

# Entrenamiento Sobre Enfermedades Causadas por el Calor para el Trabajador Agrícola

## Guía del Facilitador



---

## Contenido

<b>Comienzo Rápido .....</b>	<b>3</b>
<b>Parte 1 Resumen del Currículo .....</b>	<b>8</b>
Descripción .....	8
Meta de la Enseñanza .....	8
Estudiantes Principales .....	8
Método de Entrega .....	8
Objetivos del Aprendizaje .....	9
Materiales .....	9
<b>Parte 2 Instrucción .....</b>	<b>9</b>
<b>Apéndice .....</b>	<b>32</b>
Ley de Compensación a los Trabajadores de Florida .....	32
Ley de Compensación a los Trabajadores de Georgia .....	35
<b>Referencias .....</b>	<b>38</b>

---

## Comienzo Rápido

### Antes del Entrenamiento

#### 1. *Conozca a la audiencia*

- Este entrenamiento está planeado para trabajadores agrícolas migrantes e inmigrantes viviendo y trabajando en el sureste de los Estados Unidos. Esta población es mayoritariamente de México y Centro América. Hablan principalmente español y tienen educación formal limitada. Algunos quizás no lean y escriban. Intente juntar tanta información sobre la audiencia que pueda antes de entrenarlos. Si es posible, averigüe sus necesidades y experiencias pasadas con el contenido.
- Considere los antecedentes culturales de los que serán capacitados. Asegúrese de que los puntos relevantes se aborden de manera culturalmente apropiada. Hay varios lugares en el entrenamiento donde se incluyen las creencias y prácticas culturales. Por ejemplo, algunos trabajadores agrícolas latinos creen que usar agua para lavarse las manos y bañarse cuando tienen calor los puede hacer que se enfermen. Es importante reconocer esta creencia y señalar por qué es importante lavarse las manos y bañarse después de trabajar con pesticidas.
- Consejos para enseñar a estudiantes adultos
  - Mantenga el número de participantes por entrenamiento de 12 a 15 individuos si es posible para que usted pueda hacerlo tan participativo como sea posible.

- Asegúrese de que estudiantes adultos entiendan POR QUÉ este entrenamiento es importante y CÓMO es relevante en sus vidas.
- Trate de involucrar a todos, pero respetando sus propios estilos de aprendizaje.
- Anime a los estudiantes a hacer preguntas.

## 2. *Revise la guía del facilitador*

Refresque su conocimiento antes de facilitar el entrenamiento si es su primera vez usándolo.

## 3. *Prepare los materiales*

Prepare los materiales para las actividades del entrenamiento; imprima folletos y evaluaciones anteriores y posteriores. -.

## 4. *Arregle el salón*

El mayor arreglo es un semicírculo de sillas, sin escritorios o mesas.

Si usted está usando la presentación de PowerPoint, trate de tener el proyector detrás de usted para que no esté entre usted y los participantes.

Si usa rotafolio, póngala junto a usted.

## 5. *Monitoree el tiempo*

Use un reloj para monitorear el tiempo. Ajuste el entrenamiento como sea necesario para asegurarse de cubrir el material.

## 6. *Distribuya materiales de evaluación*

Si usa una evaluación anterior y posterior, provea a cada participante una pre-evaluación. Es importante explicar a los participantes que éstas son para ayudarlo a usted, el facilitador, a saber, cómo le va con el entrenamiento. Es buena idea leer cada pregunta en voz alta. Camine por el salón mientras lee las preguntas. Ayude a quien no pueda leer para que puedan responder a las preguntas.



---

## Durante el Entrenamiento

### 1. *Tenga a la mano la guía del facilitador como referencia*

Use la guía del facilitador para monitorear el material y las actividades.

Evite leer el contenido palabra por palabra. El mostrar seguridad sobre el contenido hará a los estudiantes sentirse seguros de aprender.

### 2. *Monitoree el tiempo*

Ajuste las actividades de clase si lo permite el tiempo.

### 3. *Use su “Persona de Presentación”*

**Voz:** Varíe el tono de su voz.

**Cuerpo:** Use ademanes, haga contacto visual, muévase alrededor de y hacia los participantes.

### 4. *Personalice para diferentes públicos*

El entrenamiento puede ser ajustado para las necesidades y experiencias de los estudiantes. Puede ser personalizado alterando el tiempo que se le dedica y el énfasis de cada sección, en ejemplos, y actividades.

### 5. *Motive involucramiento de los participantes*

El entrenamiento es más efectivo cuando los estudiantes toman parte activa. Este entrenamiento incluye una serie de preguntas guiadas.

Asegúrese de hacer estas preguntas y dar suficiente tiempo para que los participantes contesten. Siempre documente resultados positivos después de estas actividades ya que motivará a el aprendizaje activo durante todo el entrenamiento.

---

## Después del Entrenamiento

1. *Junte los materiales de evaluación y comentarios de los participantes*

Conseguir comentarios directos de los participantes lo ayudará a mejorar el entrenamiento para uso futuro.

2. *Conteste cualquier pregunta individual después del taller si el tiempo lo permite*

Permita a los participantes hacer más preguntas, resultando en retención del conocimiento. También les da a los estudiantes tímidos la oportunidad de hacer preguntas y compartir lo que aprendieron.

3. *Agradezca a los participantes sinceramente por atender la sesión de entrenamiento.*

---

## Parte 1: Revisión del Currículo

### **Descripción**

. El currículo busca mejorar el conocimiento de los trabajadores agrícolas y facilitar cambios en la actitud sobre el estrés por el calor. La meta es cambiar el comportamiento que ayudará a los trabajadores agrícolas a protegerse y a sus familias de enfermedades causadas por el estrés por el calor.

### **Meta del Aprendizaje**

La meta del entrenamiento es aumentar el conocimiento sobre el estrés por el calor y las acciones apropiadas que deben tomarse para proteger a los trabajadores y a sus familias.

### **Estudiantes Principales**

Los estudiantes son trabajadores agrícolas latinos en Florida y el sur de Georgia y tienen niveles de literalidad relevantes bajos.

### **Método de Entrega**

Este entrenamiento está diseñado para ser facilitado en persona con un rotafolio o una presentación de PowerPoint.

### **Número de Participantes**

Para facilitar involucramiento activo del estudiante, el número ideal de participantes es de 12 a 15.

