

## Eventos para determinar as demandas de Biotecnologias no MERCOSUL

# RELATÓRIO REGIONAL SETOR AGROPECUÁRIO

Programa de Apoio ao Desenvolvimento das Biotecnologias no MERCOSUL

Cooperação União Européia – MERCOSUL

BIOTECH



## ÍNDICE

ÍNDICE.....	1
ABREVIATURAS .....	3
1. Local, Data e Duração .....	3
2. Participantes.....	3
3. Programa de Trabalho .....	3
4. Compêndio de Temas Tratados .....	3
5. Conclusões.....	13
6. ANEXOS.....	14

## ABREVIATURAS

**UG:** Unidade de Gestão do Programa de Apoio às Biotecnologias no MERCOSUL – BIOTECH.

**BIOTECH:** Programa de Apoio às Biotecnologias no MERCOSUL – BIOTECH.

**CADB:** Comissão de Apoio ao Desenvolvimento da Biotecnologia.

## 1. LOCAL, DATA E DURAÇÃO

**PAÍS:** Argentina

**DATA:** 12 de dezembro de 2008

**LOCAL ONDE FOI REALIZADO O WORKSHOP:** Liberty Hotel, Av. Corrientes 632, Cidade Autônoma de Buenos Aires, Argentina.

**SETOR:** Agropecuário

## 2. PARTICIPANTES

**Participantes:** Anexo 1

**Coordenador:** Dr. Angel Cataldi

**Moderador/a:** Lic. Gonzalo Fointes Coiana

## 3. PROGRAMA DE TRABALHO

No Anexo 2 está incluído o programa do trabalho desenvolvido no Seminário.

## 4. COMPÊNDIO DE TEMAS TRATADOS

Depois da apresentação geral do Seminário pelo Dr. Eduardo Trigo da CADB, o coordenador técnico de cada país apresentou breves conclusões extraídas dos Workshops Nacionais. O Dr. Angel Cataldi fez a apresentação pela Argentina; pelo Uruguai, o Dr. Marco Dalla Rizza; pelo Paraguai, o Dr. Ricardo Pedretti; e a exposição do Brasil foi realizada pelo Sr. Vice-Ministro de Ciência e Tecnologia, Dr. Luiz Antonio Barreto de Castro. Uma análise preliminar geral foi

efetuada pelo Eng. Marcelo Regúnaga. Cada coordenador apresentou o estado do setor e as demandas de cada país, refletindo necessidades e problemáticas comuns. Após as exposições, em um breve espaço de tempo foram realizadas perguntas e esclarecimentos.

#### **4.1 Resumo do estado da arte no MERCOSUL**

Em Biotecnologia Agrícola, se destaca o emprego e a avaliação de oleaginosas e cereais geneticamente modificados (OGM), com resistência a patógenos ou herbicidas. Na região, vários laboratórios têm desenvolvido plantas OGM para experimentação. Na região houve avanços consideráveis na implementação de um marco regulador sobre o emprego destes cultivos. Outro aspecto de importante desenvolvimento é a geração e utilização de marcadores moleculares para apoiar tanto o melhoramento como a traçabilidade. Observa-se um maior atraso relativo na identificação e manipulação de genes que outorguem um incremento na qualidade nutritiva ou adaptativa em vegetais. No entanto, esta temática é contemplada por laboratórios públicos e privados no MERCOSUL. Um tema de crescente interesse é o aporte da Biotecnologia à qualidade da biomassa vegetal destinada aos biocombustíveis ou à obtenção de bioprodutos, respectivamente.

Enquanto à biotecnologia pecuária, a região mostra um bom grau de avanço no desenvolvimento e aplicação de vacinas veterinárias. Algumas destas vacinas foram concebidas nos países do MERCOSUL. Um menor grau de desenvolvimento tem o diagnóstico molecular de doenças ou genótipos pecuários. Destacam-se há uma década a clonagem e a transgênese de bovinos para preservar reprodutores de qualidade e para seu emprego como biofábricas, respectivamente. A biotecnologia de outras espécies pecuárias, incluindo a piscicultura e a apicultura, tem um menor desenvolvimento.

O número de investigadores e tecnólogos dedicados e formados em biotecnologia é aceitável, embora existam disparidades entre os países e dentro deles. O grau de investimento e infraestrutura (apesar de ser bem menor que o dos países centrais ou ao da China e da Índia) mostra exemplos notáveis, em especial no Brasil. Cabe destacar que o investimento privado está em franco atraso. A colaboração entre os países tem sido inferior à necessária como para atingir uma massa crítica, mas é de esperar que melhore a partir da iniciativa Biotecsul EU-MERCOSUL.

