



INTA Inst. de Clima y Agua
INTA EEA Rafaela
FCA-UNL
SMN

Pronósticos de ITH: jueves 18 a lunes 22 de enero de 2024

Monitoreo de ITH: miércoles 10 a martes 16 de enero de 2024

*Campaña estival N°12
Año 2024– Número 8
Miércoles 17/01/2024*

Las condiciones climáticas estivales en las diferentes cuencas lecheras pampeanas, y en particular en la central, se alejan en gran medida de la zona de confort térmico del rodeo bovino y afectan su eficiencia productiva y reproductiva.

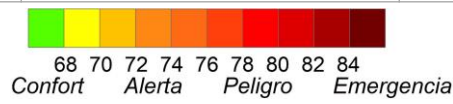
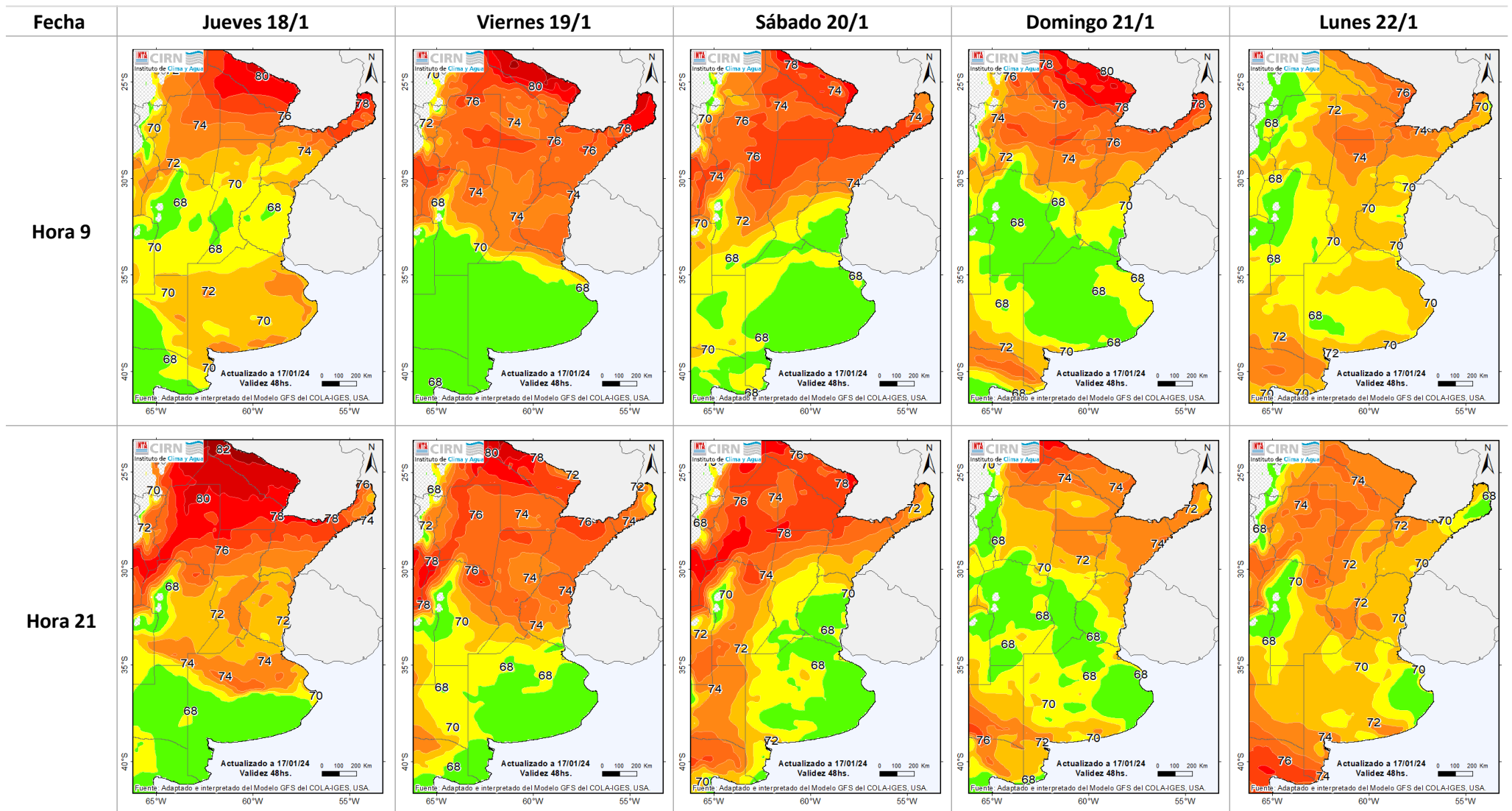
Este boletín contiene información sobre el índice de temperatura y humedad (ITH) para ayudarlo a manejar el estrés en la presente campaña estival 2023 – 2024.

Pronóstico de ITH del 18 al 22 de enero de 2024.

Entre el jueves 18 y el domingo 21 se esperan condiciones templadas sobre el centro y este de la región Pampeana, en niveles de ITH cercanos a los de confort. A partir del lunes 22 se prevé un ascenso de las temperaturas que determinará valores de ITH superiores 70.

Por su parte, en el oeste y norte de la región de monitoreo los umbrales de ITH para las 9 y las 21 hs van a mantenerse sobre los 74 debido a la permanencia de una masa de aire cálido y húmedo.