### **Tiempo**

60 minutos

## Objetivos de Enseñanza

Después del entrenamiento, los trabajadores agrícolas podrán:

- Identificar los síntomas de exposición al estrés por el calor.
- Tomar acción adecuada para prevenir exposición al estrés por calor.
- Aplicar procedimientos apropiados si sienten enfermedades causadas por el calor.

## Materiales

*Se necesitarán los siguientes materiales durante la sesión del entrenamiento:*

- Presentación PowerPoint o de rotafolio
- Rotafolio en blanco
- La guía del facilitador
- Recortes de video

### \*Notas para el facilitador

En los dispositivos de la presentación, verá muchas preguntas de lluvia de ideas como la de abajo. Asegúrese de hacer estas preguntas y de dar suficiente tiempo para que los participantes contesten. Siempre dé comentarios positivos después de estas actividades.



**¿Qué son enfermedades causadas por el calor?**

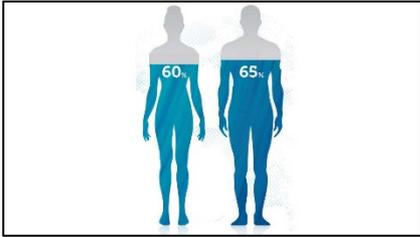
## Parte 2: Instrucción

Slides	Notes
<p><b>Diapositiva 1</b></p>  <p><b>Enfermedades Causadas por el Calor</b></p>	<p><b>1) Preséntese y la presentación brevemente.</b></p> <p><b>Entrenador:</b> Buenos días / tarde mi nombre es _____. Yo presentaré una capacitación de trabajadores para prevenir enfermedades causadas por el calor, como parte del programa PISCA, un programa apoyado por el Centro Costero del Sudeste para la Salud y Seguridad Agrícola y desarrollado por la Universidad Estatal de Florida. Le agradecemos su presencia, sabemos que su tiempo es muy valioso y que podría estar haciendo muchas otras cosas, así es que nuevamente: gracias. Nuestro objetivo principal es prevenir las enfermedades causadas por el calor. Esperamos que con su experiencia y participación podamos ver que tan peligrosas son estas enfermedades, pero también dejar claro que estas enfermedades son prevenibles y no tiene por qué sufrirlas. Esperemos que la capacitación pueda ser una buena experiencia para todos. y que podamos adoptar algunas de las recomendaciones que tenemos para usted. Vamos a empezar con un video corto...</p> <p><b>Entrenador: PONGA EL VIDEO.</b></p>
<p><b>Diapositiva 2</b></p> <p>Noticias desde California</p> 	<p><b>1) PONGA EL VIDEO.</b></p> <p><b>2) Haga un sumario del contenido principal del video</b></p> <p><b>3) Pregúnteles a los participantes si tienen experiencia con enfermedades causadas por el calor.</b></p> <p><b>4) Espere a que los participantes respondan. Haga más preguntas para clarificar y trate de conectarlo al entrenamiento si es necesario.</b></p> <p><b>Entrenador:</b> AL FINAL DEL VIDEO- Este video muestra un caso extremo de enfermedades causadas por el calor - alguien murió. En Florida, en 2015, hubo por lo menos dos casos de trabajadores que murieron piscando, uno piscando naranjas y el otro piscando tomate. Pero las enfermedades causadas por el calor no siempre terminan en la muerte. Otro caso grave es una discapacidad permanente, y probablemente muchos de nosotros ya hemos sufrido síntomas de estas enfermedades, o por lo menos hemos</p>

	<p>estado cerca de tenerlas. Por ejemplo, muchos expertos coinciden en que la sensación de estar sedientos es el primer síntoma de una enfermedad causada por el calor.</p>
<p><b>Diapositiva 3</b></p> 	<p><b>¿Por qué ocurren las enfermedades causadas por el calor?</b></p> <p><b>¿Cómo se pueden evitar las enfermedades causadas por el calor?</b></p> <p><b>¿Qué hacer si usted o alguien que conoce sufre una enfermedad causada por el calor?</b></p>
<p><b>Diapositiva 4</b></p> 	<p><b>*Notas:</b> Cada diapositiva de pregunta de lluvia de ideas quiere decir que usted debe parar e interactuar con los participantes sobre estas preguntas.</p> <p>1) Haga la pregunta en la diapositiva. Permítales a los participantes responder a la pregunta.</p> <p><b>¿Qué son las enfermedades causadas por el calor?</b></p>
<p><b>Diapositiva 5</b></p> 	<p>1) Tome respuestas de los participantes. Después haga comparaciones con el sistema de enfriamiento del carro.</p> <p><b>Entrenador:</b> Esta ilustración da una buena imagen de las enfermedades causadas por el calor. Cuando un carro no tiene suficiente agua o aceite, o cuando se le fuerza a su límite, el carro se puede sobrecalentar. Lo mismo le puede pasar a nuestro cuerpo. Así como a este carro, nuestro cuerpo se puede sobrecalentar si no tenemos suficiente agua, electrolitos, y trabajamos más allá de nuestra capacidad. Cuando tenemos sed – nuestro cuerpo nos está pidiendo agua – nuestro cuerpo ya sabe que no tenemos suficiente agua para bajar enfriarse.</p> <p>2) Pregúnteles a los participantes si el carro da señales de aviso de su condición. Permítales a los participantes responder a la pregunta.</p> <p>3) Haga las conexiones ente las señales de aviso del carro y nuestros cuerpos.</p> <p><b>Entrenador:</b> Si el carro tuviera un monitor, como una luz en el tablero cuando el carro se sobrecalienta, el dueño pudo</p>

