MONITOREO, SEGUIMIENTO Y ESTADO ACTUAL DEL FENÓMENO DE EL NIÑO

DICIEMBRE 6 DE 2023

Memorias del encuentro
Evento en Plataforma Zoom
Disponible en: YouTube

CIIFEN

ANDI | MÁS PAÍS
CENTRO NACIONAL DEL AGUA Y LA BIODIVERSIDAD

Equipo de trabajo

ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESARIOS DE COLOMBIA - ANDI:

Dora María Moncada Rasmussen
Directora
Centro Nacional del Agua y la Biodiversidad

Yeison Iván Montenegro Castañeda
Asistente Técnico
Centro Nacional del Agua y la Biodiversidad

INVITADA ESPECIAL

Yolanda González Hernández.
Directora Internacional
Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño - CIIFEN

CONTEXTO

El ciclo conocido como "el Niño" y su fase opuesta "la Niña" son catalogados como la causa de la mayor señal de variabilidad climática en la franja tropical del océano Pacifico, en la escala interanual. Estos son las componentes oceánicas del ENOS (Oscilación del Sur) que corresponde a la aparición, de tiempo en tiempo, de aguas superficiales relativamente más cálidas (El Niño) o más frías (La Niña) que lo normal en el Pacífico tropical central y oriental, frente a las costas del norte de Perú, Ecuador y sur de Colombia.

El Fenómeno de "el Niño" es catalogado un evento climático que se genera cada cierto número de años por el calentamiento del océano Pacífico. Sus efectos son notables en el norte de la región Pacífica, los departamentos de la región Andina y en los departamentos de la región Caribe en Colombia. En este contexto, el pasado mes de noviembre de 2023 de acuerdo con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM y todas las instituciones internacionales de meteorología como el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño – CIIFEN, se ha cumplido el quinto trimestre seguido, en donde las anomalías del océano Pacífico en temperatura están por encima de los 0.5º. Esto significa que el fenómeno de El Niño ha llegado a su madurez y se puede declarar oficialmente su presencia en Colombia.

De ahí que, desde el Centro Nacional del Agua y la Biodiversidad de la ANDI, de la mano con el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño – CIIFEN, el pasado 6 de diciembre de 2023 se realizó un encuentro virtual que tuvo como objetivo realizar la socialización del monitoreo, seguimiento y estado actual del fenómeno de El Niño a las diferentes empresas afiliadas.

Encuentre a continuación:

Ver Diapositivas de la Jornada: Ver Aquí

Grabación de la Jornada: Ver aquí

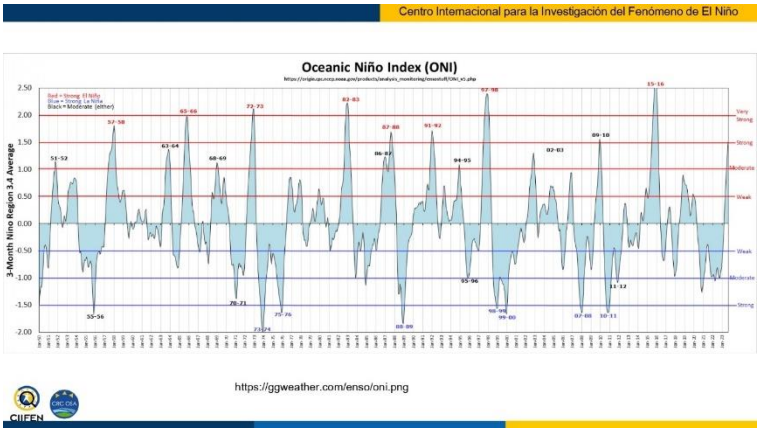
A continuación, se exponen los puntos más relevantes de la sesión.

MONITOREO, SEGUIMIENTO Y ESTADO ACTUAL DEL FENÓMENO DE EL NIÑO ENCUESTA VIRTUAL

Se contó con la participación de la Ingeniera Yolanda González Hernández, Directora Internacional del Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño - CIIFEN quien dió inicio a su presentación con una explicación de conceptos clave para comprender la dinámica climática: clima, cambio climático y variabilidad climática, estableciendo así el marco conceptual para el desarrollo de la presentación.

Se socializaron igualmente diferentes gráficos que evidenciaban el constante aumento de la temperatura a lo largo del tiempo en el planeta. Así mismo, se resaltó un cambio significativo en la tendencia de calentamiento, particularmente notable a partir de la década de 1950, alcanzando un récord sin precedentes en el presente año, 2023.