## 4.2 Objetivos e Metodologia

O objetivo desta atividade foi o de gerar insumos para o processo de planejamento estratégico que está sendo impulsionado pelo Projeto BIOTECH, visando promover o desenvolvimento biotecnológico no MERCOSUL. Para isso, propunha chegar a acordos em nível regional sobre duas áreas que tenham sido previamente analisadas em nível dos países nos workshops nacionais correspondentes: i) identificar temas prioritários comuns aos quatro países para o desenvolvimento da biotecnologia no setor, e ii) consensuar uma análise sobre as capacidades existentes para promover o desenvolvimento da biotecnologia nesses temas.

Para o debate, trabalhou-se com um sistema de Plenário. Em primeiro lugar, os representantes de UGP apresentaram uma planilha com a lista de Temas Prioritários identificados nos Workshops Nacionais, incluindo a qualificação correspondente que tinha sido designada para cada tema em cada um dos países, mediante uma escala de 1 (nada prioritário) a 5 (muito prioritário). Designou-se 4-5 (correspondente à cor verde nas tabelas) aos temas considerados de maior importância e urgência; 3 (amarelo) para os temas de importância menor; 1-2 (vermelho) para os temas de baixa importância; com a cor branca foi marcado quando não corresponde.

A lista incluía, além disso, a qualificação média da prioridade de cada tema, calculada como a média aritmética das qualificações designadas por cada um dos países. A lista foi apresentada para a consideração do grupo, com o objetivo de consensuar a natureza precisa dos temas priorizados, visando gerar os acordos sobre o nível de prioridade designado para cada um deles no âmbito regional.

Em uma segunda instância, os representantes da UGP apresentaram outra planilha com a Análise das Capacidades realizada em cada país para cada um dos temas priorizados. As capacidades analisadas nos países foram as seguintes: recursos humanos, capacidades acadêmicas, equipamento, financiamento, capacidades industriais, normativas, escalonamento e transferência, relações interinstitucionais, relações intersetoriais, incubadoras e pólos tecnológicos, investimento público e capital de risco, abordagem interdisciplinar e gerenciamento tecnológico. Nessa planilha foi apresentada a qualificação designada por cada país para a capacidade existente em relação a cada tema. As ponderações utilizadas foram de 1 a 5, sendo 1 a situação pior e 5 a melhor, designando 4-5 (cor verde) aos pontos considerados com capacidade satisfatória, 3 (amarelo) com capacidade boa, 1-2 (vermelho) capacidade ruim e/ou deficiente. A lista foi apresentada para a consideração do grupo com o objetivo de precisar

a definição das capacidades analisadas, e consensuar a qualificação a designar para cada uma em uma perspectiva regional.

### **4.3 Debate**

#### **4.3.1 Análise de temas prioritários**

Procedeu-se então a abrir um intercâmbio que permitisse debater posicionamentos e desenvolvimentos relativos nos diferentes países, propondo modificações à tabela resumo apresentada, de tal forma que refletisse as prioridades de cada país, de acordo com as conclusões de cada workshop nacional, emitidas pelos representantes assistentes. Foram debatidos posicionamentos e desenvolvimentos relativos tomados em cada país para depois modificar a tabela resumo que reflete as mencionadas prioridades, resultantes das conclusões de cada Workshop Nacional. Foram discutidos, além disso, aspectos terminológicos diferentes entre os países e subtemas que são de alta prioridade para um país, mas não para os outros. Neste intercâmbio foram priorizados temas e subtemas que surgiram do peso relativo designado em cada país para gerar um ordenamento comum, resultando em uma média relativa conjunta. Tendo em vista a tabela, foi aberto o debate sobre o peso relativo das valorações e as dificuldades para comparar baseando-se nas médias matemáticas que surgem das tabelas.

Foi possível estabelecer uma organização temática e procedeu-se a distribuir demandas e enunciados apresentados nas conclusões dos Workshops Nacionais que são refletidos em uma tabela consensuada (Tabela 1). A mesma mostra sete temas comuns priorizados, muitos dos quais apresentam subtemas específicos. A comparação das médias para todo o MERCOSUL, deu como resultado uma grande paridade de ponderação, como era de se esperar, devido aos Workshops previamente realizados onde foram analisados estes temas.

