

PV
L73
M683

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA
DIRECCION GENERAL SECTORIAL
DE DESARROLLO GANADERO
DIRECCION DE SANIDAD ANIMAL

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA (IICA)
CONVENIO MAC-IICA-SALUD ANIMAL

MODELO
DE
ERRADICACION

MODELO
DE
CONTROL

BRUCELOSIS
BOVINA

PV
L73
M683

00007221



PROGRAMA CONTRA LA BRUCELOSIS BOVINA EN EL

EDO.LARA

(Modelo de Erradicación)

PARTE I



INTRODUCCION

La BRUCELOSIS, reconocida como una de las principales zoonosis, se encuentra ampliamente distribuida en el mundo, en especial en América Latina y el Caribe (ALC), con graves consecuencias sanitarias y socioeconómicas, estimándose en más de 20.000 personas de la población activamente económica, - que enferman anualmente, muchas de las cuales sufrirán incapacidad física temporal o permanente cuando no son tratadas correctamente desde su inicio. El hombre se contamina por contacto con los animales o mediante el consumo - de alimentos provenientes de animales que padecen la enfermedad. Como en fermedad ocupacional afecta al trabajador, cuyas actividades están relacionadas con los animales y sus productos o subproductos.

La distribución de las diferentes especies de Brucellas y sus biotipos varían con las áreas geográficas. B.abortus es la más ampliamente difundida, mientras que B.melitensis y B.suis tienen una distribución irregular; B.neotomae es una infección con focos naturales en el oeste de los Estados Unidos, mientras que B.canis ha sido comprobada en algunos países; finalmente B.ovis está distribuida en casi todos los países donde la cría de ovinos es importante.

La brucelosis bovina, señalada como de amplia difusión en todo el mundo, salvo en aquellos países que han logrado su erradicación, provoca en ALC pérdidas económicas directas estimadas en más de US\$ 270 millones e indirectas calculadas en US\$ 600 millones, por lo que en las actividades de los servicios de Salud Animal tiene prioridad las medidas para el control o erradicación de la enfermedad.

Estas razones han llevado a los países a luchar contra esta enfermedad infecciosa, o al menos han reflexionado en las posibilidades de erradicación en función de los medios disponibles.

Como resultado de ello, varios países se encuentran en la actualidad - libre de brucelosis o en proceso de erradicación, mientras que otros, si bien

son conscientes del problema, aún no han podido emprender una acción coherente. Hay que reconocer que se trata de una tarea difícil, debido a las dificultades en el diagnóstico, larga a causa de las recontaminaciones y costosos los programas, por las medidas que hay que aplicar y los sacrificios de animales que acarrea.

Como cualquier proceso infeccioso, la brucelosis presenta características propias; se señala como la más importante su contagiosidad. El aborto provoca la excreción de un elevado número de bacterias, y por otro lado, un escaso número de microorganismos (15 millones) depositadas en la conjuntiva, infectan al 95% de terneras gestantes, existiendo otras contaminaciones más veladas como las Brucellas que son eliminadas por las heces, u orina y son vehiculizadas por el estiércol, la cama y los aerosoles. Este poder de contagiosidad explica las recontaminaciones observadas en rebaños que se estimaban saneados. De no existir estas recontaminaciones, el control mediante el sacrificio de los reaccionantes sería altamente eficaz, Por el contrario, si las vacunaciones fueran eficaz al 100%, la erradicación se conseguiría en forma rápida mediante la aplicación de la vacuna a todos los animales. Esto no ocurre en la realidad, ya que un programa de erradicación de la brucelosis, es una carrera entre la eliminación de animales por sacrificio y la propagación que puede frenarse por la vacunación.

A la fecha se dispone de tecnología apropiada y suficiente como para reducir la prevalencia de la enfermedad e incluso erradicarla, como lo han demostrado los países que la han utilizado correctamente. El caso más reciente ha sido Canadá, que ha logrado la erradicación de la brucelosis bovina.

Los esfuerzos individuales muy poco impacto tienen sobre la ocurrencia de la enfermedad y en algunos casos incluso contribuyen con la difusión. Por lo tanto, son necesarios desarrollar **PROGRAMAS NACIONALES**, en los que se prevea la coordinación interinstitucional y la participación activa de los ganaderos y de la comunidad en general, y que además tenga suficiente financiación. La participación de los médicos veterinarios de ejercicio -

libre y de los laboratorios privados de diagnóstico es de gran importancia. Sin embargo, es indispensable que esta participación debe ser coordinada y supervisada por la autoridad del Ministerio de Agricultura y Cría, hecho que ha quedado fehacientemente demostrado en muchos países que han logrado la erradicación de la enfermedad.

En general, todos los análisis de beneficio/costo llevados a cabo en diferentes países, han demostrado que es económicamente rentable la ejecución de programas para reducir y/o erradicar la enfermedad. En Canadá, la erradicación de la brucelosis bovina ha significado un importante esfuerzo humano y financiero, que insumió 29 años y cuyo costo ascendió a 260 millones de dólares. Canadá ha tenido la satisfacción que en los diez últimos años de este programa, cada dólar invertido a redituado casi cinco en términos de su capacidad de exportación y la reducción de los costos de producción, además de haberse suprimido el sufrimiento que la brucelosis causa al hombre.

Sobre la base de lo expuesto, los siguientes aspectos deben ser considerados para lograr materializar los programas de control/erradicación de la enfermedad:

1. Adoptar la decisión política de controlar la brucelosis a nivel del país;
2. Establecer estrecha colaboración y coordinación permanente entre los diferentes sectores involucrados, en especial los servicios de sanidad animal y salud pública;
3. Promover la participación activa de la comunidad, en todos los aspectos relacionados con un programa de lucha contra la enfermedad;
4. Establecer, desarrollar y fortalecer la infraestructura técnica, administrativa y operativa del programa;
5. Coordinar acciones e intercambiar información a nivel internacional y nacional, en forma rápida y fluida.

En Venezuela, la enfermedad fue introducida el año de 1926 al ser importadas razas seleccionadas, con la finalidad de mejorar los rebaños existentes, siendo reconocida como problema sanitario en el año de 1933, reportándose mayor prevalencia en los Estados Centrales y Zulia, no reconociéndose en otros Estados como Monagas, Anzoátegui, Barinas y Apure que hasta el año de 1956 se mantenían libres de la enfermedad.

Posteriormente la brucelosis se fué extendiendo paulatinamente a otros Estados; en el año 1960 existía la enfermedad en 13 de 23 Estados que integran el País, para en el año 1972, encontrarse animales reactivos en 22 Estados (exceptuando el Edo. Nueva Esparta).

En el período 1975-1979, sobre 2.018.799 animales examinados el 2.6% fueron positivos, estableciéndose que la brucelosis se encontraba extendida en todo el país, reconociéndose algunos Estados como altamente infectados, mientras que en otros la prevalencia fué considerada baja. Esa situación persiste a la fecha y el Ministerio de Agricultura y Cría, consciente de la importancia de controlar la enfermedad, ha establecido un Programa a Nivel Nacional para prevenir, controlar y erradicar la brucelosis.

Consciente la Dirección de Sanidad Animal del Ministerio de Agricultura y Cría, de la necesidad de contar con metodologías que le permitieran optar por la erradicación o el control de la enfermedad, según las características en la zona, en el Convenio firmado entre el Ministerio y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) para el Reforzamiento del Programa de Sanidad Animal de la Dirección General Sectorial de Desarrollo Ganadero, en sus incisos "a" y "b" de la Cláusula Primera se establece: a) la necesidad de la Cooperación Técnica para la Erradicación de la Brucelosis en el Edo. Lara; b) Apoyo al Desarrollo del Programa Demostrativo Control Intensivo de la Brucelosis en un Área Determinada de la Cuenca del Lago de Maracaibo (correspondiendo al Dto. Colón del Edo. Zulia).

El presente documento y en cumplimiento de las estipulaciones del Convenio, se incluye dos modelos de lucha contra la brucelosis: el Modelo de

Erradicación y de Control, esperando que a través del Programa de Brucelosis, se implementen y además sirvan de modelos en otras áreas del País, donde las condiciones son similares y que a la vez sirva de insumo, dentro de la reestructuración que adelanta la Dirección de Sanidad Animal del Programa de Brucelosis.

Comisión Coordinadora.
Convenio MAC-IIICA-Salud Animal.

Caracas, 1991



INDICE

	Página
INTRODUCCION	1-v
I. <u>DIAGNOSTICO</u>	4-51
A. GENERALIDADES DEL ESTADO LARA	4-10
B. ACTIVIDAD ECONOMICA DEL ESTADO LARA	10-16
1. Producto Territorial Bruto (PTB).	
2. El Ingreso.	
3. El Empleo y su Productividad.	
C. EL SECTOR AGRICOLA	16-36
1. Producción, Empleo y Limitaciones del Sector.	
2. La Ganadería.	
3. El Sector Público Agrícola en el Estado Lara.	
D. SITUACION DE LA BRUCELOSIS	36-46
1. Prevalencia en Bovinos.	
2. Brucelosis en Caprinos.	
3. Salud Pública	
E. PRONOSTICO	47-51
1. Evolución de la Prevalencia.	
2. Pérdidas Económicas.	
2.1. Pérdidas en la Producción:	
2.1.1. Por esterilidad permanente o temporal.	
2.1.2. Disminución de la Producción Láctea.	
2.1.3. Por Abortos.	

2.2. Pérdidas Económicas en Humanos.

II.	<u>PLAN DE ACCION</u>	.....	52-68
	1. Propósito.		
	2. Estrategias.		
	3. Actividades.		
	3.1. Diagnóstico de fundos y animales con problemas de Brucelosis.		
	3.1.1. Proceso para declarar a fundos "Libres" con resultados "negativo" a la prueba inicial.		
	3.1.2. Proceso para declarar "Libres" a fundos con resultados "No negativo" a la prueba inicial.		
	3.1.3. Proceso para el mantenimiento de fundos "Libres".		
	4. Vigilancia Epidemiológica.		
	5. Educación Sanitaria.		
	6. Desarrollo Organizacional.		
	7. Legislación.		
	7.1. Legislación Sanitaria.		
	7.2. Producción.		
	8. Volumen de Trabajo.		
	9. Actividades Complementarias.		
III.	<u>EVALUACION DEL PROGRAMA</u>	.....	69-78
	A. EVALUACION TECNICA		
	B. JUSTIFICACION		
	C. EVALUACION ECONOMICA		

1. Cálculo del Costo Marginal.
2. Beneficio del Programa.
 - 2.1. Situación con Programa.
 - 2.2. Cuantificación de Pérdidas Anuales.
 - 2.3. Cuantificación de Beneficios.
3. Relación Beneficio/Costo.

IV. <u>BIBLIOGRAFIA</u>	.....	79-82
V. <u>PARTICIPANTES</u>	.....	83-86



I.- DIAGNOSTICO

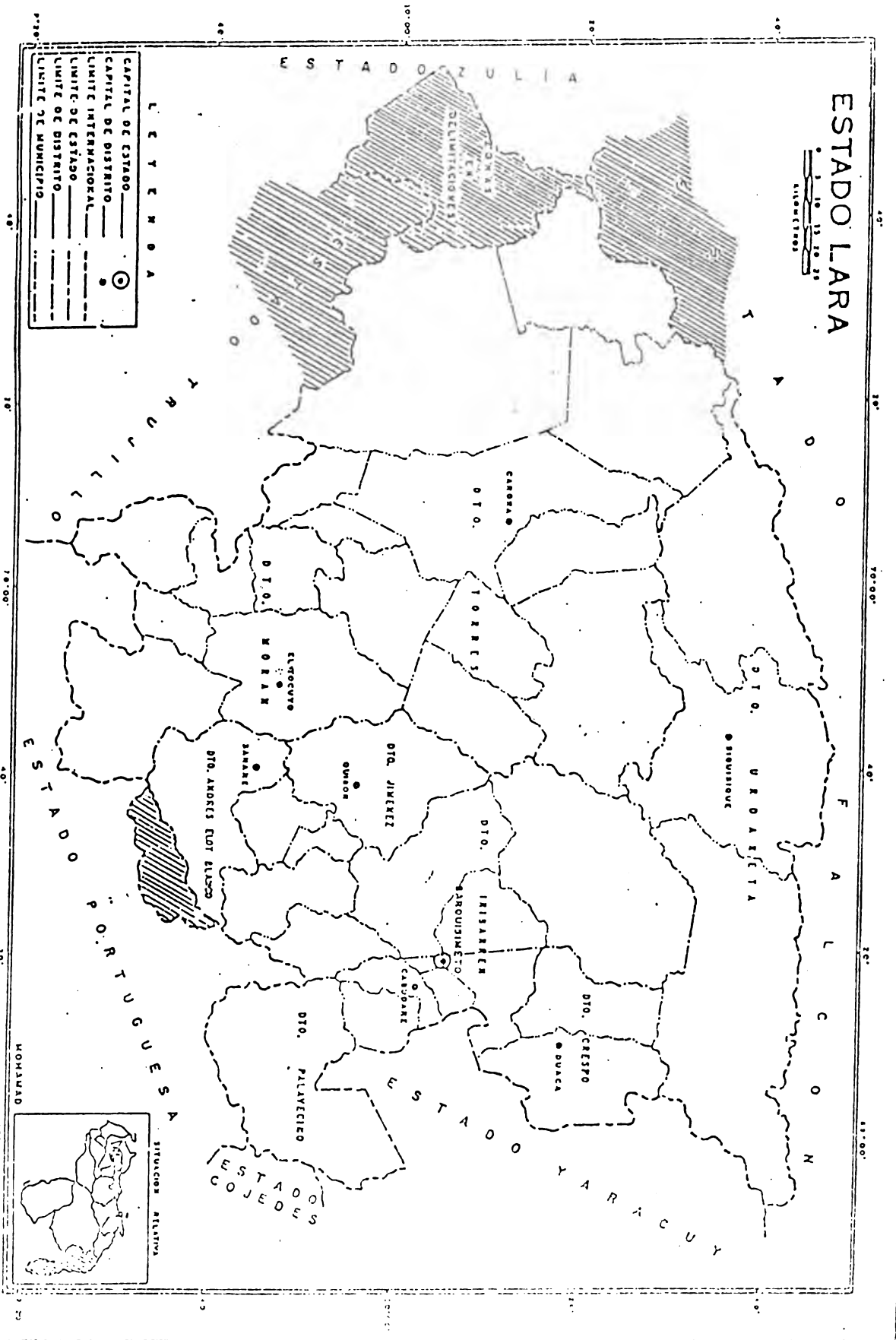
A.- GENERALIDADES DEL ESTADO LARA.

El Estado Lara está situado en la Región Centro Occidental (RCO) de Venezuela, región que conforman además los estados Falcón, Yaracuy y Portuguesa, siendo su ubicación geográfica entre los 9° 24' y 10° 45' de la latitud norte y 60° 53' y 70° 53" de longitud oeste, limitando por el norte con el Estado Falcón; por el sur con los Estados Trujillo y Portuguesa; por el este con los Estados Yaracuy y Cojedes y por el oeste con el Estado Zulia. (Ver Mapa N° 1).

Es importante destacar que en su territorio finaliza la Cordillera de los Andes y se inicia el Sistema Coriano y Cordillera de la Costa, - además presenta zonas bajas no montañosas, lo que da la particularidad de contar con diversidad de microclimas que originan a su vez variadas áreas ecológicas, reconociéndose así, zonas altas con temperaturas bajas y abundante vegetación y zonas bajas con altas temperaturas, condiciones semiáridas y escasa vegetación; esta última es la predominante.

Los principales ríos que conforman el sistema hidrográfico de Estado son Tocuyo, El Turbio, Morere, Baragua y Río Claro. El Estado Lara tiene una superficie de 19.800 Km², representando el 2,28% de la superficie total del país y con una población aproximada de 1.2 millo--nes de habitantes (año 1988). Según Censo Poblacional de 1981, el Estado contaba con 945.064 habitantes (2,6% de la población nacional) como resultado de un crecimiento del 3,49% en relación con el censo - de 1971, siendo el 73,3% de la población urbana y el 26,7% población rural para ese año.

MAPA N° 1
ESTADO LARA: UBICACION Y LIMITES



C O N T I N U A D O
DIVISION POLITICA TERRITORIAL Y REGIONAL - ESTADO LARA
VENEZUELA 1981

DISTRITO	MUNICIPIO	SUPERFICIE (Km ²)	POBLACION (Hab.)	DENSIDAD (Hab. Km ²)	CAPITAL
A.E. BLANCO		708	23.258	32,85	SANARE
CRESPO	PIO TAMAYO	708	23.258	32,85	SANARE
	FREITEZ	575	20.417	35,19	DUACA
IRRIBARREN	J.M. BLANCO	525	18.412	35,07	DUACA
		350	8.005	22,87	FL. ENEA'
		2.760	548.315	198,67	Bqto.
	CATEDRAL	264	130.177	493,10	Bqto.
	CONCEPCION	497	291.413	572,26	Bqto.
	STA. ROSA	81	30.386	375,14	Bqto.
	UNION	237	78.125	329,65	Bqto.
JIMENEZ	A. ALVARADO	1.210	11.591	9,58	BOBARE.
	BUENA VISTA	214	6.420	30,01	B. VISTA
	JUAREZ	257	7.201	28,02	R. CLARO
		768	47.458	61,80	QUIBOR
	D. DE LOZADA	144	5.294	36,77	CUBIRO
	J.B. RODRIGUEZ	536	39.448	73,60	QUIBOR
MORAN	SAN MIGUEL	88	2.716	30,87	S. MIGUEL
		2.231	77.624	34,80	TOCUYO
	ANZOATEGUI	107	4.014	37,52	ANZOATG.
	BOLIVAR	660	38.170	57,84	TOCUYO
	GUARICO	631	17.001	26,95	GUARICO
	HUMOC. ALTO	294	7.233	24,61	HUMOC. A
	HUMOC. BAJO	266	7.853	29,56	HUMOC. B
	MORAN	273	3.343	12,25	BARBACS
PALAVECINO		1.248	59.096	47,36	CABUDARE
	CABUDARE	121	31.004	256,24	CABUDARE
	J.G. BASTI	306	12.218	39,64	GASTROJO
TORRES	SIMON PLNS	821	15.964	19,45	SANARE
		6.954	120.926	17,39	CARORA
	A. DIAZ	290	4.250	14,66	CURARIG
	CAMACARO	826	10.211	12,37	R. TOCUYO
	CASTANEDA	404	3.164	7,84	ACARIGUA
	CHIQUINQ	355	3.817	10,76	AREGUE
	EL BLANCO	670	4.851	7,24	Q. ARRIBA
	ESPINOZA DE				
	LOS MONTER	394	3.999	10,15	ARENALES
	LARA	120	1.282	10,69	S. PEDRO.
	M. MORILLO	1.646	9.748	5,93	EMPEDRAD
	MONTAÑ. VDE.	799	5.414	6,78	PALMARIT
	M. DE OCA	520	4.158	8,00	S. FCO.
	TORRES	179	4.338	24,24	JABON
T. SAMUEL	751	65.694	87,48	CARORA	
URDANETA		4.256	41.970	9,78	SIQUISIQ.
	S. MIGUEL	1.535	22.614	14,74	A. GRANDE
	SIQUISIQUE	1.432	16.326	11,40	SIGUISQ.
	XAGUAS	1.289	3.030	2,35	BARAGUA
ESTADO	LARA	19.800	945.064	47,73	BARQSMTO.

CJAP/ia

Fuente: Oficina Central de Estadística e Informática: División Política Territorial de Venezuela. Diciembre 1985. Pág. N° 71

Las principales ciudades del Edo. Lara son: Barquisimeto y su área metropolitana, Carora, El Tocuyo, Quibor y Duaca.

Según la División Político- Territorial (DPT), vigente en 1981 y los resultados del Censo del mismo año, Lara estaba dividida en ocho (8) Distritos y treinta y siete (37) Municipios (Ver Cuadro N° 1).

Esta DPT fue modificada recientemente, contándose a la fecha con ocho (8) Municipios Autónomos; catroce (14) Parroquias y treinta y seis (36) Municipios Foráneos.

En cuanto a los servicios de salud, Lara tenía en el año 1985, cuatrocientos cincuenta y cinco (455) Centros Dispensadores de Salud distribuidos en diferentes instituciones públicas y privadas: 2.1 camas por 1.000 habitantes; 0,9 médicos por 1.000 habitantes; 0.8 enfermeras y 2.5 de personal paramédico por 1.000 habitantes (Ver cuadro N°2).

CUADRO N°2
SERVICIOS DE SALUD. ESTADO LARA 1985

INDICADOR	NUMERO
Centro de Salud Ambulatorios	455,0
Hospitales y Clinicas Privadas	21,0
Camas (Por mil habitantes)	2,1
Médicos (Por mil habitantes)	0,9
Odontólogos (Por mil habitantes)	0,3
Enfermeras Graduadas (Por mil habitantes)	0,8
Otro Personal Paramédico (Por mil habitantes)	2,5

CJPA/ia

Fuente: Fudeco - Banco Latino: El Estado Lara en Cifras.

En el aspecto educativo existen diversos centros de instrucción públicos y privados que atienden la educación básica y media (Escuela y Liceos). Para el nivel superior, es el Estado Lara sede de la Universidad Centro Occidental "Luis Beltrán Prieto Figueroa" (UCO), que cuenta entre sus escuelas con una de Ciencias Veterinarias y otra de Ingeniería Agronómica. Además existen núcleos de la Universidad Nacional Abierta (UNA), de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNESR), de la Universidad Central de Venezuela (UCV) un Pedagógico, un Tecnológico, dos Instituto Universitarios (Fermín Toro y Antonio José de Sucre) y otros centros para enseñanza de nivel medio (Ver Cuadro N°3).

CUADRO N° 3
MATRICULA ESTUDIANTIL. ESTADO LARA
Año Escolar 1985-1986

INDICADOR	NUMERO
Pre Escolar	37.756
Básica (1° al 6°) (*)	184.628
Básica (7° al 9°) (*)	49.400
Diversificada y Profesional Superior (**)	16.109
Población Atendida (**)	24.434
% de la población atendida (4-15 años) (***)	312.317
% de la población atendida (4-18 años) (****)	76,89
% de la población atendida (4-24 años) (****)	68,74
	55,22

CJPA/ia

- (*) Excluye matrícula nocturna
- (**) Incluye matrícula de la U.N.A. y excluye los núcleos de U.C.V., I.U.M.P.M., U.N.E.S.R. y la matrícula nocturna de Educación Media.
- (***) Excluye matrícula de Educación Superior y Nocturna de Educación Media.
- (****) Incluye Educación superior, excepto U.N.A., I.U.M.P.M. y U.E.S.R. y matrícula nocturna de Educación Media.

Fuente: Fudeco-Banco Latino: El Estado Lara en Cifras.

La cobertura educativa de la población se da principalmente a nivel de los centros urbanos. En la población rural se observa un alto porcentaje de analfabetas (29,84%) en comparación con la urbana (Ver Cuadro N° 4).

CUADRO N° 4
ANALFABETISMO. ESTADO LARA 1985

INDICADOR	PORCENTAJE
Promedio	15,40
Varones	13,10
Hembras	17,67
Area Urbana	9,52
Area Rural	29,84

CJAP/ia

Fuente: Fudeco-Banco Latino: El Estado Lara en cifras.

La Ubicación estratégica del Estado Lara, es el centro de la Región Centro Occidental de Venezuela y las características de su relieve que proporciona "..... corredores naturales propicios para el desarrollo de las comunicaciones terrestre..." (1), le permite contar con vías y medios de comunicación que lo vinculan con importantes ciudades del país y a su capital con los principales centros poblados del mismo Estado.

Cuenta con vías amplias y asfaltadas que comunican a Barquisimeto con las capitales de los Estados Yaracuy, Portuguesa, Falcón, Zulia y la zona central del país, contando además con una amplia red terrestre que lo vinculan con diferentes ciudades del Estado como son Carora, Duaca y otras.

(1) Comisión de Ordenación del Territorio: PPlan de Ordenación del Territorio. Estado Lara. 1986. Pág. 36.

Además Barquisimeto tiene un aeropuerto acondicionado para vuelos diurnos y nocturnos, nacionales e internacionales; disponiendo de oficinas correspondientes a las dos Aerolíneas Nacionales que operan dentro del país.

También existe un ferrocarril que hace el recorrido Barquisimeto-Puerto Cabello (Edo. Carabobo), uniendo así a Lara con dicho Estado.

B. ACTIVIDAD ECONOMICA DEL ESTADO LARA

La actividad agrícola fue durante muchos años la principal fuente económica del Estado Lara y los cambios que se han producido están íntimamente ligados al predominio de la ciudad capital Barquisimeto, en el desarrollo económico del Estado.

La ubicación estratégica del Estado Lara en general y de Barquisimeto en particular y el desarrollo de las vías de comunicación han permitido que esta ciudad funcione como una encrucijada comercial convirtiéndose en un "... centro regional de distribución de bienes y servicios." (1), en la década de años sesenta.

Ello permitió que Barquisimeto se convirtiera en un centro para el asentamiento poblacional en la región y dentro del mismo Estado. De manera conjunta, el alza de los precios del petróleo permitió un aumento considerable en el ingreso del Estado Venezolano que unido a las políticas nacionales de construcción de obras públicas y de desconcentración industrial ocurridas durante la década de la economía de Lara hacia actividades de tipo urbano-industriales.

(1) Comisión de Ordenación del Territorio: Plan de Ordenación del Territorio. Estado Lara. 1986' Pág. 36

Durante el período 1950-1971 la población del Estado Lara se increm^ontó en un 2,9% interanual, mientras que en el mismo período, en Barquisimeto fué de 5,6%. Para el año 1986 se estimó que la capital tenía el 59% de la población del Estado y el 73% de la población asentada en centros mayores de mil habitantes. (1).

El predominio de Barquisimeto en la actividad económica del Estado Lara puede observarse claramente cuando se tiene que para 1984 en esta ciudad se localizaba "..... el 73% de las camas de hospitalización, el 68% de las oficinas bancarias y el 91% de los establecimientos fabriles del Estado" (2)

(1) Op. cit. Pág. 39

(2) Op. cit. Pág. 42

1.- PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO.

La situación de recesión que afecta a la economía nacional, desde finales de la década de los años setenta, también ha incidido negativamente sobre la producción del Estado Lara (Ver Cuadro N°5).

CUADRO N° 5
PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO NACIONAL, REGIONAL
Y ESTADAL 1981/1985 (Millones de Bolívares).(1)

DENOMINACION	AÑOS					VARIACION			
	1981	1982	1983	1983	1985	82/81	83/82	84/83	85/84
PTB Nacion.	295247	294122	283598	283351	285544	-0,38	-3,58	-0,02	-0,71
PTB Nacion. (2)	217912	222763	215648	215370	220026	2,23	-3,19	0,15	2,19
PTB R.C.D.O	39772	39231	39871	30375	30634	-1,35	-8,56	-15,32	0,85
PTB R.C.D.O(2)	27346	28117	25716	22242	21409	2,82	-8,54	-13,50	-3,74
PTB Edo.Lara	14338	14431	13732	12499	11808	0,65	-4,84	-8,97	-5,52

CJAP/ia

Notas: (1) A precios de 1981

(2) Excluyendo las actividades petroleras.

R.C.O.: Región Centro Occidental (Edos. Falcón, Lara, Portuguesa, Yaracuy).

Fuente: FUDECO. Economía Regional. Serie I. Informe Económico de la Región Centro Occidental. Año 1985. Barquisimeto 1988.

Durante estos años (1981-1985), el Estado Lara ha participado en no menos del 5,37% del PTB Nacional y del 51,32% del PTB Regional, sin incluir las actividades petroleras y no menos del 4,14% del PTB Nacional y del 36,05% del PTB Regional que incluyen a las actividades petroleras, las cuales para la Región Centro Occidental, están localizadas en el Estado Falcón y representaron el 38,1% del PTB Regional para el año 1985 (Ver Cuadro N° 6)

CUADRO N° 6
PARTICIPACION PORCENTUAL DEL ESTADO LARA EN EL PTB NACIONAL
Y REGIONAL 1981/1985

DENOMINACION	AÑOS				
	1981	1982	1983	1984	1985
PTB NACIONAL	4,86	4,91	4,84	4,41	4,14
PTB NACION(1)	6,58	6,48	6,37	5,81	5,37
PTB R.C.O	36,05	36,78	38,28	41,15	38,54
PTB R.C.O (1)	52,43	51,32	53,40	56,19	55,15

CJAP/ia

Notas: (1) Excluyendo las actividades petroleras
R.C.O. : Región Centro Occidental (Edos Falcón, Lara, Portuguesa y Yara
cuy.)

Fuente: Cuadro N° 5.

Se puede observar que mientras la variación 85/84 del PTB Nacional crece más cuando se excluye la actividad petrolera, a nivel regional el PTB no petrolero representa una variación negativa. Esto implica que a nivel regional la expansión es debida fundamentalmente a la actividad petrolera y no a la actividad interna de la cual depende el Estado Lara. Ello ocasiona la tendencia a disminuir la participación de este Estado en el PTB total, tanto nacional como regional para el año 1985.

2.- EL INGRESO

Esta relativa expansión de la economía, al disminuir la magnitud del decrecimiento correspondiente al PTB, ha ocasionado efectos

sobre el nivel de los ingresos, el empleo y la productividad (Ver Cuadro N° 7).

CUADRO N° 7
INGRESO REGIONAL Y ESTADO LARA. AÑOS 1981/1985
(Precios Corrientes).

INGRESO	AÑOS					VARIACION (%)			
	1981	1982	1983	1984	1985	82/81	83/82	84/83	85/84
A.) REGIONAL (Incluye petróleo) (Mill.Bs)	37.331	36.397	35.006	35.019	43.177	-2,50	-3,91	2,89	19,87
Remuneración al trabajo (Mill.Bs)	14.107	14.417	13.945	11.763	11.599	2,19	-3,27	-15,64	-1,38
Remuneración al capital (Mill.s)	23.224	21.979	21.061	24.256	31.577	-5,36	-4,17	15,17	30,18
Percápita	16.400	15.554	14.565	14.598	17.051	-5,15	-6,35	0,22	16,80
B.) REGIONAL (actividades) (Mill.Bs.)	25.134	26.597	25.772	24.733	26.479	7,25	-4,39	-4,03	7,05
Remuneración al trabajo (Mill Bs.)	13.533	13.825	13.158	11.127	10.918	2,12	-4,82	-15,43	-1,88
Remuneración al Capital (Mill.Bs.)	11.595	13.132	12.614	13.605	15.561	13,25	-3,94	7,86	14,37
C.) ESTADO LARA (MillBs)	11.672	12.072	11.925	11.710	12.139	3,43	-1,21	-1,79	3,66
Remuneración al trabajo (Mill Bs.)	6.153	6.059	5.929	5.320	5.290	-1,52	-2,15	-10,27	-0,54
Remuneración al capital (Mill Bs.)	5.518	6.012	5.996	6.390	6.848	8,95	-0,27	6,58	7,16
Percápita	11.867	11.929	11.465	10.963	11.068	0,52	-3,83	-4,38	0,95

CJAP/ia

Fuente: FUDECO. Economía. Serie I. Informe Económico de la Región Occidental. Año 1985. Barquisimeto, 1988 Pag. 9 y 20.

En la Región, el ingreso se ha expandido principalmente como consecuencia de la actividad petrolera y por el incremento de la remuneración al capital. Como el Estado Lara depende de actividades no petroleras, el incremento del ingreso, a precios corrientes, ha sido menor.

Este incremento del ingreso, tanto Regional como Estatal, es producto del crecimiento experimentado por la remuneración al capital. Para la remuneración al trabajo se observa que siempre es negativo a partir de 1983 y se atenúa su decrecimiento para 1985.

3.- EL EMPLEO Y SU PRODUCTIVIDAD

El empleo aumento hacia finales del primer quinquenio de los años ochenta, frenándose así en 1985, el crecimiento sostenido que la tasa de desempleo manifestaba desde inicios del período (Ver cuadro N°8).

CUADRO N° 8
EMPLEO REGIONAL Y ESTADO LARA 1981/1985

INDICADOR	AÑOS					VARIACION (%)			
	1981	1982	1983	1984	1985	82/81	83/82	84/83	85/84
REGION CENTRO OCCIDENTAL. Población Total	2276302	2340012	2403483	2467342	2532147	2,79	2,71	2,65	2,62
Pobl. econom. activa	707439	733199	757925	781756	825735	3,64	3,37	3,14	5,62
Ocupados	664764	667457	685563	666680	719566	0,40	2,71	-2,75	7,93
Desocupados	42675	65742	72362	115076	106169	54,05	10,06	59,02	-7,75
Tasa de Desempleo	6,03	8,96	9,54	14,72	12,85	48,64	6,47	54,18-12,67	
ESTADO LARA									
Población Total	923562	1012006	1040065	1063176	1096773	2,29	2,77	2,70	2,67
Pobl. econ. activa	317436	328365	340105	350898	354126	3,44	3,57	3,17	0,92
Ocupados	296747	297759	305654	294376	310413	0,34	2,65	-3,68	5,44
Desocupados	20689	30606	34451	56512	43713	47,93	12,56	64,03	-22,64
Tasa de Desempleo	6,51	9,32	10,12	16,10	12,34	43,00	8,67	58,99	-23,25

CJAP/ia

Fuente: Economía Regional. Serie I. Informe Económico de la Región Centro Occidental. Año 1985. Barquisimeto, 1988. Pags 9 y 20

La productividad por persona ocupada ha disminuido, tanto a nivel regional como para el Estado Lara. No obstante, la del Estado Lara es mayor que la regional si se excluye refinación de petróleo (Ver Cuadro N° 9).

CUADRO N° 9
PRODUCTIVIDAD POR PERSONA OCUPADA (bolívares)
REGIONAL Y ESTADO LARA 1981/1985.

	AÑOS				
	1981	1982	1983	1984	1985
REGION CENTRO-OCC.	59.829	58.778	52.334	45.563	42.573
REGION CENTRO-OCC(1)	41.720	42.623	37.940	33.782	30.101
ESTADO LARA	48.318	48.469	44.927	42.461	38.042

CJAP/ia

Notas: (1) Excluye refinación de petróleo.

Productividad promedio: PTB real por persona ocupada.

Fuente: FUDECO. Economía Regional. Serie I. Informe Económico de la Región Centro Occidental. Año 1985, Barquisimeto 1988. Pág 11-12.

Estas características que expresan la participación del Estado Lara en la economía nacional y regional, es producto del desempeño particular que han tenido los diversos sectores que conforman la actividad económica del Estado, que como ya se ha indicado, no cuenta con actividades petroleras.

C.- EL SECTOR AGRICOLA

1.- PRODUCCION, EMPLEO Y LIMITACIONES DEL SECTOR.

La actividad agrícola, tradicional componente mayoritario del PTB, es desplazada por las actividades económicas urbano- industriales,

centralizadas en Barquisimeto. A finales de la década de los setenta la situación económica nacional afecta el sector secundario, particularmente a la construcción, que inicia un descenso de su participación en el PTB del estado el cual a su vez también desciende (Ver Cuadros N° 10 y 11)

CUADRO N° 10
PRODUCTO TERRITORIAL BRUTO LARA
AÑOS 1981/1985 (Millones de Bs.) (1)

ACTIVIDAD	AÑOS					VARIACION (%)			
	1981	1982	1983	1984	1985	82/81	83/82	84/83	85/84
AGRICULTURA	740	732	756	882	1020	-1,10	3,37	16,63	15,64
MINERIA	70	67	38	53	181	-4,14	-48,60	41,29	237,80
IND.MANUF.	2278	2574	2512	2332	2305	12,99	-2,40	-7,17	-1,12
ELECTRICIDAD	125	181	191	207	224	44,27	5,59	8,42	8,27
CONSTRUCCION	903	836	501	408	276	-7,38	-40,08	-18,66	-32,35
COMERCIO	1880	1929	1961	1949	1940	2,57	1,66	-0,64	-0,44
TRANSPORTE	876	921	1112	1044	1093	5,11	20,81	-6,10	4,68
ESTABL.FINANC.	332	362	361	367	337	9,02	-0,33	1,52	-7,98
SERV.SOC Y PER	967	896	843	864	848	-7,34	-5,92	2,48	-1,82
OTROS (2)	6613	5530	5452	4390	3579	-3,77	-8,06	-19,48	-18,42
TOTAL	14338	14431	13732	12499	11808	0,65	-4,84	-8,97	-5,52

CJAP/ia

Notas: (1) A precios 1981

(2) Incluye agua, bienes inmuebles prestados a las empresas, servicios de la administración pública y servicios privados no lucrativos.

Actividad petrolera: 0

Fuente: FUDECC. Economía Regional, serie I. Informe Económico de la Región Centro Occidental. Año 1985. Barquisimeto 1988 Pág 19

CUADRO N° 11
PARTICIPACION DE LAS ACTIVIDADES EN EL PTB (%)
ESTADO LARA 1981/1985

ACTIVIDAD	AÑOS				
	1981	1982	1983	1984	1985
AGRICULTURA	5,16	5,07	5,51	7,06	8,64
MINERIA	0,49	0,45	0,28	0,42	1,53
INDUST. MANUFACT.	15,89	17,84	17,30	18,56	19,52
ELECTRICIDAD	0,87	1,25	1,39	1,66	1,90
CONSTRUCCION	6,30	5,79	3,65	3,26	2,34
COMERCIO	13,11	13,37	14,28	15,59	16,43
TRANSPORTE	6,11	6,38	8,10	8,35	9,26
ESTABL. FINANCIEROS	2,32	2,51	2,63	2,94	2,85
SERV. SOCIAL Y FERS.	6,74	6,21	6,14	6,91	7,18
OTROS (1)	42,98	41,09	39,70	35,12	30,31

CJAP/ia

NOTA: (1) Incluye agua, bienes inmuebles prestados a las empresas, servicios de la administración pública y servicios no lucrativos.

FUENTE: CUADRO N° 10

Se observa entonces, una variación negativa en casi todas las actividades económicas con excepción de la agricultura, minería, electricidad y transporte. El crecimiento de la actividad minera es debido fundamentalmente a la demanda de caliza para la exportación. Esta situación conlleva a la modificación de la participación relativa de las actividades en el PTB.

El sector Primario representado por la agricultura y la minería aumenta su participación desde aproximadamente un 5% hasta el 10% del PTB siendo prácticamente el único sector que crece. No obstante el decrecimiento que presenta la mayoría de las actividades, éstas mantienen o incrementa levemente su contribución al PTB, a excepción de la construcción que disminuye su participación desde el

6,30% en 1981 al 2,34% en 1985 (Ver cuadro N° 11).

El sector agrícola en particular ha incrementado su PTB como consecuencia del crecimiento de sus subsectores. Este crecimiento es atribuido a la acción de las políticas nacionales en cuanto a financiamiento y precios de los productos agrícolas (Ver Cuadro N° 12).

CUADRO N° 12
PRODUCTO TERRITORIAL EFECTO DEL SECTOR AGRICOLA
ESTADO LARA AÑOS 1984-1985 (Miles de Bs) (1)

SUBSECTOR	AÑOS		VARIACION (%)
	1984	1985	
AGRICOLA VEGETAL	667.931	752.627	14,39
AGRICOLA ANIMAL	182.900	223.081	21,96
SERV. Y MEJORAS AGRIC	18.094	21.294	17,68
PRODUC. NO CARACTERIS TICAS (2)	23.748	23.748	0,00
TOTAL	882.673	1020.750	15,64

CJAP/ia

NOTAS: (1) A precios 1981

(2) Subsectores forestal y Pesquero, PTB=0

FUENTE: FUDECO. Economía Regional. Serie I. Informe Económico de la Región Centro Occidental. Año 1985. Barquisimeto 1986. Pag. 40.

Dentro del sector agrícola del Estado, la producción del subsector, agrícola vegetal contribuye con aproximadamente el 74% del PTB generado por el sector. El subsector agrícola animal participa con aproximadamente el 21% del mismo PTB. (Ver Cuadro N° 13).

CUADRO N° 13
DISTRIBUCION PORCENTUAL DEL PTB AGRICOLA POR SUBSECTORES.
ESTADO LARA AÑOS 1984-1985.

SUBSECTORES	AÑOS	
	1984	1985
AGRICOLA VEGETAL	74,54	73,73
AGRICOLA ANIMAL	23,72	21,85
SERVICIOS Y MEJORAS AGRICOLAS	2,05	2,33
TOTAL	100,00	100,00

CJAP/ia

FUENTE: Cuadro N° 12

En el subsector agrícola vegetal el incremento ha sido logrado en base al aumento de la superficie cosechada (Ver Cuadro N° 14).

CUADRO N° 14
SUPERFICIE COSECHADA AÑOS 1984-1985 (1) ESTADO LARA AÑOS 1984-1985.

CULTIVO	1981	1982	1983	1984	1985
Cereales (maíz/sorgo)	24.660	17.557	18.967	22.893	33.078
Granos y leguminosas (caraotas)	5.753	7.566	6.890	5.550	9.495
Raíces y Tubérculos (papa)	4.680	5.494	5.878	7.165	6.138
Textiles y oleaginosas	4.643	4.812	2.420	2.642	4.907
Frutas y Hortalizas (cambur, piña, cebolla, pimentón, repollo, tomate).	9.443	10.166	9.170	7.806	7.500
Café	19.568	20.846	22.725	23.791	24.446
Caña de azúcar	19.115	22.497	25.320	27.719	27.878
TOTAL	87.862	88.938	91.920	97.512	113.442

CJAP/ia .- (1) Expresada en Has.

FUENTE: FIDEFO. Economía Regional. Serie I. Informe Económico de la Región Centro Occidental. Año 1985. Barquisimeto 1988. Pag.47

Para el subsector agrícola animal, su producción física muestra altibajos en su cuantía durante el período 1981-1985, no obstante como se refleja en el PTB, la tendencia es al crecimiento. (Ver Cuadro N° 15).

CUADRO N° 15
PRODUCCION FISICA PECUARIA. ESTADO LARA AÑO 1981-1985

RUBRO	AÑOS				
	1981	1982	1983	1984	1985
Bovinos (cabeza)	37.180	28.563	48.263	43.325	52.943
Porcinos (cabeza)	91.751	98.454	91.823	136.401	137.351
Caprinos (cabeza)	144.389	174.120	176.277	184.288	195.229
Aves(miles cabezas)	187.000	858.000	672.000	919.000	782.000
Huevos de Consumo (miles de unidades)	67.187	92.480	85.920	100.661	105.274
Leche (miles de lts)	42.423	36.462	43.190	42.002	39.682

CJAP/ia

FUENTE: FUDECO. Economía Regional. Serie I. Informe Económico de la Región Centro Occidental. año 1985. Barquisimeto 1988. Pag 48.

Se observa también la tendencia a mantenerse estable que presenta la producción de leche; el continuo crecimiento en la producción de caprinos, el crecimiento explosivo en las aves para el año 1982 y de los bovinos y porcinos para el año 1983 y 1984 respectivamente.

Esta situación del sector agrícola tuvo repercusión en el empleo.

La población económicamente activa del sector, su estado de ocupación o desocupación y el rendimiento económico del sector, le permitieron a éste contar con una tasa de desempleo menor que el observado para el Estado durante el periodo 1981-1985. Es decir, que la actividad económica del sector permitió la incorporación de fuerza de trabajo a sus labores. (Ver Cuadro N° 16).

CUADRO N° 16
EMPLEO EN EL SECTOR AGRÍCOLA. ESTADO LARA. AÑOS 1981-1985

POBLACION	AÑOS					VARIACION (%)			
	1981	1982	1983	1984	1985	82/81	83/82	84/83	85/84
Econom. Activa(1)	60.068	65.076	70.389	75.232	88.957	8,33	8,16	6,88	18,24
Ocupada (2)	55.997	59.649	64.091	66.991	83.109	6,52	7,44	4,52	24,05
Desocupada (3)	4.071	5.427	6.298	8.241	5.848	33,30	16,04	30,85	29,08
Desempleo(%)	6,78	8,34	8,93	10,95	6,57	23,01	7,07	22,62	-40

CJAP/ia

Fuente: (1) FUDECO. Economía Regional. Serie I. Informe Económico de la Región Centro Occidental. Año 1985. Barquisimeto 1988. Pág. 127.

(2) Op. cit. Pág 133

(3) Op. cit. Pág 139

No obstante el crecimiento del PTB, la productividad de la mano de obra bajo de Bs. 13.176 por semana ocupada en 1984, a Bs.12.282 en 1985 (1).

En cuanto al ingreso, para el año 1985 alcanzó la cifra de Bs. 1.219.000.000, un 34% más en relación a 1984, del cual el 80% lo constituye la remuneración al capital (2).

El sector agrícola dentro del Estado Lara todavía es factor dinámico para la economía del Estado y manifiesta un crecimiento real

durante estos años. No obstante, presenta limitaciones importantes para la expansión de su frontera agrícola.

El 40% de su superficie tiene precipitaciones no mayor de 800mm/años distribuidas en tres meses del año, lo que representa un déficit en la humedad (3).

Dado que los recursos hídricos del Estado se concentran en la zona sur, drenando hacia otros Estados, para aprovecharlos se hace necesario la construcción de costosos sistemas (4). Estos proyectos están fundamentalmente vinculados a la producción agrícola vegetal, como es el caso del Proyecto Yacambú, y permitirían el uso agrícola de 65.000 Has. que representan el 31% de las tierras con pocas limitaciones agrícolas que, a su vez, representan el 10% de la superficie del Estado (5).

- (1) FUDECO. Economía Regional. Serie I. "Informe Económico de la Región Centro Occidental". Año 1985. Barquisimeto, 1988 Pag. 49.
- (2) Op. cit. Pág. 46.
- (3) Comisión de Ordenación del Territorio. Plan de Ordenación del Territorio. Edo. Lara. 1986. Pág. 29.
- (4) Op. cit. Pág. 33
- (5) Op. cit. Pág. 33

En vista de la situación económica nacional que limita las posibilidades reales para la adquisición de paquetes tecnológicos de equipos y maquinarias en el exterior, de la necesidad de planes para probar ciudades alternas a Barquisimeto y de las limitaciones para la expansión de la frontera agrícola; para que el sector agrícola del Estado pueda participar de una manera importante en la economía del mismo se plantea la alternativa de efectuar procesos productivos más eficientes para la ecología del Estado en función de la incorporación de mano de obra, con el desarrollo de tecnología apropiada para los mismos.

2.- LA GANADERIA.

La Ganadería tiene arraigo y tradición en el Estado Lara y está representada principalmente por las especies bovinas y caprinas. En caprinos el Estado Lara junto con Falcón representa la mayoría de la producción nacional.

En los bovinos, tanto en número de cabezas como de producción de leche, Lara participa con aproximadamente el 3% de la población nacional (Ver Cuadro N° 17)

CUADRO N° 17
PRODUCCION FISICA SUBSECTOR AGRICOLA ANIMAL
ESTADO LARA. AÑO 1985

PRODUCTO	PRODUCCION			LARA EN RELACION A	
	LARA	RCO	VENEZUELA	RCO%	VENEZUELA %
BOVINOS	52.943	236.693	1.718.933	22,37	3,08
PORCINOS (CAB)	137.351	304.446	2.252.050	45,12	6,10
CAPRINOS (CAB)	195.229	458.211	600.442	42,61	32,51
AVES (M.DE CAB)	782	8.482	204.289	9,28	0,38
HUEVOS CONSUMO	105.274	218.893	2.244.642	48,09	4,69
LECHE (M.LITROS)	39.682	134.061	1.532.146	29,60	2,60

CJAP/ia

NOTA: R.C.O. = Región Centro Occidental

FUENTE: FUDECO: Economía Regional. Serie I. Informe Económico de la Región Centro Occidental. Año 1985. Barquisimeto. 1988 Pag. N° 41.

La producción relacionada con porcinos y aves es de desarrollo reciente (Ver Cuadro N° 15).

La ganadería bovina del Estado Lara ha representado aproximadamente del 2% al 3% del número de cabezas a nivel nacional (Ver Cuadro N° 18).

CUADRO N° 18
GANADERIA BOVINA. EXISTENCIAS (Cabezas) ESTADO LARA
Y VENEZUELA. CENSOS AGRICOLAS AÑOS 1937-1950-1961-1971-1985

AÑO	LARA	VENEZUELA	LARA EN RELACION A VENEZUELA (%).
1937	124.998(1)	4.303.505(1)	2,90
1950	196.303(1)	5.768.801(1)	3,40
1961	234.146(1)	6.518.899(1)	3,59
1971	276.088(1)	8.672.274(1)	3,18
1985	233.524(1)	10.831.904(2)	2,15

CJAP/ia

FUENTES: (1) MAC Dirección de Economía y Estadísticas Agropecuarias. División de Estadística: Anuario Estadístico Agropecuario. Caracas 1974, Pagina N° 457.

(2) OCEI: V Censo Agrícola I Fase. Página XCIV.

A partir del año 1961, la ganadería del Estado Lara muestra una tendencia a situarse en aproximadamente 235.000 cabezas, con un incremento en al año 1971 cuando se registró la cantidad de 276.088 cabezas de bovinos (Ver Cuadro N° 18). Ello es una manifestación de las limitantes geográficas existentes para expandir la frontera agrícola y de la competencia con el subsector agrícola-vegetal por el uso de la superficie.

Es una ganadería donde el 66,6% de las unidades informantes (Según Censo Agrícola Año 1985), poseen el 9,4 de los animales y el 13,6 por ciento de las hectáreas reportadas como superficie de las unidades informantes (Ver Cuadro N° 19).

CUADRO N° 19
GANADO BOVINO. Distribución por Estrato.
Estado Lara. Año 1985

Estratos (N°Cab)	Unid. Informantes		Cabezas		Superficie(Has)	
	N°	%	N°	%	N°	%
1-20	3.116	66,6	22.000	9,4	83.441	13,6
21-50	791	16,0	27.174	11,6	89.680	14,7
51-100	407	8,7	29.470	12,7	81.473	13,3
101-200	139	3,0	24.060	10,3	55.419	9,1
201-	226	4,8	130.821	56,0	301.487	49,3
Total	4.679	100,0	233.525	100,0	611.500	100,0

CJAP/ia

FUENTE: V Censo Agrícola en Mosquera Ortelio: Caracterización de la Ganadería del Estado Lara, Mayo 1988. Página N° 23.

El 56% de los animales se encuentran en unidades con más de 200 cabezas y totalizan el 49,3% de la superficie.

Las Unidades informantes con menor número de cabezas tienen una importancia relativa diferente según los distritos que conforman el Estado Lara. En los Distritos Andrés Eloy Blanco, Jiménez y Morán, las unidades con 20 cabezas o menos representan como mínimo, al 92% del total de las unidades informantes y poseen no menos del 50% del total de cabezas y del 46% de la superficie de cada uno de dichos

CUADRO N° 70

GANADO BOVINO DISTRIBUCION EN DISTRITOS ESTADO LARA, AÑO 1985

DISTRITO	ESTRATO (Cabezas)	MASCULINO		FEMENINO		SUPERFICIE (HA.)	
		H*	%	H*	%	H*	%
ANDRÉS B. BLANCO	1-20	279	93,61	1,273	60,7	4.819	70,5
	21-50	15	5,93	519	29,6	606	8,8
	51-100	3	1,01	155	7,3	996	14,5
	101-200	1	0,36	161	7,4	628	9,2
	TOTAL	298	100,00	2.009	100,00	6.149	100,00
CRUERO	1-20	26	1,59	361	15,2	1.396	50,0
	21-50	69	15,21	729	15,3	2.052	16,0
	51-100	61	12,77	2.108	22,0	4.657	15,0
	101-200	13	3,22	2.059	16,2	4.512	7,0
	TOTAL	209	100,00	12.059	100,00	31.517	100,00
ERRIBARRÉN	1-50	625	7,59	3.183	23,0	12.290	47,5
	21-50	19	1,20	2.346	15,0	383	3,7
	51-100	63	1,2	676	19,9	4.025	15,8
	101-200	7	2,01	1.010	12,0	5.610	21,0
	TOTAL	714	100,00	12.002	100,00	25.799	100,00
JIMÉNEZ	1-20	23	91,6	1.107	59	4.543	66,0
	21-50	12	1,01	175	16	731	7,0
	51-100	3	1,26	267	12	4.060	41,0
	101-200	1	0,62	175	7	72	0,7
	TOTAL	39	100,00	2.024	100	9.387	100,00
MORÁN	1-20	1.001	91,6	5.691	61,98	18.273	67,48
	21-50	39	1,01	1.737	15,33	5.565	16,67
	51-100	13	1,01	1.967	17,02	7.175	18,64
	101-200	9	0,7	1.657	12,73	6.390	16,17
	TOTAL	1.062	100,00	11.052	100,00	37.493	100,00
PALAVECINO	1-20	7	6,36	611	4,20	6.163	12,00
	21-50	30	19,61	1.116	7,90	3.624	6,28
	51-100	25	16,36	1.267	11,00	2.675	5,20
	101-200	1	0,08	1.117	9,26	2.956	6,00
	TOTAL	63	100,00	12.111	100,00	55.518	100,00
TORRES	1-20	566	69,39	4.917	4,20	20.838	6,70
	21-50	259	21,33	8.878	7,50	21.290	7,50
	51-100	169	15,60	14.763	12,40	43.150	14,00
	101-200	15	2,83	12.126	14,60	35.973	11,50
	TOTAL	1.009	100,00	32.084	100,00	101.251	100,00
URDANETA	1-20	968	60,58	3.291	6	16.246,1	15
	21-50	116	16,91	4.363	7,5	9.915	10
	51-100	26	9,17	5.559	10,0	16.715,3	15
	101-200	62	5,66	5.080	10,1	16.616,5	17
	TOTAL	1.172	100,00	18.293	100,00	59.492,9	100

CJAP/va

FUENTE: V Censo Agrícola, en MÓDULO RA, Ortelbo Caracterización de la Ganadería del Estado Lara, Mayo, 1986, Pág. 15, 27

Distritos. Ello conjuntamente con la composición etárea del rebaño, refleja una forma de producción particular en cada Distrito (1). (Ver Cuadro N° 20).

Para los demás Distritos, las unidades con bajo número de cabezas predominan en cuanto a su número pero no tienen una participación alta en el total de animales ni en la superficie. En consecuencia la ganadería bovina se localiza fundamentalmente en el Distrito Torres, donde se ha desarrollado el Ganado Tipo CARORA, para el cual se diligencia su inclusión como raza, y en el Distrito Urdaneta. Entre ambos poseen el 75% de las existencias. (Ver Cuadro N° 21).

(1) Ver MOSQUERA, Ortelio: "Caracterización de la Ganadería Bovina del Estado Lara." Mayo 1988. Pág. 23.

CUADRO N° 21
Ganadería Bovina. Forma de Producción y Distribución
del número de vacas y Total animales por Distrito.
Estado Lara 1985

DISTRITOS	FORMA PRODUCCION	VACAS		TOTAL ANIMALES	
		N° Cab.	%	N° Cab.	%
A.E. Blanco	Familiar	818	1,12	2.113	0,9
Crespo	Ciclo Completo	4.290	5,87	12.751	5,4
Iribarren	Familiar	4.699	6,43	14.002	6,0
Jimenez	Familiar	894	1,22	2.039	0,8
Morán	Ciclo Completo	4.851	6,64	11.407	5,0
Palavecino	Empresarial Engorde	5.227	7,16	15.589	6,7
Torres	Empresarial Leche	35.305	48,34	117.482	50,3
Urdaneta	Emp.Ciclo Completo	16.957	22,22	58.142	24,9

CJAP/ia

FUENTE: Mosquera Ortelio: Caracterización de la Ganadería Bovina del Estado Lara. Barquisimeto. Mayo 1988. Páginas 5,6,10.

