


**Febrero 2021**

## Habilidad materna de vaca la Guzerat

Sergio Abarca-INTA

La habilidad materna, es una característica funcional importante de adaptación en la ganadería bovina tropical de cría y doble propósito donde los terneros nacen y se crían en forma natural. La podemos resumir en términos prácticos como la capacidad de la vaca para cuidar y desarrollar su ternero (Dresche y Roa-Avila 2012). La mayor expresión de la habilidad materna se presenta en el parto y luego continua hasta el destete. Las razas criollas latinoamericanas (FAO, 1981) y las *Bos indicus* (Ossa, et al 2005) manifiestan bien algunas de estas características (comportamiento defensivo de la cría, lamerla e inducirla a levantarse muy pronto después del parto, mantenerla cerca y no alejarse de ella, entre otras). Mientras que las razas mejoradas para otros sistemas de producción en otros climas han sido seleccionadas para tener una buena habilidad lechera y favorecer la cría artificial.

En Brasil, recientemente se ha publicado un estudio (Pires et al 2020) que evaluó las características del comportamiento materno-descendiente y la influencia de este en las pérdidas entre el nacimiento y destete de 73 de vacas Guzerat en pastoreo y con apareamiento natural. Se tomaron observaciones concernientes al manejo, comportamiento de la vaca y vigor del ternero. Se midieron variables como peso al nacimiento, vigor del ternero (capacidad del ternero de sobrevivir sin asistencia), periodo de tiempo (en minutos) del primer contacto vaca-ternero después del nacimiento, tamaño del pezón (grande, mediano, pequeño). La mortalidad se midió desde el nacimiento hasta el destete. Luego se correlacionaron todas las variables mediante diferentes pruebas estadísticas.

El peso al nacimiento fue de  $29,1 \pm 4,9$  Kg considerado por los autores dentro de lo esperado para la raza Guzerat. El 27,4% de los terneros necesitaron asistencia humana para sobrevivir, mientras un 72,6 lo lograron en forma adecuada sin asistencia. La mortalidad nacimiento-destete fue de 13%, considerada alta para nuestro medio.

Variables	Frecuencia relativa (%)
Primer contacto vaca-ternero	
<30 minutos	31,5
30-60 minutos	38,4
>60 minutos	21,9
Datos perdidos	8,2
Tamaño del pezón	
Grande	15,1
Intermedio	74,0
Pequeño	11,0
Vigor	
Sin vigor	38,4
Con vigor	61,6

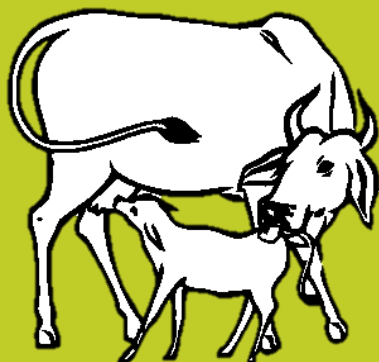
Las posibilidades de que un ternero no mostrara vigor al nacer, tuvo relación con el primer contacto vaca-ternero inferior a 30 minutos. Sin embargo, la mayoría de las vacas gastaron más de 60 min con terneros sin vigor y con los recién nacidos machos. También las crías de menor peso requirieron más cuidado de la madre y asistencia humana. Los terneros con pesos menores o iguales a 28 kg requirieron más asistencia humana para sobrevivir que los de un peso igual o mayor a 29 kg.

Las vacas maduras; entre 4 y 7 años, parieron un mayor porcentaje de animales sin vigor al nacer que; según los autores, este resultado puede atribuirse a las diferencias de atención materna según el parto. No obstante, los terneros de vacas con más de un parto (multiparas); independientemente de su edad, que no mostraron vigor al nacer fue 1,36 veces menor que de los terneros de vacas primerizas.

El 79,63% de los terneros hijos de vacas con pezones intermedios no requirieron asistencia humana. Mientras que el 45 % y 50% de los terneros hijos de vacas con pezones grandes y pequeños respectivamente requirieron asistencia humana. Con lo que se evidencia el nivel de importancia de la conformación del sistema mamario en vacas pariendo en condiciones de pastoreo.

En conclusión:

- ✓ La edad de las vacas y vigor de los terneros al nacer influyen en la necesidad de asistencia humana en las primeras horas de vida y evita pérdidas. Por lo que es mejor vigilar las vacas prontas en forma diaria.
- ✓ Los autores concluyen que las vacas Guzarat adaptan su comportamiento de acuerdo con los requisitos de los terneros. Característica funcional observada y comentada por ganaderos sobre las razas cebuinas originarias de Sur América, razas criollas y otras *Bos taurus* de buen comportamiento en regiones calientes y bajas de Costa Rica.



## Literatura Citada

Dresche, K.; Roa-Avila, N. 2012. comportamiento materno-filial de grandes rumiantes en el trópico. *Mundo Pecuario*, VIII, N° 2, 86-94, 2012

[http://www.produccion-animal.com.ar/etologia\\_y\\_bienestar/etologia\\_bovinos/1\\_6-materno\\_filial.pdf](http://www.produccion-animal.com.ar/etologia_y_bienestar/etologia_bovinos/1_6-materno_filial.pdf)

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación). 1981 *Producción y sanidad animal. Recursos genéticos animales en América Latina* (22).