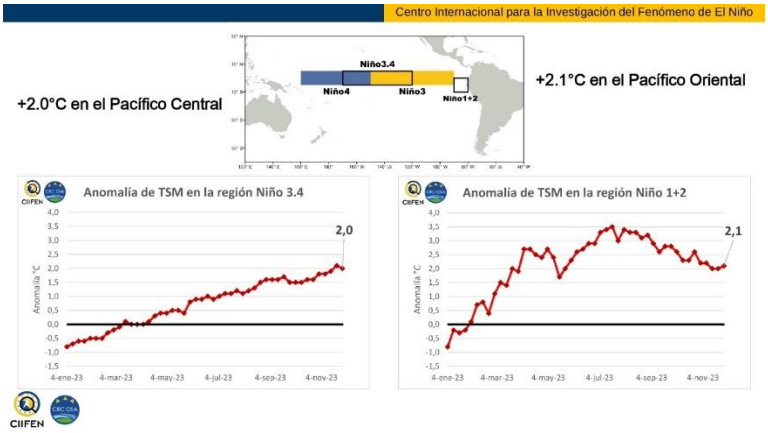
El siguiente gráfico representó el Índice Niño Oceánico, revelando variaciones a diferentes escalas temporales: mensual, trimestral, anual, quinquenal y decenal. Dentro de estas fluctuaciones de largo alcance, algunas décadas sobresalían por su influencia en la intensificación de los fenómenos de La Niña o El Niño. Con base en ello, se enfatizó la necesidad de estar preparados para el actual fenómeno del Niño y adaptarse para fortalecer la resiliencia de las comunidades frente a futuros eventos, especialmente entre la próxima década, de 2030 al 2040.



Se presentaron igualmente una serie de imágenes donde se evidencia la anomalía superficial de marzo a noviembre de 2023 observando que en promedio la temperatura en el Pacífico ecuatorial esta elevada 2°C sobre los niveles normales.

Se aclaró que la declaración del fenómeno es diferente en cada país. En el caso de Colombia, se demostró que cambios en el sector Niño 3.4 afectan las lluvias sin esperar la consolidación del fenómeno de El Niño. La declaración tardía del fenómeno puede ignorar impactos previos según

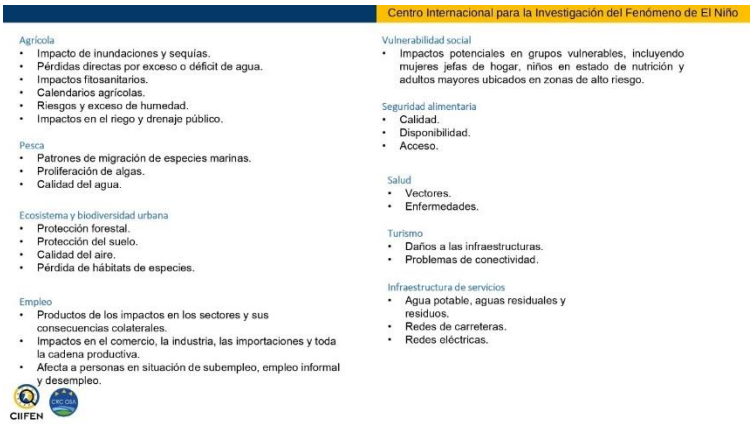
indicadores oceánicos. Así mismo se dio a conocer, que el actual fenómeno, es de categoría moderada con cercanía a umbrales de categoría fuerte, el cual requiere preparación anticipada por su potencial impacto fuerte.



También se dio a conocer que la evolución del fenómeno de El Niño será hasta abril, advirtiendo sobre el breve periodo de neutralidad, preocupando la duración reducida entre El Niño y La Niña.

En el marco del encuentro, también se hizo énfasis en la importancia de considerar la época del año y su relación con los patrones climáticos, especialmente la influencia directa de la onda Kelvin procedente del Pacífico, la cual incide notablemente en la dinámica de las lluvias y sequías en distintos territorios. Se destacó, así mismo la influencia de la fase de la Oscilación Madden-Julian (MJO) en las precipitaciones, su cambio hacia una fase que favorece las lluvias y su impacto en la transición climática, incluyendo sequías y transiciones en diferentes regiones. Además, se resaltó la importancia de instituciones como el IDEAM en Colombia para comprender estos patrones climáticos.

