La biotecnología ha tenido un alto impacto en Salud Humana, debido a los avances y descubrimientos vinculados a la tecnología del ADN recombinante, la genómica, tanto en la dilucidación del genoma humano como en el estudio de patógenos, los estudios a gran escala de microarreglos de ácidos nucleicos, la ingeniería de proteínas y anticuerpos monoclonales, la generación de organismos genéticamente modificados, la terapia génica, la biofarmacéutica, entre otros.

La situación actual en los países del MERCOSUR es claramente distinta teniendo en cuenta diversos factores:

a) Diferencias territoriales. En Paraguay y Uruguay la mayor parte del desarrollo científico y tecnológico se concentra en sus ciudades capitales, lo cual si bien permite mayores interacciones y complementariedades, significa un escaso desarrollo de empresas biotecnológicas, es decir una menor articulación entre el descubrimiento y la aplicación. Argentina y Brasil (en particular Brasil) presentan un mapa de amplia distribución de instituciones de investigación y empresas biotecnológicas.

b) Diferencias organizativas en lo político. La existencia en Brasil y Argentina de Ministerios de Ciencia y Tecnología demuestran un diseño más cuidadoso de políticas en biotecnología de acuerdo a las realidades y necesidades nacionales. Uruguay ha dado en este sentido un paso importante con la creación de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) cuyo cometido es la articulación de políticas científicas gubernamentales, donde existe incidencia directa de los ministerios involucrados. Paraguay por su parte se encuentra en una realidad definida por sus representantes como de compleja para su relevo, debido a que no existen claros sistemas de centralización de la información, lo cual no significa que exista un incipiente desarrollo en diferentes instituciones.

c) Normativas. Este punto se desprende de los anteriores. En la medida en que los desarrollos son asimétricos, el tema de normativas tiene desarrollos desiguales. Por otra parte, teniendo en cuenta que toda legislación al respecto es territorial, este punto merece un tratamiento especial de forma de favorecer los intercambios de desarrollos regionales, que redunden en un crecimiento en Biotecnologías.

En este contexto, la discusión en el Taller se centró en las prioridades de cada país y como converger a necesidades comunes.

## 4.2 Objetivos y Metodología

El objetivo de esta actividad era generar insumos para el proceso de planificación estratégica que está impulsando el Proyecto BIOTECH a efectos de promover el desarrollo biotecnológico en el MERCOSUR. Para eso se proponía llegar a acuerdos a nivel regional sobre dos áreas que habían sido previamente analizadas a nivel de los países en los talleres nacionales correspondientes: i) identificar temas prioritarios comunes a los cuatro países para el desarrollo de la biotecnología en el sector y ii) consensuar un análisis sobre las capacidades existentes para promover el desarrollo de la biotecnología en esos temas.

Para la discusión, se trabajó en régimen de Plenario. En primer término, los representantes de UGP presentaron una planilla con el listado de **Temas Prioritarios identificados en los Talleres Nacionales**, incluyendo la calificación correspondiente que se había asignado a cada tema en cada uno de los países, mediante una escala de 1 (nada prioritario) a 5 (muy prioritario). Se asignó 4 -5 (correspondiente al color verde en las tablas) a los temas considerados de mayor importancia y urgencia; 3 (amarillo) para los temas de importancia menor; 1 – 2 (rojo) temas de baja importancia; con color blanco se marco cuando no corresponde.

El listado incluía además la calificación promedio de la prioridad de cada tema, calculada como la media aritmética de las calificaciones asignadas por cada uno de los países. El listado fue puesto a consideración del grupo, con el objetivo de consensuar la naturaleza precisa de los temas priorizados y a efectos de generar los acuerdos sobre el nivel de prioridad asignado a cada uno de ellos en el ámbito regional.