CUADRO N° 22
 LECHE PROCESADA Y PRODUCIDA (litros) ESTADO LARA
 AÑOS (1983/1988)

AÑOS	TOTAL RECIBIDO	PRODUCCION LARA (litros)				DIFERENCIA	
	PLANTAS PROCESADORAS	PARA PASTEURIZAR	PARA QUESO INDUSTRIAL	QUESO EN FINCA	NO PROCEDASA	TOTAL	
1983	169.411,756	18328222	12532019	6761385	5439909	43062135	126349621
1984	142.916.950	18302039	12913893	7136781	5687211	44039924	98877026
1985	92.766.553	24360276	16790564	6143847	2767457	50062144	42704409
1986	94.660.221	27296133	17013761	7171006	4115677	55596577	39063644
1987	121.891.244	26025818	17322468	8177499	2789407	54315192	67576052
1988(a)	104.003.460	25751289	14547705	5818494	2285519	48376007	55627453

CJAP/ia

NOTA: (a) Incluye solo hasta el mes de Octubre.

FUENTE: MAC. UEDA. División de Desarrollo Ganadero. Programa Bovinos de Leche.

La producción de leche, registrada para el Estado Lara, dirigida a las pasteurizadoras, es proporcionada por 71 fundos que participan en la política lechera.

Esta ganadería, que puede definirse como de doble propósito, es la encargada de producir leche para las plantas procesadoras ubicadas en el Estado.

En el Estado Lara existe un matadero industrial en Barquisimeto; mataderos municipales en Carora, Quibor, El Tocuyo y Guaca; y las ca^las de matanza en los principales centros poblados de cada distrito. Además existen cuatro plantas procesadoras de leche, una de las cuales pulveriza, se encuentran ubicadas en Barquisimeto, Carora y Quebrada Arriba.

La producción del Estado es insuficiente para cubrir la demanda teórica de esa infraestructura. El matadero industrial tiene una capacidad instalada para el beneficio de 600 bovinos/día y sacrifican 524 bovinos/día (1).

La producción de leche para su procesamiento en plantas tampoco cubre la demanda de las mismas (Ver Cuadro N°22).

- (*) De 316 Unidades de Producción que respondieron a la "Encuesta Muestreo Serológico en Bovinos, Estado Lara 1988.", el 66,45% indicó que se dedicaban a la explotación ganadera de doble propósito.
- (1) MAC. Dirección General Sectorial de Desarrollo Ganadero. Oficina Técnica de Estudios: Guía Pecuaria 1987. Caracas, Mayo 1988. Página N° 120.

3.- EL SECTOR PUBLICO AGRICOLA EN EL ESTADO LARA.

En el Estado Lara existen organismos de caracter regional que interviene en labores de planificación y desarrollo del sector. Entre estos se tiene a la Fundación para el Desarrollo de la Región Centro Occidental (FUDECO).

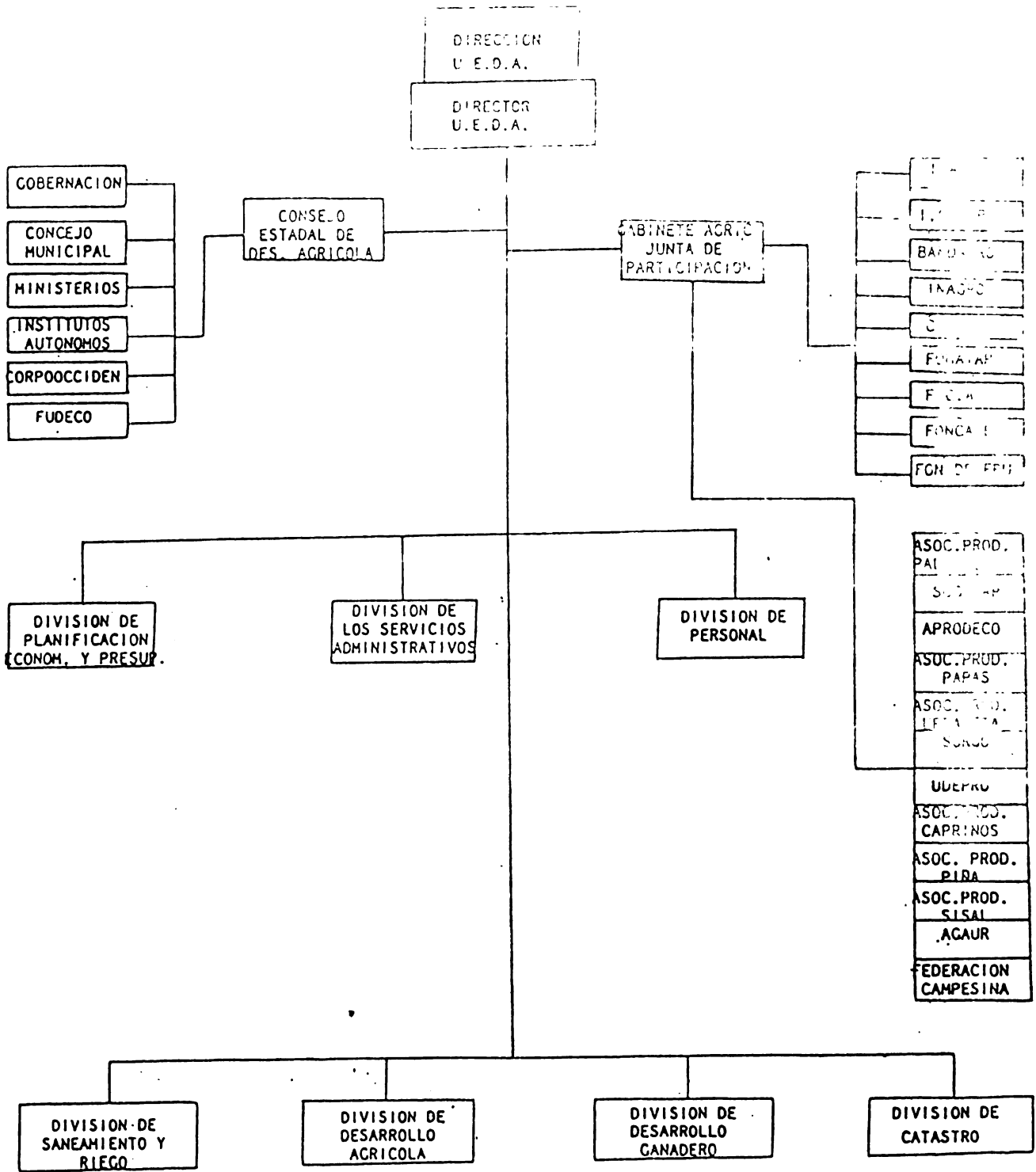
Siendo el Ministerio de Agricultura y Cría, el organismo rector del Sector Agropecuario Nacional, en Barquisimeto se encuentra la sede de esa rectoría para el Estado y está representada por la Unidad Estatal de Desarrollo Agrícola del Estado Lara (EUDA-Lara) (Ver Grafico N° 1).

Igualmente en el Estado Lara se encuentran representaciones de todos los organismos adscritos o tutelados por el MAC, vale decir Instituto Agrario Nacional, Instituto de Crédito Agrícola y Pecuario, Banco de Desarrollo Agropecuario, INCE Agrícola, Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Fondo de Crédito Agropecuario, Fondo Nacional del Café y Fondo de Desarrollo Frutícola, conformado al Gabinete Agrícola y además cuenta con las Oficinas principales de BAN DAGRO e ICAP.

Estos organismos se vinculan con las Asociaciones de Productores mediante la Junta de Participación.

Además mediante el Consejo Estatal de Desarrollo Agrícola, el MAC se vincula con la Gobernación, Consejos Municipales, otros Ministerios, Institutos Autónomos, FUDECO Y CORPOCCIDENTE.

La UEDA Lara cuenta entre sus divisiones, con la de Desarrollo



Ganadero. Esta es la División con funciones específicas relacionadas con el subsector agrícola animal, tanto de producción como de salud animal.

La organización del MAC, mediante la UEDA (antes eran regiones y subregiones), trajo en fecha posterior, la creación de las Areas y la Unidades Técnicas Operativas de Desarrollo Agrícola (UTODA), con la finalidad de que éstas sean las unidades operativas del MAC a nivel local. Ello ha traído un cierto nivel de confusión para la vinculación de la División de Desarrollo Ganadero al Sistema Nacional de Asistencia Técnica (SNAT). La razón es que, con anterioridad a las UEDA, la División de Desarrollo Ganadero cuenta con las Oficinas de Fomento Pecuario y Sanidad Animal (OFPSA) como sus unidades operativas a nivel local.

CUADRO N° 23
Jurisdicción de las OFPSA. UEDA Lara 1988

OFPSA	JURISDICCION
Barquisimeto	Distritos Irribarren y Palavecino.
Carora	Distr. Torres menos Municp. El Blanco
Duaca	Distrito Crespo.
El Tocuyo	Dttos. A.E. Blanco, Jiménez y Morán.
Santa Ines	Distrito Urdaneta
Quebrada Arriba	Municipio El Blanco del Dtto. Torres.

CJAP/ia

FUENTE: MAC-UEDA Lara Div. Desarrollo Ganadero.

Tradicionalmente, como en la mayoría de los Estados del país, la División de Desarrollo Ganadero estableció comunicación directa con cada una de sus dependencias, programas u OFPSA, lo cual complica la actividad de coordinación por parte del Jefe de la División al atender directamente de manera detallada y por separado, todos los aspectos técnicos y administrativos de la División.

Desde 1987 en la UEDA Lara se está tratando de organizar, a la División con la formalización de Departamentos y Secciones que puedan cumplir con funciones delegadas por el Jefe de la División. (ver Anexo V).

El Programa de Ganadería, actualmente División de Desarrollo Ganadero, ha contado desde hace muchos años, con una coordinación de Brucelosis y Tuberculosis que si bien en algún momento cumplió labores que comprendieron el ámbito regional o subregional, en los últimos años ha fungido como personal de Brucelosis y Tuberculosis para efectuar seroaglutinaciones en la jurisdicción de algunas OFPSA. Se trata de lograr que se cumpla una coordinación estatal de las actividades contra Brucelosis mediante una Oficina de Brucelosis y Tuberculosis.

Para el año 1984 solo Barquisimeto, Carora y Quebrada Arriba tenía condiciones mínimas de laboratorio para realizar las pruebas de Brucelosis. Actualmente las OFPSA de Duaca y El Tocuyo también cuenta con dichas condiciones y han sido autorizadas para ello. La OFPSA Santa Inés necesita de una infraestructura física completa que incluya funcionamiento de un laboratorio para Brucelosis.

CUADRO N° 24
MÉDICOS VETERINARIOS EN EJECUCION DE ACTIVIDADES.
CAMPAÑA BRUCELOSIS. MAC. UEDA LARA 1988

DEPENDENCIA	Médicos Veterinarios (número)			Total
	Jefe OFPSA	Brucelosis y Tuberculosis	Especies Menores	
Coordinación Brucelosis	-	2	-	2
OFPSA Barquisimeto	1	0	-	1
OFPSA Carora	1	2	2	5
OFPSA Duaca	1	1	0	2
OFPSA El Tocuyo	1	1	0	2
OFPSA Santa Inés	1	0	0	1
OFPSA Quebrada Arriba	1	0	0	1
TOTAL	6	6	2	14

CJAP/ia

Desde el año 1985 la UEDA Lara dió inicio a un proceso que se basó en la delegación organizada de actividades de la Campaña contra la Brucelosis a Médicos Veterinarios en ejercicio libre de la profesión.

Este proceso incluye el uso de un sistema de información para Brucelosis utilizado por los funcionarios oficiales y los profesionales en ejercicio libre.

Además contempla actividades de coordinación institucional para la reproducción y suministro de documentos, dotación de biológicos y supervisión y coordinación de las actividades en contra de la Brucelosis. La UEDA, a través de su División de Desarrollo Ganadero mantiene su función rectora normativa y actúa de manera coordinada con

el Colegio de Médicos Veterinarios (Ver Anexo).

La existencia de diversos organismos del sector público en el Estado Lara y los servicios que prestan, ha permitido mantener un cierto nivel en la asistencia técnica brindada a las unidades de producción. De 313 unidades que respondieron a la Encuesta (1), el 69,96% manifestó que recibían asistencia técnica, y el 65,94% indicó que se la proporciona el Sector Oficial y de éstos el 81,14% la tipificó como "solo sobre aspecto de salud animal."

(1) Resultados de la Encuesta sobre Muestreo Serológico en Bovinos. Edo. Lara. 1989.

D. SITUACION DE LA BRUCELOSIS.

Hasta el año 1985, las actividades contra la Brucelosis en el Estado Lara fueron realizadas por el Servicio Oficial. A partir del año 1986 el mayor volumen de actividades son realizadas por Médicos Veterinarios en ejercicio libre de la profesión. (Ver Cuadro N°25).

La positividad obtenida a las pruebas ha descendido como producto de que la actividad se realiza años tras años en los mismos fundos. Además la manera como se registra la actividad incluye como "fundo" a una misma unidad de producción cada vez que se le visite para ejecutar la acción.

Durante la realización del "I Taller Subregional sobre Brucelosis Bovina" en el Estado Lara, se determinó que el volumen de actividades estaba referido casi exclusivamente a los fundos inscrito en la Política Lechera, los cuales no representan ni el 10% de los

existentes. Esta situación llevó a recomendar la realización de un operativo de muestreo para determinar la prevalencia de la Brucelosis.

En cuanto a la vacunación, el V Censo Agrícola registra un total de 22.018 becerras, que de aplicarse la norma de vacunación obligatoria, han debido ser vacunadas. En caso de que se hubiese vacunado la cantidad aproximada de 8.000 becerras, ello indica una cobertura del 36,33% con esta actividad, lo cual para un programa obligatorio es bajo.

Otro elemento a considerarse es si los caprinos presentan la enfermedad y en caso de que eso sea así, comprobar si es el mismo agente causal de la Brucelosis en bovinos, (Br. abortus ó Br melitenses)

1.- PREVALENCIA EN BOVINOS.

El estudio de prevalencia de la Brucelosis en bovinos dió como resultado que ésta se encuentra comprendida dentro del intervalo 0,25% 0,48% 0,71% con un 95% de confianza y los animales positivos se encontraron en los Distritos Palavecinos, Torres y Urdaneta (Ver Cuadro N° 26).

CUADRO N° 25
BRUCELOSIS BOVINA. VOLUMEN DE ACTIVIDADES. LARA 1973/1988

AÑO	TIPO SERVICIO	VACUNACIÓN		SERODIAGNÓSTICOS			%
		FONDOS	N° ANIMALES	ANONIMOS	N° PROPIAS	N° PROPIAS	
1973(a)	SERVICIO OFICIAL	-	3317	5119	17278	211	1,23
1974(a)	SERVICIO OFICIAL	-	9975	5324	16712	201	1,23
1975(a)	SERVICIO OFICIAL	-	8512	5533	26720	270	1,01
1976(a)	SERVICIO OFICIAL	-	16460	5910	3177	519	1,5
1977(a)	SERVICIO OFICIAL	495	5793	687	40526	399	0,98
1978(a)	SERVICIO OFICIAL	111	10828	707	57404	441	0,77
1979(b)	SERVICIO OFICIAL	260	6305	614	41013	138	0,33
1980(b)	SERVICIO OFICIAL	389	11963	585	37912	124	0,33
1981(b)	SERVICIO OFICIAL	296	13024	428	37239	84	0,23
1982(b)	SERVICIO OFICIAL	294	11738	463	38123	53	0,14
1983(b)	SERVICIO OFICIAL	223	8155	434	36267	69	0,19
1984(b)	SERVICIO OFICIAL	266	8196	480	34834	36	0,10
1985(b)	SERVICIO OFICIAL	-	-	-	30736	62	0,20
(b)	SERVICIO OFICIAL	48	1515	248	6071	28	0,48
1986	EJERCICIO LIBRE	117	5288	274	27414	39	0,13
	TOTAL	165	6803	522	33485	62	0,19
(b)	SERVICIO OFICIAL	31	896	370	9569	49	0,51
1987	EJERCICIO LIBRE	91	4303	312	34870	28	0,08
	TOTAL	126	5199	632	44439	77	0,17
(b)	SERVICIO OFICIAL	50	1336	236	8036	16	0,20
1988	EJERCICIO LIBRE	82	5935	418	28231	16	0,06
	TOTAL	132	7271	654	36267	32	0,09

CJAP/ATR/ACH/ia

CUADRO N° 26
 MUESTREO SEROLOGICO EN BOVINOS. RESULTADO POR OFPSA.
 LARA 1988.

OFPSA	POSITIVOS		SOSPECHOSOS		NEGATIVOS		N° TOTAL DE MUESTRAS.
	N°	%	N°	%	N°	%	
BARQUISIMETO	1	0,23	9	2,06	428	97,71	438
CARORA	6	0,42	31	2,16	1399	97,42	1436
DUACA	0	0	1	0,34	290	99,96	291
EL TOCUYO	0	0	0	0	249	100,00	249
QUEBRADA ARRI BA.	2	0,47	6	1,43	412	98,10	420
SANTA INES	10	0,90	32	2,89	1065	96,21	1107
TOTAL	19	0,48	79	2,01	3843	97,51	3941

CJAP/zdb.

FUENTE: Encuesta del Muestreo Serológico en Bovinos Edo. Lara.

Dado que en el Distrito Torres los positivos se distribuyen en varios Municipios, entre ellos El Blanco, aparecen involucradas las OFPSA de ese Distrito: Carora y Quebrada Arriba.

Los resultados del muestreo también proporcionan la información de que el 4,03% de los fundos tienen animales positivos. En las OFPSA - de Quebrada Arriba y Santa Inés se encontró el mayor número de fundos con positivos al representar estos respectivamente el 6,46% y el 7,14 por ciento de los fundos muestreados en las mismas OFPSAS (Ver Cuadro N° 27).

CUADRO N° 27
 MUESTREO SEROLÓGICO EN BOVINOS
 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE FUNDOS SEGUN RESULTADOS OBTENIDOS
 ESTADO LARA 1988.

OFPSA	SOLO POSITIVOS		POSITIVOS Y SOSPECHOSOS		SOLO SOSPECHOSO		SOLO NEGATIVOS		TOTAL
	Nº	N-	Nº	N-	Nº	N-	Nº	N-	Nº
BARQUISIMETO	0	0	1	2,64	9	23,68	28	73,68	38
CARORA	1	0,84	3	2,50	20	16,66	96	80,00	120
DUACA	0	0	0	0	1	3,85	25	96,15	26
EL TOCUYO	0	0	0	0	0	0	24	100,00	24
QUEBRARA ARRIBA	1	3,23	1	3,23	3	9,67	26	83,87	31
SANTA INES	2	2,38	4	4,76	11	13,10	27	79,76	84
TOTAL	4	1,24	9	2,79	44	13,62	266	82,35	323

CJAP/zdb.

NOTA: Solo positivos (4) + Positivos y Sospechos (9)= 13 representan el 4,03..

Fuente: Encuesta del Muestreo Serológico. Edo. Lara 1988. (Anexo I).

En el Cuadro N° 28 se observa la distribución de los animales muestreados.

Los animales positivos están comprendidos en la Jurisdicción de las OFPSA Barquisimeto, Carora, Quebrada Arriba y Santa Inés.

La OFPSA Duaca se incorpora a las anteriores cuando se hace referencia a la distribución de los sospechosos predominando en ambos casos las OFPSA Santa Inés, Carora y Quebrada Arriba, en ese mismo orden.

CUADRO N° 23
MUESTREO SEROLOGICO. DISTRIBUCION DEL NUMERO DE MUESTRAS.
SEGUN RESULTADO ENTRE OFPSA Y ENTIDAD FEDERAL. LARA 1988

OFPSA	DISTRITO	MUNICIPIO	POSITIVOS		SOSPECHOSOS		NEGATIVOS		TOTAL MUESTRAS	
			N°	%	N°	%	N°	%		
		CATEDRAL	0	0	1	1,27	37	0,20	38	
		IRRIBAREN UNION	0	0	1	1,27	19	0,50	20	
		RESTOS MUNICIPIOS	0	0	0	0	130	3,38	130	
BARQUISIMETO		SUBTOTAL	0	0	2	2,53	156	4,84	158	
		SIMON PLANAS	1	5,26	7	8,86	202	5,26	210	
	PALAVECINO	RESTOS MUNICIPIOS	0	0	0	0	40	1,04	40	
		SUBTOTAL	1	5,26	7	8,86	242	6,30	250	
		SUBTOTAL	-	1	5,26	9	11,39	428	11,14	438
		ESP. DE MONT	0	0	3	3,80	29	0,76	32	
		LARA	1	5,26	1	1,27	15	0,47	20	
		MONT. VERDE	2	10,53	12	15,19	605	15,74	619	
CARORA	TORRES	MONT. OCA	0	0	2	2,53	67	1,74	69	
		MANUEL MOR.	1	5,26	10	12,66	480	12,49	491	
		TORRES	2	10,53	2	2,53	106	2,76	110	
		TRINIDAD	0	0	1	1,27	94	2,45	95	
		SUBTOTAL	-	6	31,58	31	39,23	1399	36,4	1436
	CRESPO	FREYTEZ	0	0	1	1,27	191	4,97	192	
		JOSE BLANCO	0	0	0	0	99	2,54	99	
		SUBTOTAL	-	0	0	1	1,27	290	7,55	291
		A. E. BLANCO	TODOS	0	0	0	0	30	0,78	30
EL TOCUYO	JIMENEZ	TODOS	0	0	0	0	39	1,02	39	
	MCRAN	TODOS	0	0	0	0	180	4,68	180	
		SUBTOTAL	-	0	0	0	0	249	6,48	249
QUBRADA ARRIBA	TORRES	EL BLANCO	2	10,53	6	7,60	412	10,72	420	
		SAN MIGUEL	10	52,63	31	39,24	907	23,60	948	
STA INES	URDANETA	SIQUISIQUE	0	0	1	1,27	108	2,81	109	
		XAGUAS	0	0	0	0	50	1,30	50	
		SUBTOTAL	10	52,63	32	40,51	1065	27,71	1107	
TOTAL	-	-	19	100,00	79	100,00	3843	100,00	3941	

CJAP/ia

FUENTE: ENCUESTA DEL MUESTREO SEROLOGICO EN BOVINOS. ESTADO LARA. 1988

En los gráficos N° 2 y 3 se observan los Distritos y Municipios con animales positivos y sospechosos, respectivamente. Estos están ubicados en las zonas fronterizas del Estado Lara, suponiéndose que se da el ingreso de animales con problemas de brucelosis.

Para identificar los municipios sus códigos son los siguientes:

DISTRITOS	MUNICIPIO
02 Crespo	1.- Freytes
06 Palavecino	3.- Simón Planas
07 Torres	5.- El Blanco
	6.- Espinoza de los Monteros
	7.- Lara
	8.- Manuel Morillo
	9.- Montaña Verde
	10.- Morites de Oca
	11.- Torres
08 Urdaneta	1.- San Miguel
	2.- Siquisique

Al averiguarse la presencia de abortos, de 315 respuestas obtenidas mediante Encuesta (1), el 45,71% respondió que sí se producían abortos en sus rebaños. No obstante, solo se obtuvo la cantidad de 137 respuesta a la pregunta acerca del tercio en el cual se producía el aborto; de éstos 137, el 48,90% indicó que el aborto se produce en el último tercio de la gestación.

Por otra parte, los productores manifestaron que algún conocimiento sobre la existencia de la enfermedad ya que el 88,25% respondió (1) que tenían alguna referencia sobre la brucelosis.

(1) Resultados de la Encuesta sobre Muestreo Serológico en Bovinos, Estado Lara, 1988.

Gráfico N° 2 Muestreo Serológico en Bovinos: Distribución Geográfica de los Positivos

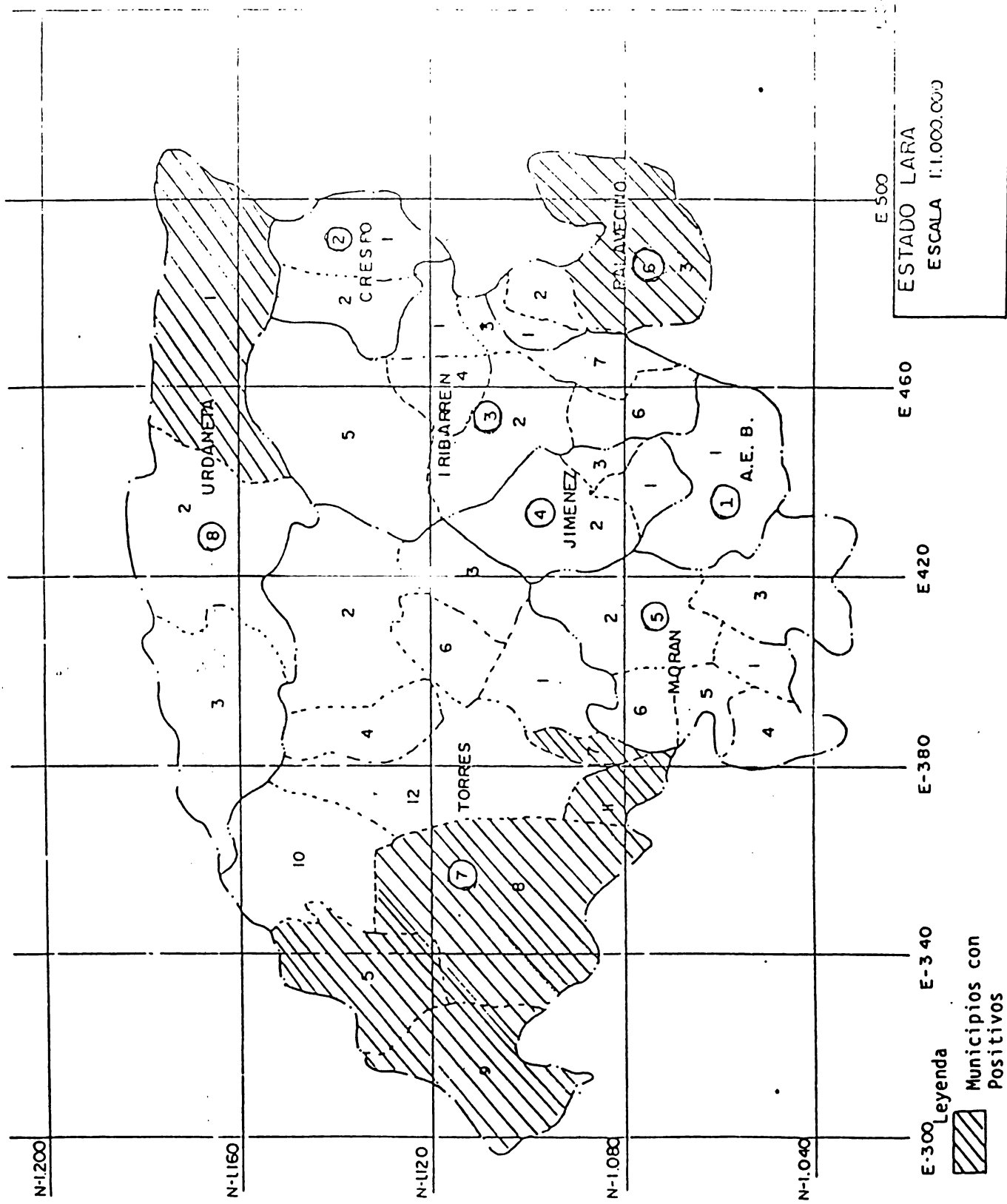
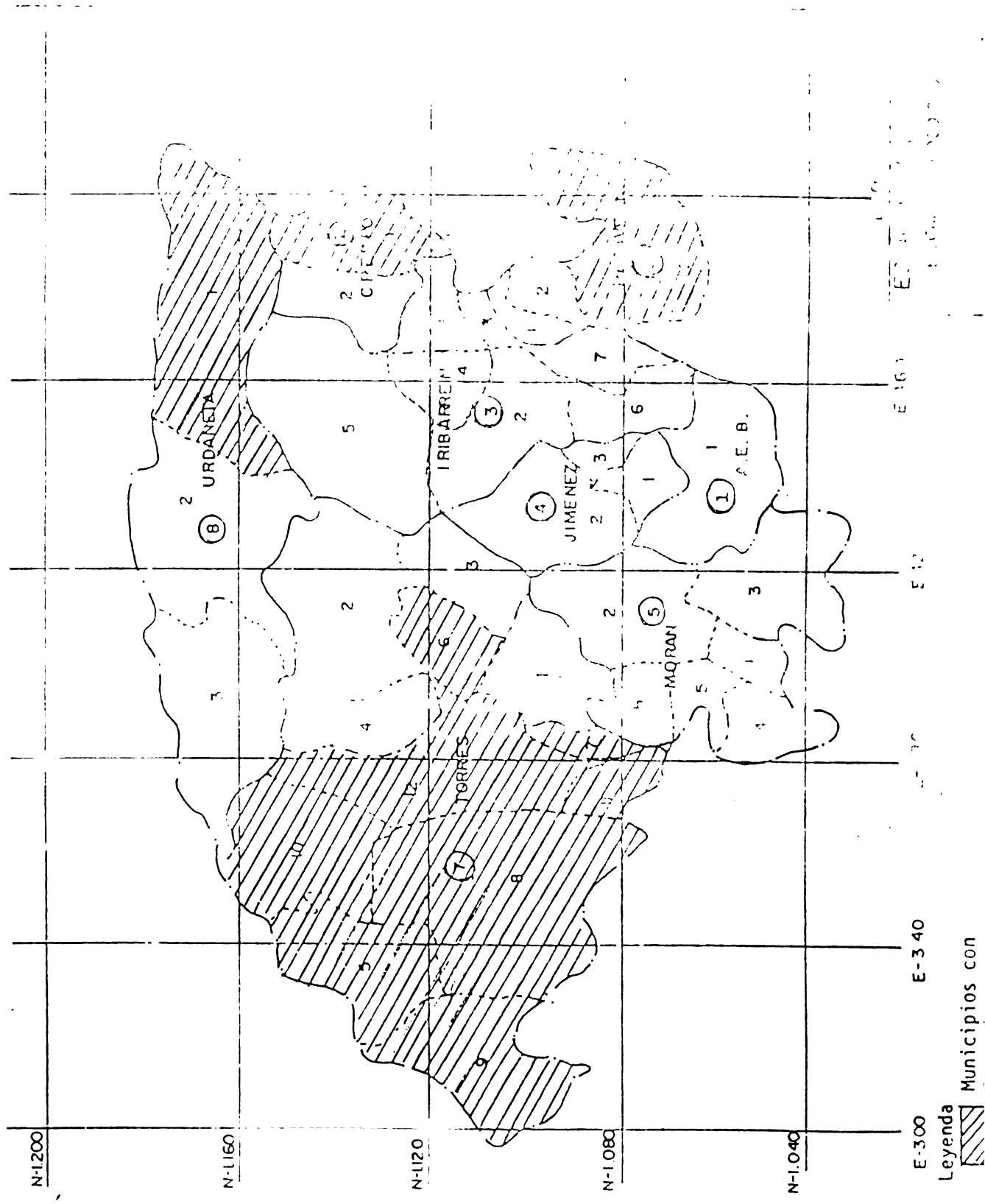


Gráfico N° 3 Muestreo Serológico en Bovinos. Distribución Geográfica de los Sospechosos



Además de 302 respuesta a la Encuesta el 91,39% indicó que consideraban que la brucelosis no representaba un problema en sus rebaños

El conocimiento genérico sobre la existencia de una enfermedad llamada brucelosis y la consideración de que ésta no es un proble-
ma en sus rebaños, es coherente con la baja prevalencia encontrada
y como problema no sentido demandaría efectividad en la vigilancia
epidemiológica y en la educación sanitaria que se puedan realizar
con la intención de eliminar la enfermedad.

La razón del porcentaje de abortos, detectado mediante la Encuesta
debe ser ubicada en alguna otra problemática máxima cuando en la
misma los informantes señalan "Sequia" y "Falta de Pastos" como
los dos problemas principales que confrontan en sus unidades de
producción.

2.- BRUCELOSIS EN CAPRINOS.

En el caso de la especie caprina, en el año 1987 se diseño y efec-
tuó un operativo de muestreo dirigido a determinar la prevalencia
en fundos mediante el uso de la prueba de anillo en leche. (Ver
Cuadro N° 28-A).

CUADRO N° 28-A

MUESTREO EN CAPRINOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA
ESTADO LARA 1.987

U. P. S. A.	CABEZAS EXISTENTES		BRUCELOSIS COMO PROBLEMAS						MUESTRAS PROCESADAS		
	N°	%	S I		N O		T O T A L		P O S T I V O S		T O T A L
			N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°
EL CUSTINCO	1.646	5.03	3	21.43	11	78.57	14	100	1	7.14	14
OROCERA	14.783	45.11	68	78.16	19	21.84	87	100	3	3.33	90
OROGA	467	1.43	4	36.36	7	63.64	11	100	2	9.52	21
EL TOCUYO	3.674	11.21	0	0	29	100	29	100	1	3.45	29
QUEBRADA ARRIBA	126	0.38	0	0	2	100	2	100	0	0.00	2
SANTA LIES	12.073	36.84	14	25.00	56	75.00	70	100	6	6.90	87
T O T A L	32.771	100.00	89	39.91	134	60.09	223	100	13	5.35	243

FUENTE: ENCUESTA MUESTREO CAPRINOS PRUEBA DE ANILLO EN LECHE
ESTADO LARA 1987

La OFPSA Carora y Santa Inés poseen el mayor número de cabezas. Aproximadamente el 40% de los informantes respondieron que la brucelosis podía estar causando problemas en sus rebaños y llamó la atención en Carora el alto porcentaje de informantes que respondieron de la misma manera (78,16%). La positividad para el Estado alcanzó la cifra de 5,35% del total de muestras procesadas y resalta el 9,52% de rebaños positivos encontrados en la OFPSA Duaca, jurisdicción con pocos caprinos.

Falta confirmar serológicamente la positividad de los rebaños y proceder al aislamiento de *Brucella* para averiguar si es la misma que afecta a los bovinos (*B. abortus*).

3.- SALUD PUBLICA

En cuanto a la salud pública, trabajos realizados en unidades de producción del Estado Lara han permitido diagnosticar seroreacciones en el 10% del personal sujeto a riesgo en esas unidades y de éstos el 67% presentaron sintomatología compatible con brucelosis (1).

- (1) FERNANDEZ DE ANDRADE, Isis y RODRIGUEZ, Dimas: "Brucelosis en Personal de Salas de Matanza y Fincas de Ganado Lechero de Distrito Torres, Edo. Lara". Barquisimeto, 1984; en II Curso sobre Diagnóstico Serológico de la Brucelosis en el Estado Lara", compilación efectuada por la UEDA Lara, Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara y el IICA.

E.- PRONOSTICO.

1.- EVOLUCION DE LA PREVALENCIA.

La ganadería bovina del Estado Lara tiene limitaciones geográficas y ecológicas para aumentar su producción en base al incremento de la frontera agrícola.

Esta situación y la competencia con el subsector agrícola vegetal por el uso de la superficie han ocasionado que el número de cabezas de bovinos sea relativamente estable. Las formas de producción y la tecnología empleada mantienen con pocas variaciones la composición relativa del rebaño.

Las condiciones climáticas no son las más propicias para la permanencia del agente causal en el ambiente y la forma de producción no implica alta tasa de contacto entre los animales.

Las actividades realizadas contra la Brucelosis en el Estado, no permiten eliminar todos los animales no proteger en un nivel adecuado a la población susceptible, lo que ocasiona la permanencia de fuentes de contagio dentro de los rebaños y la entrada de animales con problemas de brucelosis.

Bajo estas condiciones, la prevalencia de la enfermedad tiende a mantenerse o a incrementarse lentamente. En el supuesto caso de elevar la producción en base a la intensificación del proceso productivo por incorporación de nuevos animales, la prevalencia podría aumentar más rápidamente de no tomarse medidas precautorias. Si esta intensificación se da por mayor incorporación de fuerza de trabajo que de capital, el riesgo para la

salud pública será mayor.

Actualmente falta definir el rol que juegan las especies caprinas y porcinas en la presencia de la enfermedad.

En el caso de mantenerse las actuales condiciones se estima que la Brucelosis se manifestara conforme al modelo siguiente:

C U I D R O N A = 29
BRUCELOSIS REDAÑOS SIN PROGRAMA EDC. LAFA

CATEGORIA AÑO	AÑO i-1		AÑO i					TOTAL VACAS	INCIDENCIA %	PREVALENCIA %
	TOTAL VACAS	VACAS ENFERMAS	VACAS ELIMINADAS	VACAS VIEJAS EN REBAÑO		VACAS NUEVAS				
	INICIO AÑO	INICIO AÑO	ELIMINADAS	VIEJAS	NUEVAS	A FIN AÑO	A FIN AÑO			
1988	73.041	519	47	472	47	519	73.041	0.06		
1989	73.041	519	47	472	47	519	73.041	0.06	0.06	
1990	73.041	519	47	472	47	519	73.041	0.06	0.12	
1991	73.041	519	47	472	47	519	73.041	0.06	0.18	

Vacas Enfermas Inicio de Año = Total Vacas Inicio Año X 0.71 : 100

Vacas Enfermas Eliminadas = 9 de las Vacas Enfermas Inicio Año

Vacas Enfermas Viejas permanecen en rebaño = Vacas Enfermas Inicio Año
- Vacas Enfermas Eliminadas

Tasa de Contagio Aparente = 10% de las Vacas Enfermas Viejas permanecen en rebaño.

Vacas Enfermas Fin de Año = Vacas Enfermas permanecen en rebaño + Vacas Enfermas Nuevas permanecen en rebaño

Total Vacas Inicio de Año = Total Vacas Fin de Año

Incidenia: Vacas Enfermas Nuevas ÷ Total Vacas Fin de Año X 100

Prevalencia = Vacas Enfermas Fin de Año ÷ Total Vacas Fin de Año X 100.

Además de la estabilidad en el número de vacas y en la prevalencia el modelo se basa en el valor de la tasa de contagio aparente. Para que se mantenga la prevalencia es necesario que se incorpore al rebaño el mismo número de animales que se está eliminando. Esto indica que, se estarían enfermando 0,1 vacas por cada vaca enferma que queda en el rebaño.

Esto a su vez equivale a que la incidencia y la prevalencia varían cuando varíen la cantidad de los animales, aún cuando se mantenga el valor de la tasa de contagio. Es decir, que la incidencia y la prevalencia no son fijas sino que dependen del número de animales enfermos, cuantía de su eliminación y de la tasa de contagio.

2.- PERDIDAS ECONOMICAS.

La situación descrita ocasiona pérdidas económicas cuantificables y atribuibles a la brucelosis tanto en producción animal como en la salud de los humanos.

2.1. Pérdidas en la Producción.

2.1.1. Disminución de la Producción Láctea por esterilidad permanente o temporal.

Esterilidad = 40% de las enfermas.

Total vacas estériles = 208

Promedio de Producción Láctea x vaca x años = 1.464 litros.

(6 lts x vaca x día) (244 días lactancia).

Total litros perdidos = 304.512.

Precio de un litro de leche = Bs. 8,90

Valor de la pérdida = Bs. 2.710.156,8

2.1.2 Disminución de la producción por vacas enfermas:

Disminución de la producción por esterilidad = 203

Vacas enfermas en producción = Total enfermas - esteriles =
519-203 = 311.

Disminución Producción láctea x vaca enferma x año = 292,8
litros.

Disminución Producción Láctea vacas enfermas en producción
91.060,8 litros.

Precio de un litro de leche = 8,90

Valor de la pérdida = Bs. 810.411,12

2.1.3 Por Abortos:

Presencia de abortos en vacas enfermas = 40

Vacas que abortan = 208

Machos abortados = 104

Hembras abortados = 104

Precio al nacer machos = 1.000

Precio al nacer hembra = 2.000

Pérdida por machos abortados = Bs. 104.000

Pérdida por hembra abostadas = Bs. 208.000

Pérdida total por aborto = 312.000

Total de pérdidas en la producción:

Disminución láctea por esterilidad = Bs. 2.710.156,00

Disminución producción láctea vacas enfermas	= 810.441,12
Por abortos	= <u>312.000,00</u>
Total ..	Bs = 3.832.597,12

2.2. Pérdidas Económicas en humanos.

Reaccionantes = 10% población sujeta a riesgo.

Sintomáticos = 67% de los reaccionantes.

Persona sujeto a riesgo = 13.400

Reaccionantes = 1.340

Sintomáticos = 898

Días perdidos x persona enferma x año = 45 días.

Número total de días no trabajados x año = 40.410 días.

Salario mínimo por día = Bs. 84,00

Pérdida anual por días no trabajados = Bs.3.394.440.

Total Pérdidas Anuales:

2.1) Pérdidas en la producción	Bs. 3.832.597,12
2.2) Pérdidas en humanos	Bs. 3.394.440,00
	<u>Bs. 7.227.037,12</u>

Es decir, que manteniéndose la prevalencia y cuantificando solo algunas de las pérdidas directas ocasionadas por la brucelosis, anualmente se estiman pérdidas de Bs. 7.227.037,12 y que en un periodo de cuatro años alcanzará el monto acumulado de Bs.28.908.148,48

Frente a la baja prevalencia de la enfermedad en el rebaño y la situación de riesgo que afronta la población humana, sumada a las pérdidas económicas que ella ocasiona, se recomienda para el Estado La ra la elaboración de un programa para la erradicación de la enferme dad.

II.- PLAN DE ACCION.

1.- Propósito.

El propósito del Programa es lograr la eliminación de la Brucelosis Bovina en un período de cuatro años. Conocer y combatir la situación en Caprinos y Porcinos y eliminar la enfermedad en el Estado.

2.- Estrategias.

1.- Uso de las pruebas de rebaño y vigilancia epidemiológica para ubicar los fundos con problemas de Brucelosis y proceder a la liberación de fundos y áreas mediante pruebas serológicas, con la participación organizada de Médicos Veterinarios del Servicio Oficial y en Ejercicio Libre de la Profesión, eliminando la vacunación masiva obligatoria.

2.- Definir la problemática de Brucelosis que se presente en otras especies (principalmente Caprinos y Cerdos) y el rol que desempeñan en el mantenimiento de la enfermedad.

3.- Estimular la implementación de programas contra Brucelosis en las Entidades vecinas al Estado Lara, principalmente los Estados Zulia (Costa Oriental del Lago), Trujillo, Falcón, Yaracuy y Portuguesa.

3.- Actividades.

3.1.- Diagnosticar fundos y animales con problemas de Brucelosis.

Su objetivo es la declaración de fundos y áreas libres de la enfermedad y mantenimiento de la situación.

Se utilizará la prueba de anillo en leche, complementada con la realización de pruebas serológicas individuales a la totalidad de los animales desde los 30 meses de edad, con sacrificio obligatorio

de los que resulten positivos.

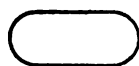
La prueba serológica a utilizarse será Rosa de Bengala. (R.B.).

La incorporación de fundos al programas se efectuará considerando la situación de riesgo de los mismos y abarcando las zonas geográficas donde estos se encuentren.

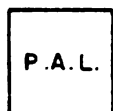
El programa se iniciará habitualmente mediante la realización de una Prueba de Anillo en Leche (PAL).

Los fundos detectados con problemas de Brucelosis mediante el sistema de Vigilancia Epidemiológica, en mataderos o por movilización, se incorporarán al programa con una primera Prueba Serológica. (R.B₁).

LA SIMBOLOGIA UTILIZADA EN LOS DIAGRAMAS ES LA SIGUIENTE:



: Terminal donde se inicia o finaliza el flujo.



: Procesamiento que consiste en realizar una prueba de anillo en leche al rebaño del fundo.



: Sentido hacia donde va el flujo.



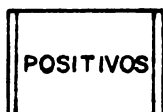
: Decisión que se toma al responder la pregunta que está relacionada con el procedimiento que le antecede. La pregunta (¿Neg?) es ¿Es negativo el resultado de la prueba de anillo en leche?



: Procedimiento que consiste en realizar pruebas serológicas individuales a la totalidad de animales sujetos a prueba en cada fundo. La prueba a utilizar es la del Rosa de Bengala.



: Decisión que se toma al responder la pregunta que está relacionada con el procedimiento que le antecede. La pregunta (¿solo neg?) es: si la prueba realizada, a cada animal del fundo, dio como resultado solo animales negativos?



: Procedimiento que es consecuencia de otro anterior y de una decisión tomada en función de este. Consiste en - considerar al fundo como positivo por tener animales - con resultado no negativo a la prueba serológica individual. Se acudirá al Laboratorio Regional de Diagnóstico para dilucidar el caso de animales problemas. Se marcarán y sacrificarán los animales con resultados positivos.



: Procedimiento que consiste en formalizar el otorgamiento o la declaración de la condición de fondos libre. Es consecuencia de procedimientos y decisiones anteriores.



: Es similar al procedimiento positivo con todas sus consideraciones. La diferencia está en que previamente el fundo había sido declarado libre. Se acudirá al Laboratorio Regional de Diagnóstico para confirmar - la positividad de los animales del fundo, mediante pruebas suplementarias (fijación de complemento) y/o aislamiento. Luego de confirmada la positividad, es cuando se suspende o se anula la certificación de "Fundo Libre". En caso de que el Laboratorio indique la negatividad - del fundo, este se incorporará como que obtuvo resultado "Solo Negativo" en la prueba que precede a este procedimiento.



: Procedimiento que consiste en formalizar la renovación de la tipificación del fundo como libre, certificación - que había obtenido antes.

3.1.1. Proceso para Declarar a Fondos Libres con Resultado "Negativo" a la prueba inicial (Ver Gráficos N° 4 y N° 7).

Cuando el resultado de la prueba PAL_1 es negativo, al fundo se le realizarán dos pruebas serológicas ($RB_1 - RB_2$) y si el resultado de estas dos da solo animales negativos el fondo será declarado como fondo libre.

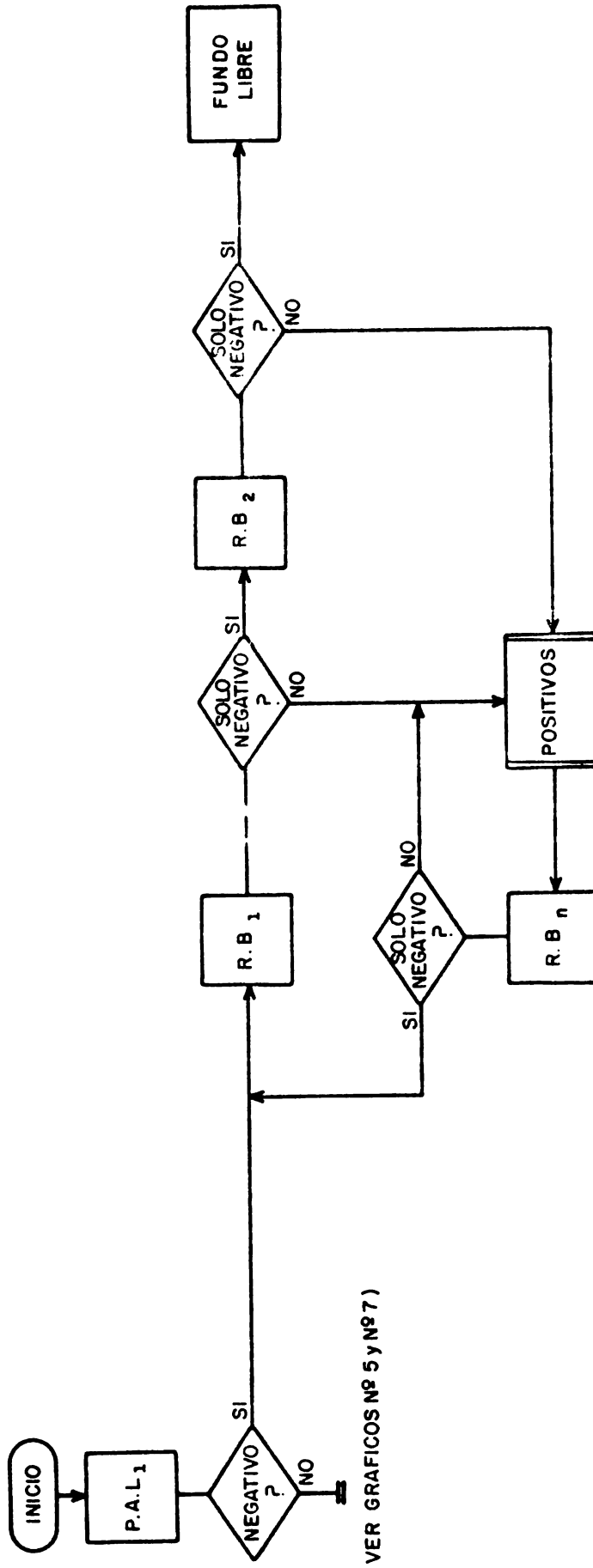
El tiempo de separación entre la prueba PAL_1 y la prueba RB_1 será no menor de treinta (30) días ni mayor de noventa (90) días. El tiempo de separación entre las pruebas RB_1 y RB_2 será no menor de ciento ochenta (180) días ni mayor de doscientos cuarenta (240) días.

En caso de que el resultado de RB_1 o RB_2 sea de "no solo animales negativos" el fondo será considerado como "Positivo". Luego de cumplidos los términos derivados de esta condición al fondo se le efectuarán nuevas pruebas serológicas (RB_n) que de dar resultado "solo negativos" permitirá incorporar al fondo para la realización de la prueba RB_1 . Se efectuarán tantas pruebas RB_n como sean necesarias, hasta que de resultado "solo negativo".

El tiempo de separación entre la prueba RB_1 o la prueba RB_2 y la prueba RB_n ; así como el tiempo de separación entre dos pruebas RB_n consecutivas y entre esta y la nueva prueba RB_1 será no menor de sesenta (60) días ni mayor de ciento veinte (120) días.

En resumen, un fondo será declarado libre mediante una prueba de anillo en leche (PAL_1) y dos pruebas serológicas (RB_1 y RB_2) todas consecutivas y con resultado negativo. En un lapso total no menor de siete (07) meses ni mayor de once (11) meses.

GRAFICO Nº 4. DIAGRAMA PARA LOS FUNDOS EN PROGRAMA. DECLARACION DE LIBRES PARA FUNDOS CON RESULTADO NEGATIVO A LA PRUEBA INICIAL.



VER GRAFICOS Nº 5 y Nº 7

Cuando RB_1 o RB_2 dan resultado "no solo negativo" el fundo será declarado libre luego de tres (03) pruebas serológicas consecutivas con resultado negativo, a todas, en un lapso total no menor de ochenta (80) días ni mayor de doce (12) meses.

En caso de que la prueba inicial de anillo en leche de resultado "no negativo" se seguirá el proceso indicado a continuación.

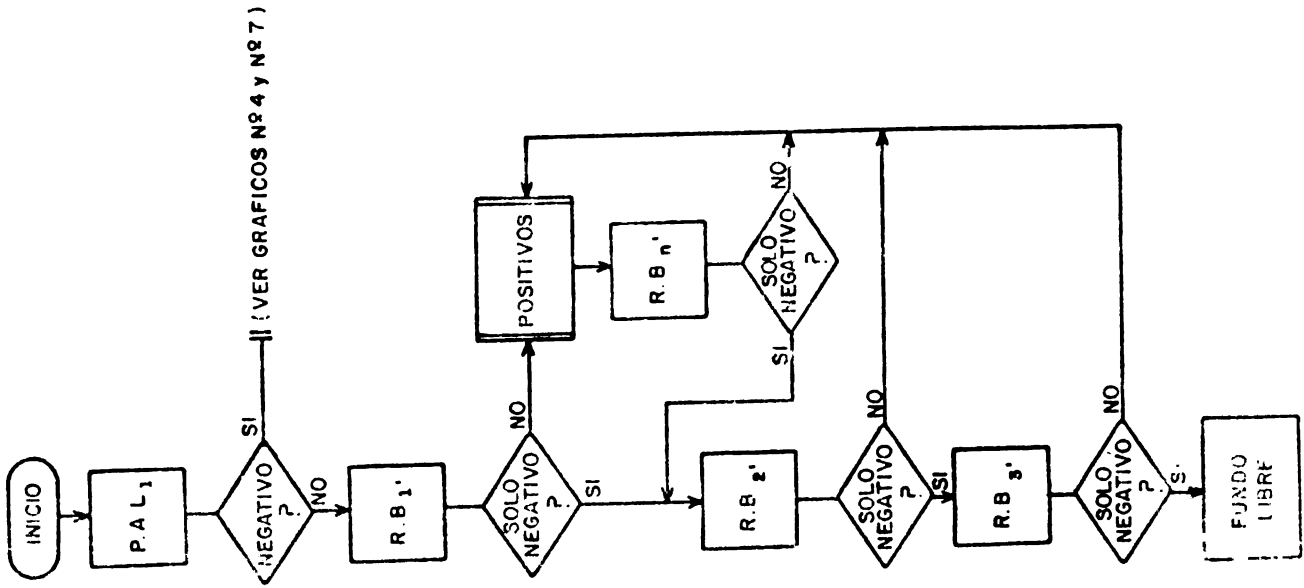
3.1.2.) Proceso para declarar libres a Fundos con Resultado "No Negativo" a la prueba inicial (ver Gráficos N° 5 y N° 7).

Cuando el resultado de la prueba inicial (PAL_1) es "No Negativo" al fundo se le realizarán tres pruebas serológicas consecutivas (RB_1' , RB_2' y RB_3') y si el resultado de todas estas es de "Solo Negativo" el fundo será declarado libre.

El tiempo de separación entre la prueba PAL_1 y la prueba RB_1' será no menor de quince (15) días, ni mayor de treinta (30) días. El tiempo de separación entre la prueba RB_1' y la prueba RB_2' entre esta y la prueba RB_3' será no menor de noventa (90) días ni mayor de ciento sesenta y cinco (165) días.

En caso de que RB_1' o RB_2' o RB_3' dan resultados "No solo Negativo" al fundo se le considerará como "Positivo". Luego de cumplidos los trámites derivados de esa condición, al fundo se le efectuará una nueva prueba serológica (RB_n) que de dar resultado "solo Negativo" permitirá incorporar al fundo para la realización de la prueba RB_2' . Se realizará tantas pruebas RB_n como sean necesarias hasta que su resultado sea "solo negativos".

GRAFICO Nº 5. DIAGRAMA PARA LOS FUNDOS EN PROGRAMA. DECLARACION DE LIBRES PARA FUNDOS CON RESULTADO NO NEGATIVO EN LA PRUEBA INICIAL.



El tiempo de separación entre la prueba RB_1 , y RB_2 , o RB_3 , y la prueba RB_n , así como el tiempo de separación entre dos pruebas RB_n , consecutivas y entre esta y la prueba RB_2 , será no menor de sesenta (60) días ni mayor de ciento veinte (120) días.

En resumen un fundo será declarado libre mediante tres pruebas serológicas consecutivas y todas con resultado "Solo Negativos", en un lapso total no menor de seis (06) meses ni mayor de doce (12) meses, contados a partir de la primera prueba serológica con resultado "Solo Negativos".

Cuando RB_1 , o RB_2 , o RB_3 , dan resultado "No Solo Negativo" el fundo será declarado libre luego de tres pruebas serológicas consecutivas todas con resultado negativos, en un lapso total no menor de cinco (05) meses ni mayor de nueve meses y medio, contados a partir de la primera prueba serológica con resultado "Solo Negativo".

