

CASUÍSTICA DE LA RETENCIÓN DE PLACENTA
EN LA CUENCA LECHEPA DE CONAPROLE
PERIODO 1980 - 1986

Dr. Carlos Morón¹
Dra. Gretel Villamonte¹

RESUMEN

El presente estudio se realiza con los datos que aportaron los Médicos Veterinarios del Departamento de Sanidad e Higiene de la Cooperativa Nacional de Productores de Leche (CONAPROLE), durante el período 1980-1986.

Los datos fueron remitidos por 16 Regionales ubicadas en la cuenca lechera: Paysandú, Rivera, Soriano, Mercedes, Tarariras, Puntas de Valdez, San José, Villa Rodríguez, Florida, Sarandí Grande, Mendoza, 25 de Mayo, Canelones, Pando, San Ramón y San Carlos.

El análisis estadístico nos muestra que la tendencia general durante el presente estudio es descendente y con un fuerte componente estacional.

INTRODUCCION

La retención de placenta tiene innumerables causas, y entre ellas podemos mencionar: carencias de macro/microelementos, dismetabolías generalizadas, causas infecciosas.

En nuestra cuenca pensamos que la causa principal es debida a una mala nutrición generalizada y principalmente sea provocada, en un alto porcentaje, por carencia de fósforo.

Los tratamientos utilizados son preventivos y curativos.

a. Tratamientos preventivos.

Administrar antes del parto vitaminas ADE, y fósforo inyectable entre 20 días a - 1 mes antes del parto.

¹Encargado Regional Villa Rodríguez. Departamento de Sanidad e Higiene. CONAPROLE

²Cátedra de Estadística. Facultad de Ciencias Económicas. Montevideo.

b) Tratamientos curativos.

La gama de remedios utilizados y sus combinaciones es muy amplia. Incluye: anti--bióticos por vía sistémica, bolos intrauterinos, estilbestrol, calcio, masaje uterino, lavajes intrauterinos, etc.

ANALISIS ESTADISTICOS

Se considera la serie cronológica dada por los valores de la variable. en estudio (y_t) a lo largo del tiempo. Por las oscilaciones que presenta suponemos que responde a un esquema aditivo:

$$y_t = f_t + S_t + I$$

y_t = valores de la variable.

f_t = función del tiempo compuesto a su vez por:

- a) tendencia: movimiento que presenta la serie a lo largo de los años y que puede ser ascendente, estacionada o descendente.
- b) ciclo: en estos datos no está presente el ciclo.

S_t = oscilaciones que se producen en la serie en períodos menores de un año de amplitud relativamente fija y que se compensan dentro del año.

I = Variaciones accidentales que no se pueden predecir.

El objetivo perseguido es aislar los componentes de forma de encontrar si la tendencia es ascendente, estacionada o descendente y si la componente estacional es relevante en la determinación de la forma de la serie.

Las limitaciones de este análisis es que responde a un enfoque univariado y que -- consideramos solo el tiempo como factor que influye en el comportamiento de la variable de interés.

Además tomamos como supuesto que las situaciones en que fueron tomados los datos son similares. Las predicciones habrá que ajustarlas porque serán válidas en la medida en que las situaciones no cambien.

a) Metodología.

Se consideran datos trimestrales. De esta forma Y_t (número de Retenciones de Planta en determinado trimestre de un año determinado).

Para los períodos de tiempo hacemos un cambio de variable de modo que $E_t = 0$.

T será la tendencia que estimaremos por el método de los mínimos cuadrados.

Se calcula una recta que minimiza el cuadrado de las distancias de los puntos de las series original a ella.

La recta mínimo cuadrático es de la forma

$$T = \frac{E I_t}{n} + \frac{E I_t \cdot t}{E t^2} \cdot t$$

Esta recta nos permite proyectar la tendencia dándole a t el valor adecuado. Por ejemplo el valor de t que corresponde al 1er. trimestre del año 86 es $t = 21$. la recta es: $t T = 56,45 - 0,56 t$.

Para hallar $T_{21} = 56,45 - 0,56 \times 21$

El coeficiente de determinación va a medir el ajuste de la recta a la serie de datos originales.

$$R^2 = \frac{\left(\frac{\sum I_t \cdot t}{n} \right)^2}{\frac{\sum t^2}{n} \left[\frac{\sum I_t^2}{n} - \left(\frac{\sum I_t}{n} \right)^2 \right]}$$

Cuanto más próxima a 1 esté, mayor va a ser la confianza que pueda tener a las proyecciones. Aislada la tendencia estimaremos la estacionalidad. Usando nuestro esquema aditivo hacemos:

$$\underbrace{I_t - T}_{\text{distancia de los valores originales de la recta.}} = \underbrace{S_t + I}_{\text{para aislar la estacionalidad promediamos por trimestre.}}$$

En este caso al trabajar con trimestres obtenemos 4 valores de estacionalidad -- que deberán cumplir con el supuesto de que su suma de 0, - Si no es así, corregimos.