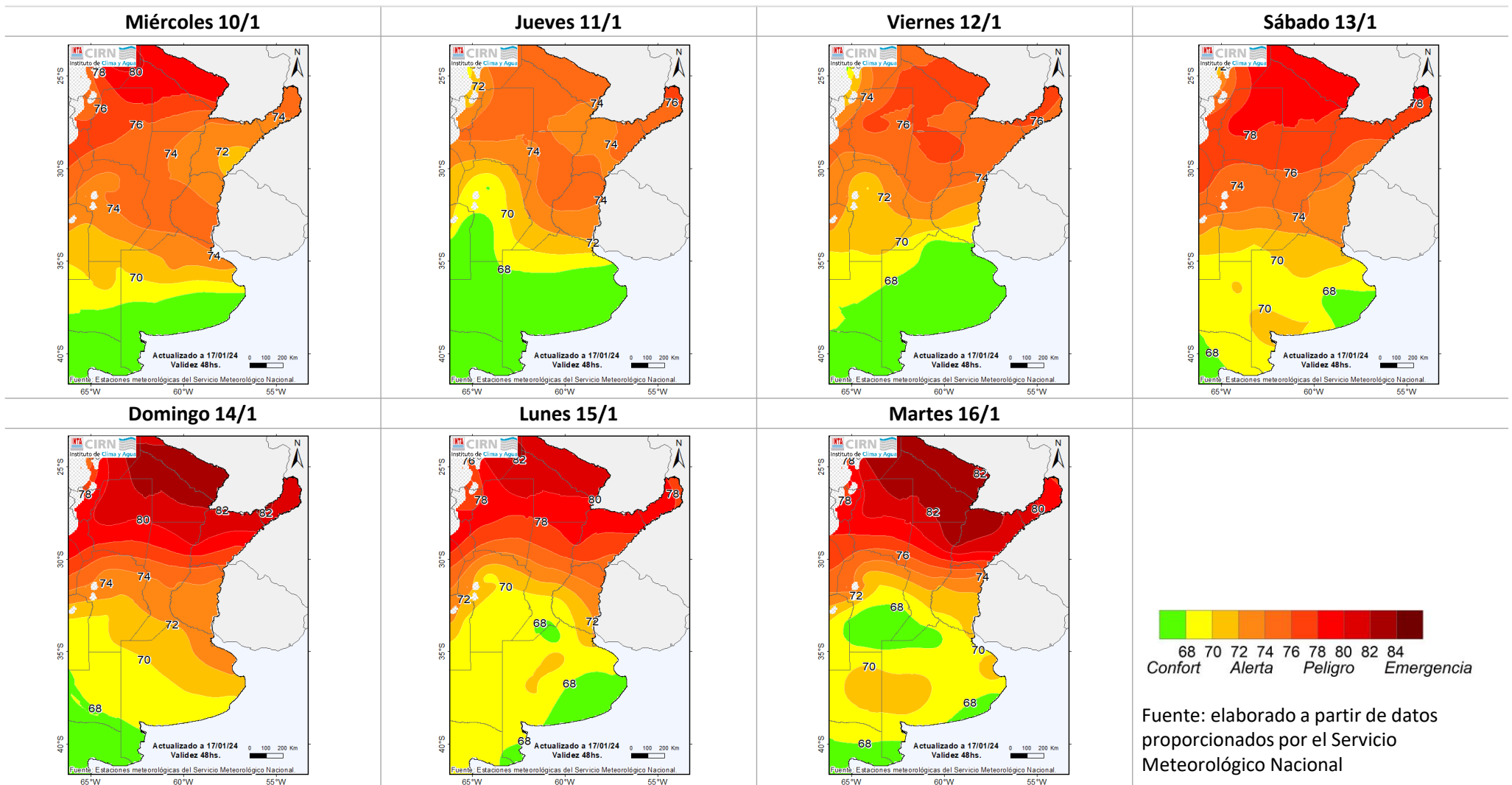
Pronóstico de ITH del 18 al 22 de enero de 2024 para las 9 y 21 horas.



Fuente: Pronóstico elaborado en el Instituto de Clima y Agua, basado en la interpretación del modelo GFS. El pronóstico local a 48hs con datos del modelo WRF-SMN se actualiza 2 veces por día en la página <https://siga.inta.gov.ar/#/ith>

Registros de ITH del 10 al 16 de enero de 2024. Promedio diario.

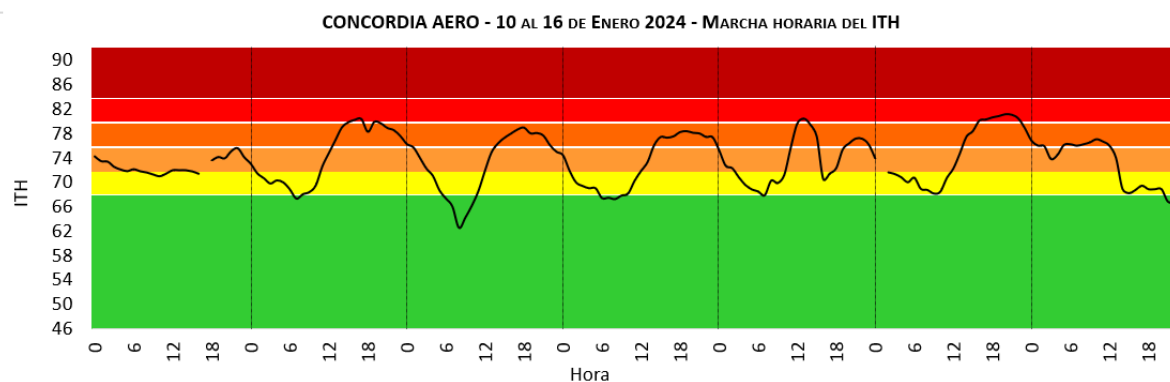
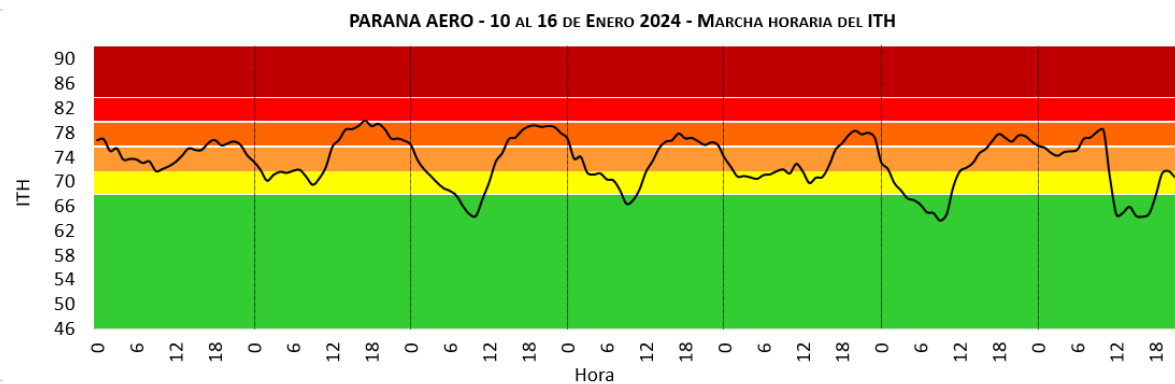
Hasta el viernes 12 se registraron condiciones cercanas al confort sobre la zona sur de la región analizada. A partir del sábado 13, en el Norte Argentino se registró paulatino ascenso de las temperaturas con ambiente caluroso y húmedo persistentemente, que determinaron en algunos sitios de esa región valores medios de ITH superiores a 82 entre el domingo 14 y el martes 16.