**Tabela 1.** Temas priorizados com as valorações para cada país e a média para a região, que se destaca na coluna “MERCOSUL”. Tabela apresentada pelo Eng. Marcelo Regúnaga.

	Argentina	Brasil	Paraguai	Uruguai	Mercosul
<b>1. Manejo de doenças e pragas vegetais</b>	4,5	5	4,2	4,6	<b>4,6</b>
- pragas e doenças existentes	4,5	5	4,3	5	<b>4,7</b>
- pragas e doenças emergentes	4,4	5	4	4	<b>4,4</b>
<b>2. Qualidade e diferenciação</b>	4,8	5	4	4,2	<b>4,5</b>
- Qualidade propriamente dita e inocuidade	5	5	4	5	<b>4,8</b>
- Novos produtos (por exemplo nutracêuticos)	5	5	4	4	<b>4,5</b>
- Traçabilidade	4,3	5	5	4	<b>4,6</b>
<b>3. Aumento da produtividade de forma sustentável</b>	4,5	4	4,5	4,4	<b>4,4</b>
- Melhoramento vegetal (pastagens e cultivos)	5	5	5	5	<b>5,0</b>
- Eficiência na produção e reprodução animal	4,5	5	4,3	5	<b>4,7</b>
- Aproveitamento de ambientes desfavoráveis	5	---	4	4	<b>4,3</b>
<b>5. Produção de biomassa (por ex. para biocombustíveis)</b>	5	5	5	5	<b>5,0</b>
<b>6. Manejo de doenças animais</b>	5	5	4,3	4,5	<b>4,7</b>
- doenças existentes	5	5	4,5	5	<b>4,9</b>
- doenças emergentes	4	5	4,5	5	<b>4,6</b>
<b>7. Uso sustentável dos recursos genéticos</b>	4,7	5	5	4,7	<b>4,9</b>
- Conservação, caracterização e proteção	4,7	5	5	5	<b>4,9</b>
- Bioprospecção	4,7	5	5	5	<b>4,9</b>
- Melhoras de espécies nativas	4,7	4	4	4	<b>4,2</b>

**Nota metodológica:** A pontuação foi outorgada de 1 a 5 no sentido de valoração positiva

Em síntese, de acordo com as avaliações médias resultantes, os temas consensuados por ordem de prioridade foram resumidos na Tabela 2.

**Tabela 2.** Temas priorizados para os diferentes países e para a região por ordem decrescente de avaliação.

	Argentina	Brasil	Paraguai	Uruguai	Mercosul
<b>7. Uso sustentável dos Recursos Genéticos</b>	4,7	5	5	4,5	<b>4,8</b>
<b>6. Manejo de doenças animais</b>	5	5	4,3	4,5	<b>4,7</b>
<b>5. Produção de biomassa (por ex. para biocombustíveis)</b>	5	5	5	3,6	<b>4,7</b>
<b>2. Qualidade e diferenciação</b>	4,8	5	4	4,7	<b>4,6</b>
<b>4. Engenharia de processos ("downstream")</b>	4,7	5	4,3	4,4	<b>4,6</b>
<b>1. Manejo de doenças e pragas vegetais</b>	4,5	5	4,2	4,6	<b>4,6</b>
<b>3. Aumento da produtividade de forma sustentável</b>	4,5	4	4,5	4,6	<b>4,4</b>

Podemos observar que, em vista dos temas e subtemas propostos na Tabela 1, muitos subtemas apresentam uma avaliação maior que os temas. Por exemplo: “Manejo de doenças animais”, que ficou em segundo local como tema priorizado, tem um subtema “Doenças existentes”, que tem uma avaliação de 4,9, o que lhe permitiria estar na primeira posição dentro dos temas priorizados. É importante destacar, além disso, que o ordenamento de temas seja lógico, já que para poder aumentar a produtividade de forma sustentável, seria necessário um uso também sustentável dos recursos genéticos, com o adequado manejo de doenças, para depois, produzir a quantidade necessária de biomassa de uma qualidade idêntica e traduzi-la em subprodutos após uma engenharia de processos idônea. Com isto não apenas estaria completa nossa cadeia de valor, mas também que a mesma seria mais eficiente e poderia sustentar-se no tempo. Por último, apesar de que a pontuação marque uma ordem definida, a diferença entre os

mencionados valores é muito próxima, sendo os valores altos em todos os casos, e a diferença dos mesmos, pouco significativa.

