TABLA PARA CALCULAR SENSACIÓN TÉRMICA POR EFECTO DEL CALOR Y LA HUMEDAD.

En el verano, la humedad es el elemento que aumenta la sensación de bochorno. R.G. Stedman (USA) desarrolló el parámetro sensación térmica como efecto combinado de calor y la humedad, a partir de estudios sobre la fisiología humana y sobre la transferencia de calor entre el cuerpo, la vestimenta y el entorno. Cuando la humedad es elevada, el valor de la sensación térmica excede al de la temperatura del aire.

En este caso la sensación térmica cuantifica la dificultad que el organismo encuentra para disipar el calor producido por el metabolismo interno y la incomodidad asociada con una humedad excesiva. Si la humedad es baja, la sensación térmica es menor que la temperatura del aire. En este caso el parámetro mide el aumento de la sensación de bienestar, producido por un mayor enfriamiento de la piel debido a la mayor evaporación de la transpiración favorecida por la baja humedad del aire.

Cuando la temperatura es menor que 32°C (temperatura de la piel), el viento disminuye la sensación térmica. En cambio si la temperatura supera los 32°C la aumenta.

A continuación se presenta la tabla para calcular sensación térmica. Para leerla, con el valor de temperatura y el de humedad obtenga la sensación térmica por efecto de la misma. Luego calcule cuánto ha de sumarle o restarle a ese valor, de acuerdo a la velocidad del viento en la tabla de la derecha.

Se ingresa a la tabla con el valor de la temperatura del aire (izquierda) y el valor de la humedad relativa (arriba)

TEMP. (° C)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
20	16	16	17	17	17	18	18	19	19	19	19	19	20	20	20	21	21	21	21	21	21
21	18	18	18	19	19	19	19	19	20	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22	22	23
22	19	19	19	20	20	20	20	20	21	21	21	21	22	22	22	22	23	23	23	23	24
23	20	20	20	20	21	21	22	22	22	23	23	23	23	24	24	24	24	24	24	25	25
24	21	21	22	22	22	22	23	23	23	24	24	24	24	25	25	25	25	26	26	26	26
25	22	23	23	23	24	24	24	24	24	24	25	25	25	26	26	26	27	27	27	28	28
26	24	24	24	24	25	25	25	26	26	26	26	27	27	27	27	28	28	29	29	29	30
27	25	25	25	25	26	26	26	27	27	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	31	33
28	26	26	26	26	27	27	27	28	28	28	29	29	29	30	31	32	32	33	34	34	36
29	26	26	27	27	27	28	29	29	29	29	30	30	31	33	33	34	35	35	37	38	40
30	27	27	28	28	28	28	29	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	45
31	28	28	29	29		29	30	31	31	31	33	34	35	36	37	39	40	41	45	45	50
32	29	29	29	29	30	31	31	33	33	34	35	35	37	39	40	42	44	45	51	51	55
33	29	29	30	30	31	33	33	34	34	35	36	38	39	42	43	45	49	49	53	54	55
34	30	30	31	31	32	34	34	35	36	37	38	41	42	44	47	48	50	52	55		
35	31	32	32	32	33	35	35	37	37	40	40	44	45	47	51	52	55				
36	32	33	33	34	35	36	37	39	39	42	43	46	49	50	54	55					
37	32	33	34	35	36	38	38	41	41	44	46	49	51	55							
38	33	34	35	36	37	39	40	43	44	47	49	51	55								
39	34	35	36	37	38	41	41	44	46	50	50	55									
40	35	36	37	39	40	43	43	47	49	53	55										
41	35	36	38	40	41	44	45	49	50	55											
42	36	37	39	41	42	45	47	50	52	55											
43	37	38	40	42	44	47	49	53	55												
44	38	39	41	44	45	49	52	55													
45	38	40	42	45	47	50	54	55													

46	39	41	43	45	49	51	55							
47	40	42	44	47	51	54	55							
48	41	43	45	49	53	55								
49	42	45	47	50	54	55								
50	42	45	48	50	55									

Una vez obtenido el valor de sensación térmica, calcule el incremento en base a la temperatura del aire y la velocidad del viento

Temperatura (°C)	Velocidad del viento menor a 12,5 km/h		Velocidad del viento entre 21,5 y 36 km/h	Velocidad del viento entre 36 y 50 km/h	Velocidad de viento superior a 50 km/h		
20	0	-1	-3	-4	-4		
21	0	-1	-3	-4	-4		
22	0	-1	-2	-3	-4		
23	0	-1	-2	-3	-4		
24	0	-1	-2	-3	-4		
25	0	-1	-2	-3	-4		
26	0	-1	-2	-3	-3		
27	0	-1	-2	-3	-3		
28	0	-1	-2	-3	-3		
29	0	0	-1	-2	-3		
30	0	0	-1	-2	-2		
31	0	0	-1	-2	-2		
32	0	0	-1	-1	-1		
33	0	0	0	-1	-1		
34	0	0	0	0	0		
35	0	0	0	0	+1		
36	0	0	0	+1	+1		
37	0	0	0	+1	+2		
38	0	0	0	+1	+2		
39	0	0	+1	+2	+2		
40	0	0	+1	+2	+3		
41	0	0	+1	+2	+3		
42	0	0	+1	+2	+3		
43	0	0	+1	+2	+3		
44	0	0	+1	+2	+3		
45	0	0	+1	+2	+3		
46	0	0	+1	+2	+3		
47	0	0	+1	+2	+3		
48	0	0	+1	+2	+3		
49	0	0	+1	+2	+3		
50	0	0	0	+2	+3		

EFECTOS PROVOCADOS POR EL CALOR

CATEGORIA DEL PELIGRO	Sensación térmica ST en (°C)	Síndrome provocado por el calor
IV EXTREMO PELIGRO	ST >= 55	Golpe de calor, insolación inminentes.
III PELIGRO	//// <=> < 55	Insolación, golpe de calor, calambres. Muy posibles por exposición prolongada o actividad física.
II PRECAUCION EXTREMA	13/5-315411	Insolación, golpe de calor, calambres. Posibles por exposición prolongada o actividad física.
I PRECAUCION	27 <=ST < 32	Posible fatiga por exposición prolongada o actividad física.