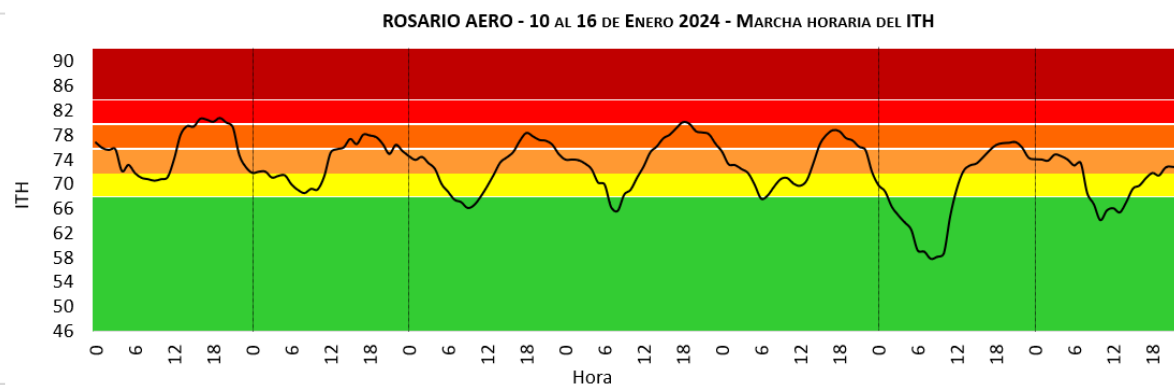
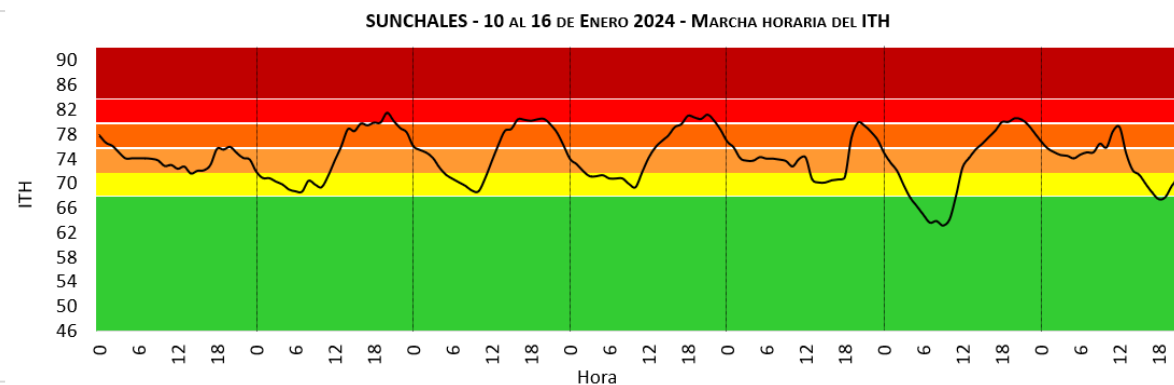
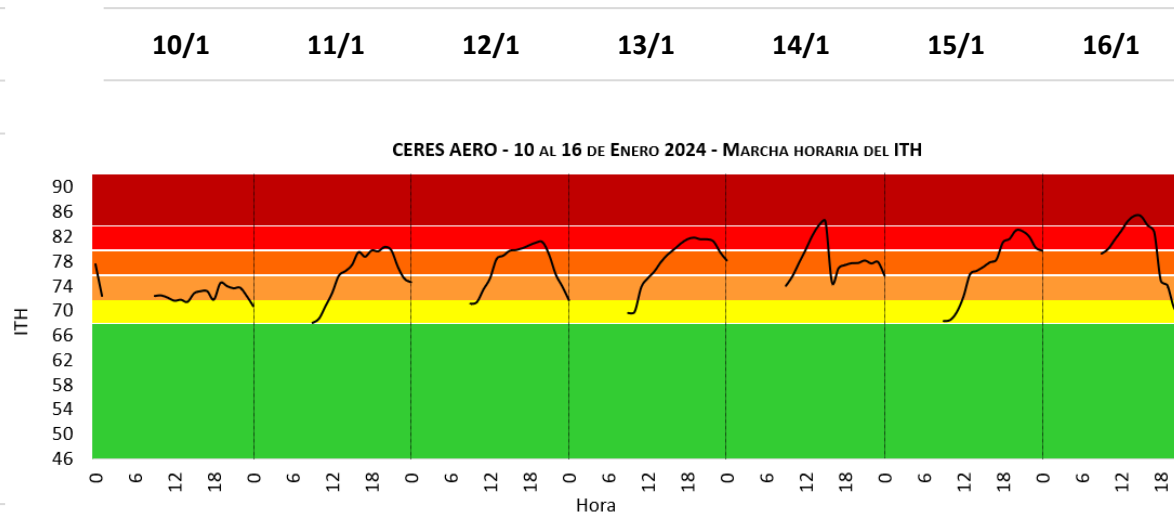
Registros de ITH del 10 al 16 de enero de 2024. Marcha horaria en localidades seleccionadas.

