



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN**

**"EVALUACION DE LA EFICIENCIA DEL PROGRAMA
DE CONTROL DE MASTITIS LLEVADO A CABO EN
30 HATOS DEL COMPLEJO AGROPECUARIO
INDUSTRIAL DE TIZAYUCA, HIDALGO.
(SEPTIEMBRE 1995 - AGOSTO 1996)"**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P R E S E N T A :

NOEL OCAMPO ALVARADO

ASESORES: M.V.Z. JAVIER HERNANDEZ BALDERAS

M.V.Z. CARLOS GARCIA ORTIZ

M.V.Z. BEATRIZ PERA GONZALEZ

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEX.

1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



INSTITUTO NACIONAL
DE ESTUDIOS SUPERIORES
DE MÉDICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES

ASUNTO: VOTOS AFROBATORIOS



DR. JAIME KELLER TORRES
DIRECTOR DE LA FES-CUAUTITLAN
P R E S E N T E .

AT'N: Ing. Rafael Rodríguez Ceballos
Jefe de: Departamento de Exámenes
Profesionales de la F.E.S. - C.

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes nos permitimos comunicar a usted que revisamos la TESIS:

"Evaluación de la Eficiencia del Programa de Control de Mastitis
llevado a cabo en 30 Hatos del Complejo Agropecuario Industrial de
Tizayuca, Hidalgo (Septiembre 1995 - Agosto 1996)".

que presenta el pasante: Noel Ocaño Alvarado
con número de cuenta: 8960193-0 para obtener el TITULO de:
Médico Veterinario Zootecnista

Considerando que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser discutida en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO AFROBATORIO.

A T E N T A M E N T E .
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Cuautitlan Izcalli, Edo. de Mex., a 19 de Septiembre de 1997.

PRESIDENTE MVZ. Javier Hernández Balderas
VOCAL MVZ. Miguel Angel Pérez Ortega
SECRETARIO MVZ. Heriberto Contreras Angeles
PRIMER SUPLENTE MVZ. Rafael Pérez González
SEGUNDO SUPLENTE MVZ. José Alfredo García Salazar

INDICE

RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	3
OBJETIVOS.....	6
MATERIAL Y METODO.....	7
RESULTADOS.....	8
DISCUSIONES Y CONCLUSIONES.....	36
ANEXOS.....	42
BIBLIOGRAFIA.....	48

RESUMEN

Se recurrió a la base de datos del Departamento de Control de Mastitis del Complejo Agropecuario Industrial de Tizayuca, Hgo., y se evaluó la información obtenida de 30 establos del periodo de septiembre de 1995 a agosto de 1996 donde se obtuvieron los resultados de la prueba de California y de la evaluación del programa de control de mastitis (manejo general de ordeña) los cuales se evaluaron cada mes y que comprenden: a) medio ambiente, b) funcionalidad, limpieza y mantenimiento del equipo de ordeña, c) manejo durante la ordeña, d) uso adecuado y oportuno de tratamientos de casos clínicos, e) secado terapéutico y f) eliminación de vacas con mastitis crónica. Concluyendo que el porcentaje de mastitis subclínica y clínica está influenciado por la eficiencia con la que se lleva el programa de control de mastitis, en especial el buen manejo durante la ordeña.

Además se analizaron los resultados de laboratorio de bacteriología donde los principales géneros involucrados fueron por orden de importancia: *Staphylococcus* sp. 38.84%, *Streptococcus* sp. 37.59%, *Corynebacterium* sp. 14.53%, *E. coli* 5.51%, *Bacillus* sp. 2.5%, *Proteus* sp. 0.25% y *Nocardia* sp. 0.75%.

Los géneros involucrados en mastitis subclínica fueron: *Staphylococcus* sp. 31.32%, *Streptococcus* sp. 16.54%, *Corynebacterium* sp. 13.28%, *E. coli* 1.50%, *Bacillus* sp. 2.0%, *Proteus* sp. 0.0%, *Nocardia* sp. 0.0% y los involucrados en mastitis clínica fueron: *Staphylococcus* sp. 7.51%, *Streptococcus* sp. 21.05%, *Corynebacterium* sp. 1.25%, *E. coli* 4.0%, *Bacillus* sp. 0.50%, *Proteus* sp. 0.25% y *Nocardia* sp. 0.75%.

Además se retaron a pruebas de sensibilidad a los quimioterapéuticos indicándonos los siguientes porcentajes de sensibilidad para la Cefalotina 45.8%, Gentamicina 36.59%, Penicilina 28.57%, Ampicilina 30.07%, Dicloxacilina 26.31%, Cloxacilina 25.59%, Tetraciclina 27.31%, Sulfas + Trimetoprim 20.3%, Amoxicilina + Acido Clavulámico 20.3%, Neomicina 15.53%, Lincomicina 13.53%, Pirlimicina 10.52% y Ceftiofur 14.28%.

Se estimaron las pérdidas de producción de leche a causa de mastitis subclínica, clínica y cuartos ciegos calculados en litros correspondiendo a Septiembre de 1995: 97,544.21 litros, Octubre: 95,885.94 litros, Noviembre: 89,436.16 litros, Diciembre: 94,092.87 litros, Enero de 1996: 88,504.14 litros, Febrero: 94,053.35 litros, Marzo: 90,389.09 litros, Abril: 91,770.05 litros, Mayo: 86,850.97 litros, Junio: 85,162.22 litros, Julio: 80,841.40 litros y Agosto: 85,849.65 litros dando como total 1,080,380 litros.

INTRODUCCION.

La leche constituye el alimento universal más perfecto, proporciona los nutrientes básicos de manera balanceada (10). La extracción de grandes cantidades de leche de alta calidad con daño mínimo para las ubres es la tarea más importante para los productores (15).

México es un país con grandes déficits en la producción de alimentos uno de los cuales es la leche (7). La ganadería nacional no ha sido capaz de crear la infraestructura necesaria para satisfacer la demanda de leche y sus derivados que la creciente población requiere, por lo que se ha tenido que recurrir al extranjero para importar cada vez mayores cantidades de estos productos, observándose que es mucho mayor la tasa de importación que la de producción (3,10).

Mediante la procreación selectiva, el hombre ha producido ganado productor de leche que tiene glándulas mamarias con un potencial de secreción láctea muy alta por arriba de los requerimientos del recién nacido, debido a su tamaño, posición y ajuste anatómico para la rápida extracción de grandes cantidades de leche, sin embargo las ubres de las vacas lecheras son especialmente propensas a la lesión y a la infección. La inflamación resultante se le denomina mastitis(7).

Existen dos tipos de mastitis: la mastitis clínica de tipo visible, se caracteriza por formaciones grumosas y coágulos; el cuarto infectado se siente caliente, inflamado y sensible al tacto. La mastitis de tipo subclínica no es fácilmente visible ni se puede detectar sin ayuda de pruebas especiales, casi todos los cuartos afectados se ven normales y la leche tiene la apariencia normal, siendo ésta la forma más importante de mastitis por que es de 15-40 veces más común que la clínica, es de larga duración, difícil de detectar, disminuye la producción láctea e influye negativamente en la calidad de la leche (11).

La mastitis es una de las enfermedades más diseminadas y costosas contra la que tienen que luchar los ganaderos. Las pérdidas económicas anuales por muerte de vacas valiosas, por la disminución de la producción de leche, el dinero empleado en el tratamiento de casos clínicos y por la mala calidad de la leche son enormes (10,15). En la vaca lechera la mastitis es una enfermedad compleja, en la cual las infecciones bacterianas, el trauma y las prácticas de manejo desempeñan papeles importantes; la experiencia en los intentos para controlar la mastitis indican que su frecuencia entre las vacas y la intensidad de los ataques clínicos pueden disminuir por medio de un buen manejo (9). Como la mastitis no se puede erradicar, es necesario adoptar un programa de control, ya que la prevención es clave en los programas de control; estos deben poner especial interés en aquellos factores que reduzcan el índice de nuevas infecciones, una combinación de medidas preventivas y el uso terapéutico de antibiótico disminuirán marcadamente la incidencia de ese mal (4,5).

Los programas actuales de control de mastitis tienen por objeto la limitación de la frecuencia de la mastitis; para ser eficaz todo programa de control de mastitis debe concretarse en lo siguiente (11,12,14).

- 1.- Proveer a las vacas un ambiente limpio y libre de tensiones.**
- 2.- Usar sistemas de ordeño adecuados que cumplan con las normas de funcionamiento, buen uso y adecuada limpieza.**
- 3.- El manejo de ordeña debe realizarse en forma dinámica y eficiente.**
- 4.- Tratar oportunamente los casos, clínicos, realizando todo tratamiento en condiciones de óptima higiene, en dosis y tiempos adecuados, así como conocer el tipo de población bacteriana y su sensibilidad a antibióticos.**
- 5.- Aplicar terapia al secado a todos los cuartos al final del último ordeño de la lactancia siendo éste el tiempo preferido para tratar infecciones subclínicas.**

6.- Eliminar las vacas con infección crónica; su presencia en el hato es contraproducente.

7.- Realizar una prueba de diagnóstico con la finalidad de proporcionar evidencia sobre la salud de la ubre de las vacas en producción del hato (1,6,11,12,14).

Sin embargo la base del programa de control de mastitis es el diagnóstico de ésta, la naturaleza de la reacción es fundamentalmente las células somáticas, ya que el estado de infección de la ubre es directamente proporcional al aumento del conteo de células somáticas (leucocitos) (1,2,6,8,9,12,13).

Por todo lo anterior consideramos que es de suma importancia evaluar el programa de control de mastitis, ya que esto orientará a tomar decisiones precisas para obtener un mayor éxito.

OBJETIVOS

- 1.- Verificar la eficiencia del programa de control de mastitis; evaluando la incidencia y prevalencia de mastitis subclínica a través del diagnóstico periódico de la prueba de California (CMT).**
- 2.- Identificación de los microorganismos involucrados en la mastitis subclínica y clínica.**
- 3.- Estimar las pérdidas económicas causadas por mastitis subclínica, clínica y cuartos ciegos.**

MATERIAL Y METODO

Se analizaron los datos obtenidos de la prueba de California (C.M.T.), realizada periódicamente a 30 hatos de Complejo Agropecuario e Industrial de Tizayuca, Hidalgo, (anexo A).

Se evaluó la información obtenida periódicamente sobre el manejo de ordeña (anexo B).

Se revisaron los resultados del laboratorio de bacteriología, para verificar que microorganismos son los más frecuentes y su sensibilidad a los quimioterapéuticos (anexo C).

Se estimaron las pérdidas económicas (en litros) ocasionadas por M. Subclínica, Clínica y Cuartos Ciegos (anexo A).

