

PERCEPCIONES Y DEMANDAS DE LOS AGRICULTORES FAMILIARES
(BRASIL Y ESPAÑA) EN RELACIÓN CON EL CAMBIO CLIMÁTICO

*PERCEPÇÕES E DEMANDAS DOS AGRICULTORES FAMILIARES (BRASIL E
ESPANHA) EM RELAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS*

*PERCEPTIONS AND DEMANDS OF FAMILY FARMERS (BRAZIL AND SPAIN) IN
RELATION TO CLIMATE CHANGE*



Aline Costa GONZALEZ ¹
e-mail: alinecg_15@hotmail.com



Vilmar Alves PEREIRA ²
e-mail: vilmar1972@gmail.com



Irene CARNIATTO ³
e-mail: irenecarniatto@gmail.com

Cómo hacer referencia a este artículo:

GONZALEZ, A. C.; PEREIRA, V. A.; CARNIATTO, I. Percepciones y demandas de los agricultores familiares (Brasil y España) en relación con el cambio climático. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 19, n. esp. 1, e024060, 2024. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v19iesp.1.18225>



| **Enviado:** 04/07/2023
| **Revisiones requeridas en:** 26/01/2024
| **Aprobado el:** 05/03/2024
| **Publicado el:** 27/04/2024

Editor: Prof. Dr. José Luís Bizelli

Editor Adjunto Ejecutivo: Prof. Dr. José Anderson Santos Cruz

¹ Universidad Federal de Paraná (UFPR), Palotina – PR – Brasil. Doctora en Desarrollo Rural Sostenible, Magíster en Ciencias Ambientales, Investigadora de la Red Internacional de Investigación sobre Resiliencia Climática – RIPERC y Técnica de Laboratorio del Departamento de Ciencias Agronómicas.

² Universidad Estatal de Mato Grosso (UNEMAT), Cuiabá – MT – Brasil. Profesor Investigador del Programa de Posgrado en Educación (PPGEDU-UNEMAT) y de la Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI). Beca de Productividad Nivel 2 en Educación del CNPq e Investigadora de la Red Internacional de Investigación en Resiliencia Climática – RIPERC.

³ Universidad Estadual del Oeste de Paraná (UNIOESTE), Marechal Cândido Rondon – PR – Brasil. Profesora del curso de Ciencias Biológicas y del Programa de Posgrado en Desarrollo Rural Sostenible – PPGDRS del Departamento de Ciencias Agropecuarias y Coordinadora de la Red Internacional de Investigación en Resiliencia Climática – RIPERC.

RESUMEN: El estudio tiene como objetivo comprender la percepción y las demandas de los productores rurales en relación con el cambio climático, utilizando como base la fenomenología hermenéutica, para contribuir a las Políticas Públicas de protección y Educación Ambiental dirigidas al agricultor familiar. La investigación fue realizada en la región Oeste de Paraná (Brasil) y en la región de Galicia (España). En general, los labriegos perciben varias alteraciones climáticas en los últimos años y atribuyen el empeoramiento del clima a acciones antrópicas. Las demandas se refieren a la escasez de recursos financieros, dificultad de acceso a los gestores políticos y discrepancia de trato entre pequeños y grandes agricultores por parte de la sociedad y de los poderes públicos. Se entiende que es necesario crear acciones educativas que incentiven al sujeto a reflexionar críticamente sobre modelos de producción y consumo y políticas públicas que contemplen a los labriegos como contemplan a los terratenientes, promoviendo un desarrollo rural más sostenible y menos vulnerable.

PALABRAS CLAVE: Cambio climático. Impactos. Políticas públicas. Educación ambiental. Pequeño productor.

RESUMO: O estudo pretende compreender a percepção e demandas de produtores rurais em relação às alterações climáticas, utilizando como base a fenomenologia hermenêutica, para contribuir com Políticas Públicas de proteção e Educação Ambiental voltadas para o agricultor familiar. As observações e entrevistas foram realizadas na região Oeste do Paraná (Brasil) e na região da Galícia (Espanha). Em geral, os participantes percebem diversas alterações climáticas nos últimos anos e atribuem a piora do clima a ações antrópicas. As demandas envolvem a escassez de recursos financeiros, dificuldade em terem acesso aos gestores e tomadores de decisões e a discrepância de tratamento entre os pequenos e grandes agricultores pela sociedade e poder público. Compreende-se a necessidade em criar ações educativas que incentivam o sujeito a refletir criticamente sobre modelos de produção e consumo e Políticas Públicas que contemplem o agricultor familiar como contemplan latifundiários, promovendo um desenvolvimento rural mais sustentável e menos vulnerável.