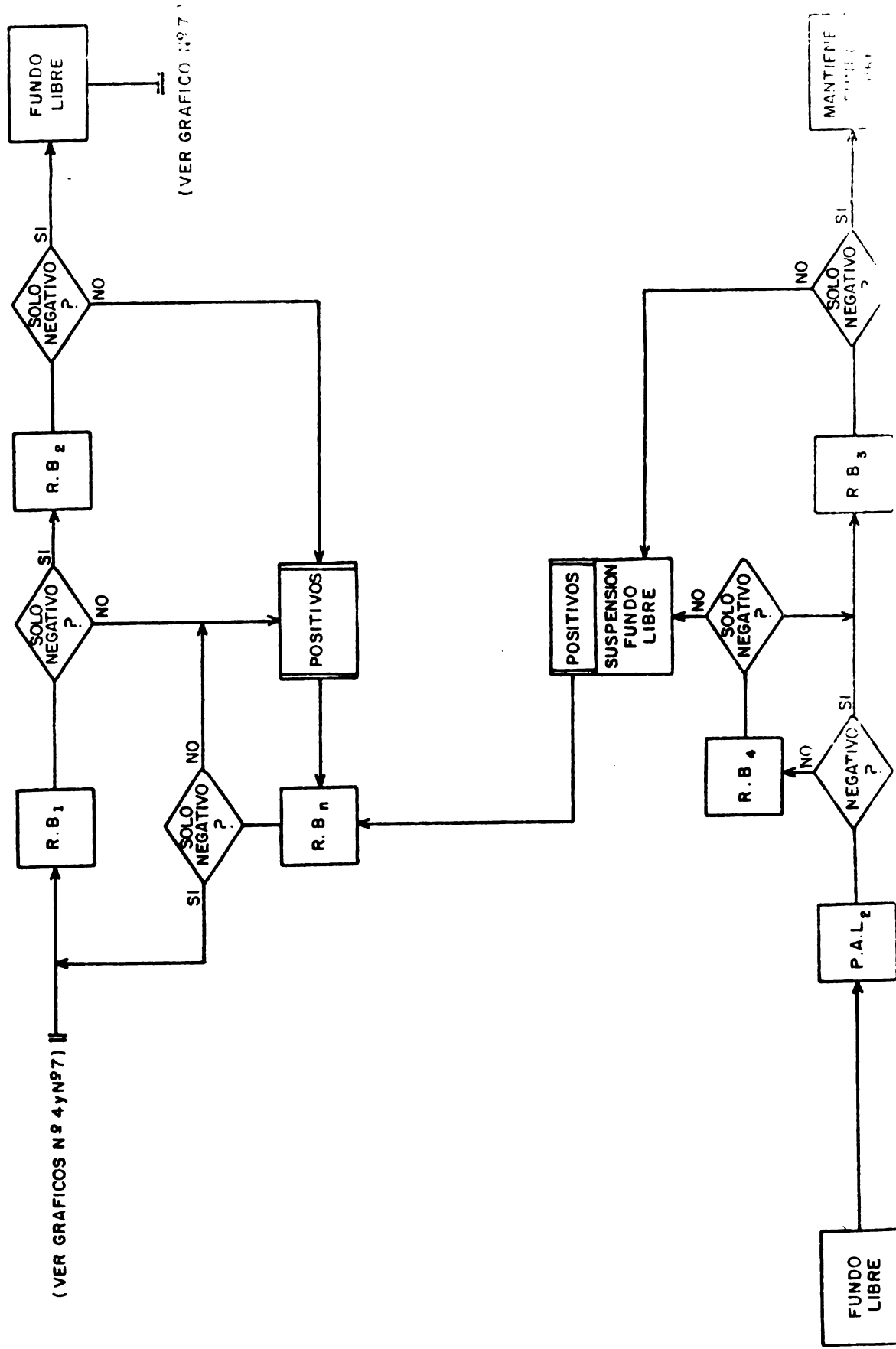
3.1.3.- Proceso para el mantenimiento de fundos libres (ver Gráficos N° 6 y N° 7).

Los fundos declarados libres, mediante alguno de los dos procesos anteriores, serán mantenidos en esa condición de libres haciendo uso de un procedimiento igual para ambos casos.

Además de las medidas preventivas individuales que se tomarán en cada uno de ellos, su condición de libre será confirmada mediante el uso del mismo tipo de pruebas empleadas anteriormente.

Al fundo libre se le realiza una Prueba de Anillo en Leche (PAL_2) y una prueba serológica (RB_3) y si se obtienen resultados "Negativo" y "Solo Negativos" respectivamente

GRAFICO N° 6. DIAGRAMA PARA LOS FUNDOS EN PROGRAMA. MANTENIMIENTO DE FUNDOS LIBRES.



el fundo mantiene su condición de libre.

Entre la última prueba serológica que permitió certificar al fundo libre (RB_2 o RB_3) y la prueba PAL_2 existe un intervalo de tiempo no menor de noventa (90) días ni mayor de ciento cincuenta (150) días. El intervalo de tiempo entre la prueba PAL_2 y la prueba RB_3 será no menor de cincuenta (50) días ni mayor de ciento ochenta (180) días.

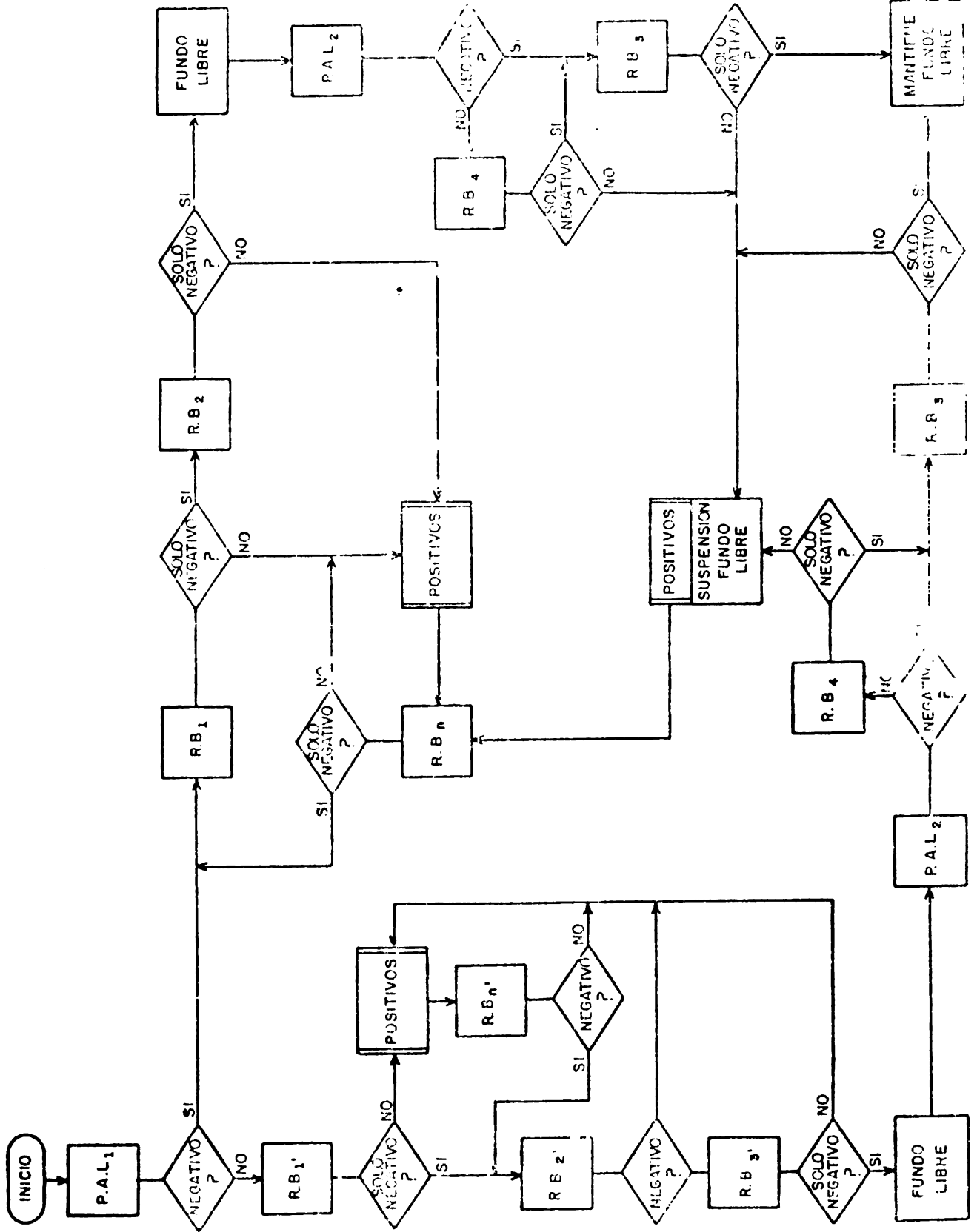
En caso de que la prueba PAL_2 de resultado "No Negativo" al fundo se le realizará una prueba serológica (RB_4) que de dar resultado "Solo Negativo" permitirá incorporar al fundo para la realización de la prueba RB_3 .

Si la prueba RB_3 o la RB_4 dan resultado "No Negativo" el fundo será considerado como "Positivo"; se dará cumplimiento a todos los trámites derivados de esta condición y de confirmarse la situación de positividad se suspenderá la certificación de fundo libre. A continuación el fundo se incorporará en la prueba RB_n para recobrar su categoría de fundo libre, para lo cual deberá cumplir con el proceso ya descrito para la declaración de fundos libres.

El intervalo de tiempo entre la prueba PAL_2 y la prueba RB_4 será no menor de quince (15) días ni mayor de treinta (30) días. El intervalo de tiempo entre la prueba RB_4 y la prueba RB_3 será no menor de sesenta (60) días ni mayor de ciento ochenta (180) días.

En resumen un fundo mantendrá su condición de libre luego de dos pruebas consecutivas (PAL_2 y RB_3) con resultado "Negativo" y "Solo Negativos" respectivamente con un intervalo no menor de cinco (05) meses ni mayor de seis (06) meses de separación entre ellas. Cuando PAL_2 de resultado "No Negativo" el fundo mantendrá su condición luego de dos pruebas serológicas consecutivas con resultado "Solo Negativo"

GRAFICO Nº 7. DIAGRAMA PARA LOS FUNDOS EN PROGRAMA. DECLARACION Y MANTENIMIENTO DE FUNDOS LIBRES



4. Vigilancia Epidemiológica.

Su objetivo es la permanente detección de animales con problemas de brucelosis, colaborar en la ubicación de los fundos con problemas y ser instrumentos para mantener libres a los fundos.

Será realizada en matadero y salas de matanza, previo establecimiento de periodicidad y operatividad según las características del lugar donde se beneficien animales.

También se efectuará por intermedio de pruebas de anillo en leche realizadas en fundos los cuales podrán ser escogidos aleatoriamente, y en centros de recepción y procesamiento de leche.

Se estará atento a la variación y conocimiento de la presencia de factores condicionantes para la presencia de la enfermedad.

5. Educación Sanitaria.

Tiene por objetivo favorecer la adopción del programa por parte de la comunidad y facilitar la incorporación de fundos y áreas al programa.

Se organizarán reuniones con asociaciones y grupos de ganaderos principalmente en los municipios donde aparecieron ubicados los animales con problemas durante el muestreo.

Se dictarán charlas en las Escuelas de Comunidades Rurales, - acompañadas de materiales para el apoyo visual o audiovisual y su coordinación será efectuada por las OFPSAS.

6. Desarrollo Organizacional.

Su objetivo es la adecuación de la organización funcional de la División de Desarrollo Ganadero de la UEDA Lara a fin de que se pueda satisfacer la necesidad de coordinación intra e interinstitucional para el cumplimiento del programa.

Se propone la organización de la División en Departamentos, Secciones y Oficinas vinculadas al desarrollo del Programa con las funciones a ser cumplidas por el Departamento de Salud Animal, su sección de Control, Prevención y Combate, su oficina de Brucelosis y Tuberculosis, con actividades relacionadas con la Coordinación, Supervisión, Evaluación y Administración de Programas y las de ejecución local representadas en las Oficinas de Fomento Pecuario y Sanidad Animal, sus jefes y los funcionarios de Brucelosis y Tuberculosis adscritos a ellas.

(ver gráfico Nº 8 y anexo V.)

Esta organización va acompañada por un incremento en la remuneración del Médico Veterinario del Servicio Oficial en actividad ejecutora del Programa, así como también en los viáticos fijos y prima de vehículo.

Por intermedio del Gabinete Agrícola, la Junta de Participación y el Consejo Estatal de Desarrollo Agrícola de la UEDA Lara se difundirán los beneficios que brinda el programa y serán utilizadas esas instancias, para los fines de coordinación y apoyo estatal (Comisión de Agricultura de la Asamblea Legislativa, - Gobernación del Estado).

Además se estrecharán y mantendrán los vínculos con el Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara bajo la rectoría del Ministerio de Agricultura y Cría y se estimulará la ejecución de programas contra la brucelosis en los Estados vecinos.

7. Legislación.

Tiene por objetivo proporcionar el marco legal dentro del cual se desenvuelve el programa y apoyar la ejecución del mismo.

7.1. Legislación Sanitaria.

7.1.1. Obtener el marco legal para el uso de la prueba de Anillo en Leche y la prueba del Rosa de Bengala para

la certificación de fundos libres de brucelosis.

7.1.2. Obtener el marco legal para eliminar la vacunación masiva obligatoria contra la brucelosis en el Estado Lara.

7.1.3. Incluir, en la Resolución N° G359 del 30-11-84 publicada en la Gaceta Oficial N° 33.120 del 06-12-84, correspondiente al Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, los requisitos de los programas contra brucelosis y tuberculosis como necesarios en el permiso que se otorga para la fabricación de quesos.

7.2. Producción.

Actualmente la política lechera contempla Bs. 0,25 de incremento por litro de leche proveniente de fundos, con no menos de 4 horas de reductasa y que cuentan con Programas de Control y Erradicación de Brucelosis y Tuberculosis.

Esta cantidad representa el 3,31% del valor de litro de leche. Además de mantenerlos se propone diligenciar en las resoluciones sobre esta materia, que sean añadidos - Bs. 0,10 por litro de leche proveniente de fundos libres de brucelosis.

8. Volumen de Trabajo.

CUADRO N° 30
PROGRAMA ELIMINACION BRUCELOSIS BOVINA. METAS.
EDO. LARA AÑO 1/4

ACTIVIDAD	TAREA	AÑO			
		1	2	3	4
DIAGNOSTICO	Reunión Programación	3	3	3	3
	Actividades				
	Prueba Anillo Leche	1.200	1.200	1.200	1.200
	Pruebas Serológicas Positivos Sacrificados.	120.000	80.000	40.000	40.000
	Reuniones con Ganaderos.	415	103	13	0
		42	30	30	30
EDUCACION	Charlas	36	20	10	10
SANITARIA	Elaboración de Artículo	12	12	12	12
DESARROLLO	Construcción OIPSA Sta. Ines	1	0	0	0
ORGANIZACIONAL	Organización de la División	funcionamiento Dptos, Secciones y Oficinas.			
LEGISLACION	Marco Legal	Contar con el Marco Legal.			

9.- Actividades Complementarias.

Las actividades descritas anteriormente estarán principalmente dirigidas a los bovinos. No obstante, para la erradicación de la enfermedad en el Estado se necesita que no esté presente en otras especies. Además existen otras actividades que apoyan la obtención del objetivo planteado para con los bovinos pero no son exclusivamente para ellos. A continuación se indican estas actividades.

9.1. Efectuar el Diagnóstico de la situación en Caprinos y Porcinos:

Su objetivo es lograr la definición del problema en estas especies y el rol que desempeñan en la persistencia de la enfermedad y establecer opciones para resolverlo.

Como tareas inmediatas están:

- Realizar un estudio sobre la presencia de esta enfermedad en Caprinos y Porcinos procedentes y beneficiados en el Estado Lara y realizar pruebas de Anillo en Leche y serológicas, en los fundos con caprinos donde se obtuvo reacción a la prueba de Anillo en Leche efectuada en 1987.

9.2. Efectuar labores para el aislamiento de Brucella.

Su objetivo es determinar el agente casual de la brucelosis que se diagnostique en bovinos, caprinos y porcinos y así permitir una orientación más definida del programa global para estas especies.

Actualmente el Laboratorio Regional de Diagnóstico de Carora cuenta con un Médico Veterinario adiestrado y se ha procedido a dotarlo de materiales y reactivos necesarios para efectuar la actividad.

9.3.-Ejecución de programas contra la brucelosis en Estados Vecinos.

Su objetivo es asegurar el cumplimiento de los objetivos propuestos para el Estado Lara al disminuirse o evitarse la entrada de animales con problemas de brucelosis, como efecto de las acciones realizadas con otros Estados.

Esta actividad es particularmente importante para los Estados Zulia (Costa Oriental del Lago) Falcón, Yaracuy, Trujillo y Portuguesa.

Como tarea se continuará estimulando y cooperando para que estos Estados definan, elaboren y ejecuten sus programas de lucha contra esta enfermedad.

En la medida que se avance en ello y conjuntamente con la redefinición del Programa Nacional contra la Brucelosis, el Estado Lara efectuará los ajustes necesarios a su programa.

9.4. Adiestramiento

Su objetivo es mejorar la administración de programas de Salud Animal por parte de los funcionarios del MAC y favorecer la incorporación organizada de Médicos Veterinarios en ejercicio libre a las acciones del programa.

Para los funcionarios del MAC el adiestramiento debe permitir incrementar la capacidad de sus funcionarios para administrar programas de Salud Animal con énfasis fundamental en aspectos tácticos y operativos.

Como el MAC no puede seguir asumiendo la ejecución de todas las

actividades a nivel de campo, se ha optado por la incorporación de Médicos Veterinarios en Ejercicio Libre. Su adiestramiento estará dirigido a generar actitudes para su participación organizada en el programa.

Por otra parte la incorporación de Médicos Veterinarios plantea la posibilidad de que durante las acciones del programa, los productores puedan demandarle servicios de asistencia técnica en general.

Como el programa está basado en la ejecución de Planes Operativos Anuales con períodos fijos de actividades debe cuidarse que la prestación de esa asistencia técnica no ocasione efectos desfavorables en el cumplimiento de metas y objetivos del programa. Cuando este sea el riesgo, será preferible desincorporar al Médico Veterinario del Programa habitual de tal manera que entonces él se dedique a la asistencia técnica en fundos, elemento que se considera como de importante realización en el Estado Lara, para mantener el nivel tecnológico de las unidades de producción.

En consecuencia, los Planes Operativos Anuales contemplarán la realización de cursos para adiestrar a los Médicos Veterinarios que se incorporan al programa.

9.5. Coordinación Institucional.

Es necesario estrechar los vínculos existentes y hacer participe de las actividades a los Productores, Fuerzas Armadas de Cooperación y AFAS vecinas, para atender de mejor manera la movilización.

Se han establecido vínculos para mejorar la coordinación con el Colegio de Médicos Veterinarios, pero hay que consolidar esta actividad.

III.- EVALUACION DEL PROGRAMA.

A) EVALUACION TECNICA.

Además del grado de cumplimiento de las metas, que podrán ser corregidas en las reuniones para programar actividades, se utilizarán los indicadores siguientes para evaluar el desarrollo del programa:

$$\text{Cobertura de pruebas serológicas} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de pruebas}}{\text{N}^\circ \text{ hembras 30 meses}} \times 100$$

$$\text{Cobertura prueba anillo en leche} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Fondos con pruebas}}{\text{N}^\circ \text{ fondos riesgos}} \times 100$$

Animales sacrificados = 100% de los positivos.

$$\text{Indice liberación} = \frac{\text{N}^\circ \text{ fondos libres}}{\text{N}^\circ \text{ fondos riesgo}} \times 100$$

$$\text{Indice efectividad} = \frac{\text{N}^\circ \text{ fondos libres}}{\text{N}^\circ \text{ fondos programa}} \times 100$$

$$\text{Indice avance} = \frac{\text{N}^\circ \text{ fondos nuevos incorporados programa}}{\text{N}^\circ \text{ fondos programas}} \times 100$$

Certificación de Libre para el Estado Lara.

$$\text{Indice Cobertura Programa} = \frac{\text{N}^\circ \text{ fondos incorporados programa}}{\text{N}^\circ \text{ fondos riesgo}} \times 100$$

B) JUSTIFICACION.

De mantenerse la situación descrita en el diagnóstico en cuanto al número de animales y condiciones en las cuales se presente el nivel -

de prevalencia, las pérdidas anuales directas cuantificadas ascienden a la cantidad de Bs. 7.227.037,12, debido a que en la producción de los animales se pierde el monto de Bs. 3.332.597,12 y por pérdidas económicas en humanos (días no trabajados) la cifra es de 3.394.440 bolívares.

Esta cuantía de las pérdidas está subestimada ya que no se incluyen elementos como gasto en medicinas, gastos de hospitalización y otros.

No obstante esta subestimación, la cifra de pérdidas alcanza un valor considerable y que en un período de cuatro años, se le eleva a Bs. 28.908.148,48

Si, tal como lo contempla el Plan de Ordenamiento Territorial del Estado Lara, se dirigen recursos para aumentar la producción con uso más intensivo de mano de obra e incremento de la productividad y densidad ganaderas, esta situación acusaría una tendencia a agravarse; concluyéndose que las pérdidas económicas en la producción y el riesgo para la salud humana justifican la ejecución del programa.

C) EVALUACION ECONOMICA.

Para evaluar el programa se utilizará la relación beneficio-costos.

1.- CALCULO DEL COSTO MARGINAL.

1.1. Incremento de sueldo a Médicos Veterinarios del Servicio Oficial:

Actualmente el sueldo básico de estos funcionarios es de Bs. 7.580,00 el cual es considerado bajo. Se estima que aumentando la cantidad de Bs. 4.500,00 el sueldo mínimo alcanza la cifra de Bs. 12.000,00. Ahora bien, como se proponen diferentes niveles en la estructura organizativa, se establece una diferencia de

Bs. 250,00 entre los niveles siguientes:

Clasificación	Mensual	Anual
6 Med.Vet. de campo x Bs. 4.500	= Bs. 27.000,00	x 12 = Bs. 324.000
3 Med.Vet.coord.OFPSA x Bs. 4.750	= Bs. 14.250,00	x 12 = Bs. 171.000
6 Med. Vet. Jefe OFPSA x Bs. 5.000	= Bs. 30.000,00	x 12 = Bs. 360.000
1 Med. Vet. Coord.Brc.Edo.x Bs. 5.250	= Bs. 5.250,00	x 12 = Bs. 63.000
1 Med. Vet. Jefe Anim. x Bs. 5.500	= Bs. 5.500,00	x 12 = Bs. 66.000
	TOTAL Bs.....	<u>984.000</u>

Viáticos Fijos = 17 x Bs. 1.500 = Bs. 25.500 x 12 = Bs. 306.000

Prima de Vehiculos = 17 x Bs. 2.000 = Bs. 340.000 x 12 = Bs. 408.000

TOTAL INCREMENTO REMUNERACION Bs..... 1.698.000

1.2. Personal Auxiliar:

Se contempla también incrementar Bs. 2.000,00 a cada auxiliar de veterinario los cuales son seis (6) en total: 01 para cada una de las OFPSA.

	MENSUAL	ANUAL
6 x Bs. 2.000	= Bs. 12.000,00	x 12 = Bs. 144.000,00

1.3. Materiales de Laboratorio:

En materiales de laboratorio que incluyen antígeno, reactivos y vidriera, para el primer año se estima la cantidad de Bs. 70.000,00 y Bs. 50.000,00 para cada uno de los años restantes.

1.4. Materiales de Oficina:

Para materiales de oficina y divulgación se contempla la suma de Bs. 60.000,00 para el primer año y Bs. 20.000,00 para cada uno de los años siguientes.

1.5. Reparación de vehículos:

Con la finalidad de reparar 6 vehículos que estarán uno (1) en cada OFPSA se contempla la cantidad de Bs. 480.000 para los años 1 y 3.

1.6. Combustible y lubricantes:

En combustible, lubricantes y reparaciones menores se gastarán -
Bs. 200.000 anuales.

1.7. Muestreo:

Para realizar un diseño y operativo muestral que certifique la declaración de libre para el Estado Lara se contempla la cifra de -
Bs. 150.000 para el último año del programa.

1.8. Infraestructura:

El otro costo en el cual se incurrirá está representado por la construcción de sede de la OFPSA Santa Inés, que alcanza el monto de -
Bs. 1.500.000.

1.9. Prueba de Seroaglutinación:

Dado que en la UEDA Lara se realizan aproximadamente 40.000 pruebas

serológicas anuales y en el Programa hay años en los cuales se supera ese volumen de actividad; para el cálculo del costo marginal es necesario incluir lo que corresponde al número de pruebas anuales que sobrepasa a dicha cantidad.

Entonces como el Programa contempla la realización de 120.000 pruebas y normalmente se efectúan 40.000, la diferencia es 80.000 que a Bs. 30 por prueba resulta la cantidad de Bs. 2.400.000 para el año 1. Para el año 2 la diferencia es de 40.000 pruebas siendo su costo la cantidad de Bs. 1.600.000. Para los años 3 y 4 la diferencia es cero y no se incurre en costos adicionales.

CUADRO N° 32
PROGRAMA PARA ELIMINACION DE LA BRUCELOSIS BOVINA.
RESUMEN DE COSTOS MARGINALES (Bs.) AÑO 1/4

RUBRO	AÑOS			
	1	2	3	4
Personal Médico Veterinario y Auxiliar	1.698.000	1.698.000	1.698.000	1.698.000
Infraestructura	1.500.000	0	0	0
Materiales de Laboratorio	70.000	50.000	50.000	50.000
Materiales de Oficina y Divulgación	60.000	20.000	20.000	20.000
Reparación de Vehículos	480.000	0	480.000	0
Combustible Lubricantes y Reparaciones Menores	200.000	200.000	200.000	200.000
Muestreo	0	0	0	150.000
Pruebas Serológicas	2.400.000	1.200.000	0	0
Total	6.408.000	3.168.000	2.448.000	2.118.000

2.- BENEFICIO DEL PROGRAMA

2.1. Situación con Programa.

Al ponerse en práctica el programa, las pérdidas irán bajando su cuantía. Como ésta disminución de las pérdidas es efecto del programa, la diferencia entre las pérdidas obtenidas en la situación sin programa y las pérdidas en la situación con programa es atribuible al mismo y representa su beneficio, se considerarán sólo las pérdidas en la producción.

CUADRO N° 33
BRUCELOSIS BOVINA. SITUACION CON PROGRAMA.
ESTADO LARA AÑOS 1/4

CATEGORIA AÑO i	AÑOS i-1		AÑOS i				Total vacas fin año	Incidencia (%)	Prevalencia (%)
	TOTAL VACAS Inicio Año	VACAS ENFERMAS Inicio Año	VACAS ENFERMAS						
			Eliminada	Permanecen Viej. Nuev.	A fin Año				
1	73.041	519	415	104	11	115	73.041	0,04	0,39
2	73.041	115	103	12	1	13	73.041	0,001	0,02
3	73.041	13	13	0	0	0	73.041	0	0
4	73.041	0	0	0	0	0	73.041	0	0

CJAP/ia

Positivos Diagnósticados: Año 1 = 80% de los Enfermos en Año i-1

Año 2 = 90% de los Enfermos en Año i-1

Año 3 = 100% de los Enfermos en Año i-1

Vacas Enfermas eliminadas = 100% de los Positivos Diagnósticados.

Tasa de Contagio Aparente = 10% de las vacas enfermas que permanecen en el rebaño = Vacas Enfermas nuevas.

Vacas Enfermas viejas que permanecen en el rebaño = Vacas enfermas Año i-1 - Vacas Enfermas ELiminadas Año i.

Vacas Enfermas a fin de año = Vacas Enfermas que permanecen en el rebaño.

Incidencia Año = (Vacas Enfermas nuevas año i ÷ Total Vacas Fin de Año i) 100

Prevalencia Año i = (Vacas Enfermas Fin de Año ÷ Total Vacas Fin de Año i) 100

2.2 Cuantificación de Pérdidas Anuales en la Producción.Situación con Programa.

2.2.1. Disminución en la producción de leche por esterilidad permanente o temporal.

	AÑO			
	1	2	3	4
Esterilidad = .40% de los Enfermos a Fin de Año				
Total vacas estériles	46	5	0	0
Promedio Producción Láctea xVacaxAño= 1.464 lt.				
Total de Litros p�rdidos	67344	7320	0	0
Precio de un litro de leche = Bs. 8,90				
Valor de la pérdida (Bs)	599361,6	65.148	0	0

2.2.2. Disminución de la producción en Vacas Enfermas.

	AÑO			
	1	2	3	4
Disminución de la Producción en vacas Enfermas = 20%				
Vacas Enfermas en Producci�n= Total Enfermas-Estériles	69	8	0	0
Disminución Producción Láctea xVaca EnfermaxA�o = 292,8 litros	20203,2	2342,4	0	0
Disminución Producción láctea Vacas Enfermas en Producción (litros)	20203,2	2343,4	0	0
Valor de la pérdida (Bs)	179808,48	20848,26	0	0

2.2.3. Por Abortos.

	AÑO			
	1	2	3	4
Presencia de Abortos en Vacas Enfermas = 40%				
Número de Vacas que abortan	46	5	0	0
Número de Machos abortados	23	3	0	0
Número de Hembras abortadas	23	2	0	0
Precio al nacer de machos=Bs.1000	-	-	-	-
Precio al nacer de hembras=Bs.2000	-	-	-	-
Pérdidas por los machos abortados (Bs)	23.000	3.000	0	0
Pérdidas por las hembras abortadas(Bs)	46.000	4.000	0	0
Valor de la pérdida total por abortos	69.000	7.000	0	0

2.2.4 Total de pérdidas anuales en la producción.

	AÑO			
	1	2	3	4
Disminución producción láctea por esterilidad (Bs)	599.361,6	65.148	0	0
Disminución producción láctea vacas enfermas (Bs)	179.804,48	20.848,36	0	0
Por Abortos (Bs)	69.000	7.000	0	0
Total (Bs)	848.166,08	92.996,36	0	0

2.3. Cuantificación del Beneficio.

Siendo así la evolución de las pérdidas en la situación con programa, su beneficio es el siguiente:

CUADRO N° 34
BENEFICIO DEL PROGRAMA. EDO LARA AÑOS 1/4

AÑO	PERDIDAS (Bs)		BENEFICIO (Bs.)
	SIN PROGRAMA	CON PROGRAMA	
1	3.832.597,12	848.166,08	2.984.431,04
2	3.832.597,12	92.996,36	3.739.600,76
3	3.832.597,12	0	3.832.597,12
4	3.832.597,12	0	3.832.597,12

BENEFICIO= Pérdidas sin programa - pérdidas con programa.

En este caso las pérdidas en la producción disminuyen por la acción del programa. Entonces la diferencia que existe entre las pérdidas sin programa y las pérdidas con programa es asumida como el beneficio del programa ya que representa la magnitud monetaria que deja de perderse debido a la acción del programa.

3.- Relación Beneficio- Costo

Para comparar al beneficio con el costo se procederá a actualizarlos, utilizando como tasa de actualización el 30%.

CUADRO N° 35
 BENEFICIO Y COSTO DEL PROGRAMA (Bolívares)
 ESTADO LARA. Años 1/4.

AÑO	CORRIENTE		ACTUALIZADO	
	BENEFICIO	COSTO	BENEFICIO	COSTO
1	2.984.431,04	6.408.000	2.089.101,73	4.485.600
2	3.739.600,76	3.168.000	1.832.404,37	1.552.320
3	3.832.597,12	2.448.000	1.314.580,81	839.664
4	3.832.597,12	2.118.000	920.206,57	508.531,8
TOTAL	14.389.226,04	14.142.000	6.156.293,48	7.386.115,8

$$\text{RELACION B/C} = \frac{\text{BENEFICIO}}{\text{COSTO}} = \frac{\text{BS. } 6.156.293,48}{\text{BS. } 7.386.115,8} = 0,83$$

RELACION B/C= 0,83

IV.- BIBLIOGRAFIA.

ACOSTA PAZOS, Carlos Javier:"Muestreo Serológico en Bovinos: Selección de la muestra y preparativos para la ejecución del trabajo en campo". Convenio MAC-IICA. Octubre 1985.

ACOSTA PAZOS, Carlos Javier; Giudice, Cecilia; Malave, Julio; Maldonado, Otto; Quiroz, Jesús E: "Programa de Control de la Brucelosis en el Departamento de Maracó, Provincia de la Pampa, Republica de Argentina". Cepanzo. Noviembre 1978.

ACOSTA PAZOS, Carlos Javier; Mosquera Ortelio:"Muestreo Serológico en Bovinos, ejecución del trabajo en campo y resultados preliminares". Convenio MAC-IICA. Septiembre 1988.

ALVAREZ, Eduardo; Castagnino, Dante:"Brucelosis Bovina - Venezuela 1981". MAC. IICA. Caracas, Diciembre 1981.

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS:"Guia para la preparación y evaluación de proyectos de lucha contra la Brucelosis Bovina y Criterios y principios para el análisis de programa de lucha contra la Brucelosis Bovina. Nota Técnica N°14 O.M.S. O.P.S. República de Argentina. 1972

COMISION DE ORDENACION DEL TERRITORIO(Gobernación, Fudeco,Corpoocidente, MARNR, MAC, MEM, MINDUR, Mindefensa):"Plan de Orientación del Territorio. Estado Lara". 1986.

FUDECO:"Economía Regional. Informe Económico de la Región Centrooccidental. Período 1981-1983. Barquisimeto. Octubre 1985.

_____:"Economía Regional. Informe Económico de la Región Centro Occidental Año 1985". Barquisimeto 1988.

FUDECO-BANCO LATINO: "El Estado Lara en Cifras". (Desplegable).

INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE. "Revista números 1 y 2. Volumen VII. Marzo-Junio de 1984.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA, DIRECCION DE ECONOMIA Y ESTADISTICA AGROPECUARIA. División de Estadísticas: "Anuario Estadístico Agropecuario 1973". Caracas 1974.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA, DIRECCION GENERAL SECTORIAL DE DE SARROLLO GANADERO, DIRECCION DE SANIDAD ANIMAL: "Evaluación del programa de Actividades Integradas de Sanidad Animal (Plan Pioto). Regiones Nororiental y Guayana. Lapso 1977 / 1978." Caracas, Enero 1980.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA, DGSDG, DSA: "Legislación de Sanidad Animal". Caracas, Mayo 1987.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA, DGSDG, OFICINA TECNICA DE ESTUDIOS: "Guía Pecuaria 1987". Caracas, Mayo 1987.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA, Región N° 3: "Dirección Región N°3, Problemática y Sugerencias". Barquisimeto.

_____:"Informe General de los trabajos realizados por la sección de Sanidad e Industria Animal durante el año 1966". Barquisimeto, febrero 1967.

_____ : "Informe General de los trabajos realizados por la sección de Programas de Ganadería durante el Año 1969". Barquisimeto, Marzo 1970.

_____ : " Informe General de los trabajos realizados por los programas de Ganadería durante el Año 1971". Barquisimeto, Marzo de 1972.

_____ : " Informe General de los trabajos realizados por los programas de Ganadería durante el Año 1972". Barquisimeto, Marzo de 1973.

_____ : " Informe General de los trabajos realizados por los programas de Ganadería durante el Año 1973". Barquisimeto, Febrero de 1974.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA, REGION CENTRO OCCIDENTAL, SUB REGION LARA: " Informe General de los trabajos realizados para los programas de Desarrollo Ganadero durante el Año 1975". Barquisimeto Diciembre 1975.

_____. "Informe General de los trabajos realizados por los programas de Desarrollo Ganadero durante el año 1976". Barquisimeto, Diciembre 1976.

_____ " "Programa de Desarrollo Ganadero. Memoria 1977". Barquisimeto, Diciembre 1977.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA, UEDA LARA, DIVISION DE DESARROLLO GANADERO, COORDINACION DE BRUCELOSIS Y TUBERCULOSIS". Cuadros sobre volumen de actividades realizadas contra la brucelosis en el Estado Lara. Varios Años.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA, UEDA LARA, COLEGIO DE MEDICOS VETERINARIOS DEL ESTADO LARA, INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA: "II Curso sobre diagnóstico serológico de la brucelosis en el Estado Lara". Caracas 1985.

_____ : "III Curso sobre diagnóstico serológico de la brucelosis en el Estado Lara". Caracas 1986.

_____ : "IV Curso sobre diagnóstico serológico de la brucelosis, en el Estado Lara". Caracas 1988.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA, UEDA LARA, DIVISION DE DESARROLLO GANADERO, PROGRAMA BOVINOS DE LECHE: "Cuadros sobre producción de leche del Estado Lara". 1988.

MARCHEWSKY, Naum: "Procedimientos para estudios de prevalencia en enfermedades crónicas por muestreo". Nota técnica N°18. CEPANZORIS.POS. República Argentina, 1979.

Mosquera, Ortelio: "Caracterización de la ganadería del Estado Lara. MAC, UEDA Lara. Barquisimeto, Mayo 1989.

OFICINA CENTRAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA: "División Político Territorial de Venezuela". Caracas, Diciembre 1985.

_____ : "V Censo Agrícola. I Fase". Caracas, Febrero 1988.

PERSONAL QUE PARTICIPO EN LA REALIZACION
DEL TRABAJO

DISEÑO Y SELECCION DE LA MUESTRA.

Dr. Ortelio Mosquera.	Dr. Carlos Javier Acosta Pazos.
Dr. Alberto Vasquez.	Dra. Alicia Medina.
Dra. Ana Teresa Rumbos.	Dra. Ingrid Wampel.
Dra. Hilda de Vasquez.	Dra. Aura de Guedez.
Dra. Iraima Guerrero.	Dra. Elsa Gutierrez.
Dr. Angel Guerrero.	Dr. Leonardo Nieves.
Dr. Anibal Galindez.	Dra. Nubia Arresty.
Dra. Judith Principal.	Dra. Gladys López.
Dr. Felix Silva	Dr. Eddie Ocanto.

RECEPCION DE MUESTRA EN BARQUISIMETO.

DRA. ANA TERESA RUMBOS.
DRA. HILDA DE VASQUEZ.
DRA IRAIMA GUERRERO.

TRANSPORTE DE MUESTRAS DESDE BARQUISIMETO AL LABORATORIO.

ING. AGR. LUIS NIEVES.

APLICACION DE LA ENCUESTA Y TOMA DE MUESTRA.

OFPSA Barquisimeto: Dr. Angel L. Alvarado.	Dra. Elsa Gutierrez.
Dra. Ingrid Wampel.	Dra. Clevis Torrellas.
Dra. Alicia Medina.	Dr. Amabile Chirinos.
Dr. Miguel Ramírez.	Dra. Ana Teresa Rumbos.
Aux. Vet. Jcsé Duran.	Aux. Vet. Rafael Guevara.

	Aux. Vet. Raúl Quiñones.	Aux.Vet. Jaime Corti.
	Aux. Vet. Carlos Pastran.	Aux.Vet. José Tirado.
	Aux. Lab. José Arias.	
OFPSA CARORA:	Dr. Leonardo Nieves.	Dr. Carlos J. Acosta P.
	Dr. Nelson Piña.	Aux.Vet. Ramón Barrios.
	Dr. Omar Perez.	Aux.Vet. Edecio Oropeza.
	Aux.Vet. Tertuliano Gutierrez	Dr.Anibal Galindez.
	Dra Zoris Paéz	Aux.Vet. Elio Melendez.
	Aux. Vet. Luis Tua.	
OFPSA DUACA:	Dra. Nubia Amesty.	Aux.Vet. Carlos Yopez.
OFPSA E TOCUYO:	Dra. Judith Principal.	Dra. Gladys Lopez.
	Aux.Vet. Francisco Peroza.	Aux.Vet.Marcos Valera.
OFPSA QUEBRADA ARRI- BA.	Dr. Felix Rivas	Aux.Vet. Francisco Perez
OFPSA SANTA INES:	Dr. Eddie Ocanto.	Dr. Carlos J. Acosta P.
	Dr. Amabile Chirinos.	Dr. Angel Alvarado.
	Dr. Miguel Rámirez.	Pto.Agr.William Maiorano.
	Dra. Hilda de Vasquez.	Pto.Agr. Israel Valdes.
	Dr. Ortelio Mosquera.	Pto.Agr.Domingo Colmenarez.
	Dra. Ana Teresa Rumbos.	Pto.Agr.Tito Paéz.
	Dra. Iraima Guerrero.	Aux.Vet. Rafael Rivero.
	Aux.Vet. Carlos Gutierrez.	Aux.Vet. Jaime Corti.
	Aux.Vet. José Tirado.	Aux.Vet. Eliseo Arispe.

PROCESAMIENTO DE MUESTRA EN EL LABORATORIO REGIONAL DE DIAGNOSTICO.

Dr. Alberto Vasquez.	Aux. Lab. Carlos Martínez.
Dr. Freddy Gonzalez.	Aux. Lab. José Gregorio Duran.
Dra. Maritza de Bravo.	Aux. Lab. Juan Bautista Pérez

TABULACION DE DATOS DE LA ENCUESTA.

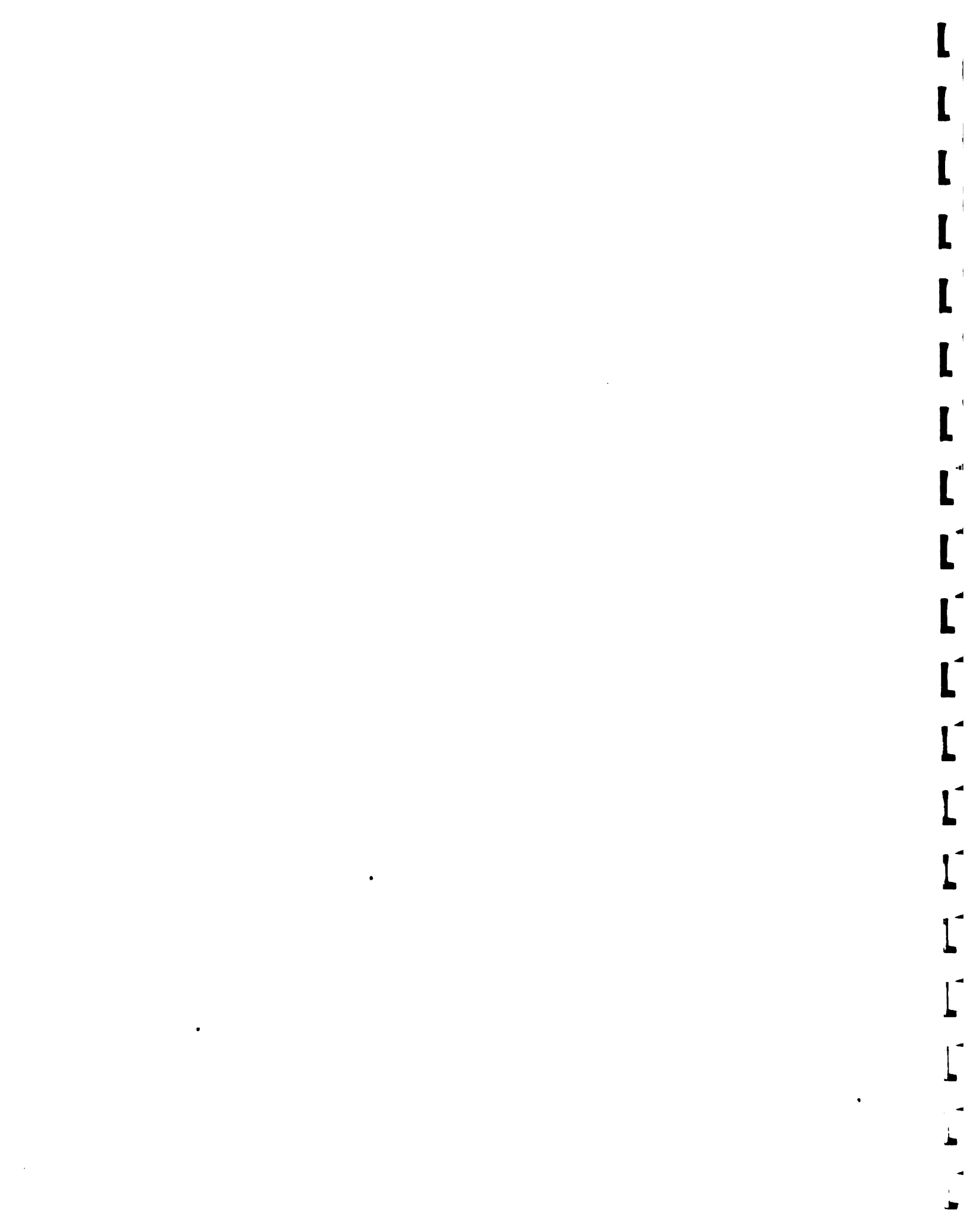
Dra. Hilda de Vasquez.	Dr. Carlos Javier Acosta Pazos.
Dra. Iraima Guerrero.	Sr. José Carlos Gonzalez.

RECOLECCION DE INFORMACION.

Dr. Ana Teresa Rumbos.
Dr. Carlos Javier Acosta Pazos.

PROCESAMIENTO DE DATOS DE LA ENCUESTA.

Dra. Hilda de Vasquez.	Dr. Carlos Javier Acosta Pazos.
Dra. Iraima Guerrero.	Dra. Ana Teresa Rumbos.
Dr. Ortelio Mosquera.	



PROGRAMA CONTRA LA BRUCELOSIS BOVINA EN EL

DTTO. COLON (EDO. ZULIA)

(Modelo de Control)

PARTE II



INDICE

	Página
I. <u>DIAGNOSTICO</u>	91-108
1. <u>GENERALIDADES DEL DTTO. COLON</u>	91-95
1.1. Ubicación.	
1.2. Población Humana: Censo y Distribución.	
1.3. Clima y Sistema Hidrográfico.	
2. <u>DIAGNOSTICO AGROECONOMICO</u>	96-102
2.1. Uso de los suelos y valor de la producción.	
2.2. Mano de Obra.	
2.3. Comercialización de la leche.	
2.4. El Sector Público y Privado.	
2.4.1. El Sector Público.	
2.4.2. El Sector Privado.	
3. <u>CARACTERIZACION DE LA PECUARIA DEL DTTO. COLON....</u>	102-108
3.1. Población Animal. Distribución etárea y número de rebaños.	
3.2. Movilización de ganado de cría.	
II. <u>SITUACION DE LA BRUCELOSIS</u>	109-120
1. En el país.	
2. En el Edo. Zulia	
3. En el Dtto. Colón	
4. Vacunaciones	

III. <u>PRONOSTICO</u>	.....	121-124
1. Evolución de la enfermedad.		
2. Pérdidas Económicas.		
2.1. Disminución de la producción láctea por esterilidad.		
2.2. Producción de las vacas afectadas.		
2.3. Pérdidas sin programas.		
IV. <u>PLAN DE ACCION</u>	.....	125-130
1. Propósito.		
2. Prevalencia.		
3. Estrategia.		
4. Actividades.		
4.1. Vacunaciones		
4.2. Saneamiento de fundos.		
4.3. Legislación y Reglamentación		
4.4. Educación Sanitaria.		
4.5. Acciones Complementarias.		
V. <u>EVALUACION DEL PROGRAMA</u>	.....	135-137
1. Evaluación Técnica.		
2. Justificación.		
3. Evaluación Económica.		
3.1. Costos del Programa.		
3.1.1. Personal.		
3.1.2. Infraestructura.		

3.1.3. Materiales de Laboratorio.

3.1.4. Materiales de Oficina.

3.1.5. Adquisiciones.

3.1.6. Vigilancia Epidemiológica.

3.1.7. Costos de vacuna y vacunación.

VI. <u>BENEFICIOS DEL PROGRAMA</u>	.....	138-142
1. Situación con Programa.		
2. Cuantificación de Pérdidas.		
2.1. Por disminución en la producción de leche por esterilidad.		
2.2. Por disminución en la producción de leche por enfermedad.		
2.3. Por abortos.		
2.4. Total de Pérdidas.		
3. Cuantificación de los beneficios.		
4. Relación beneficio/costo.		
BIBLIOGRAFIA	.....	143



I. DIAGNOSTICO

1. GENERALIDADES DEL DTTO. COLON (EDO. ZULIA)

1.1. Ubicación, Superficie y División Política del Dtto. Colón.

El Dtto. Colón con su capital San Carlos del Zulia, fundada en el año 1778 forma parte de la región conocida como "Zona del Lago de Maracaibo", integrada por los Distritos de Colón, Catatumbo y Sucre del Edo. Zulia; por los Distritos Alberto Adriani, Andrés Bello y Justo Briceño y los Municipios Mesa, Bolívar, Palmira, Julio C. Salas y Zea del Estado Mérida.

El Distrito Colón se encuentra comprendido entre la posición matemática de Long. O, de 71°55' y una Lat. N, de 9°01', limitando por el Norte con el Distrito Catatumbo, por el Sur con el Estado Táchira y Mérida por el Oeste con el Distrito Sucre, y el Lago de Maracaibo. (Ver Mapa 1).

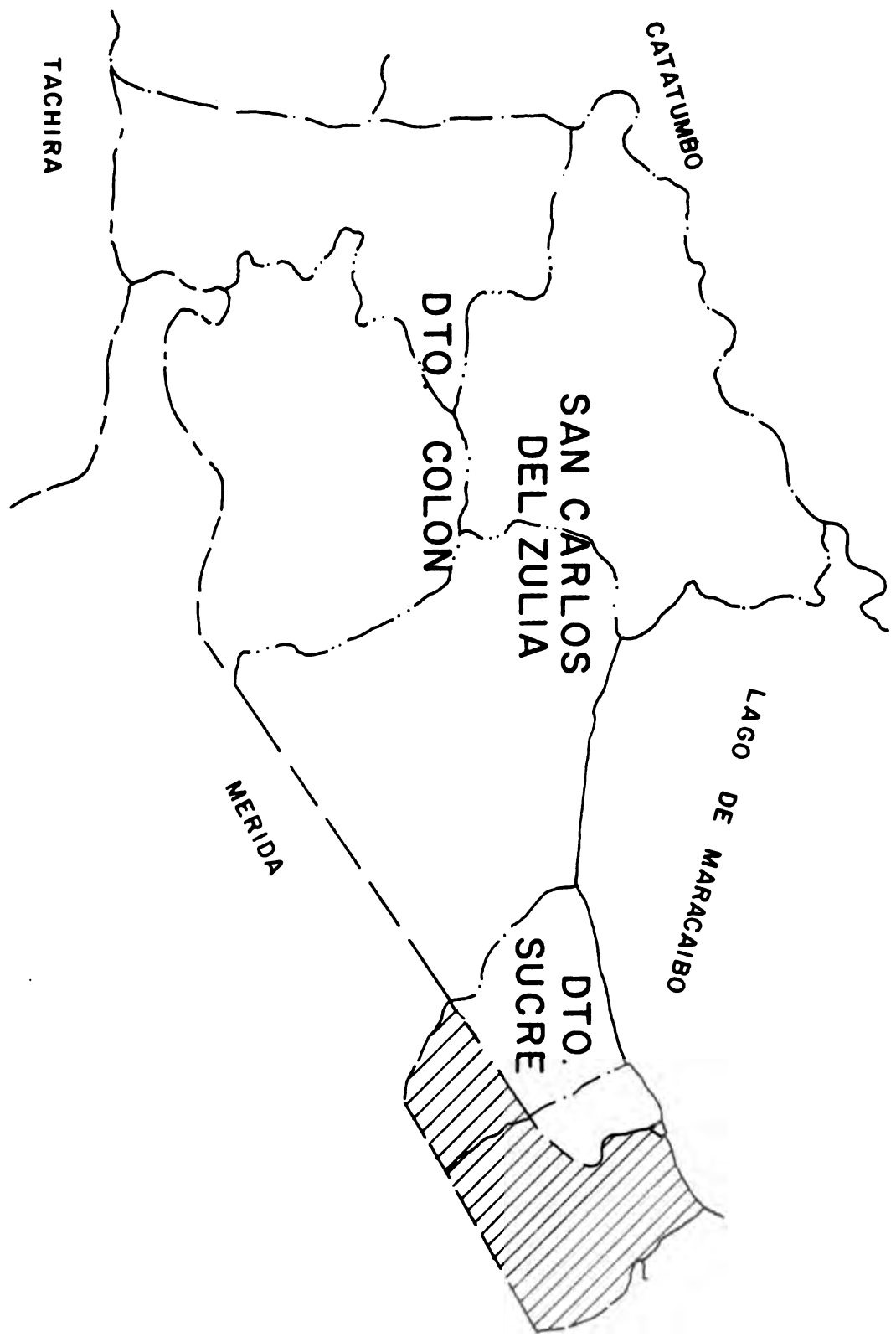
La superficie del Distrito es de 4.513 Km² representando 8,9% de la extensión geográfica del Estado Zulia e integrado por cuatro Municipios: El Moralito, San Carlos del Zulia, Santa Cruz del Zulia y Uribarrí, cuya extensión superficial y población se encuentran expresadas en el Cuadro N° 1.

CUADRO N° 1 DIVISION POLITICO TERRITORIAL Y POBLACION DEL DTTO. COLON EDO. ZULIA. VENEZUELA. 1985.

MUNICIPIO	SUPERFICIE (Km ²)	POBLACION (Hab.)	DENSIDAD (Hab/Km ²)	LOCALIDAD Capital
El Moralito	1.087	9.323	8.6	El Moralito
San Carlos del Zulia	1.103	39.532	35.8	San Carlos
Santa Cruz del Zulia	1.201	6.618	5.5	Santa Cruz
Uribarrí	1.122	16.933	15.1	Concha
Dtto. Colon	4.513	72.406	16.3	San Carlos

FUENTE: OCEI. 1985. Div. Pol. Terr. de Venezuela
DC/zdb.

MAPA 1



FUENTE: OCEI . División Política - Territorial . 1985

1.2. Población Humana: Censo, Distrito Colón

Para el año de 1981 la población del Distrito Colón fue de 72.406 Hab., con una tasa de crecimiento en comparación con 1971, de 0,98% siendo el crecimiento poblacional variable en los diferentes municipios que lo conforman; así mientras que San Carlos del Zulia y Uribarrí la tasa de crecimiento es positiva (1,91% y 2,25% respectivamente) en los de Santa Cruz del Zulia y El Moralito el crecimiento es negativo. Cuadro N° 2.

CUADRO N° 2 TASA DE CRECIMIENTO POBLACION DEL
DITTO. COLON
AÑOS 1971 - 1981

MUNICIPIO	1971	1981	TASA
Moralito	12.453	9.323	-2,86
San Carlos del Zulia	32.703	39.532	1,91
Santa Cruz del Zulia	6.908	6.618	-0,43
Uribarrí	13.565	16.933	2,25
TOTAL	65.629	72.406	0,98

FUENTE: OCEI. 1981. Censo Poblacional y Vivienda DC/zdb.

La distribución de la población por edad y sexo en el Distrito Colón, se comporta en forma similar a la pirámide poblacional observada en la Zona Sur del Lago, apreciándose que la diferencia en todos los grupos de edades es marcada, pero pequeña su diferencia por sexo y edad. Cuadro N° 3.

CUADRO N° 3 PREVALENCIA POR EDAD Y SEXO DE LA POBLACION DE LA ZONA SUR DEL LAGO. 1981.

GRUPOS DE EDADES	TOTAL	%	HOMBRES	%	MUJERES	%
0 - 23	376.636	65,0	193.208	63,7	183.428	64,8
25 - 54	161.682	27,0	85.030	28,2	76.652	27,2
55 - más	47.430	8,0	24.724	8,1	22.706	8,0
TOTAL	585.748	100,0	302.962	100,0	181.786	100,0

FUENTE: OCEI. 1981. Censo de Población y Vivienda.
Cálculos propios.