### **4.3.2 Análise de Capacidades**

Analisando os dados que surgiram em cada workshop nacional, podemos observar que o Paraguai entende que, para o setor agrícola, seus recursos humanos têm um nível médio de desenvolvimento em micropropagação e transformação genética e contam com poucos profissionais formados em diagnóstico e epidemiologia molecular. A capacidade acadêmica e o equipamento são de nível médio ou baixo, e o financiamento tem o nível mais baixo. Da mesma maneira, a capacidade industrial e a normativa têm escasso desenvolvimento. Assinalam como áreas de menor desenvolvimento as relações institucionais para marcadores genéticos e a transformação genética; a criação de incubadoras para estes dois temas, aos quais se inclui a identificação de interações genéticas e metabólicas. Assinalam como uma área de menor desenvolvimento a de investimento público e capital de risco para a transformação genética. No setor pecuário, o workshop paraguaio entende que o nível de recursos humanos é baixo em todas as áreas, exceto em tecnologia reprodutiva e fisiologia nutricional, onde é médio ou baixo. A capacidade acadêmica é média ou baixa para todas as áreas, exceto para diagnóstico molecular e vacinas, onde tem a qualificação mais baixa. No setor pecuário, o equipamento, o financiamento e a capacidade industrial têm um nível baixo (com certa apreciação no caso da capacidade industrial para a fisiologia nutricional). A normativa tem um desenvolvimento médio ou baixo para todas as áreas, exceto em vacinas, onde é baixo. Neste setor, consideram áreas menos desenvolvidas o escalonamento, a transferência e a criação de incubadoras, embora nenhum aspecto tenha superado a pontuação média ou baixa.

Para o caso do Uruguai, no setor da biotecnologia agrícola, os resultados destacam que as maiores capacidades estão na estrutura normativa e nas capacidades acadêmicas. A existência de recursos humanos, o equipamento, as relações interinstitucionais e intersetoriais, com abordagem interdisciplinar, e a criação de incubadoras tiveram a pontuação mais alta. Observou-se, pelo contrário, um investimento público muito deficiente, e um baixo nível de gerenciamento tecnológico, e de escalonamento e transferência de tecnologia. Em alguns aspectos o workshop encontrou uma forte disparidade entre setores. Assim, enquanto para a capacidade industrial foi observado um forte desenvolvimento em micropropagação e cultivo de tecido, em transformação genética é muito baixo. Sobre a biotecnologia pecuária, o workshop nacional correspondente ao Uruguai concluiu, em geral, menores valorações que no

caso de biotecnologia vegetal. Em várias biotécnicas, como em relações interinstitucionais e intersetoriais, foi assinalado um nível regular médio ou alto. Em outros casos, um nível médio ou alto geral esconde fortes disparidades setoriais; como no caso de capacidades de recursos humanos e industriais, onde se observa alto desenvolvimento em marcadores genéticos e interações genéticas e muito baixo em transgênese. Assim como na biotecnologia agrícola, se percebe um investimento público muito deficiente.

No caso da Argentina, as maiores capacidades foram detectadas na abordagem multidisciplinar, e capacidades acadêmicas públicas (média de qualificação igual ou superior a 4). As maiores debilidades foram detectadas em escalonamento e transferência, relações interinstitucionais e intersetoriais, investimento público, gerenciamento tecnológico, financiamento, capacidades industriais e normativas (qualificação igual ou inferior a 2). Em uma situação intermediária colocaram-se as capacidades em recursos humanos e equipamento (média de qualificação igual a 3). Na área de pólos tecnológicos e incubadoras, não houve acesso a informações suficientes para fazer uma qualificação da capacidade.

No caso do Brasil, praticamente não foram detectadas debilidades, já que a qualificação média em todas as capacidades é igual ou superior a 4. Em todo caso, detectou-se uma debilidade relativa nas capacidades relacionadas com diagnósticos e técnicas moleculares, na área de epidemiologia molecular aplicada a vegetais.

Os valores designados para cada capacidade em cada país estão apresentados na Tabela 3, que apresentamos nas páginas a seguir.