	<p>haber tomado algunas precauciones como agregar agua. Nuestro cuerpo también manda señales cuando nuestro cuerpo recibe demasiado calor. Reconocer y responder a estas señales es lo que hace las enfermedades causadas por el calor prevenible. La gente no debería de estar muriéndose por el calor, y ni siquiera llegando al hospital por el calor. Las enfermedades causadas por el calor son prevenibles. Si reconoce la enfermedad, usted puede cambiar sus efectos, disminuir su riesgo, y hasta ser más productivo.</p>
<p><b>Diapositiva 6</b></p>  <p>Trabajadores agrícolas cargando un camión Mineros Trabajadores de la construcción Trabajadores agrícolas recogiendo cultivos</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1) Pregúnteles a los participantes a qué oficios los afecta más el calor. Permítales a los participantes responder a la pregunta</b></li> <li><b>2) Muestre los oficios que tienen más probabilidades de que los afecte el calor.</b></li> </ol> <p><b>Entrenador:</b> Trabajadores de una variedad de oficios – especialmente trabajos de labor manual que se llevan a cabo afuera, como minería, pesca, construcción, y trabajo agrícola. Pero también puede afectar a trabajadores en medioambientes calientes como empacadoras, trabajadores de cocinas y panaderías, y trabajadores de fábricas pueden ser afectados por el calor</p>
<p><b>Diapositiva 7</b></p>  <p>¿Están los trabajadores agrícolas en mayor peligro?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1) Haga la pregunta en la diapositiva. Permítales a los participantes responder a la pregunta.</b></li> </ol>
<p><b>Diapositiva 8</b></p>  <p>Los trabajadores agrícolas tienen <b>20 veces</b> más chances de morir por el calor que otros trabajadores.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1) Comparta los datos en el impacto de enfermedades causadas por el calor para los trabajadores agrícolas.</b></li> </ol> <p><b>Entrenador:</b> Si usted pensó que los trabajadores agrícolas están en mayor riesgo a enfermedades causadas por el calor, tiene razón. El Centro de Control de Enfermedades de Estados Unidos (CDC) encontró que la <b>tasa de mortalidad</b> por enfermedades causadas por el calor es <b>20 veces más grande en trabajadores agrícolas</b> que en la población general.</p>

	<p>Y cuando el CDC menciona a trabajadores agrícolas, se refieren a trabajadores en cualquier cultivo, y cualquier parte de la operación, que significa desde trabajadores de empacadoras a conductores de autobuses, a supervisores, jefes de cuadrilla, y productores. Los trabajadores en el campo – aquellos que están plantando, deshierbando o cosechando están en mayor riesgo.</p>
<p><b>Diapositiva 9</b></p> 	<p><b>1) Haga la pregunta en la diapositiva. Permítales a los participantes que contesten la pregunta.</b></p>
<p><b>Diapositiva 10</b></p> 	<p><b>1) Indique que todo trabajador es afectado aún si son jóvenes y saludables.</b></p> <p><b>Entrenador:</b> Todo mundo es afectado, hombres y mujeres, jóvenes y viejos, mexicanos, americanos, salvadoreños, guatemaltecos, canadienses... Sobre todo, los trabajadores en condiciones calientes y húmedas como las que tenemos aquí en el sur de Georgia y norte de Florida están en riesgo de enfermedad por calor, <b>aún si son jóvenes y saludables.</b></p>
<p><b>Diapositiva 11</b></p> 	<p><b>1) Haga la pregunta en la diapositiva. Permítales a los participantes que contesten la pregunta.</b></p>
<p><b>Diapositiva 12</b></p> 	<p><b>1) Pregúnteles a los participantes como nuestros cuerpos están respondiendo contra el estrés por el calor. Espere a que los participantes respondan.</b></p> <p><b>2) Explique el sudor enfatizando los siguientes puntos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El sudor enfría su cuerpo cuando se evapora.</li> <li>■ Entre más suda, más agua pierde su cuerpo.</li> <li>■ Nuestra circulación sanguínea también nos enfría, pero no es la manera principal.</li> </ul>

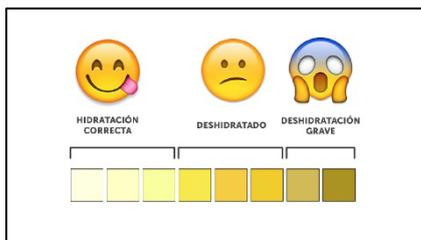
	<p><b>Entrenador:</b> Solamente el sudar no enfría su cuerpo – no puede porque el sudor viene de adentro de su cuerpo; por lo tanto, tiene la misma temperatura que su cuerpo. <b>El sudor enfría su cuerpo cuando se evapora.</b> Cuando las gotas de sudor se evaporan o secan, baja la temperatura de su cuerpo. Esta es la razón por la que la ropa pesada o el equipo de protección puede causar que su cuerpo se sobrecaliente – porque no dejan que se evapore su sudor. El sudor es principalmente agua – junto con electrolitos – así <b>que entre más suda, pierde más agua de su cuerpo.</b> <b>Nuestra circulación sanguínea también nos enfría.</b> Aunque la circulación no es la manera principal de enfriar el cuerpo, el sistema circulatorio trabajará mejor si tenemos suficiente agua en nuestros cuerpos.</p>
<p><b>Diapositiva 13</b></p> 	<p><b>1) Use los casos previos y experiencias mencionadas por los participantes para tratar hablar de la cantidad de agua en el cuerpo humano.</b></p> <p><b>Entrenador:</b> ¿Sabía usted que el cuerpo humano adulto típico es 60% agua, 20% grasa, y 20% proteínas y minerales? Si desbalanceamos estos porcentajes nuestro cuerpo va a empezar a sonar una alarma. Vamos a hablar de lo que causa que usted pierda agua, y algunas de las señales de alarma que siempre ocurren antes de la enfermedad por el calor.</p>
<p><b>Diapositiva 14</b></p> 	<p><b>1) Deje que los participantes recuerden el carro echando humo en la diapositiva previa.</b></p> <p><b>2) Pregunte qué pasó y espere sus respuestas.</b></p> <p><b>3) Haga conexiones entre el carro y nuestro cuerpo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si suda mucho y no reemplaza esa agua, usted se deshidratará.</li> </ul> <p><b>Entrenador:</b> Regresemos al ejemplo del carro: ¿Qué creen que pasó? Lo más probable es que al carro se la haya acabado el agua, ¿verdad? Quizás el radiador tenía una fuga, o el dueño no le puso agua por mucho, mucho tiempo. De igual manera, nuestro cuerpo también necesita agua, nuestro sudor es la fuga (parecida a una llave de agua abierta), y entre más duro trabajamos más agua perdemos.</p>

¿Alguna vez ha probado su sudor? Es salado. El sabor salado es de electrolitos; minerales que ayudan a que funcione nuestro cuerpo. Necesitamos a los dos para prevenir la enfermedad por calor.

