

# Informe Anual 2010

## SITUACION DEL CARBUNCLO RURAL EN LA ARGENTINA - 2010

Dr. Ramón Pedro Nosedá (\*)

### RESUMEN

En el año 2003 se produjo el primer informe sobre el Carbuncho Rural en la Argentina, de la misma manera esta versión 2010 intenta reflejar la realidad de esta zoonosis. El seguimiento epidemiológico se realiza sobre escenarios relacionados y actividades concomitantes con el tema: **1-** Área de Evaluación de Carbuncho Rural en la Pcia. de Bs. As., cubre el 32% de la superficie ganadera del territorio. Desde 1977 se han evaluado 3.563 huesos bovinos muertos súbitamente y se han realizado 423 aislamientos de *Bacillus anthracis*, demostrando una Distribución Porcentual de Carbuncho del: 12 %, este año esa cifra bajo al 6 %. Los Partidos involucrados que aportaron muestras positivas fueron: Azul – Dorrego – Olavarria - Juárez y Ayacucho. La Distribución Porcentual Estacional evidencia igual tendencia que años anteriores, con mayor producción de focos durante los meses de verano 18 % y otoño 11 %. **2-** Zona de Alerta y Respuesta ante epidemia de ocurrencia natural, accidental o uso deliberado de *B. anthracis*: en el mismo se produjeron 3 brotes de carbuncho bovino y un alerta por Carbuncho Dérmico humano. Se incremento a 65 los brotes registrados desde 1989, se realizaron diversas acciones: vacunación voluntaria de bovinos, capacitación a profesionales de Salud Publica, educación en las escuelas rurales. **3-** Aislamiento de *B. anthracis* en otros Lab. de Diag. Veterinario: procesaron 113 muestras siendo 18 positivas (16%) observándose un incremento de 8 puntos porcentuales con el año anterior. **4-** Partidos de la Pcia. de Bs. As. Involucrados con Brotes de Carbuncho bovino: 12 Partidos: Azul – Dorrego – Olavarria – Juárez – Ayacucho – Tandil - Las Flores – Rauch – Púan-Torquinst – Pringles - Mar Chiquita, padecieron brotes de Carbuncho. Desde 1977 se registran 53 Partidos que han padecido por lo menos un brote de esta enfermedad. **5-** Producción Nacional de Vacuna anticarbunclosa de uso Veterinario: El organismo oficial SENASA informo la aprobación de 40 series que totalizan 14.302.000 dosis elaboradas por 11 laboratorios productores. **6-** Carbuncho humano a nivel nacional: Se registraron 2 casos de Carbuncho cutáneo los pacientes provenían de: Maipú – Pcia. de Bs. As. y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. **7-** Otros hechos relacionados con el Carbuncho rural: Se describen 6 acciones efectuadas en dicho periodo, resultando de importancia para la consolidación de responsabilidad ciudadana.

### SUMMARY

The first report of Rural Carbuncle in Argentina was made in 2003. Likewise, this 2010 version is aimed at reflecting the reality of this zoonosis. The epidemiological follow-up is made over related scenarios and concomitant activities with the subject:

**1 - Assessment Area of Rural Carbuncle in the Province of Buenos Aires:** More than 32 % of the cattle area of its territory. Since 1977, 3563 bovine bones suddenly dead have been assessed and 423 isolations of *Bacillus anthracis* have been made, showing a Carbuncle Distribution in Percentage terms of 12 %. During this year this figure decreases to 6 %. The Districts involved in which positive samples were found were the following: Azul –Dorrego – Olavarria – Juárez and Ayacucho. The Seasonal Distribution in

Percentage terms shows the same tendency compared to previous years with a larger generation of focal points during the months of summer-autumn: 18 and 11 %.

## **2 - Alert and Response Zone before natural occurrence, accidental or deliberate use of *B.***

***anthracis* epidemics:** 2 outbreaks of bovine carbuncle and one alert human skin Carbuncle took place in this place. There have an increase of 65 outbreaks registered since 1989. Several actions have been taken: bovine voluntary vaccination, training of Public Health professionals, education in rural schools.

