

Marrodán y Lefebvre

Un verdadero equipo

*“Reunirse en equipo es el principio.
Mantenerse en equipo es el progreso.
Trabajar en equipo asegura el éxito”.*
Henry Ford



Respeto y complementariedad es la fórmula que los mantiene unidos desde hace casi cincuenta años. Unidos como amigos y en el trabajo. Es que hablar de Marrodán sin mencionar a Lefebvre, o a la inversa, resulta casi imposible. Se trata de un binomio que se impone a los individuos en lo profesional. Un verdadero equipo.

Dirigieron juntos el CIALE durante cuatro décadas. Son referentes en espermatología bovina. Formaron una innumerable cantidad de profesionales en su especialidad. Desarrollaron una metodología para evaluar la eficiencia reproductiva de los tambos que marcó un antes y un después.

Taurus tuvo la posibilidad de dialogar con ellos, por lo que en las líneas que siguen recorreremos el camino de Marrodán y Lefebvre, los “Gardel y Le Pera” o “Bochini y Bertoni” de la reproducción bovina en Argentina.

Reseña de sus vidas

Miguel Marrodán nació el 6 de diciembre de 1927. Pasó la mayor parte de su infancia y juventud en la estancia “La Pastoril”, ubicada en la estación Juan Bautista Alberdi, provincia de Buenos Aires. Hijo del mayordomo administrador, quien trabajó en ese establecimiento de 15.500 ha durante cuarenta y tres años. Allí nacieron también dos de sus hermanos, un varón y una mujer, y veintitrés años más tarde, su hermana menor. Egresó como Médico Veterinario de la UBA en 1951, e inició su actividad profesional en el Instituto Rosenbusch. Cuatro años más tarde se dedicó al ejercicio de la profesión en el medio rural y en 1958 integró el equipo de Marzullo y Ponsati. En 1963 asumió la dirección integral de la cabaña *Martindale*. Fue docente en la Cátedra de Zootecnia General, en la especialidad Reproducción e Inseminación Artificial en bovinos, en la Facultad de Agronomía de la UBA desde 1966 hasta 1974. Co-director técnico del CIALE durante treinta y siete años. En 2003 fue distinguido con el Premio Anual de la Sociedad de Medicina Veterinaria y en 2006, con el Premio Revista Taurus. Casado con Tatiana Gretel Ratto, con cuatro hijos y seis nietos.

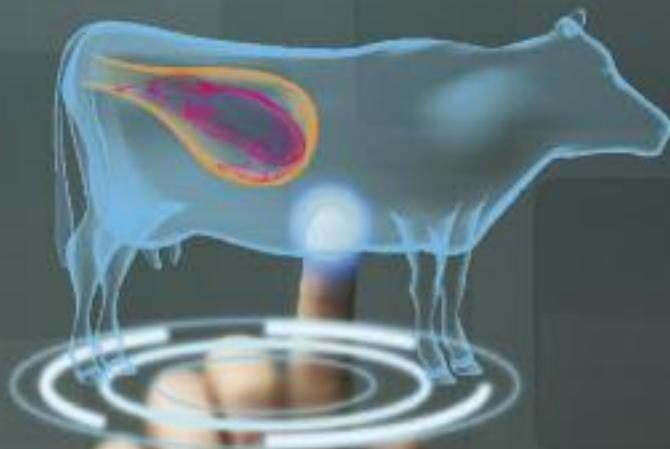
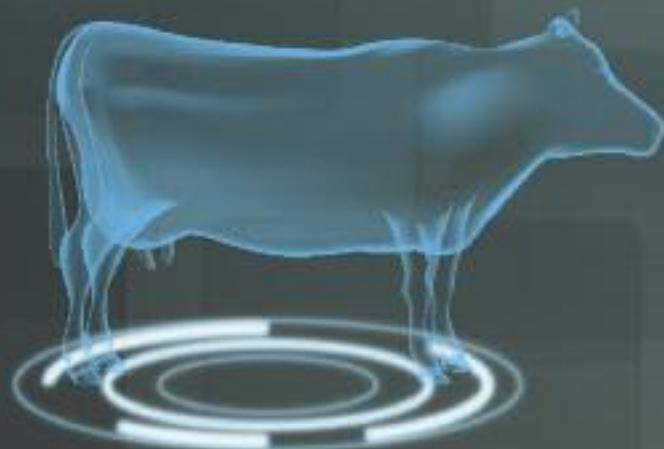
Eduardo Lefebvre nació el 24 de diciembre de 1942 en la ciudad de Bahía Blanca. Hijo de padre inmigrante francés y madre argentina, y tercero de tres hermanos varones. Estudió en la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la UBA, entre 1960 y 1964, graduándose con Diploma de Honor en 1965. Comenzó a trabajar en 1966 como veterinario residente en el establecimiento “San Lorenzo” en la localidad de Gral. Las Heras, perteneciente a Estancias Marré S.A. En 1967 se asoció a Miguel Marrodán, realizando numerosos trabajos de inseminación, primero con semen fresco y luego con congelado, y asesoramiento reproductivo de diversos establecimientos. Fue docente de la cátedra de Obstetricia y Patología de la Reproducción (actualmente Teriogenología) desde 1967 hasta 1982. Desde 1975 hasta el presente ejerce la Co-dirección técnica del CIALE. Actualmente continúa en actividad, supervisando la IA en dos establecimientos tamberos. Es propietario de un pequeño establecimiento agrícola ganadero. Casado con Susana Martha Roveda, tienen cuatro hijos varones y siete nietos.