PALAVRAS-CHAVE: Alterações Climáticas. Impactos. Políticas Públicas. Educação Ambiental. Pequeno Produtor.

ABSTRACT: The study intends to understand the perception and demands of rural producers in relation to climate change, using hermeneutic phenomenology as a basis, to contribute to Public Policies of protection and Environmental Education aimed at the family farmer. The observations and interviews were carried out in the Western region of Paraná (Brazil) and in the region of Galicia (Spain). In general, the participants perceive several climatic changes in the last years and attribute the worsening of the climate to anthropic actions. The demands involve the scarcity of financial resources, difficulty in accessing managers and decision-makers, and the discrepancy of treatment between small and large farmers by society and public power. It is understood that there is a need to create educational actions that encourage the subject to critically reflect on production and consumption models and on public policies that contemplate family farmers as they contemplate landowners, promoting a more sustainable and less vulnerable rural development.

KEYWORDS: Climate Change. Impacts. Public policies. Environmental Education. Small Producer.

Introducción

El contexto actual de múltiples crisis ha demostrado que el planeta Tierra está atravesando tres grandes emergencias, a saber: la crisis sanitaria, la crisis de pérdida de biodiversidad y la crisis climática. Están interconectados y tienen un impacto social y económico en la sociedad (Artaxo, 2020).

Desde los años 60 del siglo pasado, los temas ambientales han sido objeto de debate y han ido adquiriendo gran importancia en la sociedad. Sin embargo, hoy, más que nunca, es tan urgente discutir, estudiar y difundir los temas ambientales, especialmente la Emergencia Climática. Esto ha sido ampliamente reconocido como uno de los mayores desafíos que enfrenta la humanidad en el siglo XXI. Como resultado de las actividades humanas y los procesos naturales, ha causado importantes daños a los ecosistemas, la producción agrícola y la seguridad alimentaria mundial (González Gaudiano; Meira Cartea, 2020).

El último informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático – IPCC (2023) advierte que el aumento de la temperatura se está produciendo antes de lo que preveían informes anteriores, y las consecuencias de la crisis climática están alcanzando niveles irreversibles, impactando más a las poblaciones en vulnerabilidad socioeconómica.

En Brasil, se prevé que las altas temperaturas medias y la reducción de las precipitaciones en varias regiones aumenten el riesgo de daños a la producción agrícola. Esto traerá impactos socioeconómicos significativos, tanto a nivel local, regional y nacional (Marengo *et al.*, 2022). En España no es diferente, según Ideara Investigación (2021), la ubicación geográfica, más la caracterización bioclimática hace que el país sea altamente vulnerable a la crisis climática, incluso en actividades agrícolas y ganaderas.

Aunque el informe especial del IPCC sobre el calentamiento global de 1,5 °C (IPCC, 2018) señala objetivamente la necesidad de extinguir la deforestación de los bosques tropicales y reducir significativamente las emisiones por la quema de combustibles fósiles hasta cero emisiones para 2050, se cree que otras prácticas pueden contribuir a este desafío, con perspectivas educativas y políticas públicas orientadas a mitigar los impactos del Cambio Climático. en zonas urbanas y rurales, y crear soluciones sostenibles. Teniendo esto en cuenta, es esencial tener en cuenta las percepciones de los pequeños agricultores, que se ven directamente afectados por estos cambios y desempeñan un papel clave en la producción de alimentos y el desarrollo rural.

En vista de lo anterior, este estudio cualitativo (Minayo, 1994) busca comprender la percepción y las demandas de los pequeños productores rurales en relación con el cambio

climático en dos localidades donde la agricultura es la base de las actividades económicas y de subsistencia, como son la región occidental de Paraná (Brasil) y Galicia (España).

Percepción ambiental y construcción de conocimiento

Para que las iniciativas puedan llevarse a cabo, tanto por parte de los agentes de campo, como de las instituciones gubernamentales y de la sociedad civil, es necesaria la información y el conocimiento instrumental sobre el tema. Desde esta perspectiva, las ciencias sociales y la pedagogía nos ayudan a comprender cómo las personas perciben los cambios a su alrededor y cómo actúan en relación con ellos (Litre; Bursztyn, 2015).