ENTRE RÍOS	Fecha	ITH - Media diaria	ITH - Max diario	Horas con ITH >= 72
Paraná SMN 87374	10 ene	74,81	77,03	23
	11 ene	74,81	80,05	16
	12 ene	73,17	79,28	14
	13 ene	73,47	77,96	14
	14 ene	73,24	78,41	12
	15 ene	71,69	77,88	13
	16 ene	71,65	78,53	11
Concordia SMN 87395	10 ene	72,73	75,60	15
	11 ene	74,35	80,39	14
	12 ene	73,10	78,98	15
	13 ene	73,07	78,40	12
	14 ene	73,63	80,45	14
	15 ene	74,79	81,17	13
	16 ene	72,75	77,07	14

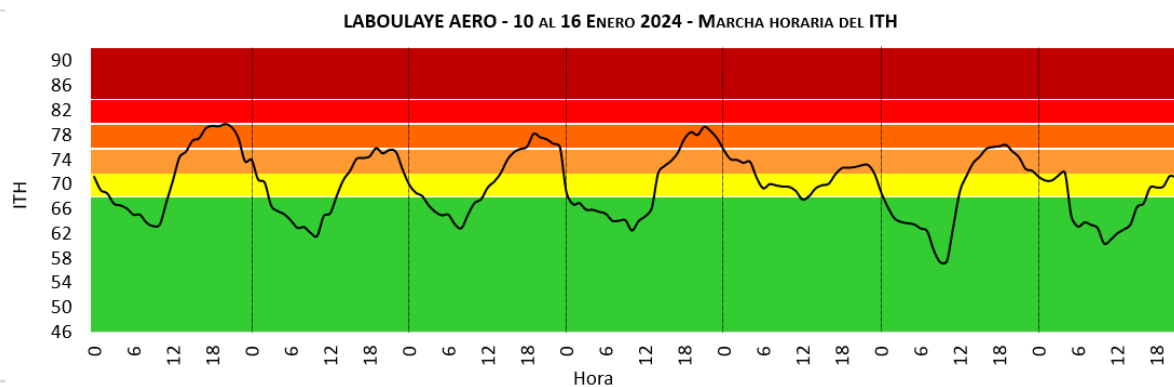
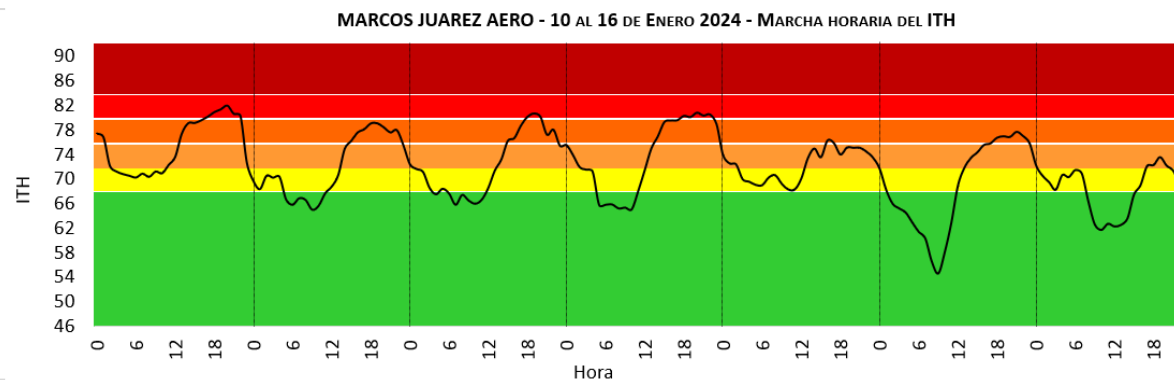
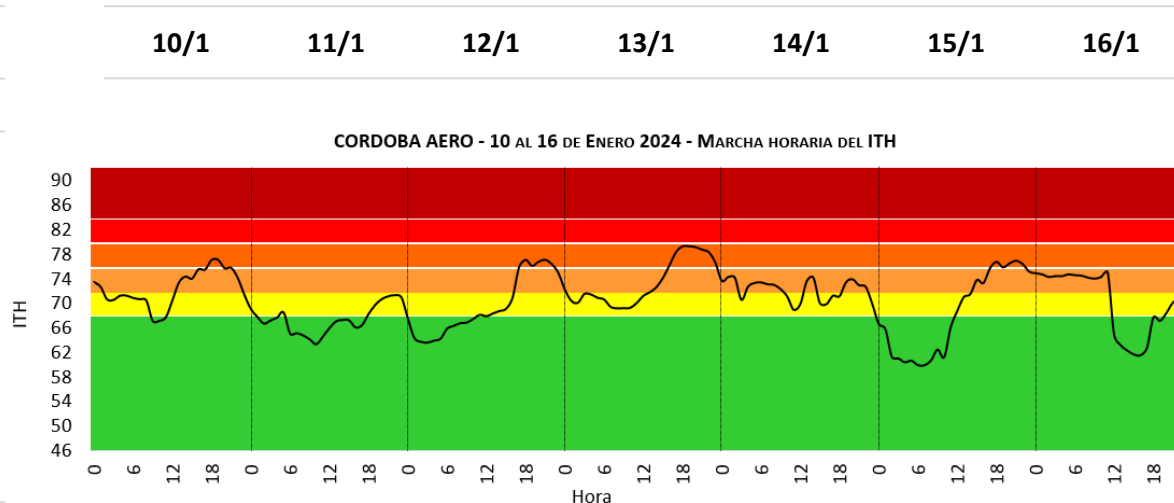
10/1	11/1	12/1	13/1	14/1	15/1	16/1
------	------	------	------	------	------	------