De esta forma cuando proyectamos el valor de la tendencia deberíamos agregarle - el de la estacionalidad correspondiente al trimestre considerado.

$$I = T + S_j$$

Para desestacionalizar un dato real debemos restarle el valor de la estacionalidad del trimestre considerado.

$$I - S_j \text{ -----} \rightarrow = \text{dato desestacionalizado.}$$

ANALISIS

- 1) La tendencia es descendente.
- 2) Las rectas mínimo-cuadráticas no resultan un buen ajuste a los datos originales, por lo tanto las proyecciones que se hagan teniendo en cuenta solo la -- tendencia no serán buenas.
- 3) El componente estacional es muy importante en la determinación de los valores de la variable. Presente sus valores más altos en el tercer trimestre, específicamente en el mes de agosto y los valores más bajos en el primer trimestre -- y dentro de él en el mes de febrero.

SUMMARY

With datum brought by veterinarians from the Department of Hygiene and Animal Health of the National Cooperative of Dary Farmers (CONAPROLE), during the period 1980-1986, the present paper were done.

From 16 Regional Departments disseminated all around the -- dairy area: Paysandú, Rivera, Soriano, Mercedes, Tarari-- ras, Puntas de Valdez, San José, Villa Rodríguez, Florida, Sarandí Grande, Mendoza, 25 de Mayo, Canelones, Pando, -- San Ramón y San Carlos, datum were submitted.

The statistical analysis show us that the general tenden-- cy during the present study is descendent and with a sea-- sonal componet.

Cuadro Nro.1 Retenciones de placenta por años.Promedios mensuales y porcentajes.

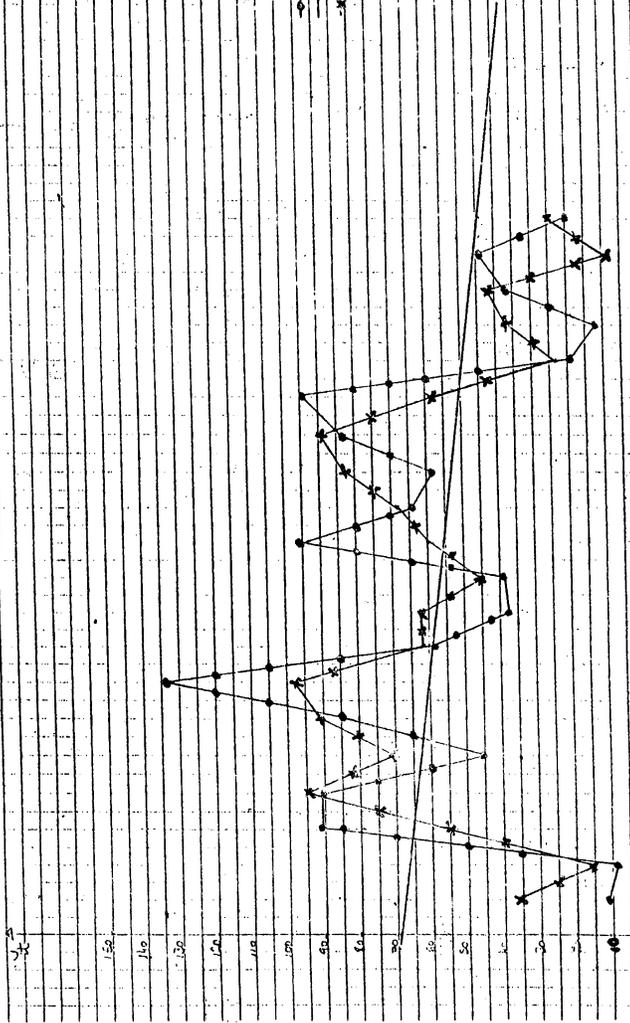
MES	A Ñ O S												F.Mensual	Porcentaje	
	80-81	81-82	82-83	83-84	84-85	85-86									
Agosto	30	41	54	29	34	21	36	18,32							
Setiem.	13	49	44	42	14	5	25,8	13,13							
Octubre	9	50	27	22	6	10	20,4	10,38							
Noviemb.	7	17	16	24	10	6	11,2	5,7							
Diciemb.	15	24	15	18	3	4	12,2	6,21							
Enero	3	18	13	28	5	14	10,6	5,39							
Febrero	1	12	5	19	2	7	5,4	2,74							
Marzo	7	15	20	11	5	9	11,2	5,7							
Abril	3	27	7	24	10	25	14,4	7,33							
Mayo	4	20	16	24	17	15	14,4	7,33							
Junio	2	38	16	36	10	19	17	8,65							
Julio	1	26	25	46	14	13	17,8	9,06							