**3 - Isolation of *B. anthracis* in other Labs of Vet Diagnosis:** 113 samples were processed; 18 were positive (16 %) with an increase of 8 percentage points respect to the previous year.

**4 - Districts of the Province of Buenos Aires affected by bovine Carbuncle Outbreaks:** 12 Districts have suffered carbuncle outbreaks: Azul – Dorrego – Olavarria – Juárez – Ayacucho – Tandil – Las Flores – Rauch – Puan –Torquinst – Pringles - Mar Chiquita.

53 Districts have been registered since 1977 which have suffered at least one outbreak of this disease.

**5 - National Production of anti carbuncle vaccine for Vet use:** The official body SENASA reported the approval of 40 series accounting for 14,302,000 doses manufactured by 11 production labs.

**6 - Human Carbuncle at national level:** 2 cases of cutaneous carbuncle were reported originated in Maipú (Province of Buenos Aires) and the Autonomous City of Buenos Aires. A drop in cases is shown.

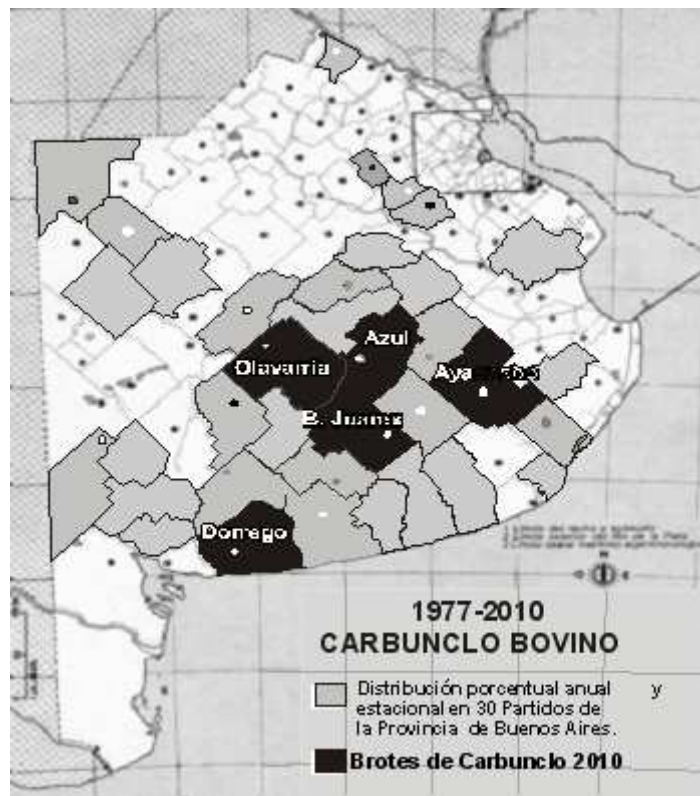
**7 - Other facts related with rural Carbuncle:** 6 actions carried out in this period are described which are important for the consolidation of citizen responsibility.

## **INTRODUCCION**

El carbunclo rural en la Argentina es una enfermedad endémica que llego en 1580 con los bovinos traídos por los españoles desde Paraguay. En 1887 Argentina vacuno por primera vez a sus bovinos con vacuna producida por Pasteur, en Francia. Durante el desarrollo de la Primera Guerra Mundial (1914-1918) Argentina fue bio - agredida por Alemania contaminando con esporas de *B. anthracis* los forrajes que consumían equinos y mulas utilizados por las fuerzas armadas. Desde 1887 los Frigoríficos exportaron carnes con hueso a Inglaterra e importaron harina de hueso presuntamente contaminada con esporas de *B. anthracis*, generando focos de la enfermedad en los bovinos que la consumían. Estos elementos hacen a la historia epidemiológica de la enfermedad, que deberá ser evaluada por las técnicas de Genotipificación en busca del origen de las mismas. Este informe anual se produce desde el 2002, tratando de resumir todas las actividades referidas a la enfermedad carbunclosa en el País.

