

## SIGNOS Y SÍNTOMAS INDICADORES DEL CELO EN VACAS MESTIZAS

Lílidó Ramírez, Viera Freddy, Linares Eivar. Universidad de Los Andes – Trujillo. Venezuela. [lilidor@ula.ve](mailto:lilidor@ula.ve)

El ciclo estral de la vaca se define como el período de tiempo que va desde el inicio de un celo hasta el inicio del próximo, en los bovinos tiene una duración promedio de 21 días y se diferencian cuatro fases o estado fisiológicos, proestro, estro, metaestro y diestro, que determinan distintas conductas.

Para el manejo reproductivo del rebaño la más importante es la conducta sexual que expresan las hembras durante el celo o período de receptividad del macho.

En la Tabla 1 se recogen los principales indicadores reportados, considerándose la Aceptación de la Monta como el signo patognomónico de la vaca en celo a aquella que acepta la monta de un toro o de otra compañera del lote quedándose inmóvil, alzando o desviando la cola acompañada de descargas o no de secreción mucosa por la vulva

Un registro de de estas conductas e interacciones tanto homo como heterosexuales entre vacas mestizas de ganadería de doble propósito ubicadas en la Cuenca del Lago de Maracaibo se observan en la secuencia de fotos.

En la Tablas 2 se presenta las frecuencias de las interacciones sexuales observadas entre la vaca en celo con sus compañeras o con un toro recelador.

### Referencias

- 1) GALINA, C. S., A. CALDERÓN, M. MCCLOSKEY. 1982. Detection of signs of estrus in the Charolais cow and its Brahman cross under continuous observation. **Theriogenology** 17(5): 485-498. (Abstract)
- 2) GALINA, C. S., A. ORIHUELA, I. RUBIO. 1996. Behavioural trends affecting oestrus detection in Zebu cattle. **Animal Reproduction Science** 42: 465-470.
- 3) GÓNGORA, A Y A. HERNÁNDEZ. 2006. Comportamiento sexual, duración del estro y del ciclo estral en novillas criollas sanmartineras y brahman del piedemonte llanero colombiano. **Livestock Research for Rural Development**. Volume 18, Article #1. Retrieved April 19, 2006, from <http://www.cipav.org.co/lrrd/lrrd18/1/gong18001.htm>
- 4) GONZÁLEZ STAGNARO, C. 1992. Fisiología reproductiva en vacas mestizas de doble propósito. In: **Ganadería Mestiza de Doble Propósito**. Carlos González-Stagnaro editor. Fundación

**Tabla 1. SIGNOS INDICADORES DE CELO Y ACTIVIDAD SEXUAL EN HEMBRAS BOVINAS MESTIZAS**

De Conducta		Físicos	Fisiológicos
Principal	Secundarios		
A) Aceptación de la monta  (Inmovilidad, Standing)	1. Topeteo 2. Caminar alrededor 3. Lamidos 4. Olfateo 5. Flehmen 6. Bramidos 7. Embestidas 8. Apoyar cabeza en grupa 9. Intento de monta 10. Monta desorientada 11. Seguimiento	12. Descarga de moco por la vulva 13. Vulva roja 14. Edema Vulva 15. Excoriaciones y Depilaciones en base de la cola y alrededores	16. Micción frecuente 17. Sangramiento metaestro

GIRARZ. Ediciones Astro Data S.A. La Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela, pp. 153-188.

5) GWAZDAUSKAS, F. C., J. A. LINEWEAVER, M. L. MCGILLIARD. 1983. Environmental and management factors affecting estrous activity in dairy cattle. **J. Dairy Science** 66:1510-1514.

6) HURNIK J. F., A.B. WEBSTER, P. B. SIEGEL. 1995. Dictionary of Farm Animal Behavior. 2<sup>nd</sup> ed. Iowa State University Press.

7) PENNINGTON, J. A., J. L. ALBRIGHT, M. A. DIEKMAN. 1985. Sexual activity of Holstein cows: Seasonal effects. **J. Dairy Science** 68:3023-3030.

8) RAMÍREZ-IGLESIA, L. N., F. B. VIERA-ROSALES, J. A. MARTINEZ, A. DÍAZ DE RAMÍREZ, E. SOTO-BELLOSO. 2002. Conducta sexual y signos del celo en ganadería mestiza de doble propósito. **Revista Científica**, FCV-LUZ Vol. XII-Suplemento 2, Octubre, 431-433.

