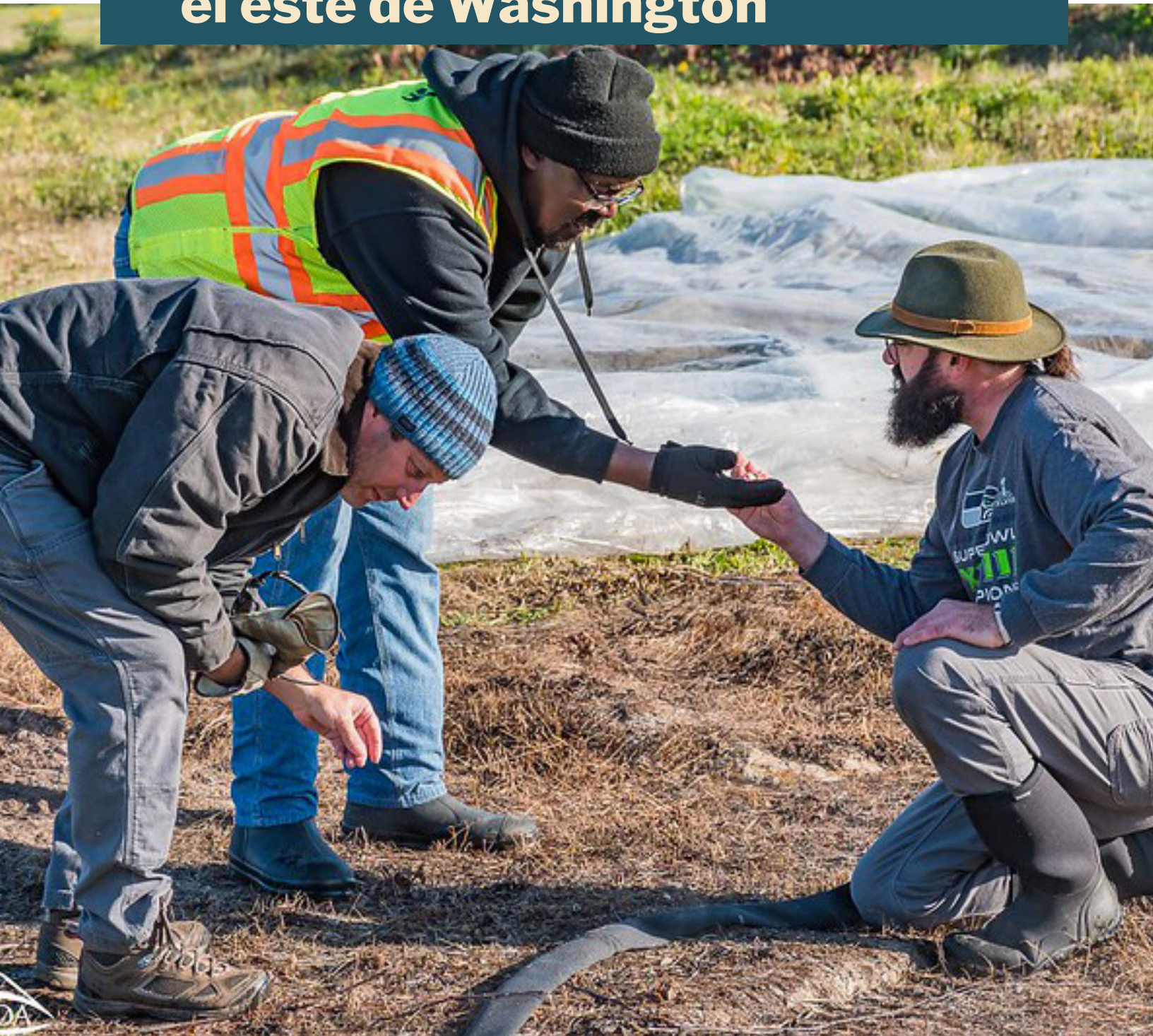


Appendix D

Impactos del Cambio Climático con los trabajadores agrícolas en el este de Washington



Resumen ejecutivo

El cambio climático está afectando a los trabajadores agrícolas del estado de Washington en una variedad de formas no reportadas anteriormente. Los intentos históricos de documentar los impactos del cambio climático no han captado suficientemente la voz de los trabajadores agrícolas, aunque estas comunidades están en la primera línea de los impactos del cambio climático. Esto se debe en parte a que las encuestas tradicionales no se han producido en los idiomas apropiados ni se han distribuido mediante los métodos apropiados.