Hay muchas maneras de reemplazar electrolitos, muchos de ustedes toman bebidas deportivas. Esas bebidas tienen electrolitos, pero también mucha azúcar. Hay otros productos como agua de coco o hasta de limón con un poco de sal que tienen menos azúcar. Sólo recuerden: esas bebidas no sustituyen tomar agua.

Sudar es importante para enfriar su cuerpo. **Si usted suda mucho y no reemplaza esa agua, se deshidatará.**

**Diapositiva 15**



**1) Señale que el color de la orina muestra el grado de deshidratación.**

**Entrenador:** Una manera simple de saber que tan deshidratado está es por el color de su orina. Si su orina es muy oscura es porque su cuerpo no tiene suficiente agua.

**Diapositiva 16**



- 1) Señale que tomar agua es la manera más importante de mantenerse hidratado y prevenir enfermedad por el calor.**
- 2) Explique las regulaciones sobre proveer agua y baños en las granjas.**

**Entrenador:** De acuerdo con la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA), la agencia y el Departamento de Trabajo encargados de regular y prevenir lesiones a los trabajadores, **los trabajadores deben de tomar 1 taza (250 mL) de agua cada 20 minutos cuando estén trabajando en el calor.** Sabemos que esto no es realista bajo las condiciones de trabajo que usted enfrenta. Sin embargo, queremos que usted tenga una estrategia para tener suficiente agua en su cuerpo para aguantar el trabajo que hace. Por ejemplo, tomar un galón de agua antes, durante, y después de trabajar puede ser una estrategia.

Aunque no hay regulaciones sobre trabajar en el calor aparte de los estados de California y Washington, OSHA investigará

	<p>cualquier enfermedad causada por el calor en la que el trabajador termine en la clínica u hospital. Los trabajadores, de acuerdo con esta agencia, deben de tener acceso a agua potable, vasos desechables, y tiempo para tener acceso a esta agua. Sin embargo, no llevan a cabo inspecciones en las granjas, pero cuando alguien se enferma, investigarán. Si usted se enferma, su empleador tiene que proveer atención médica, pero puede no cubrir su incapacidad.</p> <p><b>Las regulaciones federales, como la norma de protección a los trabajadores, o WPS, también requiere agua en el campo y los baños.</b> Los baños, dicen las regulaciones, deben de estar a una distancia y limpieza razonables. Deben de tener papel sanitario, y un lugar para lavarse las manos antes y después de ir al baño. Sabemos que muchos trabajadores agrícolas evitan ir a hacer sus necesidades por razones de trabajo, pero también porque no hay baños o están asquerosos.</p> <p><b>Si usted no tiene acceso a agua y baños quéjese, ¡tiene derecho! Trate de quejarse en grupo para que lo escuchen.</b></p>
<p><b>Diapositiva 17</b></p> 	<p><b>1) Haga la pregunta en la diapositiva. Permítales a los participantes que respondan a la pregunta.</b></p>
<p><b>Diapositiva 18</b></p> 	<p><b>1) Categorice las respuestas de los participantes en calor de medio ambiente y de esfuerzo.</b></p> <p><b>Entrenador:</b> Todas las ideas que compartieron pueden ser puestas en dos categorías básicas. Los trabajadores agrícolas sudan mucho porque están expuestos al calor o a condiciones que hacen enfriarse difícil, y porque trabajan duro. Hay dos maneras como el calor contribuye a que los trabajadores agrícolas sudan tanto: calor del medio ambiente y el calor por esfuerzo.</p>

## Diapositiva 19



- 1) Pregúnteles a los participantes el significado de “calor de medio ambiente.” Permítales a los participantes contestar la pregunta.
- 2) Explique “calor de medio ambiente” a través de temperatura, humedad, y movimiento del aire.

**Entrenador:** El calor de medio ambiente se refiere a varias cosas. Hoy nos vamos a enfocar en tres cosas que están todas relacionadas al estado del tiempo.

Primero, **hay temperatura o la medida de que tan caliente o frío está.** En la mayoría de los países en el mundo la temperatura se mide en Celsius para marcar la temperatura, pero en Estados Unidos, la temperatura se mide en Fahrenheit. 50 grados Fahrenheit es 10 grados Celsius; 68 grados Fahrenheit es 20 grados Celsius, y 86 grados Fahrenheit es 30 grados Celsius.

Aunque el termómetro le dirá la temperatura actual, la temperatura de su cuerpo es afectado enormemente por otras condiciones del estado del tiempo como la humedad. Por ejemplo, algunos de ustedes pueden haber oído a un especialista del tiempo decir que la temperatura es 85 grados Fahrenheit, pero que se siente como 90. ¿Qué quiere decir esto?

**La humedad es un factor importante del calor.** Entre más húmedo, mayor es calor que se crea en sus alrededores, Por eso es por lo que se cuenta la diferencia de 5 grados en el ejemplo anterior.

**El movimiento de aire es otro factor que determina cuanto suda un trabajador agrícola.** Las construcciones solían tener techos altos, y en muchos de nuestros países nuestros aires acondicionados son ventiladores o ventanas abiertas. Estos ventiladores y ventanas abiertas permiten que el aire se mueva. Entre más se mueve el aire más fresco se siente porque ayuda a que se evapore su sudor más rápido. Por eso trabajar en algunos cultivos como maíz con tallos altos o trabajar en invernaderos se siente más caluroso – hay menos movimiento de aire.

Calor de medio ambiente se refiere a las condiciones que lo hacen más difícil para su cuerpo soltar calor... cosas como

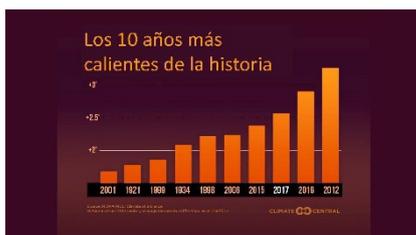
- Temperaturas externas
- Alta humedad
- Poco viento o brisa
- Poca sombra

**\*Siéntase libre de usar el ejemplo siguiente si el tiempo se lo permite.**

(Cuando era niño fue a un juego de fútbol soccer en Zacatepec, México, un lugar bajo el nivel del mar. Siempre juegan al mediodía, y antes del juego riegan la cancha. Los jugadores en ese equipo entrenan todos los días en las mismas condiciones, pero el equipo de visita no. ¿Qué creen que pasó en el tiempo de descanso? El otro equipo estaba exhausto antes de que terminara el juego.