DC/zdb.

Finalmente un aspecto que merece destacarse, es la tendencia al desplazamiento de la población rural hacia el sector urbano, observada en los últimos 30 años. En el Cuadro N° 4 se puede apreciar que en el año de 1950, el 80% de la población vivía en zonas rurales, para descender en 1981 a 41,9% mientras que la población urbana se elevó de 11% en el año de 1950 a 41,7% en 1981, quedando finalmente la población urbana similar a la rural.

CUADRO N° 4 DISTRIBUCION DE LA POBLACION RURAL, INTERMEDIA Y URBANA EN EL PERIODO 1950 - 1981.

HABITAD	AÑOS							
	1950	%	1961	%	1971	%	1981	%
Rural	122.012	80,0	186.885	69,0	203.469	56,2	180.056	41,9
Intermedia	13.431	9,0	30.138	11,0	51.904	14,4	70.668	16,4
Urbana	17.184	11,0	53.554	20,0	106.050	29,4	179.061	41,7
TOTAL	152.627		270.577		361.423		429.785	

FUENTE: OCEI. Censo de Población y Vivienda. 1985.

DC/zdb.

1.3. Clima y Sistema Hidrográfico del Dto. Colón.

El Sistema Hidrográfico del Dto. Colón está constituido por numerosos ríos con aguas de regímenes permanente entre los que podemos mencionar: El Escalante, Chama y Torondoy. Estas condiciones hidrográficas suraden a las abundantes precipitaciones pluviales, que alcanzan los 2.000 mm anuales, son suficientes para atender los requerimientos de agua para riego de los principales cultivos (Fuscos).

En cuanto al clima, está condicionado por dos factores principales: el relieve del suelo y la presencia del Lago. El primero define el régimen térmico y a través de su influencia sobre los vientos predominantes, el régimen de las precipitaciones y las características climáticas que se observan son las siguientes:

Precipitaciones (Anual)	2.000 mm
Temperatura (Promedio)	27° - 29° C
Húmedad relativa	82%

Además el predominio de la masa de aire que proviene del Lago, da origen a un régimen bimodal de precipitaciones, uno de abril a junio y otro de septiembre a noviembre con un período seco de enero a marzo.

En relación a la vialidad, el Distrito cuenta con diversas vías de comunicación siendo la principal la terrestre que interconecta al Distrito Colón con sus Municipios, y a otros Distritos y Estados vecinos; además es atendido por vía aérea (dos vuelos diarios), debiendo además señalar como importante, la vía fluvial para la movilización de personas, mercancía y enseres.

2. DIAGNOSTICO AGROECONOMICO

2.1. Uso de la Tierra y Valor de la Producción.

En el Distrito existen amplias zonas dedicadas a la actividad agropecuaria. En el Cuadro N° 5 se detalla la superficie - aprovechable, así como también el uso de los suelos.

CUADRO N° 5 SUPERFICIE APROVECHABLE Y USOS DE LOS SUELOS.

SUPERFICIE	HAS.	HAS.	USOS DE LOS SUELOS
Aprovechable	933.500	254.826	Agrícola Animal
Utilizadas	698.500	17.528	Agrícola Vegetal
No Utilizadas	235.000	-	Bosques

FUENTE: Resumen de los Diagnósticos de Area de la Región Zuliana.
Div. Des. Agrfc. Zulia 1985.

DC/zdb.

Considerando las características señaladas, es importante destacar que en el Distrito, las actividades agropecuarias más importantes son la ganadería de leche-carne y la producción - de plátanos.

En el Cuadro N° 6 podemos observar que de la actividad agrícola, la producción de plátanos es una de las más importantes - del país, destacándose que en el año de 1984 alcanzó un total de 371.143 TM. con un valor de 216.75 millones de bolívares - (a precio de 1978) representando un 9,0% del valor de la producción total de la zona, mientras que la producción pecuaria (leche y carne) contribuye con el 91,0% del valor de la producción de la zona, destacándose por concepto la leche con un valor total de 1.376,89 millones de bolívares que sumado al valor producido por la carne de 899,48 millones de bolívares, dan un total de 2.276,37 millones de bolívares, representando el 36,0% y 55,0% respectivamente del valor total de la producción del área.

CUADRO N° 6 VALOR DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA DEL SUR DEL LAGO. 1984 (1)

RUBRO	VOLUMEN TM	VALOR PRODUCCION (Mil de Bs. (2))	%
Plátano	371.143	216,75	9,0
Carne	51.149	899,48	36,0
Leche	417.239	1.370,89	55,0

FUENTE: Dirección de Planificación Agrícola. MAC.

(1) Los volúmenes de producción es información globalizada del área Sur del Lago.

(2) A precio de 1978.

DC/zdb.

La importancia de la zona como productora de leche, se reconoce a través de la información recopilada de los volúmenes de leche recepcionada por las diferentes procesadoras lácteas establecidas en Santa Bárbara del Zulia y que durante el año de 1987 alcanzó un total de 229.970 TM correspondiendo la mayor recepción a INDULAC con 92.694 TM. Cuadro N° 7 y N° 8.

CUADRO N° 7 VOLUMEN TOTAL DE LECHE RECEPCIONAL POR LAS PLANTAS PROCESADORAS. 1987.

PROCESADORAS:	TM.	%
INDULAC	92.964	40,4
LACTEOS STA. BARBARA	42.788	18,6
INDUSTRIAS KRAFF	19.697	8,6
PAICOSA	51.096	22,2
ILATACA	17.936	7,8
AGROINLACA	5.489	2,4
	<u>229.970</u>	<u>100,0</u>

FUENTE: ERomero

DC/zdb.

CUADRO N° 8 VOLUMEN MENSUAL Y TOTAL DE LECHE RECEPCIONADA
 POR LAS PLANTAS PROCESADORAS LOCALIZADAS EN EL DTTO. COLON (*) 1987
 (en TM)

MES	INDULAC	LACTEOS SANTA BARBARA	KRAFT	PAICOSA	ILATACA	AGROP. INLACA	TOTAL MENSUAL
ENERO	6.675	3.500	1.457	3.562	-	-	15.194
FERRERO	6.642	3.645	1.420	3.222	1.009	1.090	17.028
MARZO	7.056	3.134	1.707	3.528	1.031	947	17.403
ABRIL	7.861	3.644	1.650	3.672	1.216	968	19.011
MAYO	8.436	3.677	1.584	4.142	1.391	595	19.825
JUNIO	8.093	3.777	1.944	4.568	1.589	463	20.434
JULIO	8.415	3.598	1.499	4.994	2.218	154	20.878
AGOSTO	8.334	3.749	1.668	4.836	2.181	145	20.913
SEPTIEMB.	7.739	3.679	1.837	4.579	2.135	228	20.197
OCTUBRE	8.284	3.523	1.507	4.582	1.945	270	20.111
NOVIEMBRE	7.650	3.507	1.644	4.597	1.613	312	19.323
DICIEMBRE	7.779	3.355	1.780	4.814	1.608	317	19.653
TOTAL ANUAL	92.964	42.788	19.697	51.096	17.936	5.489	229.970
%	40,4%	18,6%	8,6%	22,2%	7,8%	2,4%	100

(*) Leche de los Dttos. Colón y Catatumbo.

Fuente: Eromero

Elaborado: Por el autor

2.2. Mano de Obra

El 95% de la mano de obra utilizada en el Distrito Colón es de procedencia extranjera, situación que se refleja en la distribución de la población por lugar de nacimiento, y que no solamente se observa en el Dpto. Colón, sino que es una situación generalizada en el Edo. Zulia como puede apreciarse en el Cuadro N° 9.

CUADRO N° 9 DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR LUGAR DE NACIMIENTO EN EL ESTADO ZULIA 1981

ENTIDAD FEDERAL	TOTAL	NACIMIENTOS		NACIMIENTOS EXTERIOR	
		VENEZUELA	EXTERIOR	VARONES	MUJERES
Zulia	131.598	108.479	23.119	14.860	8.259
%	100,0	82,4	17,6	64,3	35,7

FUENTE: OCEI. 1981. Censo Poblacional y de Vivienda.
DC/zdb.

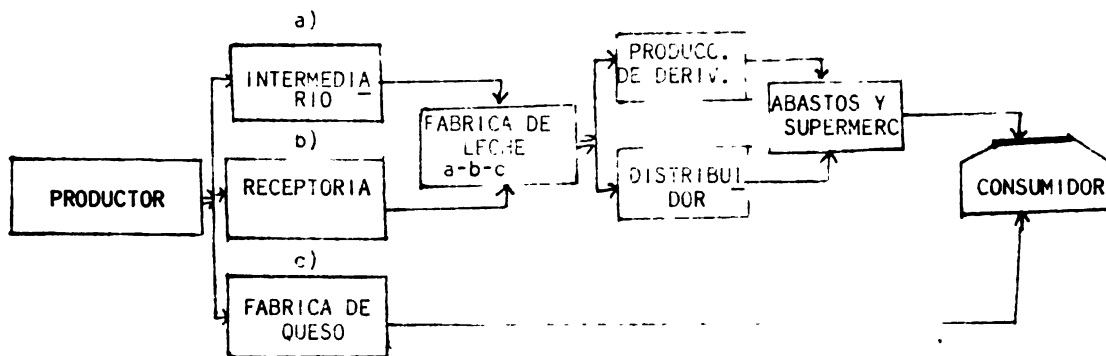
Esto evidencia el importante papel que juega la frontera con Colombia en cuanto a la migración de la población hacia la zona; al analizar con mayor detalle el sexo de la población por lugar de nacimiento, nos encontramos que el 64,3% son varones y solamente el 35,7% mujeres, lo que afirma que es mayor la migración de varones, en función de la actividad económica del Estado. Zulia.

2.3. Comercialización de la Leche

Para la comercialización de la leche producida en el Distrito se observan diversas modalidades. El productor puede seguir tres canales: a) el intermediario; b) la receptoría; c) la fábrica de quesos.

En la Gráfica N^o 1 se puede observar los canales de comercialización desde el productor hasta el consumidor, con sus diferentes alternativas o modalidades.

GRAFICA N^o 1



Además los procesos agroindustriales que sufre la leche comprenden: a) la pasteurización, b) la pulverización y c) la producción de subproductos.

Para el proceso de pasteurización se cuenta con dos plantas: Lácteos Santa Bárbara, C.A. e Industrias Lácteas del Occidente (INDOSA); la pulverización se realiza en la planta de Industrias Lácteas Venezolanas, C.A. (INDULAC) y Procesadora Agroindustrial Colón (PAICOSA).

En la producción de quesos y derivados se cuenta con KRAFF de Venezuela y otras plantas procesadoras.

2.4. El Sector Público y Privado en el Dto. Colón.

2.4.1. Sector Público.

En el Edo. Zulia, como en otros Edos. del país, el Representante del Ministerio de Agricultura y Cría es la Unidad Estatal de Desarrollo Agropecuario (UEDA) - quien depende directamente del Ministro de Agricultura y Cría.

La UEDA Zuliana, fue creada por Decreto N° 35 del 14 de Febrero de 1984 y en los Distritos, las actividades relacionadas con la sanidad animal están bajo responsabilidad de los Médicos Veterinarios, ubicados en las Oficinas de Fomento Pecuario y Sanidad Animal (OFPSA).

En la OFPSA-Colón, el personal profesional y administrativo, encargado de las diversas actividades relacionadas con el quehacer pecuario es el siguiente:

CUADRO N° 10.

PERSONAL DE LA OFPSA-COLÓN

PROFESIONAL	PERSONAL		TOTAL
	TECNIA-AUXIL.	AUXIL. ADM.	
4	3	1	8

FUENTE: UEDA-Zulia 1988.

DC/zdb.

2.4.2. Sector Privado: Productores y Médicos Veterinarios.

En el Distrito Colón, el sector productor se encuentra agrupado en tres Asociaciones:

- Asociación de Ganaderos del Dtto. Colón.
- Asociación de Ganaderos del Sur del Lago.
- Asociación de Productores del Sur del Lago.

Estas organizaciones pueden brindar un apoyo significativo a los programas de sanidad animal que adelanta el MAC, especialmente a través de su participación en Comités de Lucha.

Igualmente es necesario destacar que en la zona desempeña actividades de libre ejercicio de la Medicina --

Veterinaria relacionada con brucelosis un total de 84 profesionales, que representan un valioso soporte para la ejecución del Programa de Control de la enfermedad en el referido distrito.

3. CARACTERIZACION DE LA PECUARIA DEL DISTRITO COLON

3.1. Población Animal, Distribución Etárea y Número de Rebaños.

Según la Encuesta Pecuaria realizada en el año 1983 por el - Ministerio de Agricultura y Cría, en el Edo. Zulia existía - una población de 2.443.231 bovinos distribuidos en 12 Distritos, y ocupando una superficie de pastos naturales y cultivados de 2.537.111 Has., siendo la carga animal de 0,9 C/Ha. ⁽¹⁾

En el Distrito Colón, según la misma fuente de información tenía para el referido año una población total de 359.151 animales en una superficie de 187.663 Has., siendo la carga animal de 1,9 C/Ha. Cuadro N° 11.

CUADRO N° 11 RELACION SUPERFICIE DE PASTOS, POBLACION BOVINA Y NUMERO DE FUNDOS DEL EDO. ZULIA Y DTTO. COLON. 1987.

	SUPERFICIE DE PASTOS: CULTIVADOS Y NATURALES	POBLACION BOVINA	C/Ha ⁽¹⁾	FUNDOS	C/F ⁽²⁾
Estado Zulia	2.537.111	2.443.231	0,9	10.645	219
%	100,0	100,0		100,0	
Dtto. Colón	187.663	359.151	1,9	1.328	270
%	7,3	15,3	8,0		

FUENTE: Elaborado por los autores
DC/zdb.

(1): C/Ha: Cabeza/Hectárea

(2): C/F: Cabeza/Fundos

La distribución etárea de la población bovina del Distrito Colón para el año de 1987 fue la siguiente:

CUADRO N° 12

POBLACION ETAREA
DTTO. COLON 1987

<u>CLASIFICACION</u>	<u>NUMERO</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Toros	10.876	2,5
Vacas	154.803	34,9
Novillos	33.452	7,5
Novillas	48.977	11,0
Mautes	41.401	9,3
Mautas	54.032	12,3
Becerras	49.030	11,1
Becerras	50.606	11,4
	443.237	100,0

FUENTE: OFPSA-Santa Bárbara

El número de rebaños y su distribución etárea en el Distrito Colón y por Municipios se encuentra expresado en el Cuadro N° 13.

Un análisis de los 864 rebaños censados en el Distrito Colón, permite destacar que el 65,2% se encuentran ubicados en el Municipio de Santa Cruz; el 20,3% en el Municipio Uribarrí; el 10,1% en el Municipio San Carlos y el 4,1% en El Moralito.

La distribución etárea por Municipio, no se ajusta al patrón distrital. Así mientras en los Municipios de Santa Cruz, San Carlos y Uribarrí la distribución es más o menos semejante - al patrón distrital, en el Municipio El Moralito, las poblaciones de vacas y novillos, son superiores al patrón.

NUMERO DE REBAÑOS, DISTRIBUCION ETAREA Y POR MUNICIPIOS DE LA POBLACION BOVINA DEL DTTO. COLON, EDO. ZULIA 1987

DTTO.	NUMEROS DE REBAÑOS	DISTRIBUCION ETAREA										TOTAL ANIMALES
		TOROS	VACAS	NVOS	NVAS	MTES	MTAS	BOS	BAS			
COLON	864	10.876	154.803	33.454	48.977	41.401	54.032	49.090	50.606	443.237		
	100%	2,5	34,9	7,5	11,0	9,3	12,3	11,1	11,4	100,0%		
SAN CARLOS	88	1.190	18.928	7.331	7.253	5.175	7.552	5.690	5.412	58.531		
	10,1%	2,0	32,4	12,5	12,4	8,8	12,9	9,8	9,2	109,0%		
UFERPARRI	176	1.689	28.637	4.507	9.874	7.453	9.206	9.677	9.386	80.429		
	20,3%	2,0	35,7	5,6	12,3	9,3	11,4	12,0	11,7	100,0%		
EL REALITO	36	136	2.400	157	636	512	667	738	740	5.984		
	4,1%	2,3	40,1	2,6	10,6	8,5	11,2	12,3	12,4	100,0%		
SANTA CRUZ	564	7.861	104.878	21.457	31.218	28.261	30.605	32.985	35.068	298.293		
	65,2%	2,6	35,1	7,2	10,5	9,5	12,4	11,1	11,6	100,0%		

Fuente: OPPSA Santa Bárbara del Zulia DC/zdb.

Leyenda: Nvo: Novillos; Nvas: Novillas; Mtes: Mautes; Mtas: Mautas; Bos: Becerros; Bas: Becerras

Un aspecto importante y que tiene importancia significativa - en la programación de actividades, esta relacionado con el inventario de fundos por su población en los diferentes Municipios del Dtto. Colón; se puede apreciar esta información en el Cuadro N° 14.

CUADRO N° 14.

FUNDOS ESTRATIFICADOS SEGUN POBLACION BOVINA

POR MUNICIPIOS DEL DISTRITO COLON. 1987.

ESTRATO (Cabezas)	MUNICIPIOS								TOTAL	
	EL MORALITO		SAN CARLOS		URRISARRI		SANTA CRUZ			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1 - 25	5	13,9	6	6,8	1	0,6	5	0,9	17	2,0
26 - 50	2	5,5	11	12,5	8	4,5	16	2,8	37	4,0
51 - 100	5	13,9	16	18,1	22	12,5	44	7,8	87	10,0
101 - 200	9	25,0	11	12,5	48	27,2	113	20,0	181	20,9
201 - 400	14	38,9	9	10,2	38	21,6	158	28,0	219	25,4
401 - 600	1	2,8	9	10,2	22	12,5	75	13,3	107	12,4
601 - 1000	-	-	8	9,1	15	8,6	87	15,4	110	12,7
> - 1000	-	-	18	20,6	22	12,5	66	11,8	106	12,3
TOTAL	36	100,00	88	100,00	176	100,00	564	100,00	864	100,00

Fuente: Programa Regional de Erradicación de la Tuberculosis Bovina (Dtto. Colón y Catatumbo) 1989.

DC/zdb.

En general el Dtto, se caracteriza por tener los rebaños en un 46,0% entre 101 a 400 animales, mientras que el 37,0% está comprendido entre 401 a 1000. La tendencia en los Municipios es la siguiente: El Moralito se caracteriza por tener rebaños relativamente pequeños entre 1 a 200 animales, mientras que en los otros Municipios tenemos fundos grandes, con rebaños cuyas poblaciones fluctúan entre los 601 a más de 1000 animales, siendo el Municipio de Santa Cruz el que destaca con fundos de más de 1000 animales.

Por el contrario el análisis de la distribución de fundos por superficie nos demuestra que el 44,3% de ellos están entre las 50 a 200 Ha. y solamente el 11,8% están entre las 600 ó más Ha. correspondiendo el 14,6% a fundos que se encuentran agrupados de 1 a 50 Ha. Cuadro N° 14.

CUADRO N° 15 FUNDOS ESTRATIFICADOS POR SUPERFICIE EN EL DISTRITO COLON. 1987.

ESTRATO (Has)	NUMERO DE FUNDOS	%	TOTAL DE Has	X Has
1 - 25	52	6,0	708	13,6
26 - 50	75	8,6	3.067	40,9
51 - 100	193	22,4	15.139	78,4
101 - 200	190	21,9	28.560	150,4
201 - 300	112	13,1	28.787	257,0
301 - 400	68	7,8	24.246	356,5
401 - 500	41	4,7	18.930	461,7
501 - 600	32	3,7	17.487	546,4
601 - >	101	11,8	132.320	1.310,1
TOTAL	864	100,0	269.266	311,7

FUENTE: OFPSA, Santa Bárbara del Zulia. 1987.
DC/zdb.

3.2. Movilización de Ganado para Cría.

Es importante detallar la movilización de animales del Dtto. - Colón hacia otros Dttos. del Estado Zulia o fuera del ámbito del Estado.

Del Dtto. Colón fueron movilizados durante el período 1985 - 1987 la cantidad de 97.199 animales; el 75,0% se desplazó dentro del Estado Zulia, mientras que el 25% salió con destino a otros Estados del país.

En general, si bien la información analizada no es de muchos años, se puede observar la tendencia de incrementarse la salida de ganado fuera del Estado Zulia al variar de 17% en 1985 a 33% en 1987 (100% de incremento) frente a la movilización dentro del Edo. que disminuye de 82% a 66% de animales. Cuadro N° 16

CUADRO N° 16
MOVILIZACION DE GANADO PARA CRIA
DENTRO Y FUERA DEL DISTRITO COLON
PERIODO 1985-1987

AÑO	TOTAL DE LA MOVILIDAD	DENTRO DEL (*) EDO. ZULIA		FUERA DEL EDO. ZULIA	
		Nº	%	Nº	%
1985	31.032	25.725	82,9	5.307	17,1
1986	38.259	29.064	76,0	9.195	24,0
1987	27.908	18.447	66,1	9.461	33,9
TOTAL	97.199	73.236	75,3	23.936	24,7

(*): Movilizado dentro del Dtto. Colón el 74,6%; de Colón a Catatumbo el 13,6%; a otros Dttos. del Edo. Zulia el 11,7%.

DC/zdb.

La movilización de ganado para cría del Dtto. Colón hacia otros Estados del país, es interesante de ser analizada por las implicaciones que puede tener en la difusión de la enfermedad, - de no ser acatadas las disposiciones sanitarias del MAC por - los ganaderos.

Durante el período 1985-1987, se movilizaron con destino a la cría 23.936 animales. Los Estados que han recibido estos animales son: Apure un 12,2%; Lara el 7,8%; Mérida el 16,9%; Táchira con el 38,1% y otros el 25,0%. Cuadro N° 17.

CUADRO N° 17 MOVILIZACION DE GANADO PARA CRIA
DEL DIATRITO COLON A DIFERENTES
ESTADOS DEL PAIS. PERIODO 1985-1987

ESTADDO	CRIA	PORCENTAJE (%)
APURE	2.912	12,2
LARA	1.881	7,8
TACHIRA	9.113	38,1
OTROS	6.002	25,0

FUENTE: OFPSA, Santa Bárbara

DC/zdb.

II. SITUACION DE LA BRUCELOSIS

1. EN EL PAIS

Para Briceño Rossi et. al., la brucelosis bovina fue introducida en Venezuela el año de 1926, al ser importados animales de razas seleccionadas (lecheras), con la finalidad de mejorar los ganaderos sus rebaños, pero solamente es reconocida como problema sanitario cuando fundan los laboratorios de diagnóstico y enseñanza (1933) en el Ministerio de Salubridad y Agricultura y Cría.

Como resultado del funcionamiento de los laboratorios, Kubes en 1935 informaba de la existencia de la enfermedad que causaba graves pérdidas económicas a los productores de leche de los Estados Centrales y del Zulia, señalando una prevalencia del 25-45% en las vaquerías de los alrededores de la capital. Estas observaciones fueron posteriormente ratificadas por Rios en 1939, quien escribió igualmente alta prevalencia en las vaquerías del Distrito Federal y el Estado Miranda.

Pero si bien estos Estados, tenían una prevalencia alta y soportaban todas las características propicias de los brotes explosivos de la brucelosis, no se reconoce en los trabajos de la fecha, que la enfermedad estuviera extendida a otros Estados y es así que en 1956 los Estados de Anzoátegui, Monagas, Barinas, Apure y la Margen Derecha del Orinoco, se mantenían libres de la enfermedad.

Posteriormente la brucelosis se fue extendiendo paulatinamente para ser detectada en 1960 en 13 de las 23 Entidades Federales que integran el país y durante la década del 70 la situación de la enfermedad fué la siguiente: para 1972 en 19 Entidades Federales se había reconocido la brucelosis y su prevalencia en algunos Estados había sido señalado por diversos autores. Así Morales (1973) determina un 12,9% de prevalencia en ganado de la Isla de Guara del Edo. Monagas; Castillo (1973) en Zulia encuentra 12,7% de animales reactivos;

en Monagas Gil determina una tasa de 2,3% de prevalencia.

Trabajos realizados por el Instituto de Investigaciones Veterinarias en la década 1971-1979, permitieron detectar la brucelosis en 20 Entidades Federales (exceptuando a Nueva Esparta, Sucre y T.F. Amazonas) y que para 1979 aumentaron a 22 las Entidades Federales con animales reactivos (exceptuando Nueva Esparta).

En relación con la prevalencia en el período 1975-1979 sobre 2.018.799 animales examinados en el Instituto de Investigaciones Veterinarias, el 2,6% de positivos, estableciéndose que la brucelosis se encontraba extendida en todo el país, reconociéndose algunos Estados altamente infectados como fueron Zulia, Mérida, Táchira, Trujillo, Apure, Barinas, Delta Amacuro, mientras que en otros Estados la prevalencia fue considerada como baja, (Aragua, Carabobo, Miranda y Bolívar).

La situación de la brucelosis en el país durante el período 1954-1988 se presenta en el Cuadro N° 18.

CUADRO N° 18. PREVALENCIA EN EL PAIS DE LA BRUCELOSIS POR QUINQUENIOS.
PERIODO 1954 - 1988

QUINQUENIOS	SEROAGLUTINACION		
	TOTAL ANIMALES	POSITIVOS	%
1954-1958 (1)	26.448	3.281	12,4
1959-1963 (1)	81.988	5.505	6,7
1964-1968 (1)	137.670	10.965	8,0
1969-1973 (1)	1.015.204	49.995	4,9
1974-1978 (1)	1.964.616	48.738	2,5
1979-1983 (2)	2.750.951	108.128	3,9
1984-1988 (2)	3.433.327	87.733	2,6

(1) FUENTE: Bello A. y Mogollón P., Rev. Vet. Ven.

(2) : Anuario Estadístico DSA/MAC

Elaborado : por el autor

DC/zdb.

2. EN EL ESTADO ZULIA

En un estudio realizado por Castillo (1973) en 7.010 animales del Estado Zulia el autor encontró una prevalencia de 12,8%; en estudios realizados posteriormente por el MAC se visualiza una tendencia a disminuir la prevalencia, aunque puede existir un sesgo en los resultados, debido a que han sido muestreados rebaños que están incluidos en el Programa de Incentivos de la Política Lechera.

En el Cuadro N° 19 se expresa la prevalencia de la enfermedad en el Estado Zulia durante los tres últimos quinquenios.

CUADRO N° 19 PREVALENCIA DE LA BRUCELOSIS EN EL EDO. ZULIA POR QUINQUENIOS - PERIODO 1974-1988

QUINQUENIO	SEROAGLUTINACION		
	TOTAL DE ANIMALES	POSITIVOS	%
1973 (Castillo A.)	7.010	897	12,8
1974-1978 (1)	388.591	14.437	3,7
1979-1983 (2)	1.210.152	52.160	4,3
1984-1988 (2)	2.077.928	47.086	2,3

(1) FUENTE: Bello A. y Mogollón P., Rev. Vet. Ven.

(2) : Anuario Estadístico DSA/MAC

Elaborado: por el autor

DC/zdb.

3. EN EL DTTO. COLON

Las condiciones de la brucelosis en el Dtto. Colón del Edo. Zulia son expresadas en el Cuadro N° 20.

CUADRO N° 20. PREVALENCIA DE LA BRUCELOSIS BOVINA EN EL DTTO. COLON POR QUINQUENIOS-PERIODO 1979-1988

QUINQUENIOS	SEROAGLUTINACION		
	TOTAL DE ANIMALES	POSITIVOS	%
1979-1983	279.994	14.648	5,2
1984-1988	570.558	14.491	2,5

FUENTE: Anuario Estadístico DSA/MAC

Elaborado: por el autor

DC/zdb.

Con la finalidad de conocer el nivel de prevalencia de la enfermedad y tener una información valedera para poder diseñar una estrategia para su control y/o erradicación, se ejecutaron dos estudios en el Dtto. Colón: uno en leche total obtenida de los proveedores que suministran el producto a las plantas industriales y otro serológico tomado de una muestra de la población bovina presente en el Dtto. Colón.

El área geográfica objeto del muestreo fué el Dtto. Colón del Edo.-Zulia con una superficie de 4.513 Km², con casi la totalidad de fundos dedicados a la producción de leche, y con una población ganadera de 446.879 bovinos, de los cuales el 36,4% son vacas.

El total de fundos involucrados en el muestreo de leche fué de 529 explotaciones ganaderas, con una población de 106.400 vacas, equivalente al 70,6% de los fundos y al 64,8% de vacas del Dtto.

Estos 529 fundos representan el 89,2% de los productores del Dtto.- que envían leche a las plantas procesadoras y receptoras. Todos los productores fueron ubicados a partir de la sectorización del Dtto. en tres áreas separadas por los ríos Zulia, Escalante y Chama, todos navegables y que son verdaderas barreras geográficas que condicionan el intercambio de ganado entre ellas.

El Sector I representaba el área comprendida entre los límites políticos del Dtto. y el Dtto. Catatumbo del Edo. Zulia, los Edos. Táchira y Mérida por el Sur y la margen occidental del Río Escalante.

El Sector II representaba el área comprendida entre la margen oriental del Río Escalante y la occidental del Río Chama. El Sector III representaba el resto del Dtto., limitado por la margen oriental del Río Chama, la Costa Sur del Lago, el Dtto. Sucre del Edo. Zulia y el Dtto. Andrés Bello del Edo. Mérida.

El procedimiento estadístico utilizado para el estudio de prevalencia fue el método por conglomerado de dos etapas, donde el número

de fundos a muestrear fué de 40, estimándose que para una prevalencia esperada de 5% de vacas positivas, un margen de error del 20% y una confianza del 90%, más una corrección de 30%, el valor del tamaño "n" de la muestra, (numero de vacas a muestrear) era de 1680 - vacas en 39 establecimientos motivando que uno de los fundos se muestreara doble.

CUADRO N° 21 RELACION DE FUNDOS Y VACAS EXISTENTES Y POR MUESTREAR PARA DETERMINAR LA PREVALENCIA DE BRUCELOSIS EN EL DTTO. COLON 1987.

SECTOR	UNIVERSO				MUESTRA			
	FUNDOS		VACAS		FUNDOS		VACAS	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
I	187	35,3	40.308	37,8	15	38,4	630	37,5
II	317	59,9	60.673	57,0	22	56,4	966	57,5
III	25	4,7	5.425	5,1	2	5,1	84	5,0
TOTAL	529	100,0	106.406	100,0	39	100,0	1.680	100,0

Elaborado : por el autor
DC/zdb.

La identificación de rebaños mediante la prueba del anillo en leche, nos permite reconocer que de un total de 531 muestras procesadas, - el 34,0% resultaron negativas, y el 66,0% positivas. Cuadro N° 22.

PREVALENCIA DE BRUCELOSIS EN REBAÑOS DEL DISTRITO COLON. 1988.
(PRUEBA ANILLO EN LFCHE)

PLANTA	PROBADOS	R E B A Ñ O S									
		NEGATIVOS		REACTORES					TOTAL	%	
		TOTAL	%	+	++	+++	++++				
A	355	119	22,5	18	15	55	148	236	44,4		
B	57	14	2,6	6	10	12	15	43	8,0		
C	68	30	5,6	1	7	7	23	38	7,2		
D	16	3	0,6	1	4	2	6	13	2,3		
E	24	10	1,8	3	-	2	9	14	2,8		
F	11	5	0,9	-	1	-	5	6	1,3		
TOTAL	531	181	34,0	29	37	78	206	350	66,0		

Elaborado: por el autor
DC/zdb.

Si proyectamos el riesgo que significa la enfermedad en el ganado de los 531 fundos, nos permitirá reconocer que 52 920 vacas que representan el 77,3% se encuentran infectadas de brucelosis o a riesgo de contraerla mientras que 15.563 vacas (22,7%) no se encuentran a riesgo de padecer la enfermedad. Cuadro N° 23.

CUADRO N° 23. POBLACION BOVINA DEL DISTRITO COLON CON RIESGO DE INFECCION BRUCELOSICA 1988.

PLANTAS	POBLACION BOVINA								
	TOTAL	SIN RIESGO		CON RIESGO				TOTAL	%
		TOTAL	%	+	++	+++	++++		
A	32.871	7.875	23,4	3.061	1.195	6.639	14.101	24.996	36,5
B	14.438	1.602	11,1	1.190	7.771	1.798	2.167	12.836	18,8
C	12.637	4.595	36,4	302	1.207	1.914	4.539	8.042	11,7
D	3.512	241	6,8	140	1.358	232	1.541	3.271	4,7
E	3.665	837	22,8	780	-	277	1.771	2.828	4,2
F	1.360	413	30,4	-	180	-	767	947	1,4
TOTAL	68.483	15.563	22,7	5.463	11.711	10.860	24.886	52.920	77,3

Elaborado: por el autor
DC/zdb.

La situación de prevalencia de la enfermedad, según los resultados del muestreo realizado en el Dto Colón, nos permite reconocer un 2,6% de animales con reacción positiva; un 8,0% de sospechoso y un 89,4% como negativos. Si consideramos como positivos el 50% de animales sospechosos, la cifra de prevalencia en el Dto. Colón de Brucelosis es de 6,6% ajustándose a un 7,3% para nuestros cálculos futuros. Cuadro N° 24.

CUADRO N° 24. RESULTADOS DEL MUESTREO EN VACAS DEL DTTO. COLON. 1987.

NUMERO DE MUESTRAS	CLASIFICACION					
	POSITIVAS	%	SOSPECHOSAS	%	NEGATIVAS	%
1980	44	2,6	134	8,0	1.502	89,4

Elaborado: por el autor
DC/zdb.

Si analizamos los resultados individuales obtenidos en los 40 fundos muestreados observaremos que en 20 de ellos, que representan el 50% tienen animales clasificados como positivo sospechoso; en 18 fundos (45,0%) solamente se han encontrado animales clasificados como sospechosos y un fundo (2,5%) se encontraron animales con reacciones de solo positivos. Cuadro N° 25.

CUADRO N° 25. FUNDOS CON VACAS REACTORAS EN EL DTTO. COLON. 1987.

MUESTREADOS	CLASIFICACION							
	SOLO POS.	%	SOLO NEG.	%	SOLO SOSP.	%	POS. Y SOSP.	%
39	1	2,5	1	2,5	18	45,0	20	50,0

Con la realización del trabajo de campo para la toma de muestras de sangre y determinar la prevalencia de la enfermedad, se ejecutó una encuesta entre los ganaderos seleccionados y cuyos resultados más importantes fueron:

1. La encuesta fue realizada en las 39 fincas que participaron en el muestreo y el universo de animales sobre los que se trabajó fue 49,011 de los cuales correspondía a vacas el 37,5%; toros el 2,0%; novillas el 7,5% novillos el 4,0%; mautas el 15,0%; mautes el 11,0%; becerras el 12,0% y becerros el 11,0%.
2. La encuesta fué respondida por el 40% de propietarios, 60% por -

encargados del establecimiento.

3. El 89% del recurso tierra esta dedicado a pasturas.
4. La relación Animal/Hectárea es de 1.9.
5. El 97% de fincas tienen mangas.
6. El ordeño se realiza dos veces al día y en el 86% de fincas es manual.
7. El promedio diario de producción lechera es de 6.5 litros.
8. Para el 50% de los encuestados, las enfermedades por hematozoarios son importantes.
9. La totalidad de los encuestados, reportan vacunar contra la brucelosis.
10. En eficiencia reproductiva, la información es:
 - a. El 28% reporta como la edad al primer parto de sus vaquillas a los 2,5 años; el 38% a los 3 años; el 28% a los 3,5 años.
 - b. La monta natural es efectuada en el 64% de los fundos.
 - c. El descarte de animales es a los 10 años de edad en el 65% de fundos.
 - d. El 36% de los encuestados reportan aborto en sus vaquillas y el 28% indican observar retención de placenta.

En el Cuadro 25A, se detalla los resultados de pruebas individuales (Agglutinación en Placa) del Estado Zulia durante el año de 1988, destacandose que hay una población reactiva de 2,6% de animales.

CUADRO N° 25A. RESULTADOS DE LAS PRUEBAS INDIVIDUALES DIAGNOSTICA DE

BRUCELOSIS EN EL EDO. ZULIA. 1988.

DISTRITOS	TOTAL PRUEBAS	P	%	N	%
Baralt	41.629	1.073	2,6	40.556	97,4
Bolívar	29.424	509	1,7	28.915	98,3
Catatumbo	414.623	9.581	2,3	405.051	97,7
Colón	574.409	15.190	2,6	559.219	97,4
Lagunillas	21.712	490	2,3	21.222	97,7
Mara	24.467	961	3,9	23.506	96,1
Maracaibo	75.747	2.002	2,6	73.745	97,4
Miranda	26.643	622	2,3	26.021	97,7
Páez	6.020	287	4,8	5.733	95,2
Perijá	698.605	12.348	1,8	686.257	98,2
Sucre	59.610	1.734	2,9	57.876	97,1
Urdaneta	107.441	2.821	2,6	104.620	97,4
	2.080.339	47.618	2,3	2.032.721	97,7

DC/zdb.

FUENTE: División de Sanidad Animal. MAC

4. VACUNACION

En el país desde el año 1954 aparece información de uso de vacunas para la prevención de la brucelosis y se puede observar que la cobertura nunca ha excedido del 20%.

Si analizamos la información que presentamos en el Cuadro N° 26 po demos observar una tendencia a permanecer en dicho porcentaje, posiblemente debido a no haberse intensificado los programas de difusión para evitar la enfermedad en los rebaños.

CUADRO N° 26. ANALISIS DE LA VACUNACION REALIZADA EN EL PAIS.
PERIODO 1954-1988

QUINQUENIO	\bar{X} ANUAL POBLACION	\bar{X} ANUAL POBLACION A VACUNAR	\bar{X} ANUAL POBLACION VACUNADA	%
1954-1958	5.768.801 (1954)	605.724	61.479	10,1
1959-1963	6.518.899 (1.961)	684.484	92.858	13,6
1964-1968	-	-	78.836	-
1969-1973	8.672.274 (1971)	910.589	144.033	15,8
1974-1978	-	-	149.453	-
1979-1983	9.465.304 (1981)	993.857	192.209	19,3
1984-1988	10.831.904 (1985)	1.137.350	187.229	16,5

DC/zdb.

La situación en el Edo. Zulia, no deja de ser similar a los resultados obtenidos en general en el país. En el caso específico del Dtto. Colón, aparentemente las condiciones de vacunación han superado largamente el promedio obtenido en el país. Si tomamos como referencia la población de becerros en el Dtto. (Ver Cuadro N° 13) de 50.606 -

animales en el año 1987 y apreciamos el promedio de vacunaciones - en el quinquenio 1984-1988 de 25.300 becerros vacunados podemos - considerar que se han vacunado el 50% de los becerros. Cuadro N° 27.

CUADRO N° 27. VACUNACION CON CEPA 19 REALIZADA EN EL EDO. ZULIA Y EL DTTO. COLON DURANTE EL PERIODO 1979-1988

QUINQUENIO	EDO. ZULIA		DTTO. COLON	
	Nº ANIMALES VACUNADOS	X ANUAL	Nº ANIMALES VACUNADOS	X ANUAL
1979-1983	344.446	68.890	178.451	35.690
1984-1988	462.201	92.440	126.499	25.300

Elaborado: por el autor

DC/zdb.

III. PRONOSTICO

1. EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD

La situación de la Brucelosis en el Dtto. Colón asume a fecha capital importancia, no solamente por las pérdidas económicas que produce por abortos, esterilidad y disminución (directa e indirecta) - de la producción láctea, en un área altamente ganadera, considerada como zona productiva de leche por excelencia, con propietarios de gran vocación ganadera y donde la industria láctea tiene altas inversiones en infraestructuras en favor de la producción, sino porque además representa un serio riesgo para la población urbana y rural que está expuesta a contraer la enfermedad, demandando de las autoridades sanitarias del MAC, la toma inmediata de decisiones - que permitan reforzar las actuales medidas que se aplican para su control y llegar posteriormente a erradicación de la enfermedad.

Las condiciones ecológicas de la zona analizada en capítulos anteriores, hacen propicia la crianza de ganado; son tierras fértiles - con vocación agrícola y con volúmenes significativos de producción láctea, alcanzando el año de 1987 las 229.970 Tm.

Igualmente merece comentar la situación de la brucelosis a nivel de rebaños y de la población bovina del Dtto.

En relación a los rebaños es necesario señalar que mediante la Prueba de Anillo en Leche (PAL) se ha encontrado de un total de 529 muestreados, el 66% se pueden clasificar como rebaños con problemas de brucelosis; si además analizamos la población de vacas en riesgo de padecer la enfermedad, sobre 68.483 de vacas que fueron analizadas mediante la prueba del anillo, solamente 15.563 (22,7%) se encuentran sin riesgo de enfermar mientras que 52.920 vacas (77,3%) - están en condiciones de contagio de la brucelosis.

En el caso de mantenerse las actuales condiciones de la enfermedad de no adoptarse medidas dirigidas a su control, la enfermedad se ira incrementando como aparece en el Cuadro N° 28.

CATEGORIAS	AÑO 1											
	AÑO 1 - 1		VACAS INICIO AÑO				VACAS ENFERMAS			TOTAL VACAS FIN AÑO	INCIDENCIA %	PREVALENCIA %
	TOTAL	ENFERMAS	ELIMINADAS	PERMANECE EN EL REBAÑO		NUEVAS	A FIN DE AÑO					
				VIEJAS								
1	154.803	10.836	1.626	9.210	92	9.302	154.803	0,6				
2	157.889	11.052	1.658	9.394	93	9.487	157.889	0,6				
3	161.047	11.273	1.691	9.582	95	9.677	161.047	0,6				
4	164.267	11.498	1.725	9.773	97	9.870	164.267	0,6				
5	167.553	11.729	1.760	9.969	99	10.068	167.553	0,6				
6	170.906	11.963	1.794	10.169	101	10.270	170.906	0,6				
7	174.324	12.203	1.830	10.373	103	10.476	174.324	0,6				
8	177.810	12.447	1.868	10.579	105	10.684	177.810	0,6				
9	181.366	12.696	1.905	10.791	107	10.898	181.366	0,6				
10	184.994	12.950	1.943	11.007	110	11.117	184.994	0,6				

Vacas enfermas inicio/año = Total vacas inicio/año x 6.0 : 100.

Vacas enfermas eliminadas = 15% de las vacas enfermas inicio/año

Vacas enfermas viejas permanecen en el rebaño = Vacas enfermas inicio/año - vacas enfermas eliminadas.

Tasa Aparente de Contagio (TAC) = 10% de las vacas enfermas viejas permanecen en el rebaño = vacas enfermas nuevas permanecen en el rebaño.

Vacas enfermas fin de año = Vacas enfermas permanecen en el rebaño + vacas enfermas nuevas permanecen en el rebaño

Total vacas inicio año = Total vacas fin de año

Incidencia = Vacas enfermas : total vacas fin de año x 100

Prevalencia = Vacas enfermas fin de año : total vacas fin de año x 100

2. PERDIDAS ECONOMICAS

Las condiciones descritas de la enfermedad, ocasionan pérdidas económicas directas a nivel de producción láctea (por esterilidad y - por enfermedad) así como por los abortos que se producen.

Las pérdidas económicas directas anuales (sin programa) atribuibles en el Dtto. Colón son estimadas anualmente en Bs. 86.035.809, distribuida de la siguiente manera:

1. Por esterilidad (temporal o permanente)	Bs.	61.176.143
2. Por disminución de la producción láctea	"	18.355.666
3. Por aborto	"	6.504.000
		<hr/>
		86.035.809

Los índices y cálculos que nos permitieron considerar la cifra mencionada son:

2.1. Disminución de la producción láctea por esterilidad temporal o - permanente.

<u>Indices:</u> Porcentaje de vacas afectadas que quedan estériles (tem		
poral o permanentemente) a consecuencia de la enferme-		
dad.	=	40%
Prevalencia de la enfermedad	=	7%
Promedio litro de leche/día	=	6,5%
Días/Lactación	=	244
Precio/litro leche	=	8,50 Bs.
Promedio/Producción/Vaca/Año	=	1.586

Cálculos:

Total vacas en producción	=	154.803
Vacas enfermas	=	10.836

Vacas Estériles	=	4.336	
Total Pérdida Producción Leche/Año	=	6.873.724	Lts.
Total Pérdidas Monetarias/Año	=	61.176.143	Bs.

2.2. Por disminución de la producción de las vacas afectadas;

<u>Indices:</u> Porcentaje disminución de leche	=	20%
Vacas enfermas (Total Enfermas Estériles)	=	6.502

Cálculos:

Disminución producción láctea por vaca enferma/Año	=	2.062.437	Lts.
Total Pérdida Monetaria/Año	=	18.355.666	Bs.

2.3. Pérdidas sin programa

En el Cuadro N° 29 se presenta el cálculo de las pérdidas que - causará la enfermedad en los próximos 10 años de no tomarse medi das de control.

CUADRO N° 29

PERDIDAS SIN PROGRAMA
1/10 AÑOS

AÑO	Nº DE VACA	PREVALENCIA	PERDIDA PROMEDIO POR VACA	VACAS AFECTADAS	VALOR PERDIDA
1	154.803	7%	7.939,81	10.836	86.035.809
2	157.889	7%	7.739,81	11.052	87.750.780
3	161.047	7%	7.939,81	11.273	89.505.478
4	164.267	7%	7.939,81	11.500	91.307.815
5	167.553	7%	7.939,81	11.729	93.126.032
6	170.906	7%	7.939,81	11.963	94.983.947
7	174.324	7%	7.939,81	12.447	96.889.501
8	177.810	7%	7.939,81	12.447	98.826.815
9	181.366	7%	7.939,81	12.700	100.835.587
10	184.994	7%	7.939,81	12.950	102.820.540

DC/zdb.

IV. PLAN DE ACCION

1. PROPOSITO

El propósito del programa es: i) alcanzar la eliminación de la enfermedad en un período de diez (10) años mediante la reducción progresiva de su prevalencia, sin causar serios traumas a la ganadería bovina del área; ii) disminuir el riesgo de enfermedad en la población humana y alertar a las autoridades sanitarias que apliquen reglas estrictas de higiene en la elaboración de subproductos lácteos; y iii) servir de modelo para otras áreas clasificadas por los estudios epidemiológicos como de alta/media prevalencia.

2. PREVALENCIA

La prevalencia de la enfermedad en el área estudiada es elevada. Según los resultados de los trabajos realizados con la finalidad de determinar la presencia de la enfermedad, podemos reconocer que mediante la Prueba de Anillo en Leche (PAL) un 34,0% de rebaños dieron resultados negativos, con una población no sometida a riesgos de infectarse de 15.563 animales sobre una población de 68.483 animales incluidos en el muestreo.

Los resultados serológicos (Prueba de Placa con Antígeno Normal) nos arrojó un 2,6% de animales positivos, 8,0% de sospechosos y 89,4% de negativos que ajustado a normas establecidas significan en definitiva 7,0% de animales positivos y 93% de animales negativos. (Cuadros 22,23,24, y 25).

En conclusión debe considerarse el área estudio como de ALTA PREVALENCIA, por el significativo número de rebaños positivos y con animales que han resultado con títulos igualmente positivo o sospechoso con la prueba rápida en placa.

3. ESTRATEGIA


Debido al tipo de explotación ganadera de la zona (semi extensiva), las condiciones del manejo del ganado, el desconocimiento de la cadena epidemiológica de la enfermedad de parte de los productores y alta prevalencia en el Dtto., se recomienda usar como "estrategia básica" la vacunación masiva y obligatoria de las terneras adoptandose medidas complementarias como son las vigilancia epidemiológica y realización de pruebas serológicas que permitan reconocer fundos sin problemas y su declaración libre de la enfermedad. Prevenir la infección de los rebaños libres y estimular la eliminación de la enfermedad en los rebaños afectados.

Se aplicará como vacuna la Cepa 19-Brucella Abortus a las terneras de 3 a 8 meses de edad, no siendo vacunados los machos. En relación a la vacunación de hembras adultas con vacuna Cepa 19 Brucella Abortus, (dosis reducida) solamente será autorizada su uso por la autoridad sanitaria y en los casos donde el estudio epidemiológico del rebaño o del área recomienda su aplicación.

El programa esta basado en una cobertura vacunal los dos primeros años del 50% de las terneras, para aumentarse los dos siguientes a 60% y continuar los seis años restantes con una cobertura de 80% de terneras vacunadas. Es el programa de educación sanitaria y la participación activa de los productores en el programa la base sobre la cual reposa el incremento vacunal programado.

CUADRO N° 30

COBERTURA DE VACUNACION DE TERNERAS

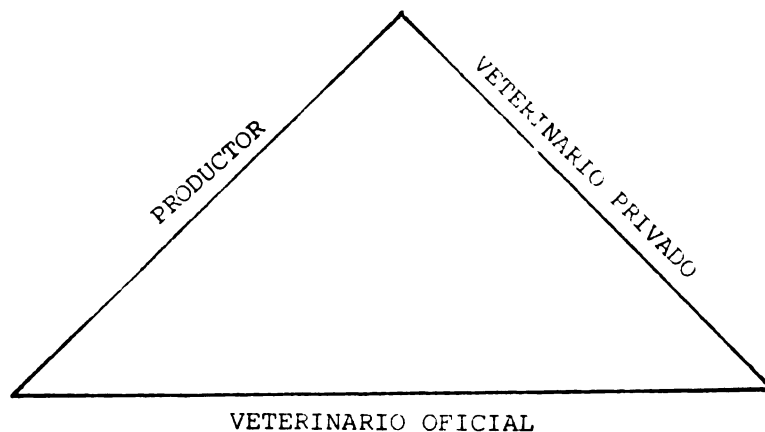
AÑO	COBERTURA VACUNA	ACCION COMPLEMENTARIA	
		EDUCACION SANITARIA	PARTICIPACION DE LOS PRODUCTORES
1	50		
2	50		
3	60		
4	60		
5	80		
6	80		
7	80		
9	80		
10	80		

Es importante destacar que en el Dtto. Colón no existen otras especies de animales domésticos que intervengan en la cadena de la infección y que signifiquen riesgo para el ganado, pero si determinar el rol que pueden jugar animales silvestres en la cadena epidemiológica en la zona.

Un nuevo concepto dentro del programa de Control de la Brucelosis y que compromete a los veterinarios en ejercicio libre que atienden rebaños de bovinos, es la necesidad de implementar y ser responsable en el desarrollo de un "PLAN SANITARIO DEL REBAÑO" (PLASID) dirigido a la Brucelosis y a otras enfermedades que afectan al rebaño.

En el Plan donde las personas que participan constituyen una trilogía, además del veterinario que dirige las actividades en el rebaño, deben participar el propietario y el veterinario oficial responsable del Programa de Control a Nivel Local, debe ser formulado y formalizado de mutuo acuerdo entre ellos.

GRAFICA N^o 2 PLAN SANITARIO INTEGRAL DEL REBAÑO
"PLASIR"



Los objetivos del PLASI en el caso específico de la brucelosis serán:

1. Reducir la prevalencia de la enfermedad;
2. Eliminar la brucelosis de rebaños;
3. Prevenir la dispersión de la enfermedad a otros rebaños;
4. Prevenir la introducción después que el rebaño se ha liberado de la enfermedad.

Para poder implementar el PLASID los que participan deben contar con información previa que favorecerá el desarrollo del Plan, mencionando entre ellas:

1. La clasificación del área donde el rebaño está ubicado;
2. El riesgo de infección para otros rebaños;
3. Tasa de infección del rebaño;
4. Exposición del ganado dentro del rebaño infectado;
5. Tipo de explotación y condiciones que afectan el manejo y la economía del rebaño;

Quienes desarrollan el PLASID, deben preparar un documento -

escrito que debe ser epidemiológicamente apropiado en términos - del rebaño y en particular deben incluir la siguiente información:

1. Análisis de las prácticas del manejo de la salud del rebaño;
2. Procedimientos de control de vacas paridas y por parir;
3. Entrada y salida de ganado;
4. Uso de la vacuna Cepa 19 Brucella Abortus;
5. Conocimientos de los procedimientos en las pruebas de diagnóstico y criterio de interpretación de las pruebas;
6. Importancia de la información epidemiológica para incluir medidas preventivas para el control de la brucelosis bovina.

Finalmente el documento debe ser aprobado por las partes interesadas (propietario, veterinarios de ejercicio libre y oficial), siendo necesario reconocer que el Plan no debe ser modificado - sin antes hacer una evaluación y las modificaciones deben ser acatadas y aprobadas por las partes.

4. ACTIVIDADES

4.1. Vacunación.

El objetivo es elevar la capacidad de respuesta de los animales jóvenes de los fundos, a enfermar de brucelosis y en rebaños seleccionados, la respuesta de animales - adultos a la enfermedad (dosis reducida).

La vacunación con vacuna Cepa 19 Brucella Abortus será aplicada a toda ternera de 3-8 meses de edad, las que serán marcadas a fuego para su identificación, o por - otros métodos de identificación, reportándose al MAC el número de animales vacunados, nombre del propietario y del fundo, fecha de vacunación, nombre del laboratorio productor y serie de la vacuna utilizada. Esta información debe ser expedida por el veterinario de ejercicio

libre que ha realizado la actividad y esta involucrado en el PLASID, en formularios específicos y entregados a las dependencias del Servicio Oficial, quienes validarán la vacunación e integrará la información sobre vacunación el área respectiva.

4.2 Saneamiento de fundos y animales de brucelosis

El objetivo es identificar fundos y animales afectados con la finalidad de implementar medidas que permitan el rápido control y la prevención de salida de animales enfermos de los fundos y evitar la difusión de la infección a otros rebaños y áreas del país.

Se utilizará en la actividad de identificación de rebaños, la prueba de Anillo en Leche -PAL- (total o individual) y serológicas con suero sanguíneo (individual) a la totalidad de animales, a partir de los 30 meses, si han sido vacunados y registrados oficialmente con vacuna Cepa 19 Brucella Abortus y se encuentra el fundo inscrito en el Programa de Control; en caso contrario se procederá a la sangría de todos los animales desde los 18 meses de edad.

La prueba serológica será Rosa de Bengala (RB) empleada como prueba complementaria, Fijación de Complemento (FC).

El programa de saneamiento se inicia con una PAL que identifica al rebaño, como negativo o positivo, para proceder a la realización de pruebas serológicas de rutinas (RB) y complementarias (FC) en los animales que requieran dicha prueba.

a. El procedimiento para la declaración de "Fundo Libre" cuando el rebaño no está infectado, sera:

- Se realiza PAL y se obtiene resultado negativo.