El trabajo descrito aquí aborda esas deficiencias al involucrar directamente a los trabajadores agrícolas sobre las formas en que han sido impactados por el cambio climático. El personal de Semillero de Ideas (en adelante denominado “Semillero”), una organización sin fines de lucro con sede en el estado de Washington y arraigada en la comunidad de trabajadores agrícolas, trabajó con trabajadores agrícolas en el verano de 2024. Semillero desarrolló una herramienta de encuesta en estrecha colaboración con los trabajadores agrícolas, asegurándose de que las preguntas fueran comprensibles y tuvieran sentido. Desplegaron a miembros de la comunidad de trabajadores agrícolas en general a lugares donde los trabajadores agrícolas se reúnen regularmente y entablaron conversaciones para generar confianza con los trabajadores. Este enfoque colaborativo y relacional condujo a la participación exitosa de 211 trabajadores agrícolas en todo el este de Washington. Los métodos se describen a continuación con mayor detalle y pueden servir como guía para futuros esfuerzos de participación que busquen captar la voz de los trabajadores agrícolas.

Aproximadamente el 95 por ciento de los encuestados informaron haber sido impactados directamente por el cambio climático, con efectos significativos en sus vidas profesionales. Los siguientes eventos extremos fueron reportados con mayor frecuencia por los trabajadores agrícolas: olas de calor (91 por ciento), incendios forestales (59 por ciento), sequías (44 por ciento) y tormentas severas (20 por ciento). Estos impactos a menudo provocaron interrupciones en el trabajo, cambios en los horarios establecidos y nuevos desafíos en las condiciones laborales. En conjunto, estos impactos llevaron a una reducción de los ingresos de la mayoría de los encuestados (67 por ciento). Los trabajadores agrícolas también destacaron varias consecuencias para la salud, incluido un aumento de las enfermedades relacionadas con el calor.

La encuesta y las sesiones de escucha revelaron que los impactos del cambio climático se extienden más allá del lugar de trabajo e influyen en la vida hogareña de los trabajadores agrícolas. Los encuestados detallaron el aumento de los costos de vida debido a la mayor demanda de aire acondicionado o calefacción. También informaron sobre los desafíos para encontrar guarderías que se adapten a los horarios de cosecha que comienzan a las 3 a. m. para evitar el calor máximo. Estas horas de trabajo también reducen la capacidad de los trabajadores de estar presentes con sus hijos para actividades como llevarlos a la escuela o leerles un cuento antes de dormir.

A pesar de estos desafíos, los trabajadores agrícolas están buscando activamente formas de adaptarse y mitigar los impactos y están ansiosos por ser incluidos en las discusiones sobre posibles soluciones. Los trabajadores agrícolas describieron varias adaptaciones actuales que han hecho en la vestimenta de trabajo y en las estrategias para mantenerse hidratados. Para una resiliencia a más largo plazo, Semillero y los trabajadores agrícolas desarrollaron recomendaciones en colaboración luego de un análisis de encuestas y entrevistas. Estas recomendaciones tienen como objetivo fomentar la colaboración para la participación de los trabajadores agrícolas, informar a los formuladores de políticas y a la industria, promover la resiliencia económica y garantizar la inclusión de los trabajadores agrícolas en la investigación y la tecnología. En conjunto, estas recomendaciones tienen como objetivo mejorar la seguridad y el bienestar de los trabajadores a través de los impactos del cambio climático, lo que mejorará un próspero paisaje agrícola en Washington.

Metodos

Directores rectores

Involucrar a los trabajadores agrícolas y generar confianza entre las partes interesadas agrícolas es crucial para el éxito y el futuro de la industria agrícola. Para captar con precisión las voces de los trabajadores agrícolas, Semillero recomienda que los esfuerzos de participación:

- Se facilitado por lo desconocido, organizacion confiable
- Conoce a los trabajadores agricolas donde estan, fisicamente y cultural

- Fomentar el compromiso entre pares
- Centrar a los trabajadores agrícolas como expertos en sus propias vidas y trabajo.
- Son colaborativos y relacionales, no extractivos.
 - Las ideas y aportes de los trabajadores agrícolas se valoran como esenciales para la toma de decisiones.
 - Los trabajadores agrícolas son informados periódicamente sobre los resultados y los conocimientos recopilados de la encuesta en la que participaron y cómo se utilizan sus aportes.
 - Los trabajadores agrícolas participan en el desarrollo de los resultados y recomendaciones producidos a partir de los datos de participación.