En una segunda instancia, los representantes de la UGP presentaron otra planilla con el **Análisis de las Capacidades** realizado en cada país para cada uno de los temas priorizados. Las capacidades analizadas en los países fueron las siguientes: recursos humanos, capacidades académicas, equipamiento, financiamiento, capacidades industriales, normativas, escalado y transferencia, relaciones interinstitucionales, relaciones intersectoriales, incubadoras y polos tecnológicos, inversión pública y capital de riesgo, abordaje interdisciplinario y gerenciamiento tecnológico. En esa planilla se presentaba la calificación asignada por cada país a la capacidad existente en relación a cada tema. Las ponderaciones utilizadas fueron de 1 a 5, siendo 1 la situación peor y 5 la mejor, asignando 4 – 5 (color verde) a los puntos considerados con capacidad

satisfactoria, 3 (amarillo) con capacidad buena, 1-2 (rojo) capacidad mala y/o deficiente. El listado fue puesto a consideración del grupo con el objetivo de precisar la definición de las capacidades analizadas y consensuar la calificación a asignar a cada una en una perspectiva regional.

### **4.3 Discusión**

Basado en los resultados obtenidos en las evaluaciones de cada uno de los países, como se explicó anteriormente, se abrió la discusión con la exposición de los representantes responsables del sector por cada país donde se comunicaron y explicaron los resultados obtenidos.

#### **4.3.1 Análisis de prioridades**

En cuanto a la matriz de prioridades se observó que existía coincidencia en los temas priorizados por los cuatro países, como se refleja en los puntajes de cada país otorgados a los temas considerados (tabla 1).

El detalle de la discusión de cada tema individual se detalla a continuación, basando el análisis en los comentarios, así como en los datos cuantitativos contenidos en la tabla 1.

#### **Enfermedades regionales y desatendidas**

Se destaca en este punto que tienen igual relevancia los trabajos hacia la prevención, diagnóstico y tratamiento. También es importante resaltar que en el área de las enfermedades regionales desatendidas existen redes ya creadas, lo cual constituye un valor agregado.

Los cuatro países coinciden en que es un tema a ser tomado por los gobiernos a través de la academia (universidades, Institutos de Investigación, etc.) en la investigación primaria, y el papel de las empresas sería en el escalado comercial. Se destaca en este punto que Brasil está de acuerdo con la priorización del tema a pesar de contar ya con políticas estatales y un mayor desarrollo frente a este tópico.

## **Enfermedades emergentes**

Se destaca en este punto que el concepto de enfermedades emergentes se refiere a enfermedades infecciosas, y se enmarcan en el concepto de vigilancia epidemiológica.

## **Diagnóstico**

Se destaca en este punto que es un tema desarrollado en la región, quizás el de mayor desarrollo a nivel de empresas privadas en articulación con la academia, tanto en el diagnóstico por técnicas de biología molecular como inmunoquímicas.

**Plataformas tecnológicas** (ingeniería de procesos biotecnológicos, laboratorios centralizados para metodologías de alta productividad y tamizaje (high throughput screening), micromatrices, ingeniería de vectores y líneas celulares, etc).

Existe en este punto un amplio consenso. No obstante, al ser tan vasto, se definió subdividir este punto en tres grandes áreas:

- 1) Plataformas habilitantes. (Herramientas) / (“enabling”);
- 2) Plataformas Pre-Productivas. Se refiere al escalado, aquellas plataformas que permiten preparar el descubrimiento para su posterior comercialización;
- 3) Bioinformática. Esta disciplina presenta diferentes aristas, y es transversal a las diferentes plataformas.

Se destaca que de los tres puntos, el segundo es el de mayor prioridad desde el punto de vista de las necesidades de la región. Tanto las plataformas habilitantes como la bioinformática tienen un importante desarrollo en la región, pero no así las pre-productivas, donde la participación de las empresas privadas debería ser protagónica.

Otro punto que se resaltó es que a pesar del desarrollo incipiente de la bioinformática, las nuevas tecnologías requerirán un aumento de recursos humanos, lo cual redundará en la necesidad de aumentar la formación en esta área.

### **Antimicrobianos**

En este punto los cuatro países coinciden en la ponderación del mismo.

### **Anticuerpos monoclonales, recombinantes y proteínas recombinantes**

Se decidió agrupar estos compuestos con valor preventivo, diagnóstico y terapéutico.