PERDIDAS ESTIMADAS POR MASTITIS SUBCLINICA, CLINICA Y CUARTOS CIEGOS

SIMBOLO	INTERPRETACION	NUMERO DE CELULAS SOMATICAS POR MILILITRO	DISMINUCION DE LA PRODUCCION POR CUARTO
N	NEGATIVO	0 - 200,000	0%
T	TRAZA	100,000 - 500,000	5%
1	POSITIVO LEVE	400,000 - 1,000,000	10%
2	POSITIVO	800,000 - 5,000,000	18%
3	POSITIVO FUERTE	MAYOR A 5,000,000	24.5%
MC	MASTITIS CLINICA	MAYOR A 5,000,00 MAS LA PRESENCIA DE SIGNOS CLINICOS	75%
C	CUARTO CIEGO		100%

RESULTADOS

SE ANALIZARON LOS DATOS OBTENIDOS DE LA PRUEBA DE CALIFORNIA (CMT) REALIZADA PERIODICAMENTE A 30 HATOS DEL COMPLEJO AGROPECUARIO E INDUSTRIAL DE TIZAYUCA, HGO (CAIT), ASI COMO TAMBIEN SE EVALUO LA INFORMACION OBTENIDA PERIODICAMENTE SOBRE EL MANEJO DE ORDEÑA (ANEXO A Y B)

E C	MEDIO AMBIENTE DEL HATO	FUNCION EQUIPO ORDEÑA	MANEJO DE ORDEÑA	T. D. OPORT DE LOS CASOS CLINICOS	SECADO TERAPEUTIC CO	ELIMINACION DE VACAS CRONICAS	CAL INT PROG	FRUEBA % MS	CALIFORNIA % MC	CALIFORNIA % CC
1	+++	++	+++	++	+++	+++	48	4.52		3.33
2	+++	++	++	++	+++	+++	42	9.76		1.17
3	+++	+++	+++	+++	+++	+++	49	1.66		0.31
4	+++	++	++	++	+++	+++	42	7.08	0.2	1.53
5	+++	+++	+++	++	+++	+++	48	2.88		2.25
6	+++	+++	+	+	+++	++	34	10.48	0.66	1.78
7	+++	+++	++	++	+++	+++	44	6.57		2.97
8	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	4.32		4.14
9	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.05		0.18
10	+++	++	++	++	+++	+++	40	10.85	0.2	2.78
11	+++	++	++	++	+++	+++	42	7.85		1.24
12	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.88		1.88
13	+++	+++	+++	+++	+++	+++	49	2.28		2.48
14	+++	++	++	++	+++	+++	42	4.1		2.48
15	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.1	0.08	2.6
16	++	++	++	++	+++	++	38	8.82	1.77	2.38
17	+++	+++	++	++	+++	+++	44	6.42		2.65
18	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.4		1.4
19	+++	+++	++	+	+++	+++	46	4.58		0.88
20	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.83		1.81
21	+++	+	++	++	+++	+++	44	8.27	0.18	1.37
22	+++	++	++	+++	+++	+++	40	12.81		-13.52
23	+++	++	++	+++	+++	+++	44	5.5		8.5
24	+++	+++	+	++	+++	++	38	11.81		1.81
25	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	5.72	0.08	1.01
26	+++	+++	+++	+++	++	+	30	13.8	0.16	4.98
27	+++	++	+	+	+++	+++	48	3.48		0.48
28	+++	++	+++	+++	+++	+++	42	7.1	0.31	1.7
29	+++	+++	++	++	+++	+++	48	5.52		1.28
30	+++	+++	+++	+++	+++	+++	46	4.58	0.23	0.22

PARAMETROS NORMALES

M. Subclónica 4-6%
M. Clínica 0.5-1%

SEPTIEMBRE 1995

+++	= BUENO	= 8
++	= REGULAR	= 6
+	= DEFICIENTE	= 4

L.C.	MEDIO AMBIENTE DEL HATO	FUNCION EQUIPO SP DEÑO	MANEJO DE ORDERA	TX OPMT DE LOS CASOS CLINICOS	SECADO TERAPEUTICO	ELIMINACION DE VACAS CRONICAS	CAL INT PROG	PRUEBA CALIFORNIA		
								% MS	% NC	% CC
1	+++	+++	+++	+++	+++	+++	44	6.82		3.26
2	+++	+++	++	+++	+++	+++	45	2.25	0.10	1.48
3	+++	+++	+++	+++	+++	+++	46	6.18		0.29
4	+++	+++	+++	+++	+++	+++	42	8.15	0.54	1.63
5	+++	+++	+++	+++	+++	+++	45	9.42		2.07
6	+++	+++	+	+++	+++	+++	38	12.58	0.24	2.17
7	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	11.62	0.41	2.48
8	+++	+++	+++	+++	+++	+++	42	8.00	1.40	5.20
9	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.91		0.19
10	+++	+++	+++	+++	+++	+++	38	8.15	0.61	2.64
11	+++	+++	+++	+++	+++	+++	46	7.14		1.12
12	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	4.30		1.53
13	+++	+++	+++	+++	+++	+++	45	2.85		2.17
14	+++	+++	+	+++	+++	+++	38	11.84	1.28	2.16
15	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.85		2.48
16	+	+	+	+++	+++	+++	30	25.08	0.56	2.88
17	+++	+++	+++	+++	+++	+++	44	6.90	0.22	3.51
18	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.28		1.57
19	+++	+++	+++	+++	+++	+++	44	8.08		0.82
20	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	6.97	0.14	2.41
21	++	+++	+	+++	+++	+++	38	11.60	0.36	1.05
22	+++	+	+++	+++	+++	+++	42	11.86	0.14	9.41
23	+++	+++	+++	+++	+++	+++	44	3.78	0.13	1.14
24	+++	+++	+++	+++	+++	+++	42	7.13		1.13
25	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.92	0.08	1.08
26	+++	+++	+++	+	+++	+	32	9.33		4.58
27	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.07		0.66
28	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	7.52		1.87
29	+++	+++	+	+++	+++	+++	42	13.11		1.37
30	+++	+++	+++	+++	+++	+++	45	4.17		1.87

PARAMETROS NORMALES

M. Subclinica 4-6%

M. Clínica 0.5-1%

OCTUBRE 95

+++

++

+

BUENO =B

REGULAR =R

DEFICIENTE =D

E.C.	MEDIO AMBIENTE DEL HATO	FUNCION EQUIPO ORDENO	MANTENIMIENTO ORDENA	OPORTUNIDAD DE LOS CAMBIOS CLINICOS	DEGRADO TERAPIA FISIOTERAPIA	ELIMINACION DE VAGAS CRONICAS	CAL INT AL PROG	PRETENDIENDO	CAL NMC	FORMA LOG
1	+++	++	++	+++	+++	+++	44	6.50		9.25
2	+++	++	++	+++	+++	+++	46	4.96		1.53
3	+++	+++	++	+++	+++	++	46	4.06	0.27	0.27
4	+++	+++	+	++	+++	+++	40	9.24		1.45
5	+++	+++	++	+++	+++	+++	46	3.09	0.10	1.86
6	+++	+++	+	+	++	++	36	17.66	0.40	2.12
7	+++	+++	++	++	+++	+++	44	4.18		2.86
8	+++	++	++	+++	+++	++	42	6.49	0.86	4.20
9	+++	++	++	+++	+++	+++	44	4.42		0.36
10	+++	++	++	++	+++	++	40	16.32		2.07
11	+++	+++	++	+++	+++	+++	46	5.75		1.42
12	+++	+++	++	+++	+++	+++	44	4.23		1.66
13	+++	++	+++	+++	+++	+++	48	2.42		2.22
14	+++	++	++	++	+++	+++	42	7.14	0.61	2.66
15	+++	+++	+++	+++	+++	+++	46	2.77	0.06	3.01
16	++	+++	++	++	++	++	26	14.36	0.86	2.27
17	+++	++	++	+++	+++	+++	44	4.91		2.90
18	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.81		1.40
19	+++	+++	++	+++	+++	+++	46	4.59		0.69
20	+++	+++	++	+++	+++	+++	46	5.46		2.13
21	+++	+++	+	++	+++	+++	42	10.40		1.45
22	+++	+	++	+++	+++	+++	42	9.66		2.69
23	+++	++	++	+++	+++	+++	44	5.68		2.66
24	+++	+++	++	++	+++	+++	44	5.36		1.36
25	+++	+++	+	++	++	++	44	6.00	0.06	0.69
26	++	++	++	+	++	++	34	9.62		3.06
27	+++	+++	+++	+++	+++	+++	46	3.45		0.6
28	+++	++	++	+++	+++	++	42	5.86		2.06
29	+++	+++	++	+++	+++	+++	46	6.81		1.61
30	+++	+++	++	+++	+++	+++	46	4.44		2.02

PARAMETROS NORMALES

M. Subclínica 4-6%

M. Clínica 0,5-1%

NOVIEMBRE 95

+++

++

+

BUENO

REGULAR

DEFICIENTE

=6

=6

=4

E.C.	MEDIO AMBIENTE DEL HATO	FUNCIÓN EQUIPO ORDENO	MANEJO DE ORDEÑA	TY OPORT DE LOS CAROS CLINICOS	SEGADO TERAPEUTICO	ELIMINACION DE VACAS CRONICAS	CAL INT PROG	PRUEBA CALIFORNIA % MS	% MC	% CC
1	+++	+++	++	+++	+++	+++	45	6.12		3.08
2	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	3.46		0.87
3	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.61		0.30
4	+++	+++	+	++	+++	+++	42	10.78	0.18	1.88
5	+++	+++	++	+++	+++	+++	48	8.61		2.38
6	+++	+++	+	+	++	+++	58	18.81		1.68
7	+++	++	++	+++	+++	+++	40	6.41	0.11	2.21
8	+++	+++	++	+++	+++	++	42	7.00	1.80	4.80
9	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.44		0.38
10	+++	+	++	+++	+++	++	58	14.44		3.04
11	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	4.01		0.84
12	+++	+++	+++	+++	+++	+++	58	1.88		1.82
13	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.80		2.00
14	+++	+++	++	+++	+++	+++	48	4.38	0.58	0.68
15	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.00	0.08	2.24
16	++	++	++	++	++	++	38	14.27	1.13	2.87
17	+++	+++	+++	+++	++	++	40	7.11		2.44
18	+++	+++	+	+++	+++	+++	44	7.02		1.62
19	+++	+++	++	++	+++	+++	42	6.08		0.82
20	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.80		2.40
21	+++	+++	+	++	+++	+++	42	8.14		2.07
22	+++	+	++	+++	+++	+++	42	8.44		3.08
23	+++	+++	+++	+++	+++	+++	44	4.38		3.00
24	+++	+++	++	++	+++	++	42	7.13		1.62
25	+++	+++	++	+++	+++	+++	48	4.38	0.08	1.08
26	+++	++	+	++	++	+	54	14.81		4.17
27	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.87		0.80
28	+++	++	++	+++	+++	++	42	6.08		1.78
29	+++	++	++	+++	+++	+++	44	6.78	0.70	1.60
30	+++	+	+	++	+++	+++	40	10.88	1.81	2.22

PARAMETROS NORMALES

M. Subclínicos 4-6%

M. Clínicos 0.5-1%

DICIEMBRE 1985

+++

++

+

BUENO

REGULAR

DEFICIENTE

48

48

44

E.C.	MEDIO AMBIENTE DEL HATO	FUNCION EQUIPO ORDENO	MANEJO DE ORDENA	TIPO DE CASOS CLINICOS	SECAJO TERAPEUTICO	ELIMINACION DE VACAS CRONICAS	CAL INT PRDQ	PRUEBA CALIFORNIA		
								%MS	%MG	NCC
1	++	++	++	+++	+++	+++	42	8.43		2.71
2	+++	+++	++	+++	+++	+++	48	3.95		1.09
3	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	0.93		0.31
4	+++	+++	++	+++	+++	+++	46	4.60		1.10
5	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	3.50		2.12
6	+++	+++	++	+++	+++	+++	48	4.84	0.15	2.10
7	+++	+++	+	+++	+++	+++	44	5.29	0.10	1.87
8	+++	++	+++	+++	+++	+++	48	4.32		4.14
9	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.12		0.98
10	+++	+++	+	+++	+++	+++	40	8.58	0.23	3.60
11	+++	++	++	+++	+++	+++	44	4.85		1.24
12	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.69		1.69
13	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.58		2.14
14	+++	+++	++	++	+++	+++	44	4.79	1.80	3.19
15	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.88		2.48
16	++	++	++	++	++	++	38	23.91	1.08	2.88
17	++	++	++	++	++	++	38	12.85	0.45	2.48
18	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.08		1.18
19	+++	+++	+++	+++	+++	+++	44	4.48	0.14	0.87
20	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.84		2.11
21	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	5.00		1.88
22	+++	+	++	+++	+++	+++	42	6.88		2.82
23	+++	++	++	+++	+++	+++	44	5.81		2.68
24	+++	+++	++	+++	+++	+++	42	5.71		1.41
25	+++	+++	++	+++	+++	+++	48	5.42		0.85
26	++	++	++	++	++	++	38	10.08		3.88
27	+++	+++	+	+++	+++	+++	48	2.14	0.12	0.80
28	+++	++	+++	+++	+++	+++	44	5.64	0.17	1.01
29	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	5.91		1.24
30	+++	++	+	+	+++	++	36	13.78	1.38	2.85