La humedad hace que su cuerpo se sobrecaliente porque hace más difícil que se evapore su sudor. Recuerde, ya anteriormente había explicado que el sudor solo no lo enfría – es cuando el sudor se evapora o se seca que baja la temperatura de su piel. Bueno, cuando hay mucha humedad en el aire – y eso es lo que es la humedad – previene a su sudor de evaporarse. Si el sudor no se evapora, el sistema de evaporación de su cuerpo no funcionara bien).

### Diapositiva 20



### 1) Explique el aumento en riesgo del estrés por calor a través del calentamiento global.

**Entrenador:** Usted puede haber oído a la gente hablar de calentamiento global. Esta diapositiva habla de eso. La temperatura de hoy día es 3 grados Fahrenheit más caliente que en el pasado. Esta gráfica muestra cambios de temperatura de 1890 a 2019 – La temperatura ha estado aumentando con el tiempo, y apoya el punto de calor del medioambiente. Aunque uno haya estado trabajando en el campo por 10 años, usted está más vulnerables a enfermedades causadas por calor hoy que hace 10 años porque la temperatura es más caliente. El cambio climático ha hecho a los humanos más vulnerables. Todo el mundo está en riesgo de estrés por el calor, en especial aquellos expuestos a temperaturas altas.

**Diapositiva 21**



**1) Pregúnteles a los participantes el significado de “calor de esfuerzo.” Permítales a los participantes contestar la pregunta.**

- Calor de esfuerzo de refiere al alza de temperatura corporal que resulta de su trabajo.

**Entrenador:** Así como un motor se calienta cuando está funcionando – por lo tanto, requiriendo un radiador para enfriarlo – su cuerpo genera calor cuando trabaja. Entre más duro trabaje, más calor genera. Por ejemplo, supongamos que usted maneja un carro de velocidades y no sabe cómo hacer los cambios, y entonces le corre en primera todo el tiempo. Si va rápido, el motor no va a aguantar, se va a sobrecalentar o explotar. Lo mismo le pasa a nuestro cuerpo, si no estamos listos o sabemos a qué velocidad trabajar nos vamos a sobrecalentar... Puede que no explotemos, pero nuestro cuerpo va a pasar por lo que vimos con el carro.

Calor por esfuerzo quiere decir que entre más duro trabaje, más calor produce. Como usted se está moviendo, llevando peso y agachándose usted produce más calor. Por lo tanto, es importante mantenerse hidratado para que su cuerpo se pueda enfriar.

**3) Pregúnteles a los participantes cuales son algunas de las maneras en las que los trabajadores agrícolas crean calor por esfuerzo en el campo. Espere a sus respuestas.**

**Entrenador:** Entre más duro trabaje o entre más dura la tarea que está haciendo, por ejemplo:

- Correr en lugar de caminar
- Movimientos de mano o brazo rápidos
- Agacharse y enderezarse frecuentemente
- Llenar cubetas o contenedores de más
- Todas éstas generan calor por esfuerzo

**Diapositivas 22-24**

**1) Muestre el video y declare la importancia de tomar descansos.**

<p>Calor de Esfuerzo <i>Cargas excesivas y continuas</i></p>  <p>Calor de Esfuerzo <i>Movimiento rápido de brazos</i></p>  <p>Calor de Esfuerzo <i>Inclinaciones continuas</i></p> 	<p><b>Entrenador:</b> Veamos este(os) video corto(s) y vamos a ver si ustedes pueden identificar quien está generando más calor.</p> <p>Estudios recientes han demostrado que el sistema de pago por cantidad puede aumentar el riesgo de enfermedades causadas por el calor porque motiva un ritmo de trabajo más rápido. También previene a los trabajadores de tomar descansos para tomar agua – lo que es esencial para reemplazar el agua perdida por el sudor – y descansos para descansar que ayudan a su cuerpo a enfriarse. Entendemos que su paga depende de cuánto hace por día, pero también debe de estar consciente de que si se desgasta, puede estar fuera por un tiempo, y no podrá trabajar.</p>
<p><b>Diapositiva 25</b></p> 	<p><b>1) Haga la pregunta en la diapositiva. Permítales a los participantes que respondan a la pregunta.</b></p>
<p><b>Diapositiva 26</b></p> <p>Factores Personales</p> 	<p><b>Transición:</b> Ya cubrimos la idea principal de que las enfermedades causadas por el calor, la causa la deshidratación porque los trabajadores agrícolas sudan tanto, y que la razón principal por la que los trabajadores agrícolas sudan tanto es por las condiciones ambientales y por lo duro que trabajan los trabajadores agrícolas. Pero hay otras condiciones físicas y de salud que aumentaran nuestro riesgo al calor.</p> <p><b>1) Pregúnteles a los participantes que factores pondrían a una persona en mayor riesgo. Espere a que los participantes respondan.</b></p> <p><b>2) Hablen de algunos factores y condiciones de calor relacionados a las enfermedades causadas por el calor.</b></p>

**Entrenador:** Hay algunos factores y condiciones de salud que pueden poner a alguien en mayor riesgo de una enfermedad causada por el calor: **edad, peso, embarazo, previa enfermedad relacionada a la salud, condiciones del corazón, diabetes, y ciertas medicinas** como...

- Medicinas de alergia (antihistamínicos)
- Medicinas para la tos y el resfriado
- Anticoagulantes y medicinas del corazón
- Medicina para vejiga o intestinos irritables
- Laxativos
- Medicinas de salud mental
- Pastillas para las tiroides

Si usted tiene éstas, Sería bueno hablar con su doctor sobre el trabajo que usted hace y preguntar si hay o no precauciones especiales que usted debe de tomar.

### 3) Toque los cuatro puntos clave enumerados en la diapositiva

**Entrenador:**

**Edad** es un factor importante por la cantidad de agua que tenemos en nuestro cuerpo cambia con el tiempo. Cuando estamos más jóvenes tenemos más agua, cuando envejecemos tenemos menos agua, así que si no estamos bien hidratados estaremos en mayor riesgo de una enfermedad causada por el calor.

**Peso** es importante porque entre más gordos estamos más calor vamos a producir. Por el contrario, una persona en buena forma puede disminuir el riesgo de una enfermedad causada por el calor.