Según Bachelard (1993), la percepción se da de una manera relacional, en la que cada fenómeno es una red de relaciones, y es a través de la asociación de lo imaginario y las experiencias que se configuran la ciencia y la aprehensión del mundo. Para comprender su entorno y lo que sucede en él, es necesario acumular un cúmulo de experiencias y vivencias sensoriales, culturales, políticas, históricas y sociales, que formen parte de sus relaciones socio ecológicas y representen su conocimiento y conocimiento frente a la realidad vivida (Tuan, 1980, 1983).

La percepción de los actores rurales en relación con el cambio climático muestra cómo un sujeto identifica, en su vida cotidiana, el cambio climático y el daño causado, ayudando en la elección de medidas de adaptación, en la toma de decisiones, en la participación en la formulación de políticas públicas y en las prácticas de capacitación (Hoffmann, 2011). Así, la dialéctica planteada en esta investigación ayuda en la factibilidad de importantes reflexiones sobre la emergencia climática, y puede, a partir de la percepción y sensibilización de los interlocutores, promover la comprensión y transformación, para asegurar la sostenibilidad de la agricultura familiar frente al cambio climático (Vasconcellos, 1992).

Procesos metodológicos

Se trata de una investigación descriptiva y cualitativa con base fenomenológica hermenéutica, en la que se estudian los datos recogidos a partir de información teórica y empírica a través del Análisis de Contenido (Bardin, 2016). La investigación cualitativa trabaja "con un universo de significados, motivos, aspiraciones, creencias, valores y actitudes, que corresponde a un espacio más profundo de relaciones, procesos y fenómenos que no pueden reducirse a la operacionalización de variables" (Minayo, 1994, p. 21-22, nuestra traducción).

La fenomenología hermenéutica, según Gadamer (2002), busca interpretar y comprender comportamientos y conceptos a partir del análisis del lenguaje, los movimientos y los significados, utilizando un sesgo diferente al de las metodologías esencialistas. Heidegger (1998) agrega que el ser aporta en su discurso y en sus argumentos su experiencia, el lugar donde se inserta, su historia, y la comprensión de esta existencia depende de la flexibilidad y el intercambio de conocimientos.

Así, se utilizó el Análisis de Contenido (Bardin, 2016) junto con esta base de datos para extraer información y analizar esta comunicación. Este método sigue 3 fases para recolectar y tratar los datos: 1) Preanálisis, que implica una revisión de la literatura relacionada con el tema de estudio y la preparación del material recolectado; 2) Exploración del Material, que se aplican a las decisiones tomadas en el preanálisis, involucrando la categorización e identificación de temas y patrones relevantes, y 3) Tratamiento de los Resultados, cuyos hallazgos significativos se presentan, incluyendo descripciones, inferencias e interpretaciones de los mismos.

El estudio se llevó a cabo en la región oeste de Paraná (Brasil), abarcando un área de 22.851km², y en la región de Galicia (España), 29.575 km². Para la investigación, se recolectaron datos de los municipios de Cascavel, Foz do Iguaçu y Toledo, ubicados en el estado de Paraná. Las tres ciudades son los centros urbanos más importantes y orientan económicamente a la región, que se basa prácticamente en la agricultura y el agronegocio. Durante su estancia en Galicia, los datos se recogieron en pequeños pueblos del entorno de Santiago de Compostela, a saber: A Estrada, Cerdedo, Padrón y Rois, cuya actividad agrícola pertenece a la identidad de estos gallegos. Los datos fueron recolectados de una muestra de 40 agricultores familiares de tres cooperativas brasileñas (Copraf, Coafaso y Cofatol) y de la Unión Gallega de Labrego, 10 agricultores de cada lugar, a través de entrevistas semiestructuradas, basadas en 21 preguntas, la mayoría abiertas, y observación no participante, con la ayuda de un diario de campo y registros fotográficos.

Las entrevistas se realizaron *in situ* entre marzo y noviembre de 2022. Las conversaciones fueron grabadas en audio, a través de un dispositivo móvil y posteriormente, este contenido fue transcrito en archivos individuales, utilizando el software Microsoft Word. Los discursos de los gallegos fueron traducidos al portugués por los autores.