### **Vacunas preventivas y terapéuticas**

Se acuerda unir estos dos puntos, tomando como orden de prioridad el lugar de las vacunas preventivas a pesar que las segundas habían obtenido un puntaje menor.

### **Nuevos temas agregados a la lista, considerados prioritarios:**

En el Taller Nacional de Uruguay fueron agregados a la lista nuevos temas. Éste fue realizado posteriormente a los de Argentina y Paraguay por ello se les pidió a los representantes de estos países que asignaran la puntuación concerniente a la prioridad para sus respectivos países en el Seminario Regional, quedando como prioritarios para el MERCOSUR los siguientes:

### **Genómica de nueva generación**

### **Nanobiotecnología**

**TABLA 1: Identificación de temas prioritarios**

	Argentina	Brasil	Paraguay	Uruguay	Mercosur
1. Plataformas tecnológicas: ingeniería de procesos biotecnológicos, laboratorios centralizados para metodologías de alta productividad y tamizaje (high throughput screening), micromatrices, ingeniería de vectores y líneas celulares, formulaciones y sistemas de administración	5	5	4	4,4	4,6
2. Bioinformática	5	5	3,4	4,2	4,4
3. Anticuerpos monoclonales, bi-específicos y recombinantes. Proteínas recombinantes.	5	5	3,7	4,1	4,5
4. Proteínas recombinantes. Animales y plantas transgénicas para su producción (reemplazo de hemoderivados).	5	5	3,4	3,4	4,2
5. Vacunas terapéuticas (cáncer, hepatitis, psoriasis, etc.)	4	5	3,5	3,3	3,9
6. Vacunas preventivas.	4	5	4,1	3,5	4,1
7. Terapia celular. Terapia génica. Células madre. Ingeniería de tejidos.	5	5	3,2	3,4	4,1
8. Antimicrobianos (desarrollo de nuevos agentes y resistencia ). Incluyendo la búsqueda de nuevos antimicrobianos de origen vegetal y animal	5	5	4,4	3,7	4,5
9. Enfermedades regionales y desatendidas. Crónicas (transmisibles y no transmisibles), zoonóticas, transmitidas por vectores, enfermedades maternas y de la infancia (Prevención-Diagnóstico-Tratamiento)	5	5	4,7	4,5	4,8
10. Enfermedades emergentes.	5	5	4,4	4,6	4,7
11. Investigación clínica para desarrollo nuevos productos	5	5	3,7	3,8	4,4
12. Diagnóstico	5	5	4,4	4,3	4,7
13. Plantas medicinales y fitofármacos	sin infor	5	3,8	3,4	4,1
14. Genómica de nueva generación (patógenos, diagnóstico, fármaco-genómica, etc)	sin infor	5	4,2	4,2	4,5
15. Diseño de fármacos. Laboratorios centralizados para metodologías de alta productividad y tamizaje. Formulaciones y sistemas de administración.	sin infor	5	sin infor	3,8	4,4
16. Nanobiotecnología	sin infor	5	sin infor	3,8	4,4
17. Biomateriales	sin infor	5	sin infor	3,3	4,1

Nota: en Uruguay separaron del ítem 1 lo siguiente: "Diseño de fármacos. Laboratorios centralizados para metodologías de alta productividad y tamizaje. Formulaciones y sistemas de administración" otorgándole una puntuación de 3.75 algo menor que a las plataformas en general (3.9). Además se agregó Nanobiotecnología, Genómica de nueva generación y Biomateriales.

### **4.3.2 Análisis de capacidades**

El análisis se basó en los datos cuantitativos presentados en la tabla 2 y comentarios surgidos en la etapa de discusión del plenario. Los puntos que se destacaron en relación a este análisis se detallan a continuación.

#### **Recursos humanos:**

La escasa existencia de proyectos netamente biotecnológicos ha generado en la región una asimetría en la formación de recursos humanos (Tabla 2). Existe un importante cuerpo de investigadores en los diferentes niveles de formación, cuya capacidad permitiría trabajar en innovación. Pero el sector productivo no ha tenido un crecimiento paralelo en este sentido, lo cual redundaría en una carencia importante. Esta es una necesidad a tener en cuenta en los programas de desarrollo en biotecnología.