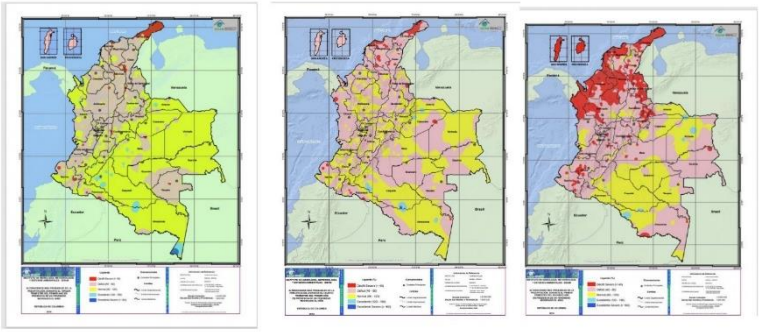
A continuación, se abordó el impacto a nivel sectorial, en donde se destaca la gravedad de una posible sequía, cuyos efectos podrían llegar a afectar considerablemente la producción de alimentos, los ecosistemas, la biodiversidad y la salud de los suelos, siendo elementos cruciales para salvaguardar la seguridad alimentaria.



Desde el CIIFEN se destacó igualmente la importancia de considerar la vulnerabilidad social, particularmente en grupos como mujeres cabeza de hogar, niños y adultos mayores, teniendo en cuenta que estos impactos inciden en la calidad, disponibilidad y acceso a alimentos, así como en el aumento de riesgos sanitarios, como enfermedades transmitidas por vectores, tales como el Dengue, la Malaria, el Zika y el Chikunguña.

También se destacó la relevancia del turismo informado, instando a la población a estar al tanto de zonas propensas a lluvias o sequías para tomar precauciones necesarias durante

sus desplazamientos. Por otra parte, se mencionó la importancia de la planificación con respecto al desarrollo de infraestructuras y servicios en áreas susceptibles a inundaciones y fuertes precipitaciones, señalando la necesidad imperante de desarrollar estrategias para el transporte, el suministro de agua potable y la gestión de aguas subterráneas. De igual modo, se resaltó el impacto sustancial en el empleo durante emergencias climáticas, un aspecto crucial, subrayando su relevancia en la dinámica socioeconómica frente a estos eventos.



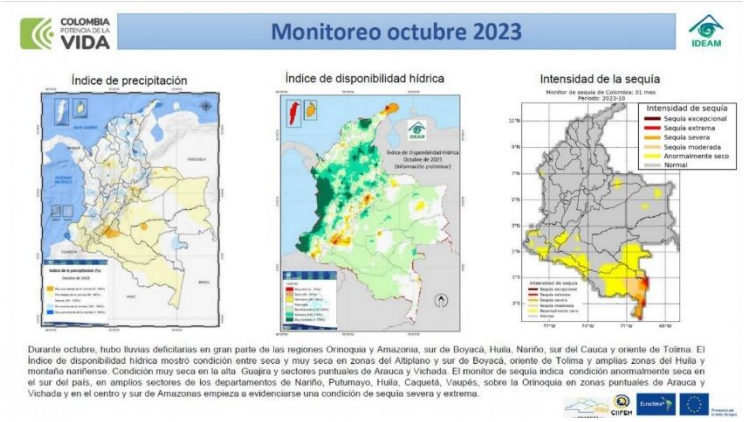
Continuando, se enfatizó que los desafíos concernientes a la comprensión y abordaje de impactos no se circunscriben únicamente a Colombia, sino que involucran una red amplia de actores y colaboradores. Se reconoció la crucial importancia de los indicadores hidroclimáticos, económicos y sociales de impacto, los cuales consideran datos fundamentales sobre la sequía, la disminución en la producción, entre otros.

También se manifestó la relevancia de contar con estudios actualizados, los cuales proporcionan una valiosa información sobre fenómenos climáticos como El Niño. En Colombia estos estudios fueron realizados en 2016 y se encuentran a disposición de entidades gubernamentales como el Departamento Nacional de Planeación y la Gestión de Riesgos. Se a conocer igualemnte la existencia de modelos especializados para la preparación y respuesta ante sequías o inundaciones, los cuales han sido compartidos con otros países con el propósito de comprender en profundidad los impactos tanto económicos como sociales.