PARAMETROS NORMALES

M. Subclinico 4-8%

M. Clinico 0.5-1%

ENERO 1996

+++

++

+

BUENO

REGULAR

DEFICIENTE

=8

=6

=4

EX	MEDIO AMBIENTE DEL HATO	FUNCION EQUIPO ORDENO	MANEJO DE ORDENA	TRUPOORT DE LOS CASOS CLINICOS	SECCADO TERAPEUTICO	ELIMINACION DE VAGAS CRONICAS	CAL INT PROG	PRUEBA/CALIFORNIA % MS	NMC	NCC
1	+++	+++	++	+++	+++	+++	44	8.47		2.94
2	+++	+++	++	+++	+++	+++	48	4.88		1.20
3	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	0.90		0.90
4	+++	+++	++	+++	+++	+++	46	3.65	0.17	0.88
5	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.17	0.11	2.28
6	+++	+++	++	+++	+++	+++	48	3.48		2.57
7	+++	+++	++	+++	+++	+++	44	5.83		1.54
8	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	4.75		4.75
9	+++	+++	+++	+++	+++	+++	46	2.24		0.27
10	+++	+++	+	++	+++	++	40	9.38		3.36
11	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	4.67		1.40
12	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.12		1.35
13	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.28		2.10
14	+++	+++	+++	+++	+++	+++	46	3.89	1.87	3.33
15	+++	+++	++	+++	+++	+++	46	5.62	0.08	2.61
16	+	++	++	++	+++	++	38	14.88	0.72	2.97
17	+++	++	++	++	++	++	38	11.92	0.23	2.10
18	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.27		1.89
19	+++	+++	+++	+++	+++	+++	44	4.48	0.14	0.87
20	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.19		2.32
21	+++	++	+	++	+++	+++	42	6.90		2.08
22	+++	++	++	+++	+++	+++	42	6.44		3.74
23	+++	++	++	+++	+++	+++	44	5.57		2.48
24	+++	+++	++	+++	+++	++	44	5.17		0.95
25	+++	+++	+	+++	+++	+++	44	6.78	0.08	0.84
26	+++	++	++	++	++	++	40	9.21		3.20
27	+++	+++	++	+++	+++	+++	46	4.00	0.12	0.61
28	+++	++	++	+++	+++	++	42	6.83		1.69
29	+++	+++	+	+++	+++	++	42	8.56	0.08	1.71
30	+++	++	+	+	+++	+++	38	19.40	1.08	3.66

PARAMETROS NORMALES

M. Subóptica 4-6%

M. Clínica 0.5-1%

FEBRERO 96

+++

++

+

BUENO

REGULAR

DEFICIENTE

=6

=6

=4

EC	MEDIO AMBIENTE DEL HATO	FUNCIÓN ECOLÓGICA (NIVELES)	MANEJO DE INFERIA	PERCENTAJE DE LOS CASOS CURADOS	SEÑALADO TERAPIA (T)	CUMPLIMIENTO DE VALORES DE TERAPIA	CALIDAD (PUNTO)	PROPIEDAD CALIFICADA (M)	OTRO (M)	OTRO (M)
1	+++	++	++	+++	+++	+++	44	4.43		2.63
2	+++	++	+++	+++	+++	+++	45	2.48		1.33
3	+++	++	+++	+++	+++	+++	44	6.60		0.31
4	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.62		1.67
5	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	3.31	0.11	2.24
6	+++	+++	++	+++	+++	+++	40	3.34	0.16	2.82
7	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	4.74	0.10	1.68
8	+++	++	+++	+++	+++	+++	40	1.63	0.51	6.87
9	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.09	0.18	0.66
10	+++	+++	+	+++	+++	+++	38	11.11		3.47
11	+++	+++	++	+++	+++	+++	40	4.07		1.40
12	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	4.07		1.40
13	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.18		1.94
14	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	3.80		4.35
15	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.80		2.66
16	++	+++	++	+++	+++	++	40	16.81	0.02	3.13
17	+++	+++	+	+++	+++	+++	30	20.91		1.62
18	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.75		1.88
19	+++	+++	+++	+++	+++	+++	44	6.47		0.88
20	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.13		2.00
21	+++	+++	++	+++	+++	+++	44	5.84	0.32	0.10
22	+++	+	++	+++	+++	+++	42	8.38		2.89
23	+++	+++	+++	+++	+++	+++	44	5.71	0.14	2.59
24	+++	+++	+++	+++	+++	+++	44	4.45		1.23
25	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.05	0.08	0.99
26	+++	++	++	+++	+++	+++	30	10.94		5.47
27	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	3.62		0.63
28	+++	+++	+++	+++	+++	+++	44	0.98	0.16	1.25
29	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.34	0.19	1.37
30	+++	++	+	+++	+++	+++	40	16.79	0.60	3.22

DIAGNOSTICOS NORMALES
M. Subotinos 4-6%
M. Clinico 0.6-1%

MARZO 96

+++
++
+

BUENO
REGULAR
DEFICIENTE

=8
=6
=4

C	MEDIO AMBIENTE DEL NATA	FORJON EQUIPO ORDENO	MANEJO DE ORDERA	T. Y ORIENT DE LOS CASOS CLINICOS	SECCAO TERAPUTICO	ELIMINACION DE VACAS CRONICAS	CAL INT PROG	PRUEBA CAL %MS	CAL %MC	FORMIA %CC
1	+++	++	++	+++	+++	++	42	4.17		2.24
2	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.78		1.13
3	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	0.57		0.29
4	+++	+++	++	++	+++	+++	44	5.17		2.93
5	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.50		2.90
6	+++	+++	++	+++	+++	+++	46	3.21		2.87
7	+++	+++	++	+++	+++	+++	46	8.82		1.86
8	+++	++	++	+++	+++	++	42	10.54	0.90	4.50
9	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.43		0.89
10	+++	+++	++	++	++	++	40	6.30	0.23	3.83
11	+++	+++	++	+++	+++	+++	46	4.42		1.11
12	+++	+++	+++	+++	+++	+++	46	1.29		1.85
13	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.14		2.14
14	+++	++	+++	+++	+++	+++	44	4.10		2.46
15	+++	+++	+++	+++	+++	+++	46	8.95	0.09	2.15
16	++	+++	+++	+++	+++	+++	46	4.08	0.54	2.17
17	+++	++	+	++	+++	++	38	6.33	0.23	1.85
18	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.43		1.49
19	+++	+++	+++	+++	+++	+++	45	4.42		1.07
20	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.36		1.89
21	+++	+++	+++	++	+++	++	42	6.37	0.17	1.68
22	+++	+	+	+++	+++	+++	42	8.38		2.75
23	+++	++	++	+++	+++	+++	44	4.73		3.24
24	+++	+++	+++	+++	+++	++	44	3.24		1.57
25	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	3.39	0.06	0.71
26	+++	++	++	+++	+++	++	38	9.25		4.53
27	+++	+++	+++	+++	+++	+++	46	3.88		0.80
28	++	+++	+++	+++	+++	+++	42	6.78		1.20
29	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	3.88		1.84
30	+++	+	+	+++	+++	+++	40	11.23	0.60	3.23

PARAMETROS NORMALES

M. Subclinica 4-6%

M. Clinica 0.6-1%

ABRIL 96

+++

++

+

BUENO

REGULAR

DEFICIENTE

=6

=6

=4

E.C.	MEDIO AMBIENTE DEL HATO	FUNCION EQUIPO CORDERO	MANEJO DE ORDENA	T. OPORT DE LOS CASOS CLINICOS	DEGADO TERAPEUTICO	ELIMINACION DE VAGAS CRONICAS	VAL. INT.	PREC. INM.	VAL. CAL. FORMA	N.M.C.	N.M.C.	N.M.C.
1	+++	++	++	++	+++	++	40	7.00				1.67
2	+++	++	++	+++	+++	+++	46	3.98				1.32
3	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	0.31				0.31
4	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	4.08				2.30
5	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.35				2.04
6	+++	+++	++	+++	+++	+++	48	3.95				2.03
7	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.98				2.35
8	+++	++	++	+++	+++	+++	44	7.78	0.41			3.48
9	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.64				0.88
10	+++	++	+	++	++	++	36	10.55	0.28			2.98
11	+++	++	+	+++	+++	+++	46	3.98				1.04
12	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.99				1.09
13	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.32				2.19
14	+++	++	++	+++	+++	+++	42	7.84				2.54
15	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.90				2.22
16	++	++	++	++	++	++	42	9.17	0.28			2.31
17	+++	++	++	++	++	++	38	12.38				2.57
18	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.53	0.14			1.39
19	+++	+++	+++	+++	+++	+++	44	7.29				0.75
20	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.51				1.22
21	+++	+++	++	++	+++	+++	44	6.88				1.80
22	+++	+	+	+++	+++	+++	42	0.50				2.50
23	++	++	++	+++	+++	+++	44	5.98				2.88
24	+++	+++	+++	+++	+++	+++	44	7.59				0.98
25	+++	+++	+++	+++	+++	+++	46	4.84				0.80
26	+++	+++	++	++	++	++	38	10.71	0.21			4.82
27	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.52	0.11			0.48
28	+++	++	++	+++	+++	+++	44	5.15				0.78
29	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	4.77				1.87
30	+++	+++	++	+++	+++	+++	46	5.00				3.48

PARAMETROS NORMALES

M. Subclínica 4-5%

M. Clínica 0.5-1%

MAYO 96

+++

++

+

BUENO

REGULAR

DEFICIENTE

=6

=6

=4

E.C.	MEDIO AMBIENTE DEL HATO	FUNCION EQUIPO ORDENO	MANEJO DE ORDENA	T. REPORT DE LOS CASOS CLINICOS	SECAJO TERAFEUTH CO	ELIMINACION DE VAGAS DE CRONIAS	CAL INT PROG	PREV. P. MS	PREV. P. SMC	PREV. P. NCG
1	+++	++	++	++	++	++	38	10.41		2.17
2	+++	+++	+++	+++	+++	+++	49	1.71		1.37
3	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	0.57		0.29
4	+++	++	++	++	+++	+++	42	7.07		2.14
5	+++	+++	++	+++	+++	+++	48	3.11	0.11	2.15
6	+++	+++	++	+++	+++	+++	44	3.53	0.14	2.31
7	+++	+++	++	+++	+++	+++	46	3.33	0.11	1.72
8	+++	++	++	+++	+++	+++	42	11.88		3.95
9	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.83		0.83
10	+++	+++	++	++	+++	+++	42	5.74		1.80
11	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	3.20		1.20
12	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	1.38		1.18
13	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.45		2.07
14	+++	++	++	++	+++	+++	42	7.65		3.30
15	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.57		2.81
16	++	+++	+++	+++	+++	+++	44	3.55	0.08	3.19
17	+++	+++	+++	++	+++	+++	42	8.42		2.85
18	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	0.58	0.14	1.53
19	+++	+++	++	++	+++	+++	44	5.08		0.83
20	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.89		1.58
21	+++	+++	++	+++	+++	+++	48	8.02		1.55
22	+++	+	+++	+++	+++	+++	44	5.48	0.18	2.54
23	+++	+	++	+++	+++	+++	44	5.41		2.34
24	+++	+++	+++	+++	+++	++	44	5.29		1.41
25	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	3.33	0.08	0.71
26	+++	++	++	++	++	++	38	8.80	0.58	3.48
27	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.98	0.11	0.45
28	+++	++	++	+++	+++	+++	44	6.48		0.87
29	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.85	0.08	1.87
30	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.84	0.21	3.15