Ser Diferente

es alcanzar la Frontera Productiva

Ahorrar en calidad sanitaria

Invertir en calidad sanitaria



Utilice un plan sanitario con productos de calidad garantizada y asegure su producción.

Consulte a su médico veterinario o ingrese en fronterasproductivas.com



BiogenesisBago.com



Biogénesis Bagó

La evolución de la salud animal

Los inicios

Se conocieron en 1964, cuando el entonces estudiante Eduardo Lefebvre concurría con la “Clínica Ambulatoria” dirigida por el Dr. Raúl Buide, a la cabaña *Martindale*, en Pilar, donde Miguel Marrodán era mayordomo y veterinario. El profesor y cinco alumnos de quinto año viajaban a distintos campos para hacer prácticas, y uno de los destinos frecuentes era el establecimiento donde hoy funciona el conocido Country. Algunos años más tarde, la vida los volvió a juntar, y esta vez para siempre.

Durante tres años, Marrodán trabajó en *Martindale*. El propietario de la cabaña, *John Martin*, era un inglés que había llegado en un barco carguero desde Inglaterra, con 5 libras esterlinas en el bolsillo a principios del siglo XX, y que supo generar una fortuna. Comenzó comprando a muy bajo precio 200 ha en Pilar, a las que sumó con el tiempo mucho campo. Tenía a las vacas como *hobby*, y había inventado un libro de registros en el que en dos páginas resumía en gráficos la vida reproductiva completa de cada vaca, registrando partos, celos y servicios. Todos los años viajaba por dos o tres meses a Ginebra, y los lunes llamaba a Miguel para preguntarle la situación reproductiva de cada una de las vacas.

Marrodán inseminaba personalmente, identificando el lado en el que estaba el foliculo ovulatorio, lo que quedaba registrado. Inseminaba con vaginoscopio, con una pipeta de vidrio, un tubo de goma y una pinza de Mohr. Ubicado el lugar (a la entrada del cérvix), se soplabla por la tubuladura para descargar el semen.

Lefebvre, una vez recibido, empezó a trabajar como veterinario residente en la estancia “San Lorenzo”, en General Las Heras, de Estancias Marré S.A. Una firma que contaba con once tambos. En ese entonces, Marrodán había dejado *Martindale* y comenzado a organizar trabajos de IA en diferentes establecimientos, entre ellos, San Lorenzo. Por lo tanto, se volvieron a encontrar. Eran tiempos de inseminación con semen fresco. Años 1966 y 1967. Lefebvre aprovechaba las visitas periódicas de Marrodán y “*se pegaba todo el día para aprender*”.

Como residente, Lefebvre dedicaba gran parte de su tiempo a la atención de la crianza de terneros. Por ese entonces, las guacheras eran verdaderos mataderos. La de “San Lorenzo” acumulaba unos 700 terneros por año, procedentes de los once

tambos de la firma. Si bien había muchas mejoras, la mortandad promedio histórica era del 30%, lo que impulsó al veterinario y propietario Andrés Marré a contratar a un residente. En esos años obtuvo una gran experiencia en el tema, publicando luego un Fascículo de Orientación Técnica en la revista *Nuestro Holando*. La incorporación de las jaulas, y posteriormente las estacas, fue el inicio de la solución a este gran problema.



Fascículo de Orientación Técnica de *Nuestro Holando*, escrito por Eduardo Lefebvre, publicado en 1974.

Tiempos de Martona

Por esos años, Marrodán trabajaba en sociedad con *Jorge López Seco*, quien un día le planteó dejar el trabajo conjunto para dedicarse más a su propio establecimiento. Fue entonces cuando Marrodán le propuso a Lefebvre que lo acompañara. En 1967 comenzaron el primer trabajo como equipo, o como le gusta decir a Miguel: como “sociedad de socorros mutuos”. Fue en Estancias Martona S.A. Un gran desafío. Se ocupaban del Centro de IA (CIAM; Centro de Inseminación Artificial Martona) y de la supervisión reproductiva de los tambos. En ese tiempo se inseminaba todo con semen fresco (más de



S.R.L.
PRODUCTOS
AGROGANADEROS



especialistas en
REPRODUCCIÓN ANIMAL
con más de 15 años de experiencia



contamos con productos de las más prestigiosas marcas
recomendados por profesionales, veterinarios, criadores
e investigadores a nivel mundial.