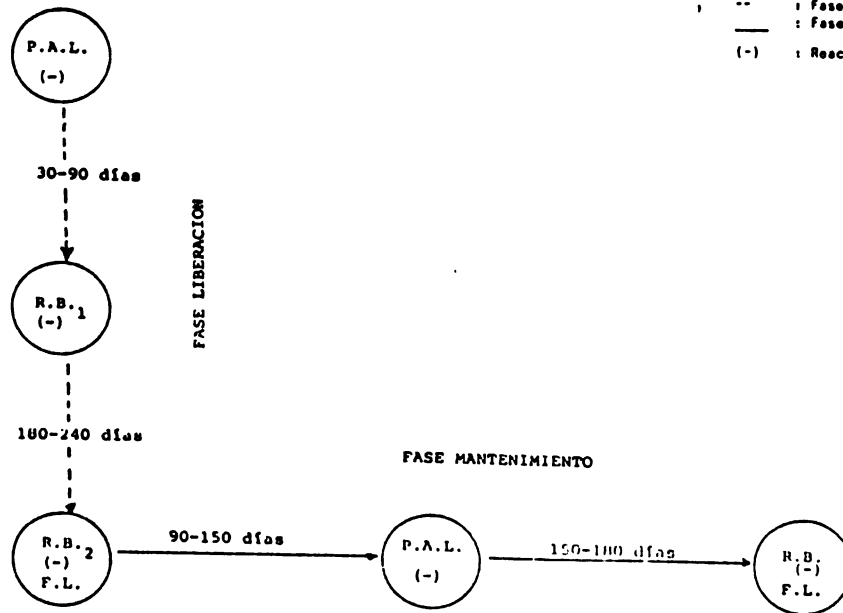
- A los 30-90 días se realizará la prueba RB_1 a la totalidad de animales (desde los 30 meses de edad si los animales han sido oficialmente vacunados o desde los 18 meses de edad si no han sido vacunados o se desconoce la vacunación).
- A los 180-240 días se realiza una nueva prueba RB_2 siguiendo las condiciones establecidas para el rebaño en la prueba anterior. De resultar esta prueba negativa se declara al rebaño "LIBRE DE BRUCELOSIS".
- Para mantener la condición de "LIBRE" se realizará a los 90-150 días nueva prueba P.A.L. de resultar negativa a los 150-180 días se realizará una nueva prueba R.B. (Gráfica N^o 3).

GRAFICA N^o 3

PROCEDIMIENTO PARA DECLARACION DE
"REBAÑO LIBRE DE BRUCELOSIS"

Leyenda:

- P.A.L. : Prueba Anillo Leche
- R.B. : Prueba Rojo Dangala
- F.L. : Funde Libre
- : Fase de Liberación
- : Fase de Seguimiento
- (-) : Reacción Negativa



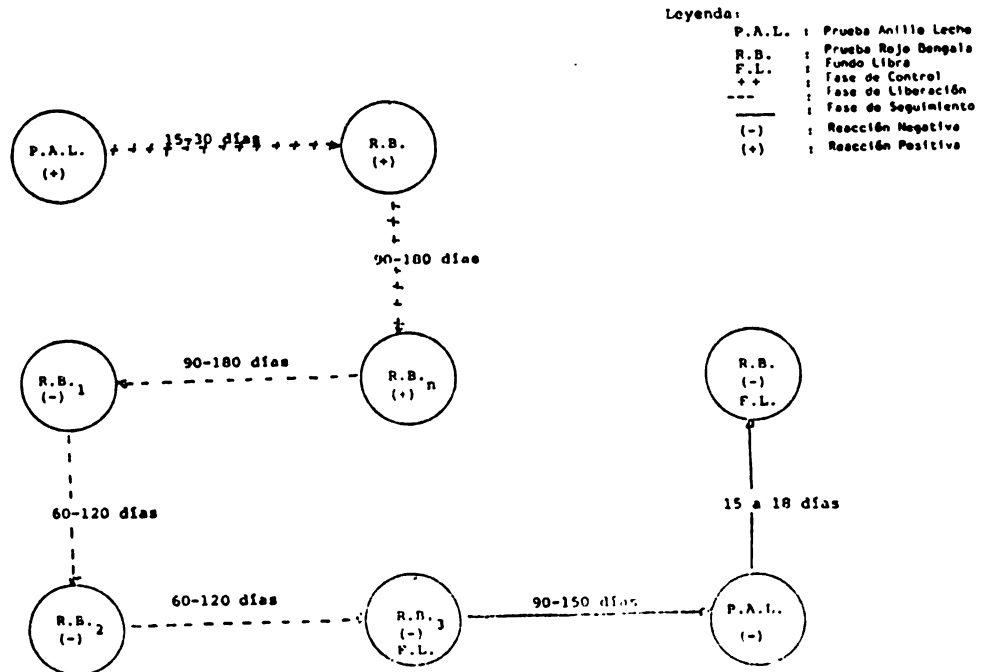


b. El procedimiento para declarar rebaño "LIBRE DE BRUCELOSIS" cuando el rebaño esta infectado:

- Se realiza P.A.L. y se obtienen resultado positivo.
- A los 15-30 días se realiza una prueba RB a todos los animales (desde los 30 meses de edad si el rebaño esta en un programa de vacunación antibrucela o desde los 18 meses si se desconoce las condiciones del rebaño).
- Con intervalo de 90 -180 días se repiten tantas pruebas RB_n hasta obtener una prueba negativa RB_1 .
- A los 60-120 días se realizan las pruebas RB_2 - RB_3 , si son negativas, se considera el rebaño como negativo y se continua con el procedimiento seguido de la fase de seguimiento.

(Gráfica N° 4).

GRAFICA N° 4 PROCEDIMIENTO PARA OBTENER FUNDO LIBRE DE BRUCELOSIS CUANDO LOS ANIMALES ESTAN INFECTADOS



4.3. Legislación y Reglamentación

Tiene como objetivo actualizar permanentemente la legislación y reglamentación que debe regir al Programa de Control/Eradicación de la Brucelosis en el país y hacer cumplir los reglamentos y disposiciones que sobre la materia a prueba la autoridad sanitaria.

Es necesario revisar las disposiciones sobre movilización de ganado e incorporar en toda las disposiciones la exigencia de la certificación de vacunación antibrucela para las terneras de 3-8 meses de edad y que las hembras mayores de 8 meses y los reproductores se movilicen solo con un certificado que acredite su procedencia de esta-blecimiento que cumple con la medida de control de brucelosis y que se prohíbe el traslado de animales reproductores positivos que no tengan como destino el matadero.

Un aspecto de mucha importancia es la necesidad de contar con un Manual de Procedimientos que establezca las líneas de acción que deberá seguirse para el desarrollo del Programa y las responsabilidades de cada uno de sus integrantes.

4.4. Educación Sanitaria

Su objetivo es estimular la participación de los productores y obtener el apoyo de la comunidad en general al Programa.

La participación de los productores, será a través del representante de sus Asociaciones. En el caso de la comunidad, las acciones serán a través de los Ministerios de Educación y Sanidad y Asistencia Social y utilizando diversos medios de comunicación masiva (radio, prensa, televisión, cine).

4.5. Acciones Complementarias

En la zona no existe otras especies domésticas que puedan actuar de reservorio y fuente de contagio de la enfermedad. Es importante destacar que pueden haber animales silvestres que intervengan en la cadena epidemiológica de la enfermedad y será necesario hacer estudios para conocer la situación real de estos animales.

De igual manera es necesario, el permanente estudio de las Brucellas que están actuando en el medio y dirigir acciones más adecuadas para su control.

Finalmente el Programa de control debe extenderse a Dttos. vecinos con identicas condiciones de prevalencia de enfermedad para evitar la reinfección de rebaños por ingreso de animales infectados y debe tener un programa permanente de adiestramiento del personal tanto del nivel oficial como del ejercicio libre.

V. EVALUACION DEL PROGRAMA

1. EVALUACION TECNICA

Para evaluar el grado complemento de la metas programadas, se utilizarán los indicadores que aparecen en la página 69 del presente documento, pero además por ser un área de vacunación obligatoria, se necesita conocer la cobertura que alcanza dicha actividad, para lo que se aplicará la siguiente fórmula:

$$\text{Cobertura: } \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de vacunaciones efectuadas}}{\text{N}^{\circ} \text{ de vacunaciones programadas}} \times 100$$

2. JUSTIFICACION

La brucelosis bovina es un problema de significancia en el Dtto. Colón, no solamente por las pérdidas económicas que produce, sino por el riesgo que significa para la Salud Pública.

El estudio de pérdidas económicas directas que produce la brucelosis en los rebaños del referido Dtto. alcanzan la suma de Bs. 86.035.809 y de no tomarse rápidas medidas que haga variar las actuales condiciones, en diez años la pérdidas acumuladas serán del orden de Bs. 860.358.090 para el sector ganadero de la región.

3. EVALUACION ECONOMICA

Para la evaluación económica del programa de control de la brucelosis en los rebaños, se utilizará la relación beneficio/costo.

3.1. Costos del Programa

Para el cálculo de los costos del programa se considera:

3.1.1. Personal profesional y técnico: Un Médico Veterinario se encargará de las funciones de supervisión y evaluación de las actividades del programa. El sueldo será de Bs. 13.500 mensuales, además de sus viáticos fijos y prima por vehículo que serán de Bs. -

- 1500 y 2000 respectivamente; además debemos consi
de
rar un auxiliar, que deberá ganar Bs. 8000 mensuales.
- 3.1.2. Infraestructura; Se considera la construcción y man
ten
imiento del laboratorio de diagnóstico, para aten
de
r las necesidades de los veterinarios que realizan
las pruebas diagnósticas y la atención de las prue
bas
complementarias. Se calcula en un costo inicial
de Bs. 500.000 y Bs. 600.000 para su man
ten
imiento durante los 10 años que durará el proyecto.
- 3.1.3. Materiales de Laboratorio: Se considerará en este ru
bro, necesidades de vidrieria, antígenos, reactivos
y algunos equipos indispensables; se presupuesta Bs.
150.000 inicialmente y se mantiene Bs. 75.000 como
cifra de sostenimiento.
- 3.1.4. Materiales de Oficina: Se considera un total de Bs.
500.000 para los 10 años del proyecto.
- 3.1.5. Durante el desarrollo del programa, se deberá adqui
rir
tres vehículos, para el coordinador del proyecto;
uno al inicio y una nueva unidad al finalizar el cuar
to
año del proyecto y otro a los 8 años. El
vehículos, además de la unidad, incluye reparaciones
y combustibles y lubricantes, totalizando 2940 miles
de Bolívares.
- 3.1.6. Vigilancia Epidemiológica: Se presupuesta Bs. 710.000
para esta actividad.
- 3.1.7. Costo de la vacuna y vacunación: Con la finalidad -
de controlar la enfermedad, la aplicación sostenida
y creciente de la vacunación de las terneras de 3-6
meses de edad, es la base del presente proyecto, di
ri
gido a eliminar la enfermedad con el menor costo -

económico posible para los productores.

El costo de esta actividad ha sido calculado sobre la base de Bs. 2.50 por dosis de vacuna, y Bs.15,00 por su aplicación, totalizando en los diez años - del programa la suma de 19.389 miles de Bs. (Cuadro N° 31). Este costo es asumido por los productores.

CUADRO N° 31

RESUMEN DE COSTOS. PROGRAMA DE CONTROL (en Miles Bs.)

RUBROS	AÑOS										TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
PROFESIONAL	204	204	204	204	204	204	204	204	204	204	204	2.040
PERSONAL:												
TECNICO	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	960
INFRAESTRUCTURA	500	-	150	-	150	-	150	-	150	-	-	1.100
MATERIALES DE LABORATORIO	150	75	75	-	75	75	-	75	75	-	-	600
MATERIAL DE OFICINA	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	500
VEHICULOS:												
ADQUISICION	800	-	-	800	-	-	-	800	-	-	-	2.400
REPARACION	-	20	50	-	30	60	60	-	40	80	80	340
COMBUSTIBLE	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200
VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA	60	60	60	70	70	70	80	80	80	80	80	710
VACUNACION	1.771	1.806	1.842	1.879	1.917	1.955	1.994	2.034	2.075	2.116	2.116	19.389
IMPREVISTOS 10%	365	233	254	311	261	253	265	335	279	264	264	2.820
T O T A L	4.016	2.564	2.801	3.430	2.873	2.783	2.919	3.694	3.069	2.910	2.910	31.059

DC/zdb.

VI. BENEFICIO DEL PROGRAMA

.1. Situación con Programa

El programa, cuya actividad estratégica es la vacunación masiva de terneras con la vacuna Cepa 19, permitirá ir - disminuyendo la prevalencia de la enfermedad en el curso de diez (10) años de 7,0% a 0,7% sin contar con un factor que nos permitirá acercarnos a la erradicación o lograrla, si se acompaña la vacunación con la eliminación estratégica de animales en rebaños problemas o su vacunación con dosis reducida

Esta disminución de la enfermedad es producto del programa propuesto, y producirá un efecto positivo sobre las pérdidas económicas que la enfermedad está causando en el ganado del Municipio Colón. Cuadro N° 32.

CUADRO N° 32

BRUCELOSIS BOVINA. SITUACION CON PROGRAMA DE VACUNACION DE BECERROS
MUNICIPIO COLON. AÑOS 1/10

AÑO	TOTAL VACAS	COBERTURA VACUNACION	BECCERRAS	ANUAL VACAS	ANUAL PROTEGIDAS	PROTEGIDAS EN REBAÑO	VACAS SUSCEPT.	VACAS ENFERMAS	PREVALENCIA
1	154.803	50%	50.606	25.303	20.242	-	154.803	10.836	7%
2	157.899	50%	51.618	25.809	20.647	-	157.889	11.052	7%
3	161.055	60%	52.650	31.590	25.272	14.160	146.886	10.282	6,38%
4	164.275	60%	53.703	32.222	25.776	28.622	135.653	9.496	5,78%
5	167.559	80%	54.776	43.821	35.057	46.312	121.247	8.487	5,06%
6	170.909	80%	55.870	44.696	35.757	64.355	106.554	7.459	4,36%
7	174.327	80%	56.986	45.589	36.471	88.893	85.432	5.980	3,43%
8	177.813	80%	58.124	46.499	37.199	113.925	63.888	4.472	2,51%
9	181.369	80%	59.286	47.439	37.951	139.455	41.914	2.934	1,61
10	184.995	80%	60.470	48.376	38.701	165.494	19.496	1.365	0,73%

ANIMALES PROTEGIDOS = Animales Vacunados x 80 + 100

$$\text{PROTEGIDOS EN REBAÑO}_i = \frac{70 \times \text{Animales protegidos } i - 2}{100} + \text{Protegidos en rebaño } i - 1$$
VACAS SUSCEPTIBLES = Total vacas_i - Protegidos en rebaño_iVACAS ENFERMAS = 7% de las vacas susceptibles_iPREVALENCIA_i = $\frac{\text{Vacas Enfermas}_i}{\text{Total vacas}_i} \times 100$

2. Cuantificación de las Pérdidas Animales en la Producción

2.1. Por disminución de la producción de leche por esterilidad presente o temporal.

El efecto positivo de un programa de control de - brucelosis sobre la producción de leche es signifi- cativo. De 6.873.724 de litros de leche menos pro- ducida en los rebaños positivos el programa a los diez (10) años se logrará un incremento a favor de los productores de 6.007.768 con un beneficio de - Bs. 53.469.139. Cuadro N° 33.

CUADRO N° 33

PERDIDAS CON PROGRAMA
DISMINUCION DE LA PRODUCCION LACTEA POR ESTERILIDAD
TEMPORAL O PERMANENTE EN VACAS AFECTADAS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Porcentaje de vacas afectadas que quedan estériles	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
Prevalencia de la enfermedad	7%	7%	6,37%	5,78%	5,06%	4,36%	3,83%	2,51%	1,61%	0,73%
Promedio litros leche/día	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Días lactación	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244
Promedio producc./vaca/año	1.586	1.586	1.586	1.586	1.586	1.586	1.586	1.586	1.586	1.586
Precio un litro de leche (Bs.)	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90
Vacas enfermas	10.836	11.052	10.283	9.495	8.487	7.459	5.900	4.472	2.934	1.345
Vacas estériles	4.334	4.421	4.112	3.798	3.395	2.984	2.392	1.789	1.174	546
Total pérdida producc./leche/año	6.873.724	7.011.706	6.521.632	6.023.628	5.384.470	4.732.624	3.793.712	2.837.354	1.861.964	845.956
Valor de la pérdida (Bs.)	61.176.144	62.404.183	58.042.525	53.610.289	47.921.783	42.120.354	33.764.037	25.252.451	16.571.480	7.707.000

DC/zdb.

2.2. Pérdidas por disminución de la producción de leche en vacas enfermas.

Las pérdidas en producción de leche en vacas enfermas y su cuantificación en relación al avance del programa esta representado en el Cuadro N° 34.

CUADRO N° 34

PERDIDAS CON PROGRAMA

DISMINUCION DE LA PRODUCCION EN VACAS AFECTADAS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Porcentaje disminución de leche	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Valor enfermas en producción	6.502	6.631	6.160	5.697	5.092	4.475	3.588	2.683	1.760	819
Disminución producción vacas enfermas x año	317	317	317	317	317	317	317	317	317	317
Disminución producción láctea vacas enfermas en produc.	2.007.136	2.102.027	1.925.573	1.805.949	1.614.164	1.418.575	1.137.396	850.511	557.920	259.236
Valor de la pérdida (Bs.)	18.344.033	18.708.040	17.404.000	16.072.946	14.366.060	12.625.318	10.122.824	7.569.548	4.965.488	2.310.645

2.3. Pérdidas por abortos

Las pérdidas por abortos en vacas afectadas por brucelosis y sus efectos durante los diez años del programa se encuentran expuestos en el Cuadro N° 35.

CUADRO N° 35

PERDIDAS CON PROGRAMA

POR ABORTOS EN LAS VACAS ENFERMAS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Porcentaje de abortos en animales enfermas	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
Valor de machos (al nacer) (Bs.)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Valor de hembras (al nacer) (Bs.)	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Total de vacas que abortan	4.334	4.421	4.104	3.738	3.477	3.066	2.646	2.130	1.324	977
Machos abortados	2.167	2.210	2.052	1.869	1.738	1.533	1.323	1.065	662	488
Hembras abortadas	2.167	2.211	2.052	1.869	1.739	1.533	1.323	1.065	662	489
Pérdidas por machos abortados	2.167.000	2.210.000	2.052.000	1.869.000	1.738.000	1.573.000	1.323.000	1.065.000	662.000	488.000
Pérdidas por hembras abortadas	4.334.000	4.422.000	4.104.000	3.978.000	3.478.000	3.066.000	2.646.000	2.130.000	1.244.000	978.000
Total pérdida por aborto	6.501.000	6.632.000	6.156.000	5.847.000	5.216.000	4.599.000	3.969.000	3.195.000	1.906.000	1.466.000

2.4. Total de pérdidas anuales en la producción.

El total de las pérdidas que provoca la brucelosis durante los diez años que durará el programa está representado en el Cuadro N° 36.

CUADRO N° 36

CON PROGRAMAS
TOTAL PERDIDA ANUAL EN LA PRODUCCION
(Bs.)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Por esterilidad (temporal o permanente)	51.176.144	62.404.103	48.042.525	53.610.299	47.521.793	47.120.354	33.764.031	75.252.451	16.571.440	7.707.008
Por disminución de la producción lactea	18.344.093	18.708.040	17.404.600	16.072.946	14.366.060	12.625.318	10.122.824	7.569.548	4.965.488	2.310.645
Por abortos	6.501.000	6.632.000	6.156.000	5.637.000	5.216.000	4.599.000	3.969.000	3.195.000	1.986.000	1.466.000
TOTAL PERDIDA (Bs.)	66.021.237	87.744.223	81.603.125	75.380.235	67.503.843	59.344.672	47.855.861	3.601.999	23.522.968	11.483.653

DC/zdb.

3. Cuantificación de los beneficios.

En el Cuadro N° 37 están expresados los beneficios que se obtienen con la ejecución del programa de control de brucelosis mediante la vacunación de las terneras de 3 - 6 meses de edad; eliminación estratégica de vacas y vacunación en rebaños problemas con vacuna Cepa 19 en dosis reducida en animales adultos.

CUADRO N° 37

CALCULO DEL BENEFICIO

AÑO	PERDIDAS (Bs.)		BENEFICIO (Bs.)
	SIN PROGRAMA	CON PROGRAMA	
1	86.035.809	86.021.237	14.572
2	87.750.780	87.744.223	6.557
3	89.505.478	81.603.125	7.897.353
4	91.307.815	75.380.235	15.927.580
5	93.126.032	67.503.843	25.622.189
6	94.983.947	59.344.672	35.639.275
7	96.889.501	47.855.861	49.033.640
8	98.826.815	36.016.999	62.809.816
9	100.835.587	23.522.962	77.312.619
10	102.820.540	11.483.653	91.336.887

4.RELACION BENEFICIO/COSTO

Para comparar el Beneficio/Costo se procederá a su actualización, utilizando como tasa igual porcentaje del programa de erradicación. Cuadro N° 38.

CUADRO N° 38. BENEFICIO Y COSTO DEL PROGRAMA DE
DE CONTROL DE BRUCELOSIS (en Miles de Bs.)
AÑOS 1/10

AÑO	CORRIENTE		ACTUALIZADO	
	BENEFICIO	COSTO	BENEFICIO	COSTO
1	14	4.016	10	2.811
2	7	2.564	5	1.795
3	7.997	2.801	5.598	1.961
4	15.927	3.430	11.151	2.401
5	25.622	2.873	17.935	2.011
6	35.639	2.783	24.947	1.948
7	49.033	2.919	34.323	2.043
8	62.809	3.694	43.966	2.586
9	77.312	3.069	54.118	2.148
10	91.336	2.906	63.935	2.034
TOTAL	365.696	31.055	255.988	21.738

DC/zdb.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{BENEFICIO}}{\text{COSTO}} = \frac{255.988}{21.738} = 11.7$$

$$\text{Relación B/C} = 11.7$$

B I B L I O G R A F I A

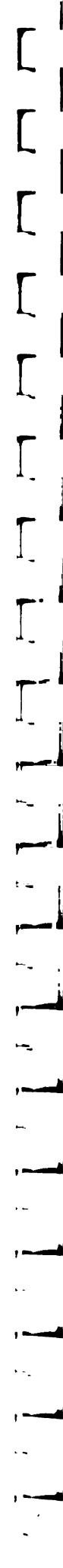
- COWARTW O., Uso de los Datos Epidemiológicos y Pruebas Serológicas en Brucelosis Bovina. Trad. Fretz D.E.
- BELLO A., Mogollón P., Principales Aspectos de la Brucelosis Bovina Animal en Venezuela. Rev. Vet. Ven. 1979
- CASTILLO A., Prevalencia de Portadores de Brucelosis Bovina en el Estado Zulia. rev. Inst. Nac. Higiene. Vol. VII. Marzo Abril 1-2-. 1974.
- CASTILLO A., Alvarado Cruz Ma. , Frecuencia de Reactores de Brucelosis en Caprinos. Ciencias Vet. Vol. IV, N° 2. 1974.
- GARCIA-CARRILLO C., Brucelosis Programa de Erradicación en California. Serie de Monografías Científicas y Técnicas. CPZ-9. 1975.
- NICOLETTE P. , Vacunación para el Control de la Brucelosis. REDISA III. Buenos aires, Argentina. 1981.
- BECTON P., Programa de Erradicación de la Brucelosis en los Estados Unidos. REDISA III. Buenos Aires, Argentina.

ANEXO I.

DISEÑO Y SELECCIÓN DE LA ENCUESTA Y RESULTADOS.

PRELIMINARES DEL MUESTREO

	Pág.
1. Muestreo Serológico en Bovinos. Selección de la Muestra y Preparativos para la Ejecución del Trabajo de Campo.	1-16
2. Muestreo Serológico en Bovinos. Ejecución del Trabajo de Campo y Resultados Preliminares.	1-14
3. Encuesta.	1-9e



CONVENIO IICA/MAC - SALUD ANIMAL
BRUCELOSIS BOVINA
ESTADO LARA

MUESTREO SEROLOGICO EN BOVINOS:
SELECCION DE LA MUESTRA Y PREPARATIVOS
PARA LA EJECUCION DEL TRABAJO DE CAMPO

Carlos Javier Acosta Pazos
Especialista en Programación /Epidemiología.
en Brucelosis Bovina.

Barquisimeto, Julio 1988



I. INTRODUCCION.

En el Plan de Trabajo del Convenio correspondiente al año 1988, se contempla la determinación de la prevalencia de la Brucelosis en el Estado Lara mediante el uso de pruebas serológicas.

Con la finalidad de darle cumplimiento a esa sub-tarea, se procedió a organizar y realizar un Taller de Trabajo denominado "Muestreo Serológico en Bovinos". Este taller se inició en Febrero del presente año y al mismo han asistido los funcionarios de la División de Desarrollo Ganadero de la UEDA Lara.

Durante el desarrollo del mismo, se cubrieron los aspectos referido a la elaboración de los listados, diseño y selección de la muestra y se acordó aspectos operativos para la ejecución del trabajo de campo.

En la presente oportunidad se resume los elementos referidos al Diseño y Selección de la Muestra y los acuerdos operativos del trabajo de campo.

II. DISEÑO Y SELECCION DE LA MUESTRA.

Para el Diseño y Selección de la muestra se tomó como referencia los procedimientos descritos en la Nota Técnica N° 18 del Centro Panamericano de Zoonosis.

II.a Tamaño de la muestra:

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{p \cdot q \cdot z^2}{E^2}$$

u= tamaño de la muestra.

p= Prevalencia.

q= (100-p)

z= valor determinado por el nivel de confianza asumido para el muestreo.

E= error máximo admisible para el muestreo; en función de la prevalencia.

Como se observa, el valor importante a ser impuesto para el uso de la fórmula es el de la prevalencia que se supone que existe.

Para ello se recurrió a la revisión de los resultados obtenidos durante la realización de las actividades habituales de Campaña, a la revisión de bibliografía existente y a la realización de entrevistas con Médicos Veterinarios de diversos años de actividad profesional.

Como fue mostrado durante el Taller Subregional sobre Brucelosis realizado en el Estado Lara, los resultados obtenidos de la Actividad Habitual de Campaña, arrojan cifras de positividad menores a el 1% y que están referidas a fundos que se repiten año tras año y que son pocos en relación al número de fundos existente.

En la bibliografía revisada es escasa, en referencia a estudios de Prevalencia de Brucelosis en Bovinos en el Estado Lara; la única fuente encontrada estima un 4% de prevalencia sobre un trabajo realizado en 1965 cuando se analizó una muestra de 5.203 vientres (*).

Las entrevistas con profesionales de la Medicina Veterinaria reflejan la opinión de que la prevalencia es baja, que no se ha incrementado sino que puede haber bajado.

En función de estas consideraciones para el presente trabajo de muestreo se asumió una prevalencia del 3%.

Volviendo a la fórmula:

$$n = \frac{p \cdot q \cdot z^2}{E^2}$$

n = tamaño de la muestra.

p = 3

q = 97

z = 1,96 (para el nivel de confianza del 95%).

E = 0,6 (20% de la prevalencia).

$$n = \frac{(3) (97) (1,96)^2}{(0,6)^2} = 3.104$$

Aumentando este "n" en un 30% (Ver Nota Técnica N° 18).

n = 3.104 + 932 = 4.306 cifra se elevó a 4.100 para ampliar el número de fondos y muestras a cubrir con el muestreo

n = 4.100

(*) MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRÍA. REGION N° 3. Informe General de los trabajos realizados por la Sección de Sanidad e Industria Animal durante el año 1967. Barquisimeto, febrero de 1968. Pág N°45.

II.b Selección de la Muestra.

Para cada Oficina de Fomento Pecuario y Sanidad Animal (OFPSA) se elaboró un listado contentivo de los fundos con veinte(20) o más cabezas de ganado bovino y el número de vacas en cada uno de estos fundos. Estos listados fueron elaborados por municipio según la jurisdicción de cada OFPSA.

A partir de estos listados la muestra fue seleccionada de manera sistemática mediante el cálculo del intervalo de muestreo y la frecuencia acumulatoria del número de vacas existentes en cada fundo.

Se asumió seleccionar diez (10) animales por fundos, lo que indica que como máximo se seleccionarán cuatrocientos diez (410) fundos. En este momento, antes de la selección de los fundos, esta cifra (410) indica el número de oportunidades de muestreo (o número máximo teórico de fundos a seleccionar) y cada oportunidad equivale a diez (10) vacas.

Dividiendo el número total de vacas entre el número de oportunidades de muestreo se obtiene el intervalo de muestreo.

$$IM = \frac{N^{\circ} T.V.}{N^{\circ} O.M}$$

IM = Intervalo de muestreo.

N° T.V = Número total de vacas existentes en el total de fundos con tenidos en el listado = 63.562.

N° O.M = Número de oportunidades de muestreo = 410.

$$IM = \frac{63.562}{410} = 155,029 \quad 155,03$$

IM = 155,03

Al azar se escoge un número contenido en este intervalo que será el punto de inicio. El fondo en cuya frecuencia acumulativa del número de vacas aparece el valor del punto de inicio es el primer fondo seleccionado.

Al punto de inicio se le suma el intervalo y al fondo en cuya frecuencia acumulativa está comprendido ese valor obtenido, será el segundo fondo seleccionado.

Cada vez que se efectuó este procedimiento, se está seleccionando al fondo y de él se seleccionarán, luego en el trabajo de campo, diez (10) vacas.

En fondos con alto número de vacas, el valor obtenido mediante la suma del intervalo, estará comprendido varias veces dentro de la frecuencia acumulativa del mismo fondo; por cada una (1) de esas veces se seleccionarán diez (10) vacas. Es decir, se obtiene un valor que está dentro de la frecuencia acumulativa de un fondo, se suma nuevamente el intervalo y el valor obtenido está dentro de la frecuencia acumulativa del mismo fondo. Este fondo aparece con dos (2) oportunidades de muestreo, ello significa que en él se tomarán veinte (20) muestras.

Este procedimiento le otorga igual oportunidad de selección para la muestra a vacas que estén en rebaños grandes con las que están en rebaño pequeño y al final ocasionará que el número de fondos (como unidades de producción acumuladas), a visitar durante el trabajo de campo, sea menor que el número de oportunidades de muestreo manteniéndose igual el número total de muestras que se tomarán.

En el caso de la selección de la muestra que nos ocupa se aproximó el intervalo a 155 y cada cien (100) oportunidades de muestreo se sumó tres (3) animales más para incorporar el decimal obtenido en el cálculo inicial del intervalo. El punto de inicio seleccionado al azar fue 135.

Siguiendo este procedimiento la muestra seleccionada quedó distribuida de la manera siguiente:

Cuadro N° 1. Muestra Seleccionada por OFPSA. MAC Lara 1988

OFPSA	N° OPORTUNIDADES DE MUESTREO	N° DE MUESTRA	N° DE FUNDOS
BARQUISIMETO	44	440	38
CARORA	152	1.520	121
DUACA	30	300	26
EL TOCUYO	26	260	24
QUEBRADA ARRIBA	44	440	33
SANTA INES	144	1.140	85
TOTAL	410	4.100	337

Se observa entonces que el operativo de campo estará dirigido a visitar 337 fundos en los cuales se tomarán muestras de sangre a un total de 4.100 vacas.

III. - OPERATIVIDAD PARA EL TRABAJO DE CAMPO.

La Unidad Operativa Fundamental para la ejecución del trabajo de campo del muestreo es la Oficina de Fomento Pecuario y Sanidad Animal

(OFPSA) cuyo jefe es el coordinador y responsable de estas actividades en su jurisdicción.

Por su intermedio se canalizarán los aportes humanos, materiales y económicos para la ejecución del muestreo, así como también la información de la actividad cumplida durante cada semana en su jurisdicción y el uso dado a los recursos durante cada una.

El tiempo mínimo de duración de la actividad de campo es de cuatro (4) semanas a partir del 11-07-88 hasta el 05-08-88.

- 1a. semana : lunes 11 al viernes 15 de julio.
- 2a. semana : lunes 18 al viernes 22 de julio.
- 3a. semana : lunes 25 al viernes 29 de julio.
- 4a. semana : lunes 01 al viernes 05 de agosto.

Se estima que por circunstancia operativas, este lapso de tiempo, pueda ser prolongado por dos (2) semanas más.

El trabajo de campo consistirá básicamente en aplicar una encuesta en cada fundo y tomar un total de 4.100 muestras de sangre a vacas. Además cada cinco (5) vacas se tomará una muestra doble para diagnóstico de Leptospira y a los toros también se le tomarán muestra para diagnóstico de Brucella y Leptospira.

Las muestras serán procesadas en el Laboratorio Regional de Diagnósticos donde primeramente se efectuará la prueba rápida en placas y posteriormente se procesará mediante la prueba lenta en tubo y mercaptoetanol.

Cada OFPSA programó la ejecución de su volúmen de trabajo en función de los recursos humanos con los cuales contará para la forma ción de grupos de trabajo.

Cuadro N° 2: MUESTREO SEROLOGICO. Tiempo mínimo para la ejecución de trabajo de campo por OFPSA. MAC UEDA. Lara 1988

OFPSA	DURACION (semanas)	NUMERO DE GRUPO DE TRABAJO
Barquisimeto	2	4
Carora	4	4
Duaca	4	1
El Tocuyo	3	2
Quebrada Arriba	4	1
Santa Inés	4	3
Total	21	15

Las encuestas serán llenadas por el responsable de cada grupo que toma las muestras hasta el inicio de la página N° 9.a. Las encues tas siempre acompañan las muestras.

Las OFPSA Barquisimeto, Duaca, El Tocuyo y Santa Inés, enviarán sus muestras y encuestas a la División de Desarrollo Ganadero, la cual las canalizará hasta el Laboratorio Regional de Caracas. Las OFPSA Quebrada Arriba y Carora llevarán sus muestras directamente al mismo laboratorio.

La parte de la encuesta desde la página N° 9 hasta la N° 9.e, queda

en el laboratorio junto con las muestras. Esta parte de la encuesta será utilizada para anotar los resultados del procedimiento de las muestra y para remitir dichos resultados a la División de Desarrollo Ganadero.

El laboratorio procesará las muestras mediante la prueba rápida en placa e inmediatamente trasvasará al suero restante que será cancelado para su posterior procesamiento mediante las técnicas de la prueba lenta y mercaptoetanol.

La División de Desarrollo Ganadero designará funcionarios para la recepción de las muestras y encuestas en Barquisimeto y para la preparación del envío de las muestras y encuestas provenientes de las OFPSA de Barquisimeto, El Tocuyo, Duaca y Santa Inés al Laboratorio Regional de Diagnóstico.

El viernes de cada semana serán utilizados para que cada coordinador presente su relación de actividad cumplida y de gastos y para analizar la situación de cada OFPSA conjuntamente con el Jefe de la División.

La selección de los animales dentro de cada fundo será paralizada al azar, de manera sistemática y proporcionalmente a la composición de los grupos en los cuales pueden estar divididas las vacas dentro de cada fundo.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA
U.E.D.A., LARA
DIVISION DE DESARROLLO GANADERO.

MUESTREO SEROLOGICO EN BOVINOS.
PROCEDIMIENTOS ACORDADOS.

Barquisimeto, junio de 1.988.

1) El tiempo para la realización del muestreo es de cuatro (4) sema
nas.

Inicio: 11 de julio de 1.988
Término: 05 de agosto de 1.988

- 1a. Semana: Lunes 11 al Viernes 15
- 2a. Semana: Lunes 18 al Viernes 22
- 3a. Semana: Lunes 25 al Viernes 29
- 4a. Semana: Lunes 01 al Viernes 05

2) Cada Oficina de Fomento Pecuario y Sanidad Animal tiene un Plan de trabajo semanal a ser cumplido con la Coordinación del Jefe de la OFPSA.

- 3) Labores de toma de muestras y aplicación de la Encuesta:
- a.- La visita a los fundos debe ser coordinada con antelación.
 - b.- En cada OFPSA se formarán grupos de trabajo para la extracción de sangre y aplicación de la Encuesta.
 - c.- Cada Coordinador proporcionará el Plan de Trabajo a cada grupo.
 - d.- Cada grupo procederá a la toma de muestras y a la aplicación

de la Encuesta conforme al procedimiento que competa a cada Fundo según su situación, procedimientos que fueron tratados en las reuniones.

e.- Cada grupo cuidará de la correcta identificación de las muestras y de las Encuestas así como del llenado de estas.

f.- Cada grupo cooperará en el centrifugado de las muestras, conforme a las indicaciones del Coordinador.

g.- Cada grupo entregará las muestras y las Encuestas al Coordinador respectivo.

h.- El Coordinador revisará la identificación de las muestras y el llenado de las Encuestas.

4.- Envío de las muestras y de las Encuestas:

a.- Las muestras provenientes de las OFPSA de Barquisimeto, Duaca y El Tocuyo serán entregadas por el Coordinador de cada una a la División de Desarrollo Ganadero junto con las Encuestas. Estas muestras han sido centrifugadas previamente y su entrega a la División es diaria.

b.- Las muestras se enviarán sin centrifugar dada la deficiencia de energía eléctrica en esa localidad. El Coordinador enviará estas muestras a la División al día siguiente de haber sido tomadas junto con las Encuestas.

c.- Para la recepción y transporte de las muestras y encuestas por

parte de la División de Desarrollo Ganadero (Barquisimeto, Duaca, El tocuyo y Santa Inés) se establece el funcionamiento siguiente:

SEMANA	FUNCION	
	RECEPCION Y PREPARACION DEL ENVIO	TRANSPORTE
1	Dra. Ana Teresa Rumbos	Ing. Agr. Luis Nieves.
2	Dra. Hilda de Vasquez	Ing. Agr. Luis Nieves.
3	Dra. Iraima Guerrero	Ing. Agr. Luis Nieves.
4	Dra. Ana Teresa Rumbos	Ing. Agr. Luis Nieves.

Quien recibe, revisa y prepara el envío respectivo, quien transporta las muestras y las encuestas al Laboratorio Regional de Diagnóstico deja allí desde la página N° 9 (Inclusive) de las Encuestas y lleva a Barquisimeto todas las hojas anteriores.

- d.- Las muestras de la OFPSA Quebrada Arriba serán llevadas al Laboratorio Regional de Diagnóstico, ya centrifugadas junto con la Encuesta por el Coordinador. En el laboratorio se deja desde la página N° 9 (Inclusive) de la Encuesta y el Coordinador conserva todas las hojas anteriormente. Este procedimiento será interdiario.
- e.- Las muestras provenientes de la OFPSA Carora serán llevadas diariamente centrifugadas, por el Coordinador al Laboratorio Regional de Diagnóstico junto con las Encuestas. En el Laboratorio quedan desde la página N° 9 (Inclusive) de las Encuestas,

conservando el Coordinador todas hojas anteriores.

5) Procesamientos de las muestras:

Las muestras serán procesadas solo en el Laboratorio Regional de Diagnóstico, donde se efectuará en primera instancia la Prueba de Seroaglutinación Rápida en Placa; dada la urgencia de contar con resultados rápidamente. Luego al terminar estas Pruebas se inicia el procesamiento de las mismas muestras mediante las Pruebas de Seroaglutinación Lenta en tubo y Mercapto Etanol.

Al terminar el procesamiento de las muestras mediante la Prueba Rápida, el laboratorio informa a la División de los resultados obtenidos haciendo uso de las páginas N° 9.a. hasta la 9.c., inclusive, de la Encuesta.

Luego, cuando efectué las Pruebas restantes, se anotarán los resultados de todas las Pruebas y la interpretación respectiva en hojas similares a las indicadas y también lo informará a la División.

6) Gastos Operativos:

A cada Coordinador, previ6 al inicio de la toma de muestras, se le asignará una cantidad monetaria para cubrir los gastos ocasionados por combustible y lubricantes.

El viernes de cada semana, los Coordinadores relacionarán las facturas correspondientes a cada semana e inmediatamente se le repondrá la cantidad gastada a fin de que pueda cubrir los gastos de la siguiente. El viernes de la última semana los Coordinadores relacionará los gastos finales y reintegrarán el excedente en caso de

que exista.

Las facturas serán originales, escritas con bolígrafos, legibles, sin enmiendas y con la fecha cuando se originó el gasto (cuando en el mismo momento se utilice el combustible y lubricantes estos deben ir separados en la factura), ordenadas cronológicamente y a nombre del I.I.C.A.

Estas relaciones de gastos serán presentadas personalmente por los Coordinadores al Dr. Carlos Javier Acosta en Barquisimeto.

Coordinador por OFPSA y representante de cada grupo por semana de trabajo

		R E P R E S E N T A N T E				
		S E M A N A				
		1	2	3	4	
O P P S A	COORDINADOR	GRUPO	1	2	3	4
BARQUISIMETO	LUCERO ALVARADO	1 2 3 4	LUCERO ALVARADO INGRID WAMPEL ANA TERESA RUMBOS AMAHILE CHIRINOS	LUCERO ALVARADO ALICIA DE PARRA ANA TERESA RUMBOS CLEVIS TORRELLAS		
DUACA	ROMUALDO OSECHAS	1	NUBIA AMESTY	NUBIA AMESTY	NUBIA AMESTY	NUBIA AMESTY
EL TOCTUYO	JUDITH PRINCIPAL	1 2	JUDITH PRINCIPAL GLADYS LOPEZ	JUDITH PRINCIPAL GLADYS LOPEZ	JUDITH PRINCIPAL GLADYS LOPEZ	
CABORA	LEONARDO NIEVES	1 2 3 4	NELSON PIÑA ANIBAL GALINDEZ ZORIS PAEZ OMAR PEREZ	NELSON PIÑA ANIBAL GALINDEZ ZORIS PAEZ OMAR PEREZ	NELSON PIÑA ANIBAL GALINDEZ ZORIS PAEZ OMAR PEREZ	NELSON PIÑA ANIBAL GALINDEZ ZORIS PAEZ OMAR PEREZ
QUEBRADA ARRIBA	FELIX SILVA	1	FELIX SILVA	FELIX SILVA	FELIX SILVA	FELIX SILVA
SANTA INES	EDDIE OCANTO	1 2 3	EDDIE OCANTO WILLIAM MAIORANO ISRAEL VALDES	EDDIE OCANTO DOMINGO COLMENAREZ TITO PEREZ	EDDIE OCANTO ANA TERESA RUMBOS HILDA DE VASQUEZ	EDDIE OCANTO MICHEL RAMIREZ IRLINA GUERRERO WILLIAM MAIORANO

Cada grupo está formado por el representante y un auxiliar

Dr. ORTELIO MOSQUERA
Jefe División Desarrollo Ganadero

GRUPOS DE TRABAJO POR SEMANA. OFESA BARQUISIMETO Y SANTA INES

		S E M A N A S				
O F P S A	COORDINADOR	GRUPO	1	2	3	4
BARQUISIMETO	LUCERO ALVARADO	1	Lucero Alvarado José Durán	Lucero Alvarado José Durán		
		2	Ingrita Nampel Rafael Guevara	Alicia de Parra Rafael Guevara		
		3	Elsa Gutierrez Raúl Quiñones	Ana Teresa Rumbos Jaime Corti Carlos Pastrán		
		4	Amabile Chirinos José Tirado	Clevis Torrellas Raúl Quiñones		
SANTA INES	EDDIE OCANTO	1	Eddie Ocanto Saul Oviedo	Eddie Ocanto Eliseo Arispig'	Eddie Ocanto Rafael Guevara	Eddie Ocanto José Durán
		2	William Maiorano Carlos Pastrán Jaime Corti	Domingo Colmenárez Rafael Rivero	Ara Teresa Rumbos Rafael Rivero	Miguel Ramirez William Maiorano
		3	Israel Valdez Rafael Rivero	Tito Pérez Carlos Gutierrez	Hilda de Yásquez Raúl Quiñones	Iraima Guerrero Rafael Rivero

Dr. OFELIO MOSQUERA
Jefe División de Desarrollo Ganadero

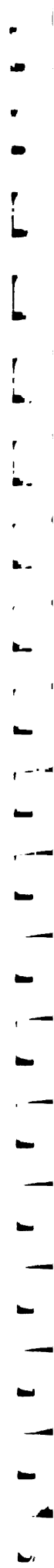
CONVENIO IICA - MAC, SALUD ANIMAL
BRUCELOSIS BOVINA
ESTADO LARA

MUESTREO SEROLOGICO EN BOVINOS
EJECUCION DEL TRABAJO DE CAMPO Y
RESULTADOS PRELIMINARES

CARLOS JAVIER ACOSTA PAZOS
Especialista en Programación/Epidemiología
en Brucelosis Bovina. IICA

ORTELIO MOSQUERA
Jefe de la División de
Desarrollo Ganadero,MAC
UEDA. Lara.

Barquisimeto, Septiembre de 1988



I.- INTRODUCCION

Dando continuidad a las actividades previstas en el plan de trabajo del Convenio MAC - IICA para 1988. se procedió a ejecutar el operativo de campo correspondiente al muestreo serológico en Bovinos para determinar la prevalencia de la Brucelosis.

Las labores de toma de muestras y aplicación de la encuestas experimentaron demoras que ocasionaron una ampliación del lapso previsto para su realización y los resultados del laboratorio estuvieron disponible en la División de Desarrollo Ganadero al terminar la primera quincena de septiembre de 1988.

La tabulación de la información recolectada mediante la encuesta, así como lo proveniente del laboratorio, están en proceso.

En consecuencia, a continuación se presentan de manera resumida lo acontecido con el trabajo de campo y la estimación de la prevalencia.

Debe ser considerado como un escrito preliminar sujeto a corrección dada la premura para su elaboración y el procesamiento aún parcial de la información.

II.- CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES

II. a) Duración

El tiempo mínimo previsto para la ejecución del trabajo de campo fue de cuatro (04) semanas, estimándose que podría prolongarse por

dos (02) semanas más.

Como consecuencia de otras actividades programadas para ser realizadas en la UEDA Lara y que coincidieron con el lapso para el muestreo, así como por la situación de funcionamiento de los vehículos; la formación de los grupos de trabajo se vió afectada y no todas las oficinas de Fomento Pecuario y Sanidad Animal (OFPSA) pudieron disponer del número de grupos programados para cada semana.

CUADRO N° 1:

Muestreo Serológico en Bovinos: Número de grupos de trabajo por semanas y por OFPSA, durante el operativo de campo Edo. Lara 1988.

OFPSA	PROGRAMADO		EJECUTADO SEMANA							
	N° DE Grupos por Semana	N° de Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8
BQSTO	4	2	4	4	2	1	1	1	-	-
CARORA	4	4	2	2	3	3	3	3	4	4
DUACA	1	4	1	1	1	-	-	-	-	-
TOCUYO	2	3	2	2	2	2	-	-	-	-
Q. ARRIBA	1	4	1	1	1	1	1	-	-	-
STA, INES	3	4	2	3	3	3	3	-	-	-
TOTAL	15	4-6	12	13	12	10	8	4	4	4

No obstante, se considera que la existencia de dificultades para la coordinación de los Grupos de Trabajo en cada OFPSA también fue un elemento importante que prolongó la culminación de la actividad en las OFPSA con mayor tardanza relativa.

CLADRO N° 4

Muestreo Serológico en Bovinos: Total muestras recolectadas para Brucelosis por OFPSA. Edo. Lara 1988.

OFPSA	HEMBRAS	MACHOS	TOTAL
Barquisimeto	438	59	497
Carora	1.436	263	1.699
Duaca	291	46	337
El Tocuyo	249	34	283
Quebrada Arriba	420	63	483
Santa Inés	1.107	102	1.209
Total	3.941	567	4.508

Fuente: Encuesta del Muestreo Serológico en Bovinos Edo. Lara 1988.

Las muestras fueron procesadas en el Laboratorio Regional de Diagnóstico ubicado en Carora, el cual remitió los resultados a la División de Desarrollo Ganadero el día 14-09-88. La Técnica empleada fue la correspondiente a la prueba seroaglutinación rápida en placa.

III.- RESULTADOS PRELIMINARES

III.a) En animales

Se reitera que dada la premura y el estado actual de tabulación de los datos contenidos en la encuesta, los resultados proporcionados en el presente escrito son preliminares y referido a lo obtenido mediante la prueba de seroaglutinación rápida en placa.

CUADRO N° 5

Muestreo Serológico en Bovinos. Hembras Resultados de la Prueba rápida en placa por distrito Edo. Lara 1988.

Distrito	Positivos		Sospechosos		Negativos		N° Total de muestra
	N°	%	N°	%	N°	%	
A.E. BLANCO	0	0	0	0	30	100,00	30
Crespo	0	0	1	0,34	290	99,66	291
Iribarren	0	0	2	1,06	186	98,94	188
Jiménez	0	0	0	0	39	100,00	39
Moran	0	0	0	0	180	100,00	180
Palavecino	1	0,40	7	2,80	242	96,80	250
Torres	8	0,43	37	1,99	1811	97,58	1856
Urdareta	10	0,90	32	2,89	1065	96,21	1107

Fuente: Encuesta del muestreo serológico en Bovinos Edo. Lara 1988

Como se observa en el cuadro anterior, la prevalencia obtenida es baja.

El intervalo de confianza para la prevalencia, asumiendo un 95% de confianza, es el siguiente:

$$P \pm Z \sigma_P \quad \text{ó} \quad P - Z \sigma_P \quad \text{P} \quad Z \sigma_{P+P}$$

Como no se dispone de los datos de la población se usan de la muestra donde:

$$\sigma_P \approx S_p = \sqrt{\frac{p \cdot q}{n}}$$

Entonces:

$$P \pm Z \sqrt{\frac{p \cdot q}{n}}$$

Donde:

p = prevalencia = 0,48

q = $(100-p)$ = $(100-0,48)$ = 99,52

n = tamaño de la muestra = 3.941

Z = (95% confianza) = 1,96

$$(0,48) \pm 1,96 \sqrt{\frac{(0,48)(99,52)}{3.941}}$$

$$(0,48) \pm 1,96 \sqrt{\frac{(47,77)}{3.941}}$$

$$(0,48) \pm 1,96 \sqrt{0,013}$$

$$(0,48) \pm 1,96 (0,114)$$

$$\boxed{0,48 \pm 0,23}$$

Con un 95% de confianza. $\hat{\sigma}$ también:

$$p - Z \sqrt{\frac{p \cdot q}{n}} \leq p \leq Z \sqrt{\frac{p \cdot q}{n}} + p$$

$$(0,48) - 1,96 \sqrt{\frac{(0,48)(99,52)}{3.941}} \leq 0,48 \leq (0,48) + 1,96 \sqrt{\frac{(0,48)(99,52)}{3.941}}$$

(0,48) - 1,96	$\frac{(47,77)}{3941}$	0,48	(0,48) + 1,96	$\frac{(47,77)}{3941}$			
(0,48) - 1,96	0,013	0,48	(0,48) + 1,96	0,013			
(0,48) - 1,96	(0,014)	0,48	(0,48) + 1,96	(0,114)			
(0,48) -(0,23)	0,48	(0,48) + (0,23)					
<hr/> <table> <tr> <td>0,25</td> <td>0,48</td> <td>0,71</td> </tr> </table> <hr/>					0,25	0,48	0,71
0,25	0,48	0,71					

Con un 95% de Confianza.

En los animales machos también se encontró un bajo nivel de reacciones a la prueba diagnóstica empleada.

CUADRO N° 6:

Muestreo Serológico en Bovinos Machos. Resultados de la prueba rápida en placa por Distrito. Edo. Lara 1988.

DISTRITOS	Positivos		Sospechosos		Negativos		N° Total Muestras
	N°	%	N°	%	N°	%	
Andres E. Blanco	0	0	0	0	2	100,00	2
Crespo	0	0	1	2,17	45	97,83	46
Iribarren	0	0	1	3,85	25	96,15	26
Jiménez	0	0	0	0	6	100,00	6
Morán	0	0	0	0	26	100,00	26
Palavecino	0	0	1	3,03	32	96,97	33
Torres	1	0,31	2	0,61	323	99,08	326
Urdaneta	1	0,98	1	0,98	100	98,04	102
Total	2	0,35	6	1,06	559	98,59	567

Fuente: Encuesta del Muestreo Serológico en Bovinos. Edo. Lara 1988

Clasificando los resultados obtenidos de las muestras por oficina de fomento Pecuario y Sanidad Animal se observa:

CLADRO N° 7

Muestreo Serológico Bovinos Hembras: Resultados de la Prueba de Seroaglutinación rápida en placa por OFPSA. Edo. Lara 1988.

OFPSA	Positivos		Sospechosos		Negativos		Total N° Muestra
	N°	%	N°	%	N°	%	
Barquisimeto	1	0,23	9	2,06	428	97,71	438
Carora	6	0,42	31	2,16	1399	97,42	1436
Duaca	0	0	1	0,34	290	99,66	291
El Tocuyo	0	0	0	0	249	100,00	249
Qbda. Arriba	2	0,47	6	1,43	412	98,10	420
Sta Inés	10	0,90	32	2,89	1065	96,21	1107
Total	19	0,48	79	2,01	3843	97,51	3941

Fuente: Encuesta del Muestreo Serológico en Bovinos Edo. Lara 1988

CUADRO N° 8

Muestreo Serológico en Bovinos Machos: Resultados de la prueba de Seroaglutinación rápida en placa por OFPSA Edo. Lara 1988.

OFPSA	Positivos		Sospechosos		Negativos		Total N° Muestras
	N°	%	N°	%	N°	%	
Barquisimeto	0	0	2	3,39	57	96,91	59
Carora	0	0	2	0,76	261	99,24	263
Duaca	0	0	1	2,17	45	97,83	46
El Tocuyo	0	0	0	0	34	100,00	34
Qbda Arriba	1	1,59	0	0	62	98,41	63
Sta. Inés	1	0,98	1	0,98	100	98,04	102
TOTAL	2	0,35	6	1,06	559	98,59	567

Fuente: Encuesta del Muestreo Serológico en Bovinos. Edo. Lara 1988

III.b) En Fondos

En relación con los fondos, clasificándolos según los resultados obtenidos de las muestras respectivas, se observa un nivel de positividad mayor, un 4,03% de los fondos muestrados.

CUADRO N° 9:

Muestreo Serológico en Bovinos: Distribución del número de Fondos según resultados obtenidos, por Distrito Edo. Lara 1988.

Distrito	Solo Positivos		Positivos y Sospechosos		Solo Sospechosos		Solo Negativos		Total N°
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
A.E.Blanco	0	0	0	0	0	0	3	100,00	3
Crespo	0	0	0	0	1	3,85	25	96,15	26
Iribarren	0	0	0	0	3	17,65	14	82,35	17
Jimenez	0	0	0	0	0	0	3	100,00	3
Morán	0	0	0	0	0	0	18	100,00	18
Palavecino	0	0	1	4,77	6	28,58	14	66,65	21
Torres	2	1,33	4	2,64	23	15,23	122	80,80	151
Urdaneta	2	2,38	4	4,76	11	13,10	67	79,76	84
Total	4	1,24	9	2,79	44	13,62	266	82,35	323

Nota: Fondos con Positivos: 4+9 = 13 que representan el 4,03% de los Fondos muestrados.

Fuente: Encuesta del Muestreo Serológico en Bovinos. Edo. Lara 1988.

CUADRO N° 10:

Muestreo Serológico en Bovinos: Distribución del Número de Fondos según resultados obtenidos, por OFPSA Edo. Lara 1988.

OFPSA	Solo Posi- tivos		Positiv ^y Sospechosos		Solo Sospe- chosos		Solo Nega- tivos		Total N°
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Barquisimeto	0	0	1	2,64	9	23,68	28	73,68	38
Carora	1	0,84	3	2,50	20	16,66	96	80,00	120
Duaca	0	0	0	0	1	3,85	25	96,15	26
El Tocuyo	0	0	0	0	0	0	24	100,00	24
Qbda Arriba	1	3,23	1	3,23	3	9,67	26	83,87	31
Sta Inés	2	2,38	4	4,76	11	13,10	67	79,76	84
Total	4	1,24	9	2,79	44	13,62	266	82,35	323

Fuente: Encuesta del Muestreo Serológico en Bovinos Edo. Lara 1988

Los fondos con reaccionantes son 56. De éstos el 16,08% tienen tanto animales positivos como sospechosos y el 83,92% tienen animales positivos ó animales sospechosos.

Es procedente indagar más en las encuestas y en la situación de campo; no obstante ello podría ser un indicativo de que la movilización de animales con problemas de Brucelosis puede ser lo determinante en la aparición de fondos con reaccionantes.

Otro factor que puede estar presente es la necesidad de utilizar prueba más específicas dado el bajo nivel de prevalencia presente.