Encuesta

A través de una subvención del Departamento de Salud del Estado de Washington, Semillero realizó una serie de encuestas con trabajadores agrícolas. Estas encuestas involucraron discusiones individuales con trabajadores agrícolas, con un **total de 211 participantes participando** en el proceso. Los encuestados incluyeron 122 personas que se identificaron como hombres y 89 que se identificaron como mujeres, con rangos de experiencia trabajando en agricultura de 0,5 a 40 años. El objetivo principal de la encuesta fue obtener información sobre los impactos del cambio climático en los trabajadores agrícolas, incluidos sus efectos en su trabajo, salud y vida familiar, y las estrategias de adaptación que emplean para abordar los desafíos que enfrentan.

95 por ciento de los trabajadores agrícolas compartieron que han sido impactados por el cambio climático.

Esta encuesta fue desarrollada en colaboración con un estudiante de doctorado de la Universidad de California, Berkeley. Los colaboradores diseñaron un cuestionario de muestra y se encuestó a 20 trabajadores para evaluar la claridad y comprensión de las preguntas. Luego se cargó una encuesta revisada en tabletas mediante Google Forms.

Semillero visitó intencionalmente lugares donde los trabajadores agrícolas y sus familias suelen estar presentes, como la tienda de comestibles local, mercados de pulgas y eventos comunitarios, para administrar la encuesta.

Los trabajadores agrícolas que participaron residían en las siguientes ciudades, enumeradas en orden alfabético: Aberdeen, Beverly, Bridgeport, Chelan, Cowiche, Grandview, Kennewick, Mabton, Othello, Pasco, Prescott, Quincy, Richland, Royal City, Selah, Sunnyside, Wenatchee, Whiteswan, Yakima y Outlook. Los sistemas más comunes apoyados por los encuestados fueron los sistemas de árboles frutales, arándanos, ganadería y cultivos en hileras.

Para facilitar el proceso de la encuesta, Semillero llevó tabletas con la encuesta sobre cambio climático e involucró a los trabajadores agrícolas en conversaciones individuales. El objetivo era proporcionar un socio comunitario confiable y capacitado de habla hispana e inglesa que pudiera hacer que la encuesta fuera más accesible al hacer preguntas en voz alta, fomentando un diálogo significativo y efectivo dentro de la comunidad. A través de estas conversaciones, el equipo también pudo identificar a los trabajadores agrícolas que querían aprender más sobre el tema del cambio climático en futuras sesiones de escucha.

Sesiones de escuchansa

Tras la finalización de las encuestas, Semillero organizó su primera sesión de escucha en diciembre de 2024, con 8 participantes en Sunnyside. El objetivo principal era compartir los resultados de la encuesta con los trabajadores agrícolas y aprender más sobre otras ideas que tienen sobre cómo mitigar los impactos del clima. Semillero también dio seguimiento a 30 participantes de la encuesta a través de llamadas telefónicas individuales y mensajes de WhatsApp para revisar temas anteriores debates y recopilar más ideas.

Estas ideas se presentan a continuación en Recomendaciones para un futuro más resiliente al clima.

Las citas de los participantes de la encuesta y de las sesiones de escucha se incluyen a continuación y en todo el Plan de Resiliencia Climática para la Agricultura de Washington.

Resultados y temas generales

Los datos recopilados y las voces compartidas reflejan las experiencias vividas por los trabajadores agrícolas. Encuestas, sesiones de escucha y discusiones de seguimiento revelaron los impactos del cambio climático en la vida profesional, la salud y la vida familiar de los trabajadores agrícolas (Figura 18).