GUZMAN SRL

**30 años ayudando al cuidado
de la salud animal!**

*Representante directo en Argentina
Soporte técnico especializado*



SIUI mindray  **CHISON**

Ecógrafos y Analizadores veterinarios

GUZMAN SRL

Tel: (011) 5263 2083
ventas@guzmansrl.com.ar / www.guzmansrl.com.ar
www.facebook.com/guzman.srl

PRODUCTOS AGROGANADEROS S.R.L.

Planes 629 - Capital Federal
Tel/Fax: (011) 4983 2979 / Tel: (011) 4982 5411
pagroganaderos@speedy.com.ar / www.pro-agroganaderos.com.ar

cuarenta tambos en Vicente Casares), tres inseminadores por "tres huellas distintas" en sulky, daban los servicios. El centro de Vicente Casares a su vez proveía de semen refrigerado a los campos de la firma en Suipacha, Rojas y Vedia, a los que se enviaba cada dos tres días por ómnibus....

El Centro Martona lo había armado *Lionello Campara*, a quien Marrodán conoció antes de recibirse. Campara fue después uno de los pioneros de la transferencia embrionaria, instalando un centro fijo en "La Primavera" de Bustillo, en Cañuelas. Marrodán remarca la gran generosidad de Lionello para posibilitarle aprender, recibiendo días enteros en su casa.

Recuerda Miguel, que en Martona era habitual la concurrencia de visitantes. En una oportunidad había asistido un grupo de maestras. Luego del paso por el laboratorio, las docentes fueron al galpón de salto para ver una colecta. Una de las maestras quedó rezagada junto a Miguel, en la puerta del laboratorio. Fue entonces cuando trajeron a un toro de 1000 kg, que al saltar transformó la vaca en un auténtico acordeón. Tan grande fue la admiración de la joven ante semejante conducta viril, que profirió un suave pero prolongado "¡qué baaaaaaaarbaro!".



Curso sobre "Enfoque clínico de la infertilidad en el bovino", dictado por el Dr. Raymond Zemjanis entre el 28 de julio y el 1 de agosto de 1970 en la Facultad de Veterinaria de la UBA. Abajo a la izquierda, Zemjanis junto a Miguel Marrodán. En medio de los dos puede verse a Héctor Ponsati y a la izquierda y arriba, a Eduardo Lefebvre.

El boom del semen fresco

Era una época de mucho trabajo, en la que no había tantos veterinarios dedicados a la reproducción. Estaban los grupos de *Roldán* y *Azzarini*, de *Marzullo* y *Ponsati*, de *Rodriguez Dubra* y *Frene* y el de *Omar Torquati*. La gran demanda obligaba a viajar permanentemente a muchos campos, por lo que desde el principio se organizaron para ir alternadamente a cada establecimiento, lo que -ambos coinciden- les permitió hacer un análisis más completo de la situación, contrastando ópticas personales. En muy contadas ocasiones viajaron juntos. Sólo para revisión de grandes toradas.

Organizaban y supervisaban trabajos de IA con semen fresco en varios campos, enseñándole al personal asignado a colectar, evaluar, diluir y enfriar el semen, y obviamente a inseminar. Lo capacitaban en recuento espermático con la cámara de *Fuchs-Rosenthal*, en el cálculo de las dosis y en preparar el diluyente (leche descremada-yema de huevo y penicilina-estreptomicina). Una vez por mes o cada dos meses, uno de ellos iba a controlar el trabajo. Preferían entrenar a personas que obedientemente repitieran sin variantes lo aprendido. Resultaban más peligrosos aquellos con "más luces", porque eran propensos a innovar. Recuerda Marrodán que en uno de los viajes de supervisión, un inseminador no puso la mezcla de antibióticos al preparar el diluyente, ante lo cual le preguntó: "che, ¡el antibiótico no lo ponés? Con gran resolución se dio vuelta y comenzó a decir: "Yo he pensado...". Frase que no terminó por ser cortado abruptamente por Miguel con un: "¡¡¡mirá, vos no podés pensar!!!". Seguramente el inseminador habría pensado que no era necesario el antibiótico, con lo cual, otro día posiblemente sacaría la leche, con el mismo razonamiento... Ese era el riesgo.

Atendían el tambo de Bustillo, en Chacabuco. Allí trabajaba un inseminador, de nombre Rolf, de familia noble alemana, que era muy vago y mujeriego. La debilidad de Rolf eran las tamberitas. Andaba recorriendo y siempre enganchaba algo. Un día llegó Marrodán y el inseminador le dijo en su español germanizado: "¡qué poblema Miguel, qué poblema tengo! Ante lo cual, Marrodán le preguntó qué le pasaba. Entonces le contó que había sido sorprendido por su esposa en un baño con una tambera, y sacados ambos a los chirlos con un arreador. Fue así que se inmortalizó la frase, y cuando Lefebvre veía que algo andaba mal decía: "¡que poblema Miguel!".