PARAMETROS NORMALES

M. Subotnica 4-8%

M. Clinica 0.5-1%

JUNIO 98

+++

BUENO

++

++

REGULAR

+

+

DEPORTE

++

E.C.	MEDIO AMBIENTE DEL NATAO	FUNCION EQUIPO ORDENO	MANEJO DE ORDENA	TA. OPORT DE LOS CASOS DE CLINICOS	SECADO TERAPEUTICO	ELIMINACION DE VAGAS CRONICAS	CAL INT PROG	PRUEBA CALIFORNIA % MS	% MC	% CC
1	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	7.85		1.89
2	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	1.82		1.19
3	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	1.95		
4	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	3.55		2.36
5	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	3.42		1.71
6	+++	+++	+++	+++	+++	+++	44	4.31	0.13	2.09
7	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	3.58		1.72
8	+++	++	+++	+++	+++	+++	44	9.50	0.21	4.34
9	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	1.50		0.87
10	+++	++	+++	++	+++	++	38	9.05	0.24	2.38
11	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	2.80		1.20
12	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	2.80		1.31
13	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	1.21		1.11
14	+++	+++	++	+++	+++	+++	40	5.21		3.05
15	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	1.40		1.97
16	++	+++	+++	+++	+++	+++	44	5.31	0.08	3.24
17	+++	++	+	++	+++	++	38	18.75		3.51
18	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	0.45		1.20
19	+++	+++	+++	+++	+++	+++	44	6.01		0.49
20	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	2.38		2.13
21	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	3.18		1.71
22	+++	+	+++	+++	+++	+++	44	6.39		2.81
23	+++	++	+++	+++	+++	+++	40	3.08		2.69
24	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	3.87	0.08	1.35
25	+++	+++	++	+++	+++	+++	40	5.70		0.80
26	+++	++	+++	++	+++	++	38	15.23		3.84
27	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	2.32		0.86
28	+++	++	+++	+++	+++	+++	44	6.85		1.07
29	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	3.07		1.85
30	+++	+++	+++	+++	+++	+++	40	2.19		3.29

PARAMETROS NORMALES

M. Subóxicos 4-6%

M. Clóxicos 0.5-1%

JULIO 96

+++

++

+

BUENO

REGULAR

DEFICIENTE

=8

=6

=4

	MEJORA AMBIENTE DEL RATO	MEJORA EQUIPO ORDENO	MEJORA DE ORDENA	OPORT DE LOS CALOS CLINICOS	DESARRO TERAPIA CO	ELIMINACION DE VACAS CRONICAS	CAL INT PROG	PRUEBA % MC	CAL SVC	FORMA % CC
1	+++	++	+++	++	+++	+++	40	11.33	0.39	1.96
2	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	3.74		1.28
3	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	0.00		0.00
4	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.67		2.27
5	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.92	0.32	1.95
6	+++	+++	+++	+++	+++	+++	44	6.82	0.28	1.97
7	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	3.95		1.04
8	+++	++	+++	+++	+++	+++	44	7.01	0.18	4.55
9	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.47		0.82
10	+++	++	+++	+++	+++	++	38	19.39		3.32
11	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.88	0.19	0.96
12	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	3.62		1.30
13	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.15		1.54
14	+++	+++	+++	+++	+++	+++	44	4.69		3.57
15	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	1.87		3.13
16	++	++	++	++	++	+++	42	7.72	0.26	2.33
17	+++	++	+	++	++	++	38	20.88		4.80
18	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.56	0.14	1.58
19	+++	+++	+++	+++	+++	+++	46	5.38		0.96
20	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.82		2.06
21	+++	+++	+++	+++	+++	+++	44	5.11		1.32
22	+++	+++	+++	+++	+++	+++	44	5.09		2.37
23	+++	++	+++	+++	+++	+++	46	3.05	0.12	2.70
24	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	3.77		1.48
25	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	3.07		0.79
26	+++	++	+++	++	++	++	38	18.02		2.91
27	+++	+++	+++	+++	+++	+++	45	1.94	0.11	0.58
28	+++	+++	+++	+++	+++	+++	44	5.24	0.45	1.05
29	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.77		1.82
30	+++	+++	+++	+++	+++	+++	48	2.37		3.23

PARAMETROS NORMALES

M. Subclínica 4-8%

M. Clínica 0.6-1%

AGOSTO 98

+++

++

+

BUENO

REGULAR

DEFICIENTE

+6

+6

+4

COMPORTAMIENTO DE MASTITIS SUBCLINICA EN BASE A CUARTOS

M E S	ESTABLOS DENTRO DEL PARAMETRO NORMAL (4-6x)	x	ESTABLOS FUERA DEL PARAMETRO NORMAL (MAYOR 6x)	x
SEPTIEMBRE 95	17	57%	13	43%
OCTUBRE 95	13	43%	17	57%
NOVIEMBRE 95	19	63%	11	37%
DICIEMBRE 95	15	53%	14	47%
ENERO 96	21	70%	9	30%
FEBRERO 96	19	63%	11	37%
MARZO 96	22	73%	8	27%
ABRIL 96	22	73%	8	27%
MAYO 96	19	63%	11	37%
JUNIO 96	22	73%	8	27%
JULIO 96	24	80%	6	20%
AGOSTO 96	24	80%	6	20%
PROMEDIO	19.75	66%	10.25	34%

SE REVISARON LOS RESULTADOS DE EL LABORATORIO DE BACTERIOLOGIA PARA CONOCER QUE MICROORGANISMOS SON LOS MAS FRECUENTES Y SU SENSIBILIDAD A LOS QUIMIOTERAPEUTICOS.

A) GENEROS INVOLUCRADOS EN LA PRESENCIA DE MASTITIS CLINICA Y MASTITIS SUBCLINICA

GENERO	NUMERO DE CASOS	%	INVOLUCRADOS EN MASTITIS SUBCLINICA	%	INVOLUCRADOS EN MASTITIS CLINICA	%
STAPHYLOCOCCUS SP.	155	38.84%	125	31.32%	30	7.51%
STREPTOCOCCUS SP.	150	37.59%	66	16.54%	84	21.05%
CORYNEBACTERIUM SP.	58	14.53%	53	13.28%	5	1.25%
ESCHERICHIA COLI	22	5.51%	6	1.5%	16	4.01%
BACILLUS SP.	10	2.5%	8	2.0%	2	0.5%
PROTEUS SP.	1	0.25%	-	-	1	0.25%
NECRODIA SP.	3	0.75%	-	-	3	0.75%
TOTAL	399	99.99%	258	64.66%	141	35.33%

B) FRECUENCIA DE SENSIBILIDAD A DIFERENTES QUIMIOTERAPEUTICOS DE LOS SIGUIENTES GENEROS (in vitro).

QUIMIOTERAPEUTICO.	STAPHYLOCOCCUS SP. 135 CASOS.		STREPTOCOCCUS SP. 150 CASOS.		CORYNEBACTERIUM SP. 59 CASOS.		ESCHERICHIA COLI SP. 22 CASOS.		BACILLUS SP. 16 CASOS.		PROTEUS SP. 1 CASO.		MOCARDIA SP. 3 CASOS.		TOTAL 399 CASOS.
	CASOS BLEES.	SEMI- DAB.X	CASOS BLEES.	SEMI- DAB.X	CASOS BLEES.	SEMI- DAB.X	CASOS BLEES.	SEMI- DAB.X	CASOS BLEES.	SEMI- DAB.X	CASOS BLEES.	SEMI- DAB.X	CASOS BLEES.	SEMI- DAB.X	PROMEDIO % BLEES.
CEFALOTINA	98	63.2%	58	38.6%	26	44.8%	1	4.5%	-	-	-	-	-	-	45.86%
GENTAMICINA	82	52.9%	13	8.6%	35	60.3%	15	68.1%	1	10.0%	-	-	-	-	36.09%
PENICILINA	24	15.4%	53	35.3%	37	63.7%	-	-	-	-	-	-	-	-	28.57%
AMPICILINA	38	24.5%	44	29.3%	36	62.0%	2	9.0%	-	-	-	-	-	-	30.07%
DICLOXACILINA	69	44.5%	23	15.3%	13	22.4%	-	-	-	-	-	-	-	-	26.31%
CLOXACILINA	66	42.5%	24	16.0%	12	20.7%	-	-	-	-	-	-	-	-	25.56%
TETRACICLINA	79	50.9%	10	6.6%	10	31.0%	1	4.5%	1	10.0%	-	-	-	-	27.31%
SULFAS+TRIM.	67	43.2%	-	-	-	-	13	59.1%	1	10.0%	-	-	-	-	20.30%
AMOXICILINA+ACI- DO CLAVULANICO.	28	18.0%	20	18.6%	21	36.2%	3	13.5%	1	10.0%	-	-	-	-	20.30%
NEOMICINA	30	24.5%	8	5.3%	14	24.1%	1	4.5%	1	10.0%	-	-	-	-	15.53%
PIRLIMICINA	26	16.7%	7	4.6%	8	13.8%	-	-	1	10.0%	-	-	-	-	10.52%
LINCOMICINA	26	16.7%	17	11.3%	11	18.9%	-	-	-	-	-	-	-	-	13.53%
CEFTIOFLUOR	22	14.2%	26	17.3%	6	10.3%	2	9.0%	1	10.0%	-	-	-	-	14.28%
PROMEDIO DE SENSIBILIDAD.	51.00	32.8%	23.95	15.9%	18.22	31.4%	2.94	13.2%	0.53	5.37%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	

PERDIDAS ECONOMICAS OCASIONADAS POR M. SUBCLINICA, CLINICA Y CUARTOS CIEGOS

E.C.	MASTITIS SUBCLINICA		MASTITIS CLINICA		CUARTOS CIEGOS		PERDIDAS TOTALES
	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	
1	4.62	202.29			3.33	1 700.00	1 902.29
2	8.75	1 554.86			1.17	2 101.17	3 656.03
3	1.62	94.50			0.31	195.89	291.39
4	7.06	729.13	0.20	109.81	1.53	1 464.11	2 303.05
5	2.68	394.31			2.25	3 312.23	3 706.54
6	10.46	1 843.35	0.55	595.15	1.76	2 325.99	4 764.49
7	6.57	1 244.75			2.97	4 638.14	5 782.89
8	4.32	380.64			4.14	3 349.62	3 730.26
9	2.06	179.10			0.19	179.10	358.20
10	10.65	841.11	0.20	98.88	2.79	1 845.70	2 785.69
11	7.86	602.31			1.24	780.99	1 343.30
12	1.29	127.00			1.65	1 215.99	1 342.99
13	2.29	179.08			2.49	1 711.83	1 890.91
14	4.10	105.70			2.46	737.70	843.40
15	1.10	241.89	0.08	127.26	2.60	6 621.46	5 990.60
16	9.92	2 115.58	1.77	2 514.92	2.26	4 267.74	8 898.24
17	6.42	496.46			2.65	1 682.82	2 089.38
18	1.40	151.17			1.40	1 843.58	1 994.75
19	4.59	460.03			0.69	647.93	1 107.96
20	2.85	489.64			1.81	2 440.19	2 939.83
21	9.27	2 241.48	0.16	268.65	1.37	3 042.55	5 553.58
22	12.81	2 194.97			3.52	4 221.11	6 416.08
23	6.60	819.15			3.60	4 515.00	5 334.15
24	11.01	2 787.27			1.51	3 245.45	6 032.72
25	5.72	1 250.00	0.08	142.05	1.01	2 272.73	3 664.78
26	13.80	988.25			4.38	2 438.38	3 486.63
27	3.49	616.76			0.48	692.31	1 208.06
28	7.10	794.07	0.31	222.22	1.70	1 629.63	2 645.92
29	5.63	887.95			1.29	2 588.84	3 456.69
30	4.53	349.14	0.23	1 454.74	0.22	161.64	1 965.52
TOTAL		25 260.93		5 633.68		66 749.70	97 644.21