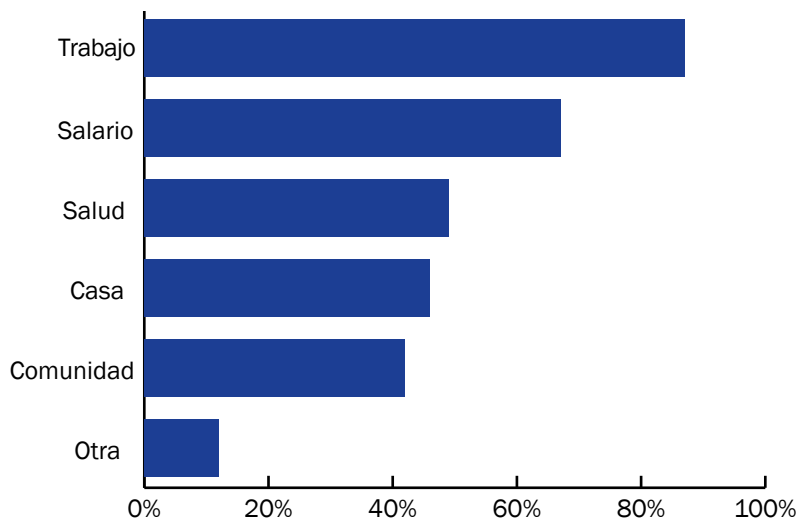


Figura 18. Respuestas de la encuesta de trabajadores agrícolas a la pregunta: “¿Dónde siente usted los impactos negativos del cambio climático?” (n = 211)

El noventa y cinco por ciento de los trabajadores agrícolas entrevistados compartieron que el cambio climático ha impactado sus vidas, trabajo en la agricultura, su salud y su vida en el hogar. La Figura 19 describe el clima específico. Impactos del cambio que los trabajadores agrí de primera mano: olas de calor (91 por ciento), incendios forestales. (59 por ciento), sequías (44 por ciento), tormentas severas (20 por ciento) e inundaciones (3 por ciento). Estos impactos han presentado importantes desafíos diarios para los trabajadores agrícolas en el estado de Washington.

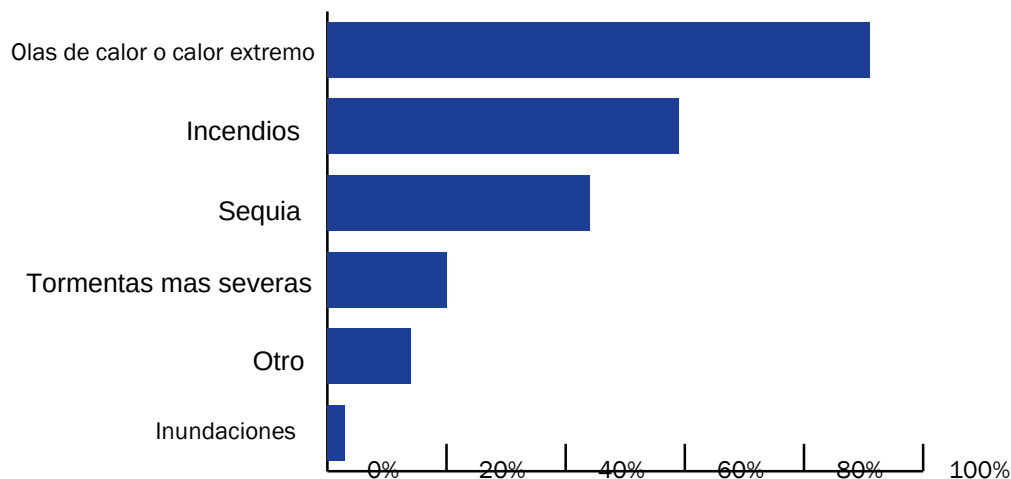


Figura 19. Respuestas de la encuesta de trabajadores agrícolas a la pregunta: “¿Qué efectos del cambio climático ha experimentado?” (n = 211)

Vida profesional

Una mayoría significativa de los trabajadores agrícolas encuestados informaron que sus ingresos y salarios anuales se han visto afectados negativamente por el cambio climático (Figuras 18 y 20). Los trabajadores agrícolas destacaron varios desafíos, incluidos cambios en la salud del suelo, un aumento de las plagas, una disminución en la calidad de los productos que deben cosechar y una menor disponibilidad de agua, todo lo cual impacta negativamente el rendimiento de los cultivos y, a su vez, los ingresos de los trabajadores agrícolas. Los trabajadores agrícolas informaron que, al tener menos fruta de calidad disponible para cosechar, los salarios son significativamente más bajos que en años anteriores (Figura 20).