Se destacó igualmente el mensaje de Naciones Unidas respecto a la implementación de sistemas de alertas tempranas para eventos climáticos, reconociendo que, si bien el fenómeno de El Niño impacta a Colombia con sequías, es imperativo señalar la existencia de eventos de sequía no directamente vinculados a dicho fenómeno, sino derivados de otros patrones climáticos.

Desde el CIIFEN también se compartió el progreso del monitoreo de sequías a través del proyecto Euroclima, una iniciativa colaborativa que involucra a varios países de la región, incluyendo a Brasil. Resaltó igualmente que la metodología empleada en este proyecto se comparte con otras naciones, como Canadá, Estados Unidos y México, fortaleciendo así, la capacidad de evaluación a nivel nacional e internacional.

En consonancia con estos avances, se resaltó la firme apuesta por una colaboración integral, involucrando al sector público, privado y a la sociedad civil. El objetivo principal es la creación de un centro de monitoreo de sequías para toda América, con la aspiración de integrar metodologías específicas de Centroamérica y el sur de Suramérica. Esta ambiciosa iniciativa se plantea como el desafío a enfrentar en los próximos años, con la meta de establecer un sistema efectivo y ágil de monitoreo de sequías a corto plazo a nivel continental.



Continuando con la sesión, se dio a conocer el grado de amenaza del fenómeno del Niño para la Amazonía, basada en un comunicado previo del CIIFEN. Se resaltaron los impactos observados y se enfatizó la importancia de monitorear activamente la sequía, instando a tomar medidas preventivas ante esta preocupación.

Finalmente, se destacó la participación del CIIFEN en el Informe del Estado del Clima de América Latina y el Caribe 2022, con un enfoque específico en las redes globales de observación meteorológica y climática. Se resaltó la necesidad de realizar un llamado urgente al sector privado para colaborar en fortalecer estas redes, estableciendo así una alianza estratégica orientada a mejorar los sistemas de alerta temprana, en paralelo a la búsqueda de financiamiento a través del Servicio de Financiamiento de Observaciones Sistemáticas (SOFF).

En este mismo sentido, se señaló que uno de los principales desafíos es la mejora de las alertas tempranas. Con base en ellos, se compartió la experiencia del CIIFEN en un proyecto respaldado por USAID en Caldas, Colombia, mediante el cual se proporcionan datos a comunidades a través de pluviómetros para sistemas de alerta temprana. Estos datos se reportan directamente a plataformas y grupos de WhatsApp, proporcionando información crucial sobre sequías y alertas tempranas, proveniente de voluntarios comprometidos con el monitoreo climático.

SESION DE PEGUNTAS

Al culminar la presentación de la Dra. Yolanda González Hernández, se generó un espacio para realizar preguntas, las cuales fueron realizadas a través del chat de la plataforma Zoom.

Gran parte de la matriz energética de nuestro país depende de la hidroenergía. ¿Podría brindarnos más información sobre el nivel de las represas y el posible efecto del fenómeno de El Niño en los próximos 3 meses?

No, no monitoreamos esa información. Nosotros nos enfocamos en monitorear el fenómeno de El Niño. La responsabilidad recae en las autoridades y en la disponibilidad que tengan de información disponible. El IDEAM en un boletín diario, emite información sobre el estado de los embalses.

¿Se observa alguna tendencia entre los Niños mencionados desde los años 70 hasta hoy que pueda correlacionarse con el cambio climático?

Por supuesto, en este momento el cambio climático está intensificando los fenómenos. Nos está cambiando estos patrones, ¿Qué está pasando con las transiciones que se están reduciendo? ¿Eso es parte también del cambio climático? ¿Qué estaría pasando con este fenómeno de El Niño con un año tan cálido, récords uno tras otro de temperaturas del aire? No estamos hablando solo del aire, porque recuerden que monitoreamos la temperatura superficial del océano. La tendencia, como pueden ver en las anomalías de las temperaturas, va hacia arriba, muy significativas, lo que indica que los fenómenos cada vez son un poco más extensos.

Siempre hablábamos de que el fenómeno iniciaba en junio, evolucionaba en la segunda mitad del año, maduraba en el inicio del siguiente año y se iba debilitando a mitad del año posterior. Pero este fenómeno de El Niño inició sus primeras señales en marzo, es decir, ya estamos viendo que los inicios de nuestros fenómenos de El Niño se están adelantando. ¿Debemos esperar la misma categorización y la intensidad de los mismos? ¿Con qué velocidad alcanzan unos niveles rápidos de débil a moderado? Eso también debemos considerarlo, y esta tendencia tiene correlaciones con el cambio climático.