#### **Relaciones intersectoriales:**

Entendiendo a las relaciones intersectoriales como una herramienta para favorecer el desarrollo biotecnológico, se consideran de gran importancia la existencia de la comunicación y trabajo en colaboración de los diferentes sectores involucrados en Biotecnología (público/académico, privado/empresarial/industrial).

Se considera necesaria la existencia de políticas de estado que apoyen y estimulen estas relaciones. Brasil ya cuenta con políticas de estado en este sentido, lo cual puede ser tomado como modelo para generar propuestas en el resto de los países.

#### **Relaciones interinstitucionales:**

Se consideró la situación de los cuatro países en general como mala, a excepción de Uruguay que cuenta con ejemplos de trabajo en conjunto de diferentes instituciones (Tabla 2). El trabajo en conjunto de las diferentes instituciones involucradas en el desarrollo de un producto biotecnológico, desde la investigación (academia), desarrollo del producto (empresa), hasta su

escalamiento para llegar al mercado (industria) requiere de grupos interinstitucionales e intersectoriales trabajando en conjunto.

**Inversión pública y capitales de riesgo:**

Es considerado como un punto de gran debilidad en la región. Con excepción de puntuales ejemplos es casi inexistente en toda la región.

**Gerenciamiento en tecnología:**

Falta de recursos humanos formados específicamente para el gerenciamiento tecnológico.

**Incubadoras:**

La experiencia de Brasil se destaca como un ejemplo. En el resto de los países es un punto donde se halló gran carencia.

**Inversión pública / Capitales de Riesgo:**

Falta de inversión pública y privada en I+D. En este punto la situación de los cuatro países es igual.

**TABLA 2: Análisis de Capacidades (Parte 1)**

TEMAS PRIORIZADOS	RRHH				Equipa miento				Financia miento				Cap. Indus triales				Normati vas				Cap. Acad Públicas			
	A	B	P	U	A	B	P	U	A	B	P	U	A	B	P	U	A	B	P	U	A	B	P	U
Enfermedades reg. y desatend.	3	5	4	3	3	5	3	2	3	5	2	2	3	2	1	1	2	2	3	1	4	5	3	3
Enfermedades emergentes.	3	5	4	3	1	5	3	3	1	5	2	1	3	2	1	1		2	3	1	3	5	3	3
Diagnóstico		5	4	5		5	3	5		5	1	3		2	1	3		2	2	1		5	3	5
Plataformas tecnológicas	1	5		2	1	5		3	3	5		2	1	2		2	3	2		2	3	5		2
Antimicrobianos	3	5	4	3	3	5	3	3	1	5	2	3	1	2	1	1	1	2	1		3	5	3	3
Anticuerpos monoclonales	3	5		3	3	5		3	1	5		2	1	2		1	3	2		1	3	5		3
Bioinformática	1	5		3	1	5		5	1	5		3	1	4		1		4		5	1	5		3
Vacunas preventivas.	3	5		1	3	5		3	3	5		1		2		1	2	2		3	3	5		1
Investigación clínica – nuevos prod		3				5				5				2				2				5		
Proteínas recombinantes.	4	5		3	3	5		3	3	5		3	3	2		1	3	2		1	4	5		3
Terapia celular, génica, etc.	2	5		3	2	5		3	1	5		1		2		1	1	2		1	1	5		3
Vacunas terapéuticas	3	5		3	3	5		3	3	5		3		2		3	2	2		1	3	5		3
Genómica de nueva generación		5				5				5				2				2				5		
Plantas medicinales y fitofármacos		5	3			5	1			5	1			2	1			2	3			5	3	
Diseño de fármacos.		3	1	3		3	1	3		3	1	3		2	1	1		2	1	1		3	2	3
Nanobiotecnología		5	5			5	3			5	3			3	1			2	1			5	3	
Biomateriales		5				5				5				3				2				5		