**Tabela 3: Análise de capacidades (parte 1)**

TEMAS PRIORIZADOS	Escalonamento e Transf.				Relações Interinstitucionais				Relações Intersetoriais				Incubadora / Pólo				Investimento Públicaoa - Capitais de Risco				Abordagem Interdiscip.				Gerenc. em tecnologia			
	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
<b>1. VEGETAIS</b>																												
1.a. Caracterização genética	na	5	3	0.5	3	5	3	2	1	5	3	3	na	5	5	2.5	1	5	2	2	3	5	3	1.5	1	5	2	2.5
1.b. Marcadores genéticos	3	5	3	1	3	5	4	3	3	5	4	3	na	5	5	2.5	3	5	3	1	3	5	3	2.5	2	5	3	2
1.c. Micropropagação e cultivo de tecidos	5	5	3	3	3	5	3	3	5	5	4	3	na	5	3	2.5	3	5	3	1	1	5	2	2.5	2	5	2	2
1.d. Transformação genética	1	5	2	1	3	5	4	3	3	5	4	3	1	5	3	2.5	3	5	4	1	3	5	4	2.5	1	5	2	2
<b>2. ANIMAIS</b>																												
2.a. Caracterização genética. Interações metabólicas	na	5	5	1	1	5	2	3	1	5	2	3	na	5	5	2	3	5	3	1	3	5	3	2	1	5	2	2
2.b. Marcadores genéticos	3	5	4	3	1	5	2	3	1	5	2	3	na	5	5	2	3	5	3	1	3	5	3	2	1	5	2	2
2.c. Tecnologias reprodutivas	5	5	4	2	3	5	3	4	3	5	3	4	na	5	5	2	1	5	2	1	3	5	3	2	2	5	3	2
2.d. Transgênese	1	5	3	1	1	5	2	3	1	5	2	3	na	5	5	2	1	5	2	1	1	5	2	2	1	5	2	2
2.e. Fisiologia nutricional	1	5	2	1	3	5	3	3	1	5	2	3	na	5	5	2	1	5	2	1	1	5	2	2	1	5	2	2
<b>3. SANIDADE VEGETAL E ANIMAL</b>																												
3.a. Diagnósticos - técnicas moleculares. Epidemiologia molecular. Vegetais	1	3	2	2.5	1	3	2	3.5	3	3	3	3	na	3	3	1.5	1	3	2	1.5	3	3	3	3	1	3	2	2.5
3.b. Diagnósticos - técnicas moleculares. Epidemiologia molecular. Animais	1	4	2	2.5	3	4	2	3.5	3	4	3	3.5	na	4	2	2.5	3	4	2	1.5	4	4	4	2.5	2	4	2	2.5
3.c. Vacinas tradicionais e recomb.	3	4	3	3.5	3	4	3	3.5	3	4	3	3.5	1	4	3	2	1	4	3	2	3	4	3	2.5	2	4	3	3

**Tabela 3: Análise de capacidades (parte 2)**

TEMAS PRIORIZADOS	RECURSOS HUMANOS				Equipa mento				Financia mento				Cap. Industriais				Normativas				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
1. VEGETAIS																								
1.a. Caracterização genética. Interações met.	1	4	2	2	1	3	2	3	1	5	1	1.5	1	3	1	1.5	na	3	1	1	3	5	3	3
1.b. Marcadores genéticos	3	5	3	4	3	5	3	3.5	3	5	2	2.5	3	5	3	2	na	4	1	1	3	5	3	4
1.c. Micropropagação e cultivo de tecidos	5	5	5	3.5	5	5	4	3.5	5	5	3	3	5	5	4	4		4	3	1	5	5	4	4
1.d. Transformação genética	1	5	3	2	3	5	4	2.5	1	5	1	1.5	1	4	1	1	1	3	1	2.5	5	5	4	3
2. ANIMAIS																								
2.a. Caracterização genética. Interações metabólicas	1	3	1	2	1	3	1	3	1	4	1	2	1	5	1	1	na	3	3	1	1	3	2	3
2.b. Marcadores genéticos	3	4	2	4	3	4	3	4	3	4	2	2	3	4	2	1	na	3	3	3	3	4	3	4
2.c. Tecnologias reprodutivas	5	5	4	4.5	5	5	4	3.5	5	5	3	2	5	5	3	2.5	1	5	2	2	5	5	4	4.5
2.d. Transgênese	1	3	1	2	1	4	1	1	1	4	1	2	1	2	1	1	1	3	2	1	3	4	3	1
2.e. Fisiologia nutricional	3	4	3	3.5	1	4	1	2	1	4	1	2	1	4	2	1.5	na	4	3	1.5	5	4	4	3.5
3. SANIDADE VEGETAL E ANIMAL																								
3.a. Diagnósticos - técnicas moleculares. Epidemiologia molecular. Vegetais	1	5	1	2.5	5	5	4	3.5	1	5	1	1.5	1	3	2	2	na	3	3	2.5	3	4	3	3
3.b. Diagnósticos - técnicas moleculares. Epidemiologia molecular. Animais	3	5	1	2.5	3	5	4	3.5	3	5	1	2	3	3	2	2	na	3	3	3	5	4	3	3.5
3.c. Vacinas tradicionais e recomb.	3	4	2	3	3	5	2	4	3	5	2	3.5	3	4	2	4	1	4	3	4	5	5	3	4