SEPTIEMBRE 1995

PERDIDAS ECONOMICAS OCASIONADAS POR M. SUBCLINICA, CLINICA Y CUARTOS CIEGOS

E.C	MASTITIS SUBCLINICA		MASTITIS CLINICA		CUARTOS CIEGOS		PERDIDAS TOTALES
	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	
1	6.62	332.12			3.28	1,575.78	1,907.88
2	2.25	398.45	0.10	127.44	1.48	2,548.83	3,012.72
3	6.18	278.28			0.29	193.24	471.50
4	8.15	746.09	0.54	403.53	1.63	1,814.13	2,763.75
5	3.42	587.95			2.07	3,206.39	3,772.74
6	12.56	1,918.84	0.24	217.89	2.17	2,508.70	4,744.93
7	11.62	1,964.94	0.41	466.80	2.49	3,734.44	6,866.18
8	0.60	643.80	1.40	913.50	3.20	2,784.00	4,341.30
9	2.91	279.07			0.19	186.05	466.12
10	9.15	646.34	0.51	274.39	2.64	1,586.37	2,506.10
11	7.14	459.64			1.12	736.61	1,196.25
12	4.39	410.84			1.53	1,190.84	1,601.68
13	2.95	249.45			2.17	1,559.06	1,808.51
14	11.64	323.28	1.29	290.95	2.16	646.55	1,260.78
15	2.85	824.69			2.45	5,150.32	5,775.00
16	25.09	4,450.15	0.55	594.85	2.94	4,941.13	10,086.13
17	6.80	431.58	0.22	98.98	3.51	2,105.26	2,635.52
18	1.29	190.03			1.57	2,027.14	2,226.17
19	8.06	1,087.11			0.82	838.82	1,925.93
20	5.87	729.66	0.14	142.22	2.41	3,223.72	4,095.60
21	11.50	2,800.45	0.35	572.90	1.06	2,299.20	6,661.06
22	11.36	1,437.27	0.14	102.70	3.41	3,681.82	5,221.79
23	3.79	334.09	0.13	119.32	1.14	1,431.82	1,885.23
24	7.13	1,807.89	1.13	148.03	1.13	2,369.42	4,324.34
25	2.62	641.83	0.06	126.01	1.06	2,184.25	2,952.09
26	9.33	554.89			4.58	2,334.51	2,889.40
27	2.07	330.31			0.65	971.50	1,301.81
28	7.52	732.45			1.47	1,367.86	2,100.10
29	13.11	2,459.92			1.37	2,798.78	5,258.60
30	4.17	287.97			1.97	1,539.47	1,826.84
TOTAL		27,765.06		4,698.11		63,422.78	96,885.94

OCTUBRE 95

PERDIDAS ECONOMICAS OCASIONADAS POR M. SUBCLINICA, CLINICA Y CUARTOS CIEGOS

E C	MASTITIS SUBCLINICA		MASTITIS CLINICA		CUARTOS CIEGOS		PERDIDAS TOTALES
	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	
1	6.60	312.76			9.25	1,462.60	1,775.26
2	4.86	884.11			1.53	2,783.89	3,668.00
3	4.08	188.38	0.27	133.29	0.21	177.72	489.39
4	9.24	780.70			1.45	1,252.17	2,012.67
5	3.09	477.90	0.10	113.43	1.86	2,979.48	3,484.79
6	17.96	2,588.72	0.40	823.14	2.13	2,297.87	5,214.73
7	4.18	689.00			2.36	3,460.00	4,119.00
8	6.49	670.76	0.96	622.61	4.20	778.27	2,071.64
9	4.42	428.31			0.39	369.23	797.54
10	16.32	1,326.45			2.07	1,239.67	2,566.12
11	6.76	662.31			1.42	780.84	1,343.25
12	4.23	293.84			1.58	1,140.86	1,424.79
13	2.42	163.87			2.22	1,696.77	1,760.64
14	7.14	258.47	0.51	109.32	2.56	888.78	1,045.57
15	2.77	626.60	0.08	136.69	3.01	6,889.62	7,450.02
16	14.38	2,898.19	0.86	1,121.48	2.27	3,842.19	7,861.86
17	4.91	320.88			2.80	1,688.98	1,987.59
18	2.81	379.18			1.40	1,888.22	2,308.38
19	4.69	480.03			0.69	647.88	1,107.98
20	5.46	623.84			2.13	2,938.17	3,580.11
21	10.40	2,888.24			1.46	3,179.08	6,107.27
22	9.96	1,248.89			2.69	2,108.29	3,351.62
23	6.68	786.33			2.86	3,261.38	4,048.89
24	6.38	1,238.84			1.38	2,781.62	4,020.88
25	6.00	1,123.78	0.08	126.24	0.83	1,839.63	3,089.66
26	8.52	689.20			3.08	1,546.46	2,134.66
27	3.46	676.00			0.60	884.29	1,560.29
28	6.86	689.10			2.08	1,974.89	2,642.78
29	6.81	1,369.41			1.81	3,087.68	4,478.98
30	4.44	311.81			2.02	1,688.66	2,005.16
TOTAL		26,707.02		2,678.10		81,061.04	89,439.16

NOVIEMBRE 95

PERDIDAS ECONOMICAS OCASIONADAS POR M. SUBCLINICA, CLINICA Y CUARTOS CIEGOS

E.C	MASTITIS SUBCLINICA		MASTITIS CLINICA		CUARTOS CIEGOS		PERDIDAS TOTALES
	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	
1	6.12	259.29			3.08	1,285.71	1,545.00
2	3.46	624.43			0.97	1,836.67	2,461.00
3	2.41	108.43			0.30	180.72	289.15
4	10.79	1,202.73	0.18	138.35	1.88	2,029.14	3,370.22
5	8.59	484.88			2.38	3,421.49	3,906.45
6	18.81	2,128.25			1.53	1,604.17	3,732.42
7	6.41	1,124.12	0.11	122.90	2.21	3,441.18	4,688.20
8	7.00	721.62	1.80	1,154.26	4.20	3,591.00	5,486.97
9	2.14	234.59			0.38	360.90	595.49
10	14.44	1,013.79			3.04	1,810.34	2,824.13
11	4.01	239.72			0.84	622.64	862.36
12	1.92	171.69			1.92	1,384.62	1,556.31
13	1.80	117.00			2.00	1,500.00	1,617.00
14	4.26	166.76	0.53	113.70	0.53	151.60	432.06
15	2.00	441.25	0.08	130.29	2.24	4,864.22	5,435.76
16	14.27	2,546.82	1.13	1,478.47	2.87	4,983.96	9,019.35
17	7.11	471.85			2.44	1,317.07	1,789.02
18	2.02	327.81			1.52	2,119.64	2,447.25
19	8.08	1,087.11			0.82	838.62	1,925.93
20	2.80	358.94			2.40	3,310.81	3,669.55
21	9.14	1,978.66			2.07	4,591.09	6,509.68
22	9.44	1,110.67			3.08	3,116.67	4,227.34
23	4.34	480.32			3.03	3,540.79	4,021.11
24	7.13	1,866.06			1.52	3,102.88	4,768.71
25	4.98	804.35	0.09	192.47	1.09	2,119.57	3,156.39
26	14.91	913.82			4.17	1,875.00	2,788.82
27	1.67	292.11		148.03	0.80	888.84	1,428.98
28	6.06	817.58			1.75	1,681.53	2,299.11
29	5.75	1,055.78	0.07	108.77	1.40	2,756.42	3,919.95
30	10.69	729.07	1.81	1,000.25	2.22	1,630.04	3,359.36
TOTAL		23,587.44		4,527.48		66,997.66	94,092.97

DICIEMBRE 95

PERDIDAS ECONOMICAS OCASIONADAS POR M. SUBCLINICA, CLINICA Y CUARTOS CIEGOS

E C	MASTITIS SUBCLINICA		MASTITIS CLINICA		CUARTOS CIEGOS		PERDIDAS TOTALES
	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	
1	8.43	409.88			2.71	1,138.56	1,548.43
2	9.96	724.74			1.03	1,953.96	2,678.69
3	0.93	23.33			0.31	184.44	217.77
4	4.80	531.18			1.10	928.47	1,457.66
5	3.60	627.64			2.12	3,177.97	3,705.61
6	4.64	646.65	0.15	114.52	2.10	2,187.72	2,798.89
7	5.29	879.09	0.10	124.87	1.87	2,996.89	4,000.85
8	4.32	380.64			4.14	3,349.62	3,730.26
9	2.12	198.00			0.38	380.77	678.77
10	8.55	575.00	0.23	93.75	3.60	2,000.00	2,668.75
11	7.86	562.31			1.24	780.99	1,343.30
12	2.63	224.66			1.69	1,218.05	1,442.71
13	2.66	145.38			2.14	1,346.15	1,491.53
14	4.79	183.38	1.60	287.23	3.19	766.98	1,296.57
15	1.93	448.61			2.48	6,201.24	6,649.85
16	23.90	3,919.07	1.09	1,422.90	2.65	4,607.48	9,949.45
17	12.96	783.48	0.45	150.67	2.46	1,104.91	2,036.06
18	2.09	303.93			1.18	1,690.31	1,994.24
19	4.48	380.81	0.14	117.05	0.87	836.42	1,434.28
20	1.84	269.37			2.11	3,123.16	3,392.53
21	6.00	1,221.76			1.88	4,060.00	5,271.76
22	6.98	1,019.68			2.92	3,458.79	4,478.37
23	5.81	735.00			2.68	3,300.00	4,036.00
24	8.71	2,200.46			1.41	3,126.76	6,327.22
25	5.43	1,082.59			0.96	1,991.38	3,073.97
26	10.08	626.98			3.88	1,860.47	2,487.45
27	2.14	416.67	0.12	144.64	0.60	984.29	1,626.60
28	5.54	618.52	0.17	120.81	1.01	986.44	1,706.77
29	5.91	966.06			1.34	2,574.13	3,540.19
30	13.78	929.76	1.38	744.09	2.95	2,125.98	8,799.69
TOTAL		21,834.32		3,320.53		63,349.29	98,504.14

ENERO 96

PERDIDAS ECONOMICAS OCASIONADAS POR M. SUBCLINICA, CLINICA Y CUARTOS CIEGOS

E C	MASTITIS SUBCLINICA		MASTITIS CLINICA		CUARTOS CIEGOS		PERDIDAS TOTALES
	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	
1	6.47	273.53			2.94	1,102.94	1,376.47
2	4.63	891.12			1.20	2,376.47	3,267.59
3	0.90	39.78			0.30	180.72	220.48
4	3.55	428.51	0.17	106.42	0.88	567.57	1,102.50
5	2.17	372.62	0.11	195.73	2.28	3,800.64	4,309.09
6	3.43	444.00			2.57	2,700.00	3,144.00
7	5.63	1,042.38			1.64	2,489.75	3,532.13
8	4.75	489.77			4.76	3,680.00	4,169.77
9	2.24	236.08			0.37	414.16	650.24
10	9.38	590.63			3.35	1,806.04	2,396.67
11	4.67	390.00			1.41	1,093.46	1,483.46
12	2.12	167.31			1.35	1,009.62	1,176.93
13	1.26	72.61			2.10	1,512.81	1,585.22
14	3.89	141.33	1.67	800.00	3.33	800.00	1,241.33
15	5.62	1,389.45	0.08	133.50	2.61	5,874.21	7,396.16
16	14.68	2,263.60	0.72	922.66	2.97	5,074.64	8,260.90
17	11.92	762.62	0.23	84.11	2.10	1,009.36	1,856.09
18	2.27	269.29			1.87	2,448.13	2,717.42
19	4.48	380.81	0.14	117.05	0.67	936.42	1,434.28
20	2.19	350.23			2.32	3,885.18	4,015.41
21	8.60	1,896.10			2.08	4,626.00	6,560.10
22	6.44	850.52			3.74	4,484.54	5,395.06
23	5.57	893.13			2.48	3,155.94	4,049.07
24	5.17	1,638.62			0.96	2,049.28	3,686.90
25	6.76	1,344.43	0.08	133.02	0.84	1,773.66	3,251.10
26	9.21	616.39			3.20	1,315.77	1,932.16
27	4.00	861.84	0.12	141.09	0.61	946.80	1,809.63
28	6.93	788.11			1.69	1,621.62	2,409.73
29	8.56	1,436.31	0.06	124.59	1.71	3,488.80	5,048.50
30	19.40	1,294.14	1.08	591.90	3.66	2,637.93	4,518.97
TOTAL		22,631.54		2,790.07		69,641.74	94,053.35