BIOTECNOLOGÍAS DEL EMBRIÓN Y CENTRO DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL



TRANSFERENCIAS EMBRIONARIAS
EN EL CENTRO Y EN LOS CAMPOS CON
LABORATORIOS MÓVILES

**150.000
EMBRIONES!**

32 años

- Laboratorios de Inseminación Artificial.
- Laboratorio de Transferencias Embrionarias.
- Laboratorio de Fertilización In Vitro (FIV).
- Hospedaje de toros, donantes y receptoras.
- Exportación de semen y embriones a todos los mercados.
- Laboratorios móviles de Transferencias Embrionarias y FIV.



JUNIO 2015

**PRIMERA EXPORTACIÓN DE
SEMEN Y EMBRIONES A CHINA**

*Queremos agradecer a las
Personas, Instituciones y
Empresas privadas que participaron
en este gran proyecto:*

- MINAGRI
- SENASA
- SENASA DE MARCOS PAZ
- CELAB
- CABIA
- S.R.L.A.
- ASOCIACION ARGENTINA DE ANGUS
- AGRECADO AGRICOLA EN BETTIN
- GARRUCHOS (GRUPO INSUD)
- CASAMU
- CENTRO GENETICO BOVINO EOLIA
- MUNAR Y ASOCIADOS



DIRECCIÓN TÉCNICA Y COMERCIAL
DR. CARLOS JOSÉ MUNAR
Teli: (54) 0231-15-5755050 - cmunar@munar.com.ar



**CENTRO GENETICO
BOVINO EOLIA**

Libramiento: 1727 - Maraca Por - Barro Colorado - Argentina
TEL: (54) 1542-6666666666666666
www.eolia.com.ar



Fascículo de Orientación Técnica de Nuestro Holando, escrito por Marrodán y Lefebvre, publicado en 1976.

El boom de la pastilla

Rápidamente llegó la revolución del semen congelado, lo que inició una actividad muy grande de congelación en pastillas. En Martona y en campos de varios clientes: Chisotti en Marcos Paz, Polledo en Treinta de Agosto, Clement en Córdoba, Blaquier en Navarro, Rosi en General Rivas, entre otros.

Compraban un pan de más de 20 kilos de hielo seco en "Gas Carbo", donde hoy está el "Solar de la Abadía", y comenzaban la gira semanal. Iban con el "equipo móvil", congelando en la cocina o el baño de la casa, que habitualmente brindaban las mayores comodidades. Se colectaba semen sobre una vaca atada a un palo, porque no se podía tener un señuelo manso.

Dos limitantes en esa época para el semen congelado fueron el precio de los termos y la disponibilidad del nitrógeno líquido. Lefebvre cuenta que la compra del primer termo MVE de diez litros en "San Lorenzo" costó el equivalente a quince vaquillonas Holando. Después bajó el precio, debido al crecimiento de la industria en el mundo.

También comenta que todavía no estaba regla-

mentada la actividad y no se hacían controles sanitarios de los toros dadores. "No sabíamos de *Trichomona ni de Vibrio*". Se comenzaba con el diagnóstico de brucelosis. Recuerda que en una oportunidad llevaron muestras de sangre de todos los toros de Martona a analizar a un laboratorio y le pidieron que hiciera todas las pruebas que considerara convenientes para determinar si un toro era bruceloso. Un día, el director técnico los llamó para mostrarles los resultados y desplegó sobre la mesa un "papiro" con veinticinco pruebas por toro, y les dijo: "Acá tienen los resultados, arreglense. No sé cómo interpretar esto". Después se fue afinando el diagnóstico.

Temas candentes

En esos años surgió el grave problema de las enfermedades venéreas, lo que generó mucho trabajo de control de toros. Realizaban muestreos por lavaje prepucial. Se hacía orinar al toro, se introducía el líquido de lavaje mediante un inyector (parecido al de calcio), se masajaba y luego se recogía en un tubo con un embudo. Las muestras las enviaban al Laboratorio Santa Fe, de Julio "El gallego" Fernández y Pedro Santamaría, en la calle Av. de los Incas y Alvarez Thomas. Comenzaron los tratamientos contra trichomonas con bolos de dimetridazol (Emtryl), de muy baja efectividad en la administración (los toros los escupían). Fue por eso que Caín Rodríguez Dubra, que trabajaba en "Las Lilas", también perteneciente a Comega, y que era un ávido lector de bibliografía inglesa, comentó su deseo de probar el dimetridazol endovenoso, descrito por un veterinario británico. Convenció a Ignacio Corti Maderna de que le permitiera tratar a tres toros con trichomonas en forma inyectable. Grande fue la sorpresa al ver que los tres murieron a los pocos pasos de salir de la manga. Entonces, rápidamente le escribió al autor para consultarle, obteniendo como respuesta un lacónico "sí, eso es lo que pasa".