SANTA FE	Fecha	ITH - Media diaria	ITH - Max diario	Horas con ITH >= 72	
Ceres SMN 87257	10 ene	73,02	77,65	---	
	11 ene	75,15	80,46	---	
	12 ene	76,72	81,23	---	
	13 ene	76,86	81,97	---	
	ITH-Media 9-15-21	14 ene	79,00	84,65	---
	15 ene	76,18	83,17	---	
	16 ene	78,04	85,52	---	
Sunchales SMN 87356	10 ene	74,18	77,83	23	
	11 ene	74,45	81,48	12	
	12 ene	75,30	80,48	17	
	13 ene	75,11	81,17	15	
	14 ene	74,21	79,88	18	
	15 ene	72,76	80,60	15	
Rosario SMN 87480	10 ene	75,72	80,87	18	
	11 ene	73,60	78,15	14	
	12 ene	72,83	78,43	15	
	13 ene	74,20	80,18	17	
	14 ene	73,29	78,87	14	
	15 ene	68,78	76,93	11	
16 ene	70,77	74,90	11		

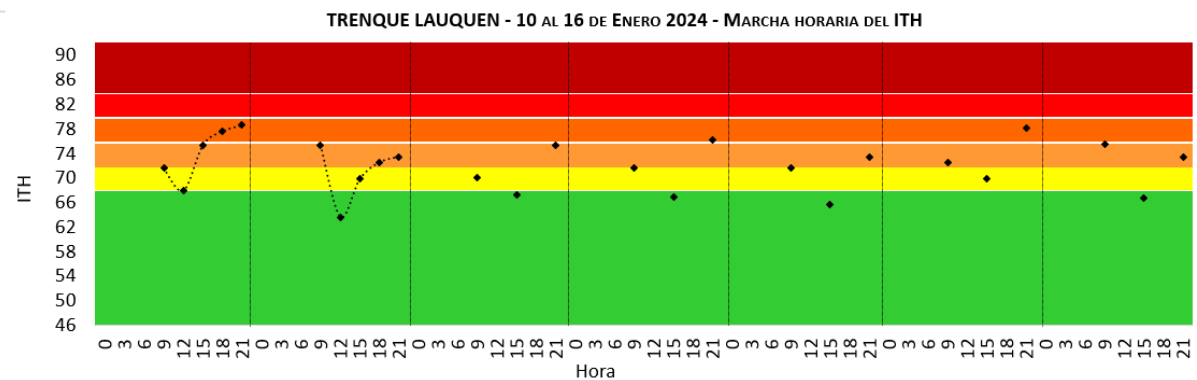
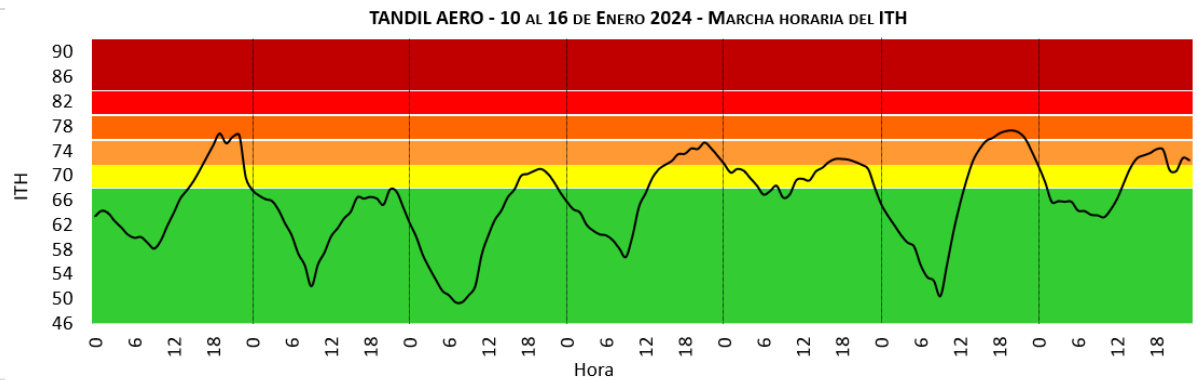
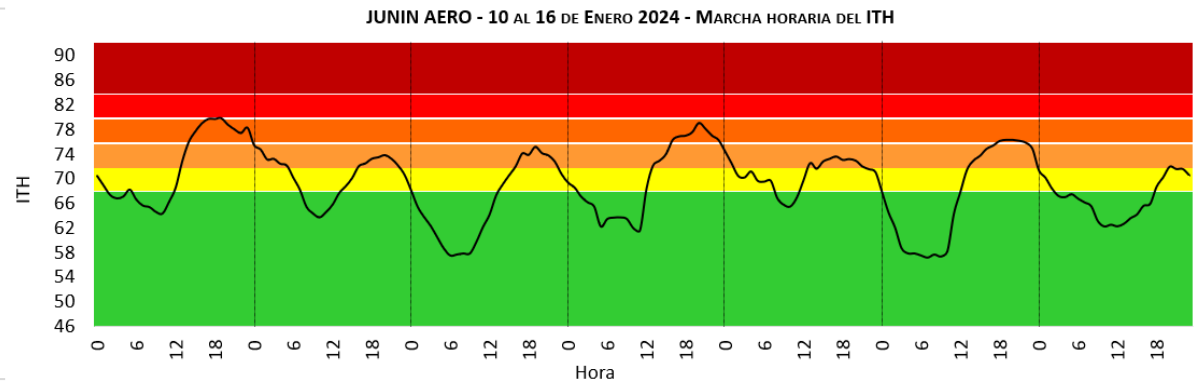