Ese es el patrón, y ahora es necesario analizarlo porque no se cuenta con escenarios de variabilidad climática y del fenómeno de El Niño. Estamos trabajando para el próximo año en consolidar un foro climático, evaluando si podemos retomar la quinta conferencia del ENSO, donde reuniríamos a los principales científicos del fenómeno de El Niño de todo el planeta para replantear estos nuevos escenarios del fenómeno de El Niño, el cambio climático y los eventos meteorológicos extremos.

¿Se sabe que ha incidido en el calentamiento del océano Atlántico?

Sí, estamos hablando de un año de récord tras récord. Recordemos que, en marzo, abril y mayo, la temperatura superficial y la temperatura del aire, fueron superando récords. ¿Qué señales nos dan estos cambios en los patrones del trópico? Se nos están extendiendo las franjas del trópico. No lo podemos ver en los recorridos de los huracanes, ni de los ciclones tropicales; muchos huracanes que transitaban horizontalmente por la franja del Atlántico se desplazan rápidamente hacia el norte, donde las aguas cálidas están presentes.

Los ecosistemas están mostrando los efectos del cambio climático. Hay muchas teorías y corrientes que hablan de que no es el cambio climático, pero no tenemos más evidencia que las emisiones de gases de efecto invernadero y el llamado a reducirlas. El Atlántico está mucho más cálido, lo vimos también en los registros del Pacífico. En Acapulco, el Pacífico está cálido, ¿no es así? Cuando hay fenómenos de El Niño, los huracanes y los ciclones son más significativos, pero el Atlántico también ha permanecido cálido. Entonces, mientras que aquí hablamos del sur, del anticiclón del Pacífico sur, allí hablamos de la alta presión del Atlántico, con sus propias anomalías. Estamos viendo un planeta cálido en este momento, con tanto el Atlántico como el Pacífico en un estado cálido, aunque, por supuesto, el Pacífico muestra temperaturas más elevadas. Por eso se definió el fenómeno de El Niño.

¿Podríamos decir que este sería un fenómeno del niño moderado? Esperaríamos que las lluvias vuelvan a sus niveles normales. ¿En qué mes del próximo año en Colombia?

Estamos muy cerca de los umbrales de categoría fuerte. Estaremos atentos en los próximos días para verificar si este calentamiento alcanza el umbral de fuerte. En cuanto a la temporada de menor cantidad de lluvias y al fenómeno del Niño, existe una probabilidad de que continúe hasta el mes de abril del 2024. Estamos en una etapa de maduración que se extiende hasta ese mes. Por tanto, debemos considerar esa transición a la primera temporada de lluvias. Sin embargo, les invitamos a consultar los boletines de la máxima autoridad meteorológica de Colombia, el IDEAM, para ver los escenarios que ellos están previendo. Se estima que el fenómeno del Niño se prolongue hasta el mes de abril en estas condiciones.

¿Cuáles son las etapas del fenómeno de El Niño?

Las etapas son: el inicio, el desarrollo, la evolución, la maduración y el debilitamiento. No estamos en la maduración porque ya cuando se acopla el océano en la atmósfera, entra en la etapa de maduración, pero no podemos ignorar el desarrollo y la evolución. Recordemos que si bien ya hay estudios que indican que cuando hay calentamiento en el sector 3.4, ya tenemos impactos en el continente. Entonces, todo esto debe ir muy de la mano. Que muchas veces las personas dicen “el niño no ha llegado”, porque lo asocian a la etapa de maduración, y especialmente cuando se encuentran en sitios donde la etapa de maduración coincide con la sequía o con las lluvias. Entonces, ahí es donde más lo sienten y por eso asocian el niño solo a la etapa de maduración, no a todas las etapas. ¿Por qué es importante

el debilitamiento? Porque vienen las acciones de gestión de riesgo y de recuperación. Porque si hemos pasado por una sequía meteorológica, una sequía agrícola y llegamos al nivel de una sequía hidrológica, recuperarnos es muy difícil. Recuperarnos de una sequía lleva tiempo, porque tenemos que recuperar todos los impactos que pudo haber generado la sequía. Entonces, la etapa de debilitamiento y la de recuperación son casi igual o más importantes que la de medidas anticipatorias o de medidas de preparación. Recuerden, salimos de una niña a un niño rápidamente, entonces la neutralidad no nos está dando, como es muy corta, no nos está dejando recuperarnos para pasar al siguiente evento climático.

