



Talleres para determinar las demandas de Biotecnologías en el MERCOSUR

BIOTECH – ALA-2005-017-350-1B

INFORME REGIONAL

CADENA AVIAR

Programa de Apoyo al desarrollo de las Biotecnologías en el
MERCOSUR

Cooperación Unión Europea – MERCOSUR

BIOTECH

INDICE

ABREVIATURAS.....	3
1. Lugar, Fecha y Duración	3
2. Participantes.....	3
3. Programa de Trabajo	3
4. Compendio de Temas Tratados	3
5. Conclusiones.....	5
6. Anexos	8

ABREVIATURAS

UG: Unidad de Gestión del Programa de Apoyo a las Biotecnologías en el MERCOSUR – BIOTECH

BIOTECH: Programa de Apoyo a las Biotecnologías en el MERCOSUR – BIOTECH

CADB: Comisión de Apoyo al Desarrollo de la Biotecnología.

1. LUGAR, FECHA Y DURACIÓN

PAÍS: Brasil

FECHA: 03 de abril de 2008

LUGAR EN QUE SE REALIZÓ EL TALLER: Hotel Plaza San Rafael, Porto Alegre

CADENA: Carne Aviar

2. PARTICIPANTES

Participantes: Anexo 1

Instituciones representadas: Anexo 1

Coordinadores: Myrian Silvana Tigano y Paulo Esteves - Embrapa

Moderador: Lic. Gonzalo Fuentes Coiana

3. PROGRAMA DE TRABAJO

Anexo 2

4. COMPENDIO DE TEMAS TRATADOS

Luego de realizadas las presentaciones de los resultados de los Talleres Nacionales (Anexo 3), a cargo de los Coordinadores de cada país, se procedió a abrir un intercambio de ideas que permitiera discutir posicionamientos y desarrollos relativos en los distintos países. El plenario debatió estableciendo como reafirmación, la demanda prioritaria en el área sanitaria para el desarrollo de la cadena.

La coincidencia en las presentaciones respecto de la necesidad de investigar en temas sanitarios y además en particular, sobre los cuatro agentes patógenos priorizados, fue total entre los 4 países.

Se establecen como temas importantes además, el Impacto Ambiental y la Nutrición, y se alude al tema Inocuidad y Seguridad Alimentaria, el cual fuera colocado en la presentación realizada por Argentina. Este se relaciona al tema Sanitario, pero también se vincula al tema Calidad de Carne durante la discusión plenaria. Este tema se resolvería en el momento del armado de los grupos.

Se procede luego a la presentación del Ing. Agr. Hugo Cetrángolo, (Anexo 4) en la cual se establece la posibilidad de comparar los resultados de los talleres nacionales. A la vista de la tabla se reabre la discusión sobre el peso relativo del tema Inocuidad y Seguridad Alimentaria y los sub temas relativos a la cuestión. Se define mantener el tema Inocuidad junto con el tema Sanidad, y se conforma un grupo para que discuta y trabaje entonces sobre Sanidad e Inocuidad. En un segundo grupo se establecen los temas de Impacto Ambiental y Nutrición. Se acuerda por parte de todos los países no tratar en este momento el tema genética, quedando para futuros desarrollos.

El trabajo del grupo de **Sanidad e Inocuidad** implicó una profunda discusión, en busca de generar consensos y acuerdos sobre los temas que deberían ser elevados a la CADB, a fin de decidir sobre la convocatoria a proyectos para el presente año. Tal fue la consigna dada a los grupos. Este trabajo reditúa en el establecimiento de tres tipos de abordajes, que no deberían ser decididos a priori sino ser definidos por los concursantes de los proyectos, y tres estrategias para desarrollar acciones de investigación, según se presentan en las conclusiones. Se propone el desarrollo de herramientas biotecnológicas para la vigilancia, caracterización y/o control de enfermedades aviares. Se particularizará el mismo sobre aquellas que afecten a la salud pública y en un mismo nivel aquellas que generen barreras para la exportación. En un segundo nivel se ubicarán las que afectan a la productividad. Este último punto se agrega sobre el final, ante la insistencia de la inclusión de Gumboro en la lista de agentes patógenos.

El trabajo del grupo de **Impacto Ambiental y Nutrición**, organizó la discusión a partir de identificar las demandas y proponer objetivos a los que deberían orientarse las acciones resultantes. Considerando además las capacidades y las necesidades, llegó a producir, según se explicita en el punto conclusiones, los enunciados que perfilarían una convocatoria a proyectos, atendiendo en el nivel regional las demandas consolidadas para los temas considerados.