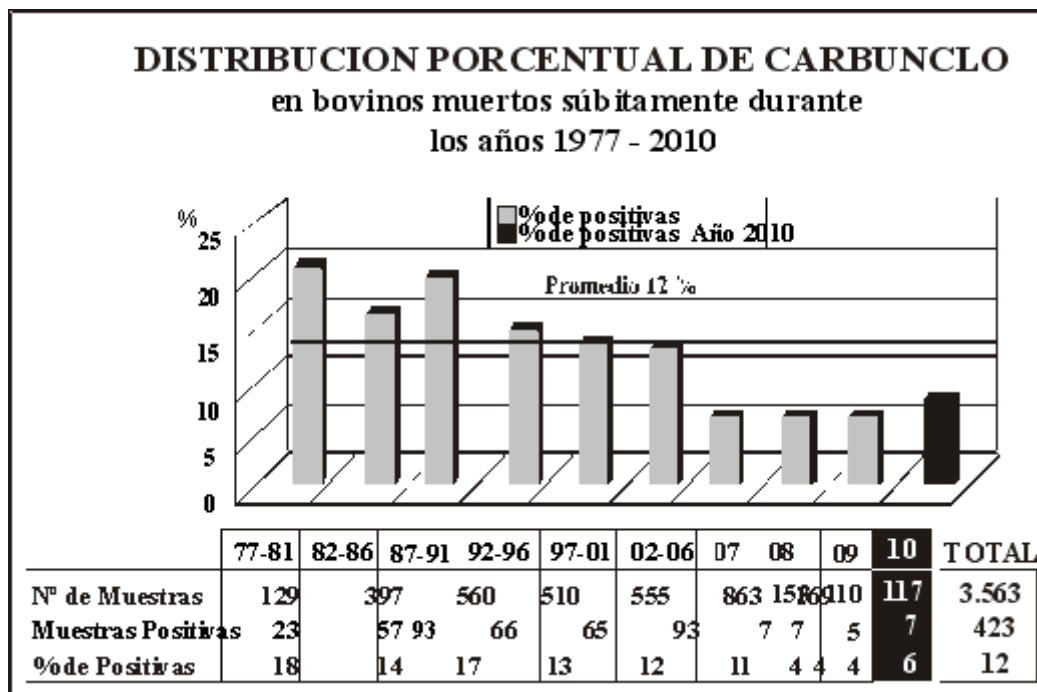
## **1 - AREA DE EVALUACION DE CARBUNCLO RURAL EN LA Pcia. de BS. As.**

**a) Distribución Porcentual de Carbunclo, en bovinos muertos súbitamente durante los años 1977 - 2010.** Esta área de evaluación compuesta por 33 Partidos de la Pcia. de Buenos Aires, representa el 32% de la superficie ganadera de la misma ( **Mapa N° 1**). Desde ese momento se han evaluado 3.563 huesos (metatarso / carpo) de animales muertos súbitamente de los cuales 423 resultaron positivos al cultivo y aislamiento de *Bacillus anthracis* demostrando una distribución porcentual de Carbunclo del 12 % (**Gráfico N°:1**).



### Mapa 1

Durante el transcurso del 2010 se procesaron 117 muestras, resultando 7 positivas, con una Distribución Porcentual de Carbunclo del 6 %. Se evidencia desde el 2007 una tendencia a la disminución de focos en forma consecutiva. Los Partidos involucrados con brotes de carbunclo bovino fueron: Azul – Dorrego – Olavarría – Juárez -Ayacucho.



### Gráfico 1b) Distribución Porcentual Estacional de Carbunclo.

Los periodos de clima cálidos, Verano - Otoño continuaron demostrando una mayor producción de focos de carbunclo bovino 18 y 11% respectivamente durante los años 1977 – 2010 (**Gráfico Nº:2**). Cuando se analiza el año 2010 se observo una disminución porcentual en todas las estaciones del año, reiterando nuevamente no haber realizado aislamientos durante la Primavera tal cual lo ocurrido durante el 2009.