¿Es recomendable realizar siembras de especies forestales para compensación durante este fenómeno?

Se tendría que analizar los pronósticos, las predicciones climáticas y las especies que son susceptibles a la sequía o que requieren disponibilidad de agua. Lo más recomendable es que al sembrar, cuente con un poco de lluvia para dar fuerza a las especies o se planifique cuidadosamente un sistema de riego para evitar pérdidas. En la siembra, es crucial considerar los análisis de escenarios históricos de la región de inetrés. Se debe asegurar un manejo adecuado del riego y la disponibilidad de agua para mantenerlo. En estos últimos 20 años, hemos desarrollado cerca de 65 proyectos de adaptación al cambio climático y la variabilidad climática, como El Niño y La Niña.

En los proyectos, es esencial considerar variables no mencionadas aquí, como la insolación, las horas de altas temperaturas, el incremento en la fuerza de los vientos que pueden secar o afectar la vegetación. ¿En el área de siembra hay barreras rompevientos o sombreados para proteger la vegetación? También es fundamental considerar el riesgo de heladas, especialmente en zonas de altiplanos en enero y febrero.

Es necesario mejorar la monitorización de las edades de las plantas y tener sistemas de alerta temprana para las heladas. Los vientos, la temperatura del aire, las horas de sol, ¿tiene usted el material vegetal? ¿Lo tiene actualmente en un vivero? Es necesario considerar el uso de polisombras, monitoreando constantemente la humedad del cultivo. En temperaturas más altas, a veces se necesita un mayor aporte de nutrientes y se debe cuidar el aspecto fitosanitario. Tanto el exceso como la falta de agua pueden provocar problemas fitosanitarios en su siembra.

¿Siempre hablamos en las mismas temporadas de fenómenos de El niño y la niña en simultáneo, lo que varía es la ubicación geográfica?

Siempre hemos estado con fenómenos de el niño y de la niña. El ciclo es el siguiente: hay fenómeno, ahora mismo estamos en el fenómeno de El niño, seguiría la neutralidad, pasaríamos a un fenómeno de la niña, llegaríamos a la neutralidad y nuevamente a un fenómeno de el niño, que puede ocurrir cada 2 años o cada 2 años y medio, pero que están siendo muy cercanos. Tenemos en la memoria histórica algunos fenómenos de el niño

como el 97-98, y hoy en día estamos más preparados, hemos implementado más acciones y somos más resilientes.

Se puede pensar que el fenómeno actual es similar y que no les impactará de la misma manera, pero todos los fenómenos de El Niño son diferentes, y debemos estar preparados para todos. Recordamos algunos eventos lejanos y a veces no los cercanos. Por tanto, es crucial que tengamos en nuestros análisis una perspectiva que abarque distintos períodos y los eventos previos. Nos falta trabajar mucho en el desarrollo de indicadores para mejorar nuestros planes de atención, prevención y manejo de eventos relacionados con El Niño.