III. c) Distribución Geográfica

Los resultados obtenidos mediante la prueba rápida en placa se distribuyen de la manera siguiente en el territorio del Estado Lara:

Cuadro N° 11

Muestreo Serológico en Bovinos. Hembras: Distribución de los resultados entre Distritos y Municipios. Edo. Lara 1988.

Distrito	Municipio	Positivos		Sospechosos		Negativos		Total Muestras	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Andrés Bello	Pfo Tamayo	0	0	0	0	30	0,78	30	0,78
Sub Total		0	0	0	0	30	0,78	30	0,78
Crespo	Freytez	0	0	1	1,27	191	4,97	192	4,87
	José M. Blanco	0	0	0	0	99	2,58	99	2,51
Sub Total		0	0	1	1,27	290	7,55	291	7,38
	Catedral	0	0	1	1,27	37	0,96	38	0,97
	Unión	0	0	1	1,27	19	0,50	20	0,51
Iribarren	A. F. Alvarado	0	0	0	0	110	2,86	110	2,79
	Buena Vista	0	0	0	0	10	0,26	10	0,25
	Juárez	0	0	0	0	10	0,26	10	0,25
Sub Total		0	0	2	2,53	186	4,84	188	4,77
	Diego de Lozada	0	0	0	0	10	0,26	10	0,25
Jiménez	J. B. Rodríguez	0	0	0	0	29	0,76	29	0,74
Sub Total		0	0	0	0	39	1,02	39	0,99
	Anzoátegui	0	0	0	0	10	0,26	10	0,25
	Bolívar	0	0	0	0	40	1,04	40	1,02
Morán	Guárico	0	0	0	0	30	0,78	30	0,78
	Humocaro alto	0	0	0	0	30	0,78	30	0,78
	Humocaro bajo	0	0	0	0	60	1,56	60	1,52
	Morán	0	0	0	0	10	0,26	10	0,25
Sub Total		0	0	0	0	180	4,68	180	4,56
	Cabudare	0	0	0	0	10	0,26	10	0,25
Palavecino	J. G. Bastidas	0	0	0	0	30	0,78	30	0,78
	Simón Planas	1	5,26	7	8,86	202	5,26	210	5,33
Sub Total		1	5,26	7	8,86	242	6,30	250	6,34
	El Blanco	2	10,53	6	7,60	412	10,72	420	10,66
	Espinoza de los Monteros	0	0	3	3,80	29	0,76	32	0,81
	Lara	1	5,26	1	1,27	18	0,47	20	0,51
	Montaña Verde	2	10,53	12	15,19	605	15,74	619	15,71
TORRES	Montes de Oca	0	0	2	2,53	67	1,74	69	1,75
	Manuel Morillo	1	5,26	10	12,66	480	12,49	491	12,46
	Torres	2	10,53	2	2,53	106	2,76	110	2,79
	Trinidad Samuel	0	0	1	1,27	94	2,45	95	2,41
Sub Total		8	42,11	37	46,83	1811	47,12	1856	47,09
	San Miguel	10	52,63	31	39,24	807	23,60	948	24,06
Urdaneta	Siquisique	0	0	1	1,27	108	2,81	109	2,77
	Xaguas	0	0	0	0	50	1,30	50	1,27
Sub Total		10	52,63	32	40,51	1065	27,71	1107	28,09
TOTAL		19	100,00	79	100,00	3843	100,00	3941	100,00

Se tiene entonces que los animales positivos y los sospechosos están distribuidos no en toda la superficie del Estado sino en algunos de sus Distritos.

CUADRO N° 12

Muestreo Serológico en Bovinos. Distribución Porcentual de Positivos y Sospechosos por Distrito. Edo. Lara 1988.

Distrito	Positivos	Sospechosos
Crespo	0	1,27
Iribarren	0	2,53
Palavecino	5,26	8,86
Torres	42,11	46,83
Urdaneta	52,63	40,51
Total	100,00	100,00

Nota: No se detectó animales positivos no sospechosos en los Distritos Andrés Eloy Blanco, Jiménez y Morán.

Fuente: Cuadro N° 11

Dentro de cada Distrito estos animales Positivos y Sospechosos tienen localización particular en algunos municipios, como se observa en los gráficos siguientes:

Gráfico N° 1 Muestreo Serológico en Bovinos: Distribución Geográfica de los Positivos

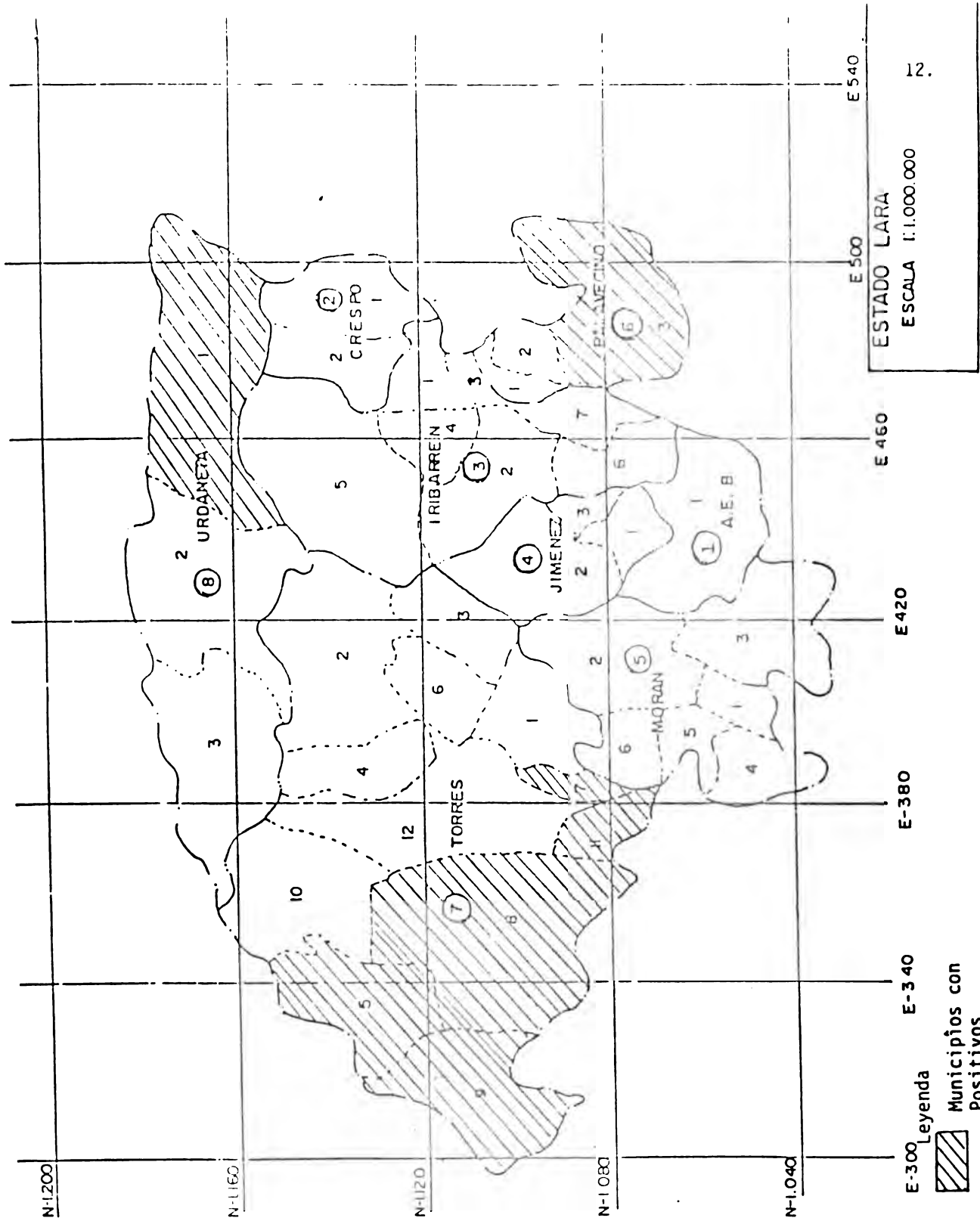
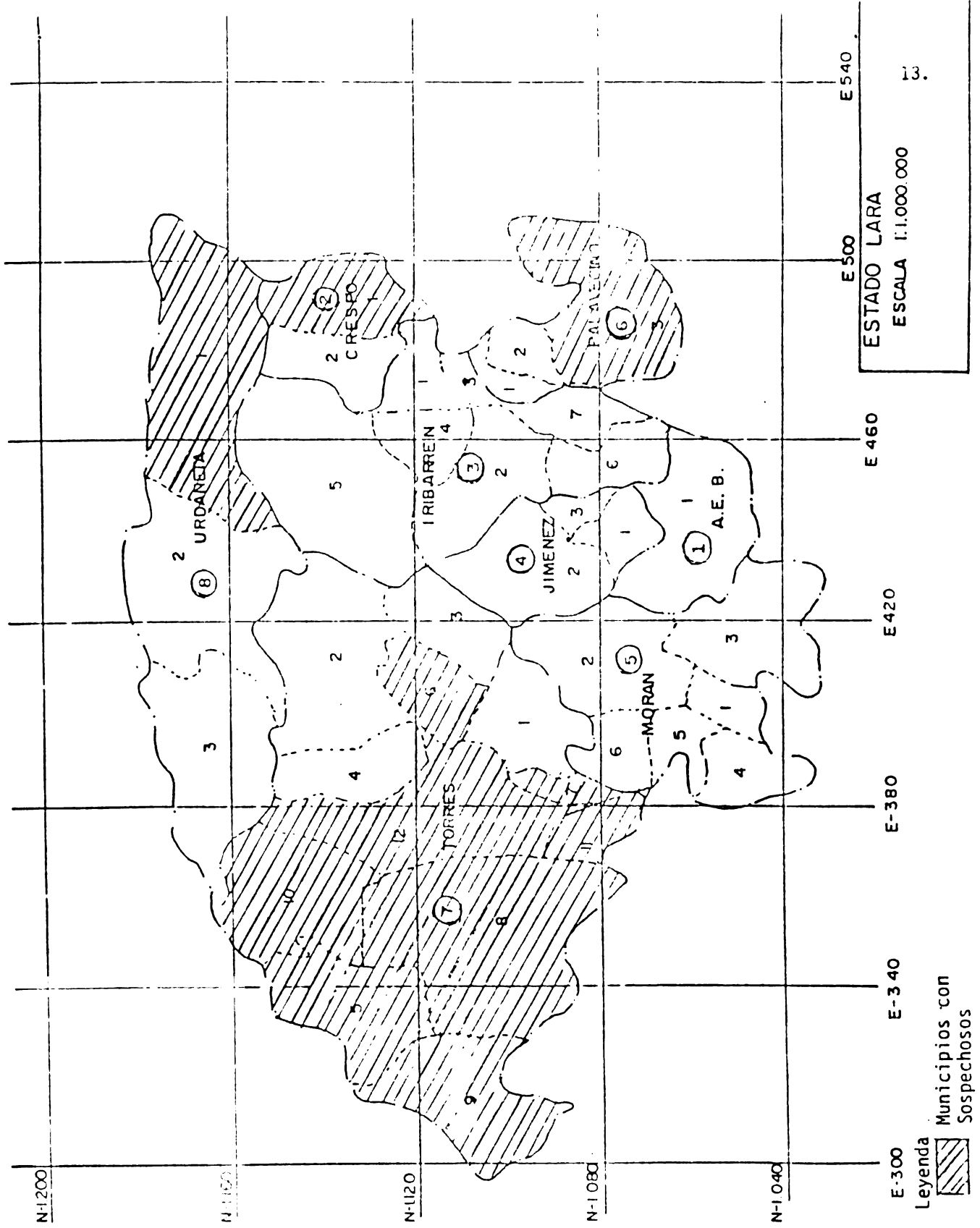


Gráfico N° 2 Muestreo Serológico en Bovinos. Distribución Geográfica de los Sospechosos



Fuente: Cuadro N° 11

IV.- CONCLUSIONES

- a) La actividad de campo correspondiente al muestreo se prolongó por dos semanas más, en relación al tiempo estimado. Esta extensión o currió solamente en la OFPSA Carora.
- b) Se considera que el nivel de cumplimiento en las actividades de campo fue alto al lograrse una cobertura del 98,78% de los fundos y del 96,12% del número de muestras programadas.
- c) La prevalencia encontrada en animales es baja 0,48% ubicándose en el intervalo de 0,25 0,48 0,71, para un 95% de confianza. También es baja la positividad en fundos al situarse en un 4,03 % de los fundos muestreados.
- d) Es probable que la movilización de animales con posibles problema de Brucelosis (Sospechosos), la permanencia de estos en los rebaños o la falta de seguimiento de los mismos pueden estar determinados el nivel de prevalencia de la enfermedad. Podría ser necesario el uso de pruebas más específicas para el diagnóstico.
- e) La prevalencia se distribuye en relación directa con la mayor existencia de animales dentro del ámbito geográfico del estado. Se profundizará más en la forma de producción que predomina en las zonas donde se encontraron animales positivos y sospechosos, sus condiciones ambientales y su relación con los Estados Vecinos.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRÍA
 UNIDAD ESTATAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO LARA
 DIVISION DE DESARROLLO GANADERO
 DEPARTAMENTO DE SALUD ANIMAL
 BRUCELOSIS Y TUBERCULOSIS

Muestreo en Unidades de Producción con Bovinos, para determinar la Prevalencia de Brucelosis mediante Pruebas Serológicas. Estado Lara, Venezuela 1.988

E N C U E S T A

- 1) Fecha (de realización de la encuesta y toma de las muestras): _____
- 2) Número del fundo: _____
- 3) Informante : (Marque con una equis)
 - 3.a. Propietario: _____
 - 3.b. Encargado: _____
 - 3.c. Otro (Indique): _____
- 4) Número de Bovinos existentes:

H E M B R A S						M A C H O S					TOTAL
V A C A S			Mas	Bas	Total	Toros	Nov	Mes	Bos	Total	
Ord	Secas	Total									

- 5) Indique cinco (05) problemas que existen en la Unidad de Producción (en orden de importancia):
 - 5.a.) _____
 - 5.b.) _____
 - 5.c.) _____
 - 5.d.) _____
 - 5.e.) _____

6) ¿Recibe Asistencia Técnica? (Marque con una equis):

6.a.) Si: _____

6.b.) No: _____

7) En caso de que reciba Asistencia Técnica, esta es: (Marque con una equis)

7.a.) Oficial: _____

7.a.1.) Sobre aspectos de producción: _____

7.a.2.) Sobre aspectos sanitarios: _____

7.a.3.) Sobre ambos aspectos: _____

7.b.) Privada: _____

7.b.1.) Sobre aspectos de producción: _____

7.b.2.) Sobre aspectos sanitarios: _____

7.b.3.) Sobre ambos aspectos: _____

7.c.) Oficial y Privada: _____

7.c.1.) Sobre aspectos de producción: _____

7.c.2.) Sobre aspectos sanitarios: _____

7.c.3.) Sobre ambos aspectos: _____

8) El Sistema de Reproducción empleado es: (Marque con una equis)

8.a.) Monta natural durante todo el año: _____

8.b.) Monta controlada(época de monta): _____

8.c.) Inseminación Artificial: _____

8.d.) En caso de utilizar Inseminación Artificial, el semen es:

8.d.1.) Nacional: _____

8.d.2.) Importado: _____

8.d.3.) Ambos: _____

8.e.) En caso de utilizar mas de un Sistema (u otro), por favor, indíquelo:

9) Los animales son alimentados (Marque con una equis):

9.a.) Pasto: _____

9.a.1.) Pasto fresco picado: _____

9.a.2.) Heno o ensilaje: _____

9.a.3.) Pastoreo: _____

9.a.3.1.) Con rotación de potreros: _____

9.a.3.2.) Sin rotación de potreros: _____

9.b.) Alimentos concentrados: _____

9.c.) Suplementos minerales: _____

10) En caso de que se efectuen labores de ordeño, este se realiza de forma: (Marque con una equis)

10.a.) Manual: _____

10.b.) Mecánico: _____

10.c.) De ambas maneras: _____

11) Indique el número de personas que trabajan en la Unidad de Producción según la función que cumplen, si son permanentes o temporales y si es mano de Obra familiar o asalariado (Durante un año).

Función	PERMANENTES			TEMPORALES		
	Familiar	Asalariada	Total	Familiar	Asalariada	Total
Dirección						
Ejecución						
Total						

12) Indique las tareas o cargos que principalmente desempeña ese personal:

FUNCION	PERMANENTE		TEMPORAL	
	FAMILIAR	ASALARIADA	FAMILIAR	ASALARIADA
DIRECCION				
EJECUCION				

13) En cuanto al personal temporal, si existe una época del año cuando fundamentalmente se procede a su empleo, por favor indique el o los meses cuando ello se produce: _____

14) La explotación se dedica fundamentalmente a: (maque con una equis)

14.a.) Carne: _____

14.b.) Leche: _____

14.c.) Recría: _____

14.d.) Doble propósito (carne y leche): _____

17) En caso de ser para leche o doble propósito, indique el promedio diario producido según el tipo de producto y su destino (Indique los litros o kilogramos).

Producto	D E S T I N O				Total
	Auto consumo	Pasteurizadoras	Queseras	Intermediarios	
Leche					
Queso					

18) En caso de haber comprado animales, indique el número de Bovinos adquiridos el año pasado, según su procedencia:

Procedencia	H E M E R A S					M A C H O S					Total
	Vacas	Nas	Mas	Bas	Total	Toros	Nos	Mes	Bos	Total	
Estado Lara											
Otro Estado											
Total											

19) En caso de haber adquirido animales en otro Estado, indique cuatro Estados de donde principalmente provienen (El Estado desde donde se trajo más animales será el primero):

17.a.) _____

17.b.) _____

17.c.) _____

17.d.) _____

18) Indique cinco problemas sanitarios que existen en la Unidad de Producción -
(En orden de importancia):

- 18.a.) _____
- 18.b.) _____
- 18.c.) _____
- 18.d.) _____
- 18.e.) _____

19) ¿Se presentan abortos en el rebaño? (Marque con una equis)

- 19.a.) Si: _____
- 19.b.) No: _____

20) En caso de que se presenten abortos, indique el tiempo de gestación cuando es
te se produce: _____

21) ¿Tiene usted referencias o conocimiento (ha oído hablar) de una enfermedad -
llamada Brucelosis? (Marque con una equis)

- 21.a.) Si: _____
- 21.b.) No: _____

22) ¿Considera usted que la Brucelosis esta causando problemas en su rebaño? (Mar
que con una equis)

- 22.a.) Si: _____
- 22.b.) No: _____

23) ¿Ha efectuado Pruebas para el Diagnóstico de Brucelosis? (Marque con una equis)

- 23.a.) Si: _____
- 23.b.) No: _____

24) En caso de haber sido efectuadas las Pruebas indique:

24.a.) Tipo de Pruebas: _____

24.b.) Motivo por el cual la realizo: _____

24.c.) Frecuencia o periodicidad: _____

24.d.) Fecha de la última Prueba: _____

24.e.) Resultados obtenidos en esta Prueba (Indique número de animales):

24.e.1.) Positivos: _____

24.e.2.) Sospechosos: _____

24.e.3.) Negativos: _____

24.e.4.) Total: _____

25) ¿Tiene usted referencia o conocimiento (Ha oído hablar) de una enfermedad llamada Leptospirosis? (Marque con una equis)

25.a.) Si: _____

25.b.) No: _____

26) ¿Considera usted que la Leptospirosis esta causando problemas en su rebaño? (Marque con una equis)

26.a.) Si: _____

26.b.) No: _____

27) ¿Ha efectuado Pruebas para el Diagnóstico de la Leptospirosis? (Marque con una equis):

27.a.) Si: _____

27.b.) No: _____

28) En caso de haber sido efectuadas las Pruebas, indique:

28.a.) Tipo de Prueba: _____

28.b.) Motivo por el cual las realizó: _____

28.c.) Frecuencia o periodicidad: _____

28.d.) Fecha de la última Prueba: _____

28.e.) Resultados obtenidos en esta Prueba (Indique número de animales según el resultado): _____

29) Observaciones del encuestador: _____

30) Datos del encuestador:

30.a.) Nombre: _____

30.b.) Firma: _____

31) Recepción en el Laboratorio:

31.a.) Fecha: * _____

31.b.) Nombre de quien recibe: _____

31.c.) Firma de quien recibe: _____

Muestreo en Unidades de Produccion con Bovinos, para determinar la Prevalencia de Brucelosis mediante Pruebas Serológicas. Estado Lara. Venezuela 1.988

Recolección y Procesamiento de las Muestras

32) Fecha cuando se tomaron las muestras: _____

33) Número del fundo: _____

34) Fecha de recepción en el Laboratorio: _____



35.b.) Machos

35.b.1.) Datos

35.b.2.) Resultados

N° del Tubo	Identificación del animal	Edad	Tipo	Mercapto Etanol	Interpretación

- 6) Fecha cuando se procesaron las muestras: _____
- 7) Observaciones del Laboratorio: _____

38) Resumen de Resultados:

	Positivos	Sospechosos	Negativos	Total
Hembras				
Machos				
Total				

39) Responsable del Procesamiento de las Muestras:

39.a.) Nombre: _____

39.b.) Firma: _____

40) Conformidad del Laboratorio:

40.a.) Nombre: _____

40.b.) Firma y Sello: _____

ANEXO II.

SISTEMA DE INFORMACION PARA BRUCELOSIS

	Pág.
1. Instructivo para la confección y Manejo del Protocolo para Pruebas de Brucelosis.	1-21
2. Instructivo para Confección y Manejo del - "Certificado de Vacunación".	1-18
3. Instructivo para la Confección y Manejo del documento "Dotación de Biológicos".	1-16
4. Instructivo para la Confección y Manejo de la Planilla "Dotación de Documentos".	1-16



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA
DIRECCION GENERAL SECTORIAL DE DESARROLLO GANADERO
DIRECCION DE SALUD ANIMAL
UNIDAD ESTADAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO, LARA
DIVISION DE DESARROLLO GANADERO
DEPARTAMENTO DE SALUD ANIMAL
SECCION DE BRUCELOSIS Y TUBERCULOSIS

INSTRUCTIVO PARA LA CONFECCION Y MANEJO
DEL PROTOCOLO PARA PRUEBAS DE BRUCELOSIS

BARQUISIMETO, JULIO DE 1987



Ministerio de Agricultura y Cría.
Dirección General Sectorial de Desarrollo Ganadero.
Dirección de Salud Animal.
Unidad Estatal de Desarrollo Agropecuario, Lara.
División de Desarrollo Ganadero.
Departamento de Salud Animal
Sección de Brucelosis y Tuberculosis.

INSTRUCTIVO PARA LA CONFECCION Y MANEJO DEL PROTOCOLO
PARA PRUEBAS DE BRUCELOSIS

I.- OBJETIVOS:

- a) Registros de los antecedentes del (os) animal (es) a los cuales se les extrajo muestras de sangre y que son necesarios para la interpretación Diagnóstica.
- b) Registro de los resultados de las Pruebas de Seroaglutinación y como documentación Probatoria de los mismos.
- c) Servir como fuente de información para determinar la participación que tienen el Servicio Oficial y los Médicos Veterinarios en Ejercicio Libre de la Profesión en la ejecución de estas dos actividades.
- d) Servir como fuente de información Estadística para la Evaluación periódica y permanente de la situación de esta enfermedad.



II. DEFINICION DE TERMINOS:

En la parte superior derecha del protocolo existe el espacio para colocar el número de páginas que conforman la totalidad de Documentos utilizados en ese Fundo para una especie animal. Por ejemplo: si en un fundo se utilizan tres (3) Protocolos, el primero se identificará como "1 de 3", el segundo como "2 de 3" y el tercero como "3 de 3".

1.- FUNDO:

Anote, donde corresponde, el nombre del Fundo y del Propietario del mismo.

2.- UBICADO EN:

Escribe el nombre del Estado, del Distrito y del Municipio, en donde está ubicado el Fundo a cuyos animales les será extraída sangre para el Diagnóstico de Brucelosis.

3.- FECHA DE EXTRACCION DE SANGRE:

Anote el día, el mes y el año en que se efectuá la extracción de sangre para su correspondiente Serodiagnóstico.

4.- MUESTRAS TOMADAS POR:

Escriba el nombre de la persona que efectuá la operación de obtención de la muestra de sangre, la función o cargo que desempeña y la institución a que pertenece.

Ejemplo: Gorge Varela, Médico Veterinario en Ejercicio Libre; Miguel Sánchez, Auxiliar del Ministerio de Agricultura y Cría(MAC); etc.

5) POBLACION TOTAL GANADERA EN ESTE FUNDO, EL DIA QUE SE TOMARON LAS MUESTRAS:

Coloque aquí la existencia total de animales, según especie y categoría, que el propietario posee en este Fundo, sean o no , muestreados. Cuide Así, de ser lo más exacto posible en esta información. No deje espacios en blanco. Si de alguna especie o categoría no hay animales coloque la cifra CERO (0).

6) MOTIVO DE LA EXTRACCION DE ESTAS MUESTRAS:

Anote la razón que ha motivado esta actividad.

Existen dos (2) razones típicas por las cuales ellas se realiza. La Primera sería "Control Sanitario" y la segunda "Movilización".

En cuanto al "Control Sanitario"; este puede tener como finalidad el ser usado para los incentivos de Política Lechera o en otros Fundos que tengan o inicien Planes Sanitarios contra esta enfermedad. En estos dos casos serán probados la totalidad de los animales sujetos a pruebas y no solamente parte de estos animales.

En cuanto a "Movilización", estarán referida a pruebas que se lo realizen a animales, para los cuales se tiene la intención de movilizar los; bien sea porque exista o este en trámite una relación de Com - pra-Venta o porque los animales van a ser trasladados a otro Fundo o a cualquier evento de Exposición y/o concentración de animales. Normalmente estas pruebas son parciales para el Fundo ya que generalmente se someten a ella solamente los animales que van a ser moviliza- dos y no todos los que están sujetos a pruebas.

En caso de existir otra razón, esta será indicada.

7) ESPECIE:

Coloque en Mayúscula, el nombre de la Especie a la cual pertenecen el o los animales que están siendo sometidos a la actividad de Serroaglutinación. Especie Bovina, Especie Porcina, Especie Equina, Especie Caprina.

8) NUMERO DE TUBO

Cada tubo será identificado con un número (usando lápiz grase u otro método), cuidando no repetir la numeración dentro de una misma oportunidad de sangría.

9) IDENTIFICACION DEL ANIMAL:

Escribe en este espacio, El Hiarro, Tatuaje, Marca, Arete y cualquier otra señal del animal al cual corresponde la muestra, que permita su reconocimiento posteriormente.

10) RAZA:

Anote las tres primeras letras que identifican la raza a que pertenece el animal al cual corresponde la muestra.

11) SEXO:

Utilizando letras "Mayúsculas", anote con una "H" o una "M", si el animal al cual corresponde la sangre, es hembra o macho respectivamente.

12) EDAD:

Anote la edad del animal al cual corresponde la muestra, lo más aproximadamente posible.

13) VACUNADOS:

Escriba "Si", con letras Mayúsculas, en caso de que el animal haya sido vacunado.

Revise la marca que certifica este hecho. En caso contrario o de duda, coloque la palabra "No" con Mayúscula, en la columna.

14) RESULTADO:

Utilizando letras Mayúsculas, anote la letra inicial del resultado Diagnóstico obtenido de la muestra correspondiente. P: Positivo; S: Sospechosos; N: Negativo.

15) POSITIVOS MARCADOS:

Todo animal que resulte positivo a la Prueba de Seroaglutinación de be ser identificado con la marca Oficial. Anote en la Columna "Si" o "NO" con una "X" si ha sido marcado o no cada animal que resultó positivo.

Si por alguna causa, alguna o todas las reacciones Positivas no han sido marcado , explique los motivos en el punto N° 17 (observaciones) de este Protocolo.

16) TOTAL DE MUESTRAS:

Se refiere el número total de Pruebas realizadas por Protocolo en el

Fundo, según el resultado que de ellas se observó.

En cada Protocolo hay 24 filas para igual número de muestras.

En el Fundo donde se realicen este número de muestras y menos, se usará un solo Protocolo. Anote el número de muestras que resultaron Positivas, Sospechosas o Negativas y el número total de muestras.

En caso de que, en un Fundo, se tomán más de 24 muestras ello obliga a utilizar más de uno de estos Protocolos. En este caso debe anotarse en total acumulativo por Protocolo hasta el último utilizando en el cual aparecerá el total de lo realizado en el Fundo según los resultados obtenidos.

Veamos un ejemplo: Un Fundo donde se tomaron 50 muestras; ello implica el uso de tres Protocolos, dos de ellos, con 24 muestras y el último con 2 ($24+24+2=50$). Luego de procesadas las muestras; en el primer Protocolo encontramos 2 Positivos y el resto Negativos; en el segundo Protocolo encontramos 3 positivos y el resto Negativos y en el último los dos son Negativos. En el total del primer protocolo se anotan 2 Positivos y el total de muestras es 24, en el total del segundo Protocolo se anotan 5 Positivos ($2+3$) y el total de muestras es de 48 ($24+24$). En el total del tercer protocolo se anotan 5 positivos y el total de muestras es de 50 ($24+24+2$). Este resultado anotado en el tercer y último Protocolo, corresponde al total de lo realizado en el Fundo, en esta oportunidad de sangría y los resultados obtenidos de ella.

En caso de que, luego de procesadas las muestras, no existan Positivos, Sospechosos o Negativos, debe indicarse con la cifra cero (0). en la casilla que corresponda.

17) OBSERVACIONES:

Además de utilizar este espacio para lo indicado en el punto 15,

mencione cualquier otra información que considere de interés.

18) FECHA DE MARCACION DE LOS ANIMALES POSITIVOS:

Como se indicó en el punto 15, una vez obtenido el resultado de las Pruebas, la Legislación Vigente determina que los animales positivos deben ser marcados de manera que queden individualizados como tales. Anote aquí el día, mes y año cuando se efectuó la marcación de los Positivos.

19) MEDICO VETERINARIO, NOMBRE, FIRMA, NUMERO DEL CARNET DEL COLEGIO DE MEDICO VETERINARIO DEL ESTADO LARA Y NUMERO DE LA CREDENCIAL DE BRUCELOSIS.

Se anota el nombre, el número del Carnet del Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara y el Número de la Credencial de Brucelosis correspondiente al Médico Veterinario que realizó las pruebas de Seroaglutinación quien además firmará el Protocolo. El original y las tres copias serán firmadas separadamente, de tal manera que la firma aparezca original en cada uno de los cuatros ejemplares del mismo tenor (En el original y en cada una de sus tres copias).

20) OFPSA DONDE SE EFECTUARON LAS PRUEBAS, SELLO Y FIRMA:

Coloque el nombre de la Oficina de Fomento Pecuario y Sanidad Animal en la cual se procesaron las Muestras. Además debe ser sellado y firmado por el jefe de OFPSA o por el responsable de la campaña contra Brucelosis en la misma OFPSA. El Original y las tres copias serán firmadas separadamente, de tal manera que la firma aparezca original en cada uno de los cuatros ejemplares del mismo tenor (En el Original y en cada una de sus tres copias).

21) TITULOS:

Este encolumnado es para uso de la persona que efectúa las Pruebas de Seroaglutinación. El resultado definitivo, de acuerdo a la interpretación de los títulos aglutinantes obtenidos, debe ser anotado en la columna N° 14, tal como se indica en dicho punto.

22) ANTIGENO USADO:

Anote el número del lote, el número del código y la fecha de vencimiento del Antígeno utilizado para efectuar las pruebas.

Cuando el MAC y el Colegio, de cada Estado, reciben Antígeno para la prueba de Brucelosis, antes de distribuirlo entre los usuarios, cada frasco de este será individualizado mediante un código. Este código, para los del MAC, comenzará con las siglas de UEDA, acompañada de las tres letras iniciales del Estado respectivo y a continuación un número de orden. Para el Colegio el código comienza con las siglas CMV, acompañada de las tres letras iniciales del Estado, así el frasco UEDA-LAR-1 representa al primer frasco que utilizan los funcionarios del MAC en el Estado Lara y el frasco CMV-LARA-1 será el primer frasco destinado al uso de un Médico Veterinario en Ejercicio Libre en el mismo Estado.

23) FECHA DE EFECTUADA LAS PRUEBAS:

Anote el día, mes y año cuando se efectuaron las Pruebas de Seroaglutinación.

24) OFPSA EN CUYA JURISDICCION ESTA EL FUNDO:

Anote el nombre de la Oficina de Fomento Pecuario y Sanidad Animal

que atiende la Jurisdicción dentro de la cual está ubicado el Fundo

III.- LLENADO Y USO DEL PROTOCOLO:

a.- Estos Protocolo confeccionados para ser llenados en Originales y tres copias, están contenidos en talonarios de Cincuenta (50) ejemplares numerados, cada uno. Será llenado, en Original y Tres copias, cada vez que se proceda a la extracción de sangre a uno o más animales de la misma especie, en un Fundo, con la finalidad de efectuar, Pruebas de Seroaglutinación rápida en Placa para el Diagnóstico de Brucelosis. Cuando en un Fundo se extraiga sangre a animales de diferentes especies; cada una de las especies será individualizada en Protocolo separados.

Los protocolos son acompañados por "Planillas de Campo para Pruebas, de Brucelosis", que son reproducidas por separado y no se compaginan en talonarios. Esta Planilla es similar a la 2da. copia de los protocolos, aunque presenta entre si alguna diferencias. La Planilla de Campo no es numerada y su finalidad es servir como borrador inicial al registrar la información que se requiere en los protocolos y facilitar el registro de esa información en condiciones de campo sin deterioro de los protocolos.

b.- El llenado de los Protocolos será efectuado con bloígrafo, utilizando letra de imprenta legible. Cuando sea posible se llenará a máquina.

c.- Los puntos del N° 1 al N° 13 y el N° 17, a excepción de los planteados en el Punto N° 15, serán llenados por quien tome las muestras de Sangre a los animales.

d.- Los Puntos N° 16, N° 19 y del N° 21 al N° 24 serán llenados por

el Médico Veterinario que efectúa las Pruebas de Seroaglutinación, quien además registrará la interpretación de las mismas y anotará el resultado de cada Prueba en la Columna N° 14.

e.- En caso de tratarse de Médicos Veterinarios en Ejercicio Libre estos llenarán todos los puntos indicados anteriormente

f.- Quien proceda al llenado del Protocolo, lo hará cuidadosamente, garantizando que tanto en el original como en las tres copias, lo escrito sea claro, nítido y legible. El funcionario oficial encargado de firmar el Protocolo, previamente, constatará el cumplimiento de ello y de todo el llenado del mismo documento.

g.- Las firmas serán autógrafas y originales en cada Protocolo (tanto en el original como en cada una de sus tres copias); no se aceptarán Protocolo con firmas en duplicado o triplicado, ni las efectuadas con sellos.

h.- Solo funcionarios Oficiales están autorizados para marcar los animales Positivos. Ello debe ser efectuado a la brevedad posible y siempre dentro del mismo mes calendario en que se efectuó la extracción de sangre. Estos funcionarios llenarán los puntos N° 15, N°18 y en caso de corresponder el N° 17.

Los Médicos Veterinarios Jefes de OFPSA o responsables de La Campaña contra Brucelosis Bovina llenarán el Punto N° 20 luego de haberse cumplido con los requisitos previos que plantea el llenado del Protocolo. A excepción del Punto N° 20, para este momento todos los puntos restantes estarán llenos.

I.- Cuando en un Fundo sean sangrados, en una misma oportunidad, más

de 24 animales de una misma especie, se utilizarán tantas hojas (en Original y tres copias) como sean necesarias. Cada grupo de hojas (Original y sus copias) representan a un solo Fundo y a una sola especie. Por lo tanto, no se incluyan, en una misma hoja de Protocolo, muestras provenientes de distintos Fondos ni de diversas especies, aunque estas estén en el mismo Fundo.

j.- El protocolo será llenado completamente. Para ello, cuando no exista alguno de los aspectos requeridos en el, debe utilizarse la cifra cero (0). En caso de que no corresponda lo que se requiere debe utilizarse un guión (-) en la casilla correspondiente. Ejemplos: si no existen cerdos en esa casilla debe colocarse un Cero (0). En caso de que no existan Positivos, en cada casilla, de la columna 15 y del punto N° 18, deben colocarse guiones (-). Cuando no existan observaciones debe colocarse la palabra "NINGUNA".

En caso de sobrar varias filas, correspondientes a la información sobre los tubos y su resultado diagnóstico (Columnas 8 a la 15 y Columna 21), se colocarán líneas diagonales cruzadas para inutilizar el espacio sobrante.

k.- Cuando por alguna razón (errores en el llenado, información ilegible o equivocada y otras eventualidades) deba procederse a la anulación del Protocolo, esta situación será hecha constar, tanto en el Original como en sus copias, escribiéndose la palabra "ANULADO" en letras grandes de tal manera que inutilice el uso del documento. El Protocolo en esta condición (Anulado) se conservará en el talonario respectivo para su control posterior.

l.- La información contenida en el Protocolo, debe ser traspasada inmediatamente a la Ficha por Fundo en la OFPSA correspondiente para luego ser archivado. Estas acciones las realizarán funcionarios

de la OFPSA.

Debe tenerse presente que el resumen mensual de actividades que cada OFPSA debe enviar a la Sede de la UEDA, incluye aspectos referidos a toma de muestras sanguíneas y Seroaglutinaciones, para lo cual debe recurrirse al Protocolo en referencia.

Para el registro, supervisión y control de las actividades realizadas; el Protocolo se constituye en un instrumento válido para que el Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara efectúe el análisis correspondiente a las acciones del Ejercicio Libre y para que el Ministerio de Agricultura y Cría lo realice a nivel General o particular.

El Original y la Tercera Copia del Protocolo, previo Cumplimiento, de lo contenido en el presente instructivo, son los únicos documentos reconocidos oficialmente, por el Ministerio de Agricultura y Cría, como válidos para que el ganadero o su representante realicen trámites ante dicha institución.

IV.- MANEJO, OPORTUNIDAD DE ENVIO Y DESTINO DE LOS PROTOCOLOS:

Cumplido todos los aspectos requeridos en el Protocolo, es cuando se inicia el flujo del mismo. Para este momento todas las casillas del documento están llenas. No se iniciará el flujo del documento mientras tenga alguna casilla vacía.

El destino del Original y de las Tres Copias del Protocolo es el siguiente:

a.- ORIGINAL:

Debe ser entregada al ganadero o a su representante, junto con las dos últimas copias, luego de haber sido realizadas las Seroaglutinaciones, registrados los resultados y de efectuada, en caso de haber animales positivos, la marcación a fuego de los mismos

y haber sido sellada y firmada por la OFPSA donde se efectuaron las Pruebas.

b.- PRIMERA COPIA:

Inmediatamente después de que el Médico Veterinario realiza las Pruebas, esta copia permanece en la Oficina de Fomento Pecuario y Sanidad Animal en la cual se efectuaron las mismas. En caso de que resultaran animales positivos, se anotará en ella, en el Original y en las restantes dos copias, lo indicado en los Puntos 15, 17 y 10.

Esta copia es la única que posee los títulos de Seroaglutinación información que sólo podrá ser utilizada previa autorización expresada del Médico Veterinario responsable de la Campaña o por el Jefe, ambos, de esta OFPSA; donde será archivada y servirá de apoyo para sus decisiones y acciones. Esta copia ha sido sellada por el Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara previamente a la entrega del talonario de Protocolo.

c.- SEGUNDA COPIA:

Ha sido entregada al ganadero o a su representante, quien se dirigirá al Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara (junto con el Original y la Segunda Copia), donde le serán sellados los tres ejemplares del mismo tenor. Esta segunda copia será archivada por el mencionado Colegio.

d.- TERCERA COPIA:

Ha sido entregada al ganadero o a su representante, quien la ha hecho sellar en el Colegio de Médicos Veterinarios del Estado

Lara y se dirigirá a la Oficina de Fomento Pecuario y Sanidad Animal en cuya jurisdicción está comprendido el Fundo donde se tomaron las muestras de sangre. Esta tercera copia será archivada en la sede de la referida OFPSA, previo traspaso de su información a la Ficha por Fundo correspondiente.

Habiéndose cumplido con lo establecido en los Puntos inmediatamente anteriores (a, b y c) y con el resto del contenido pertinente expresado en este Instructivo, esta copia y el original son los únicos válidos oficialmente para que el ganadero, o su representante, realice ante esta OFPSA los trámites que correspondan. La OFPSA utilizará esta copia apoyo, para sus decisiones y acciones.

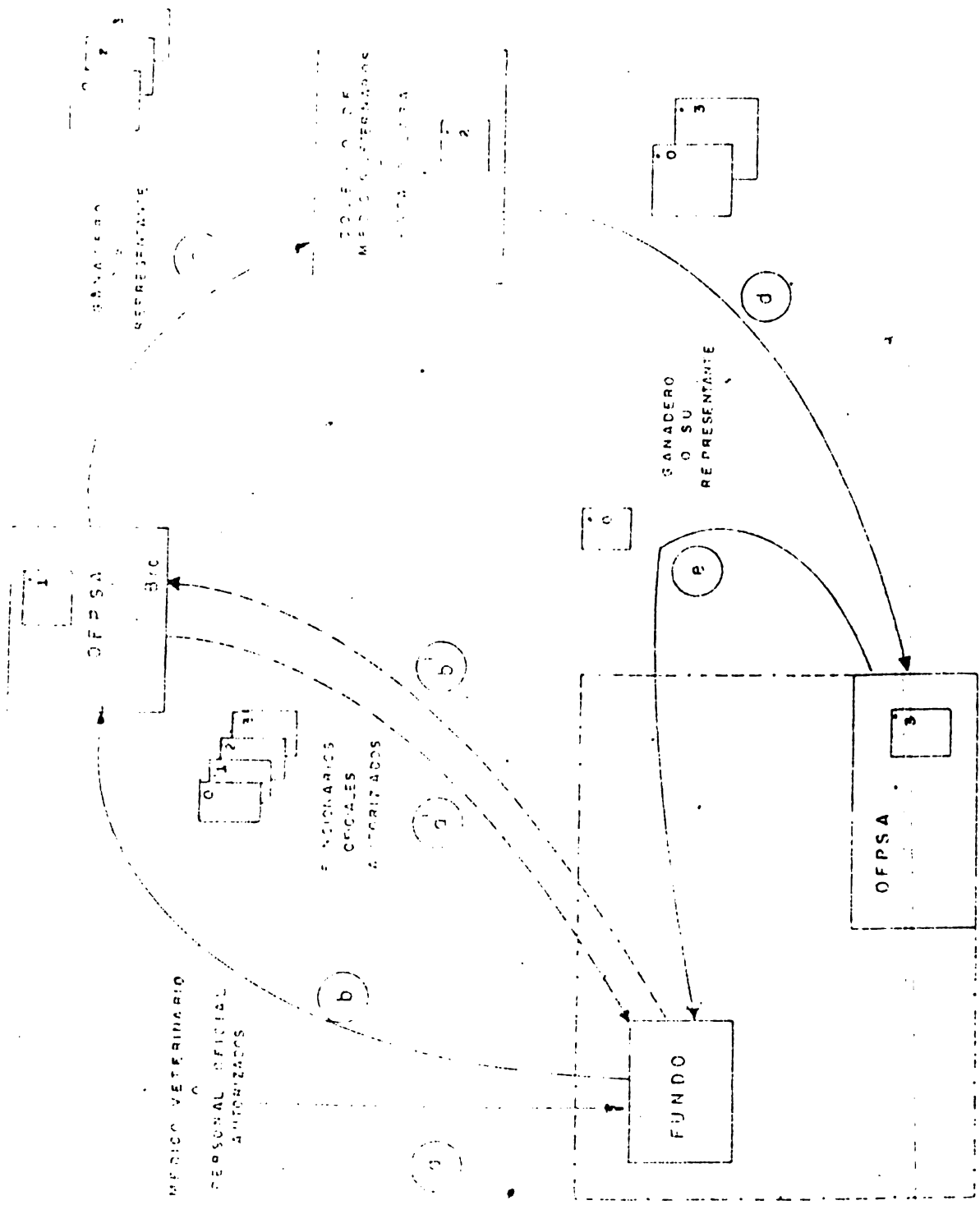
V) LOCAL DONDE SE REALIZARAN LAS PRUEBAS Y PROCEDIMIENTO PARA EL FLUJO DEL PROTOCOLO.

Las pruebas de Seroaglutinación rápida en Placa para el Diagnóstico, de la Brucelosis, se efectuarán en las Instalaciones que para tal fin, poseen las sedes de la Oficina de Fomento Pecuario y Sanidad Animal (OFPSA).

Los Médicos Veterinarios en Ejercicio Libre y Funcionarios Oficiales ambos, autorizados realizarán las Pruebas en la Oficina de Fomento Pecuario y Sanidad Animal (OFPSA), en cuya jurisdicción está ubicado el Fundo en el cual se encuentran los animales que serán diagnóstica dos.

Para el momento actual se presentan dos situaciones: La Primera es cuando el Fundo está ubicado en la Jurisdicción de una OFPSA en la cual no existen condiciones para efectuar Pruebas de Seroaglutinación rápida para el Diagnóstico de la Brucelosis; la segunda es cuando el Fundo se encuentra en la Jurisdicción de una OFPSA en la cual existen condiciones para efectuar las referidas pruebas.

LA FORMA PROGRESIVA DE BRILLOS PRODUCE UN EFECTO EN LOS OBJETOS QUE PUEDE SER
 UTILIZADO PARA LA REPRODUCCIÓN DE FONDOS EN NEGATIVOS
 DEPOSITADOS EN EL NEGATIVO



PRIMERA SITUACION:

En la OFPSA, en cuya jurisdicción está el Fondo, no existen condiciones para efectuar Pruebas de Seoaglutinación rápida en Placa para el Diagnóstico de la Brucelosis. (Ver Gráfico N° 1).

El procedimiento que se utilizará es el siguiente:

a.- El Médico Veterinario en Ejercicio Libre de su profesión o el personal oficial, autorizados, van al fondo, donde proceden a tomar las muestras de sangre y a coleccionar y anotar la información pertinente en la planilla de campo.

b.- Luego de cumplido lo anterior, las mismas personas se dirigen a la sede de la OFPSA en la cual existen condiciones para realizar las Pruebas. Allí en esa OFPSA se efectúan las Pruebas, las interpretan y las anotan en la planilla de campo. A continuación toda la información contenida en esa planilla es pasada al Protocolo y firmada por quien realizó las Pruebas. El funcionario oficial autorizado revisará el contenido del Protocolo y procederá en consecuencia. La primera copia queda en esa OFPSA; ha sido sellada previamente, a la entrega del talonario, por el Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara.

a') En caso de haber resultados Positivos, los funcionarios Oficiales con la cooperación del Médico Veterinario en Ejercicio libre se dirigirán al mismo Fondo, donde se procederá a identificar con la marca oficial a aquellos animales que resultaron Positivos, se anotará en la planilla de campo lo referido a este procedimiento.

b') Luego de lo inmediatamente anterior, se dirigirán a la misma OFPSA, donde procederán a anotar, lo realizado, en el Protocolo.

(original y sus tres copias) correspondiente.

El funcionario oficial autorizado revisará el contenido del Protocolo y procederá en consecuencia.

La Primera copia del Protocolo queda archivada en esta OFPSA. Esta copia ha sido sellada previamente por el Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara.

c.- El Ganadero o su representante retirará de esta OFPSA el Original y las dos últimas copias del Protocolo. Con ellas se dirigirá al Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara donde serán selladas y conformadas.

En el referido Colegio queda archivada la Segunda copia del Protocolo.

d.- El Ganadero o su representante se dirige, del Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara a la Oficina de Fomento Pecuario y Sanidad Animal (OFPSA), en cuya jurisdicción está el Fundo en cuestión, con el Original y la Tercera copia del Protocolo, ambos ejemplares sellados y conformados por el Colegio.

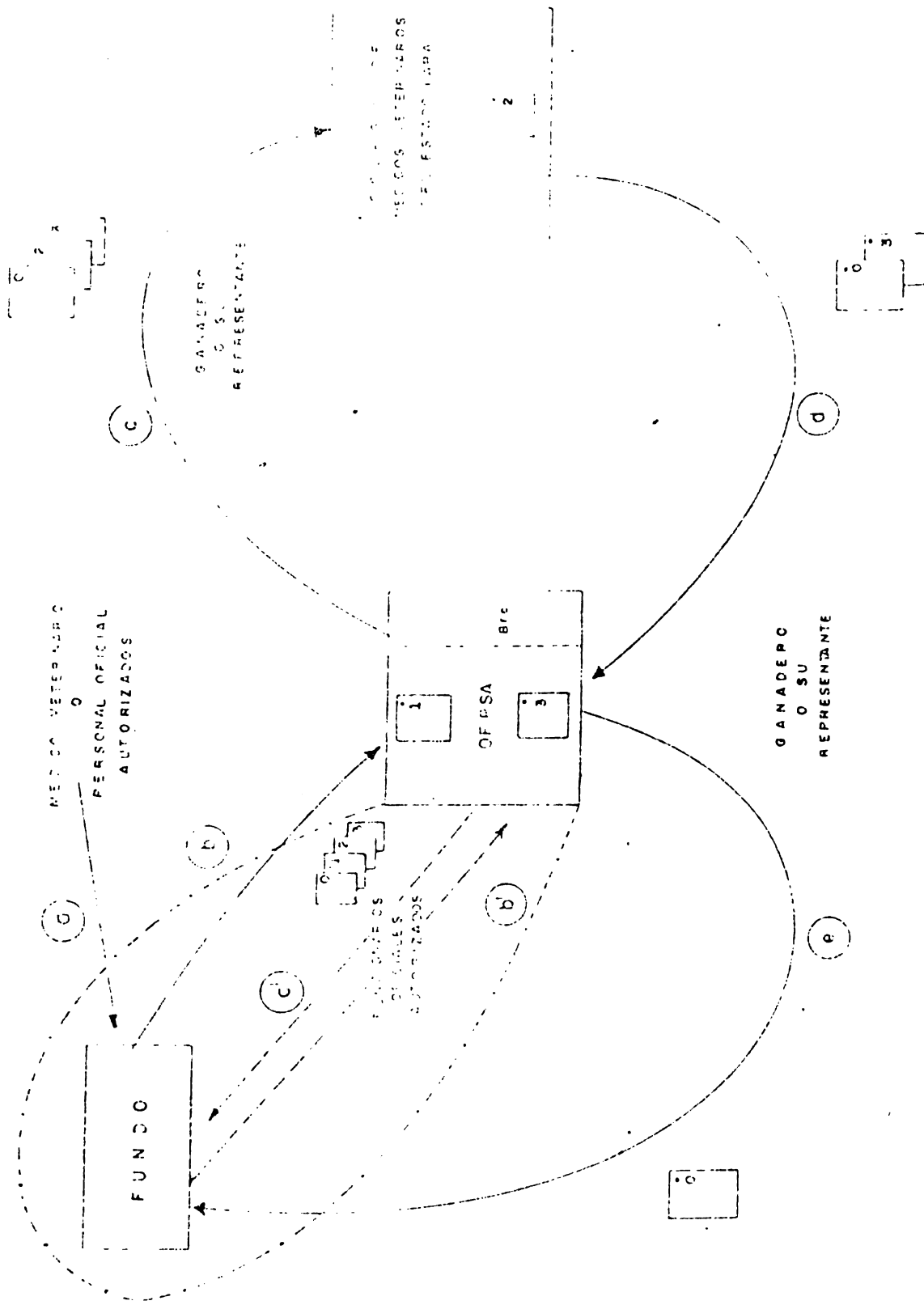
Allí, con esos documentos (Original y Tercera Copia) procederá a realizar el trámite que requiere. Estos Documentos son los reconocidos oficialmente como válidos para efectuar cualquier gestión, previo cumplimiento del contenido del presente Instructivo.

El Funcionario Oficial autorizado revisará el Protocolo para constatar el cumplimiento de todos los requisitos y procederá en consecuencia.

La tercera copia será archivada en esta OFPSA previo traspaso de la información, contenida en ella, a la correspondiente Ficha de Fundo.

g.- El Ganadero o su representante saldrá de la OFPSA indicada anteriormente con el Original de protocolo y con el (o los) documentos

PROCCEDIO PARA ELABORAR EL REGISTRO DE LOS ANIMALES EN EL FONDOS DE GANADERIA Y SU REPRESENTANTE



cuando el funcionario autorizado de la OFPSA podrá dar curso a alguna tramitación.

La Tercera copia será archivada en la OFPSA previo asentamiento de la información contenida en ella, en la correspondiente Ficha por Fundo.

El Protocolo para Pruebas de Brucelosis, cumplidos todos los aspectos de este instructivo, no es suficiente para que sea considerado, como un Certificado con diversos fines. El Protocolo, en dichas condiciones de cumplimiento, es un Documento a partir del cual pueden darse Certificaciones Oficiales elaborados en las Oficinas del MAC, que les corresponda. Por ejemplo: para el trámite de Guías de Movilización de Animales, es obligatorio que la Oficina del MAC, elabore un Certificado de Negatividad para los animales que van a ser movilizados. Este Certificado será elaborado a partir de los datos contenidos en el o los Protocolos, mediante los cuales se está comprobando la realización y resultado de la actividad.

Insistiendo; el Protocolo es un Documento que da origen a Certificaciones Oficiales siempre y cuando estas sean pertinentes; pero no es en sí mismo un Certificado.

VI) ENVIO DE MUESTRAS A LABORATORIOS PARA LA REALIZACION DE PRUEBAS SUPLEMENTARIAS:

Cuando por alguna circunstancia el Médico Veterinario en Ejercicio Libre y/o el funcionamiento de Brucelosis del MAC en la OFPSA donde se están procesando muestras; consideren necesario el envío de alguna muestra a otro laboratorio para la realización de Pruebas Suplementarias, se procederá en base a una de las dos opciones siguientes:

PRIMERA OPCION: En caso de que sea procedente esperar los resultados del Laboratorio para iniciar la circulación de todos los

Protocolos correspondientes al Fundo y/o a la especie de la cual se envían las muestras al Laboratorio, una vez que se procesan todas las muestras que correspondían, se llenan todos los Protocolos, dejando en blanco los espacios correspondientes a los resultados de las muestras que van al Laboratorio y las demás casillas que tengan relación con ellos. Estos protocolos permanecerán en la OFPSA hasta tanto se incorporen los datos faltantes.

Las muestras son enviadas, mediante planillas de campo conformadas por el funcionario de Brucelosis o por el Jefe de la OFPSA, al laboratorio. En la planilla de campo se registran todos los datos, correspondientes, incluyendo los títulos que se obtuvieron en la prueba rápida y cualquier otra información de interés para ayudar a clarificar el Diagnóstico.

El Laboratorio proporciona los resultados de las Pruebas, de manera escrita solo a la misma OFPSA. El Funcionario Oficial toma conocimiento de dichos resultados y si eran muestras que están siendo procesadas por Médicos Veterinarios en Ejercicio Libre también lo hará del conocimiento respectivo y de manera conjunta procederán a cumplir con el llenado del Documento y a realizar las acciones que se derivan de los resultados obtenidos.

Una vez cumplidas todas las acciones a que hubiera lugar y completando el llenado de los Protocolos se dará inicio a la circulación, de los mismos.

En la casilla correspondiente a observaciones se habrá añadido cuales fueron las muestras procesadas en el Laboratorio y el Laboratorio que las procesó.

SEGUNDA OPCION: Er caso de que sea procedente la circulación de los resultados del Fundo y/o de la especie de la cual se envían las muestras al Laboratorio, una vez que se procesan todas las muestras que

correspondían se llenan los Protocolos respectivos sin incluir los datos que pertenecen a las muestras que van a ser objeto de pruebas suplementarias. Una vez cumplidos todos los requisitos de estos Protocolos se iniciará su circulación.