**Embarazo** tiende a elevar la temperatura en el cuerpo, lo que puede aumentar el riesgo de una enfermedad causada por el calor.

Finalmente, muchas **medicinas** aumentan nuestro riesgo porque aumentan la cantidad de agua que tenemos.

	<p>4) Pregúnteles a los participantes como prevenir estrés por el calor mientras trabajan en el campo. Espere a que los participantes respondan.</p>
<p><b>Diapositiva 27</b></p> 	<p>1) Pregúnteles a los participantes si toman café en la mañana.</p> <p>2) Explíqueles lo que es un diurético usando el café como ejemplo.</p> <p>Guion: Bueno, <b>la cafeína en el café</b> es un diurético. ¿Qué es lo que hace un diurético?... Lo hace echar agua – ¡principalmente aumentando que tan seguido tiene que hacer pipí! Entre más pipí hace, más agua pierde, y más probabilidad tiene de deshidratarse. Así que, si usted toma café en la mañana, tome un vaso de agua, antes y después del café para reponer el agua que va a estar perdiendo. La otra opción es no tomar café y sólo tomar agua.</p> <p>Las <b>bebidas energéticas</b> nos hacen sentir más fuertes porque tienen mucha cafeína: más que la mayoría de las otras bebidas. Sin embargo, por esa cafeína, lo van a hacer ir a hacer pipí más. Nuevamente, si las toma, tome agua adicional para compensar el agua que va a perder; o sólo deje de tomarlas, no sólo por la cafeína, sino por la cantidad de azúcar que tienen. Regresamos al azúcar en seguida, pero por ahora:</p> <p>3) Pregúnteles a los participantes si conocen otros diuréticos comunes.</p> <p>4) Señale que el alcohol es otro diurético común.</p> <p><b>Entrenador:</b> el alcohol es otro diurético común. Piénselo, ¿qué siente cuando está crudo?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sed</li> <li>■ Dolor de cabeza</li> <li>■ Mareo</li> <li>■ Estómago revuelto</li> <li>■ Escalofríos</li> </ul> <p>Todos éstos son causados principalmente por la deshidratación. Piense en esto, si se tomó 10 cervezas</p>

	<p>anoche -- ¿cuántas veces fue al baño a hacer pipí? – probablemente mínimo 10 veces. Así que el alcohol siempre lo deja más deshidratado: nunca tome bebidas alcohólicas para tratar de reemplazar líquidos.</p>
<p><b>Diapositivas 28 y 29</b></p>  	<p><b>1) Explique qué bebidas azucaradas afectarán como el cuerpo humano lidia con el calor (Soda, bebidas deportivas, agua de coco).</b></p> <p><b>Entrenador:</b> Recuerde que hablamos de una buena circulación y sudar para controlar el calor. Las bebidas azucaradas afectan su circulación y aumentan sus ganas de ir al baño. Es cierto, el agua sola puede no ser suficiente para que su cuerpo se mantenga saludable en el campo. Cuando sudamos también estamos perdiendo electrolitos, así como hablamos antes. Y usted puede conseguir algunos de esos elementos en refrescos o hasta en cerveza, pero también pueden afectar como usted lidia con el calor.</p> <p>Las llamadas bebidas deportivas son un poco mejor que el refresco regular, pero aún tienen una buena cantidad de azúcar. Por ejemplo, una lata de Coca tiene 10 cucharadas de azúcar, agua de coco tiene 4, y su limonada tendrá tanta azúcar como usted guste. Algunas personas se prepararán su propia bebida agregándole un poco de sal.</p> <p>El agua, como la comida, tiene un proceso por el que nuestro cuerpo la absorbe. Usted no come y va al baño entonces, sino más tarde. El agua es lo mismo. Al cuerpo humano le puede tomar entre 5-120 minutos para absorber toda el agua y llevarla a la circulación sanguínea. La gran diferencia en el tiempo de absorción se debe a diferentes factores. Por ejemplo, cuando usted tiene el estómago vacío, el agua se absorbe en sólo 5 minutos, pero con el estómago lleno, le tomará por lo menos 45 minutos.</p> <p>Finalmente, he visto mucha y más agua de coco en las tiendas. Eso es bueno, pero vea las etiquetas y chequeé que no tengan más azúcar. La mayoría la tienen, pero hay algunas que no tienen más azúcar en la lata.</p>

### Diapositiva 30



**Entrenador:** La mayoría de las personas no saben que los alimentos pesados agregan directamente al calor del cuerpo. Las comidas pesadas contribuyen al sobrecalentamiento del cuerpo de dos maneras. Primero, digerir el alimento es trabajo para el cuerpo. Por lo tanto, el proceso digestivo crea "calor de esfuerzo," debido al trabajo que se está realizando. En segundo lugar, la digestión de alimentos pesados es un "trabajo pesado" - para lograr ese trabajo pesado, su cuerpo envía más sangre a su estómago, lo que significa que su sangre circula menos y ayuda menos a enfriar su cuerpo.

**Entrenador:** PREGUNTE

¿Puede darnos unos ejemplos de alimentos que son difíciles de digerir, y que deben evitarse por lo menos durante la jornada de trabajo y de unos ejemplos de alimentos fáciles de digerir?

ESPERE QUE LOS PARTICIPANTES

RESPONDAN/ANIMELOS A QUE RESPONDAN

SI ES NECESARIO, HAGA MAS PREGUNTAS PARA CLARIFICAR

CUANDO SEA NECESARIO, DIGALE COSAS POSITIVAS A LOS PARTICIPANTES

**Entrenador:** HABLE SOBRE LOS ALIMENTOS QUE NO DEBEN CONSUMIRSE MIENTRAS TRABAJAN EN LOS CAMPOS

- Comida frita, especialmente si esta empanizada, como la milanesas, o el pollo frito.
- Tacos grasosos, como los de al pastor, o de tripas.
- Comida chatarra y llena de azúcar como las donas y el pan dulce
- Comida mantecosa como las fritangas, el mole, los tamales, las gorditas o las popusas prensadas.

Sus comidas más importantes deben ser su desayuno, porque es la parte más fresca del día y sus tareas le ayudarán a digerir esos alimentos. Tal vez sea una buena idea que su comida del mediodía sea ligera y fresca. Trate de descansar un rato después de comer. Una vez que su día de trabajo ha terminado, puede comer un poco más pesado. Sabemos que muchos de ustedes no tienen tiempo para cocinar hasta que vuelven del trabajo, si es posible, trate de cocinar con menos aceite y menos azúcar.