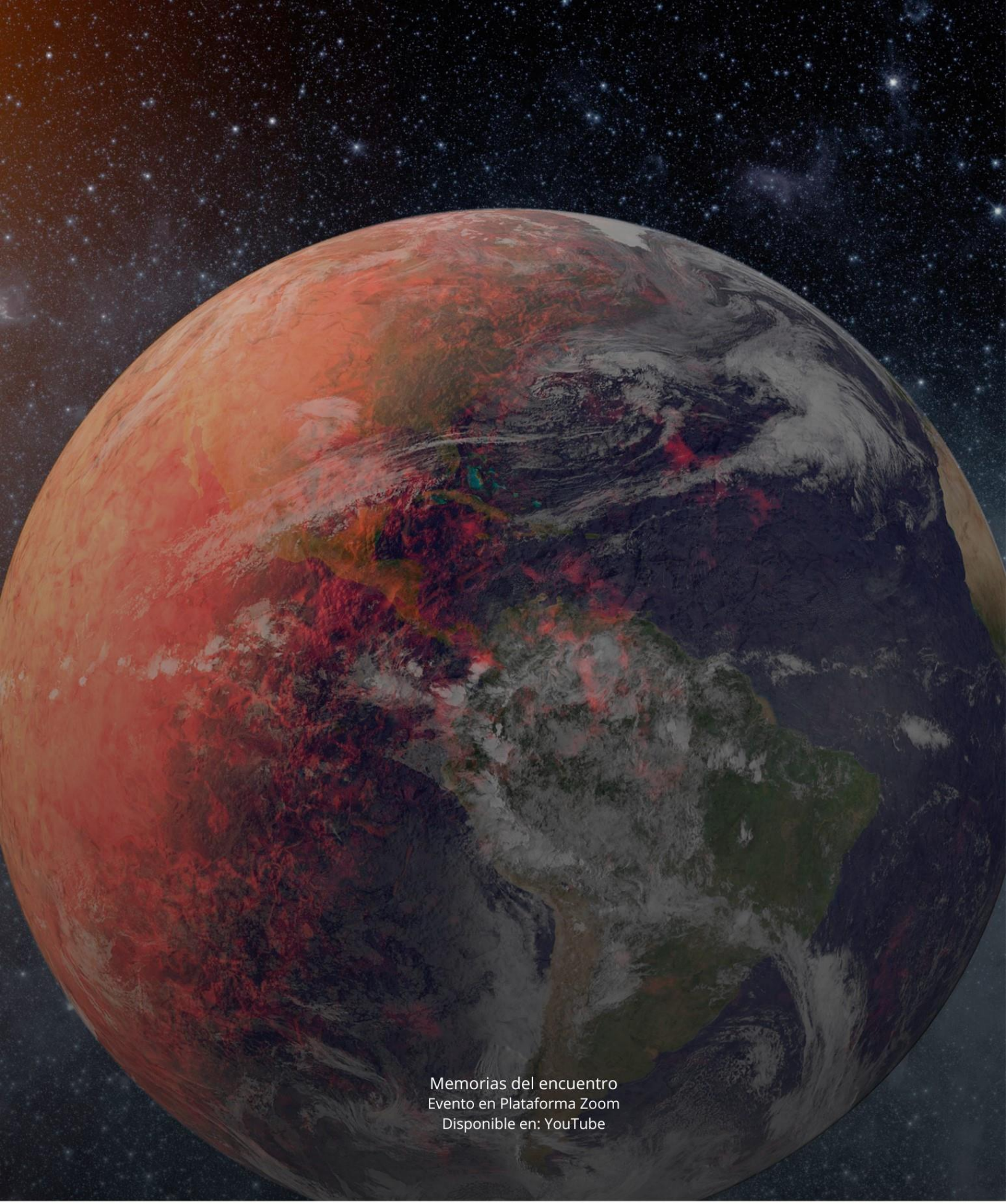
Desde un enfoque más sectorial y de cadena de valor, ¿qué tan afectada puede estar la ganadería y la porcicultura?

En cuanto a la ganadería, si hablamos de déficit de lluvias, puede ser un problema. El sitio donde van los bebederos para el agua y si dependemos del pozo de agua, afecta tanto al agricultor como al ganadero. Es crucial que estemos atentos. El pequeño agricultor siempre cuenta con una zona de sombra, además del pozo de agua. La ubicación del establo también es esencial para proteger al ganado de las altas temperaturas y, por supuesto, de las largas horas de sol.

En cuanto a la preparación para la porcicultura a gran escala, nos hemos adaptado utilizando ensilaje y hemos previsto todo el tema del alimento para el ganado. Tenemos un Plan de Operaciones (AO) por si no disponemos del corte de pasto necesario. Estas son medidas que hemos aprendido para adaptarnos y prepararnos.

La porcicultura es crucial, ya que representa el sustento económico y alimenticio para muchos hogares. ¿Qué pasa con la porcicultura cuando las temperaturas son altas? A veces implica modificar parte del techo o mejorar la ventilación, como abrir más ventanas. Es un aspecto crucial que requiere atención, especialmente para garantizar el bienestar de los cerdos.

Este tema es vital para la porcicultura, ya que la deshidratación puede ser un problema crítico, sobre todo en cerdos, que son más sensibles a las altas temperaturas. Tanto en granja a gran escala como en producción de menor tamaño, el manejo adecuado de temperaturas, ventilación y exposición al sol es crucial para evitar deshidratación y asegurar el bienestar de los animales.



Memorias del encuentro
Evento en Plataforma Zoom
Disponible en: YouTube

CIIFEN

ANDI | MÁS PAÍS
CENTRO NACIONAL DEL AGUA Y LA BIODIVERSIDAD