En el plenario el punto más discutido fue el nivel de prioridad que debería tener cada tema. La discusión retomó el tono del grupo de Sanidad, el cual se caracterizó por tener problemas para avanzar en resoluciones prácticas, habiendo acuerdo sobre los puntos sustanciales. Pero a la vez, esta discusión enriqueció la consideración de estrategias para atender las principales enfermedades a nivel regional. Es que el desarrollo diferencial relativo entre las

cadena a nivel de los cuatro países se hizo muy notorio en algunos momentos, planteando como resolución, la posibilidad de establecer cooperación entre los países para avanzar en el combate a enfermedades que en Brasil y Argentina parecen poder ser combatidas al haber disponibilidad tecnológica.

De esta forma se logra entonces un acuerdo en la priorización de los temas a ser elevados a la CADB, así como la solicitud de consideración como criterio de evaluación de los futuros proyectos, la participación activa de los 4 países presentes, entendiendo que el conjunto de demandas surgía de la discusión y consideración de la situación en los 4 países.

Se cerró luego la actividad, dando por finalizado el Taller Regional.

5. CONCLUSIONES

Para los temas considerados de interés por el grupo se plantea que las aplicaciones biotecnológicas necesarias serían las siguientes por orden de prioridad:

5.1 SANIDAD E INOCUIDAD

Desarrollo regional de herramientas biotecnológicas para la vigilancia, la caracterización y/o el control de enfermedades aviares que afectan la salud pública y generan barreras en el Comercio Exterior:

a. Salmonella & Campylobacter

Además de los serios impactos en la sanidad avícola, la *Salmonella* representa una amenaza importante a la salud pública. Existen además antecedentes de aplicación de restricciones a las exportaciones.

En los últimos años ha despertado mayor interés el desarrollo de varios estudios a nivel mundial, sobre la presencia de *Campylobacter*, donde se identifica como un mayor factor de riesgo para la contaminación humana, el consumo de huevos y carne de pollo. En países desarrollados este patógeno ha surgido como una de las mayores enfermedades vehiculizadas por alimentos, generando grandes perjuicios al sistema de salud.

En este momento el Codex Alimentario está proponiendo la definición de una *guideline* para el control de estos patógenos en la cadena productiva de pollos de corte, con una fuerte tendencia a generar una atención todavía mayor de la comunidad internacional sobre el problema. La biotecnología figura como una herramienta importante en el control de estos patógenos, a través del desarrollo de vacunas y métodos de diagnóstico rápidos y efectivos.

b. Virus de Influenza Aviar y Newcastle

La circulación del virus en prácticamente todos los continentes y el potencial efecto devastador sobre la cadena productiva, hacen necesaria una amplia estructuración de estrategias y acciones para la aplicación de planes de contingencia y de la gestión de riesgos. La falta de experiencia en el tratamiento de estas enfermedades, las restricciones de la infraestructura regional, las dimensiones continentales de los países y los recursos limitados para el diagnóstico rápido, son factores limitantes. La biotecnología aplicada a la identificación de virus a escala regional en laboratorios oficiales (esto implica ampliación e inversión en equipamiento de la red de laboratorios en relación a las demandas regionales) y la capacitación del personal serán de suma importancia.

Pese a no tener la misma repercusión que la *Influenza*, el impacto económico ante la presencia de la enfermedad de *Newcastle* es desastroso para la cadena aviar. La biotecnología puede ser aplicada al desarrollo de vacunas y métodos de diagnóstico eficientes.

5.2 IMPACTO AMBIENTAL

Mitigar el impacto ambiental negativo originado en la producción intensiva de aves mediante el desarrollo de alternativas biotecnológicas.

Actividades a convocar:

Desarrollo de organismos y sustancias derivadas de la biotecnología que incorporados a procesos, permitan transformar efluentes, residuos y emisiones, en recursos renovables.

Factibilidad

Se cuenta con recursos humanos e institucionales para abordar con éxito las tareas, con necesidades de fortalecimiento en capacitación de recursos humanos y equipamiento específico.

Financiamiento

Altas posibilidades de cofinanciamiento de tareas por parte de empresas privadas y gubernamentales.