<http://www.fao.org/3/ah223s/AH223S00.htm#TOC>

Ossa G.; Suárez, M.; Pérez, J. 2005. Efectos del medio y la herencia sobre el peso al destete de terneros de la raza Romosinuano. *Rev. MVZ Córdoba* vol.10 no.2 Córdoba July/Dec. 2005.

<https://revistamvz.unicordoba.edu.co/article/view/471>

Pires, B.; Afonso de Freitas, L.; Voltareli da Silva, G.; Mendonça G.; Pelicioni, R.; Pereira de Lima, M.; El Faro, L.; Noely dos Santos, J.; Paro de Paz, C. 2020. Maternal-offspring behavior of Guzarat beef cattle. *Pesquisa Agropecuaria Brasileira*. 55. ISSN 1678-3921.

<https://www.scielo.br/pdf/pab/v55/1678-3921-pab-55-e01504.pdf>



## Recordemos el Índice Temperatura Humedad (ITH)

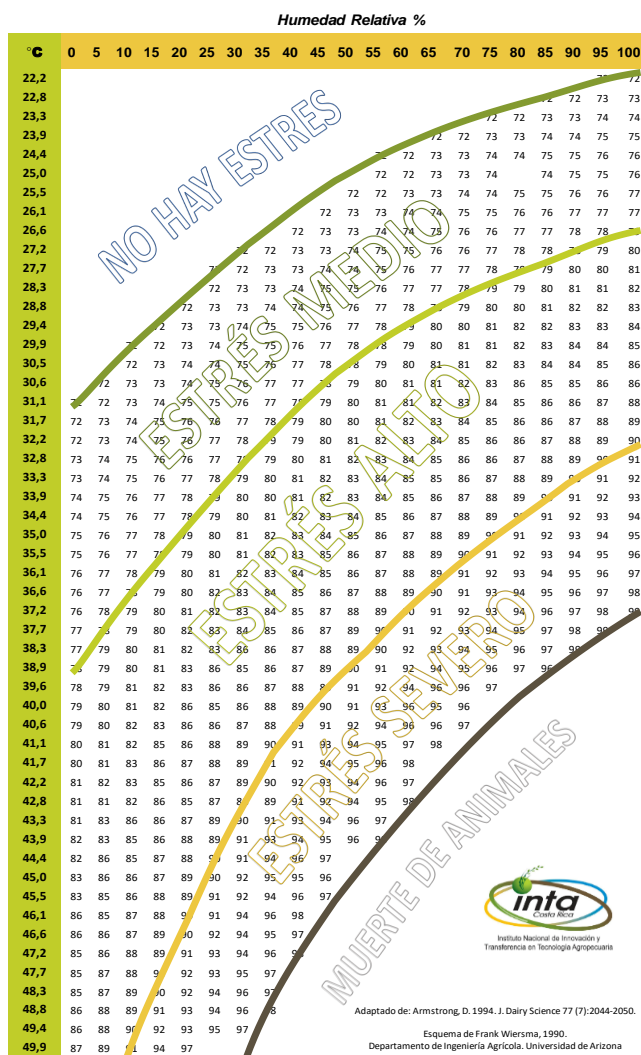
El nivel de estrés calórico es una forma de medir el efecto del clima en la producción animal, y nos ayuda a identificar características de resistencia en algunas razas. En Costa Rica se ha observado que la producción de leche y el bienestar del ganado lechero son afectados cuando el animal sale de su zona de confort (Ruiz-Jaramillo et al 2019)

(<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/agromeso/article/view/35984>)

El índice de Temperatura y Humedad (ITH) es el más utilizado para indicar la falta de confort causada por los efectos combinados de la temperatura y la humedad del aire en vacas de leche *B. taurus* (Armstrong, 1994).

**ITH  $\geq$  72 genera estrés en las vacas de razas lecheras**

### ESQUEMA PARA DETERMINAR ESTRÉS TÉRMICO EN VACAS LECHERAS



## Avance Regional

Se inició la entrega de semen en la Región Chorotega.

En las regiones Central Sur, Occidental, Oriental, y Pacífico Central y Huetar Caribe se está concluyendo con la entrega semen.

## Divulgación de información técnica:

Se invita al grupo de profesionales de MAG en ganadería a enviar sus comentarios, datos y resultados de experiencias que deseen compartir, en relación a la adaptación de los bovinos en sus regiones. Los únicos requisitos son: Temas relacionados a la adaptación y características funcionales de los bovinos, de un máximo de 800 palabras. La información será valorada por el Comité Editorial del boletín.

Pueden escribir al [sabarca@inta.go.cr](mailto:sabarca@inta.go.cr) para cualquier consulta



Vaca con encaste y ternera Senepol, con menos de un día de parida en la pastura, durante una noche de lluvia.



Adaptado de: Armstrong, D. 1994. J. Dairy Science 77 (7):2044-2050.  
Esquema de Frank Wiersma, 1990.  
Departamento de Ingeniería Agrícola, Universidad de Arizona

