



PROTOCOLO:
HIDRATACIÓN,
SOMBRA,
DESCANSO Y
PROTECCIÓN.

PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO:

HIDRATACIÓN, SOMBRA, DESCANSO Y PROTECCIÓN

CUADROS DE ÍNDICE DE CALOR 2024-2026

1. PRESENTACIÓN

La población trabajadora que labora directamente bajo el sol, en lugares sin brisa, o en trabajos pesados que requieren el uso de prendas pesadas, capas, kimonos, uniformes no transpirables o impermeables (que no permiten el intercambio calórico), está expuesta a sufrir manifestaciones clínicas como deshidratación, insolación, agotamiento y golpe de calor, que, de no atenderse oportunamente, podrían ocasionar serios problemas de salud.

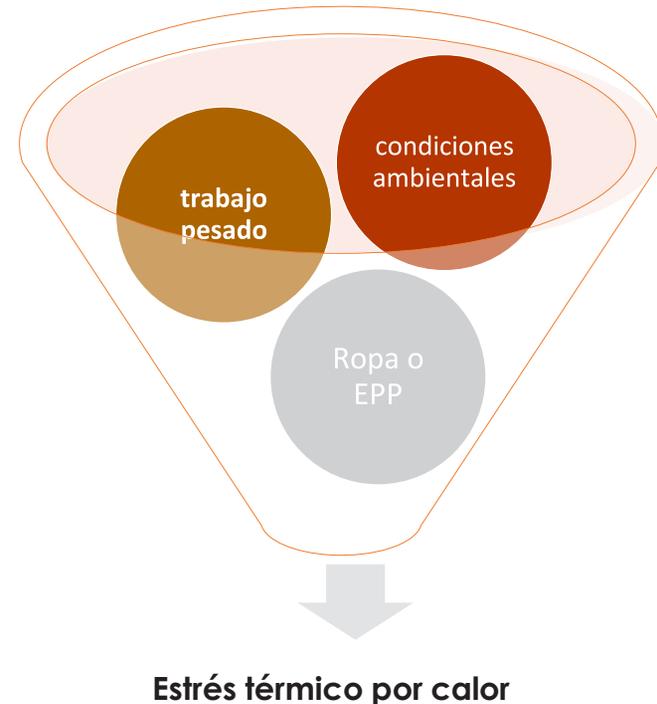
Considerando que Costa Rica tiene un clima tropical y que las temperaturas han aumentado y continuarán haciéndolo debido al Cambio Climático, es indispensable desarrollar estrategias para proteger la salud de las personas trabajadoras que realizan sus labores al aire libre y están expuestas a estrés térmico.

Por esta razón, y en aras de la prevención, el Consejo de Salud Ocupacional elaboro la propuesta del Reglamento para la Prevención y Protección de las Personas Trabajadoras Expuestas a Estrés Térmico por Calor. Este reglamento establece, entre otras medidas, que las personas empleadoras deben implementar un protocolo de hidratación, sombra, descanso y protección, con el fin de prevenir las manifestaciones clínicas en las personas trabajadoras expuestas a estrés térmico por calor.

2. ESTRÉS TÉRMICO POR CALOR

El reglamento Medidas de Prevención Protección de las personas Trabajadoras Expuestas a Estrés Térmico por Calor, define estrés térmico como la carga neta de calor a la que están expuestas las personas trabajadoras, como resultado de tres tipos de factores que pueden estar presentes en el trabajo, juntos o no:

- Condiciones ambientales (alta temperatura, alta humedad, calor radiante).
- Actividad física (trabajo pesado).
- Ropa o equipos de protección personal (EPP) con características aislantes que dificultan o impiden la transpiración.



El estrés térmico por calor puede llevar a que la persona trabajadora sufra una deshidratación severa o un golpe de calor, lo cual puede asociarse con un daño renal crónico. La Enfermedad Renal Crónica no Tradicional (ERCnT) o Nefropatía Mesoamericana está provocando muertes prematuras, deterioro de la calidad de vida y genera altos costos en los tratamientos de la enfermedad.

En el siguiente enlace puede descargarse material sobre estrés térmico por calor <https://www.cso.go.cr/divulgacion/campanas/estres/index.aspx>

3. PROTOCOLO DE HIDRATACIÓN, SOMBRA, DESCANSO Y PROTECCIÓN (PHSDP)

Toda persona empleadora que contrate personas trabajadoras, para realizar labores al aire libre, debe **elaborar e implementar** el Protocolo “hidratación, sombra, descanso y protección”, el cual debe estar

disponible cuando así lo soliciten las autoridades competentes.