Otro de los temas candentes era la enucleación del cuerpo lúteo. Muy discutido en reuniones profesionales. En una de ellas, Caín, con el rigor que lo caracteriza, comentó que había realizado una prueba en un pequeño grupo de vacas de "Las Lilas" que se sacrificarían para consumo. Le colocó una bolsa conteniendo los ovarios por laparotomía y luego realizó la enucleación. Al momento de la faena, encontró entre 200 ml y 3

litros de sangre dentro de las bolsas. No obstante, la enucleación fue una herramienta que Marrodán y Lefebvre utilizaron mucho, particularmente en vaquillonas, ya que en esa época no estaba disponible la prostaglandina. La recomendación de Lefebvre era hacer una leve presión, no con la uña sino con el dedo pulgar flexionado, y “sacar lo que sale” y no “enuclear sí o sí”.



Eduardo Lefebvre realizando tacto a una vaca Holando. Año 1979.

Tiempos del CIALE

Por esos años muchas cabañas crearon su propio centro de colecta y elaboración de semen para uso propio. Entre ellas “La Elisa”, que al poco tiempo incorporó la máquina para fabricar nitrógeno líquido. La gente comenzó a visitarla para comprar nitrógeno, y fue así como surgió por añadidura la venta de semen a terceros y el nacimiento del CIALE, primer centro habilitado en el país, siendo el Dr. Raúl Roldán el que fue desarrollando las actividades de producción de semen en pastillas, hasta 1974, a partir de enero de 1975 se incorporan como directores técnicos: Marrodán y Lefebvre.

Llegaron al CIALE en enero de 1975 y trabajaron juntos durante treinta y siete años. Miguel se jubiló; Eduardo aún hoy continúa trabajando. En los primeros años, seguían en Martona y Lefebvre, además, había desarrollado un emprendimiento de pensionado de toros para elaboración de semen junto a Alejandro Giudice, llamado

“Santa María congelaciones” en Gral. Las Heras. Con los años, Marrodán y Lefebvre fueron concentrando su actividad de congelación de semen en el centro de Capitán Sarmiento.

Comenzaron a congelar en pajuelas de 0,5 ml, sobre vapores de nitrógeno líquido en termos grandes, hasta que en 1982, el centro compró la primera congeladora *Digitcool*, de IMV. El abandono de las pastillas aún les genera reminiscencias. Ambos destacan las virtudes de esta presentación, sustentadas en su mayor tolerancia a los malos tratos durante la descongelación y al elevado número de espermatozoides que contenían (40 millones). Relatan que en una oportunidad fueron al CIALE, Jorge Claus y Holderico Calace Gallo, reconocidos veterinarios de Santa Fe, y le contaron azorados cómo un excelente inseminador que tenían desde hace más de veinte años, con buenísimos resultados, para pasar algunas pastillas de un termo a otro, las había volcado en la palma de su mano y contado “de a una” con total tranquilidad. Maniobra inviable para las pajuelas. Incluso, Lefebvre comentó que algunos inseminadores utilizaban una pastilla para dos vacas, agregando el doble de rediluyente.

Entre los hechos tristes de tantos años en el CIALE, recuerdan dos casos de muerte de una persona, atacada por un toro. Miguel señala con énfasis: no hay toros mansos. “Eso lo aprendí de un torero escocés en Martindale, Johnny Dunbar, quien vivió toda su vida con toros. Me dijo: no existe un toro manso. Un toro que lo crié de ternero y le di de comer todos los días, un día me descuidé y casi me mata”. Los toros son como los cristianos: tienen días. Recuerdan que en una oportunidad, el jefe de



Miguel Marrodán en el CIALE, año 1976.

cabaña de La Elisa, Néstor Krause, de enorme experiencia en el trato con los toros, fue atropellado por uno y cayó. Salvó su vida tomándose del eléctrico conectado a 220 V; cada vez que el toro se arrimaba le tocaba la nariz y lo hacía recular. “A consecuencia de los golpes le quedó todo el chasis retorcido, estuvo como seis meses internado en el sanatorio Dupuytren, pero se salvó”.

La planilla

Para esta parte de la historia hay que retroceder en el tiempo. Estando como residente en “San Lorenzo”, Lefebvre comenzó a idear una planilla que permitiera evaluar el resultado de las inseminaciones en el tambo en forma precisa. Por ese entonces, Marrodán iba una vez por mes a hacer los tactos, y entre visita y visita, Eduardo iba armando la planilla. Luego ambos la analizaban y corregían. Hasta que surgió el modelo final en 1967.