CORDOBA	Fecha	ITH - Media diaria	ITH - Max diario	Horas con ITH >= 72
Córdoba SMN 87344	10 ene	72,51	77,17	12
	11 ene	67,40	71,41	0
	12 ene	69,57	77,18	7
	13 ene	73,42	79,39	11
	14 ene	72,30	74,37	15
	15 ene	68,31	77,03	9
	16 ene	70,20	75,13	12
Marcos Juárez SMN 87467	10 ene	75,49	81,99	16
	11 ene	71,97	79,10	10
	12 ene	72,33	80,70	11
	13 ene	73,67	80,84	13
	14 ene	72,27	76,28	14
	15 ene	68,89	77,72	10
	16 ene	68,39	73,56	5
Laboulaye SMN 87534	10 ene	71,71	79,88	11
	11 ene	69,45	75,96	10
	12 ene	70,66	78,29	9
	13 ene	70,00	79,42	9
	14 ene	71,41	75,66	10
	15 ene	68,43	76,49	10
	16 ene	66,95	72,00	1

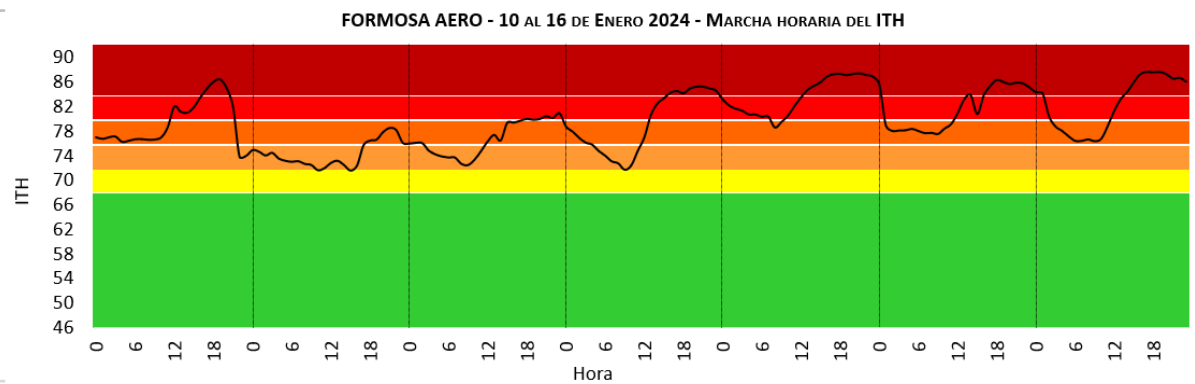
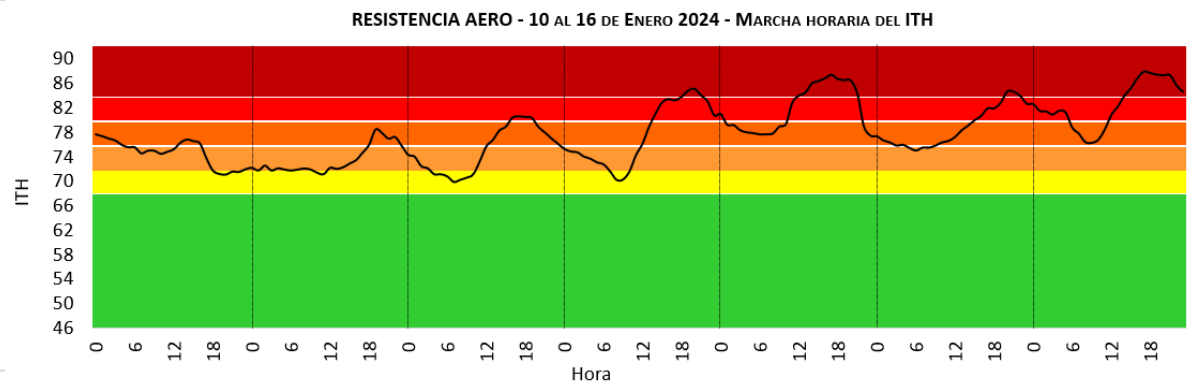
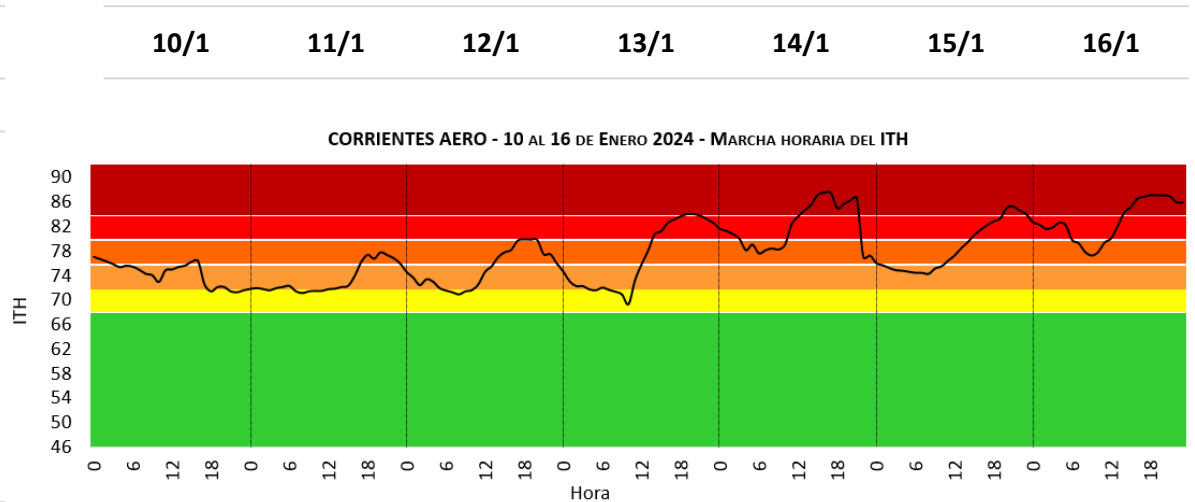