El protocolo debe contener la siguiente información:

3.1 Promedios mensuales de temperatura máxima y humedad relativa.

MES	HUMEDAD RELATIVA%	TEMPERATURA °C	ÍNDICE DE CALOR
ENERO			
FEBRERO			
MARZO			
ABRIL			
MAYO			
JUNIO			
JULIO			
AGOSTO			
SETIEMBRE			
OCTUBRE			
NOVIEMBRE			
DICIEMBRE			

3.2 Lista de labores que se realizan al aire libre: directamente bajo el sol, labores pesadas o si requiere el uso de prendas pesadas, capas, kimonos, uniformes de telas que no faciliten la transpiración o impermeables (que no permitan el intercambio calórico).

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____
- e. _____
- f. _____

3.3 Medidas de prevención y protección de acuerdo con el nivel de riesgo.

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____
- e. _____
- f. _____

3.4 Procedimientos de hidratación y descanso (realizar descripción de como las personas trabajadoras tendrán disponibilidad del agua potable y descansos durante la jornada de trabajo).

3.5 Cronograma de Capacitaciones:

TEMA DE CAPACITACIÓN	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Importancia de hidratación.												
Como reconocer signos y síntomas.												
Relacionados a la sobrecarga térmica.												
Factores que puedan causar Enfermedad Renal crónica de causa no tradicional.												
Importancia de la aclimatación.												
Uso y abuso alcohol, uso de antiinflamatorios.												

3.6 Indicar lugares seleccionados como **áreas de sombra temporal o permanente**, durante la jornada de trabajo.

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____
- e. _____
- f. _____

4. EVALUACIÓN DE ESTRÉS TÉRMICO.

La persona empleadora tiene a disposición dos metodologías para evaluar el estrés térmico:

4.1 Índice de Temperatura de Globo y Bulbo Húmedo (TGBH) la cual se puede encontrar descrita en la Norma INTE /ISO 7243 :2016: Salud y Seguridad en el Trabajo Estimación del estrés térmico del hombre en el trabajo basado en el índice TGBH (temperatura globo y temperatura de bulbo húmedo).

4.2 Índice de calor: Para el uso del Índice de Calor se cuenta con las condiciones generales reportadas para la zona por el Instituto Meteorológico Nacional y es la metodología que se abordará en este procedimiento. El índice de calor combina la temperatura ambiente (°C) y la humedad relativa (%), en un solo valor el cual indica qué tan cálido se sienten las condiciones ambientales.

		Temperatura °C															
		27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Humedad Relativa (%)	40	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Red	Red
	45	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Red	Red
	50	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Red	Red
	55	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Red	Red
	60	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Red	Red						
	65	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Red	Red						
	70	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Red	Red						
	75	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Red	Red						
	80	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Red	Red						
	85	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Red	Red						
	90	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Red	Red						
	95	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Red	Red						
100	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Orange	Red	Red							

5. NIVELES DE RIESGO

El grado de probabilidad de que las personas trabajadoras sufran manifestaciones clínicas relacionadas con la sobrecarga térmica se divide en cuatro niveles:

Nivel de Riesgo	Efectos en la salud de la persona trabajadora
I	Posible Fatiga física por exposiciones prolongadas y actividad física.
II	Posible Insolación, calambres, agotamiento por exposiciones prolongadas y actividad física.
III	Probable Insolación, calambres, agotamiento por exposiciones prolongadas y actividad física.
IV	Probabilidad alta de insolación y golpe de calor.

6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN SEGÚN EL NIVEL DE RIESGO

Según el nivel de riesgo identificado, se implementarán las siguientes medidas de prevención y protección:

- Hidratación.
- Sombra.
- Descanso.
- Protección.
- Aclimatación.
- Capacitación.