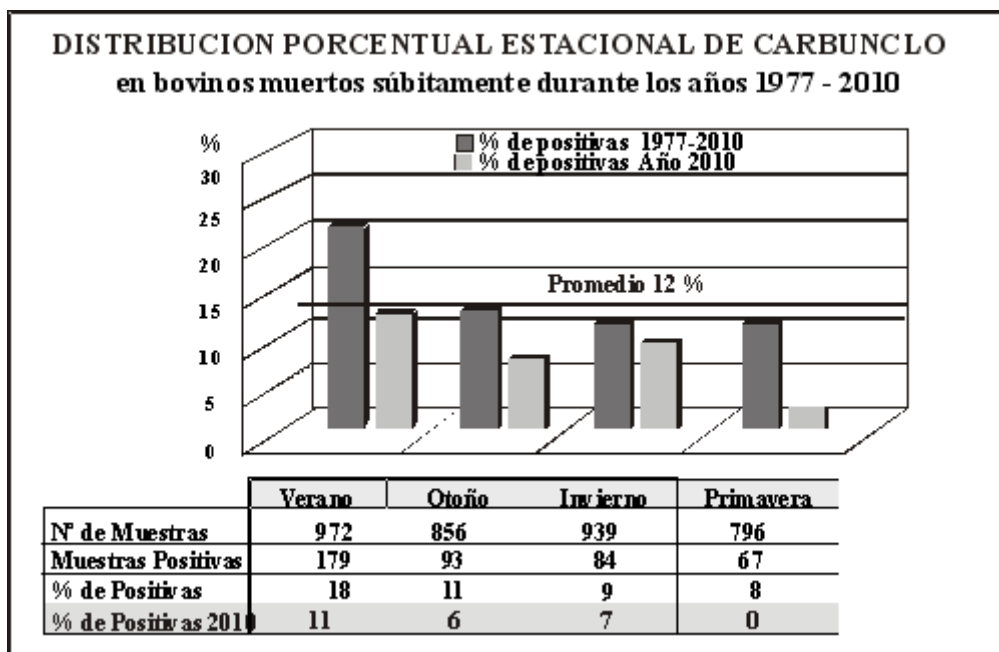
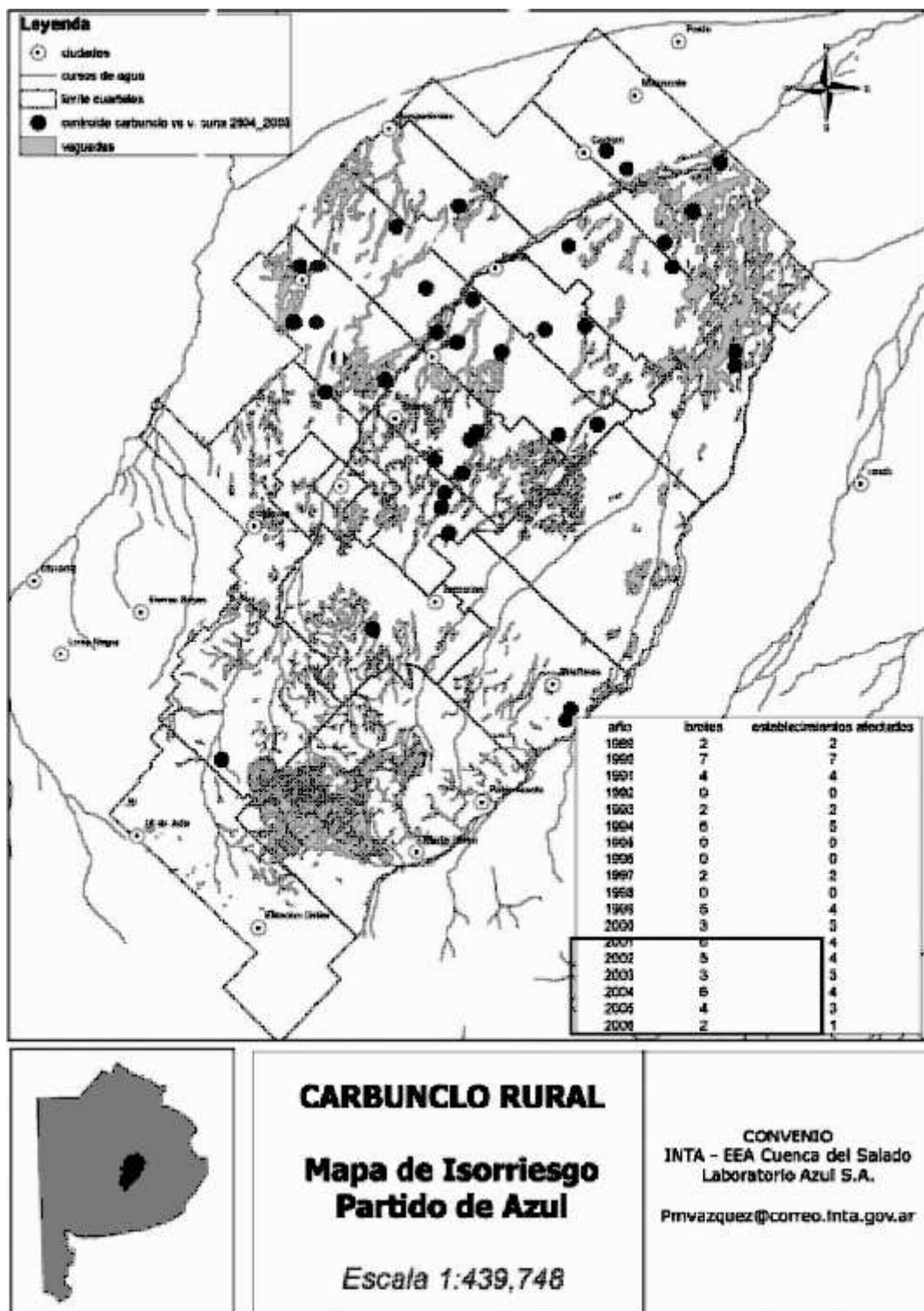