Cuadro Nro.2. Retención de Piacenta. Datos estadísticos.

	A Ñ O S						
	80-81	81-82	82-83	83-84	84-85	85-86	\bar{x} mensual
\bar{x} anual	7,91	28,91	21,5	26,91	10,83	12,66	16,36
desví	8,31	13,39	14,44	10,11	8,6	6,42	8,11
varianza	63,4	164,00	191,25	93,74	68,97	37,88	60,43
Y ₀	19,25	36,80	37,09	24,25	14,83	9,48	23,49
Inclinación	- 1,74	- 1,21	- 2,39	- 0,40	- 0,61	- 0,48	- 1,09
C.de corre- lación	-0,75	-0,32	-0,59	-0,14	-0,25	-0,27	-0,48

Referencia

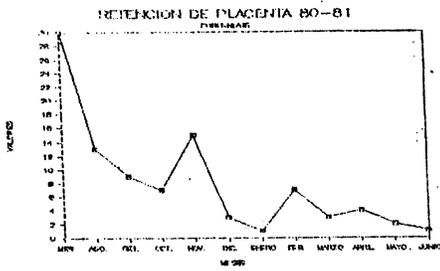
- Sine cronologica
- Tendencia
- Srie de variaciones



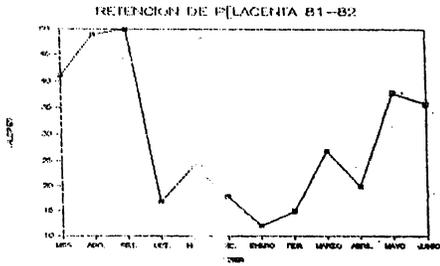
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0

10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0

Gráfico N° 1.-Retención de Placenta,Período 1980-1981.

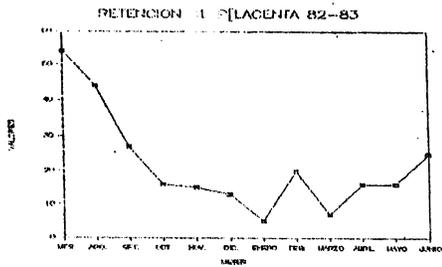


Cuadro N°3.-Gráfico de Retención de Placenta,Período 81-82;



7

Cuadro N° 5.-Gráfico de Retención de Placenta,Período 82-83



Cuadro N°7.-Gráfico de Retención de Placenta-Período 83-84

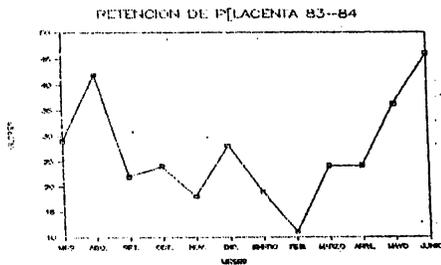
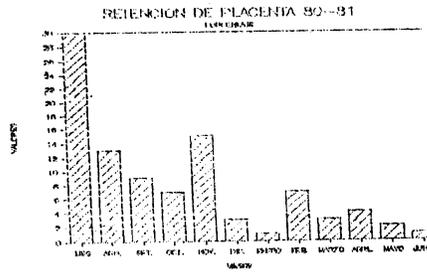
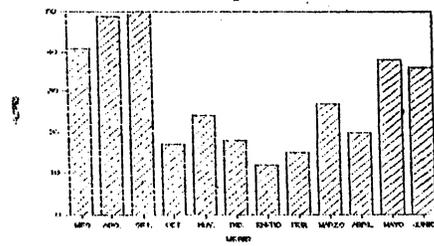


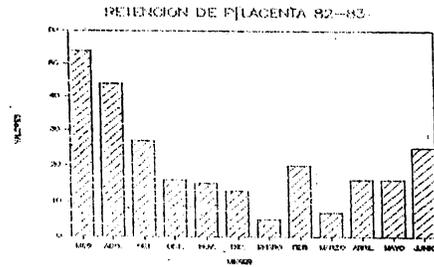
Gráfico
Cuadro N° 2.-Gráfico de barras .Período 1980-1981.