MEDIDAS DE PREVENCION Y PROTECCIÓN		NIVEL DE RIESGO			
		I	II	III	IV
Hidratación	Asegurar la disponibilidad de agua potable durante toda la jornada de trabajo.	X	X	X	X
	Suministrar bebidas rehidratantes según Decreto N° 39589-S. <ul style="list-style-type: none"> • En nivel de riesgo IV siempre. • En nivel de riesgo III, si las siguientes condiciones están presentes de forma individual o en conjunto: • El trabajo se realiza directamente bajo el sol. • Se realizan labores pesadas. • Se requiere el uso de prendas pesadas, capas, kimonos, uniformes de telas que no faciliten la transpiración o impermeables (que no permitan el intercambio calórico). 			X	X
Descanso	Se consideran tiempos de descanso, el tiempo que se utiliza para ingerir alimentos, agua o rehidratante y para hacer uso de los servicios sanitarios. Tiempos en los que disminuye la actividad física de la persona trabajadora. Si se utiliza el Índice de TGBH se debe implementar el tiempo de reposo que establece la norma.	X	X	X	X
Sombra	Proporcionar áreas de sombra para el descanso, hidratación y consumo de alimentos de las personas trabajadoras. Estas áreas pueden ser fijas o móviles, permanentes o temporales. También se considerará la sombra provista por el follaje de árboles o cultivos de alto porte. Deben ser de fácil acceso.	X	X	X	X

Protección	Proporcionar sombrero de ala ancha o gorra con cobertor en el cuello y mangas a las personas trabajadoras expuestas directamente al sol.	X	X	X	X
Capacitación	Capacitar a las personas trabajadoras en los temas que establece el reglamento. Ver punto 3.5 de este documento.	X	X	X	X
Aclimatación	Las personas trabajadoras de recién ingreso o retornen al trabajo y realicen trabajo pesado deben pasar por un proceso de aclimatación. Se puede utilizar uno de los dos esquemas de aclimatación.	X	X	X	X

Aclimatación

Corresponde a una serie de adaptaciones fisiológicas del cuerpo humano, para hacer frente a las condiciones ambientales (calor) del lugar de trabajo. Estas adaptaciones fisiológicas en las personas trabajadoras suelen generarse posterior a un periodo de exposición a calor, combinado con el esfuerzo físico del trabajo. Cuando un trabajador sin aclimatación se expone a un ambiente caluroso, su cuerpo comienza a manifestar la tensión calórica; su temperatura interna comienza a subir, al igual que su frecuencia cardiaca.

Esquemas de aclimatación	Días de trabajo continuos y % de la jornada que se debe exponer a estrés térmico por calor				
	Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco
Esquema 1 Si la persona trabajadora es la primera vez que se expone a puestos con sobrecarga térmica y realiza trabajo físico pesado:	20%	40 %	60%	80%	100%
Esquema 2 Si ya tiene experiencia en este tipo de trabajo y realiza trabajo físico pesado.	50 %	60%	80%	100%	

7. ÍNDICE DE CALOR POR REGIONES CLIMÁTICAS

Para determinar el índice de calor por región climática, se utilizan los promedios mensuales de los datos climáticos del Instituto Meteorológico Nacional (IMN).

En los siguientes cuadros se muestran los valores de temperatura y porcentaje de humedad para los años 2024-2026.

Columna 1	Mes del año.
Columna 2:	El valor promedio del % de Humedad relativa.
Columna 3:	El valor promedio de la temperatura °C.
Columna 4:	Índice de Calor para ese mes según nivel de riesgo identificado.

El Índice de calor que se muestra en los siguientes cuadros puede ser utilizados en la elaboración del Protocolo hidratación, sombra, descanso y protección.

No obstante, la Persona Empleadora puede:

- a. Realizar las mediciones de temperatura y humedad utilizando un equipo de evaluación de estrés térmico (TGBH) debidamente calibrado.
- b. Utilizar los datos de la estación meteorológica propia.

CUADRO 1

**COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA VALLE CENTRAL
(SAN JOSÉ: CENTRO)**

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	22.9	74.2	NIVEL I
Febrero	23.5	72.9	NIVEL I
Marzo	24.5	72.1	NIVEL I
Abril	25.5	72.5	NIVEL I
Mayo	26.2	78.1	NIVEL I
Junio	26.1	79.1	NIVEL I
Julio	25.3	77.3	NIVEL I
Agosto	25.8	77.7	NIVEL I
Setiembre	26.3	79.7	NIVEL I
Octubre	25.5	81.2	NIVEL I
noviembre	24.2	78.9	NIVEL I
Diciembre	23.2	75.7	NIVEL I

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 2

**COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA VALLE CENTRAL
(SAN JOSÉ: ZONA LOS SANTOS)**

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	21.0	86.7	NIVEL I
Febrero	22.4	84.9	NIVEL I
Marzo	23.8	83.0	NIVEL I
Abril	24.8	84.2	NIVEL I
Mayo	23.9	88.2	NIVEL I
Junio	23.0	89.7	NIVEL I
Julio	22.3	90.4	NIVEL I
Agosto	23.0	89.1	NIVEL I
Setiembre	23.0	89.3	NIVEL I
Octubre	22.0	91.1	NIVEL I
noviembre	21.4	92.1	NIVEL I
Diciembre	20.7	89.2	NIVEL I

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 3

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA VALLE CENTRAL (SAN JOSE: PÉREZ ZELEDÓN).