FEBRERO 96

PERDIDAS ECONOMICAS OCASIONADAS POR M. SUBCLINICA, CLINICA Y CUARTOS CIEGOS

E C	MASTITIS SUBCLINICA		MASTITIS CLINICA		CUARTOS CIEGOS		PERDIDAS TOTALES
	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	
1	4.43	167.47			2.53	1,063.29	1,230.76
2	2.49	626.71			1.99	2,762.46	3,389.17
3	5.56	255.56			0.31	212.98	468.52
4	1.82	236.01			1.57	1,416.08	1,652.09
5	3.31	484.62	0.10	129.81	2.24	3,634.62	4,248.05
6	3.34	364.05	0.15	112.83	2.80	2,707.85	3,184.74
7	4.74	840.00	0.10	124.51	1.88	2,822.13	3,786.64
8	1.53	103.32	0.51	285.94	5.87	4,400.51	4,789.77
9	1.09	120.66	0.18	155.02	0.55	624.09	800.77
10	11.11	767.36			3.47	1,770.83	2,538.19
11	4.87	390.00			1.41	1,093.46	1,483.46
12	2.12	167.31			1.35	1,009.62	1,176.93
13	2.16	121.03			1.94	1,396.56	1,517.59
14	3.80	141.33			4.35	987.68	1,129.01
15	2.80	661.91			2.55	6,985.48	6,527.37
16	15.81	3,001.99	0.92	1,282.17	3.13	5,812.50	10,086.66
17	20.91	1,081.25			1.82	760.00	1,841.25
18	1.75	333.87			1.88	2,540.32	2,874.19
19	6.47	843.79			0.88	898.18	1,608.97
20	1.16	255.15			2.00	3,240.00	3,495.15
21	5.64	1,610.66	0.32	569.81	0.18	379.87	2,680.33
22	8.38	1,208.67			2.69	3,654.91	4,783.56
23	5.71	821.74	0.14	128.40	2.58	3,252.72	4,202.86
24	4.46	1,094.86			1.23	2,980.88	3,975.34
25	2.85	767.78	0.09	137.89	0.99	1,824.32	2,729.98
26	10.94	636.33			5.47	2,460.94	3,097.27
27	3.52	684.05			0.63	1,086.43	1,770.48
28	6.88	780.94	0.16	119.53	1.25	1,275.00	2,175.47
29	2.34	398.13	0.18	245.77	1.37	2,795.77	3,441.67
30	16.73	1,080.66	0.60	926.61	3.23	2,822.56	3,679.64
TOTAL		19,807.00		3,621.28		68,680.81	80,388.09

MARZO 96

PERDIDAS ECONOMICAS OCASIONADAS POR M. SUBCLINICA, CLINICA Y CUARTOS CIEGOS

E C	MASTITIS SUBCLINICA		MASTITIS CLINICA		CUARTOS CIEGOS		PERDIDAS TOTALES
	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	
1	4.17	166.16			2.24	909.65	1,074.80
2	2.78	547.60			1.13	2,437.50	2,985.00
3	0.57	30.34			0.29	189.88	220.00
4	5.17	678.62			2.93	2,813.79	3,492.41
5	2.60	374.69			2.60	4,296.89	4,671.57
6	3.21	385.03			2.67	3,208.56	3,593.59
7	3.82	701.16			1.68	3,123.97	3,825.13
8	10.64	1,012.70	0.90	645.60	4.60	3,949.40	5,607.70
9	2.43	332.50			0.69	875.00	1,207.50
10	8.33	506.00	0.23	88.68	3.83	2,010.44	2,605.12
11	4.42	366.36			1.11	629.65	1,188.01
12	1.29	127.00			1.65	1,215.99	1,342.99
13	2.14	150.77			2.14	1,538.46	1,689.23
14	4.10	105.70			2.46	737.70	843.40
15	3.35	675.48	0.09	150.77	2.15	5,025.77	5,852.00
16	4.06	985.56	0.54	791.97	2.17	4,223.83	6,001.26
17	8.33	525.00	0.23	76.13	1.86	833.33	1,436.46
18	2.43	978.16			1.49	1,982.16	2,960.32
19	4.42	548.89			1.07	1,152.44	1,702.32
20	2.36	432.78			1.89	3,063.98	3,496.74
21	6.97	1,867.36	0.17	290.56	1.68	3,874.17	6,032.09
22	6.38	1,180.44			2.75	8,296.70	4,457.14
23	4.73	340.54			3.24	3,891.89	4,232.43
24	3.24	800.00			1.67	3,541.67	4,341.67
25	3.33	771.43	0.08	133.83	0.71	1,607.14	2,512.60
26	9.25	658.58			4.53	2,309.06	2,967.64
27	3.33	717.43			0.60	964.29	1,681.72
28	6.78	673.73			1.20	1,156.63	1,830.36
29	3.68	715.94			1.84	3,897.32	4,613.26
30	11.23	771.48	0.60	364.67	3.23	3,079.46	4,215.80
TOTAL		17,610.28		2,444.31		71,815.48	91,770.05

ABRIL 96

PERDIDAS ECONOMICAS OCASIONADAS POR M. SUBCLINICA, CLINICA Y CUARTOS CIEGOS

E C	MASTITIS SUBCLINICA		MASTITIS CLINICA		CUARTOS CIEGOS		PERDIDAS TOTALES
	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	
1	7.00	304.20			1.87	860.00	964.20
2	3.88	786.32			1.32	2,763.18	3,529.48
3	0.31	11.87			0.31	194.44	206.11
4	4.08	488.04			2.30	2,143.82	2,631.86
5	2.36	483.71			2.04	3,429.67	3,922.29
6	8.65	591.57			2.03	2,310.81	2,902.88
7	2.98	615.94			2.35	3,731.63	4,247.57
8	7.79	783.40	0.41	248.98	3.48	2,821.72	3,864.10
9	2.64	337.18			0.88	1,003.52	1,340.70
10	10.55	720.55	0.28	87.73	2.98	1,520.84	2,328.82
11	3.98	333.50			1.04	906.25	1,239.75
12	1.99	181.47			1.09	854.13	1,045.60
13	1.32	110.53			2.19	1,578.96	1,689.48
14	7.84	265.29			2.54	808.82	1,074.11
15	1.90	602.33			2.22	6,133.33	5,836.68
16	9.17	2,166.60	0.28	392.50	2.31	4,361.11	6,920.21
17	12.38	585.42			2.57	925.23	1,510.65
18	1.53	263.08	0.14	128.13	1.39	1,708.33	2,099.54
19	7.23	878.67			0.75	768.07	1,646.74
20	2.51	423.44			1.32	1,473.68	1,897.12
21	6.88	1,941.09			1.80	4,420.31	6,361.40
22	9.59	1,521.14			2.59	3,264.25	4,785.39
23	5.38	790.55			2.88	3,807.69	4,598.24
24	7.69	1,871.81			0.98	2,196.99	4,068.80
25	4.64	1,171.69			0.83	2,694.88	3,866.57
26	10.71	611.09	0.21	75.63	4.62	2,218.49	2,906.21
27	2.52	484.45	0.11	139.33	0.46	743.12	1,348.90
28	6.15	483.64			0.76	636.36	1,120.00
29	4.77	923.78			1.67	3,311.04	4,234.82
30	5.00	922.76			8.48	2,556.52	2,879.28
TOTAL		20,834.91		1,072.30		64,943.78	86,860.97

MAYO 96

PERDIDAS ECONOMICAS OCASIONADAS POR M. SUBCLINICA, CLINICA Y CUARTOS

E.C.	MAGSTITIS SUBCLINICA		MAGSTITIS CLINICA		CUARTOS DEJOS		PERDIDAS TOTALES
	n	PERDIDAS EN LITROS	n	PERDIDAS EN LITROS	n	PERDIDAS EN LITROS	
1	10.41	393.48			2.17	652.17	1,045.65
2	1.71	324.37			1.37	2,703.07	3,027.44
3	0.57	28.97			0.29	181.03	210.00
4	7.07	833.68			2.14	2,052.83	2,886.51
5	3.11	490.40	0.11	125.10	2.15	3,336.05	3,951.55
6	3.53	515.05	0.14	119.23	2.31	2,702.45	3,336.73
7	3.33	561.44	0.11	123.12	1.72	2,626.61	3,311.17
8	11.89	1,056.38			3.89	3,206.25	4,262.63
9	1.83	259.00			0.83	925.00	1,184.00
10	6.24	326.00			1.80	800.00	1,126.00
11	3.20	209.70			1.20	882.00	1,090.70
12	1.98	123.95			1.18	908.98	1,030.93
13	1.45	101.16			2.07	1,580.58	1,681.74
14	7.55	311.32			3.30	990.57	1,301.89
15	2.57	588.50			2.80	6,414.79	7,001.29
16	3.55	785.00	0.09	118.54	3.19	5,990.11	6,773.65
17	6.42	498.48			2.65	1,592.92	2,090.39
18	0.56	95.48	0.14	123.44	1.53	1,810.42	2,029.32
19	5.06	552.53			0.63	569.62	1,122.15
20	1.86	310.59			1.59	2,294.12	2,604.71
21	6.02	1,910.30			1.50	3,890.63	5,800.93
22	5.46	855.28	0.18	137.06	2.54	3,554.82	4,647.16
23	5.41	675.00			2.84	3,927.32	4,602.32
24	5.28	1,354.75			1.41	3,139.01	4,493.76
25	3.33	771.43	0.08	133.93	0.71	1,607.14	2,512.50
26	9.65	540.12	0.59	198.22	3.49	1,559.77	2,306.11
27	2.95	551.73	0.11	138.07	0.45	736.36	1,426.16
28	6.45	738.00			0.97	900.00	1,638.00
29	1.95	400.71	0.08	124.19	1.87	3,803.44	4,328.34
30	2.94	257.14	0.21	113.45	3.15	2,258.91	2,639.50
TOTAL		16,394.90		1,452.35	57.95	67,314.97	85,162.22

JUNIO 96

PERDIDAS ECONOMICAS OCASIONADAS POR M. SUBCLINICA, CLINICA Y CUARTOS CIEGOS

E C	MASTITIS SUBCLINICA		MASTITIS CLINICA		CUARTOS CIEGOS		PERDIDAS TOTALES
	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	
1	7.95	272.05			1.89	511.98	783.41
2	1.62	271.94			1.19	2,321.43	2,593.37
3	1.35	78.57			0.00	0.00	78.57
4	3.55	378.22			2.38	2,270.27	2,648.49
5	3.42	547.91			1.71	2,672.31	3,220.22
6	4.31	676.14	0.13	114.21	2.03	2,436.55	3,226.90
7	3.56	618.62			1.72	2,684.66	3,303.28
8	9.50	964.67	0.21	116.22	4.34	3,254.13	4,236.02
9	1.50	216.00			0.67	720.00	936.00
10	9.05	454.14	0.24	58.98	2.38	785.71	1,298.83
11	2.60	222.00			1.20	2,070.00	2,292.00
12	2.80	224.40			1.31	861.94	1,086.34
13	1.21	102.82			1.60	1,209.68	1,312.50
14	5.21	199.69			3.65	984.99	1,184.07
15	1.49	344.15			1.87	4,481.13	4,825.28
16	5.31	1,424.71	0.07	120.35	3.24	5,793.41	7,338.47
17	18.75	928.13			3.81	1,189.90	2,118.03
18	0.45	69.26			1.20	1,319.28	1,388.54
19	6.01	776.10			0.49	487.53	1,243.63
20	2.38	403.20			2.13	3,060.00	3,463.20
21	3.18	917.83			1.71	3,945.66	4,763.48
22	5.36	910.03			2.81	3,956.63	4,866.66
23	3.08	432.92			2.69	3,392.31	3,825.23
24	3.67	690.15	0.08	142.06	1.36	3,030.30	4,062.50
25	5.20	1,334.15			0.89	2,079.21	3,413.36
26	15.23	583.19			3.64	1,090.91	1,774.10
27	2.32	356.81			0.66	1,055.31	1,414.12
28	5.95	629.17			1.07	1,088.41	1,717.58
29	3.07	604.81			1.65	3,309.88	3,914.69
30	2.19	205.79			3.29	2,289.74	2,475.53
TOTAL		15,977.57		551.81		64,312.02	80,841.40