Por razones éticas, se suprimieron los nombres de los participantes, siendo representados por números cardinales cuando fue necesario. Esto también fue consensuado con los entrevistados. Además, se informó el objetivo y la importancia de su participación en la investigación, y se firmó el consentimiento de los productores rurales en un Término de

Consentimiento Libre y Esclarecido, que se puso a disposición antes del inicio de las entrevistas.

Resultados y discusión

Perfil socioeconómico de los agricultores

La importancia de considerar aspectos como los ingresos, el tamaño de la propiedad, las diversidades productivas, los vínculos con la tierra y la experiencia en el campo, como se observa en la Tabla 1, son fundamentales para comprender las condiciones de vida y trabajo de los agricultores, así como sus percepciones, prácticas y estrategias de adaptación e innovación. Es posible identificar desigualdades y disparidades que influyen directamente en las dinámicas agrícolas y rurales (Van Der Ploeg, 2009).

Tabla 1 – Perfil socioeconómico de los agricultores participantes.

Característica	Categoría	Cascabel	Foz do Iguazu	Toledo	Galicia
Sexo	Hembra	4	7	6	6
	Masculino	6	3	4	4
Grupo de edad	Até 30	-	-	-	-
	31 – 45	4	2	4	4
	46 – 60	4	6	6	5
	Encima de 60	2	2	-	1
Escolarización	Escuela primaria incompleta	5	4	2	-
	Completar la escuela primaria	1	1	1	2
	Bachillerato incompleto	-	1	1	-
	Haber completado la escuela secundaria	2	2	4	4
	Educación terciaria incompleta	-	-	-	-
	Educación superior completa	2	2	2	4
Ingreso familiar mensual en salarios mínimos	1 a 3	8	5	5	9
	4 a 6	2	4	4	1
	7 a 9	-	1	-	-
	10 o mais	-	-	1	-
Tamaño de la propiedad en acres	Até 3	-	8	4	3
	4 a 9	7	-	2	2
	10 a 29	3	1	4	3
	30 a 59	-	1	-	2
Antigüedad en años de experiencia en el campo	1 a 9	1	3	3	3
	10 a 19	2	3	3	2
	20 a 39	4	2	2	4
	Mais de 40	3	2	2	1
Vincularse con la tierra	Asentamiento	9	-	-	-
	Propia	1	9	5	8
	Arrendamiento	-	1	5	2

Fuente: Datos de la encuesta, 2023.

Así, se entrevistó a 23 mujeres y 17 hombres, la mayoría de ellos en el grupo de edad entre 46 y 60 años. En cuanto a la escolaridad, se encontró que la mayoría de los participantes de la región occidental de Paraná tienen educación primaria y secundaria incompleta, mientras que en Galicia hubo una mayor representación de participantes con educación secundaria y superior completa. Además, las mujeres son cada vez más activas en el campo y es notoria la percepción que adquieren las agricultoras de que el trabajo en el campo, antes realizado básicamente por hombres y sólo asistido por mujeres, también puede ser gestionado por mujeres.

Las mujeres en el contexto de la agricultura familiar, además de ser económicamente activas, contribuyen al cambio de otros paradigmas. Esto se debe a que su desempeño refleja su posición social, cultural, económica y política a su alrededor (Gubert *et al.*, 2020), lo que también ayuda en la percepción y acción frente a la Emergencia Climática.

También se puede observar que la mayoría de los entrevistados tienen un ingreso mensual de 1 a 3 salarios mínimos y territorios de hasta 3 hectáreas. De esta manera, cualquier evento extremo que afecte las producciones genera un daño significativo al sustento de las familias. En cuanto al tiempo de experiencia, la mayoría de los agricultores manifestaron que tenían entre 20 y 39 años de experiencia con el campo, pero es de destacar que varios sujetos recordaron en su memoria que desde jóvenes siempre habían ayudado a sus padres en las actividades del campo. Mientras algunos lo recordaban con un aire de nostalgia y nostalgia, porque así aprendieron a amar la tierra y el trabajo, otros narraron que eran tiempos difíciles, ya que se levantaban muy temprano todos los días, sin importar el intenso frío o calor, y por ser niños, preferían estar jugando o yendo a la escuela.