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	27.9	80.3	NIVEL I
Febrero	29.1	76.2	NIVEL II
Marzo	29.7	77.1	NIVEL II
Abril	28.8	82.8	NIVEL I
Mayo	27.6	86.2	NIVEL I
Junio	26.7	86.0	NIVEL I
Julio	26.6	86.5	NIVEL I
Agosto	27.0	86.9	NIVEL I
Setiembre	27.0	86.9	NIVEL I
Octubre	26.3	89.8	NIVEL I
noviembre	26.1	90.9	NIVEL I
Diciembre	26.9	86.0	NIVEL I

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 4

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA VALLE CENTRAL (ALAJUELA Y HEREDIA: ZONAS ALTAS).

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	19.9	82.5	NIVEL I
Febrero	20.5	80.2	NIVEL I
Marzo	21.3	81.2	NIVEL I
Abril	22.2	82.2	NIVEL I
Mayo	22.1	87.1	NIVEL I
Junio	22.0	88.4	NIVEL I
Julio	21.4	85.4	NIVEL I
Agosto	22.0	86.4	NIVEL I
Setiembre	22.2	87.7	NIVEL I
Octubre	21.3	90.7	NIVEL I
noviembre	20.5	89.2	NIVEL I
Diciembre	20.2	84.1	NIVEL I

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 5

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA VALLE CENTRAL (ALAJUELA: EL INVU LAS CAÑAS, AEROPUERTO, SAN ANTONIO DEL TEJAR, RÍO SEGUNDO).

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	27,8	64	NIVEL I
Febrero	29,6	59	NIVEL I
Marzo	30,1	59	NIVEL II
Abril	30,6	68	NIVEL II
Mayo	29,0	80	NIVEL II
Junio	27,8	84	NIVEL I
Julio	28,3	80	NIVEL I
Agosto	27,9	83	NIVEL I
Setiembre	28,2	85	NIVEL I
Octubre	26,1	86	NIVEL I
noviembre	26,9	80	NIVEL I
Diciembre	27,4	69	NIVEL I

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 6

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA VALLE CENTRAL (ALAJUELA: EL COYOL, LA GARITA, LA GUACIMA).

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	30,9	67	NIVEL II
Febrero	32,9	59	NIVEL III
Marzo	33,6	56	NIVEL III
Abril	32,6	72	NIVEL III
Mayo	30,6	84	NIVEL II
Junio	28,7	89	NIVEL III
Julio	29,3	86	NIVEL II
Agosto	29,1	86	NIVEL II
Setiembre	29,0	88	NIVEL II
Octubre	28,3	89	NIVEL II
noviembre	26,8	92	NIVEL I
Diciembre	29,0	74	NIVEL II

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 7

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA VALLE CENTRAL (ALAJUELA: RÍO CUARTO).

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	29.6	86.1	NIVEL I
Febrero	30.0	83.4	NIVEL II
Marzo	30.8	82.3	NIVEL II
Abril	31.7	82.7	NIVEL II
Mayo	31.8	82.9	NIVEL III
Junio	31.1	88.2	NIVEL III
Julio	30.1	90.6	NIVEL III
Agosto	31.5	88.1	NIVEL III
Setiembre	31.9	87.0	NIVEL III
Octubre	31.6	87.4	NIVEL III
noviembre	30.3	88.3	NIVEL III
Diciembre	29.8	88.2	NIVEL II

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 8

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA VALLE CENTRAL (ALAJUELA: GRECIA).

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	32,1	73	NIVEL III
Febrero	32,6	67	NIVEL III
Marzo	32,1	65	NIVEL II
Abril	33,5	74	NIVEL III
Mayo	31,6	84	NIVEL III
Junio	30,8	90	NIVEL III
Julio	31,0	83	NIVEL II
Agosto	30,0	89	NIVEL III
Setiembre	30,0	89	NIVEL III
Octubre	30,0	90	NIVEL III
noviembre	30,5	91	NIVEL III
Diciembre	31,0	82	NIVEL II

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 9

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA VALLE CENTRAL (ALAJUELA: NARAJO).