## 5. CONCLUSÕES

Desta forma, os temas priorizados em ordem decrescente, foram:

- 1) Uso sustentável dos recursos genéticos.
- 2) Manejo de doenças animais e produção de biomassa.
- 3) Qualidade e diferenciação, engenharia de processos e manejo de doenças e pragas vegetais.
- 4) Aumento da produtividade de forma sustentável.

A valoração foi alta, sendo a diferença de pontuação mínima entre valores consecutivos, portanto se recomenda priorizar todos os temas.

Com relação às capacidades, houve consenso sobre que o Brasil apresenta um maior desenvolvimento que os demais países do MERCOSUL.

## 6. ANEXOS

### Anexo 1. Lista de participantes

<b>Argentina</b>	Susana Levy	BIOGENESIS BAGO
	Angel Cataldi	INTA
	Atilio Castagnaro	EEA Obispo Colombres
	Oscar Taboga	INTA
	Abdres Rogberg Muñoz	UNLP CONICET
	Marina Sansiñena	UCA Ciências Agrárias
	Patricia Rossini	Universidade de Quilmes
	Lelia Imhof	Universidade Católica de Córdoba
<b>Brasil</b>	Luis Barreto	Min. de Ciência e Tecnologia
<b>Paraguai</b>	Dr. Ricardo Pedretti	INBIO
	Ing. Agr. Lider Ayala	FCA-UNA
	Dra. Vet. Teresa Rovira	FCV-UMA
	Ing. Agr. Carlos Paniagua	PARPOV
<b>Uruguai</b>	Marco Dalla Rizza	INIA
	Enzo Benech	INASE
	Cecilia Cajarville	Universidade da República
	María Julia Pianzolla	Universidade da República
	Elena Tavares	Agroplant
	Daniel Baycé	Câmara Uruguiaia de Sementes
	Fabián Capdevielle	CADB
<b>Unidade de Gestão</b>	Héctor Pralomg	
	Gabriela Ciocca	
	Marcelo Regúnaga	
	Eduardo Trigo	
	Esteban Corley	

## Anexo 2. Programa do Workshop

### **PROGRAMA**

#### **Seminário Regional de Identificação da Demanda Regional de Biotecnologias no MERCOSUL para o Setor Agropecuário 12 de dezembro de 2008 – Buenos Aires, Argentina**

- 08:30 Credenciamento dos participantes
- 09:00 Explicação sobre os objetivos da atividade  
Responsável: Ponto Focal Comissão de Apoio ao Desenvolvimento da Biotecnologia (CADB) Argentina
- 09:15 Explicação sobre a metodologia a ser utilizada e apresentação pessoal dos participantes  
Responsável: Moderador
- 10:00 Apresentação do setor e das demandas da Argentina  
Responsável: Representante do setor pela Argentina
- 10:30 Apresentação do setor e das demandas do Brasil  
Responsável: Representante do setor pelo Brasil
- 11:00 Café
- 11:30 Apresentação do setor e das demandas do Paraguai  
Responsável: Representante do setor pelo Paraguai
- 12:00 Apresentação do setor e das demandas do Uruguai  
Responsável: Representante do setor pelo Uruguai
- 12:30 Apresentação da matriz de priorização de demandas  
Responsável: Representante da Assistência Técnica Internacional do Programa de Apoio as Biotecnologias para o MERCOSUL – Biotecsul
- 13:00 Almoço / Lunch
- 14:00 Análise em plenário da matriz de prioridades  
Responsável: Moderador e Assistência Técnica Internacional
- 15:30 Apresentação e síntese de planilhas de capacidades e áreas menos desenvolvidas (fortalezas / debilidades)  
Responsável: Assistência Técnica Internacional
- 16:00 Café
- 16:30 Análise em plenário da matriz de capacidades e áreas menos desenvolvidas

Responsável: : Moderador e Assistência Técnica Internacional

17:30 Fim do Workshop

21:00 Jantar de Confraternização

Alojamento e Seminário:  
Hotel Liberty. Av. Corrientes 632  
Tel: +54 11 52790000 / web: [www.liberty-hotel.com.ar](http://www.liberty-hotel.com.ar)

### Anexo 3. Apresentações