Las muestras son enviadas mediante planillas de campo conformadas por el funcionario de Brucelosis o de la OFPSA, al laboratorio. En la planilla se registran todos los datos correspondientes, incluyendo los títulos que se obtuvieron en la Prueba Rápida y cualquier información de interés para clarificar el Diagnóstico.

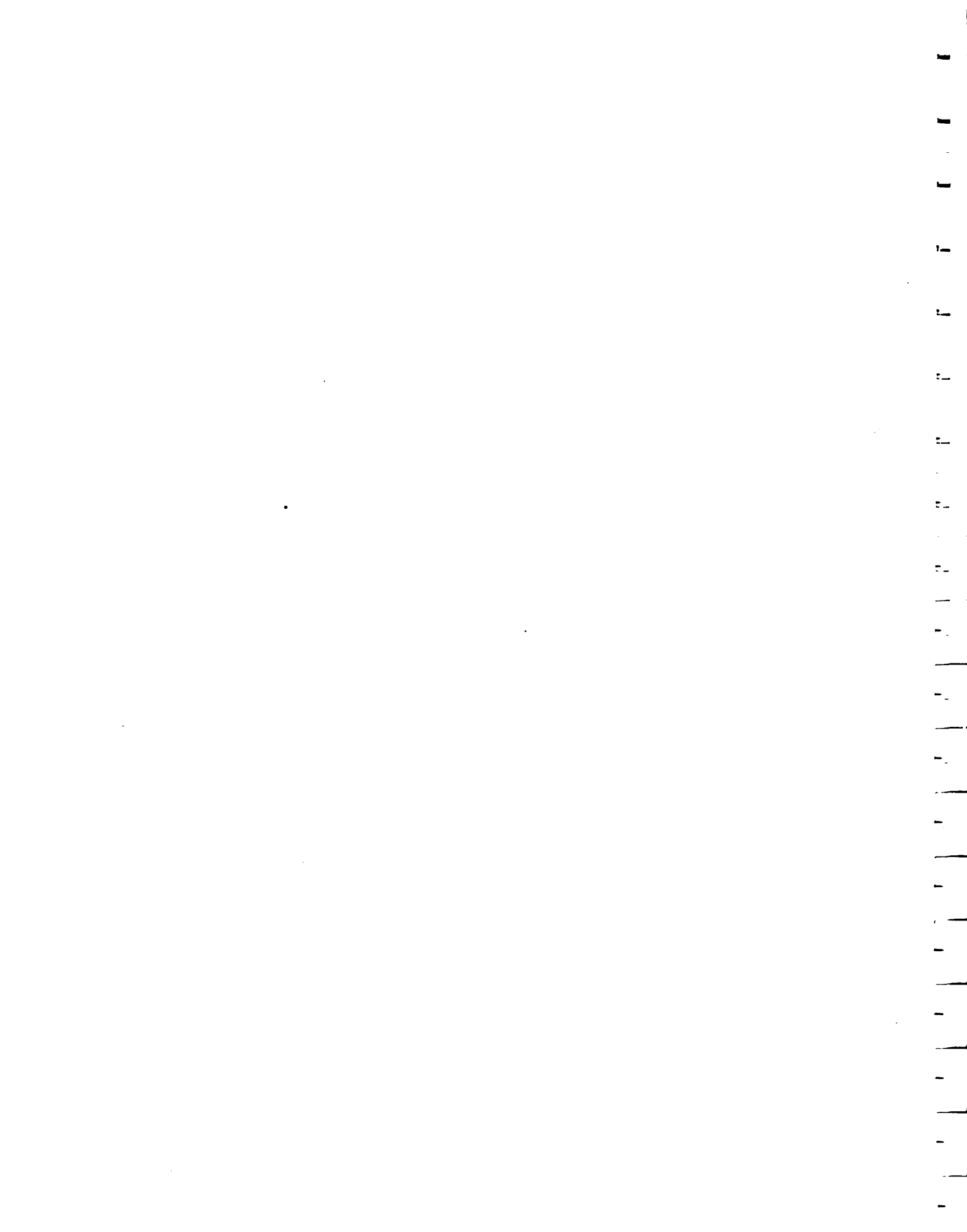
El Laboratorio proporciona los resultados de las pruebas de manera escrita, solo a la misma OFPSA. El funcionario Oficial tomo conocimiento de dichos resultados y si se trata de muestras que están siendo procesadas por Médico Veterinario en Ejercicio Libre lo hará del conocimiento respectivo y de manera conjunta tomarán las acciones del caso.

Estos resultados serán registrados en nuevos Protocolos y luego de cumplidos todos los aspectos para su llenado, se dará inicio a su circulación. En la casilla correspondiente a observaciones se añadirá el Laboratorio donde fueron procesados las muestras.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA
DIRECCION GENERAL SECTORIAL DE DESARROLLO GANADERO
DIRECCION DE SALUD ANIMAL
UNIDAD ESTADAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO LARA
DIVISION DE DESARROLLO GANADERO
DEPARTAMENTO DE SALUD ANIMAL
SECCION DE BRUCELOSIS Y TUBERCULOSIS

INSTRUCTIVO PARA LA CONFECCION Y MANEJO
DEL "CERTIFICADO DE VACUNACION"

Barquisimeto, Julio de 1987



Ministerio de Agricultura y Cría.
Dirección General Sectorial de Desarrollo Ganadero.
Dirección de Salud Animal.
Unidad Estatal de Desarrollo Agropecuario, Lara
División de Desarrollo Ganadero
Departamento de Salud Animal
Sección de Brucelosis y Tuberculosis.

INSTRUCTIVO PARA LA CONFECCION Y MANEJO DEL
CERTIFICADO DE VACUNACION

I.- OBJETIVOS:

- a.- Servir de documentación probatoria tanto de la ejecución, en una determinada oportunidad, de la Vacunación contra Fiebre Aftosa y/o Estomatitis Vesicular y/o Rabia y/o contra Brucelosis u otra enfermedad de bovinos y la cantidad de estos animales; así como también, de la cantidad de animales de otras especies vacunadas contra estas y otras enfermedades.
- b.- Servir de Documentación Básica para obtención de los computos mensuales sobre existencias ganaderas, fundos y animales vacunados y cobertura de la vacunación, en la jurisdicción de cada Oficina de Fomento Pecuario y Sanidad Animal.
- c.- Servir de Fuente de información para determinar la participación que tienen el Servicio Oficial y los Médicos Veterinarios en Ejercicio Libre de la profesión, en la ejecución de estas actividades.
- d.- Servir como fuente de información estadística para la evaluación

periódica y permanente de la situación de estas enfermedades.

II.-DEFINICION DE TERMINOS:

1.- Texto: En él están previstos los espacios en blanco para identificar: la fecha (día, mes y año) cuando se efectuó la vacunación; la persona que la efectuó (nombre y cargo) (Ejemplo: LUIS MARTINEZ, Médico Veterinario en Ejercicio Libre; ANTONIO REYES, Vacunador del Ministerio de Agricultura y Cría ; RAMON RIERA, Médico Veterinario del Ministerio de Agricultura y Cría; el fundo en el cual se realizó (nombre); su ubicación: (Municipio, Distrito, Estado); nombre de la Oficina de Fomento Pecuario y Sanidad Animal OFPSA) en cuya área está ubicado el fundo.

2.- Número de Bovinos por Categorías: En este cuadro se anotará el número de bovinos, por categoría y total existentes y los que fueron vacunados contra Fiebre Aftosa y/o Estomatitis Vesicular y/o Rabia y/o las becerras vacunadas contra Brucelosis y/o cualquier otra enfermedad.

En la columna "EXISTENTES" se anotará el número de cabezas de bovinos existentes en el fundo, según cada categoría y el total, el día de la vacunación, hayan sido vacunados o no.

En la columna "VACUNADOS CONTRA AFTOSA" se anotará el número de cabezas de bovinos, según cada categoría y el total que fueron vacunados contra esta enfermedad.

En la columna "VACUNADOS CONTRA ESTOMATITIS VESICULAR" se anotará el número de cabezas bovinos, según cada categoría y el total que fueron vacunados contra esta enfermedad.

En la columna "VACUNADOS CONTRA RABIA" se anotará el número de cabezas de bovinos, según cada categoría y el total que fueron vacunados contra esta enfermedad.

En la columna "VACUNADOS CONTRA BRUCELOSIS" se anotará el número de becerras (número de cabezas) que fueron vacunadas contra esta enfermedad y que fueron marcadas, en su totalidad, según la Reglamentación vigente.

Además de los específicos para las enfermedades mencionadas, se proporciona espacio para colocar el nombre de otra enfermedad contra la cual se proceda a vacunar. Escriba el nombre de esa enfermedad y el número de cabezas de bovinos, según cada categoría y el total, que fueron vacunados contra la enfermedad.

3.- Otras Especies Existentes: En este cuadro se anotará el número de animales (expresado como número de cabezas) existentes en el fondo, se vacunen o no para la misma fecha de vacunación, según cada especie que se menciona y de estos animales cuántos fueron vacunados, también para cada una de las especies mencionadas y contra cual enfermedad se efectuó la vacunación.

Además se proporciona espacio para colocar el nombre de otra especie animal que pueda existir en el fondo, se vacunen o no, para la misma fecha de vacunación, sus existencias (número de cabezas) y cuantos de ellos fueron vacunados.

4.- Vacuna Gastada: En estos cuadros, según se haya procedido a utilizar vacuna contra Fiebre Aftosa y/o Estomatitis Vesicular y/o rabia y/o contra Brucelosis bovina, anote para cada una de estas vacunas y según el número del lote de ellas, su fecha de vencimiento,

su marca, tipo de vacuna y el número de dosis gastadas para vacunas la cantidad de animales detallada en los puntos N° 2 y N° 3.

Además de lo específico para estas enfermedades, cuando se vacune contra otras, anote el nombre de las enfermedades y a continuación, según el número de lote, la fecha de vencimiento, marca, tipo de vacuna y el número de dosis gastadas para vacunar la cantidad de animales detallada en los puntos N° 2 y N° 3.

Si por alguna circunstancia se está vacunando contra una enfermedad y se utilizan vacunas de más de dos (2) lotes, marcas o tipos, utilice uno de estos cuadros que no traen específicos la enfermedad y registre allí su nombre y los datos del producto.

5.- Observaciones: Dado que no siempre es posible lograr la vacunación del total del efectivo vacunable existente en el fundo, como sería lo ideal; si quedaran animales sin ser vacunados anote aquí los motivos o causas que no permitieron cumplir en forma óptima esta actividad de vacunación.

6.- Nombre, Firma y Número del Carnet del Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara: Anote el nombre y el número del Carnet del Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara, correspondiente al Médico Veterinario responsable de la vacunación o del Médico Veterinario en Ejercicio Libre que la efectuó, por separado, el original y cada copia.

7.- V°B° de la OFPSA: La OFPSA en cuya jurisdicción está ubicado el fundo, en el cual se efectuó la vacunación, conformará el documento mediante la colocación de su nombre y sello y mediante la firma del

Médico Veterinario Jefe de la misma del funcionario oficial autorizado para ello, siempre firmando por separado el original y cada copia.

III.- LLENADO Y USO DEL DOCUMENTO

a.- Estos documentos confeccionados para ser llenados su original y tres copias, están contenidos en talonarios de cincuenta (50) ejemplares cada uno. Será llenado en original y tres copias, cada vez que se proceda a vacunar uno o más animales en un fundo.

Como complemento de estos certificados, están las planillas de campo para vacunación que son similares a ellos aunque con algunas, diferencias. Estas planillas no son numeradas ni se compaginan en talonarios y sirven para facilitar la recolección de la información en campo protegiendo la integridad y presentación del Certificado.

b.- No necesariamente siempre serán efectuadas, simultáneamente, las vacunaciones contra más de una enfermedad.

En la medida de lo posible debe favorecerse la realización simultánea de actividades y cuando coinciden se anotarán en el mismo documento. Además puede ser utilizado para efectuar por separado, en un fundo, una u otra vacunación, sea cual sea la enfermedad.

Quedan excluidos del uso de este documento las vacunaciones que se realicen contra Encefalitis Equina, Rabia Canina y Felina y Cólera del Cerdo, actividades para las cuales existe en Certificado específico para su registro.

c.- El llenado del documento será efectuado con bolígrafo, utilizando letra de imprenta legible. Cuando sea posible se llenará a máquina .

d.- Los puntos del N° 1 al N° 6 serán llenados por el Médico Veterinario oficial responsable de la vacunación o por el Médico Veterinario en Ejercicio Libre que la ejecutó.

e.- El punto N° 7 será llenado por el Médico Veterinario Jefe de la OFPSA en cuya jurisdicción está el fundo, o por el funcionario oficial (de la misma OFPSA) autorizado, luego de constatar el cumplimiento de los puntos anteriores.

f.- Quien proceda al llenado del documento, lo hará cuidadosamente garantizando que tanto el original como en cada una de sus tres copias, lo escrito sea claro, nítido y legible. El funcionario oficial, encargado de otorgar el V°B° al documento, previamente constatará el cumplimiento de ello y de todo el llenado del Certificado.

g.- Las firmas serán autógrafas y originales, en cada documento y en cada una de sus tres copias; no se aceptarán documentos con firmas en duplicado y triplicado, ni las efectuadas con sellos.

h.- El Certificado será llenado completamente. Para ello, cuando no exista alguno de los aspectos requeridos en el, debe utilizarse la cifra (0). En caso de que no corresponda lo que se requiera se utilizará un guión (-) en la casilla correspondiente. Cuando no existan observaciones debe escribirse la palabra "NINGUNA" . Ejemplo: si no existen caprinos en el fundo, en la casilla correspondiente a "EXISTENCIA" debe colocarse un cero (0) y en la casilla correspondiente a cuantos de ellos se vacunaron debe colocarse un guión (-).

Si existen suinos y no se vacunaron, en la casilla correspondiente

a cuantos de ellos se vacunaron, debe colocarse un guión (-). Si existen suinos y no se vacunaron, en la casilla correspondiente a "EXISTENCIAS" se colocará el número de cabezas y en la casilla "VACUNADOS" se colocará la cifra cero (0). Cuando por alguna razón, luego de cumplidos los extremos para el control de vacu-tos; queden espacios grandes, sobrantes, se dibujarán líneas dia-
gonales cruzadas para inutilizarlas.

Ejemplo: en un fundo solo existen y se vacunan, suinos; en el pun-
to N° 2 del documento se colocarán líneas cruzadas de manera que in-
utilicen todas las casillas correspondientes a la información sobre bo-
vinos.

i.- Cada Certificado (original y sus tres copias) representan un solo fundo. No se incluirán en el mismo certificado, la infor-
ma-
ción de varios fondos, para cada uno de ellos se utilizará una ho-
ja diferente en su numeración.

j.- Cuando por alguna razón (errores en el llenado, información i-
legible o equivocada y otras eventualidades) debe procederse a la an-
ulación del Certificado, esta situación será hecha constar, tan-
to en el original como en sus copias, escribiéndose la palabra "A-
NULADO" en letras grandes de tal manera que inutilice el uso del do-
cumen-
to. El protocolo en esta condición (Anulado) se conservará en el ta-
lonario respectivo para su control posterior.

k.- La información contenida en el Certificado será traspasada in-
mediatamente a la ficha por fundo respectiva, en la OFPSA corres-
pondiente, para luego ser archivado. Estas actividades las reali-
zarán los funcionarios oficiales de las OFPSA.

Debe tenerse presente que el resumen mensual de actividades que cada OFPSA debe enviar a la Sede de la UEDA, incluye aspectos re-
feridos a vacunaciones efectuadas contra la Fiebre Aftosa y contra

la Brucelosis Bovina, para lo cual debe recurrirse al Certificado en referencia.

Para el registro, supervisión y control de las actividades realizadas; el Protocolo se constituye en un instrumento válido o para que el Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara efectúe el análisis correspondiente a las acciones del Ejercicio Libre y para que el Ministerio de Agricultura y Cría lo realice a Nivel General o particular.

El original del Certificado, previo cumplimiento de lo contemplado en el presente instructivo, es el único documento reconocido oficialmente, por el Ministerio de Agricultura y Cría, como válido para que el ganadero o su representante realicen trámites ante dicha institución.

IV.- MANEJO, OPORTUNIDAD DE ENVÍO Y DESTINO DE LOS CERTIFICADOS

Cumplidos todos los aspectos requeridos en el Certificado, es cuando se inicia el flujo del mismo. Para este momento todas las casillas del documento están llenas. No se iniciará el flujo mientras tenga alguna casilla vacía.

El destino del original y de las tres copias del Certificado es el siguiente:

a.- Original: Debe ser entregado al ganadero o su representante junto con la segunda copia, luego de haberse efectuado las vacunaciones, de haber sido marcadas según la reglamentación oficial vigente las becerras vacunadas contra Brucelosis, de haber sido llenado completamente el documento y de haberse hecho constar el Visto Bueno de la OFPSA. Este original es el único documento válido oficialmente para que el ganadero o su representante realicen algún trámite ante esta OFPSA, previo cumplimiento del contenido del

presente instructivo.

b.- Primera Copia: Inmediatamente después de cumplidos con los requisitos expresados para la entrega del original y de la copia esta primera copia permanece en la Oficina de Control y Sanidad Animal; en cuya jurisdicción está el fundo donde se efectuó la vacunación, en la cual será archivada. Esta copia ha sido sellada por el Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara previamente a la entrega del talonario de Certificados.

Con esta primera copia se comparará el contenido del original cuando el ganadero o su representante se dirijan a la OMSA con la finalidad de realizar algún trámite. El funcionario Oficial constatará la igualdad en el contenido de estos dos ejemplares que serán del mismo tenor, para poder validar la validez del original y proceder en consecuencia.

c.- Segunda Copia: Ha sido el ganadero o a su representante, quien se dirigirá al Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara (junto con el original) donde le serán sellados los dos ejemplares del mismo tenor (original y segunda copia). Esta segunda será archivada en dicho Colegio.

d.- Tercera Copia: Debe ser entregada al Médico Veterinario en Ejercicio Libre de su profesión luego de haberse cumplido la vacunación, de haber sido marcadas según la Reglamentación Oficial vigente las becerras vacunadas contra Brucelosis, de haber sido llenado completamente el documento y de haberse hecho constatar el visto bueno de la OFPSA. En caso de haber sido efectuada la Vacunación, por el Servicio Oficial esta copia luego de cumplidos los requisitos anteriormente indicados y de traspasar la información contenida en el documento a la ficha por fundo correspondiente, será

archivadas por el Médico Veterinario responsable de la vacunación o por el Jefe de la OFPSA.

c.- Luego de cumplidos los literales anteriores, el original y la segunda copia del Certificado, se entregará al ganadero o a su representante quien se dirigirá al Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara donde les serán selladas y conformadas. En el mencionado Colegio quedará archivada la segunda copia del Certificado.

d.- El ganadero, o su representante, se dirige del Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara a la sede de la OFPSA en cuya jurisdicción está el fundo en cuestión, con el original que ha sido sellado y conformado en el referido Colegio.

Allí, con este documento original, el ganadero o su representante procederá a realizar el trámite que requiere.

Este documento (original) es el único reconocido oficialmente como válido para efectuar cualquier gestión, previo cumplimiento del contenido del presente instructivo, el funcionario autorizado revisará el original del Certificado y lo comparará con su primera copia, ambos deben ser del mismo tenor. Luego, procederá en consecuencia. El contenido de la primera copia será traspasada a la ficha por fundo correspondientes por el funcionario oficial autorizado.

e.- El ganadero o su representante saldrá de la OFPSA con el original del Certificado y con el (o los) documento(s) que su trámite haya originado (ejemplo; Guía de Movilización). El original del Certificado podrá ser archivado en los registros que lleva el fundo.

V.- PROCEDIMIENTOS PARA EL FLUJO DEL CERTIFICADO:

Luego de efectuada la vacunación en el fundo, el Médico Veterinario en Ejercicio Libre o el Funcionario Oficial autorizados por el Ministerio, se dirigirán a la Oficina de Fomento y Asesoría Sanitaria Animal en cuya jurisdicción esta dicho fundo, para obtener el Visto Bueno de la mencionada OFPSA.

No se iniciará el flujo de ningún protocolo mientras no tenga el Visto Bueno de la OFPSA a quien compete.

El procedimiento a utilizar es el siguiente (Ver Gráfico A.1.1):

a.- El Médico Veterinario en Ejercicio Libre de su profesión o el personal oficial, autorizados, van al fundo, donde procederán a efectuar la vacunación e identificación de las becerras vacunadas contra brucelosis (si se vacunó contra esta enfermedad) y a coleccionar y anotar la información pertinente en la Planilla de Campo.

b.- Luego de cumplido lo anterior, las mismas personas se dirigen a la sede de la OFPSA en cuya jurisdicción se encuentra el fundo en cuestión. Allí, o previamente, según sea procedente o corresponda, se traspasará la información de la Planilla de Campo al Certificado. Este será firmado por el Médico Veterinario en Ejercicio Libre de su profesión, autorizados por el Ministerio de Agricultura y Cría, que realizó la vacunación o por el Médico Veterinario Oficial responsable de la misma (según sea el caso). Luego, el Jefe de la OFPSA o el Personal Oficial autorizado, previa revisión del documento, procederá en consecuencia. Para este momento no existirán casillas, vacías en el Certificado.

A continuación, la tercera copia será entregada al Médico Veterinario en Ejercicio Libre de su Profesión, quien efectuó la vacunación

para su archivo.

Inmediatamente después de que se otorga el Visto Bueno de la OFPSA la primera copia permanece en la OFPSA y será utilizada para confrontarla con el original, cuando el ganadero o su representante inicien algún trámite ante la OFPSA. Esta copia ha sido sellada por el Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara previamente a la entrega del talonario contentivo de los Certificados.

Documento, procederá en consecuencia. Para este momento no existirán Casillas vacías en el Certificado.

A continuación, la tercera copia será entregada al Médico Veterinario en Ejercicio Libre de su profesión, quien efectuó la vacunación, para su archivo.

c.- Luego de cumplidos los literales anteriores, el Original y la segunda copia del Certificado, se entregará al Ganadero o a su representante quien se dirigirá al Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara donde les serán selladas y conformadas. En el mencionado Colegio quedará archivada la segunda copia del Certificado

d.- El Ganadero, o su representante, se dirige del Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara a la sede de la OFPSA en cuya jurisdicción está el Fundo en cuestión, con el Original que ha sido sellado y conformado en el referido Colegio.

Allí este documento original, el Ganadero o su Representante, procederá a realizar el trámite que requiera.

Este documento (original) es el único reconocido oficialmente como válido para efectuar cualquier gestión, previo cumplimiento del contenido del presente instructivo, el funcionario autorizado revisará el original del certificado y lo comparará con su primera copia

ambos deben ser del mismo tenor. Luego, remitida en consecuencia.
El contenido de la Primera copia será traspasado a la ficha y el
fundo correspondiente por el Funcionario Oficial autorizado.

e.- El Ganadero o su Representante deberá presentar el original del Certificado y con el (o los) documento (s) que su origen se haya originado (Ejemplo: Guía de Movilización). El original del Certificado podrá ser archivado en los registros que lleva el fundo.



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y FISCOS
DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO SANITARIO
DIRECCION DE SALUD ANIMAL
UECA - TLAXCALA

PLANILLA DE CAMPO PARA PRUEBAS DE BRUCELOSIS

Formulario de campo para el Estado de Tlaxcala

1 Fundo
2 Ubicada en
3 Muestras tomadas por

Table with 3 columns: FECHA DE MARCACION DE LOS ANIMALES POSITIVOS, DIA, MES, AÑO

Table with 12 columns: Toros, Vacas, Novillas, Novillos, Machos y hembras, Becerros, Hembras, Ovinos, Caprinos, Cerdos

6 Motivo de la extracción de estas muestras

Main data table with columns: No. de Tubo, IDENTIFICACION DEL ANIMAL, Sexo, Edad, Especie, No. de Muestras, Positivos Marcados (S, No)

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE SEROAGLUTINACION EN PLACA

Table with 4 columns: TITULOS (1/25, 1/50, 1/100, 1/200)

16 TOTAL DE MUESTRAS POSITIVOS, SEROPOSITIVOS, NEGATIVOS, TOTAL

18 FECHA DE MARCACION DE LOS ANIMALES POSITIVOS (DIA, MES, AÑO)

17 Observaciones
19 Nombre, Domicilio, Municipio, Estado

22 Antiqua usado (Lote No,Codigo No)
23 Fecha de efectuado las pruebas
24 QFPA en cuyo jurisdiccion esta el fundo



MINISTERIO DE SALUD Y SERVICIOS PÚBLICOS
DIRECCIÓN GENERAL DE MEDICINA
DIRECCIÓN DE SALUD ANIMAL
EL SALVADOR

Unidad de Muestreo de
Muestras
Volumen y Nivel
Fecha de Ejecución

No. 0000

Título de Muestras y Serenidad de los Animales

1 Fundo: _____ (Nombre): _____
 2 Ubicado en _____ (Estado) _____ (Distrito) _____ (Municipal)
 3 Muestras tomadas por _____ (Nombre) _____ (Cargo)

FECHA DE EXTRACCIÓN DE MUESTRAS		
DÍA	MES	AÑO

5 POBLACION TOTAL GANADERA EN ESTE FUNDO EL DIA QUE SE TOMARON LAS MUESTRAS

Toros	Vacas	Navillos	Navillas	Mulas	Mulas	Muecas	Muecas	Total	Ovinos	Caprinos	Equinos

6 Motivo de la extracción de estas muestras: _____
 7 Especie: _____

8 No del Tubo	9 IDENTIFICACION DEL ANIMAL (marca y/o arete)	Raza	Sexo	Edad		Vacunados	Resultado (P-S-II)	Marcados	
				años	meses			Si	No

16 TOTAL DE MUESTRAS

POSITIVOS	SOSPECHOSOS	NEGATIVOS	TOTAL

18 FECHA DE MARCACION DE LOS ANIMALES POSITIVOS

DIA	MES	AÑO

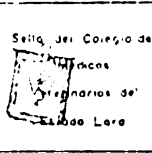
17 Observaciones: _____

Médico Veterinario		OFICINA donde se realizaron los estudios	
Nombre	Especialidad	Nombre y Cargo	Especialidad

Carnet C.M.V.E.L. No. _____
 Credencial Brucelosis No. _____
 Original Ganadero o su Representante. La Copia GPMSA donde se realizaron los estudios. La Copia Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara. La Copia OPMZ en sus respectivos centros. La Copia al Médico Veterinario Responsante de la oficina, según sea el caso.



MINISTERIO DE AGRICULTURA
 DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO
 DIRECCION DE SALUD ANIMAL
 UEDA - LANA



No. 0000

PROTOKOLO PARA PRUEBAS DE BRUCELOSIS
 (Toma de muestras y Seroglutinacion)

1. Fundo: _____
 Nombre: _____ Propiedad: _____
 2. Ubicado en: _____
 (calle) (distrito) (municipal)
 4. Muestras tomadas por: _____
 (nombre) (cargo)
 5. POBLACION TOTAL GANADERA EN ESTE FUNDO EL DIA QUE SE TOMARON LAS MUESTRAS

Toros	Vacas	Novillos	Novillas	Manos y Manotas	Becerras	Becerrros	Total Bovinos	Ovinos	Caprinos	Cerdos

FECHA DE EXTRACCION DE SANGRE		
DIA	MES	AÑO

6. Motivo de la extraccion de estas muestras: _____
 7. Especies: _____

9. No del Tipo	9. IDENTIFICACION DEL ANIMAL (marca y/o arete)	10. Raza	Sexo	11. Edad		12. Vacunados	4. Resultado (P-S-N)	5. Puntos Marcados	
				años	meses			Si	No

RESULTADOS
 DE LAS
 PRUEBAS
 DE
 SEROAGLUTINACION
 EN
 PLACA

21. TITULOS

1/25	1/50	1/100	1/200

16. TOTAL DE MUESTRAS

POSITIVOS	SOSPECHOSOS	NEGATIVOS	TOTAL

18. FECHA DE MARCACION DE LOS ANIMALES POSITIVOS

DIA	MES	AÑO

17. Observaciones: _____

19.

Medico Veterinario	2o. OFSA donde se realizaron las pruebas
Nombre	Nombre y Cargo

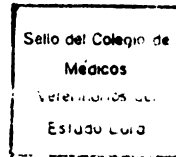
22. Antígeno usado
 Lote No _____
 Código No _____
 (Fecha de vencimiento) _____

23. (Fecha de efectuadas las pruebas) _____

24. OFPSA en cuyo jurisdicción esta el fundo _____



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO GANADERO
 DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO GANADERO
 DIRECCION DE SALUD ANIMAL
 U.E.D.A. - LARA



CERTIFICADO DE VACUNACION

No. 0000

1. Se certifica que el día _____ del mes de _____ Año 19____, el ciudadano _____ (Nombre) _____ (Cargo) _____ propietario de _____ ubicado en el Municipio _____ del Distrito _____ Estado _____, Area que corresponde a la Jurisdicción de la OFPSA _____;

la cantidad de animales que se indican a continuación, de los cuales, los vacunados contra Brucelosis, han sido identificados conforme a la legislación vigente

Para la presente fecha la población ganadera existente, el detalle de los animales vacunados y la dosis de vacunas gastadas en este fundo, fue la siguiente.

CATEGORIAS	NUMERO DE BOVINOS					OTRAS ESPECIES	Existente	TOTAL	
	Existente	VACUNADOS CONTRA						vacunados	Otras
		Fiebre Aftosa	Estomatitis Vesicular	Rabia	Brucelosis				
TOROS									
VACAS									
NOVILLOS									
NOVILLAS -									
MAUTES									
MAUTAS									
BECERROS									
BECERRAS									
TOTAL									

4.

VACUNA GASTADA														
Lote No.					Lote No.					Lote No.				
fecha de	marca	tipo	dosis		fecha de	marca	tipo	dosis		fecha de	marca	tipo	dosis	
vencimiento					vencimiento					vencimiento				

5. Observaciones: _____

Señor Ganadero: Este Certificado debe ser presentado para obtener el permiso de movilización de ganado. La vigencia de la vacunación Antiaftosa es de 120 ó 180 días según se haya aplicado Vacuna inactivada o Virus vivo modificado respectivamente Cuando sea utilizada la Vacuna con Coadyuvante.Oleoso, consulte al Médico Veterinario.
 La vacunación Antibrucélica debe efectuarse por una única vez en la vida de un animal y solo a Becerras de 3 a 8 meses de edad. Exija que a los Becerras vacunadas contra Brucelosis les sea aplicada la marca Oficial.

6.

Nombre	Firma	(No Carnet C.M.V.E.L.)
--------	-------	------------------------

7.

Nombre y Sello	Firma
----------------	-------

Médico Veterinario Oficial responsable de la vacunación
 Médico Veterinario en Ejercicio Libre que la efectuó

Vo. Bo. OFPSA

Original Ganadero o su Representante la Copia OFPSA en cuya jurisdicción esta el fundo 2a Copia Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara 3a Copia Médico Veterinario en Ejercicio Libre

ORIGINAL



MINISTERIO DE AGRICULTURA
 DIRECCIÓN GENERAL DE PESQUERÍA Y GANADERÍA
 DIRECCIÓN DE SALUD ANIMAL
 U.E.D.A. - LARA

PLANILLA DE CAMPO PARA VACUNACION

1. Se certifica que el día _____ del mes de _____ de 19____, el ciudadano _____ (Nombre)
 _____ (Cargo) propietario de la finca _____ propiedad de _____
 ubicada en el Municipio _____ de Distrito _____
 Estado _____, Área que corresponde a la jurisdicción de la OFPSA _____;

la cantidad de animales que se indican a continuación, de los cuales, los vacunados contra Brucelosis, han sido identificados con
 forme a la legislación vigente

Para la presente fecha la población ganadera existente, el detalle de los animales vacunados y la dosis de vacunas gastadas
 en este fundo, fue la siguiente:

CATEGORIAS	NUMERO DE ANIMALES						OTRAS ESPECIES	Existente	TOTAL	
	Existentes	VACUNADOS CONTRA							Vacunados Contra	
		Fiebre Aftosa	Estomatitis Vesicular	Rabia	Brucelosis					
TOROS										
VACAS										
NOVILLOS										
NOVILLAS										
MAUTES										
MAUTAS										
BECERROS										
BECERRAS										
TOTAL										

4. VACUNA GASTADA

Lot# No.	fecha de vencimiento	marca	tipo	dosis	Lot# No.	fecha de vencimiento	marca	tipo	dosis	Lot# No.	fecha de vencimiento	marca	tipo	dosis

5 Observaciones _____

Señor Ganadero: Este Certificado debe ser presentado para obtener el permiso de movilización de ganado. La vigencia de la vacunación Antirráfiosa es de 120 a 180 días según se haya aplicado Vacuna inactivada o Virus vivo modificado respectivamente. Cuando sea utilizada la Vacuna con Coadyuvante Oleoso, consulte al Médico Veterinario. La vacunación Antibrucélica debe efectuarse por una única vez en la vida de un animal, y solo a Becerras de 3 a 8 meses de edad. Exija que a las Becerras vacunadas contra Brucelosis les sea aplicada la marca Oficial.

6. _____
 Nombre _____ Firma _____ No. Legajo _____
 Médico Veterinario Oficial responsable de la vacunación

7. _____
 Nombre y Sello _____ Firma _____
 Jefe de OFPSA

Médico Veterinario en Ejercicio Libre que la efectuó _____

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA
DIRECCION GENERAL SECTORIAL DE DESARROLLO GANADERO
DIRECCION SALUD ANIMAL
UNIDAD ESTADAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO LARA
DIVISION DE DESARROLLO GANADERO
DEPARTAMENTO DE SALUD ANIMAL
SECCION DE BRUCELOSIS Y TUBERCULOSIS

INSTRUCTIVO PARA LA CONFECCION Y MANEJO
DEL DOCUMENTO "DOTACION DE BIOLOGICOS"

Barquisimeto, Julio de 1987



Ministerio de Agricultura y Cría
Dirección General Sectorial de Desarrollo Ganadero
Dirección de Salud Animal
Unidad Estatal de Desarrollo Agropecuario, Lara
División de Desarrollo Ganadero
Departamento de Salud Animal
Sección de Brucelosis y Tuberculosis

INSTRUCTIVO PARA LA CONFECCION Y MANEJO DE LA
PLANILLA DOTACION DE BIOLÓGICOS

I.- OBJETIVOS:

- a.- Servir como instrumento para la recolección y reporte de información referida a la Dotación de Biológicos empleados en la Campaña contra Brucelosis Bovina.
- b.- Servir como instrumento para registro, control y reporte de las cantidades y tipos de biológicos, empleados a la Campaña contra Brucelosis Bovina, entregados a cada Médico Veterinario autorizado a efectuar acciones de Campaña.
- c.- Servir como instrumento para la Evaluación, Supervisión y Coordinación del proceso de dotación de biológicos empleados en la Campaña contra Brucelosis Bovina.
- d.- Servir como instrumento para la Evaluación, Supervisión y Coordinación periódica y permanente de las acciones que se ejecutan en contra de la Brucelosis y de la situación de esta enfermedad.

II.- DEFINICION DE TERMINOS:

1.- "_____ de _____":

Espacio para colocar el número de orden de cada página y el número total de las páginas que conforman al informe en cada oportunidad cuando este se produce.

2.- Informante:

Colocar el nombre de la institución que está informando. Por ejemplo: Ministerio de Agricultura y Cría; Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara; Seccional Carora del Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara.

3.- Documento:

En cada hoja no se incluirá la información referida a más de un Biológico. Anote en este espacio el Biológico al cual se va a hacer referencia. Ejemplo: Antígeno de Bang; Vacuna Cepa 19.

4.- Mes y Año:

Anote el nombre del mes y el año al cual corresponde la información que se proporciona.

5.- Saldo Anterior:

Este cuadro permite resumir la información referida a existencia del Biológico durante el lapso inmediato anterior al que se está informando.

5.1. Fecha: Anote el día, mes y año del Saldo obtenido en la oportunidad inmediata anterior.

5.2. Recibido de: En el caso de los Biológicos utilizados en la

Campaña contra Brucelosis existen fuentes genéricas primarias de los mismos: El Ministerio de Agricultura y Cría (en el caso del antígeno) y los Laboratorios Privados y el Instituto de Investigaciones Veterinarias (en el caso de la vacuna). Ante en este espacio la fuente de la cual se recibió la cantidad de biológico que aparece en el Saldo inmediato anterior. Cuando se trate de un laboratorio Privado, se indicará el nombre del mismo. En Caso de que sea otra fuente, esta será indicada.

Cada fuente de Biológicos debe aparecer individualmente y se sumarán los Biológicos obtenidos de fuentes diferentes.

5.3. Número de Frascos: Anote el número de frascos que conforman el saldo anterior según fuente.

5.4. Número de Lote: Anote el número de lote que corresponde a los frascos de este saldo según la fuente de la cual se recibió. Cada lote aparecerá individualmente aunque provegan de la misma fuente.

5.5. Número de Dosis por Frasco: Anote el número de dosis para las cuales viene estipulada la presentación de cada frasco. No agrupe presentaciones diferentes.

En el caso del Antígeno se considera una prueba tipo o aquella realizada según la metodología oficial vigente para la prueba rápida en placa. Esta consiste en realizarle cuatro títulos a cada muestra de sangre. Un frasco de 60 c.c. de Antígeno alcanza para realizar hasta 500 de estas muestras tipo. Por lo tanto para este biológico el concepto de prueba tipo se hace equivalente al de dosis. En caso de tratarse de frascos que contienen 55 cc. del antígeno, este alcanza para 458 Pruebas Tipo (Dosis).

5.6 Fecha de Vencimiento: Anote la fecha de vencimiento que le corresponde a cada cantidad de frascos ya clasificados según su fuente, su número de lote y su presentación.

5.7 Número de Código: En el caso del Antígeno a cada frasco se le asigna un número de código (ver página N° 7 del instructivo correspondiente al Protocolo para Pruebas de Tuberculosis, julio 1987) . Anote acá los números de código que corresponden a este saldo. Por ejemplo: de; C.M.V. Lar 5 al C.M.V. Lar 8 (en el caso de que sean 4 frascos).

En el caso de vacuna, no corresponde información en esta casilla y por lo tanto se colocará un guión (-).

5.8 Número de Dosis: Anote el número total de dosis (o pruebas tipo en el caso del antígeno) que conforman a este saldo, según su fuente, número de lote y presentación. Equivale a multiplicar el número de frascos por su respectivo número de dosis, o sea por su presentación.

5.9 Total: Indica el número total de frascos y de dosis que conforman el saldo anterior. Para ello sume el número de frascos y el número total de dosis en existencias recibido a cada fuente, por lote y según su presentación y anótelos en las casillas respectivas. En caso de que se esté iniciando el uso de esta planilla y no se contó con la oportunidad de tener un saldo anterior a momento cuando por primera vez se está usando esta planilla coloque un signo de interrogación (?) tanto en la casilla correspondiente al total del número de frascos como al total del número de dosis e inutilice con líneas en diagonal (X) todas las columnas que corresponden a las casillas anteriores.

Cuando el saldo anterior valga cero (0) coloque ese número en las casillas correspondiente al total del número de frascos y en el total del número de dosis y en cada una de las casillas anteriores un guión (-)

6.- Recepción:

Este cuadro permite especificar la información referida a los Biológicos que se reciben durante el mismo mes calendario al cual se refiere el Informe.

6.1. Fecha: Anote el día, mes y año cuando se recibe el Biológico durante el mismo mes calendario que se está informando.

6.2. Recibido de : Anote en este espacio la fuente de la cual se recibió el biológico, conforme a las fuentes específicas en el punto N° 5.2. del presente instructivo. No se sumaran los biológicos obtenidos de diferentes fuentes. Cada una aparecerá especificada por separado. Cuando se trate de un Laboratorio Privado, se indicará el nombre del mismo. En caso de que se trate de otra fuente, esta será indicada.

6.3. Frascos: Anote el número de frascos recibidos de cada fuente en cada fecha cuando se recibió el biológico.

6.4. Lote: Anote el número de lote que corresponde a los biológicos recibidos según la fuente de la cual se recibió. Cuando en una misma oportunidad se reciben lotes, cada uno de los lotes aparecerá individualmente.

6.5. Dosis por Frascos: Anote el número de dosis para las cuales viene estipulada la presentación de cada frasco. No agrupe presentaciones diferentes.

En el caso del Antígeno se utilizará el concepto de pruebas tipo por frasco como equivalente al de número de dosis por frasco (Ver punto N° 5.5).

6.6. Vencimiento: Anote la fecha de vencimiento que le corresponde a cada cantidad de frascos ya clasificados según su fuente, número de lote y su presentación.

6.7. Código: Anote los números del Código asignado a los frascos

de Antígeno que se reciben, según lo indicado en el punto N° 5.7. de este instructivo. Cuando se trate de vacuna no corresponde información de esta casilla y se colocará un guión(-).

6.8. Dosis: Anote el número total de dosis (o de pruebas tipo en el caso del Antígeno) que conforman el biológico recibido según su fuente, número de lote y presentación. Equivale a multiplicar cada número de frascos por su respectivo número de dosis por frasco o sea por su presentación.

6.9. Sub-Total: En esta fila se resumirá la información referida al biológico recibido durante el mes calendario que se está informando, clasificándola según la fuente.

6.10. Total: Se refiere al número total de frascos y de dosis que conforman a la totalidad del biológico recibido durante el mes calendario que se está informando. Cuando en el mes calendario que se está informando no se reciba el biológico la cual se está haciendo referencia, se colocará la cifra de cero (0) en las dos casillas que corresponden al total y coloque un guió (-) en cada una de las casillas restantes que completan el punto N° 5 de este instructivo.

7.- Entrega:

Este cuadro permite especificar la información referida a los Biológicos entregados durante el mes calendario que está informando. Como se observa en la planilla, casi todos los términos sobre los cuales se solicita información se corresponden con los mismos definidos en el punto N° 6. Esto Corresponde a los puntos N° 7.1 y del N° 7.3. al N° 7.10, inclusive, para cada uno de ellos es válida la definición proporcionada para su equivalente del punto N° 6, haciendo la modificación en el sentido de que ahora se refiere al biológico que se entrega.

La excepción está representada por el punto N° 7.2. que se denomina "ENTREGADO A": anote en esta casilla los nombres y los apellidos de cada Médico Veterinario a quienes se le entregó el biológico durante el mes calendario que está informando. En caso de ser funcionario del MAC añada el nombre de la OFPSA a la cual representa. En caso de que se entregue a una Dependencia, anote su nombre.

Quando el mes calendario que se está informando no se proceda a la entrega del Biológico al cual se está haciendo referencia, coloque la cifra (0) en las dos casillas correspondientes al total del número de frascos y de dosis (punto N° 7.10) y coloque un guión (-) en cada una de las restantes casillas que completan el punto N°7 de este instructivo.

8.- Observaciones:

Anote en este espacio cualquier observación que sea pertinente al proceso de dotación del biológico que se está informando y a la información que se está proporcionando. En caso de que no haya observaciones, coloque la palabra "NINGUNA"

9.- Saldo Actual:

Este cuadro permite resumir la información referida a la disponibilidad de biológico con la cual cuenta el informante para el momento cuando finaliza el mes calendario que se está reportando.

Todos los términos que componen a este punto son equivalentes a los definidos para el punto N° 5 de este instructivo con la Salvedad del tiempo. En este punto se refiere a la existencia actual para el momento cuando se está informando.

En cuanto a la fecha (punto N°9.1) del saldo actual se adopta que siempre será la del último día del mes que se está informando.

Para obtener la información sobre el saldo actual, al saldo anterior (punto N° 5) se le suma lo correspondiente a Recepción (punto

N° 6) y se le resta lo concerniente a entrega (punto N° 7).
Especificando, para obtener de la información requerida en cada uno de los puntos que van del N° 9.2 al N° 9.8; al contenido respectivo de los puntos N° 5.2. al N° 5.8. se le suma lo correspondiente al contenido de la ficha N° 6.9 y se le resta lo concerniente al contenido de la fila N° 7.9.

Para la obtención de la información requerida en la fila N° 8.9; al contenido de la fila N° 5.9. se le suma el contenido de la fila N° 6.10 y se le resta el contenido en la fila N° 7.10

10.- Ciudad y Fecha:

Coloque el nombre de la Ciudad o Centro Poblado donde está ubicado el Informante. A continuación indique el día, mes y año cuando se procede a llenar el documento.

11.- Nombre, cargo, Firma:

Existen dos espacios para colocar los nombres, cargos y las firmas de dos Médicos Veterinarios que son los responsables por la información contenida en el documento.

Entre ambos espacios existe un lugar para colocar el sello de cada unidad informante.

III.- LLENADO Y USO DEL DOCUMENTO:

a.- Estos documentos vienen confeccionados para ser llenados en original y dos (2) copias, y están contenidos en talonarios de cincuenta (50) ejemplares cada uno. Será llenado en original y dos copias, mensualmente para cada uno de los biológicos utilizados en la Campaña.

b.- Cada unidad informante procederá a su llenado mensualmente.

Incluirá en su contenido solo la información correspondiente a cada mes calendario, salvo las excepciones previstas en este instructivo y que se refieren al saldo anterior (punto N°5) y la fecha cuando se llena el documento (punto N° 10).

c.- Cada punto, desde el N° 1 al N° 11 será llenado a máquina por cada Unidad Informante, a excepción del espacio que señale las firmas.

d.- Las firmas serán autógrafas y originales en cada ejemplar, tanto en el original como en cada una de sus dos copias.

e.- Los responsables por el llenado del documento, en cada Unidad Informante, vigilarán que esta acción sea realizada de manera nítida y legible y que cada original se corresponda de idéntica manera con sus respectivas copias.

f.- Para cada mes que se informa se utilizarán tantos originales y sus respectivas copias como sean necesarios. Cada biológico será informado por separado utilizando la cantidad de documentos que sean necesarios. No se incluirá más de un biológico en cada página

g.- Cuando para un mes y para algún biológico se necesite más de un ejemplar de este tipo de documento el saldo actual de la primera página utilizada se referirá a la fecha última de recepción o de entrega contenida en esa página. Es decir, el saldo actual se referirá al saldo de esa página.

Este saldo actual obtenido en la primera página será registrado de manera idéntica como Saldo Anterior en la página siguiente y se procederá de manera similar hasta completar el registro de toda la información del mes y del biológico a los cuales se está haciendo

referencia.

En el punto N° 1 de cada documento se proporcionará el número de orden de cada página y el número total de páginas que conforman el informe de ese mes.

h.- La fecha de cada Saldo Actual es la del último día del mes que se está informando.

i.- Luego de la primera vez que se utiliza el documento, cada Saldo Actual de manera idéntica para a ser el Saldo Anterior del documento que registra la información correspondiente al mes inmediato siguiente.

j.- El documento será llenado completamente. Para ello cuando no exista alguno de los aspectos requeridos en él, debe utilizarse la cifra (0). En caso de que no corresponda lo que se requiere se colocará el guión (-). Cuando no existan observaciones se colocará la palabra "NINGUNA". En caso de sobrar espacios grandes en las columnas correspondiente a la información sobre recepción y entrega (columnas N° 6.1. a la N° 6.8 y columnas N° 7.1. a la N° 7.8. respectivamente) se colocará líneas diagonales cruzadas (X) para inutilizar el espacio.

IV. UNIDADES INFORMANTES, MANEJO, OPORTUNIDAD DE ENVIO Y DESTINO DE LOS DOCUMENTOS.

El suministro de biológicos utilizados para la campaña en le Estado Lara varía según se trate del antígeno o de la vacuna.

En el caso del Antígeno, la Dirección de Salud Animal del Ministerio

de Agricultura y Cría le suministra a la Sección de Brucelosis y Tuberculosis, por intermedio de la División de Desarrollo Ganadero de la UEDA Lara, todo el antígeno que está dirigido a la UEDA Lara. Es ta Sección lo distribuye para uso de los Médicos Veterinarios del Servicio Oficial y para el Colegio de Médicos Veterinarios previo cumplimiento de los requisitos formales vigentes al respecto. El Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara lo distribuye directamente a los Médicos Veterinarios en Ejercicio Libre , autorizados por el MAC, para la realización de actividades de Campaña, o indi - rectamente a través de la Seccional Carora del mismo Colegio de Mé - dicos Veterinarios; también previo cumplimiento de los requisitos formales.

En el caso de la vacuna, el Colegio de Médicos Veterinarios del Es - tado Lara adquiere el biológico de los Laboratorios Nacionales en - cargados de su producción. Los Médicos Veterinarios, autorizados, adquieren el biológico directamente del Colegio o indirectamente por intermedio de la Seccional Carora, previo cumplimiento de los requi - sitos formales que existen al respecto.

Cuando por alguna circunstancia se procede a transferir, vender o comprar vacuna de un Estado a otro, la relación se establecerá en - tre Colegios. En la casillas N° 6.2. o N° 7.2. se hará constar la identificación del Colegio en el cual se efectuó la transacción se - gún corresponde, en base al tipo de operación que realizó el infor - mante.

Este procedimiento permite identificar como Unidad Informante a to - da Institución u Organización o Dependencia de ellas que cumpla fun - ciones o recepción, almacenamiento y distribución de alguno de los biológicos.

Entonces las Unidades Informantes son las Seccionales del Colegio, el Colegio y la Sección de Brucelosis y Tuberculosis de la División de Desarrollo Ganadero de la UEDA.

a.- Cada Seccional:

Procede a llenar el documento conforme a lo establecido en el presente Instructivo.

El presidente de la Seccional y el Coordinador, por la Seccional, de la Campaña en esa jurisdicción son los dos responsables por el llenado de los documentos en esta Unidad Informante. Por ello en el punto N° 11 se colocarán sus nombres y cargos respectivos. A continuación cada uno de ellos firmará el original y cada una de sus copias. En caso de no existir el Coordinador de la Campaña en la Seccional, la responsabilidad recae en su Secretario Ejecutivo. En el espacio para el sello se colocará el de la Seccional.

La Seccional envía a la Junta Directiva del Colegio de Médicos Veterinarios, dentro de los dos (2) primeros días hábiles subsiguientes al mes que se está informando, los originales y las primeras copias de los documentos utilizados para registrar la información correspondiente al mes calendario inmediato anterior.

La segunda copia queda archivada en la sede de la Seccional, donde serán utilizadas para su proceso de gestión en la dotación de biológicos y registro de actividades.

b.- El Colegio de Médicos Veterinarios:

La Junta Directiva del Colegio de Médicos Veterinarios recibe dentro de los dos (2) primeros días hábiles del mes subsiguiente al que se informa, los originales y las primeras copias de la dotación de biológicos de la Seccional.

Además Procede a llenar el documento sobre sus propias actividades en el proceso de dotación de biológicos, conforme a lo establecido en el presente instructivo, sobre los biológicos de su localidad respectivamente.

El Presidente de la Junta Directiva del Colegio y el Coordinador de la Campaña, por el Colegio, para el Estado, son los responsables por el llenado de los documentos en esta Unidad Informante. Por ello en el punto N° 11 se colocarán sus nombres y cargos respectivos. En caso de ausencia de este Coordinador, la responsabilidad es del Secretario Ejecutivo del Colegio.

Estos responsables revisarán los documentos recibidos de la Seccional y los elaborados por el mismo Colegio y procederán en consecuencia. A continuación firmarán cada original y sus respectivas copias. En el espacio para el sello se colocará el del Colegio.

La información sobre cada biológico, recibida de la Seccional, será compaginada con la que proporciona el Colegio sobre el biológico, respectivo. Para ello, a las primeras copias de los documentos correspondientes a un biológico, elaborados por el Colegio, se le anexará, el (los) original (es) de la información sobre el mismo tipo de biológico que proviene de la Seccional.

Los originales elaborados por el Colegio más estos ejemplares compaginados (primera copia elaborada por el Colegio y su anexo constituido por el original proveniente de la Seccional), serán remitidos a la Sección de Brucelosis y Tuberculosis de la UEDA dentro de los cuatros (4) primeros días hábiles del mes subsiguiente al que se está informando.

La segunda copia elaborada por el Colegio se compaginará con la primera copia proveniente de la Seccional, para cada biológico y se archiva en el Colegio donde serán utilizadas para el proceso de gestión en la dotación de biológicos y realización y registro de actividades.

c.- Sección de Brucelosis y Tuberculosis:

Esta sección recibe dentro de los cinco (5) primeros días hábiles del mes subsiguiente al que se informa los documentos provenientes del Colegio.

Además procede a llenar el documento sobre sus propias actividades en el proceso de dotación de biológicos.

El Jefe del Departamento de Salud Animal y el Jefe de la Sección de Brucelosis y Tuberculosis son los responsables por el llenado de los documentos a nivel de esta Unidad Informante. Por ello en el punto N° 11 se colocarán sus nombres y cargos respectivos. En caso de ausencia de uno de ellos la responsabilidad es del jefe de la División de Desarrollo Ganadero.

Estos responsables revisarán los documentos recibidos del Colegio y los elaborados por el Ministerio y procederán en consecuencia. A continuación firmarán cada original y sus respectivas copias. En el espacio para el sello se colocará el de la División de Desarrollo Ganadero.

La información recibida del Colegio será compaginada con la elaborada por esta Unidad Informante, para ello al original elaborado por la Sección de Brucelosis y Tuberculosis se le anexará el original elaborado por el Colegio, para cada biológico.

Estos documentos originales compaginados serán enviados a la Dirección de Salud Animal dentro de los ocho (8) primeros días hábiles subsiguientes al mes que se está informando.

Este envío será acompañado de un breve informe en el cual se resume el análisis de la información contenida en los documentos que se están enviando y se proporcionan alternativas, sugerencias o recomendaciones para mejorar la situación que se está confrontando en cuanto a la dotación de biológicos y realización de actividades se refiere.

La primera copia elaborada por esta Sección, se archiva en la División de Desarrollo Ganadero.

La segunda copia elaborada por esta Sección se compagina con los restantes ejemplares recibidos del Colegio (primera copia elaborada por el Colegio y su anexo constituido por el original proveniente de la Seccional) y se archivan en la misma sección de Brucelosis y Tuberculosis; donde serán utilizadas para supervisión, Control, Evaluación, Programación y Gestión del proceso de dotación de biológicos y realización y registro de actividades.