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	29,0	80	NIVEL II
Febrero	30,8	76	NIVEL II
Marzo	30,5	77	NIVEL II
Abril	30,0	82	NIVEL II
Mayo	28,9	89	NIVEL II
Junio	28,8	91	NIVEL II
Julio	27,7	86	NIVEL I
Agosto	27,7	89	NIVEL I
Setiembre	27,7	84	NIVEL I
Octubre	27,1	86	NIVEL I
noviembre	25,8	88	NIVEL I
Diciembre	27,0	82	NIVEL I

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 10

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA ZONA NORTE (ALAJUELA: SAN CARLOS-QUESADA).

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	24.3	89.1	NIVEL I
Febrero	25.2	86.2	NIVEL I
Marzo	26.2	85.2	NIVEL I
Abril	26.8	86.5	NIVEL I
Mayo	26.5	90.1	NIVEL I
Junio	25.8	92.7	NIVEL I
Julio	25.3	93.5	NIVEL I
Agosto	25.9	93.0	NIVEL I
Setiembre	26.1	92.1	NIVEL I
Octubre	25.8	91.9	NIVEL I
noviembre	24.1	92.8	NIVEL I
Diciembre	24.0	91.7	NIVEL I

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 11

**COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA ZONA NORTE
(ALAJUELA: LLANURAS DE SAN CARLOS)**

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	28,5	88	NIVEL II
Febrero	30,2	82	NIVEL II
Marzo	31,6	78	NIVEL III
Abril	32,6	80	NIVEL III
Mayo	32,6	84	NIVEL III
Junio	31,3	90	NIVEL III
Julio	30,4	89	NIVEL III
Agosto	31,4	89	NIVEL III
Setiembre	31,9	89	NIVEL III
Octubre	31,2	91	NIVEL III
noviembre	30,6	87	NIVEL III
Diciembre	27,7	91	NIVEL II

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 12

**COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA ZONA NORTE
(ALAJUELA: LOS CHILES)**

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	30,3	85,0	NIVEL II
Febrero	31,7	81,0	NIVEL II
Marzo	31,8	80,0	NIVEL II
Abril	34,2	76,0	NIVEL IV
Mayo	33,5	83,0	NIVEL IV
Junio	31,4	89,0	NIVEL III
Julio	30,8	89,0	NIVEL III
Agosto	31,1	89,0	NIVEL III
Setiembre	32,7	87,0	NIVEL IV
Octubre	31,4	89,0	NIVEL III
noviembre	30,5	84,0	NIVEL II
Diciembre	29,9	82,0	NIVEL II

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 13

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA ZONA NORTE (ALAJUELA: UPALA)

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	26,5	90,0	NIVEL I
Febrero	27,8	84,0	NIVEL I
Marzo	28,3	82,0	NIVEL I
Abril	30,9	79,0	NIVEL II
Mayo	30,6	87,0	NIVEL III
Junio	28,9	92,0	NIVEL III
Julio	28,0	94,0	NIVEL II
Agosto	28,5	91,0	NIVEL II
Setiembre	29,9	86,0	NIVEL III
Octubre	29,0	90,0	NIVEL II
noviembre	27,9	88,0	NIVEL II
Diciembre	26,6	87,0	NIVEL I

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 14

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA HEREDIA: SARAPIQUÍ.

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	29,2	90	NIVEL II
Febrero	29,9	87	NIVEL III
Marzo	31,2	83	NIVEL II
Abril	31,4	86	NIVEL III
Mayo	31,7	89	NIVEL III
Junio	31,1	87	NIVEL III
Julio	30,9	86	NIVEL III
Agosto	32,0	86	NIVEL III
Setiembre	33,0	84	NIVEL III
Octubre	32,4	86	NIVEL III
noviembre	31,7	87	NIVEL III
Diciembre	28,8	88	NIVEL II

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 15

**COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA ZONA CARIBE
(LIMÓN: SIXAOLA)**

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	29,9	90	NIVEL III
Febrero	30,8	87	NIVEL II
Marzo	32,0	81	NIVEL III
Abril	31,5	87	NIVEL III
Mayo	32,0	89	NIVEL III
Junio	31,4	88	NIVEL III
Julio	31,4	87	NIVEL III
Agosto	31,4	88	NIVEL III
Setiembre	32,7	85	NIVEL IV
Octubre	32,2	86	NIVEL III
noviembre	31,5	88	NIVEL III
Diciembre	29,9	87	NIVEL III