BUENOS AIRES	Fecha	ITH - Media diaria	ITH - Max diario	Horas con ITH >= 72
Junín SMN 87548	10 ene	72,00	79,83	11
	11 ene	70,49	75,48	13
	12 ene	66,27	75,21	7
	13 ene	70,14	79,07	11
	14 ene	70,87	74,49	10
	15 ene	67,25	76,33	10
	16 ene	66,99	71,98	0
Tandil SMN 87465	10 ene	66,54	76,90	6
	11 ene	63,05	67,83	0
	12 ene	60,87	71,15	0
	13 ene	67,09	75,43	8
	14 ene	70,14	72,78	5
	15 ene	66,28	77,38	10
Trenque Lauquen SMN 87540	10 ene	75,25	78,68	---
	11 ene	72,93	75,38	---
	12 ene	70,90	75,40	---
	13 ene	71,57	76,18	---
	14 ene	70,32	73,52	---
	15 ene	73,59	78,18	---
5 obs/día L a V 3 obs/día S y D	16 ene	71,90	75,56	---

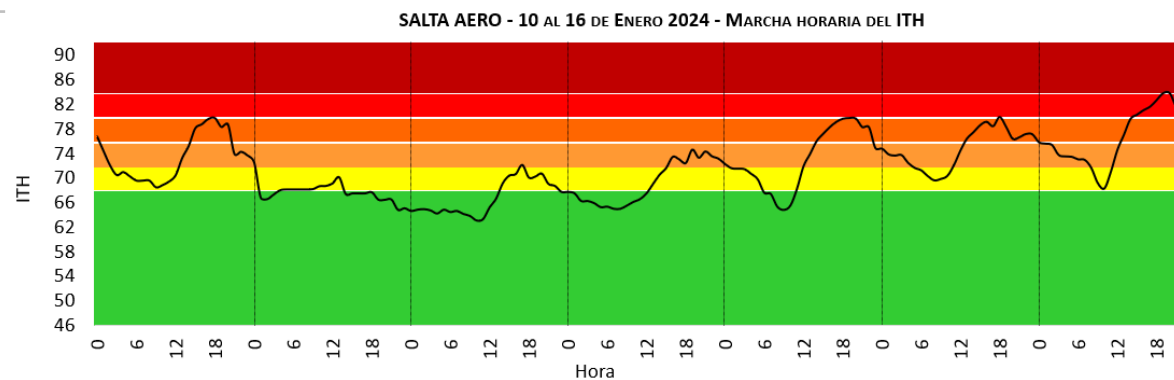
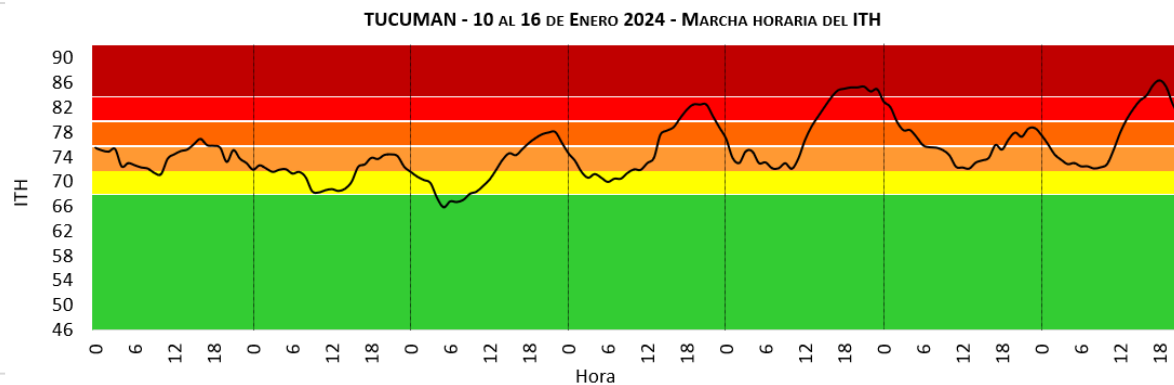
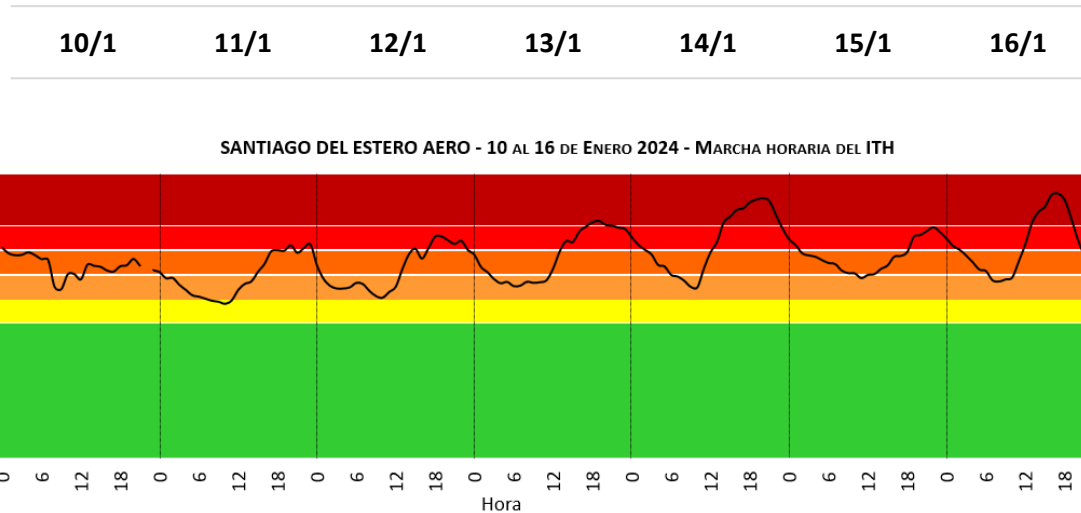
10/1 11/1 12/1 13/1 14/1 15/1 16/1