Cuatro personas, tres de ellas gallegas, dijeron que llevaban menos de 9 años trabajando con la tierra, ya que tenían otros trabajos en núcleos urbanos y optaron por iniciar una nueva forma de vida, con una mejor calidad de vida, según ellos. Por lo tanto, se presenciaron relaciones ontológicas, en las que el sujeto, a través del rescate memorial o el nuevo estilo de vida, busca comprender quién es, el origen de su existencia y su relación con ese territorio.

En cuanto a la superficie de los inmuebles visitados, la mayoría cuenta con terrenos propios, generalmente transmitidos de padres a hijos, lo que supone el 57,5% del total. Sin embargo, si a este valor le sumamos el 22,5% de quienes poseen tierras a través de asentamientos, que ya han sido regularizados con el Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (INCRA) desde hace al menos 20 años, el 80% del total de las unidades

productivas pueden ser consideradas como tierras propias. Así, es posible percibir una mayor pertenencia de los sujetos a sus propiedades, así como la naturaleza de lo que se cultiva y crea y cómo viven en el entorno, pues como cita Santos (2007), existe un sentimiento de pertenencia a lo que nos pertenece, estableciendo en el espacio que habitan, sus culturas, historias, valores, luchas y logros, siendo así un instrumento de poder político e identidad.

Con base en lo presentado en la Tabla 1, los datos sugieren una importante heterogeneidad socioeconómica en las características de los entrevistados en cada región. Estas disparidades pueden influir en las percepciones y prácticas de los agricultores con respecto a la agricultura y el desarrollo rural, y deben tenerse en cuenta al formular políticas públicas que tengan como objetivo abordar las necesidades y realidades de estos grupos específicos.

Percepción del cambio climático

En cuanto a la percepción de los entrevistados con relación al clima, se observó que el 90% de los 40 entrevistados, independientemente de si eran brasileños o gallegos, percibían un peor clima, especialmente en los últimos 3 años, mientras que solo el 10% de ellos dijeron no percibir mucha diferencia. Para aquellos que informaron no notar mucha diferencia en el clima en los últimos años, el Gráfico 1 muestra algunas declaraciones que representan esta comprensión.

Cuadro 1 – Entendimientos de los productores rurales entrevistados, sobre el hecho de que no perciben una diferencia en el clima.

	Discursos de los agricultores
Relacionado con el hecho de que no perciben diferencias relevantes en el clima	<p>Agricultor gallego 1: <i>"No noto mucha diferencia en el clima. Ahora dicen que hace más calor, pero recuerdo cuando era pequeña que mi madre iba a recoger la hierba y yo iba y ya hacía mucho calor, recuerdo que se quejaba de que hacía demasiado calor. El clima siempre es inestable, a veces mejora, luego duele más."</i></p> <p>Agricultor brasileño 1: <i>"No me doy cuenta mucho, para mí todo es más o menos igual. Por supuesto, estos últimos 2 años la sequía fue mayor, pero en los últimos 10 años, no veo mucha diferencia"</i>.</p> <p>Agricultor gallego 2: <i>"Cada año es diferente, un año es más seco y otro no. [] Siempre ha habido tormentas y siempre ha habido frío o calor. Dicen que la temperatura fue muy alta este año y no había sucedido en 40 años, pero hace 40 años hubo una temperatura así y no pasó nada"</i>.</p>

Fuente: Datos de la encuesta, 2023.

Aunque algunos productores manifestaron que no perciben cambios climáticos significativos en los últimos años, dentro de esta porción, algunos sujetos manifestaron que renunciaron a algunas producciones como leche u hortalizas, y comenzaron a producir otros

productos, o diversificaron la producción, o tuvieron pérdidas en la producción por eventos extremos, especialmente sequías.

En este punto, se destaca una característica revelada por los entrevistados, que es la resiliencia, una resistencia en sus actividades cotidianas, asumiendo un papel importante en la construcción de nuevos modelos de desarrollo rural. De acuerdo con Baiardi y Alencar (2015), esta resiliencia y poder de adaptación del agricultor familiar se debe a su lógica constitutiva que ya ha enfrentado revoluciones agrícolas y enfrentamientos con gobiernos revolucionarios, luchando para que sus tradiciones no se extinguieran.

Para aquellos que señalaron un empeoramiento del clima, fue posible clasificar esta percepción en 3 categorías: Una relacionada con el desequilibrio/inestabilidad climática; otro relacionado con las sequías y sequías excesivas; y otro al aumento de la temperatura (Cuadro 2).