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 16

**COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA ZONA CARIBE
(LIMÓN: MANZANILLO, PUERTO VIEJO, TALAMANCA)**

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	30,9	87	NIVEL III
Febrero	30,7	85	NIVEL II
Marzo	31,3	81	NIVEL II
Abril	31,9	84	NIVEL III
Mayo	31	89	NIVEL III
Junio	30,5	87	NIVEL III
Julio	31,2	86	NIVEL III
Agosto	31,8	86	NIVEL III
Setiembre	33,1	84	NIVEL III
Octubre	32,4	84	NIVEL III
noviembre	30,7	87	NIVEL III
Diciembre	29,1	87	NIVEL II

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 17

**COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA ZONA CARIBE
(LIMÓN: POCOCÍ)**

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	28,7	92,0	NIVEL II
Febrero	29,3	89,5	NIVEL II
Marzo	30,5	88,5	NIVEL III
Abril	30,8	89,0	NIVEL III
Mayo	31,2	92,0	NIVEL III
Junio	30,7	91,0	NIVEL III
Julio	30,1	91,0	NIVEL III
Agosto	30,4	91,0	NIVEL III
Setiembre	30,7	89,0	NIVEL III
Octubre	30,9	90,0	NIVEL III
noviembre	30,2	92,0	NIVEL III
Diciembre	28,0	93,0	NIVEL II

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 18

**COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA ZONA CARIBE
(LIMÓN: CENTRO).**

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	28,7	88	NIVEL II
Febrero	29,1	86	NIVEL II
Marzo	29,9	77	NIVEL II
Abril	30,2	84	NIVEL III
Mayo	30,7	87	NIVEL III
Junio	30,3	88	NIVEL III
Julio	30,1	87	NIVEL III
Agosto	30,4	87	NIVEL III
Setiembre	31,1	85	NIVEL III
Octubre	30,9	86	NIVEL III
noviembre	30,5	87	NIVEL III
Diciembre	28,8	88	NIVEL II

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 19

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA CARIBE (LIMÓN: BATÁN)

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	29.3	87.2	NIVEL II
Febrero	29.5	86.3	NIVEL III
Marzo	30.0	85.4	NIVEL III
Abril	30.6	86.5	NIVEL III
Mayo	30.9	88.5	NIVEL III
Junio	30.9	89.0	NIVEL III
Julio	30.2	89.8	NIVEL III
Agosto	30.7	88.8	NIVEL III
Setiembre	31.4	87.3	NIVEL III
Octubre	30.8	88.7	NIVEL III
noviembre	29.7	90.1	NIVEL III
Diciembre	29.2	89.9	NIVEL II

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 20

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA ZONA PACÍFICO NORTE (GUANACASTE: SANTA CRUZ, CARRILLO)

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	33,7	66	NIVEL III
Febrero	35,3	59	NIVEL III
Marzo	37,3	53	NIVEL III
Abril	38,6	59	NIVEL IV
Mayo	36,6	73	NIVEL IV
Junio	32,6	86	NIVEL IV
Julio	32,2	85	NIVEL III
Agosto	31,4	90	NIVEL III
Setiembre	31,8	92	NIVEL IV
Octubre	30,8	93	NIVEL III
noviembre	29,9	92	NIVEL III
Diciembre	31,7	78	NIVEL III

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 21

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA ZONA PACÍFICO NORTE (GUANACASTE: NICOYA, HOJANCHA, NANDAYURE)

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	34,0	65	NIVEL III
Febrero	35,5	58	NIVEL IV
Marzo	36,5	54	NIVEL III
Abril	36,8	63	NIVEL IV
Mayo	34,9	75	NIVEL IV
Junio	32,4	86	NIVEL III
Julio	32,4	82	NIVEL III
Agosto	31,7	85	NIVEL III
Setiembre	32,3	88	NIVEL III
Octubre	31,0	90	NIVEL III
noviembre	30,4	88	NIVEL III
Diciembre	31,9	75	NIVEL III

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 22

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA ZONA PACÍFICO NORTE (GUANACASTE: LIBERIA)