Gráfico 2

## **2- ZONA DE ALERTA Y RESPUESTA ante epidemia de ocurrencia natural, accidental o deliberada de B. anthracis - Azul Pcia. de Bs. As.**

El Poder Ejecutivo Municipal por Decreto N°: 66105 del año 2004 creó la Comisión Municipal de Alerta y Respuesta integrada por 9 Instituciones representativas de la Salud Pública local: Secretaria de Salud Pública Municipal - Circulo de Médicos Veterinarios - Laboratorio Azul Diagnóstico – Depto. de Zoonosis Rural del Min. de Salud de la Pcia. de Bs. As. -INTA Cuenca del Salado - Facultad de Agronomía Cátedra de Edafología - SENASA – FUNDAZUL - Región Sanitaria IX Min. de Salud Pcia. de Bs. As. (Mapa N°2). En el periodo 1989 – 2010, se registraron 65 brotes de carbunco bovino (Mapa N°2), 7 de los cuales afectaron a pobladores rurales que enfermaron de Carbunco Dérmico. El 93 % de los brotes ocurrieron en establecimientos que comparten vías de avenamiento por debajo de la cota de los 150 metros del nivel del mar. Evaluadas las 7 vías de Avenamiento, 994 establecimientos y 9 poblaciones rurales conforman la zona de riesgo. Durante el 2010 ocurrieron 3 brotes de carbunco bovino durante los meses de Enero – Febrero – Septiembre, uno de los cuales generó un Alerta y Respuesta por carbunco dérmico. La vacunación Anticarbunclosa Voluntaria conjuntamente con la Vacunación Aftosa se realizó en 89.456 bovinos. También se realizaron distintas actividades educativas.



Mapa 2

### 3 - AISLAMIENTOS DE *B. anthracis* EN OTROS LABORATORIOS DE DIAGNOSTICO VETERINARIO

Desde el año 2005 se invito a participar de este informe a 4 Laboratorios de Diagnostico Veterinario que realizan aislamiento y tipificación de *B. anthracis* con similitudes epidemiológicas regionales, 3 de ellos ubicados en la Pcia de Bs. As. y 1 en la Pcia. de la Pampa. Los mismos procesaron 113 muestras, 18 resultaron positivas (16 %), (Cuadro N°1), observándose un aumento 8 puntos porcentuales, referido al año anterior.

**Laboratorio Bahía Blanca – Bs. As. - Dr. Luis Álvarez:** Evaluó 25 muestras bovinas, 3 resultaron positivas (12%). Originarias de los Partidos de: Púan – Torquinst - Pringles.