**Tabla 2. FRECUENCIAS (%) DE PRINCIPALES SIGNOS CONDUCTUALES, FÍSICOS Y FISIOLÓGICOS DE CELO EN GANADO MESTIZO DE DOBLE PROPÓSITO EN EL TRÓPICO**

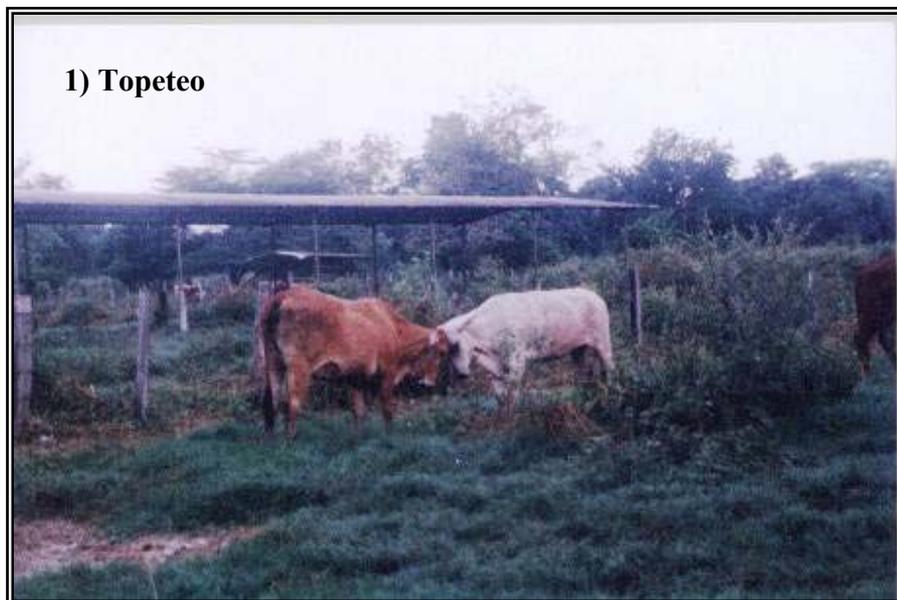
Signos	Total (%)	Interacción	
		Toro-Vaca	Vaca-Vaca
Conductuales			
a) Sin contacto físico			
Seguimiento	53,0	++++	+++
Caminar alrededor o círculo	4,9	+	++
Olfateos	29,9	+++	++
Flehmen	12,5	+++	+
Bramidos	0,4	-	-
b) Con contacto físico			
Aceptación monta	100	++++	++++
Intento de montas	58,7	++++	++++
Monta Desorientada	-	-	++++
Apoyar cabeza en grupa u otras partes	13,6	++	++
Topeteos	20,5	++	++
Lamidos	9,8	+++	+
Físicos			
Descarga de moco por vulva	29,5	-	-
Vulva roja y edema	28,4	-	-
Depilaciones	7,2	-	-
Excoriaciones	4,5	-	-
Fisiológicos			
Micción Frecuente	0,8	-	-
Sangramiento metaestro	6,3	-	-