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	33,6	63	NIVEL III
Febrero	35,2	57	NIVEL III
Marzo	35,5	53	NIVEL III
Abril	36,9	58	NIVEL IV
Mayo	35,3	73	NIVEL IV
Junio	32,6	86	NIVEL IV
Julio	32,8	81	NIVEL IV
Agosto	31,6	88	NIVEL III
Setiembre	32,3	90	NIVEL III
Octubre	31,3	89	NIVEL III
noviembre	30,2	89	NIVEL III
Diciembre	32,6	71	NIVEL III

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 23

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA ZONA PACÍFICO NORTE (GUANACASTE: ABANGARES, BAGACES)

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	33,3	64	NIVEL III
Febrero	34,8	58	NIVEL III
Marzo	35,8	54	NIVEL III
Abril	37,3	60	NIVEL IV
Mayo	35,2	77	NIVEL IV
Junio	33,3	86	NIVEL IV
Julio	32,7	84	NIVEL IV
Agosto	32,3	87	NIVEL III
Setiembre	32,7	90	NIVEL IV
Octubre	31,7	91	NIVEL IV
noviembre	30,3	93	NIVEL III
Diciembre	31,2	72	NIVEL III

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 24

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA ZONA PACÍFICO NORTE (GUANACASTE:CAÑAS)

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	32,8	65	NIVEL III
Febrero	33,9	60	NIVEL III
Marzo	34,1	57	NIVEL III
Abril	35,5	63	NIVEL IV
Mayo	34,5	76	NIVEL IV
Junio	33,1	86	NIVEL IV
Julio	33,0	82	NIVEL IV
Agosto	32,4	86	NIVEL III
Setiembre	33,2	89	NIVEL IV
Octubre	32,2	89	NIVEL III
noviembre	31,4	88	NIVEL III
Diciembre	31,7	72	NIVEL III

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 25

**COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA PACÍFICO NORTE
(GUANACASTE:LA CRUZ)**

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	30.5	66.7	NIVEL II
Febrero	32.2	61.6	NIVEL II
Marzo	33.5	58.9	NIVEL III
Abril	34.6	61.7	NIVEL III
Mayo	33.0	72.9	NIVEL III
Junio	31.2	82.0	NIVEL III
Julio	30.7	80.0	NIVEL III
Agosto	31.4	81.4	NIVEL III
Setiembre	30.7	84.5	NIVEL III
Octubre	29.5	86.6	NIVEL III
noviembre	29.5	78.2	NIVEL III
Diciembre	29.8	72.0	NIVEL II

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 26

**COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA PACÍFICO NORTE
(GUANACASTE: NOSARA)**

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	34.6	75.7	NIVEL IV
Febrero	35.5	72.6	NIVEL IV
Marzo	36.1	71.0	NIVEL IV
Abril	35.8	76.4	NIVEL IV
Mayo	33.5	87.3	NIVEL IV
Junio	32.9	91.6	NIVEL IV
Julio	33.1	90.2	NIVEL IV
Agosto	32.8	91.4	NIVEL IV
Setiembre	32.2	93.0	NIVEL IV
Octubre	31.7	93.5	NIVEL IV
noviembre	32.6	90.8	NIVEL IV
Diciembre	33.5	81.6	NIVEL IV

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 27

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA PACÍFICO CENTRAL (PUNTARENAS: BUENOS AIRES)

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	31,6	82	NIVEL III
Febrero	33,4	76	NIVEL III
Marzo	33,8	73	NIVEL III
Abril	32,6	81	NIVEL IV
Mayo	30,9	88	NIVEL III
Junio	29,8	88	NIVEL III
Julio	29,7	88	NIVEL III
Agosto	29,9	88	NIVEL III
Setiembre	29,8	89	NIVEL III
Octubre	29,9	89	NIVEL III
noviembre	28,1	91	NIVEL II
Diciembre	29,9	85	NIVEL II

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 28

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA PACÍFICO CENTRAL (PUNTARENAS: PAQUERA)

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	34,3	79	NIVEL IV
Febrero	35,7	72	NIVEL IV
Marzo	36,2	71	NIVEL IV
Abril	35,5	77	NIVEL IV
Mayo	33,2	86	NIVEL IV
Junio	31,7	90	NIVEL III
Julio	32,0	89	NIVEL III
Agosto	31,6	90	NIVEL III
Setiembre	32,1	89	NIVEL III
Octubre	31,0	92	NIVEL III
noviembre	30,0	92	NIVEL III
Diciembre	32,6	85	NIVEL IV

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 29

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA PACÍFICO CENTRAL (PUNTARENAS)