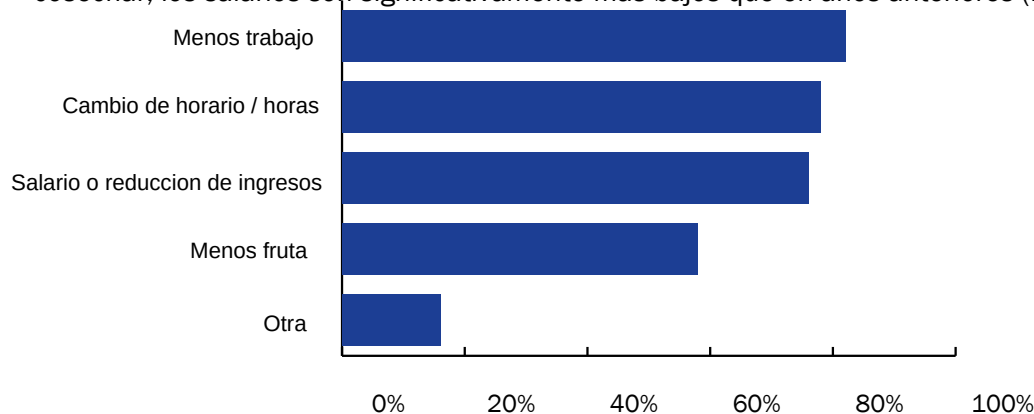


Figura 20. Respuestas de la encuesta de trabajadores agrícolas a la pregunta: “En su trabajo, ¿qué efectos del cambio climático ha notado?” (n = 211)

“Durante la cosecha, los árboles ya no producen la misma cantidad de frutos y el trabajo dura menos porque no hay suficientes frutos. Esta última temporada el trabajo terminó dos semanas antes, sin trabajo se hace más difícil pagar el alquiler y comprar comida” –Participante de la sesión de escucha

En muchos casos, los horarios de cosecha se han adelantado para evitar que los trabajadores recojan la fruta durante las horas más calurosas del día. Por ejemplo, el trabajo que antes comenzaba a las 6 a.m. ahora comienza a las 3 a.m. para mitigar los efectos del calor extremo. El setenta y ocho por ciento de los trabajadores informaron que necesitaban ajustar sus horarios de trabajo y el 82 por ciento informó una reducción en el número total de horas que tienen asignadas para trabajar. Aunque los turnos pueden comenzar más temprano, los trabajadores aún deben concluir su jornada laboral antes debido al calor extremo, y las temperaturas máximas a menudo se alcanzan a las 10 a.m.

Salud

Los trabajadores agrícolas también destacaron preocupaciones de salud relacionadas con eventos climáticos extremos en el lugar de trabajo, que incluyen, entre otros::

- Enfermedades relacionadas con el calor, como agotamiento, estrés y derrames cerebrales.
- Desafíos de salud dérmica debido a la exposición prolongada al sol
- Problemas respiratorios por el humo de los incendios forestales
- Cansancio ocular por trabajar con iluminación mínima por la noche y temprano en la mañana.
- Dolor e incomodidad en las articulaciones para quienes trabajan en temperaturas extremadamente frías durante el invierno.

"En estos últimos años ha habido un calor excesivo y trabajamos menos horas. No sólo afecta a la fruta, sino también a los trabajadores. Me mantengo hidratado pero siento el calor más temprano, como a las 8 o 9 de la mañana, empiezo a sentirme mareado por el calor" – Participante de la sesión de escucha

Por ejemplo, los horarios de trabajo anteriores a menudo requieren que los trabajadores cosechen usando faros y reflectores. Esto hace que las condiciones de cosecha sean más desafiantes y puede reducir los ingresos, pero también puede generar fatiga visual al trabajar muchas horas bajo luces en movimiento que oscilan entre demasiado altas y demasiado bajas para realizar el trabajo técnico. Los participantes también reconocieron la importancia de protegerse del sol y compartieron que ahora deben optar por sombreros más grandes para protegerse la cara y los hombros. Sin embargo, en los sistemas de árboles frutales, estos sombreros dificultan el movimiento, reducen la eficiencia y suponen un riesgo para la seguridad al bloquear la visibilidad y aumentar la posibilidad de lesiones por las ramas. Por lo tanto, los trabajadores agrícolas deben elegir entre el riesgo de exposición al sol y estos otros peligros.