**Diapositiva 31**


Ejemplo de comida mas saludable

**Diapositiva 32**


- 1) Pregúntele a los participantes si conocen el significado de "tolerancia al calor" o "aclimatación". Espere a que los participantes respondan.
- 2) Explique "tolerancia al calor" o "aclimatación" a través del ejemplo.

**Entrenador:** la idea básica es que las personas necesitan tiempo para "acostumbrarse" al calor o a la humedad, o que la gente necesita tiempo para acostumbrarse al tipo de trabajo que se realiza en los campos.

¿Recuerdan cuando les conté la historia del equipo de fútbol de Zacatepec? Los jugadores de ese equipo solían jugar en condiciones muy calurosas. Sus cuerpos se aclimataron al calor, mientras que los jugadores visitantes no. Nuestros cuerpos, como los cuerpos de los jugadores visitante a Zacatepec, podrían no estar acostumbrados el calor del desierto. La aclimatación es el proceso mediante el cual ustedes se ajustan físicamente a la temperatura de su entorno.

**2) Destacar los siguientes puntos principales.**

- Las personas que no están acostumbradas al calor, deben tener mucho cuidado.
- Sin tolerancia al calor = mayor riesgo de estrés por calor
- Los humanos se acostumbran al calor dentro de 4 a 14 días. Pero también pueden perder su aclimatación tan rápido como en 2 días.
- Prestar especial atención a los trabajadores nuevos y que regresan.

**3) Señale los siguientes grupos que deben ser más cuidadosos.**

- Nuevos empleados
- La gente acaba de regresar de estar enferma
- Cualquier persona ausente por más de 2 semanas.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Personas que acaban de mudarse de un clima más fresco.</li> </ul>
<p><b>Diapositiva 33</b></p> 	<p><b>1) Haga la pregunta en la diapositiva. Permita que los participantes respondan la pregunta.</b></p>
<p><b>Diapositiva 34</b></p> 	<p><b>1) Destacar la importancia de tomar agua potable.</b></p> <p><b>Entrenador:</b> La idea clave para prevenir las enfermedades causadas por el calor es beber agua. Realmente no existe tal cosa como beber demasiada agua, así que no se abstengan de tomar agua.</p> <p>Entendemos que algunos de ustedes han sufrido o han visto a otros sufrir mareos o vómitos por beber mucha agua. No es que el agua los enferme, es que mucha agua sin electrolitos hace que el cuerpo pierda sales. Muchos de ustedes no quieren beber mucha agua porque van al baño, es mejor perder un poco de tiempo que enfermarse por el calor. La sudoración podría reducir la necesidad de ir al baño.</p>
<p><b>Diapositiva 35</b></p> 	<p>Es necesario parar de trabajar y descansar en un lugar fresco. Sabemos que ustedes no quieren dejar de trabajar porque dejan de ganar dinero. Pero es importante descansar en la sombra para evitar las enfermedades causadas por el calor.</p>

**Diapositiva 36**



1) Indique la ropa adecuada que deben usar los trabajadores agrícolas para evitar el estrés por calor.

**Entrenador:** Finalmente, los trabajadores agrícolas pueden prevenir el estrés por calor y enfermedades causadas por el calor es estar atentos a la ropa que usan mientras trabajan.

2) Pregunte a los participantes qué piensan de la ropa de este trabajador. Espere a que los participantes respondan.

3) Discutir la ropa del trabajador.

**Diapositiva 37**



1) Discutir la ropa del trabajador.

**Entrenador:** OSHA recomienda que los trabajadores del campo deben usar ropa de colores claros y peso ligero y un sombrero de ala ancha para evitar el estrés por calor.

**Diapositiva 38**



**Transición:** Lo último de lo que tenemos que hablar hoy es sobre los signos y síntomas de las enfermedades causadas por el calor y qué hacer cuando los detecte.

1) Pregunte a los participantes cuáles son los signos y síntomas comunes del estrés por calor. Espere a que los participantes respondan. Dar retroalimentación positiva.

**Entrenador:** De hecho, estos signos y síntomas pueden agruparse en tres formas principales de las que hablaremos a continuación.

**Diapositiva 39**



1. Muestre los signos y síntomas de la exposición al estrés por calor.

2. Comience con menor riesgo a mayor riesgo

### Diapositivas 40-42



### Diapositiva 43



**1) Pregunte a los participantes qué se puede hacer cuando alguien tiene signos de calambres por calor. Espere a que los participantes respondan.**

**Respuestas recomendadas:**

- Detener todas las actividades y descansar en un lugar fresco
- Beber agua o bebida deportiva.
- Estirar y masajear los músculos afectados.
- Si no hay mejoría, busque ayuda médica inmediata

### Diapositiva 44



### Diapositiva 45

Beber agua o bebida deportiva



### Diapositiva 46

Estirar y masajear los músculos afectados



### Diapositiva 47

Pon tu ropa mojada y úsala para refrescarse



### Diapositiva 48

Estrés



1. Nos estamos moviendo a un nivel más grave de enfermedades causadas por el calor.

### Diapositiva 49

Estrés por Calor



1) Explicar el agotamiento por calor y los síntomas.  
**Entrenador:** La segunda etapa de una enfermedad causadas por el calor es el agotamiento por calor. Nuestro cuerpo ha elevado la aguja a la sección roja de sobrecalentamiento, la luz roja está encendida en el automóvil que vimos al principio. Los síntomas incluyen:

- dolor de cabeza
- mareos
- Confusión
- Latido del corazón rápido
- Náuseas y vómitos.
- sudoración profusa

