

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
enero 2023

www.senamhi.gob.pe

CONFORT TÉRMICO EN GANADO VACUNO

Estres 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.

Indice 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 desconfort térmico, que emplea la T° y la HR como parámetros para estimar el nivel de EC, mediante la siguiente fórmula:

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

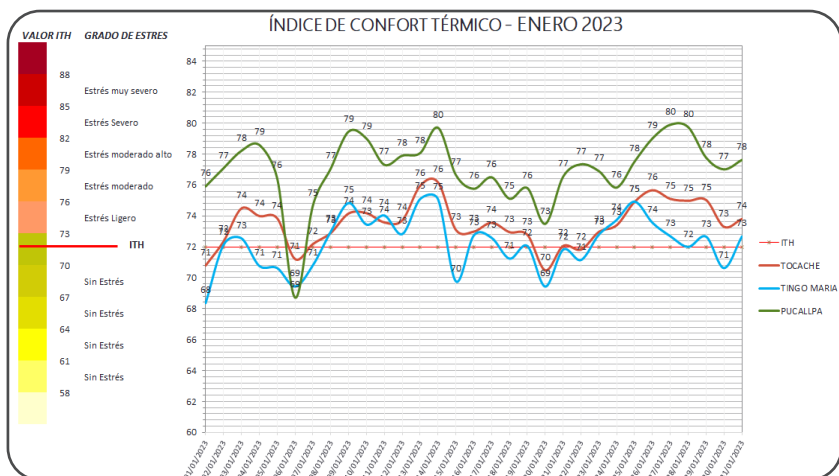
Donde:

- 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

°F	°C	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

COMPORTAMIENTO ITH EN TINGO MARÍA, TOCACHE Y PUCALLPA



PUCALLPA

A Los animales presentaron estrés severo durante durante la 1ra, da y ultima semana, ITH 80%

TOCACHE

B Los animales presentaron estrés moderado durante la 2da y ultima semana ITH 76%.

TINGO MARÍA

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

80 %

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

75 %

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

76 %

ITH mas 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

En el mes de enero el comportamiento de ITH en la localidad de Pucallpa llego hasta 80 %, equivalente a estrés moderado alto durante la segunda y última semana del presente mes. El ITH más bajo llego a 69% sin estrés durante la primera semana, aquí los animales se desarrollaron dentro de su confort por podrían alcanzar su pico de producción tanto en carne como en leche.

En la localidad de Tocache el ITH mas alto llego a 76%

equivalente a estrés moderado este comportamiento se repitió durante la segunda y última semana, durante la primera y tercera semana el ITH descendió hasta 69% rango que hace que los animales no presenten estrés.

En la localidad de Tingo María el ITH llego hasta 75% estrés ligero durante la segunda semana, después esta descendió hasta por debajo de 72% lo que se configura en mejores condiciones para el desarrollo

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 marzo 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