Los impactos en la salud contribuyen al aumento de los costos de los gastos médicos y los medicamentos. Los trabajadores agrícolas ya experimentan algunos desafíos en mayor medida, incluyendo alergias, asma, presión arterial alta y agotamiento físico. Los factores que impulsan muchos de estos desafíos, como la mala calidad del aire o las condiciones climáticas extremas, se ven exacerbados por el cambio climático. Estas condiciones no sólo afectan su capacidad para desempeñarse en el trabajo, sino que también influyen en su capacidad para relacionarse con sus familias y seres queridos cuando regresan a casa.

Vida hogareña

Los trabajadores agrícolas también discutieron los efectos del cambio climático en sus vidas personales (Ver Figura 5 en la Sección 2: Riesgos climáticos agrícolas y oportunidades de adaptación). Como se describió anteriormente, la reducción de los ingresos de los trabajadores agrícolas ha generado desafíos para llegar a fin de mes, especialmente porque el cambio climático genera mayores costos. Por ejemplo, las condiciones climáticas extremas siguen a los trabajadores agrícolas desde los campos hasta sus hogares, donde el 77 por ciento informó un fuerte aumento en las facturas de electricidad debido a la necesidad de utilizar aire acondicionado en verano y calefacción en invierno. Estos encuestados también notaron un aumento en sus facturas de agua, ya que deben usar más agua durante las estaciones cálidas y tomar precauciones para evitar que las tuberías se congelen en invierno. El cuarenta y ocho por ciento de los trabajadores agrícolas informaron mayores gastos relacionados con el cambio climático, como la necesidad de comprar nuevos ventiladores o calentadores.

Las encuestas y las sesiones de escucha revelaron que, para muchas familias, el cambio de horario de trabajo puede generar tensiones importantes en el hogar. Si bien trabajar en la oscuridad puede aliviar el calor, presenta un desafío para los trabajadores agrícolas con niños, particularmente a la hora de encontrar cuidado infantil. Muchas familias dependen de niños mayores para cuidar a sus hermanos menores, pero esto a menudo obliga a los padres a tomar decisiones difíciles: despertar a los niños mayores o buscar una guardería a altas horas de la madrugada, lo que tiene un costo mayor. Las familias de trabajadores agrícolas generalmente dependen de ingresos duales, por lo que el hecho de que uno de los padres se quede en casa para cuidar a los niños puede afectar directamente su capacidad para satisfacer las necesidades básicas de sus familias.

Los cambios en los horarios de trabajo relacionados con el cambio climático también afectan la capacidad de los trabajadores agrícolas de estar presentes con sus hijos en actividades como llevarlos a la escuela por la mañana o leerles un cuento antes de dormir.

Estrategias adaptadas

Las sesiones de escucha y las encuestas revelaron que los trabajadores agrícolas están tomando medidas activamente para mitigar los impactos del cambio climático (Figura 21). El setenta por ciento de los trabajadores agrícolas informaron que habían realizado cambios en su forma de trabajar. Las adaptaciones más comunes descritas por los trabajadores incluyen una mayor ingesta de agua (27 por ciento) y cambios en su vestimenta de trabajo (58 por ciento).