**TABLA 2: Análisis de Capacidades (Parte 2)**

TEMAS PRIORIZADOS	Escalado y Transf.				Relac. Interinstitucionales				Relac. Intersecto.				Incubadora / Polo				Inversión Pública - Capitales de Riesgo				Abordaje Interdiscip.				Gerenc. en tecnología			
	A	B	P	U	A	B	P	U	A	B	P	U	A	B	P	U	A	B	P	U	A	B	P	U	A	B	P	U
Enfermedades reg. y desatend.	1	3		1	2	2		4	1	3		3	2	3		2	1	2		1	1	4		4	1	3		2
Enfermedades emergentes.	1	3		1	2	2		3	1	3		3	2	3		3	1	2		1	1	4		3	1	3		1
Diagnóstico		3		3		2		5		3		3		3		3		2		1		4		5		3		3
Plataformas tecnológicas	1	3		1	2	2		3	1	3		1	2	3		1	1	2		1	1	4		5	1	3		1
Antimicrobianos	1	3		1	2	2		3	1	3		3	2	3		1	1	2		1	1	4		3	1	3		1
Anticuerpos monoclonales, otros.	1	3		1	2	2		4	1	3		3	2	3		3	1	2		1	1	4		3	1	3		2
Bioinformática	1	na			2	4		5	1	4		3	2	4		1	1	4		1	1	4		5	1	4		3
Vacunas preventivas.	1	3		1	2	2		1	1	3		3	2	3		1	1	2		1	1	4		1	1	3		1
Investigación clínica – nuevos prod		3				2				3				3				2				4				3		
Proteínas recombinantes.	1	3		1	2	2		3	1	3		3	2	3		1	1	2		1	1	4		3	1	3		1
Terapia celular, génica, etc.	1	3			2	2		3	1	3		1	2	3		3	1	2		1	1	4		3	1	3		1
Vacunas terapéuticas	1	3		1	2	2		3	1	3		3	2	3		3	1	2		1	1	4		3	1	3		1
Genómica de nueva generación		3				2				3				3				2				4				3		
Plantas medicinales y fitofármacos		3				2				3				3				2				4				3		
Diseño de fármacos.		3	na			2		5		3	1			3	1			2	1			4	3			3		3
Nanobiotecnología		3				2				3				3				2				4				3		
Biomateriales		3				2				3				3				2				4				3		

### **4.3.3 Propuestas generales para la Plataforma BIOTECSUR**

Si bien un primer objetivo es la generación de redes para generar proyectos colaborativos en el marco del Programa Marco 7mo de la Unión Europea, el marco brindado por Biotecsur es una oportunidad de generar una plataforma de estrategias biotecnológicas que impacte en la academia, en el sector privado y en las políticas a mediano y largo plazo a nivel regional.

Todos los países coincidieron en la importancia de que la creación de dicha plataforma no debe ser únicamente para la competencia para proyectos con la UE, sino que el objetivo es establecer la plataforma, hacerla competitiva y sustentable de forma de generar proyectos competitivos a ser sustentados por nuevas fuentes de financiación.

Esta Plataforma deberá brindar también un apoyo en lo que tiene que ver con normativas en biotecnología, mencionadas en Antecedentes. Para ello es necesaria la existencia de una comunicación directa entre la Plataforma y aquellos actores gubernamentales que estén trabajando en estos aspectos. Ya que es un tema muy complejo para ser tratado, es necesario que sea un tema resuelto a nivel país, dado que las normativas son territoriales y luego se generará si es posible un acuerdo entre los países pertenecientes al bloque.

## 5. CONCLUSIONES

**Creación de un clúster de profesionales.** Se propone organizar la formación de un clúster de profesionales de la salud que permita mantener el contacto necesario para la generación de grupos de trabajo internacionales, ya que el mismo puede facilitar el desarrollo de la región.

**Redes.** En el próximo año habrá un grupo referente de REDES que facilitará la generación y gestión de las mismas.

**Creación de un foro.** Queda abierta la invitación a todos los investigadores del área salud a suscribirse y facilitar la comunicación de esta forma. Se realizará a través de la página oficial del proyecto Biotecsur ([www.biotecsur.org](http://www.biotecsur.org)).

Estos tres elementos deben redundar en la FUNCIONALIDAD de la plataforma, lo que se logrará mediante una comunicación transparente y democrática con todo el grupo.