**Ministerio Asuntos Agrarios Pcia. Bs. As. - Rauch - Dra. Marisa Verdier:** Evaluó 26 muestras 11 resultaron positivas (42%). Originarias de los Partidos de: Rauch – Azul – Tandil - Las Flores – Ayacucho.

**INTA - Balcarce - Bs. As. - Dr. Ernesto Odriozola:** Evaluó 17 muestras bovinas, una resultado positiva 6 % procedente del Partido de Mar Chiquita.

**Laboratorio Santa Rosa - Pcia. de La Pampa - Dr. Fernando Esain:** Evaluó 45 muestras bovinas, 3 resultaron positivas (7%). Pertenecientes a los Departamentos de: Atreuco y Conhelo.

Laboratorios Diagnóstico	Número de Muestras	Muestras Positivas	% de Positivos
4	113	18	16

Cuadro N°: 1

## 4-PARTIDOS DE LA PCIA. DE BUENOS AIRES INVOLUCRADOS CON BROTES DE CARBUNCLO.

Esta información es la sumatoria de datos entre los distintos Laboratorios de Diagnostico Veterinarios de la Pcia. de Bs. As. mencionados en el punto N° 3 y la base de datos de Laboratorio Azul, periodo 1977 – 2010. Demostrando que 53 Partidos padecieron por lo menos 1 brote de carbunclo bovino en dicho lapso. En este periodo 12 Partidos: **Azul - Dorrego – Olavarria – Juárez – Ayacucho – Tandil - Las Flores – Rauch – Puan – Torquinst – Pringles - Mar Chiquita**, tuvieron brotes de Carbunclo en sus territorios.

## 5-PRODUCCION DE VACUNA ANTICARBUNCLOSA DE USO VETERINARIO.

La vacuna utilizada en la República Argentina es elaborada con cepa Sterne, también identificada como 34 F2. Los Laboratorios productores fueron 11, aprobando 40 series, con un total de: 14.302.000 dosis, ante el organismo de fiscalización nacional DILAB - SENASA. La producción se incremento en 3.244.500 dosis, comparado con el anterior periodo.

VACUNAS ANTICARBUNCLOSAS 2009	
N° Laboratorios elaboradores	Dosis aprobadas
11	14.302.030

Cuadro N° 2 6. -CASOS DE CARBUNCLO HUMANO A NIVEL NACIONAL

Durante el 2010 se registraron 2 casos de Carbunco Cutáneo, uno procedente del Partido de Maipú en la Pcia. de Bs. As. y otro en la Ciudad Autónoma de Bs. As. Tal el reporte efectuado por el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE) - Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación. Continua vigente la tendencia a la disminución de casos comparado a los años anteriores.

## **7- OTROS HECHOS RELACIONADOS CON EL CARBUNCLO RURAL**

### **a)- Capacitación en Diagnóstico y Epidemiología del *Bacillus anthracis***

Se organizó a solicitud del Dpto. de Zoonosis de la Municipalidad de Nogoyá Pcia. de Entre Ríos, una capacitación para profesionales: Veterinarios y Bioquímicos, durante el mes de agosto, orientado al diagnóstico de esta enfermedad.

### **b)- Disertación en la Universidad Nacional del Centro de la Pcia. de Bs. As.**

Invitado por la Cátedra de Microbiología de la Fac. de Cs. Veterinarias se realizó durante el mes de mayo la disertación denominada: "Los esporulados, fisiopatología bacteriana de los grupos *Bacillus* y *Clostridium*, causales de enfermedades zoonóticas.

### **c)- Disertación en la Universidad Nacional de La Plata.**

Invitado por el Curso de Clínica y Sanidad de Rumiantes de la Fac. de Cs. Veterinarias, el pasado mes de Octubre, se desarrolló el tema: "Carbunco Rural, un enfoque Profesional responsable" participando de la misma: Ing. Pablo Vázquez, Lic. María del Carmen Rojas ambos del INTA Cuenca del Salado y Ramón Nosedá responsable del área Alerta y Respuesta.