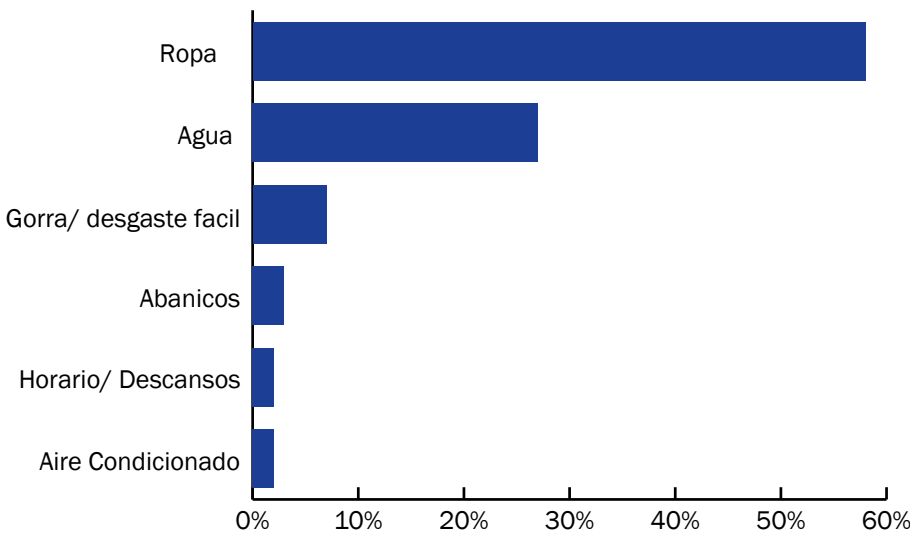


Figura 21. Respuestas de la encuesta de trabajadores agrícolas a la pregunta: “¿Qué tipo de cambios ha realizado en su forma de trabajar?” (n = 124)

Los participantes de la sesión de escucha informaron que no siempre hay cantidades suficientes de agua potable de calidad disponible en los lugares de trabajo, y que el aumento de las temperaturas hace que el agua disponible no sea potable. Esta condición, conocida como "agua muerta", se produce cuando el agua se asienta en el calor y se vuelve propensa al crecimiento bacteriano. Varios trabajadores agrícolas compartieron que el agua contaminada podría causar enfermedades graves, lo que a veces les llevaría a faltar al trabajo al día siguiente. Como resultado, los trabajadores compartieron que toman medidas adicionales para mantenerse hidratados, como congelar el agua durante la noche, para que se mantenga fresca durante todo el día. También mencionaron la necesidad de beber agua estratégicamente para evitar sacarla de su automóvil durante los turnos, lo que resultaba en pérdida de tiempo y reducción de salarios. Además, los trabajadores notaron los desafíos en el manejo apropiado de los desechos de botellas de agua durante los días de campo apresurados, lo que genera basura e impactos ambientales negativos.

Más de la mitad de los participantes (58 por ciento) informaron haber hecho ajustes en el tipo de ropa que usan para trabajar debido a las condiciones climáticas cambiantes. Los trabajadores agrícolas indicaron que ahora eligen telas más livianas que aún brindan protección contra el sol, y muchos optan por sombreros para el sol más grandes para protegerse la cara. Sin embargo, se observó que usar un sombrero más grande no siempre es factible dependiendo del cultivo que apoyen los trabajadores agrícolas, como se describe en la sección Salud. Muchos trabajadores agrícolas también mencionaron que usaban mascarillas reutilizables similares a pasamontañas o pañuelos para protegerlos del humo, el polvo y los residuos de pesticidas de los incendios forestales.

“Para mantenerme fresco, congelo paquetes de gel durante la noche y los pongo en mi hielera para que se mantengan fríos. Una vez que estoy en el trabajo los envuelvo en una camiseta y me los coloco alrededor del cuello.

Esto me ayuda a mantenerme fresco”. – Encuestado

“Compré estos mini ventiladores portátiles en la tienda, los coloco en mi bolso cuando recojo cerezas y usarlas para mantenerme fresco” – encuestado”

Los trabajadores agrícolas describieron los desafíos de encontrar sombra durante sus descansos. Si bien la regulación estatal exige la provisión de áreas de descanso, no siempre están disponibles durante el trabajo de campo. Los trabajadores agrícolas informaron que caminaban de regreso a sus autos para buscar sombra, aunque a menudo puede hacer aún más calor dentro del vehículo, lo que representa un riesgo para la salud. Si deciden encender el aire acondicionado, enfrentan el costo adicional del combustible, junto con el inconveniente ambiental del ralentí, que resulta en la emisión de contaminantes nocivos. En el invierno, durante condiciones de frío extremo, los trabajadores agrícolas informaron que usaban compresas térmicas en la puntera de sus botas de trabajo y guantes para mantenerse calientes.

Curiosamente, la encuesta y la sesión de escucha resaltaron el deseo de los trabajadores agrícolas de contribuir personalmente al bienestar ambiental en el trabajo y en sus comunidades. Varios participantes describieron prácticas destinadas a mantener las áreas de trabajo, hogar y comunidad libres de desechos, con esfuerzos activos para reutilizar y reciclar. Los trabajadores agrícolas expresaron la esperanza de que sus ciudades inicien programas de reciclaje, mayor vegetación y esfuerzos de plantación de árboles, para brindar a las comunidades y hogares sombra natural y ambientes más frescos.