**Alineación de Objetivos:** Debido a que los temas prioritarios de los cuatro países fueron coincidentes, es importante que los mismos sean los temas de referencia para comenzar a trabajar en la generación de redes de la plataforma MERCOSUR.

Finalmente, se propone para futuros talleres desglosar los temas priorizados separándolos en productos, problemas y herramientas. Será necesario depurar la lista y separarlos en tres grupos al menos a la hora de profundizar en estos temas.

## 6. ANEXOS

### Anexo 1. Lista de participantes

País	Nombre	Institución
Argentina	Juan Dellacha	Foro Biotecnología
	Alberto Díaz	Universidad Nacional de Quilmes
	Marcelo Dankert	Fundación Campomar Actual Inst. Leloir
	Verónica Carbone	Biosidus
	María Susana Vitali	Universidad Nacional de Córdoba, Laboratorios de Hemoderivados
Brasil	Paulo Péret de Sant´Ana	Ministerio de Ciencia y Tecnología
	Leonardo Mandalho Lima	Mantecorp
Paraguay	Dra. Antonieta Rojas de Arias	OPS/OMS
	Dra. Graciela Velázquez	IICS-UNA
	Dr. Vet. Andres Avalos	FCV-UNA
	Miriam Rolon	CEDIC
	Norma Coluchi	CEDIC
	Rosa Guillén	Depto. de Biología Molecular
	Dra. Nelida Ydoyaga	SENACSA
Uruguay	Hugo Naya	Instituto Pasteur
	Mercedes González	Facultad de Ciencias UdelaR
	Juan Caludio Benech	IIBCE
	Sandra Frabasile	Facultad de Ciencias UdelaR
	Andrés Abin	Laboratorio Celcius
	Walter Staininger	Botica del Señor
	José Luis Faluótico	CEMED
	Gonzalo Cid de la Paz	MSP
	Carlos Robello	Instituto Pasteur
	Sofía Chabalgoity	PROMESUR
	Delia Sánchez	GEOPS

## Anexo 2. Programa del Taller



### **PROGRAMA** **Seminario Regional de Identificación de la Demanda Regional de Biotecnologías en el MERCOSUR** **para el sector Salud** **10 de diciembre, 2008 – Montevideo, Uruguay**

<b>08:30</b>	Acreditación de participantes
<b>09:00</b>	Explicación de objetivos de la actividad Responsable: Punto Focal Comisión de Apoyo al Desarrollo de la Biotecnología (CADB) Uruguay
<b>09:15</b>	Explicación de la metodología a utilizar y presentación personal de los participantes Responsable: Moderador
<b>10:00</b>	Presentación del sector y las demandas de Argentina Responsable: Representante del sector por Argentina
<b>10:30</b>	Presentación del sector y las demandas de Brasil Responsable: Representante del sector por Brasil
<b>11:00</b>	Café
<b>11:30</b>	Presentación del sector y las demandas de Paraguay Responsable: Representante del sector por Paraguay
<b>12:00</b>	Presentación del sector y las demandas de Uruguay Responsable: Representante del sector por Uruguay
<b>12:30</b>	Presentación de matriz de priorización de demandas Responsable: Representante de la Asistencia Técnica Internacional del Programa de Apoyo a las Biotecnologías para el MERCOSUR - Biotecsur
<b>13:00</b>	Almuerzo/Lunch
<b>14:00</b>	Análisis en plenario de la matriz de prioridades Responsable: Moderador y Asistencia Técnica Internacional
<b>15:30</b>	Presentación de síntesis de planillas de capacidades y áreas de vacancia (fortalezas, debilidades) Responsable: Asistencia Técnica Internacional
<b>16:00</b>	Café
<b>16:30</b>	Análisis en plenario de la matriz de capacidades y áreas de vacancia Responsable: Moderador y Asistencia Técnica Internacional
<b>17:30</b>	Fin del taller
<b>21:00</b>	Cena de Camaradería

**Alojamiento y Seminario:**  
**Hotel Holiday Inn, Colonia 823**  
**Tel.: (00598-2) 902 0001/ web: www.holidayinn.com.uy**