### **d)- Jornada sobre Carbunco Rural, Cachari - Partido de Azul**

Durante el transcurso del mes de noviembre se realizó en el Hospital Municipal Dr. Casella Sola. Concurrieron 31 Profesionales de la Salud Humana y Veterinaria en representación de 12 Instituciones relacionadas con la Salud Pública. Siendo los disertantes: Dr. Rodolfo Álvarez Prat, Dr. Gustavo Combessies, Ing. Pablo Vázquez, Dr. Mario de Dominicis, Dr. Marcelo Etchevers, Dr. Jorge Bolpe, Dr. Ramón Nosedá.

### **e)- Jornada Educativa sobre Carbunco Rural, Cachari - Partido de Azul**

Con la presencia de 7 Escuelas Rurales del Circuito educativo de Cacharí, concurrieron 32 alumnos primarios y 12 padres de la comunidad, se realizó una capacitación integral sobre el tema Carbunco Rural. Los Dres. Guillermo Brusca, Jorge Bolpe y Ramón Nosedá dieron el marco para una capacitación familiar integrada, referida a tareas y responsabilidad que cada uno de los integrantes tiene en el Control de esta zoonosis.

### **f)- Carbunco Rural en Guajira Colombia**

El Dr. Jorge Bolpe, Director del Dpto. de Zoonosis Rurales de la Pcia. de Bs. As, integrante de la Zona de Alerta y Respuesta, con carácter de experto, fue invitado por la Organización Panamericana de la Salud a la Pcia. de Guajira - Colombia donde ocurrieron casos de carbunco rural, con implicancia en la salud de la comunidad de la etnia Waicu.

### **g)- Sandia National Laboratories. EE.UU.**

El Dr. Gustavo Combessies, integrante de la Zona de Alerta y Respuesta, participó del curso de: Control de Bioriesgo en el Laboratorio y envío de sustancias infecciosas y muestras de Diagnóstico. El mismo se

realizó en Sandia National Laboratories en Albuquerque, New México, EE.UU., del 19 al 26 de Septiembre de 2010.

#### **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Nosedá R.P. – Carbuncho bovino y su relación con la enfermedad humana – Disertación Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria – Premio Fundación Dr. Alfredo Manzullo 2000 – Anales ( Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria) - ISSN 0327-8093 – Tomo LV Pág. 113-129 – 2001.
2. Nosedá R.P.; Mock M.; Leux M.; Cordeviola J.M.; Fiscalini B.; Bigalli C.; Combessies G.M.; Martínez A.H.; Bardón J.C.; Acuña C.M. – Carbuncho Bovino: su infección al humano, diagnóstico tradicionales y caracterización molecular (PCR) – Veterinaria Argentina, Vol. XIX, Nº188 – Octubre 2002.
3. P. Vázquez, R.P. Nosedá, G. Combessies, J. M. Cordeviola, C. Bigalli, B. Fiscalini, J. C. Bardón, A. H. Martínez -Utilización de un Sistema Geográfico (SIG) para el análisis espacio temporal de 54 brotes de carbuncho rural en el Partido de Azul, Bs. As. , Argentina, Veterinaria Argentina, Volumen XXII – Nº 218 – Octubre 2005.
4. Nosedá Ramón P. **ProMed-Sociedad Internacional de Enfermedades Infecciosas /** Como en años anteriores los brotes de carbuncho rural han sido comunicados y dicha información puede consultarse en: [www.promedmail.org](http://www.promedmail.org). Consultar mencionando el Nº de Archivo: 20100118.0207 / 20100208.0424 / 20100921.3408 / 20100915.3341 / 20100731.2567 / 20100223.0608 / 20100424.1324.
5. Convenio de cooperación técnica INTA - Laboratorio Azul. Vinculación espacial de la Información Geográfica generado en la Unidad Operativa Cuenca del Salado, sobre la base de seguimiento epidemiológico de Carbuncho Rural 1977 - 2010 Laboratorio Azul.
6. Consulta página web: [www.laboratorioazul.com.ar](http://www.laboratorioazul.com.ar) / Novedades Carbuncho rural.

**\*OMS-WHO-CSR/C8-370-37**

**Laboratorio Azul Diagnostico S.A – Av. 25 de Mayo Nº 485 (7300) Azul - Pcia de Buenos Aires - Argentina. e-mail: [rnosedal@laboratorioazul.com.ar](mailto:rnosedal@laboratorioazul.com.ar)**