Hasta ese momento la evaluación clásica consistía en calcular la proporción de vacas preñadas

MODELO A. MARRODÁN
EDUARDO S. LEFEBVRE
-PROPIETARIOS-

Explanillo Mensual de Servicios por Inseminación Artificial

CABEZA: El Faisán
TAMBO: El Faisán

FECHA: 1970/10
MES: Octubre
AÑO: 1970

TACTO REALIZADO EL: 10/10/70

1) TOTAL DE VACAS INSEMINADAS: 545
2) CONTAR EL RESULTADO: 1263
3) RESULTADOS EN STEB MEN: 497
4) VACAS PARA REVOLAR: 497
5) VACAS PREÑADAS: 497
6) VACAS PERDIDAS: 497
7) % VACAS PREÑADAS VIGAS INSEMINADAS: 91.2%
8) RESULTADOS POR PERDIDAS: 2.12

N.º	FECHA	ESTADO	RESULTADO
040	27	4	17
050	28	4	18
1124	29	4	19
124	30	4	20
130	31	4	21
140	1	4	22
150	2	4	23
160	3	4	24
170	4	4	25
180	5	4	26
190	6	4	27
200	7	4	28
210	8	4	29
220	9	4	30
230	10	4	31
240	11	4	32
250	12	4	33
260	13	4	34
270	14	4	35
280	15	4	36
290	16	4	37
300	17	4	38
310	18	4	39
320	19	4	40
330	20	4	41
340	21	4	42
350	22	4	43
360	23	4	44
370	24	4	45
380	25	4	46
390	26	4	47
400	27	4	48
410	28	4	49
420	29	4	50
430	30	4	51
440	31	4	52
450	1	4	53
460	2	4	54
470	3	4	55
480	4	4	56
490	5	4	57
500	6	4	58
510	7	4	59
520	8	4	60
530	9	4	61
540	10	4	62
550	11	4	63
560	12	4	64
570	13	4	65
580	14	4	66
590	15	4	67
600	16	4	68
610	17	4	69
620	18	4	70
630	19	4	71
640	20	4	72
650	21	4	73
660	22	4	74
670	23	4	75
680	24	4	76
690	25	4	77
700	26	4	78
710	27	4	79
720	28	4	80
730	29	4	81
740	30	4	82
750	31	4	83
760	1	4	84
770	2	4	85
780	3	4	86
790	4	4	87
800	5	4	88
810	6	4	89
820	7	4	90
830	8	4	91
840	9	4	92
850	10	4	93
860	11	4	94
870	12	4	95
880	13	4	96
890	14	4	97
900	15	4	98
910	16	4	99
920	17	4	100
930	18	4	101
940	19	4	102
950	20	4	103
960	21	4	104
970	22	4	105
980	23	4	106
990	24	4	107
1000	25	4	108
1010	26	4	109
1020	27	4	110
1030	28	4	111
1040	29	4	112
1050	30	4	113
1060	31	4	114
1070	1	4	115
1080	2	4	116
1090	3	4	117
1100	4	4	118
1110	5	4	119
1120	6	4	120
1130	7	4	121
1140	8	4	122
1150	9	4	123
1160	10	4	124
1170	11	4	125
1180	12	4	126
1190	13	4	127
1200	14	4	128
1210	15	4	129
1220	16	4	130
1230	17	4	131
1240	18	4	132
1250	19	4	133
1260	20	4	134
1270	21	4	135
1280	22	4	136
1290	23	4	137
1300	24	4	138
1310	25	4	139
1320	26	4	140
1330	27	4	141
1340	28	4	142
1350	29	4	143
1360	30	4	144
1370	31	4	145
1380	1	4	146
1390	2	4	147
1400	3	4	148
1410	4	4	149
1420	5	4	150
1430	6	4	151
1440	7	4	152
1450	8	4	153
1460	9	4	154
1470	10	4	155
1480	11	4	156
1490	12	4	157
1500	13	4	158
1510	14	4	159
1520	15	4	160
1530	16	4	161
1540	17	4	162
1550	18	4	163
1560	19	4	164
1570	20	4	165
1580	21	4	166
1590	22	4	167
1600	23	4	168
1610	24	4	169
1620	25	4	170
1630	26	4	171