DOTACION DE BIOLÓGICOS

2. Informativo
 3. Biológico
 4. Mes y Año

3. SALDO ANTERIOR			
3.1. FECHA	3.2. RECIBIDO DE	3.3. No. de FRASCOS	3.4. No. de LOTE
TOTAL			

7. ENTREGA										
6. RECEPCION					7. ENTREGA A					
6.1. FECHA	6.2. RECIBIDO DE	6.3. FRASCOS	6.4. LOTE	6.5. No. de Frascos por Frasco	6.6. VENC. MIENTE	6.7. COMO DOSIS	7.1. FECHA	7.2. ENTREGADO A	7.3. FRASCOS	7.4. LOTE
Sub-total										
TOTAL										

9. SALDO ACTUAL				
9.1. FECHA	9.2. RECIBIDO DE	9.3. No. de FRASCOS	9.4. No. de LOTE	9.5. No. de dosis por frasco
TOTAL				

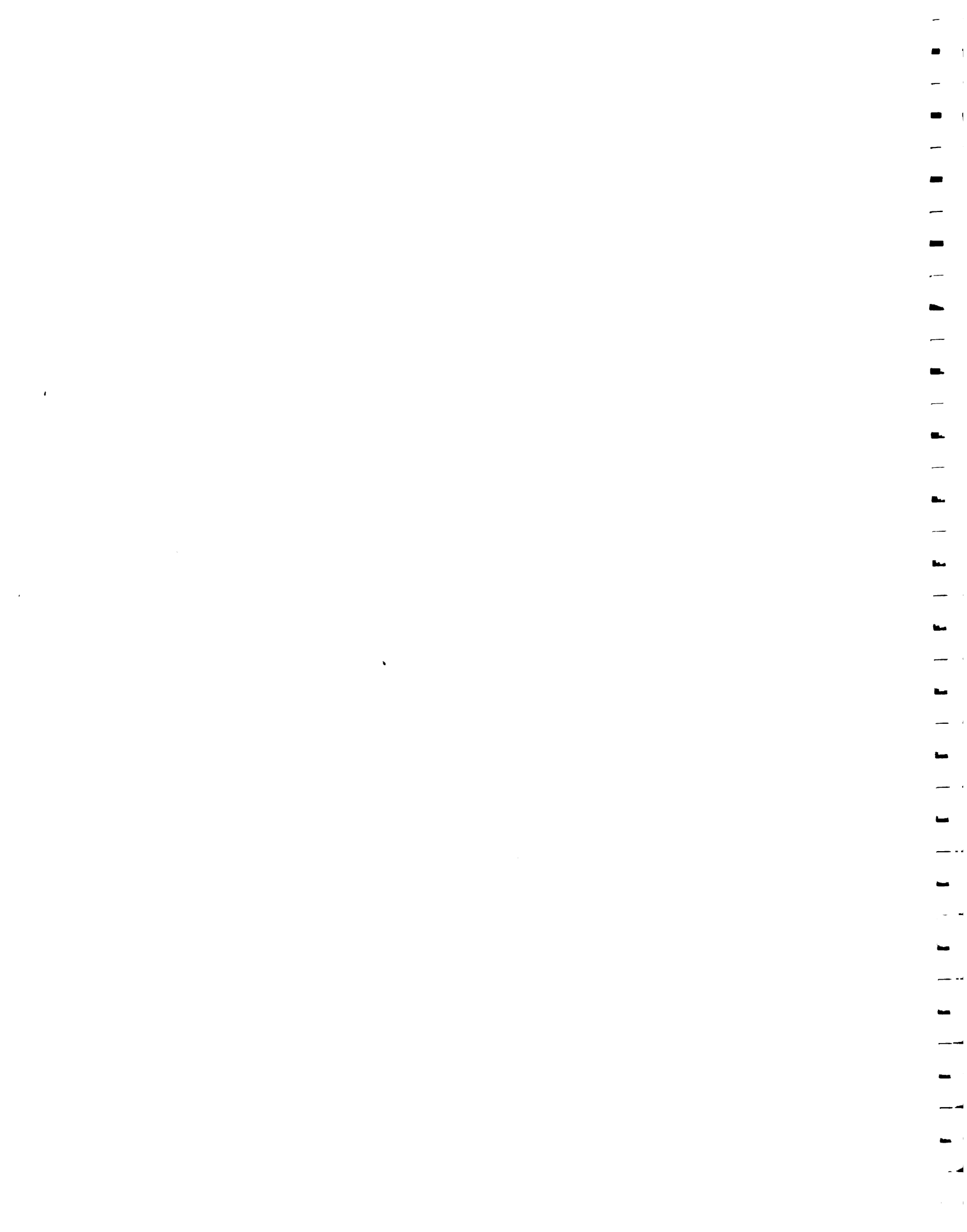
10. CIUDAD Y FECHA: _____ de _____ de _____

NOMBRE	NOMBRE
CARGO	CARGO
FIRMA	FIRMA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA
DIRECCION GENERAL SECTORIAL DE DESARROLLO GANADERO
DIRECCION DE SALUD ANIMAL
UNIDAD ESTADAL DE DESARROLLO AGROPECUARIO, LARA
DIVISION DE DESARROLLO GANADERO
DEPARTAMENTO DE SALUD ANIMAL
SECCION DE BRUCELOSIS Y TUBERCULOSIS

INSTRUCTIVO PARA LA CONFECCION Y MANEJO
DE LA PLANILLA "DOTACION DE DOCUMENTOS".

Barquisimeto, Julio de 1987



Ministerio de Agricultura y Cría
Dirección General Sectorial de Desarrollo Ganadero
Dirección de Salud Animal
Unidad Estatal de Desarrollo Agropecuario, Lara
División de Desarrollo Ganadero
Departamento de Salud Animal
Sección de Brucelosis y Tuberculosis.

INSTRUCTIVO PARA LA CONFECCION Y MANEJO DE LA
PLANILLA DOTACION DE DOCUMENTOS

I.- OBJETIVOS:

- a.- Servir como instrumento para la recolección y reporte de información referida a la dotación de los documentos utilizados en la Campaña contra Brucelosis Bovina.
- b.- Servir como instrumento para registro, control y reporte de las cantidades y tipos de documentos, utilizados para la Campaña, entregados a cada Médico Veterinario autorizado a efectuar acciones de Campaña.
- c.- Servir como instrumento para la Evaluación, Supervisión y Coordinación del proceso de dotación de documentos empleados en la Campaña contra Brucelosis Bovina.
- d.- Servir como instrumento para la Evaluación, Supervisión y Coordinación periódica y permanente de las acciones que se ejecutan en contra de la Brucelosis y de la situación de esta enfermedad.

II.- DEFINICION DE TERMINOS:

1.- " _____ de _____ ":

Espacio para colocar el número de páginas y el total de las mismas, que conforman la información sobre un determinado tipo de documento en la oportunidad cuando se está informando.

2.- Informante:

Colocar el nombre de la institución que está informando. Por ejemplo: Ministerio de Agricultura y Cría; Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara; Seccional Carora del Colegio de Médicos Veterinarios del Estado Lara.

3.- Docuemnto:

En cada hoja no se incluirá la información referida a más de un documento de los utilizados para la Campaña contra Brucelosis. Anote en este espacio el Documento al cual se va hacer referencia. Ejemplo: Protocolo para Pruebas de Brucelosis, Certificado de Vacunación, Dotación de Biológicos; Dotación de Documentos.

4.- Bimestre y Año:

Anote el nombre de los dos meses y del año a los cuales corresponde la información que se proporciona.

5.- Saldo Anterior:

Esta fila permite resumir la información referida a la existencia del documento durante el lapso inmediato anterior al que se está informando.

Anote el día, mes y año; el número de talonarios y la numeración contenida en esa cantidad de talonarios y que conforman el saldo anterior.

En cuanto a la numeración, ésta se indicará por rangos, es decir, del N° 0051 al N° 0100, inclusive, en el caso de que el saldo anterior estuviese constituido por un (1) talonario con esa información.

En caso de tratarse de documentos que no llevan numeración, se colocará un guión (-) en la casilla respectiva.

Cuando el saldo sea cero (0), se colocará este número (el cero) en la casilla correspondiente a número de talonarios y en la numeración se colocará un guión (-).

6.- Reproducción:

En caso de que proceda a la reproducción de documentos dentro del bimestre que se está informando, se anotarán el día, mes y año cuando se reciban los talonarios y la numeración que les corresponda. La numeración será indicada por rangos, como se expresó en el punto inmediato anterior.

Cuando durante el bimestre que se informa no se haya procedido a re producir documentos, se colocará el número cero (0) en la casilla correspondiente a número de talonarios y en la casilla que le corresponde a numeración se colocará un guión (-).

7.- Total:

Suma el número de talonarios que componen al saldo anterior más el número de talonarios que se reprodujeron y coloque la cifra resultante en la casilla respectiva.

Para la numeración, utilice rangos tal cual se indicó en los puntos N° 5 y N° 6 de este instructivo. En caso de que la numeración del Saldo Anterior no sea continua con la de los talonarios reproducidos, indíquelas por separado. Ejemplo: del N° 0051 al N° 0100 y del N° 0201 al N° 0300, en caso de que el saldo anterior sea el utilizado para el ejemplo del punto N° 6 y que la reproducción sea de dos (2) talonarios con la numeración indicada (N° 0201 al N° 0300).

En caso de que por alguna circunstancia el número total de talonarios sea cero (0), anote este número (el Cero) en la casilla que corresponde y coloque un guión (-) en la casilla correspondiente a la numeración total.

8.- Entregas:

Este cuadro permite especificar la información referida a los Documentos entregados durante los dos meses calendario que se están formando.

Anote el día, mes y año, cuando se procedió a la entrega de algún

talonario a un Médico Veterinario o a alguna de las dependencias pertenecientes al MAC o al Colegio.

En la casilla "ENTREGADO A" anote los nombres y apellidos de los Médicos Veterinarios a los cuales se entregó el talonario que contiene los documentos. En caso de tratarse de funcionarios del MAC, añada el nombre de OFPSA a la cual representa. En caso de que se entregue a una Dependencia, anote su nombre.

En la casilla correspondiente a "NUMERACION" anote la que corresponde a los documentos contenidos en cada talonario entregado. Para ello use los rangos tal cual como se ha indicado en los tres ordinales precedentes.

Cuando durante un bimestre no se proceda a la entrega de ni siquiera uno de los talonarios de alguno de los documentos utilizados, utilice todo el espacio correspondiente al cuadro N° 8, mediante el uso de líneas diagonales cruzadas (x) en cada una de las columnas que lo componen.

9.- Total Entregas:

Esta fila permite resumir las entregas de talonarios realizadas durante el bimestre que se informa. Para ello procede a sumar el número de talonarios contenidos en el Cuadro N° 8 y anote el resultado en la casilla correspondiente.

Cuando por alguna circunstancia se utilice más de una página para un determinado tipo de documento durante un bimestre, este total representará el total de talonarios y su numeración, entregados en esa página.

En las páginas sucesivas este total de entregas será acumulativo hasta la última página que constituye la información de este bimestre.

Para la numeración utilice los rangos como se ha indicado anteriormente.

Cuando no se entregue talonarios, coloque el número cero (0) en la casilla correspondiente a número de talonarios y un guión (-) en la de numeración.

10.- Saldo Actual:

Esta fila permite la información resumir la información referida a la disponibilidad de documentos con la cual cuenta el informante para el momento cuando finaliza el bimestre que se está informando

En cuanto a la fecha se adopta que siempre será la del último día del último mes que conforma el bimestre que se está informando. Anote el día, mes y año.

Para obtener el número de talonarios, al total (punto N° 7) se le resta el número total de talonarios entregados (punto N° 9) y se anota en la casilla respectiva.

En cuanto a la numeración, también por diferencia, anote la numeración que corresponde a los talonarios que integran a este Saldo Actual. Utilice el rango tal y como se ha venido indicando en puntos anteriores.

Cuando el Saldo Actual sea cero (0), coloque este número en la casilla correspondiente a número de talonarios y un guión (-) en la

correspondiente a numeración.

11.- Observaciones:

Anote en este espacio cualquier observación que sea pertinente al proceso de dotación de documentos que se está informando y a la información que se está proporcionando. En caso de no haber observaciones, coloque la palabra "NINGUNA"

12.- Ciudad y Fecha:

Coloque el nombre de la Ciudad o Centro Poblado donde está ubicado el informante. A continuación indique el día, mes y año cuando se procede a llenar la planilla.

13.- Nombre, Cargo, Firma:

Existen dos espacios para colocar los nombres, cargos y las firmas de dos Médicos Veterinarios que son los responsables por la información contenida en la planilla.

Entre ambos espacios existe un lugar para colocar el sello de cada Unidad Informante.

III.- LLENADO Y USO DEL DOCUMENTO:

a.- Estas planillas vienen confeccionadas para ser llenadas en original y dos (2) copias y están contenidas en talonarios de cincuenta (50) ejemplares cada uno. Será llenada en original y dos copias bimensualmente para cada uno de los documentos utilizados. Para ello se utilizarán los bimestres del calendario formados a partir de enero, es decir, el primer bimestre del año esta constituido,

por los meses de enero y febrero.

b.- Cada unidad informante procederá a su llenado bimensualmente. Indicará en su contenido solo la información correspondiente a cada bimestre, salvo las excepciones previstas en este instructivo y que se refieren al Saldo Anterior (punto N° 5) y a la fecha cuando se llena el documento (punto N° 12).

c.- Cada punto, desde el N° 1 al N° 13, será llenado a máquina por cada Unidad Informante, a excepción del espacio que señala para las firmas.

d.- Las firmas serán autógrafas y originales en cada ejemplar, tanto en el original como en cada una de sus copias.

e.- Los responsables para el llenado de la planilla, en cada unidad informante, vigilarán que esta acción sea realizada de manera nítida y legible y que cada original se corresponda de idéntica manera con sus respectivas copias.

f.- Para cada bimestre que se informa se utilizarán tantos originales y sus respectivas copias como sean necesarias. Cada tipo de documento será informado por separado utilizando la cantidad de planillas que sean necesarias. No se indicará más de un tipo de documento en cada página.

g.- Cuando para un bimestre y para un tipo de documento se necesita más de un ejemplar de estas planillas, el Saldo Actual de la primera página utilizada se referirá a la fecha última de reproducción o de entrega contenida en esa página. Es decir, el Saldo

Actual se referirá al saldo de esa página.

Este Saldo Actual obtenido en la primera página será registrado de manera siguiente y se procederá de manera similar hasta completar el registro de toda la información del bimestre y del tipo de documento a los cuales se está haciendo referencia.

En el punto N° 1 de cada planilla se proporcionará el número de orden de cada página y el número total de páginas que conforman el informe de un bimestre.

h.- La fecha de cada Saldo Actual correspondiente al bimestre es la del último día del bimestre que se está informando.

i.- Luego de la primera vez que se utiliza la planilla, cada Saldo Anterior de la planilla que registra la información correspondiente al bimestre inmediato siguiente.

j.- Cada planilla será llenada completamente. Para ello cuando no exista alguno de los aspectos requeridos en ella se utilizará la cifra cero (0). En caso de que no corresponda lo que se requiere se colocará un guión (-)

Cuando no existan observaciones se colocará la palabra "NINGUNA". En caso de sobrar espacios grandes en las columnas del cuadro N° 8 se colocarán líneas diagonales cruzadas (X) que inutilicen el espacio sobrante en cada columna.

IV.- UNIDADES INFORMANTES, MANEJO, OPORTUNIDAD DE ENVIO Y DESTINO DE LOS DOCUMENTOS.

El Colegio de Médicos Veterinarios del Estado es responsable de la reproducción de los documentos que utilizarán los Médicos Veterinarios en Ejercicio Libre y el mismo Colegio.

Para ello, con suficiente antelación, la Junta Directiva del Colegio solicitará autorización a la División de Desarrollo Ganadero, por intermedio de la Dirección de la UEDA, antes de proceder a reproducir cualquier tipo de los documentos que se utilizan.

Esta solicitud se hará de manera escrita y especificará el tipo de documento y número de talonarios que se necesitan reproducir. La División de Desarrollo Ganadero, por intermedio del Director de la UEDA, responderá en consecuencia, autorizando el tipo y modelo de documento que se va a reproducir, su cuantía y la numeración que corresponda.

La División de Desarrollo Ganadero de la UEDA es responsable de la reproducción de los documentos que utilizarán los funcionarios oficiales.

Para la distribución de los documentos, el Ministerio de Agricultura y Cría lo hace por intermedio de la Sección de Brucelosis y Tuberculosis dependiente de la División de Desarrollo Ganadero, a los funcionarios y dependencias responsables de la ejecución, supervisión, y coordinación de actividades.

El Colegio de Médicos Veterinarios del Estado los distribuye directamente a los Médicos Veterinarios en Ejercicio Libre o por

intermedio de la Seccional.

Ello permite definir como Unidad Informante a toda Institución u Organización o Dependencia de ellas que cumpla funciones de recepción, almacenamiento y distribución de alguno de los documentos.

Definidas así, las Unidades Informantes son las Seccionales del Colegio, el Colegio y la Sección de Brucelosis y Tuberculosis de la División Ganadero de la UEDA.

a.- Cada Seccional:

Procede a llenar la planilla conforme a lo establecido en el presente instructivo.

El Presidente de la Seccional y el Coordinador, por la Seccional, de la Campaña en esa jurisdicción, son los dos responsables por el llenado de los documentos en esta Unidad Informante por ello, en el punto N° 13 se colocarán sus nombres y cargos respectivos. A continuación cada uno de ellos firmará el original y a cada una de sus copias. En caso de no existir el Coordinador de la Campaña, la responsabilidad recae sobre el Secretario Ejecutivo de misma Seccional.

En el espacio para el sello se colocará el de la Seccional. La Seccional envía a la Junta Directiva del Colegio de Médicos Veterinarios, dentro de los dos (2) primeros días hábiles subsiguientes al bimestre que se informa, los originales y las primeras copias de las planillas utilizadas para registrar la información correspondiente al bimestre que se está informando

La segunda copia queda archivada en la sede de la Seccional, donde serán utilizadas para su proceso de gestión en la dotación de documentos y realización y registro de actividades.

b.- El Colegio de Médicos Veterinarios:

La Junta Directiva del Colegio de Médicos Veterinarios recibe dentro de los dos (2) primeros días hábiles siguientes al bimestre que se informa, los originales y las primeras copia de las planillas provenientes de la Seccional.

Además procede a llenar las planillas correspondiente a sus propias actividades en el proceso de dotación de documentos, conforme a lo establecido en el presente instructivo, sobre los documentos distribuidos directamente.

El Presidente de la Junta Directiva del Colegio y el Coordinador de la Campaña, por el Colegio, para el Estado, son los responsables por el llenado de la planilla en esta Unidad Informante. Por ello en el punto N° 13 se colocarán sus nombres y cargos respectivos. En caso de ausencia del Coordinador, la responsabilidad es del Secretario Ejecutivo del Colegio.

Estos responsables revisarán las planillas recibidas de la Seccional y las elaboradas por el mismo Colegio y procederán en consecuencia. A continuación firmarán cada original y sus respectivas copias. En el espacio para el sello se colocará el del Colegio.

La información sobre cada tipo de documento, recibida de la

Seccional, será compaginada con las que proporciona el Colegio sobre el tipo de documento respectivo. Para ello, a las primeras copias de las planillas correspondientes a un tipo de documento, elaboradas por el Colegio, se le anexará el (los) original (es) de la información sobre el mismo tipo de documento que proviene de la Seccional.

Los originales elaborados por el Colegio más estos ejemplares compaginados (primera copia elaborada por el Colegio y su anexo constituido por el original proveniente de la Seccional), serán remitidos a la Sección de Brucelosis y Tuberculosis de la UEDA dentro de los cuatros (4) primeros días hábiles del mes subsiguiente al bimestre que se está informando.

La segunda copia elaborada por el Colegio se compaginará con la primera copia proveniente de la Seccional, para cada tipo de documento y se archiva en el Colegio donde serán utilizadas para el proceso de gestión en la dotación de documentos y realización y registro de actividades.

c.- Sección de Brucelosis y Tuberculosis:

Esta Sección recibe dentro de los cinco (5) primeros días hábiles del mes subsiguiente al bimestre que se informa, las planillas provenientes del Colegio.

Además procede a llenar las planillas correspondientes a sus propias actividades en el proceso de dotación de documentos.

El Jefe del Departamento de Salud Animal y el Jefe de la Sección de Brucelosis y Tuberculosis son los responsables por el

llenado de los documentos a nivel de esta Unidad Informante. Por ello en el punto N° 13 se colocarán sus nombres y Cargos respectivos. En caso de ausencia de uno de ellos la responsabilidad es del Jefe de la División de Desarrollo Ganadero.

Estos responsables revisarán las planillas recibidas del Colegio y las elaboradas por el Ministerio de Agricultura y Cría y procederán en consecuencia. A continuación firmarán cada original y sus respectivas copias. En el espacio para el sello se colocará el de la División de Desarrollo Ganadero. La información recibida del Colegio será compaginada con la elaborada por esta unidad informante. Para ello al original elaborado por la Sección de Brucelosis y Tuberculosis se le anexará el original elaborado por el Colegio para cada tipo de documento.

Estas planillas originales compaginadas serán enviadas a la Dirección de Salud Animal dentro de los ochos (8) primeros días hábiles del mes subsiguiente al bimestre que se está informando.

Este envío será acompañado de un breve informe en el cual se resume el análisis de la información contenida en las planillas que se están remitiendo y se proporcionan alternativas, sugerencias o recomendaciones para mejorar la situación que se está confrontando en cuanto a la dotación de documentos y realización de actividades se refiere.

La primera copia elaborada por esta sección, se compagina con los restantes ejemplares recibidos del Colegio (primera copia elaborada por el Colegio y su anexo constituido por el original

proveniente de la Seccional) y se archivan en dicha Sección, donde serán utilizados para la supervisión, control, evaluación, programación y gestión del proceso de dotación de documentos y realización y registro de actividades.



DOTACION DE DOCUMENTOS

	FECHA	No. de TALONARIOS	NUMERACION
SALDO ANTERIOR			
REPRODUCCION			
TOTAL			

	FECHA	ENTREGADO A	NUMERACION
E			
N			
T			
R			
E			
G			
A			
S			

	FECHA	No. de TALONARIOS	NUMERACION
TOTAL ENTREGAS			
SALDO ACTUAL			

OBSERVACIONES _____

CIUDAD y FECHA _____, de _____ de _____

(Sello)

13.

NOMBRE	CARGO	FIRMA

13.

NOMBRE	CARGO	FIRMA

ANEXO III .

NORMAS DE LA FEDERACION DE COLEGIOS DE MEDICOS
VETERINARIOS DE VENEZUELA.

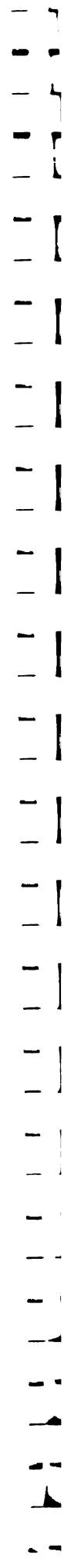
	Pág.
1. Normas para la realización de Actividades relacionadas con la Campaña contra Brucelosis Bovina, por parte de los Médicos Veterinarios en Ejercicio Libre de la Profesión.	2-13
2. Incentivos para el Estímulo de la Actividad de Prevención en la Campaña contra Brucelosis Bovina.	14-17



FEDERACION DE COLEGIOS DE MEDICOS VETERINARIOS DE VENEZUELA

NORMAS PARA LA DELEGACION DE ACCIONES
CORRESPONDIENTE A LA CAMPAÑA CONTRA
BRUCELOSIS BOVINA, AL EJERCICIO LIBRE
DE LA PROFESION MEDICO VETERINARIA

Aprobadas en Asamblea Extraordinaria
de la Federación de Colegios de Médicos Veterinarios de Venezuela, celebrada en Ciudad Bolívar los días 3, 4 y 5 de Septiembre de 1.987



NORMAS PARA LA REALIZACION DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA
CAMPAÑA CONTRA BRUCELOSIS BOVINA, POR PARTE DE LOS MEDICOS VE
TERINARIOS EN EJERCICIO LIBRE DE LA PROFESION

A.- JUSTIFICACION Y OBJETIVO:

Anote la decisión tomada por el Ministerio de Agricultura y Cría de Delegar la Ejecución de Acciones, correspondiente a la Campaña contra Brucelosis Bovina, al Ejercicio Libre de la Profesión Médico Veterinaria; la Federación de Colegios de Médicos Veterinarios de Venezuela considera necesario la elaboración de un Cuerpo de Normas que precisen los Deberes y Derechos que tienen los Colegios de Médicos Veterinarios, las Delegaciones y los Médicos Veterinarios que realizarán la actividad.

El objetivo de la presente Normativa es servir como instrumento legal para la Reglamentación de las actividades que realicen los Médicos Veterinarios y proporcionar los elementos básicos que rigen la ejecución de las mismas, para permitir el Ordenamiento, Análisis, Supervisión y Evaluación de las actividades de la Campaña garantizándose la cabal ejecución de dichas actividades.

B.- NORMATIVA:

1.- Las Actividades Delegadas por el Ministerio de Agricultura y Cría al Ejercicio Libre de la Profesión son las siguientes:

1.a. La realización e interpretación de la prueba de Seroaglutinación rápida en placa para el Diagnóstico de la Brucelosis Bovina.

- 1.b. La vacunación e identificación de becerras de 3 a 6 meses de edad con vacuna Cepa 19, para la prevención de la Brucelosis Bovina.
- 2.- La Federación, cada Colegio, cada Delegación y Cada Médico veterinario cumplirán y harán cumplir lo contenido en la Ley de Defensa Sanitaria Vegetal y Animal, el Reglamento de Sanidad Animal, el Reglamento de la Campaña contra Brucelosis Bovina las Normas para la Ejecución de Actividades de esta Campaña por parte de los Médicos Veterinarios en Ejercicio Libre de la Profesión y los demás Reglamentos, Normas o Disposiciones que al respecto dicte el Ministerio de Agricultura y Cría.
- 3.- La Federación, cada Colegio, cada Delegación y cada Médico veterinario cumplirán y harán cumplir la Ley de Ejercicio de la Medicina Veterinaria, las Disposiciones de la Federación de Colegios de Médicos Veterinarios, el Reglamento Interno de cada Colegio o Delegación y la presente Normativa.
- 4.- Para la comprobación, Registro y control de las actividades mencionadas en el Primer Ordinal de esta Normativa, se utilizarán los documentos denominados "Protocolo para Pruebas de Brucelosis" y "Certificado de Vacunación". Cada uno de estos Documentos vendrán compaginados constituyendose como tatonarios. Estos documentos son únicos para ser utilizados obligatoriamente en todo el Territorio Nacional y su diseño será aprobado y proporcionado por la Dirección de Sanidad Animal del Ministerio de Agricultura y Cría.
- 5.- Cada Colegio y cada Delegación informará mensualmente a la División de Desarrollo Ganadero del Estado, por intermedio de la

Dirección del M.A.C., en cada Entidad Federal, la dotación de Biológicos, de talonarios de Protocolos y Certificados así como también su distribución. Para ello se utilizarán los documentos denominados "Dotación de Biológicos" y "Dotación de Documentos", cuyo diseño será aprobado y proporcionado por la Dirección de Sanidad Animal del M.A.C.

- 6.-Cada Colegio y cada Delegación es responsable de la reproducción de los documentos; tanto de los Protocolos, de los Certificados, como los referidos a la Dotación de Biológicos y Documentos; previa conformidad del Ministerio de Agricultura y Cría en la Entidad Federal, respectiva. Para ello, el Colegio, o la Delegación, informará o notificará de manera escrita y con suficiente antelación al M.A.C. la cantidad y tipo de documento a reproducir.
- 7.-Cada tipo de documento: "Protocolo para Pruebas de Brucelosis", "Certificado de Vacunación", "Dotación de Biológicos" y "Dotación de Documentos", tiene elaborado su correspondiente instructivo, siendo obligatorio su uso conforme se indica en el Instructivo respectivo y que son aprobados por la Dirección de Salud Animal de la Dirección General Sectorial de Desarrollo Ganadero del M.A.C.
- 8.-La Federación, cada Colegio, cada Delegación y los Médicos Veterinarios en Ejercicio Libre, cumplirán y harán cumplir el contenido de cada uno de estos instructivos, que se constituyen en parte integral de la presente normativa.
- 9.-Los Talonarios de Protocolos y de Certificados serán adquiridos personalmente por cada Médico Veterinario en el Colegio de Médicos

Veterinario, o Delegación, donde está inscrito y cumplirá con los requisitos y procedimientos vigentes en la Entidad Federal donde se realiza la actividad.

10.- Para adquirir cada Talonario y Biológicos el Médico Veterinario cumplirá con todos los requisitos que se indican a continuación según el caso:

10.a. Cuando se trate de Médicos Veterinarios inscritos en el mismo Colegio o Delegación donde realizara las Actividades, los Médicos Veterinarios cumplirán con los requisitos siguientes:

10.a.1. Presentar su Credencial vigente, emanada del Ministerio de Agricultura y Cría, que lo Autoriza para efectuar acciones correspondientes a la Campaña contra Brucelosis Bovina.

10.a.2. Estar solvente con las Finanzas del Colegio o de la Delegación.

10.a.3. Estar Inscrito en el Instituto de Previsión Social del Médico Veterinario (INPREVET) y estar solvente con el mismo.

10.a.4. Estar autorizado como Médico Veterinario en Ejercicio Libre por el Colegio o Delegación respectivo.

10.a.5. Estar libre o haber cumplido con las Sanciones Disciplinarias que le hayan sido impuestas por incumplimiento de estas Normativa.

10.a.6. En caso de tratarse de la adquisición de Vacuna, también le dará cumplimiento al Contenido del Ordinal Vigésimo Segundo (22) de la presente Normativa.

10.b.- Cuando se trate de Médicos Veterinarios inscritos en un Colegio o Delegación diferente a aquel ubicado en la Entidad

Federal donde realizarán actividades, los Médicos Veterinarios cumplirán con los Requisitos siguientes:

10.b.1. Presentar su Credencial vigente, emanada del Ministerio de Agricultura y Cría, que lo autoriza para efectuar acciones correspondientes a la Campaña contra Bruceosis Bovina.

10.b.2. Presentar constancia, emanada del Colegio o Delegación donde está inscrito, en la cual se haga constar que el Médico Veterinario está solvente con las Finanzas del mismo. Esta constancia aceptará hasta por 30 días de la fecha de Expedición.

10.b.3. Estar inscrito en el INPREVET y presentar constancia de estar Solvente con el mismo para el momento cuando adquiere los Documentos.

10.b.4. Presentar constancia, con no más de 30 días de expedida por el Colegio donde está inscrito, en la cual se indique, que está registrado como Médico Veterinario en Ejercicio Libre en dicho Colegio.

10.b.5. Presentar constancia, con no más de 30 días de expedida por el Colegio en donde está inscrito, en la cual se indique que el Médico Veterinario está libre de Sanciones Disciplinarias Ocasionadas por el incumplimiento de esta Normativa.

10.b.6. Estar libre o haber cumplido con las Sanciones Disciplinarias derivadas del Incumplimiento de la Presente Normativa, en el Colegio ó Delegación en el cual está tramitando la adquisición de los Documentos y/o Biológicos.

10.b.7. En caso de tratarse de vacuna, también se dará cumplimiento al Ordinal Vigésimo Segundo (22) de la presente Normativa.

11.- Para la entrega, por parte del Colegio o Delegación, de un talonario de Protocolo al Médico Veterinario en Ejercicio Libre

que ha cumplido con los requisitos expresados en ordinal inmediato anterior, este tendrá que cancelar, al Colegio el valor correspondiente al costo del talonario. En caso de que el Médico Veterinario necesite adquirir más de uno de estos talonarios, se le venderá un máximo de dos (2) talonarios, cada uno por el valor indicado.

- 12.- Para la entrega de un talonario de Certificados de Vacunación al Médico Veterinario que ha cumplido con los requisitos expresados en el Ordinal Décimo (10) de la presente Normativa se entregará más de un (01) Talonario de Certificados, de una vez al mismo Médico Veterinario.
- 13.- Para la obtención de nuevos talonarios, tanto de Protocolos como de Certificados los Médicos Veterinarios presentarán al Colegio de Médicos Veterinarios, o a la Delegación, el Talonario anterior utilizado.
- 14.- Cada vez que se procede a la entrega de cualquiera de estos Talonarios, la Secretaría del Colegio o la Delegación procederá, a registrar la Numeración de los documentos contenidos en el Talonario, la fecha de entrega y el nombre del Médico Veterinario que lo adquiere y lo recibe.
- 15.- Cuando por causas involuntarias se extravía el talonario de Protocolos y/o el de Certificados; el Médico Veterinario está en la obligación de notificar por escrito esta situación, al Colegio o Delegación donde lo adquirió, en un lapso máximo de Cinco (5) días. El Colegio o Delegación procederá a anular los documentos que responden a la numeración del Talonario extraviado.

Para los efectos de la adquisición de un Talonario de reemplazo por el extraviado, el Médico Veterinario cumplirá con los trámites indicados en los Ordinales Décimo (10) y Undécimo(11) ó Décimo (10) y Duodécimo (12) según se trate de protocolos o Certificados respectivamente.

- 16.- Previo al momento de la entrega de cada Talonario, el Colegio, o Delegación ha sellado la primera copia de cada Documento con tenidos en él o los Talonarios. En aquellos casos, que por las particularidades de la zona, se presente problema, deberá esta blecer las excepciones necesarias.
- 17.- Cada Documento contenido en los Talonarios y los biológicos, son Intransferibles. Serán utilizados sólo por el Médico Veterinario que lo adquirió.
- 18.- Cada Colegio o Delegación tramitará, ante la División de Desarrollo Ganadero del MAC en la Entidad Federal que corresponda, la obtención del Antígeno para la prueba rápida en placa. Para ello, por escrito y con suficiente antelación, solicitará la cantidad del Biológico que necesita y luego; también por escri to, autorizará el retiro de la cantidad del Antígeno del MAC.
- 19.- Los Médicos Veterinarios adquirirán del Colegio o la Delegación correspondiente a la Entidad Federal donde realizarán la acti vidad, tanto el Antígeno como la Vacuna Cepa -19.
- 20.- Para la adquisición del Antígeno los Médicos Veterinarios es tán en la obligación de cumplir con lo contenido en el Ordinal Décimo (10) de esta Normativa. Luego de su cumplimiento se le

entregará el antígeno.

- 21.- Luego que por primera vez el Médico Veterinario adquiere una cantidad de dosis de vacuna; para las veces posteriores está en la obligación de presentar la copia de los Certificados en los cuales se comprueba el uso dado al 90% de la cantidad de vacuna adquirida en la oportunidad anterior. Estas copias estarán completamente llenas conforme al Instructivo correspondiente. Luego de dar cumplimiento a lo anterior y al contenido del Ordinal Décimo, se le proporcionará el biológico.
- 22.- El valor que rige para la realización de las actividades es el establecido como Honorario Mínimo por la Federación de Colegios de Médicos Veterinarios de Venezuela.
- 23.- El Colegio de Médicos Veterinarios o la DElegación se reservará el equivalente al Diez por ciento (10%) del Honorario Mínimo vigente por cada prueba realizada, para gastos de manejo.
- 24.- El Colegio de Médicos Veterinarios remitirá a la Federación, mensualmente el equivalente al Dos y Medio por ciento (2,5%) del Honorario Mínimo vigente por cada prueba realizada. Esta remisión se efectuará durante los primeros cinco (5) días hábiles del mes siguiente.
- 25.- El Médico Veterinario, autorizado para la ejecución de actividades contra Brucelosis Bovina, realizará las Pruebas de Seroaglutinación en los lugares y locales que autorice la Dirección del Ministerio de Agricultura y Cría en cada Entidad Federal previa conformidad de la Dirección de Sanidad Animal del

mismo Ministerio.

- 26.- El Médico Veterinario autorizado presentará su correspondiente Credencial Vigente al Médico Veterinario de la Campaña Contra Brucelosis y/o al Jefe, ambos de la Oficina de Fomento Pecuario y Sanidad Animal del MAC, en la cual realizará las pruebas
- 27.- El Médico Veterinario autorizado informará de manera escrita a la Oficina de Fomento Pecuario y Sanidad Animal, en cuya jurisdicción está el Fondo donde trabaja (o trabajará) las actividades realizadas en dicho fondo.
- 28.- Los Médicos Veterinarios en Ejercicio Libre están sujetos a la Supervisión de todas las actividades por parte de los funcionarios autorizados del Ministerio de Agricultura y Cría. Ello comprende a la extracción de sangre; conservación de las muestras; vacunación e identificación de los animales; reseña e identificación de las muestras; uso de los biológicos; uso, llenado, manejo y flujo de los documentos.
- 29.- Sin perjuicio de las sanciones que puedan merecer de las Leyes y Tribunales de la República de Venezuela y de la Ley de Ejercicio de la Medicina Veterinaria; el Colegio de Médicos Veterinarios o la Delegación del Estado, en el cual se efectuarán, las actividades, aplicará para cada caso las sanciones que se indican a continuación.
 - 29.a. Suspensión de la credencial por un período de 30 hasta 60 días a los Médicos Veterinarios que incurran en alguna o varias de las fallas siguientes:

- Uso de materiales y equipos inadecuados.
- Uso de materiales y equipos en mal estado.
- Mal uso de la metodología de la prueba.
- Omisión de información en los protocolos y en los Certificados.

29.b. Suspensión de la Credencial por un período de 60 hasta 120 días a los Médicos Veterinarios que incurran en alguna o varias de las faltas siguientes.

- No presentar la información al Ministerio de Agricultura y Cría.
- Incumplir con lo contenido en los instructivos tanto de Protocolos para Pruebas de Brucelosis como de Certificado de Vacunación.
- Establecer convenimientos o acuerdos para recibir Honorarios inferiores a los contemplados en estas normas.
- Ceder, donar, vender, alquilar o en general transferir, Protocolos y/o Certificados y/o Biológicos a otros Médicos Veterinarios, estén estos últimos autorizados o no.
- Cuando por segunda oportunidad se omita información en los Protocolos y/o en los Certificados.

29.c. Suspensión de la Credencial por un período de 120 hasta 210 días a los Médicos Veterinarios que incurran en alguna o varias faltas siguientes:

- Realizar pruebas en lugares y locales no autorizados por el Ministerio de Agricultura y Cría.

- Utilizar Protocolos o Certificados que no correspondan a los que adquirió para uso personal.
- Falsear, adulterar o modificar la información contenida en los Protocolos y/o Certificados.

29.d. En caso de que los Médicos Veterinarios reincidan, se duplicará el lapso de tiempo de la suspensión de la Credencial.

29.e. En caso de que esté incurriendo en más de una falta a la vez, se sancionará en base a la que ocasiona un mayor lapso de tiempo en la suspensión de la Credencial.

30.- Cuando un Colegio o Delegación sancione a un Médico Veterinario esta sanción deberá ser cumplida en todo el Territorio Nacional Para ello cada Colegio o Delegación comunicará, a la Federación y a los demás Colegios o Delegaciones, la sanción impuesta, identificación de los Médicos Veterinarios y vigencia de la sanción Los Colegios y Delegaciones informadas harán cumplir la sanción al igual que el Colegio o la Delegación que decide su aplicación

31.- La Federación, cada Colegio o Delegación, supervisarán periódicamente, al menos bimestralmente, la ejecución de las actividades por parte de los Médicos Veterinarios y el cumplimiento de la presente normativa.

32.- La Federación Apoyará y vigilará al cabal cumplimiento de la sanción

- 33.- Como condición indispensable, los Médicos Veterinarios en los cuales se les delegará las acciones de la Campaña, deberán recibir un adiestramiento previo. Este curso será Supervisado y Coordinado por la División de Desarrollo Ganadero del MAC en la Entidad Federal donde se dicte, con la conformidad de la Dirección de Salud Animal del MAC. Cumplidos con los requisitos del Curso, los Médicos Veterinarios en Ejercicio Libre, tendrán opción para tramitar ante el MAC la obtención de su Credencial.
- 34.- Cada dos (02) años los Médicos Veterinarios en Ejercicio Libre realizarán la actualización de sus conocimientos mediante eventos cortos de adiestramiento Coordinados y Supervisados por la División de Desarrollo Ganadero del MAC en la Entidad Federal correspondiente. Esta actualización es requisito indispensable para renovar la Credencial.
- 35.- Lo no previsto en las presentes normas, será resuelto según, lo contemplado en el Artículo N° 46 del Reglamento de la Campaña contra Brucelosis Bovina.

INCENTIVOS PARA EL ESTIMULO DE LA ACTIVIDAD DE
PREVENCION EN LA CAMPAÑA CONTRA BRUCELOSIS BOVINA

Justificación y Objetivos:

Como complemento a la política gremial en cuanto al desarrollo de la Campaña de Brucelosis, la Federación de Colegios de Médicos Veterinarios de Venezuela ha tomado en consideración el hecho de que las actividades preventivas en el rebaño bovino son las que determinarán, en un futuro la erradicación de la enfermedad y su eminente riesgo, para la población ganadera y humana.

Ante esta realidad se incorporarán este cuerpo de medidas para estimular el avance hacia la erradicación de la Brucelosis y el mantenimiento de controles sanitarios que nos mantengan libres de animales positivos, mediante el incremento de la vacunación en aquellas áreas en las cuales la Dirección de Salud Animal del MAC considera a esta actividad como elemento fundamental en la lucha contra la Brucelosis

A tal efecto se define:

- 1.- Los Médicos Veterinarios en Ejercicio Libre de su profesión que realicen programas de prevención contra brucelosis serán incorporados a un procedimiento de estímulo para estas acciones.
- 2.- Cada seis (6) meses, cada Colegio o Delegación determinará cual es el agremiado que ha realizado más actividades de prevención, en la jurisdicción de su Estado.
- 3.- Para ello cada Colegio o Delegación establecerá un puntaje según la actividad realizada por los Médicos Veterinarios en Libre

Ejercicio.

4.- Para la definición del puntaje se tendrá en cuenta los aspectos siguientes:

4.a. Número de Vacaciones:

Semestralmente cada Colegio o Delegación elaborará una estadística resumen por cada Médico Veterinario activo. Al Médico Veterinario que haya reportado el mayor número de animales vacunados se le otorgará la máxima puntuación consistente en veinticinco (25) puntos. Al resto se le otorgará el puntaje que le corresponde conforme al cálculo de proporciones que tienen como base la actividad a la cual se le otorgó el máximo puntaje

4.b. Número de Fondos:

Al Médico Veterinario que tenga el mayor número de fondos, reportados en los cuales ha efectuado la actividad de vacunación se le otorga la máxima puntuación se le otorga la máxima puntuación consistente en veinticinco (25) puntos. Al resto se le otorgará el puntaje que le corresponda conforme al cálculo de proporciones que tienen como base el número de fondos al cual se le otorgó el máximo puntaje.

4.c. Area de Influencia:

Al Médico Veterinario que reporte vacunaciones en el mayor número de Distritos del Estado se le otorga la máxima puntuación consistenet en veinticinco (25) puntos. Al resto se le otorgará el puntaje que les corresponde conforme al cálculo de proporciones que tienen como base el número de Distritos al cual se le otorgó el máximo puntaje.

4.d. Libre de Sanciones:

A los Médicos Veterinarios que hayan sido objeto de sanciones durante doce (12) meses; que incluyen al período (6 meses) que se está considerando para el puntaje, se le descontará la cantidad de veinte (20) puntos por cada sanción que se le haya decidido aplicar.

4.e. Divulgación sobre elementos de lucha contra Brucelosis:

Al Médico Veterinario que demuestre haber realizado el mayor número de charlas, conferencias, artículos y otros eventos de educación sanitaria relacionados con brucelosis, se le otorgará el máximo puntaje consistente en veinticinco (25) puntos. Al resto se le otorgará el puntaje que le corresponde conforme al cálculo de proporciones que tienen como base el número de eventos de divulgación al cual se le otorgó el máximo puntaje.

5.- Los literales del ordinal inmediato serán sumados algebraicamente para cada Médico Veterinario y ello constituirá la puntuación definitiva obtenida por cada uno de ellos.

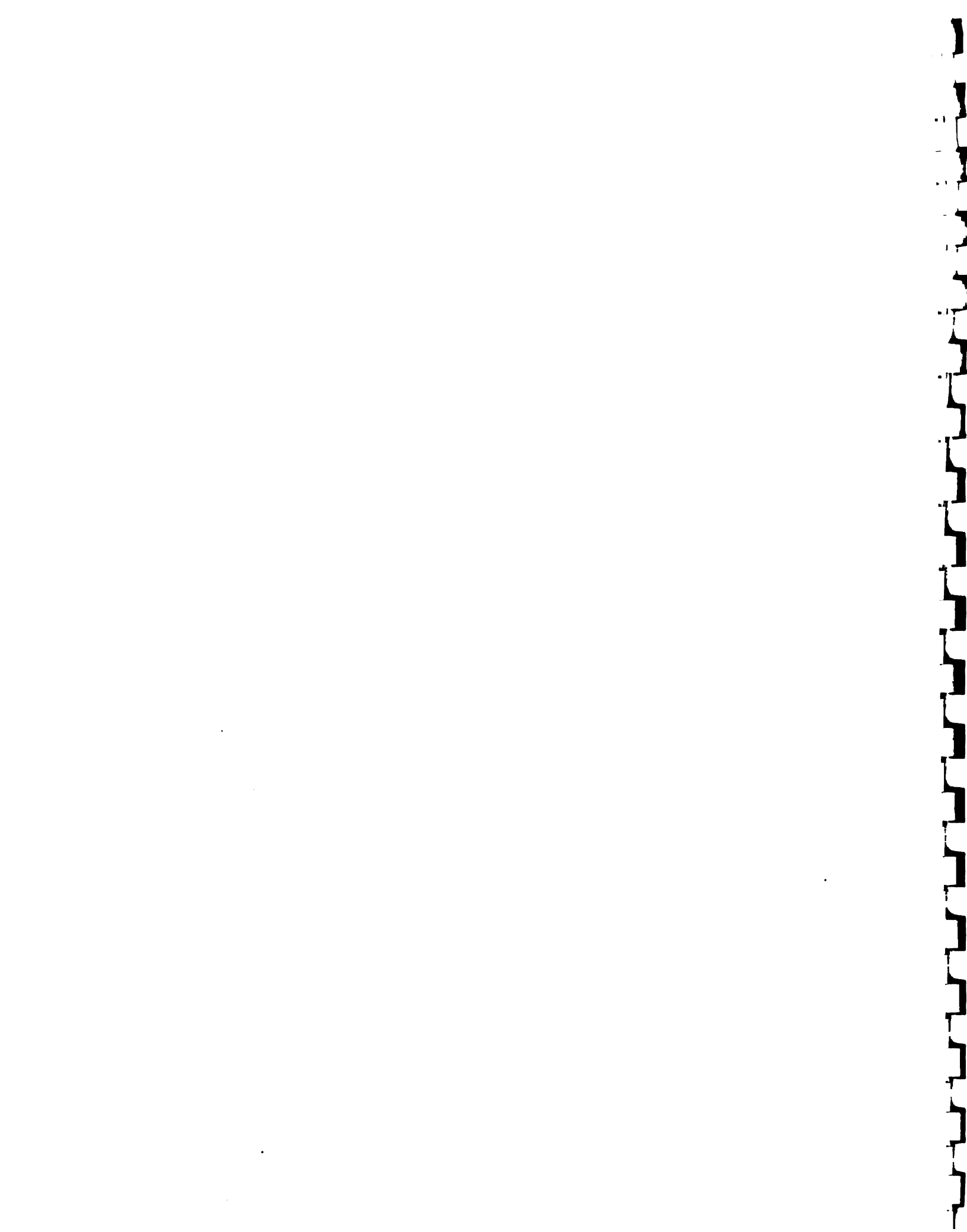
6.- Al Médico Veterinario que obtenga la mayor puntuación será exonerado del pago correspondiente al valor de un talonario de Certificados de Vacunación.

7.- Al Médico Veterinario que obtenga el primer puesto por tres (3) veces consecutivas no optará a esta distinción para su cuarta vez consecutiva. Si para esta vez también obtiene la mayor puntuación, la exoneración se le concederá a quien ocupe el segundo lugar en la puntuación. Para el siguiente lapso todos los Médicos Veterinarios volverán a optar por el primer lugar.

8.- En situaciones de empate en la mayor puntuación, la junta Directiva del Colegio o Delegación decidirá quién es el acreedor de la exoneración.

ANEXO IV.

FUNCIONES DEL DEPARTAMENTO DE SALUD ANIMAL Y DE LA
OFICINA DE BRUCELOSIS



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA
U.E.D.A., LARA
DIVISION DESARROLLO GANADERO

DEPARTAMENTO DE SALUD ANIMAL

I.- PROPOSITO:

Obtención de la condición de Salud en la Población Ganadera; de tal manera que responda a las exigencias productivas a las cuales se somete el hombre y evitar la transmisión de enfermedades desde los animales al ser humano; en el Estado Lara.

II.- OBJETIVOS:

- 1.- Prevención y combate de las enfermedades que afectan a la población ganadera.
- 2.- Vigilancia y control de la movilización de animales, sus productos y subproductos.
- 3.- Control Sanitario de las importaciones de animales, sus productos y subproductos.
- 4.- Control de calidad y existencia de los productos Biológicos, Químicos, Farmacéuticos y de alimentos concentrados para animales, tanto de los importados como de los productos en el país.

III.- FUNCIONES:

- 1.- Conocer y analizar la situación de Salud Animal existente en la jurisdicción de la U.E.D.A. y proponer alternativas para mejorar dicha situación.
- 2.- Elaborar y efectuar programas de lucha contra las enfermedades, consideradas como prioritarias en la jurisdicción de la U.E.D.A
- 3.- Conocer, coordinar, supervisar y dirigir los procedimientos para el control de la movilización, importación y exportación de animales productos y subproductos.
- 4.- Conocer, coordinar, supervisar y dirigir la realización de actividades de salud Animal.
- 5.- Recopilar, procesar y analizar la información relacionada con Salud Animal.
- 6.- Llevar un registro actualizado sobre la ocurrencia de enfermedades.
- 7.- Conocer, coordinar, supervisar y dirigir el uso, funcionamiento y cumplimiento del Sistema de Información para Salud Animal.
- 8.- Conocer, coordinar, supervisar y dirigir las actividades que realizan los Médicos Veterinarios en Ejercicio Libre de la Profesión.
- 9.- Tramitar la dotación de biológicos, materiales, equipos y otros

recursos empleados en las actividades de Salud Animal.

- 10.- Conocer, supervisar y controlar la fabricación, expendio, almacenamiento y transporte de biológicos, agentes terapéuticos y de alimentos concentrados para animales, tanto importados como producidos en el país.
- 11.- Fomentar la coordinación de actividades con el Colegio de Médicos Veterinarios del Estado, con la Dirección Regional de Salud del M.S.A.S., y con otras Instituciones vinculadas a la problemática de Salud Animal, a fin de favorecer la efectividad de las acciones que realizan en contra de las enfermedades.
- 12.- Cumplir y hacer cumplir las Leyes, Reglamentos, Normas, Disposiciones Vigentes; o que se dicten; para Salud Animal, Programas o Campañas Sanitarias y las demás instrucciones emanadas, de la Dirección de Salud Animal o de la División de Desarrollo Ganadero.
- 13.- Mantener informada, a la División de Desarrollo Ganadero, de todas las actividades y procedimientos que se realizan.
- 14.- Cumplir con cualquier otra función que le sea asignada por los niveles jerárquicos superiores del Ministerio de Agricultura y Cría.

IV.- UBICACION ADMINISTRATIVA:

Un Médico Veterinario, con formación y experiencia en Salud Animal, será el Jefe del departamento y su responsabilidad es cumplir con

las funciones del mismo. En consecuencia, las actividades que realizará estará dirigidas a motivar, apoyar, mejorar y garantizar el logro de los objetivos y del propósito del Departamento de Salud Animal.

Su jurisdicción comprende a todo el ámbito de la U.E.D.A., y depende jerárquicamente de la División de Desarrollo Ganadero.

Este Departamento se comunicará directamente con los demás Departamentos de la División de Desarrollo Ganadero.

De este Departamento dependen las secciones de servicios para la salud y prevención y combate; y las demás que se establezcan para atender enfermedades en particular.

Tendrá a la Unidad de Epidemiología, Estadística y Planificación como Unidad Asesora, al igual que el Laboratorio Regional de Diagnóstico.

Se comunicará con los funcionarios de las Oficinas de Fomento Pecuario y Sanidad Animal por intermedio del jefe de cada OFPSA.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA
U.E.D.A., LARA
DIVISION DE DESARROLLO GANADERO

OFICINA DE BRUCELOSIS Y TUBERCULOSIS

I.- PROPOSITO:

Prevención y combate para la erradicación de la Brucelosis y de la Tuberculosis en los animales y disminución o eliminación del riesgo de su transmisión al humano, en el Estado Lara.

II.- OBJETIVOS:

- 1.- Prevención y combate de la Brucelosis y de la Tuberculosis en la población ganadera.
- 2.- Vigilancia y control de la movilización de animales, sus productos y subproductos.
- 3.- Control sanitario de las importaciones de animales, sus productos y subproductos.
- 4.- Control de calidad y existencias de los productos biológicos utilizados para combatir y prevenir la Brucelosis y la Tuberculosis.

III.- FUNCIONES:

- 1.- Conocer y analizar la situación de Salud existente en la jurisdicción de la U.E.D.A., en lo referente a Brucelosis y Tuberculosis t proponer alternativas para mejorar dicha situación.
- 2.- Elaborar y ejecutar programas de lucha contra estas enfermedades.
- 3.- Conocer, coordinar, supervisar y dirigir la realización de actividades en contra de estas enfermedades por parte de funcionarios del MAC.
- 4.- Conocer, coordinar, supervisar y dirigir los procedimientos para el control de la movilización, importación y exportación de animales sus productos y subproductos, a fin de prevenir la ocurrencia de estas enfermedades.
- 5.- Recopilar, procesar y analizar la información relacionada con las actividades que se realizan en contra de la Brucelosis y de la Tuberculosis.
- 6.- Llevar un registro actualizado sobre la presencia de estas enfermedades.
- 7.- Conocer, coordinar, supervisar y dirigir el uso, funcionamiento del sistema de información utilizando para estas enfermedades y para Salud Animal.
- 8.- Conocer, coordinar, supervisar y dirigir las actividades que realizan los Médicos Veterinarios en Ejercicio Libre de la profesión

en contra de estas enfermedades.

- 9.- Tramitar la dotación de biológicos, materiales, equipos y otros recursos empleados en las actividades que se realizan en contra de estas enfermedades.
- 10.- Conocer, supervisar y controlar la dotación, expendio, almacenamiento y transporte de los biológicos utilizados en el combate de estas enfermedades.
- 11.- Fomentar la coordinación de las actividades, contra estas enfermedades, con el Colegio de Médicos Veterinarios del Estado, con la Dirección Regional de Salud del M.S.A.S., y con otras instituciones vinculadas a la lucha contra la Brucelosis y la Tuberculosis, a fin de mejorar la efectividad de las acciones, que se ejecutan en contra de estas enfermedades.
- 12.- Cumplir y hacer cumplir las leyes, reglamentos, normas y disposiciones vigentes, o que se dicten, para el combate de estas enfermedades y las demás instrucciones que al respecto sean emanadas de la Dirección de Salud Animal, de la División de Desarrollo Ganadero, o del Departamento de Salud Animal.
- 13.- Mantener informados al Departamento de Salud Animal y a la División de Desarrollo Ganadero, de todas las actividades y procedimientos que se realizan.
- 14.- Cumplir con cualquier función o actividad que le sea asignada por los niveles jerárquicos superiores del Ministerio de Agricultura y Cría.

IV.- UBICACION ADMINISTRATIVA:

Un Médico Veterinario, con formación y experiencia en acciones contra la Brucelosis y la Tuberculosis, será el Jefe de la oficina y sus responsabilidades es cumplir con las funciones de la misma. En consecuencia, las actividades que realizará estarán dirigidas a motivar, apoyar, mejorar y garantizar el logro de los objetivos y del propósito de la sección de Brucelosis.

Su jurisdicción comprende a todo el ámbito de la U.E.D.A., y depende jerárquicamente de la sección de prevención y combate y ambos a su vez, del Departamento de Salud Animal.

De esta sección depende, técnicamente todos los funcionarios del M. A.C., que realizan actividades contra estas enfermedades en cada Oficina de Fomento Pecuario y Sanidad Animal, con quienes se comunicará por intermedio del Jefe de cada OFPSA.

Esta oficina se comunicará directamente con las otras oficinas del Departamento de Salud Animal y a través de este Departamento, con la División de Desarrollo Ganadero.

ORGANIGRAMA DE LA DIVISION DE DESARROLLO GANADERO