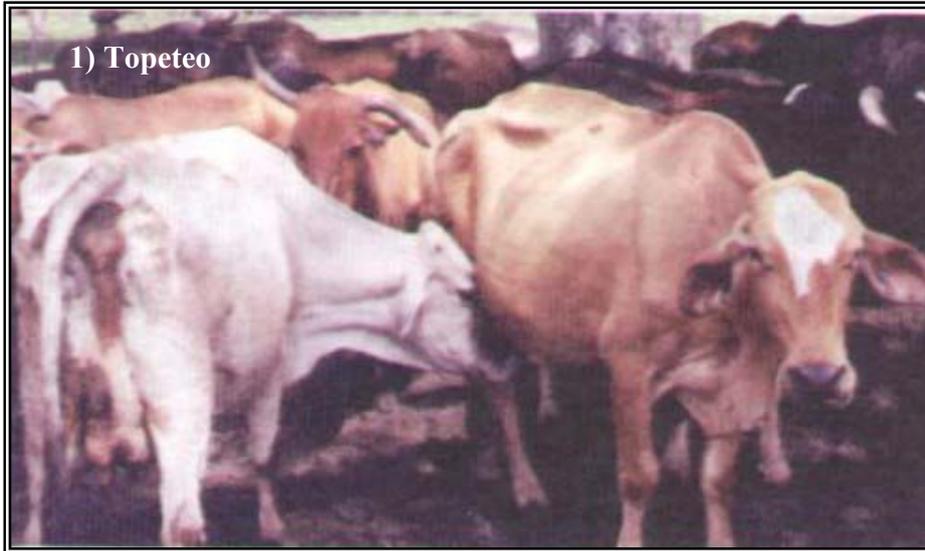
**SIGNO PRINCIPAL PATOGNOMÓNICO DE VACA EN CELO.**

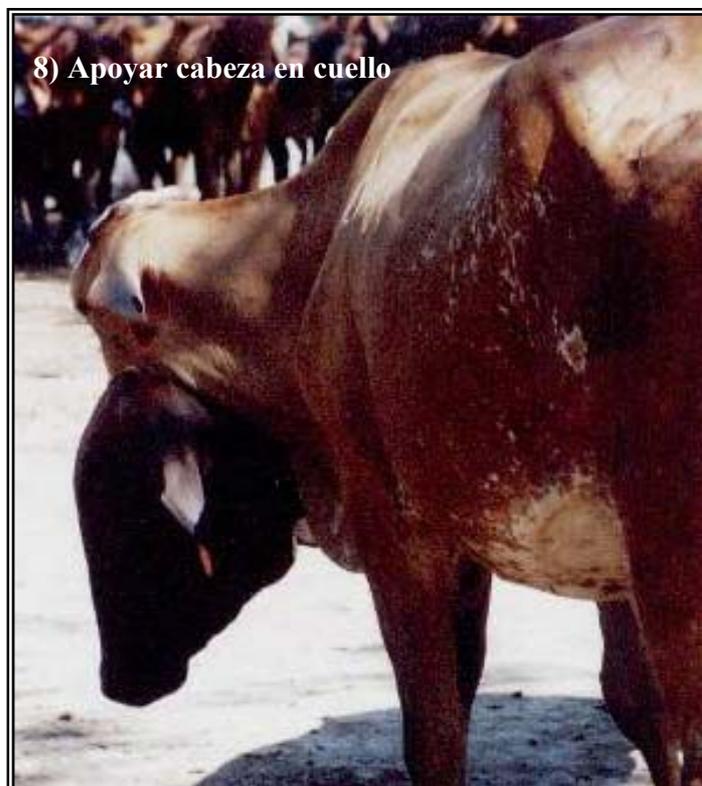
**Aceptación quieta de la monta por una vaca o por un toro recelador.**



**SIGNOS CONDUCTUALES INDICADORES DE CELO**  
**1. CON CONTACTO FÍSICO**







9) Intento de monta

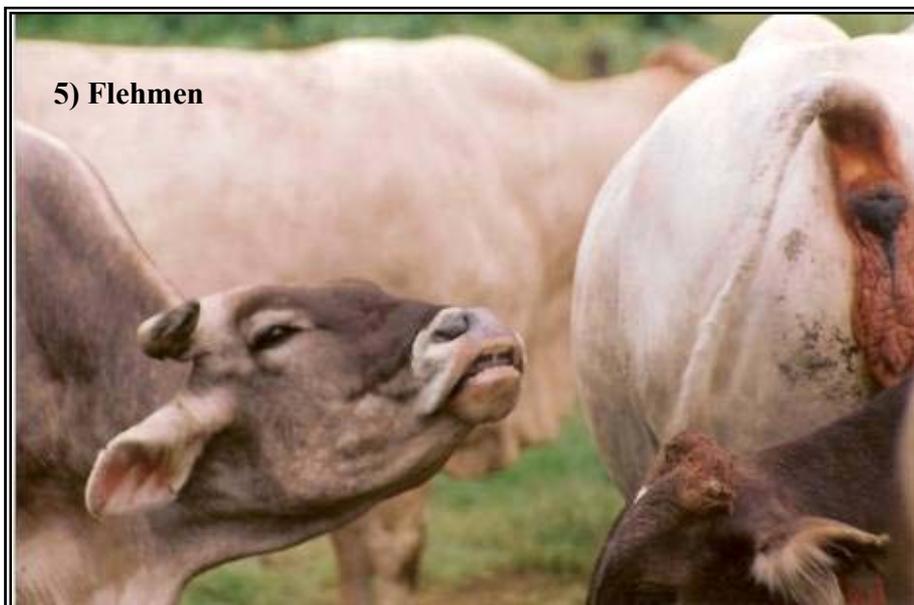


10) Monta desorientada



**SIGNOS CONDUCTUALES INDICADORES DE CELO  
2.-SIN CONTACTO FÍSICO**

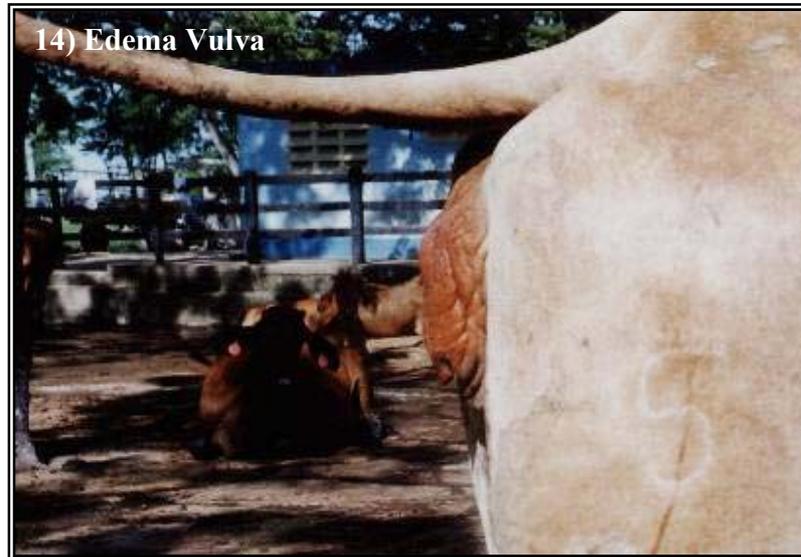






**SIGNOS FÍSICOS INDICADORES DE CELO**





**SIGNOS FISIOLÓGICOS INDICADORES DE CELO**