5.3 NUTRICIÓN

Contribuir a incrementar la seguridad alimentaria, reducir el impacto ambiental, reducir costos de producción e incrementar la competitividad, mediante el desarrollo y perfeccionamiento de alternativas biotecnológicas que mejoren los niveles de utilización de nutrientes en dietas para aves.

Actividades a convocar

Caracterización y evacuación nutricional de ingredientes que contengan eventos de transformación.

Desarrollo de organismos y sustancias derivados de la biotecnología.

Capacidades

Se cuenta con recursos humanos e institucionales para abordar con éxito las tareas, con necesidades de fortalecimiento en capacitación de recursos humanos y equipamiento específico.

Financiamiento

Altas posibilidades de cofinanciamiento de tareas por parte de empresas privadas y gubernamentales.

5.4 SANIDAD

Desarrollo regional de herramientas biotecnológicas para la vigilancia, la caracterización y/o el control de enfermedades aviares que afectan la productividad (virus de la enfermedad de Gumboro y Bronquitis entre otras).

6. ANEXOS

Anexo 1. Listado de participantes e Instituciones Representadas

PAIS	NOMBRE	INSTITUCIÓN
ARGENTINA	Ariel Vagnozzi	INTA
	Karina Lamelas	SAGPyA
	Analia Berinstein	INTA / CICVyA
	Jorge Winokur	VETANCO S.A.
	Marcelo J. Schang	Fac. Ciencias Agrarias/UCA
	Mario Plano	Granja Tres Arroyos
	Federico Alais	CEPA
BRASIL	Luiz Antonio Barreto de Castro	SEPED/MCT
	Paulo Péret	CGBS/MCT
	Ideraldo Luiz Lima	PERDIGAO
	Simone da Costa Alves Machado	SADIA
	Myrian Tigano	EMBRAPA CENARGEN
	Paulo Esteves	EMBRAPA CNPSA
	Rejane Schaefer	EMBRAPA Suinos e Aves
	Massami Shimokomaki	Universidade Estadual de Londrina
	Analise Sulzbach	EMBRAPA CNPSA
PARAGUAY	Ramón Cruz	
	Nélida Ydoyaga	SENACSA
	Juan. Caballero	U.N.A.
	Fredi Luis Alvarez	U.N.A.
	Paola Vera	PECHUGON
URUGUAY	Diego Hernández	Facultad de Veterinaria
	Lilián Perdomo	AMEVEA - Soc. Medicina Veterinaria del Uruguay
	Hebert Trenchi	Facultad de Veterinaria
	Ruben Pérez	Facultad de Ciencias
	Francisco Errico	MGAP
	Eduardo Errea	OPYPA - MGAP
UNIDAD DE GESTIÓN	Gabriela Ciocca	Punto Focal Argentino
	Inés Dorrego	Asistente Técnica
	Hugo Cetrángolo	Asistente Internacional
	Marcelo Regúnaga	Asistente Internacional
CADB Uruguay	Graciela Morelli	Asistente Punto Focal

Anexo 2. Programa



PROGRAMA SEMINARIO REGIONAL CADENA AVIAR 03 de abril, 2008 – Porto Alegre, Brasil

- 08:30** Acreditación de participantes
- 09:00** Explicación de Objetivos de la actividad
Responsable: Punto Focal Comisión de Apoyo al Desarrollo de la Biotecnología (CADB) Brasil
- 09:15** Explicación de la metodología a utilizar y presentación personal de los participantes
Responsable: Moderador
- 10:00** Presentación de la cadena y las demandas de Argentina
Responsable: Representante de la cadena por Argentina
- 10:30** Presentación de la cadena y las demandas de Brasil
Responsable: Representante de la cadena por Brasil
- 11:00** Café
- 11:15** Presentación de la cadena y las demandas de Paraguay
Responsable: Representante de la cadena por Paraguay
- 11:45** Presentación de la cadena y las demandas de Uruguay
Responsable: Representante de la cadena por Uruguay
- 12:15** Pausa
- 12:30** Acto de lanzamiento del Programa BIOTECH con autoridades nacionales y prensa
Responsable: Punto Focal CADB
- 13:30** Almuerzo/Lunch
- 14:30** Explicación del procedimiento de selección final de demandas
Responsable: Representante de CADB
- 15:00** Presentación de matriz de priorización de demandas
Responsable: Representante de la Asistencia Técnica Internacional del Programa de Apoyo a las Biotecnologías para el MERCOSUR - BIOTECH
- 15:30** Análisis en plenario de la matriz presentada
Responsable: Moderador
- 16:00** Trabajo en grupos para escribir una explicación conceptual de los temas priorizados
Responsable: Moderador
- 17:30** Café
- 18:00** Plenario final de validación de temas priorizados
- 19:30** Fin del taller
- 21:00** Cena de Camaradería. Galpão Crioulo Churrascaria