1640	27	4	172
1650	28	4	173
1660	29	4	174
1670	30	4	175
1680	31	4	176
1690	1	4	177
1700	2	4	178
1710	3	4	179
1720	4	4	180
1730	5	4	181
1740	6	4	182
1750	7	4	183
1760	8	4	184
1770	9	4	185
1780	10	4	186
1790	11	4	187
1800	12	4	188
1810	13	4	189
1820	14	4	190
1830	15	4	191
1840	16	4	192
1850	17	4	193
1860	18	4	194
1870	19	4	195
1880	20	4	196
1890	21	4	197
1900	22	4	198
1910	23	4	199
1920	24	4	200
1930	25	4	201
1940	26	4	202
1950	27	4	203
1960	28	4	204
1970	29	4	205
1980	30	4	206
1990	31	4	207
2000	1	4	208
2010	2	4	209
2020	3	4	210
2030	4	4	211
2040	5	4	212
2050	6	4	213
2060	7	4	214
2070	8	4	215
2080	9	4	216
2090	10	4	217
2100	11	4	218
2110	12	4	219
2120	13	4	220
2130	14	4	221
2140	15	4	222
2150	16	4	223
2160	17	4	224
2170	18	4	225
2180	19	4	226
2190	20	4	227
2200	21	4	228
2210	22	4	229
2220	23	4	230
2230	24	4	231
2240	25	4	232
2250	26	4	233
2260	27	4	234
2270	28	4	235
2280	29	4	236
2290	30	4	237
2300	31	4	238
2310	1	4	239
2320	2	4	240
2330	3	4	241
2340	4	4	242
2350	5	4	243
2360	6	4	244
2370	7	4	245
2380	8	4	246
2390	9	4	247
2400	10	4	248
2410	11	4	249
2420	12	4	250
2430	13	4	251
2440	14	4	252
2450	15	4	253
2460	16	4	254
2470	17	4	255
2480	18	4	256
2490	19	4	257
2500	20	4	258
2510	21	4	259
2520	22	4	260
2530	23	4	261
2540	24	4	262
2550	25	4	263
2560	26	4	264
2570	27	4	265
2580	28	4	266
2590	29	4	267
2600	30	4	268
2610	31	4	269
2620	1	4	270
2630	2	4	271
2640	3	4	272
2650	4	4	273
2660	5	4	274
2670	6	4	275
2680	7	4	276
2690	8	4	277
2700	9	4	278
2710	10	4	279
2720	11	4	280
2730	12	4	281
2740	13	4	282
2750	14	4	283
2760	15	4	284
2770	16	4	285
2780	17	4	286
2790	18	4	287
2800	19	4	288
2810	20	4	289
2820	21	4	290
2830	22	4	291
2840	23	4	292
2850	24	4	293
2860	25	4	294
2870	26	4	295
2880	27	4	296
2890	28	4	297
2900	29	4	298
2910	30	4	299
2920	31	4	300
2930	1	4	301
2940	2	4	302
2950	3	4	303
2960	4	4	304
2970	5	4	305
2980	6	4	306
2990	7	4	307
3000	8	4	308
3010	9	4	309
3020	10	4	310
3030	11	4	311
3040	12	4	312
3050	13	4	313
3060	14	4	314
3070	15	4	315
3080	16	4	316
3090	17	4	317
3100	18	4	318
3110	19	4	319
3120	20	4	320
3130	21	4	321
3140	22	4	322
3150	23	4	323
3160	24	4	324
3170	25	4	325
3180	26	4	326
3190	27	4	327
3200	28	4	328
3210	29	4	329
3220	30	4	330
3230	31	4	331
3240	1	4	332
3250	2	4	333
3260	3	4	334
3270	4	4	335
3280	5	4	336
3290	6	4	337
3300	7	4	338
3310	8	4	339
3320	9	4	340
3330	10	4	341
3340	11	4	342
3350	12	4	343
3360	13	4	344
3370	14	4	345
3380	15	4	346
3390	16	4	347
3400	17	4	348
3410	18	4	349
3420	19	4	350
3430	20	4	351
3440	21	4	352
3450	22	4	353
3460	23	4	354
3470	24	4	355
3480	25	4	356
3490			