Recomendaciones para un futuro mas resiliente al clima

Las encuestas y las sesiones de escucha revelaron que los trabajadores agrícolas se ven significativamente afectados por el cambio climático, con impactos en sus ingresos, horas de trabajo y salud. Estos desafíos se extienden más allá del lugar de trabajo y afectan también sus vidas familiares y sus comunidades. Si bien los trabajadores agrícolas se ven profundamente afectados por el cambio climático, también están ansiosos por participar y contribuir a posibles soluciones.

“Es importante involucrar a los trabajadores agrícolas en la realización de cambios” – encuestado

Las siguientes recomendaciones fueron producidas colectivamente con trabajadores agrícolas luego de un análisis de los resultados de la encuesta y de la sesión de escucha. La intención de estas recomendaciones es fomentar la colaboración entre todos los sectores de la industria agrícola y unir esfuerzos para abordar el cambio climático y construir un futuro sostenible.

Recomendaciones para la participación de los trabajadores agrícolas:

- Colaborar con grupos de defensa laboral, Semillero de Ideas, sindicatos y ONG que se especializan en los derechos y la salud de los trabajadores agrícolas para garantizar recomendaciones de políticas inclusivas.
- Integrar los principios de la Ley HEAL (Ambiente Saludable para Todos) con la participación continua de los trabajadores agrícolas.
- Establecer canales de comunicación transparentes entre agencias gubernamentales, agricultores y trabajadores.
- Desarrollar guías simplificadas y multilingües sobre regulaciones ambientales para generar confianza, comprensión y garantizar el cumplimiento.

Recomendaciones para los responsables de las políticas y la industria:

- Integrar las voces de los trabajadores agrícolas en los órganos de toma de decisiones para garantizar que las leyes y regulaciones reflejen sus necesidades. Por ejemplo, establecer una junta asesora de trabajadores agrícolas para colaborar con los productores y los formuladores de políticas.
- Crear mecanismos de rendición de cuentas para monitorear el cumplimiento de las normas de protección de los trabajadores, garantizando que los empleadores sean responsables de implementar las medidas de seguridad.

Recomendaciones para la resiliencia económicas:

- Proponer financiamiento para programas que apoyen económicamente a los trabajadores agrícolas durante períodos de actividad agrícola reducida causada por los impactos climáticos.
- Financiar paneles solares y aislamiento para viviendas de trabajadores, reduciendo los costos de energía y mejorando las condiciones de vida.

Recomendaciones para la inclusión de los trabajadores agrícolas en la investigación y la tecnología:

- Fomentar la investigación colaborativa que involucre a los trabajadores agrícolas en la identificación de estrategias y herramientas proactivas resilientes al clima, garantizando que las soluciones desarrolladas sean prácticas y centradas en los trabajadores.
- Evaluar las implicaciones sociales y económicas de la introducción de tecnologías resilientes al clima, centrándose en minimizar los impactos negativos en los trabajadores rurales.
- Introducir plataformas de tecnología móvil para que los trabajadores informen observaciones en tiempo real de los impactos climáticos, las plagas y las enfermedades de las plantas. Estos podrían incluir el envío de fotografías y videos a una base de datos de investigación centralizada y al mismo tiempo garantizar que los trabajadores agrícolas reciban una compensación justa por hacerlo.
- Mejorar el acceso a herramientas meteorológicas confiables y en tiempo real adaptadas a las necesidades de los trabajadores.

To cite appendix D, use:

J. Luciano ^a, W. Luciano ^a, N. Godinez ^a, A. Zarate ^a, A. Estrada ^a, E. Nicholson. Impacts of Climate Change on Farmworkers in Eastern Washington. In: *Climate Resilience Plan for Washington Agriculture*. D.L. Gelardi ^b (Ed.). Washington State Department of Agriculture AGR2-2502-003 pp, 115-123, <https://agr.wa.gov/ClimateResilienceWaAg>.

^aSemillero de Ideas. Richland, WA. ideas@semilleroideas.org.

^bWashington State Department of Agriculture. Olympia, WA



Washington
State Department of
Agriculture