NEA	Fecha	ITH - Media diaria	ITH - Max diario	Horas con ITH >= 72
Corrientes SMN 87166	10 ene	74,38	77,09	20
	11 ene	73,39	77,83	12
	12 ene	75,11	79,95	19
	13 ene	76,99	84,08	18
	14 ene	82,07	87,59	24
	15 ene	78,62	85,32	24
	16 ene	82,96	87,17	24
Resistencia SMN 87155	10 ene	74,81	77,75	19
	11 ene	73,51	78,55	17
	12 ene	75,19	80,68	17
	13 ene	77,73	85,17	20
	14 ene	81,88	87,49	24
	15 ene	78,84	84,75	24
	16 ene	82,61	87,99	24
Formosa SMN 87162	10 ene	79,39	86,45	24
	11 ene	74,28	78,55	22
	12 ene	76,78	80,96	24
	13 ene	79,23	85,27	23
	14 ene	83,70	87,42	24
	15 ene	81,63	86,37	24
	16 ene	82,37	87,66	24

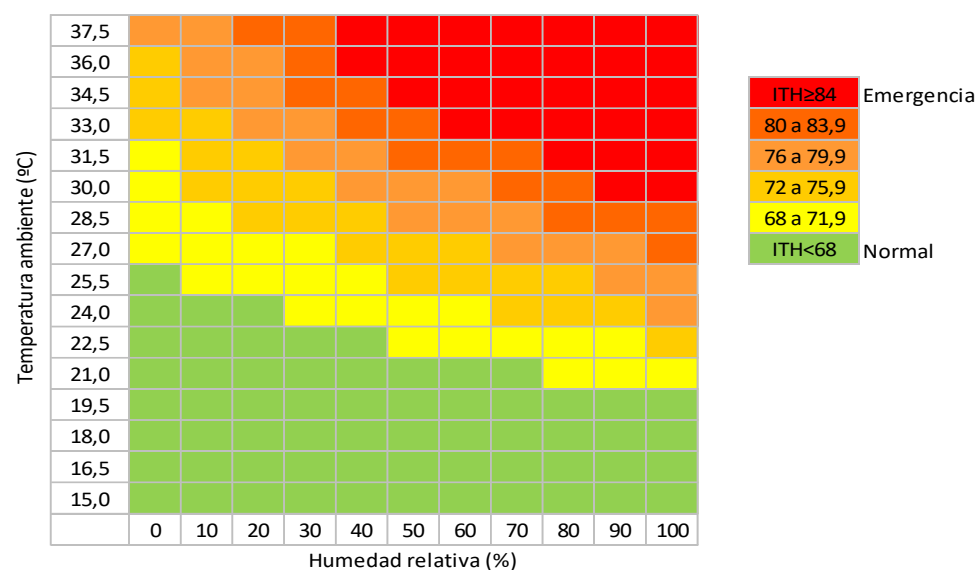


NOA	Fecha	ITH - Media diaria	ITH - Max diario	Horas con ITH >= 72
Santiago del Estero SMN 87129	10 ene	77,29	80,18	23
	11 ene	75,52	80,74	19
	12 ene	76,75	82,03	24
	13 ene	78,82	84,60	24
	14 ene	81,27	88,30	24
	15 ene	78,86	83,54	24
	16 ene	80,50	89,05	24
Tucumán SMN 87121	10 ene	74,19	76,98	22
	11 ene	71,52	74,47	11
	12 ene	71,93	78,09	10
	13 ene	75,40	82,54	15
	14 ene	78,38	85,44	24
	15 ene	76,41	83,00	24
	16 ene	77,93	86,45	24
Salta SMN 87047	10 ene	73,63	79,88	14
	11 ene	67,85	72,70	1
	12 ene	66,87	72,25	1
	13 ene	69,24	74,73	8
	14 ene	73,16	79,89	13
	15 ene	74,85	80,04	18
	16 ene	76,82	83,93	20



Acerca del índice de temperatura y humedad (ITH)

Es el indicador más utilizado para monitorear si las condiciones ambientales resultan estresantes para los bovinos, considerándose que valores de ITH superiores al rango **68 – 72 ocasionan disconfort térmico en ganadero lechero y a partir de ITH 76 para bovinos de carne**. La hora más crítica suele producirse alrededor de las 15:00 – 17:00, cuando se maximiza la temperatura ambiente. No obstante, en los meses de verano desde las 8:00 y hasta horas cercanas a la medianoche, el ganado suele estar sometido a estrés. En la tabla siguiente se presenta a modo orientativo, el grado probable de severidad en colores asociado a diferentes rangos de ITH (adaptada de Armstrong, 1994).



ITH ≥ 84 Emergencia
80 a 83,9
76 a 79,9
72 a 75,9
68 a 71,9
ITH < 68 Normal

Referencias: Armstrong, DV. 1994. Heat stress interaction with shade and cooling. J. Dairy Sci. 77:2004-2050

Para suscribirse enviar un correo a gastaldi.laura@inta.gob.ar gattinoni.natalia@inta.gob.ar

Contactos

INTA Rafaela: Gastaldi Laura, Franco Liliana

INTA Clima y Agua: Gattinoni Natalia, Ramis Vanesa, Espindola Aime

FCA – UNL: Toffoli Guillermo

SMN Dirección de Servicios Sectoriales – Centro de Información Meteorológica