Las herramientas más completas y confiables contra las pérdidas reproductivas

Lanzamiento!

Con Adyuvante
de Hidróxido
de Aluminio



CDV
Vac
Reproductiva
TRADICIONAL

40
MG

CAMPYLOBACTER
por dosis



Diagnóstico seguro y confiable



- Control de enfermedades venéreas: **Campylobacteriosis y Tricomoniasis.**
- Controles sanitarios. Brucelosis.
- Determinación de Causas de Muerte y Aborto.
- Perfiles minerales y metabólicos.
- Bioquímica general.

Laboratorio de Red Oficial SENASA (L110). Certificados Oficiales



Al servicio del veterinario

0800.444.CDVSA (23872)
www.cdv.com.ar

Síguenos en
Facebook y Twitter



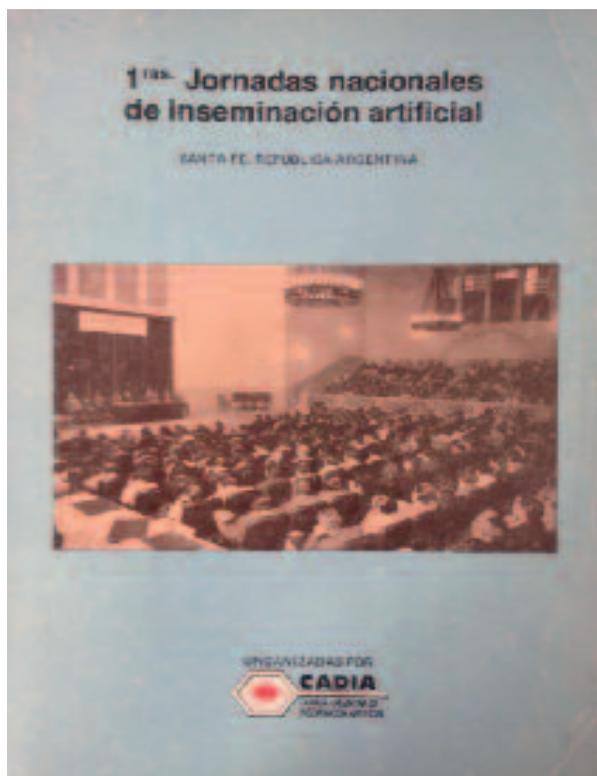
sobre revisadas (no retornadas a celo). Si se palpaban 10 vacas para confirmar preñez y 8 resultaban gestantes, el resultado era 80%. Llegaron a la conclusión que el resultado de preñez había que relacionarlo con el total de vacas que habían recibido servicio y no con las *no retornadas*. La planilla permitió calcular los porcentajes de preñez total, preñez a primer servicio, preñez por toro y efectividad de cada uno de los inseminadores. La planilla completa surgió en 1974, aplicada a los tambos de “San Lorenzo” y “La Gloria”, permitiendo calcular los servicios por preñez, preñadas/inseminadas, preñadas a primer servicio. Incluía el listado de vacas con 4 servicios o más y las vacas con más de 90 días de paridas sin servicio. La creación de esta modalidad de análisis fue una verdadera bisagra para la evaluación de la eficiencia reproductiva de los tambos. El modelo fue presentado en una reunión técnica en Mar del Plata y publicado en un Fascículo de Orientación Técnica en la revista Nuestro Holando, en el que se introdujo el concepto de

porcentaje de no retorno. La nueva forma de evaluar provocó un cimbronazo, ya que significaba pasar de una preñez del 80 al 40%. Es decir, si resultaban 40 vacas preñadas de 50 revisadas (no retornadas), pero que surgían de 100 vacas inseminadas, la preñez era del 40 y no del 80. Este cambio de óptica, generó sobresalto incluso dentro del personal. Relata Lefebvre que la primera vez que aplicaron la metodología en La Elisa, el muchacho que los ayudaba con los papeles dijo con gran preocupación: “*No podemos presentar este resultado. Déjennelo que yo se lo pulmoneo*”. Lo resaltable de esa época era que siempre las preñeces superaban holgadamente el 50%. Cuando la empresa DIRSA desarrolló su software de evaluación reproductiva, se basó en esta planilla. Pensar que hoy en día con un “click” en el teclado se puede tener en el momento muchísima información, que antes llevaba una gran parte de la jornada de trabajo.

Proyección

La muy interesante charla no se agotó en acontecimientos del pasado. Marrodán quiso dejar un pensamiento para el futuro: “*No voy a estar, pero algún día se leerá un trabajo de alguien que insemina a las vacas lecheras a los 120 días postparto, con semen sexado, logrando un 40% de retención. El IEP no tendrá la trascendencia actual. Esta mayor espera permitirá que las vacas limpien completamente su útero, y reducirá las metritis, endometritis y otras itis*”.

Editar la revista me dio el privilegio de charlar con Marrodán y Lefebvre, y revivir la historia de este poderoso binomio. Oportunidad que me permitió comprobar que la fórmula de respeto y complementariedad es absolutamente cierta. A lo largo de la conversación, Marrodán destacó con admiración la personalidad “cerebral” de Lefebvre, quien ponderó la pasión de Miguel por leer incansablemente literatura técnica y su generosidad por compartir la información. Sin dudas, al respeto y complementariedad de la fórmula, debe agregarse una profunda amistad.



Las Primeras Jornadas Nacionales de Inseminación artificial de CADIA, realizadas en la ciudad de Santa Fe el 8 y 9 de octubre de 1982, contaron con sus disertaciones. Lefebvre se refirió a los procedimientos y técnicas para manejo en el campo del semen congelado y Marrodán sobre la evaluación reproductiva de la IA en el tambo.



Inseminación Artificial minitube



INSEMINADORES QUICKLOCK



VAINAS PARA INSEMINACIÓN



CORTAPAJUELAS

“Comodidad, Seguridad y Eficiencia”

Hormonas para programas de Inseminación Artificial

BIOESTROL

Benzoato de Estradiol

Bioprost

Prostaglandina (D- Cloprostenol Sódico)

BIOSIN

Acetato de Buserelina

BIOCIPIOESTROL

Cipionato de Estradiol

Pintura y Parches para detección de celo

Celo-Test
¡ y el celo esta pintado !



Monta-Plus

Parches para detección de celo



biotay

Rutherford 4503 (B1615GYC) - Grand Bourg - Buenos Aires
Tel. 08327 444567 Líneas Rojas

info@biotay.com - www.biotay.com