	<p>Nuestro cuerpo en esta etapa revisará nuestros valores normales de 37 40 hasta 40 °C.</p> <p>Como antes, puede ocurrir durante o después de trabajar en el calor, y no hay ningún orden en el que aparezca.</p>
<p><b>Diapositiva 50</b></p>  <p>Lo que puede hacer</p> <p>Descansar    Beber agua    Estirar y masajear</p>	
<p><b>Diapositiva 51</b></p> 	<p><b>1) Presente el escenario de un trabajador que sufre de agotamiento por calor y pregunte a los participantes qué hacer.</b></p> <p><b>2) Explicar los procedimientos adecuados para ayudar a las personas con el agotamiento por calor.</b></p> <p><b>Entrenador:</b> Si sospecha que la persona sufre de agotamiento por calor, debe:</p> <p>Mueva inmediatamente a la persona a un lugar más fresco, incluso en habitaciones con aire acondicionado. Es cierto que los cambios extremos y repentinos en la temperatura de calor a frío pueden ser adversos para el cuerpo. Sin embargo, es mejor tener la piel y los ojos secos, un pequeño resfriado o dolor muscular, que alcanzar niveles de temperatura en los que puede perder su vida o su cerebro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Haga que descansen acostados y afloje toda la ropa, especialmente alrededor del cuello, el pecho y la cintura</li> <li>● Coloque paños húmedos / fríos en la mayor parte posible del cuerpo. Especialmente axilas y zonas inguinales.</li> <li>● Beba agua si está alerta y puede beber.</li> </ul>
<p><b>Diapositiva 52</b></p> <p>Si no hay mejoría, busque ayuda médica inmediatamente</p> 	

### Diapositiva 53



**1) Vamos a hablar ahora sobre los casos más graves de enfermedades causadas por el calor.**

### Diapositiva 54



**1) Explique qué es el golpe de calor.**  
**2) Siéntase libre de usar el ejemplo de golpe de calor si el tiempo lo permite.**

**Entrenador:** Finalmente llegamos a lo más riesgoso de esta enfermedad: un golpe de calor. Recuerda el primer video que vimos. No todas las personas que sufren un golpe de calor mueren, muchas pueden sobrevivir, pasar algún tiempo en el hospital, pero ahora son más susceptibles a las enfermedades causadas por el calor. Algunos otros sufren daño cerebral, porque la circulación sanguínea deja de llevar oxígeno al cerebro y sufre daño permanente.

**Ejemplo de golpe de calor:** en 2017, una persona en La Belle, Florida, tuvo un golpe de calor tan grave que ahora no puede hablar, caminar o saber cuándo tiene que ir al baño; Padre de cuatro hijos.

### Diapositiva 55



**Indique los síntomas del golpe de calor.**

**Entrenador:** Nuestro cuerpo tiene un límite, y cuando sufrimos un golpe de calor, nuestro sistema de regulación de calor se ve abrumado por el calor excesivo; nuestro cuerpo por sí mismo no va a enfriarse. Nuestra temperatura central ha superado los 40 ° C y los síntomas incluyen:

Todos los síntomas anteriores, recuerda el efecto cascada, más:

- Convulsiones
- desmayo
- Piel roja, caliente y seca.
- Puede resultar en coma o incluso la muerte.

### Diapositiva 56



**1) Indique la asistencia médica inmediata - ¡LLAME AL 911!**

### Diapositiva 57



**Transición:** Vamos a hacer una verificación de la realidad. Sabemos que muchos trabajadores, a propósito, no beben mucha agua durante el día de trabajo. Sabemos que no quieren tomar descansos para tomar agua, no quieren tomar descansos para ir al baño.

**1) Pregúntele a los participantes por qué los trabajadores agrícolas no quieren beber agua durante el día o tomar descansos. Espere a que los participantes respondan.**

**Guión:** Algunas de estas creencias culturales o personales pueden hacer que la persona tome conductas de riesgo, lo que aumenta el riesgo de enfermedades relacionadas con el calor.

**\* Notas al facilitador:**

Las siguientes son creencias que la gente podría tener:

"Soy fuerte, no necesito un descanso para tomar agua"

"No tengo sed ~ No necesito una bebida"

"Voy a dejar de ganar dinero si tomo un descanso de agua"

"Voy a decepcionar a mi equipo"

¿Han escuchado a alguien decir eso?

"Soy nuevo aquí ~ necesito probarme a mí mismo"

"El patrón se va a enojar"

El patrón podría decir:

"Vamos a tomar un descanso en un momento"

"Voy a perder peso sudando"

**2) Compare la importancia de la familia y la vida con el dinero.**

**Guión:** Es importante que las personas no caigan en estas creencias. Lo único que queremos en última instancia es que los trabajadores agrícolas estén sanos y beban agua, que es

la forma más importante de mantenerse hidratado y prevenir las enfermedades causadas por el calor.

Realmente crees que los centavos extra para un cubo vale la pena dejar atrás a tu familia. ¿Sabes el dicho?

Lento que voy de prisa, o

Más vale el paso que dure y no trote que canse

Todos tenemos que proveer para nuestras familias, pero queremos hacerlo a largo plazo, no solo por un tiempo limitado al costo de nuestra propia salud.

## Diapositivas 58 y 59



### 1) Resuma los puntos clave de la capacitación. Asegúrese de discutir los siguientes puntos

- Cualquiera persona puede ser afectada por enfermedades causadas por el calor. Las enfermedades causadas por el calor SON PREVENIBLES! No tienes que morir por el calor si tomas acción.
- Los trabajadores agrícolas son los que tienen mayor riesgo de contraer enfermedades causadas por el calor. Hasta el punto de ser la ocupación con mayor número de muertes por calor.
- El riesgo de sufrir una enfermedad causada por el calor se debe a que los trabajadores agrícolas sudan mucho y se deshidratan. La falta de agua causa enfermedades causadas por el calor.
- Nuestro cuerpo es principalmente agua, y cuando perdemos agua, o comenzamos a deshidratarnos, afecta a todos los sistemas de nuestro cuerpo
- Las enfermedades causadas por el calor son enfermedades progresivas, los síntomas se pueden identificar fácilmente y, por lo tanto, se pueden prevenir.
- Los trabajadores que acaban de llegar a la región, los trabajadores nuevos y los trabajadores con ciertas condiciones de salud tienen un mayor riesgo de enfermedades causadas por el calor.

- Beber agua regularmente (un vaso de agua cada hora) **es lo más importante que puede hacer para prevenir el estrés por calor.**
- Evite las bebidas con cafeína y alcohol durante el trabajo porque perderán agua y se deshidratarán.
- Los alimentos altos en grasa y las bebidas azucaradas durante el día de trabajo aumentan el calor corporal e impiden su capacidad para enfriar el cuerpo.
- La ropa de colores claros y el material de respiración ayudan a enfriar su cuerpo.