

ITH

Índice de Confort Térmico en Ganado Vacuno

CONFORT TERMICO

Es el estado en el cual un animal se encuentra en equilibrio Psicológico dado que no existe un malestar. Para llegar a la sensación de confort, el balance global de pérdidas y ganancias de calor debe ser nulo, conservando de esta forma la temperatura normal, es decir cuando se alcanza el equilibrio térmico.



La presente publicación se elabora con información de la red de estaciones automáticas del Servicio Nacional de Meteorología e hidrología del Perú, en el ámbito de la Dirección Zonal 10 que involucra las regiones de Huánuco, Ucayali y San Martín (Tocache)

Huánuco - Perú
febrero 2023

www.senamhi.gob.pe

CONFORT TÉRMICO EN GANADO VACUNO

Estrés por calor : A la hora de establecer cuáles son los ambientes que generan estrés por calor en los bovinos es importante tener en cuenta que la temperatura ambiental (T°) no es la única variable que influye, sino que también deben considerarse a la humedad relativa (HR), la radiación solar y la velocidad del viento. Al ser varios los factores que influyen sobre el confort térmico del animal.

Índice de Temperatura y Humedad: Es el indicador más utilizado para monitorear si las condiciones ambientales resultan estresantes para los bovinos, considerándose que valores de ITH ≥ 72 ocasionan disconfort térmico, que emplea la T° y la HR como parámetros para estimar el nivel de EC, mediante la siguiente fórmula:

$$ITH = (1,8 \times T^{\circ} + 32) - (0,55 - 0,55 \times HR / 100) \times (1,8 \times T^{\circ} - 26)$$

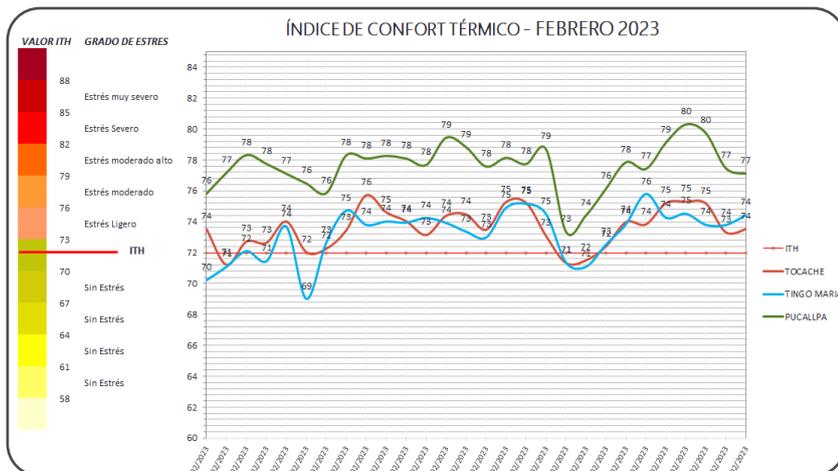
Donde:

- T° es la temperatura del aire expresada en °C
- HR es la humedad relativa expresada en %

Tabla 1. Tabla para calcular el ITH expresado en porcentaje

		Humedad relativa																					
		0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
72	22,2																					72	72
73	22,8																					72	72
74	23,3																					72	72
75	23,9																					72	72
76	24,4																					72	72
77	25,0																					72	72
78	25,5																					72	72
79	26,1																					72	72
80	26,7																					72	72
81	27,2																					72	72
82	27,8																					72	72
83	28,3																					72	72
84	28,9																					72	72
85	29,4																					72	72
86	30,0																					72	72
87	30,6																					72	72
88	31,1																					72	72
89	31,7																					72	72
90	32,2																					72	72
91	32,8																					72	72
92	33,3																					72	72
93	33,9																					72	72
94	34,4																					72	72
95	35,0																					72	72
96	35,6																					72	72
97	36,1																					72	72
98	36,7																					72	72
99	37,2																					72	72
100	37,8																					72	72
101	38,3																					72	72
102	38,9																					72	72
103	39,6																					72	72
104	40,0																					72	72
105	40,6																					72	72
106	41,1																					72	72
107	41,7																					72	72
108	42,2																					72	72
109	42,8																					72	72
110	43,3																					72	72
111	43,9																					72	72
112	44,4																					72	72
113	45,0																					72	72
114	45,4																					72	72
115	46,1																					72	72
116	46,7																					72	72
117	47,2																					72	72
118	47,8																					72	72
119	48,3																					72	72
120	48,9																					72	72
121	49,4																					72	72
122	50,0																					72	72

COMPORTAMIENTO ITH EN TINGO MARÍA, TOCACHE Y PUCALLPA



En febrero el comportamiento del ITH en la localidad de Pucallpa llegó hasta 80% y osciló en este rango y ligeramente por debajo durante casi todo el mes mostrando en los animales en pastoreo estrés moderado alto, este disconfort térmico acelera el jadeo, ritmo cardíaco, aumenta el consumo de agua, disminuye el consumo de alimento, conversión alimenticia y menor ganancia de peso. Solo durante los días 18, 19 y 20 descendió hasta 73% es decir estrés ligero para los animales.

En la localidad de Tocache el ITH se mantuvo en un rango de 76 a 73% es decir estrés ligero, las condiciones fueron mucho más favorables para animales en producción y para las crías. En la localidad de Tingo María el ITH se mantuvo en un rango de 75 a 71% presentándose estrés ligero a sin estrés durante el mes. Los animales estuvieron dentro de su zona de confort térmico, los índices productivos tuvieron un mejor comportamiento tanto en producción de carne y leche.

PUCALLPA

A Los animales presentaron estrés severo durante la 1ra, 4ta y última semana, ITH 80%

TOCACHE

B Los animales presentaron estrés ligero durante casi todo el mes de febrero ITH 76%.

TINGO MARÍA

C Los animales solo presentaron estrés ligero durante la semana, llegando el ITH hasta 75%.

80 %

ITH más alto registrado durante el mes en la localidad de Pucallpa

75 %

ITH más alto registrado durante el mes en la localidad de Tingo María

76 %

ITH más alto registrado durante el mes en la localidad de Tocache

69 %

ITH más bajo registrado durante todo el mes en Pucallpa, Tingo María y Tocache

Director de Agrometeorología:

Constantino Alarcón Velazco

Email: calarcon@senamhi.gob.pe

Director Zonal 10

Ing. Hector Vera Arevalo

Email: hvera@senamhi.gob.pe

Análisis y Redacción:

Ing. Jorge A. Romero Estacio

Email: jromero@senamhi.gob.pe

Colaboración:

Dirección Regional de Agricultura Huánuco

Próxima actualización: 10 abril 2023



Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del
Perú - SENAMHI Jr. Cahuide 785, Jesus Maria- Lima

Central telefónica: [51 1] 01-6141414.

DZ 10:

[51 1] 062-512070

Consultas y sugerencias:

email:

jromero@senamhi.gob.pe