JULIO 96

PERDIDAS ECONOMICAS OCASIONADAS POR M. SUBCLINICA, CLINICA Y CUARTOS CIEGOS

E.C.	MASTITIS SUBCLINICA		MASTITIS CLINICA		CUARTOS CIEGOS		PERDIDAS TOTALES
	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	%	PERDIDAS EN LITROS	
1	11.39	331.41	0.39	81.52	1.95	410.18	803.09
2	3.79	741.39			1.28	2,563.78	3,906.17
3	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00
4	3.67	426.29			2.27	2,181.82	2,608.11
5	2.92	486.26	0.92	387.16	1.05	3,067.40	3,969.81
6	5.52	926.80	0.28	246.49	1.97	2,900.56	3,473.65
7	3.95	625.85			1.09	1,696.65	2,321.50
8	7.01	808.18	0.19	119.32	4.55	3,818.18	4,746.68
9	2.47	326.84			0.82	888.16	1,215.00
10	19.39	1,023.06			3.32	1,193.88	2,218.94
11	2.88	302.88	0.19	108.17	0.98	721.15	1,132.20
12	3.52	215.56			1.30	777.78	993.34
13	1.15	115.38			1.64	1,153.95	1,269.23
14	4.59	127.35			3.57	857.14	984.49
15	1.87	459.40			3.13	7,146.27	7,606.67
16	7.72	1,686.16	0.26	349.34	3.30	5,900.00	7,935.50
17	20.88	896.91			4.90	1,469.07	2,366.98
18	2.56	448.72	0.14	124.64	1.58	1,828.13	2,401.49
19	5.38	543.32			0.95	840.19	1,383.51
20	2.82	398.00			2.05	2,707.69	3,103.69
21	6.11	1,466.10			1.32	3,039.47	4,506.67
22	5.09	908.82			2.37	3,341.23	4,250.05
23	3.05	483.10	0.12	129.40	2.70	3,968.31	4,580.81
24	3.77	948.00			1.48	3,496.72	4,444.72
25	3.07	858.25			0.73	1,747.57	2,606.82
26	18.02	698.56				784.88	1,483.43
27	1.94	347.67	0.11	120.72	2.91	966.76	1,434.14
28	5.24	622.46	0.45	333.46	1.05	1,037.43	1,993.35
29	2.77	572.45			1.82	3,826.53	4,398.98
30	2.37	184.91			3.23	2,193.62	2,818.53
TOTAL		17,977.07		1,980.21		66,892.37	85,849.65

AGOSTO 96

**PERDIDAS PROVOCADAS POR DISMINUCION EN LA PRODUCCION
A CAUSA DE MASTITIS SUBCLINICA, MASTITIS CLINICA Y CUARTOS
CIEGOS ESTIMADAS EN LITROS (SEPTIEMBRE 95 - AGOSTO 96)**

M E S	PERDIDAS PROVOCADAS A CAUSA DE MASTITIS SUBCLINICA	PERDIDAS PROVOCADAS A CAUSA DE MASTITIS CLINICA	PERDIDAS PROVOCADAS A CAUSA DE CUARTOS CIEGOS	TOTAL
SEPTIEMBRE 95	25260.93 LTS.	5333.58 LTS.	66749.70 LTS.	97544.21 LTS.
OCTUBRE 95	27765.05 LTS.	4698.11 LTS.	63422.78 LTS.	95885.94 LTS.
NOVIEMBRE 95	25707.02 LTS.	2678.10 LTS.	61051.04 LTS.	89436.16 LTS.
DICIEMBRE 95	23507.44 LTS.	4527.48 LTS.	65997.95 LTS.	94032.87 LTS.
ENERO 96	21834.32 LTS.	3320.53 LTS.	63349.29 LTS.	88504.17 LTS.
FEBRERO 96	22631.54 LTS.	2780.07 LTS.	68641.74 LTS.	94053.35 LTS.
MARZO 96	19807.00 LTS.	3621.28 LTS.	66960.81 LTS.	90389.09 LTS.
ABRIL 96	17510.28 LTS.	2444.31 LTS.	71815.46 LTS.	91770.05 LTS.
MAYO 96	20034.91 LTS.	1072.30 LTS.	64943.76 LTS.	86050.97 LTS.
JUNIO 96	16394.90 LTS.	1452.35 LTS.	67314.97 LTS.	85162.22 LTS.
JULIO 96	15977.57 LTS.	551.8 LTS.	64312.02 LTS.	80841.41 LTS.
AGOSTO 96	17977.07 LTS.	1900.21 LTS.	65092.37 LTS.	85049.65 LTS.
TOTAL	255208.03 LTS.	34460.12 LTS.	790451.89 LTS.	1080000.00 LTS.

DISCUSIONES Y CONCLUSIONES.

El programa de control de mastitis llevado a cabo en los 30 hatos del Complejo Agropecuario Industrial de Tizayuca, Hgo., resultó ser eficiente en un 66% de los establos, los cuales presentaron porcentajes que se encuentran dentro de los parámetros normales de mastitis subclínica (4-6 %) y en el caso de la mastitis clínica un 97% de establos presentaron parámetros normales (0.5 a 1%), los establos que presentaron porcentajes de mastitis subclínica y mastitis clínica por encima de los parámetros normales es debido a fallas en el programa de control de mastitis, las más comunes son: exceso de estiércol en los corrales, insuficiencia de arena en las camas, sobrepoblación de corrales, mal funcionamiento del equipo de ordeña: mamilas muy desgastadas y/o rotas, deficiencia en el lavado del equipo después de cada ordeña, mala preparación de la ubre preordeña, el uso de jergas sin la higiene necesaria, sobreordeño u ordeños excesivos, mala desinfección de máquinas entre vaca y vaca, uso inadecuado de los desinfectantes así como de preselladores y selladores, mal uso de los quimioterapéuticos, no llevar a cabo el secado terapéutico y no eliminar vacas con infección crónica siendo éstas focos de contagio.

Las pérdidas económicas estimadas por concepto de mastitis subclínica, clínica y cuartos ciegos, son enormes y más aun si tomamos en cuenta que en la mastitis se tomaron sólo pérdidas debidas a la disminución de la producción, sin tomar en cuenta otras pérdidas provocadas por el uso de fármacos, gastos médicos, leche eliminada por contaminación con antibióticos, eliminación de vacas infectadas, vacas muertas a causa de mastitis y pérdidas por la mala calidad de la leche, etc.

La toma y envío de muestras de leche al laboratorio de bacteriología para la identificación del microorganismo causal de la mastitis y de su sensibilidad a los antibióticos es una herramienta muy importante en el programa de control de mastitis; ya que la mastitis bovina es una de las enfermedades de mayor importancia por las enormes pérdidas económicas que ésta causa, y aunque se tienen bien conocidas las causas que la provocan y se ha implementado un

programa completo para su control, este debe ser llevado a cabo completamente ya que fue creado para atacar a la mastitis que es una enfermedad de causa multifactorial, lo que hace que en cualquier establo se corra el riesgo de que la mastitis aparezca y por ello es necesario tomar una verdadera conciencia de esta enfermedad y llevar a cabo un PROGRAMA IDEAL PARA EL CONTROL DE LA MASTITIS:

1.- Revisar rutinariamente el equipo de ordeña y sus componentes. Debe funcionar al cien por ciento.

1.1 Dar mantenimiento al equipo de ordeña mínimo cada 15 días y máximo cada 30 días, por un técnico calificado.

1.2 Las mamilas se deben reemplazar cuando ya no tengan elasticidad y estén picadas y/o rotas.

2.- Mantener a las vacas en lugares limpios y secos.

2.1 Los corrales se deben barrer o limpiar, 2 veces al día para que estén lo más libres de estiércol posible.

2.2 Las camas deben estar limpias, secas y con suficiente arena clínica, ésta se debe reemplazar cada 28 días máximo.

2.3 Las instalaciones se deben desinfectar con un desinfectante eficaz cada 4 mese máximo.

3.- Evitar el estrés de las vacas.

3.1 El ambiente donde se encuentran las vacas debe ser tan limpio y seco como sea posible y práctico.

3.2 El intervalo entre ordeñas debe ser de 12 horas entre ordeña y ordeña (2 ordeñas) o cada 8 horas (3 ordeñas), éste debe ser constante.

3.3 El tiempo de ordeña debe de ser una rutina consistente y la vaca no debe ser excitada ni asustada antes del ordeño, pues tal tensión puede provocar hormonas dentro del flujo de la sangre, las cuales interfieren con la bajada de la leche, reducen la resistencia natural de la vaca hacia las enfermedades; predisponiéndola así al aumento de la mastitis.

4.- Realizar una práctica adecuada de ordeña:

4.1 Lavar solamente los pezones.

4.2 Revisar los primeros chorros de leche (despuntar en tazón de fondo oscuro).

4.3 Presellar los pezones con un presellador yodado y dejar actuar a éste en los pezones, generalmente de 20 a 30 segundos; esto es con el fin de reducir infecciones causadas por microorganismos ambientales.

4.4 Remover los residuos, limpiar y secar perfectamente los pezones con toallas de papel individuales una para cada ubre.

4.5 Colocar adecuadamente la unidad ordeñadora y cuando esta esté en acción, evitar posibles resbalamientos.

4.6 Evitar el sobreordeño. Si es necesario hacer el apurado final se debe éste hacer en no más de 30 a 40 segundos.

4.7 Cortar el vacío antes de retirar la unidad de ordeña.

4.8 Sellar los pezones correctamente, con un sellador yodado, asegurando la cobertura total (o cuando menos las 3/4 partes del pezón) con el sellador.

4.9. Desinfectarse las manos y la unidad de ordeña (retrolavado) entre vaca y vaca.

4.10 Lavar el equipo después de finalizar cada ordeña de acuerdo al siguiente procedimiento:

- a) Después de la ordeña enjuague el equipo con agua tibia hasta que esta salga clara, más o menos 5 minutos.**
- b) Agregar 10 ml. de detergente alcalino al 34% por cada litro de agua a una temperatura de 60 a 80°C y recircular durante 20 minutos como mínimo.**
- c) Enjuagar el equipo con agua fría durante 5 minutos.**
- d) Agregar 10 ml. de detergente ácido al 34% por cada litro de agua a una temperatura 60 a 80°C y recircular durante 20 minutos como mínimo.**
- e) Enjuagar el equipo con agua fría durante 5 minutos.**
- f) Agregar 3 ml. de solución de yodo con 1.75% de yodo libre como mínimo por cada litro de agua fría y recircular durante 5 o 10 minutos. No enjuagar, solo drenar muy bien el equipo.**

NOTA: Checar las concentraciones de los detergentes, yodo y sellador con los distribuidores.

5.- Ordeñar primero todas las vacas sanas, lotificándolas de acuerdo a su producción (altas, medianas y bajas productoras) y al final las vacas enfermas.

6.- Realizar al menos una vez al mes la prueba de CONTEO CELULAR SOMATICO (California, Wisconsin, etc.); ambas pruebas estiman el contenido de células somáticas en la leche.

6.1 Prueba de California o CMT:

REACCION C.M.T.

NEGATIVO ó N
GRADO TRAZA
GRADO UNO
GRADO DOS
GRADO TRES

CONTEO CELULAR SOMATICO

0 – 200,000/ml.
150,000/ml. – 500,000/ml.
400,000/ml. – 1.500,000/ml.
800,000/ml. – 5.000,000/ml.
MAYOR A 5.000,000/ml.

6.2 Prueba de Wisconsin:

Reacción W.M.T.

conteo celular Somático

Milímetros

3		140,000
4		165,000
5		195,000
6		225,000
7	La mayoría de los hatos	260,000
8	se encuentran en estos	300,000
9	rangos.	340,000
10		380,000
11		420,000
12		465,000
13		515,000
14		565,000
15		620,000
16		675,000
17		730,000
18		790,000
19		855,000
20		920,000
21		990,000
22		1.055,000
23		1.130,000
24		1.200,000
25		1.280,000
26		1.360,000
27		1.440,000
28		1.525,000
29		1.610,000
30		1.700,000
31		1.800,000
32		1.920,000
33		2.030,000
34		2.180,000
35		2.280,000

7.- Tratar oportunamente los casos clínicos; básicamente, esto abarca la detección clínica de la mastitis tan pronto como sea posible, iniciando una terapia adecuada dando una serie de tratamientos recomendados y manteniendo archivos de éstos. Se recomienda el monitoreo constante para conocer el tipo de microorganismos existentes en el hato y su sensibilidad a los antibióticos.