Hotel Plaza São Rafael

**Av. Alberto Bins, 514 Tel.: (+55-51) 3220
7300 – (+55-51) 3220 7006**

Anexo 4. Planilla de análisis comparado de priorizaciones de demandas en la Cadena Aviar, por país.

Cadena Carne Avícola: Priorización, impacto y factibilidad promedio de las demandas tecnológicas para los cuatro países.

Temas y aplicaciones biotecnológicas	ARGENTINA			PARAGUAY			URUGUAY			BRASIL		
	Prior	Factib	Impac	Prior	Factib	Impac	Prior	Factib	Impac	Prior	Factib	Impac
SANIDAD: Diagnóstico y vacunas										5	5	5
Salmonelosis	5	5	5	4,35	3,5	4,5		5	5			
Salmonelosis y Campilobacter										5	5	5
Newcastle	5	5	5	5	3	4,5		5	5	5	4	5
Influenza aviar	5	5	5	5	3	4,5		5	5	5	4	5
Gumboro	5	5	3	4,25	3	4,5		5	3	3	4	3
Bronquitis	5	5	3	5	3	5		5	3	3	4	3
Otras virales: Laringotraqueitis	5	5	3					5	3	3	4	3
Otras bacterianas : Colibacilosis, Cólera, Coriza	5	5	3					5	3	3	5	3
Micoplasmosis	5	4	5					4	3	3	4	3
Vacunas de primera y segunda generación							3	-	-	5	5	5
Vacunas vivas atenuadas por mecan. Moleculares				4,35	1,5	5						
Vacunas de péptidos sintéticos				4,02	1,5	5						
Vacunas de ADN				4,17	1	5						
Diagnóstico molecular y/o inmunológico							5	5	5	5	5	5
NUTRICIÓN												
Enzimas	4,93	4,5	5					4,5	5	2	5	2
Sustitutos de promotores antibióticos (prebióticos, probióticos, levaduras, nucleótidos, ác. Orgánicos)	4,93	5	5					5	5	2	5	2
Identificación de ingredientes mejorados	4,93	3,5	5					3,5	5	2	5	2
Mejoramiento de la conversión alimentaria a través de la biotecnología	4,93			5	4	5						

CALIDAD DE PRODUCTO										5	4	5
Trazabilidad	3,33	2	2	4,52	2,5	4,5		2	2	5	4	5
Proporciones corporales: pérdida por goteo, retención de agua, ác. graso, minerales (Fe, Se)	3,33	2	2					2	2			
Alimentos funcionales	3,33	2	2					2	2			
Residuos (¿Detección?)	3,33	3	4				4,8	3	4	5	3,5	5
Tiempos de góndola	3,33	2	2					2	2			
Calidad de carne				4,52	2,5	4,5						
Seguridad Alimentaria (Inocuidad)	5											
IMPACTO AMBIENTAL								5	5	4	4	4,5
Efluentes	4	5	5					5	5	4	3,5	4
Agua								5	5	5	4	4,5
Camas/guano	4	5	5					5	5	4,5	3,5	4
Aves muertas	4	5	5					5	5			
Residuos de incubación	4	5	5					5	5			
Productos: biogás, compost, fertilizantes	4	5	5									
Reutilización de residuos	4	5	5	4,17	4	4	4	3	4			
Detección de residuos químicos	4	5	5	4,35	5	4,5	4,8	3	4			
Minimización de desperdicios	4	5	5	3,85	3,5	4,5	3	2	4			
Calidad de agua y reciclaje				4	3	4						
Control de insectos				2,66								
GENETICA								3	4	2	4	2
Resistencia	2,67	3	4					3	4	2	4	2
Variaciones en cortes nobles	2,67	3	4					3	4			
Caracterización de variación genética/ diversidad genética	2,67	3	4	3,6	2,5	4		3	4	2	4	2
Adaptación a altas temperaturas				4,35	3,54	4,5						
Genética y mejoramiento de razas				4,35	2,5	4,5						