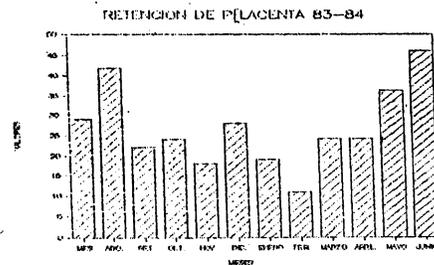
Cuadro N°4.-Gráfico de Retención de Placenta ,Período 81-82



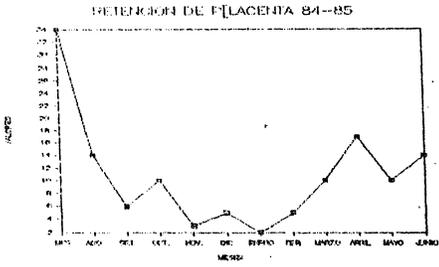
Cuadro N°6.-Gráfico de barras de Retención de Placenta-Período 82-83



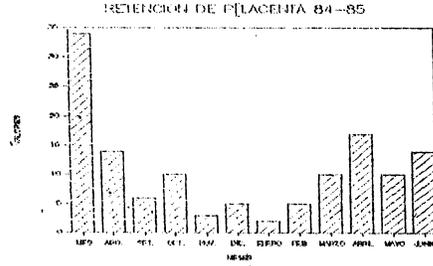
Cuadro N° 8.-Gráfico de barras Retención de Placenta-Período 83-84



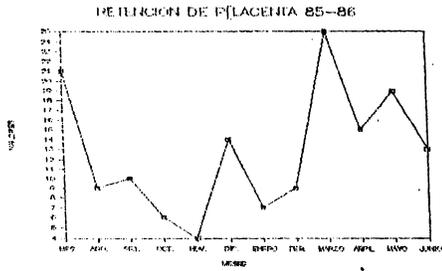
Cuadro N° 9.-Gráfico de Retención de Placenta.-Período 84-85



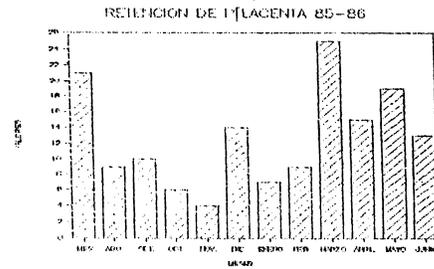
Cuadro N°10.-Gráfico de Retención de Placenta.-Período 84-85



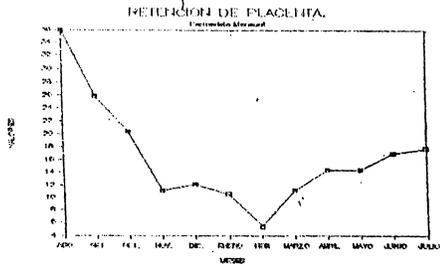
Cuadro N° 10.-Gráfico de Retención de Placenta . Período 85-86



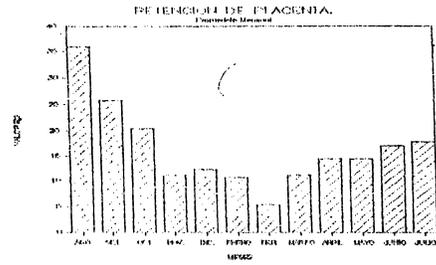
Cuadro N° 11.-Gráfico de Retención de Placenta, Período 85-86



Cuadro N°12.- Promedios mensuales Ret. de Placenta.-1980-1986



Cuadro N°13.- Promedios Mensuales Ret. de Placenta.-1980-1986



Cuadro N°14.-Porcentaje Mensual Promedios 1980-1986

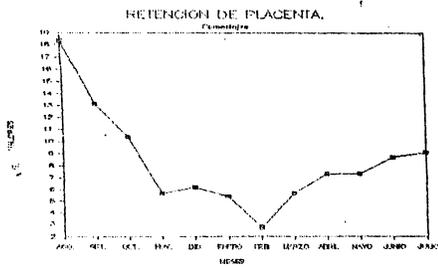


Gráfico N°15.-Porcentaje Mensual Promedios 1980-1986