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	32,9	64	NIVEL III
Febrero	34,0	57	NIVEL III
Marzo	34,6	56	NIVEL III
Abril	34,8	73	NIVEL III
Mayo	32,7	83	NIVEL IV
Junio	31,5	88	NIVEL III
Julio	30,8	89	NIVEL III
Agosto	30,5	89	NIVEL III
Setiembre	30,9	89	NIVEL III
Octubre	30,5	90	NIVEL III
noviembre	29,7	90	NIVEL III
Diciembre	31,1	79	NIVEL II

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 30

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA PACÍFICO CENTRAL (ALAJUELA: SAN MATEO)

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	34,1	73	NIVEL III
Febrero	35,7	65	NIVEL IV
Marzo	37,1	60	NIVEL IV
Abril	36,3	77	NIVEL IV
Mayo	33,5	87	NIVEL IV
Junio	32,0	91	NIVEL IV
Julio	31,5	91	NIVEL III
Agosto	31,5	92	NIVEL III
Setiembre	31,9	91	NIVEL IV
Octubre	31,7	91	NIVEL IV
noviembre	30,3	93	NIVEL III
Diciembre	32,1	84	NIVEL III

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 31

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA PACÍFICO CENTRAL (ALAJUELA: OROTINA)

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	35,1	66	NIVEL IV
Febrero	37,7	57	NIVEL IV
Marzo	38,1	54	NIVEL IV
Abril	37,0	68	NIVEL IV
Mayo	34,5	81	NIVEL IV
Junio	32,2	89	NIVEL III
Julio	31,9	90	NIVEL III
Agosto	31,9	91	NIVEL IV
Setiembre	32,3	90	NIVEL III
Octubre	31,7	92	NIVEL IV
noviembre	30,6	93	NIVEL III
Diciembre	32,7	79	NIVEL III

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 32

COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA PACÍFICO SUR (PUNTARENAS: OSA)

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	32,2	91	NIVEL III
Febrero	33,9	87	NIVEL IV
Marzo	34,7	83	NIVEL IV
Abril	33,4	89	NIVEL IV
Mayo	31,9	94	NIVEL IV
Junio	30,3	96	NIVEL III
Julio	30,5	95	NIVEL III
Agosto	30,3	95	NIVEL III
Setiembre	30,6	95	NIVEL III
Octubre	29,4	96	NIVEL II
noviembre	28,6	97	NIVEL II
Diciembre	30,8	93	NIVEL III

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 33
COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA ZONA SUR
(PUNTARENAS: ZONAS ALTAS DE COTO BRUS)

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	27.0	81.2	NIVEL I
Febrero	28.0	75.7	NIVEL I
Marzo	28.1	75.4	NIVEL I
Abril	27.7	82.6	NIVEL I
Mayo	26.7	88.4	NIVEL I
Junio	26.4	89.3	NIVEL I
Julio	26.3	89.1	NIVEL I
Agosto	26.4	89.2	NIVEL I
Setiembre	26.3	89.5	NIVEL I
Octubre	25.8	91.2	NIVEL I
noviembre	25.7	91.3	NIVEL I
Diciembre	26.1	87.6	NIVEL I

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.

CUADRO 34
COSTA RICA: ÍNDICE DE CALOR PARA ZONA SUR
(PUNTARENAS: LAUREL, GOLFITO, RÍO CLARO, CORREDORES, CIUDAD NEILY)

Mes	Promedio Temperatura °C	Promedio Humedad Relativa %	Índice de Calor
Enero	32,8	89	NIVEL IV
Febrero	34,3	85	NIVEL IV
Marzo	35,7	81	NIVEL IV
Abril	34,1	88	NIVEL IV
Mayo	32,9	91	NIVEL IV
Junio	31,7	92	NIVEL IV
Julio	31,9	92	NIVEL IV
Agosto	31,7	92	NIVEL IV
Setiembre	32,3	92	NIVEL IV
Octubre	31,3	93	NIVEL III
noviembre	30,2	94	NIVEL III
Diciembre	32,2	90	NIVEL III

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional, 2022.



MINISTERIO DE
TRABAJO Y
SEGURIDAD SOCIAL

GOBIERNO
DE COSTA RICA



CSO
CONSEJO DE SALUD OCUPACIONAL



Consejo de Salud Ocupacional



www.cso.go.cr

csocostarica



PCT PORTAL
CENTROS DE
TRABAJO www.pct.go.cr