8.- Aplicar la terapia de secado a todos los cuartos de todas las vacas que inicien su período seco, se recomienda que al cumplir la vaca 7 meses de gestación, se le realice la prueba de conteo celular somático, se ordeñe perfectamente y se le aplique un tratamiento de secado para cada cuarto (previa desinfección de pezones) de la vacas con un producto formulado y comercialmente adquirible.

9.- Eliminar las vacas con mastitis crónica. Este punto se refiere a las vacas que no respondan favorablemente al tratamiento y continúan con manifestaciones repetidas de mastitis clínica, todas éstas deben ser descartadas, ya que su presencia en el hato significa un foco de infección para las demás.

Con la aplicación de este programa de control, se logra reducir la incidencia y prevalencia de mastitis.

ANEXO A: RESULTADO DEL CONTEO CELULAR SOMATICO A TRAVES DE LA PRUEBA DE CALIFORNIA CONTROL DE MASTITIS

E - C -

FECHA:

CORRAL 1	
CORRAL 2	
CORRAL 3	
CORRAL 4	
CORRAL 5	

VACAS EN ORDENO

VACAS SECAS

PRODUCCION DEL HATO

PRODUCCION PROMEDIO EN LINEA

DEBILISE DE MASTITIS SUBCLINICA DE LA PRUEBA DE CALIFORNIA DE ACUERDO A VACAS Y CUARTOS

	No. VACAS	%	No. CUARTOS	%	PERDIDA X LITROS	PERDIDA Ø X RES
TRAZAS						
GRADO 1						
GRADO 2						
GRADO 3						

RESULTADO GLOBAI. DE LA PRUEBA DE CALIFORNIA

	No. VACAS	%	No. CUARTOS	%	PERDIDA X LITROS	PERDIDA Ø X RES
ANIMALES SANOS						
SUBCLINICA						
CLINICA						
CIEGOS						

PARAMETROS NORMALES
CLINICA 0.5 - 1%

PERDIDA RES NO

**DEPARTAMENTO DE CONTROL DE MASTITIS
PRUEBA DE CALIFORNIA**

E. C.

	IDEN	CORRAL	A. I.	A. D.	P. I.	P. D.	TRATAMIENTO	OBSERVACIONES
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

RECOMENDACIONES:

**GRAFICA DE COMPORTAMIENTO DE MASTITIS
SUBCLINICA, MASTITIS CLINICA Y CUARTOS CIEGOS**

**ANEXO B.- REPORTE DE SUPERVISION DE ORDEÑA.
CONTROL DE MASTITIS.**

DIA _____ MES _____ AÑO _____
E.C. _____ PROPIETARIO _____

ORDEÑA A SUPERVISAR: MATUTINA () VESPERTINA ()
VACAS EN ORDEÑA: _____ VACAS SECAS: _____
NUMERO DE ORDEÑAS DIARIAS: _____
HORA DE INICIO DE ORDEÑA: _____
HORA DE TERMINO DE ORDEÑA: _____
HORAS DE INTERVALO ENTRE ORDEÑAS: _____

ENSERES DE ORDEÑA

TIPO DE SALA: _____ NO. DE MAQUINAS ORDEÑADORAS: _____
LINEA DE LECHE: ALTA () BAJA (). NO. DE ORDEÑADORES: _____
NO. DE TAZONES PARA DESPUNTE: _____
NO. DE JERBAS PARA EL SECADO DE PEZONES: _____
NO. DE RECIPIENTES PARA DESINFECCION DE JERBAS: _____
NO. DE VASOS PSELLADORES: _____ NO. DE VASOS SELLADORES: _____
NO. DE RECIPIENTES PARA DESINFECCION DE MAQUINAS: _____
LAVADO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO: AUTOMATICO: SI () NO ()
UTILIZAN TOALLAS INDIVIDUALES PARA SECADO DE PEZONES: SI () NO ()
ESTADO FISICO DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO: _____
LAVADO AUTOMATICO DEL EQUIPO DE ORDEÑA: SI () NO ()

DETERGENTES UTILIZADOS EN EL LAVADO DEL EQUIPO

ACIDO: MARCA _____ ALCALINO: MARCA _____
CONCENTRACION: _____ CONCENTRACION: _____

DESINFECTANTES UTILIZADOS

SELLADOR MARCA: _____
PSELLADOR MARCA: _____
YODO: MARCA: _____ CONCENTRACION: _____
CLORO: MARCA _____ CONCENTRACION: _____

CONDICIONES DE HIGIENE EN GENERAL

TANQUE DE ALMACENAMIENTO: INTERIOR: _____ EXTERIOR: _____

LINEAS DE CONDUCCION DE LECHE: _____

MAQUINAS ORDEÑADORAS :

MAMILAS: _____ CASQUILLOS: _____

COPAS COLECTORAS: _____

JARRA DE RECIBO: _____

TRAMPA DE VACIO: _____

SE ENCUENTRAN MAQUINAS ORDEÑADORAS EN LA TINA DE LAVADO CON DESINFECTANTE: SI () NO ()

ESTADO HIGIENICO DE LA SALA DE ORDEÑA: _____

ESTADO HIGIENICO DE LA SALA DE ALMACENAMIENTO: _____

UBRE DEPIlada: SI () NO () ESTADO HIGIENICO DE LA UBRE: _____

HIGIENE GENERAL DEL GANADO: _____

HIGIENE GENERAL DEL ESTABLO: _____

HIGIENE DE LAS CAMAS: _____

SOBREPOBLACION EN LOS CORRALES: SI () NO ()

FRECUENCIA DE LAVADO DE EQUIPO Y ENSERES DE ORDEÑA

MAQUINAS ORDEÑADORAS: _____

LINEAS DE CONDUCCION: _____

INTERIOR DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO: _____

RUTINA DIARIA DEL LAVADO AUTOMATICO DEL EQUIPO (MINUTOS): _____

JEREGAS: _____ VASOS SELLADORES: _____

VASOS PRESELLADORES: _____ TAZONES PARA DESPUNTE: _____

FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO: REVISION Y MANTENIMIENTO

HAY FUGAS DE LECHE: SI () NO () EN: _____

HAY FUGAS DE VACIO: SI () NO () EN: _____

EL VACUOMETRO MARCA _____ DE PRESION DURANTE LA ORDEÑA.

EL VACUOMETRO SE MANTIENE ESTABLE DURANTE LA ORDEÑA: SI () NO ()

CONDICION DE LOS PULSADORES: _____

PULSACIONES POR MINUTO _____

FUNCIONAMIENTO DEL CALENTADOR DE AGUA: _____

FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE EMERGENCIA: _____

REEMPLAZO DEL EQUIPO DE ORDEÑA

MAMILAS: _____ **MANGUERAS EN GENERAL:** _____

EQUIPO EN GENERAL: _____

PROCEDIMIENTO DE ORDEÑA

LAVADO DE UBRES EN ESCURRIDERO SI () NO ()

LAVADO DENTRO DE LA SALA: UBRE COMPLETA () **SOLO PEZONES** ()

SECADO CON JERGA () **CON PAPEL** () **ADECUADO** SI () NO ()

DESPUNTE DE LECHE: SI () NO () **TAZON** () **SUELO** ()

PRESELLADO: SI () NO () **SELLADO:** SI () NO ()

DESINFECCION DE MAQUINAS ENTRE VACA Y VACA: SI () NO ()

DESINFECCION DE LA MAQUINA AL CAERSE DURANTE LA ORDEÑA: SI () NO ()

DESINFECCION DE JERGAS ENTRE VACA Y VACA: SI () NO ()

TIRAN LAS JERGAS AL SUELO DESPUES DE USARLAS: SI () NO ()

CAMBIO DE DESINFECTANTE PARA LAS PEZONERAS: **ADECUADO** () **INADECUADO** ()

CAMBIO DE DESINFECTANTE PARA JERGAS: **ADECUADO** () **INADECUADO** ()

HIGIENE ADECUADA DE LA SALA DE ORDEÑA DURANTE LA ORDEÑA: SI () NO ()

TIPOS DE FILTRO DE LECHE: _____

FRECUENCIA DEL CAMBIO DEL FILTRO: _____

TOTAL DE VACAS EN PRODUCCION: _____

NUMERO DE VACAS CON MASTITIS CLINICA: _____

FECHA DE LA ULTIMA PRUEBA CALIFORNIA: _____

FECHA DEL ULTIMO PESAJE DE LECHE: _____

SECADO TERAPEUTICO: SI () NO () **SECA:** MVZ () **ENCARGADO** ()

FRECUENCIA DEL SECADO: **SEMANAL** () **QUINCENAL** () **MENSUAL** ()

FECHA DE LA ULTIMA DESPARASITACION: _____

FECHA DE LA ULTIMA FUMIGACION: _____

USA VADO PEATONAL: SI () NO () **USA VADO VEHICULAR:** SI () NO ()

FUNCIONA EL VADO SANITARIO PARA PREVENCIÓN DE GABARRO: SI () NO ()

NOMBRE Y FIRMA DEL M.V.Z.

NOMBRE Y FIRMA DEL GANADERO

ANEXO C - HOJA GENERAL DE RESULTADOS DEL LABORATORIO DE PATOLOGIA Y DIAGNOSTICO

1	CASO No	2	E C	3	VACA No	4	GESTANTE SI NO	5	DIA MES AÑO
6	EXAMEN SOLICITADO			7	TIPO DE MUESTRA		8	CONDICION DE LA MUESTRA	
9	NOMBRE DEL CLINICO			10	EDAD APROX		11	No DE MUESTRA	
12	DESPARACITADA SI NO								

13	HISTORIA CLINICA

14	DIAGNOSTICO PRESUNTIVO

15	RESULTADOS

16	OBSERVACIONES

FECHA DE ENTREGA		
DIA	MES	AÑO

INTEGRO
NOMBRE Y FIRMA

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Alais Ch. "Ciencia de la leche". Ed. Continental, 7a. Impresión, México, 1988.
- 2.- Amiot J. "Ciencia y tecnología de la leche". Ed. Acribia, S. A., 1a. edición, España, 1991.
- 3.- Avila T.S. "Producción intensiva de ganado lechero". Ed. CECSA., 5a. Impresión, México, 1990.
- 4.- Bath D.L. "Ganado lechero: principios, prácticas, problemas y beneficios". Ed. Interamericana, 2a. Reimpresión, México, 1989.
- 5.- Blood D. C., Henderson. "Medicina veterinaria". Ed. Interamericana, 7a. Edición, México, 1992.
- 6.- Eberhart R. J., Harmon R. J. "Conceptos actuales de mastitis bovina". Consejo Nacional de Mastitis, 3a. Edición, México, 1990.
- 7.- Gibbons W. J. "Medicina y cirugía de los bovinos". Ed. La Prensa Médica Mexicana, S. A., 1a. Edición, México, 1984.
- 8.- Holmes C. W. "Producción de leche en praderas". Ed. Acribia, S. A., España, 1989.
- 9.- Martínez M.A. "Avances en medicina veterinaria: mastitis bovina". Ed. Agrotecnia, México, 1992.
- 10.- Pérez D.M. "Manual sobre ganado productor de leche". Ed. Diana, 4a. Impresión, México, 1991.
- 11.- Philpot W.N. "La producción de leche de calidad". Ed. Holstein Association, U.S.A., 1993.

- 12.- Philpot W.N. "Mastitis: el contra ataque". Ed. Babson Bros. Co., 1992.
- 13.- Rosenberg G. "Exploración clínica de los bovinos". Ed. Hemisferio Sur, S. A., 3a. Edición, México, 1994.
- 14.- U.N.A.M. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. "Temas selectos en fisiopatología de la glándula mamaria y ordeño". México, 1990.
- 15.- William M.E. "Ganado lechero, alimentación y administración". Ed. LIMUSA, 2a. Reimpresión, México, 1990.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**