Cuadro 2 – Respuestas que representan 3 categorías encontradas a partir de los entendimientos de los productores rurales entrevistados sobre el empeoramiento del clima en los últimos años.

Categorías		Discursos de los agricultores
1	Relacionado con el desequilibrio climático	<p>Agricultor brasileño 2: <i>"Ha empeorado porque ahora todo es extremo. Cuando llueve, hay tormenta y cuando falta es mucho tiempo sin lluvia, cuando hace frío es con heladas, no hay más control, todo está fuera de control"</i>.</p> <p>Agricultor gallego 3: <i>"Las lluvias estaban más repartidas, ahora no sabemos cuándo va a llover y este año, por ejemplo, estuvimos muchos días sin llover, algo que nunca pasa en Galicia"</i>.</p> <p>Agricultor brasileño 3: <i>"El clima es más inestable. A veces es un poco de verano en invierno, hace frío en verano. Esta inestabilidad es muy perturbadora"</i>.</p> <p>Agricultor brasileño 4: <i>"En el pasado, había un plazo fijo, llegabas y sembrabas. Hoy es complicado, cuando ahora, o está seco cuando llega el momento de plantar o llueve cuando llega el momento de cosechar, por lo que el clima está fuera de control"</i>.</p>
2	Relacionado con la sequía excesiva y la sequía	<p>Agricultor gallego 4: <i>"Básicamente veo cuando voy al huerto que nos falta agua. Galicia es un lugar muy húmedo que llueve mucho y esto está cambiando mucho, más grave en los últimos 6 años, los últimos 3 así que, aún más grave"</i>.</p> <p>Agricultor brasileño 5: <i>"Le dije a mi vieja que mi temor es que este año nos arriesguemos con la huerta, pero estoy seguro de que no tendremos agua"</i></p> <p>Agricultor gallego 5: <i>"Tenemos muchos manantiales, pero los más viejos no recuerdan haber visto tan poca agua como ahora tienen algunos manantiales. Se están secando"</i>.</p> <p>Agricultor brasileño 6: <i>"Desde 2019 hasta ahora, el clima ha sido muy atípico. Mucha sequía, poca lluvia, mucho menos de lo normal"</i>.</p>

3	Relacionado con el aumento de la temperatura	<p>Agricultor brasileño 7: "Algunas plantas que se plantaron en una determinada época del año, tenemos que cambiar el tiempo de siembra porque la temperatura está cambiando".</p> <p>Agricultor gallego 6: "Temperaturas muy descontroladas. [] Este año tuvimos un calor loco. Pusimos la hierba a crecer y casi no tenía. [] Tendremos que comprar pienso".</p> <p>Agricultor brasileño 8: "Hoy se puede ver que el calor está aumentando bien, creo que se debe a la deforestación, ¿verdad?, en la Amazonía se esconden mucho, pero siempre está muy deforestado".</p> <p>Agricultor gallego 7: "Cada vez hace más calor, en otoño en octubre, suele ya helar, este año la primera helada fue estos días (5 de noviembre). [] Antes, el calor no era tan excesivo".</p>
---	--	---

Fuente: Datos de la encuesta, 2023.

La mayoría de los participantes se dan cuenta de que en su unidad de producción se han producido cambios climáticos relevantes, que han estado impactando en la producción, ya sea agrícola o ganadera. Existe una gran incertidumbre sobre el momento de la siembra y la cosecha, así como sobre si habrá suficiente agua para el riego o la preservación de los pastos. Estas preocupaciones son legítimas, ya que los estudios muestran que América del Sur sufrió recientemente la segunda peor sequía entre 2000 y 2020 (Ocha, 2020) y en los últimos siete años, se ha registrado un registro de temperaturas superiores a los 45 °C en varias partes del planeta, alcanzando los 47,5 °C en 2017, en España (Marques, 2022).

Además, las declaraciones en ambas regiones revelaron que la mayoría de los entrevistados relacionan este empeoramiento del clima con: 1) el aumento de la deforestación a áreas abiertas para la ganadería y los cultivos, 2) la contaminación causada por plaguicidas, generalmente provenientes de propiedades vecinas, ya que la mayoría de los participantes no utilizan este tipo de venenos, 3) incendios forestales. También se les atribuye, a menudo de manera tímida, e incluso expresando temor al hablar, a los propietarios de latifundios para la implantación de pastos y el cultivo de *productos básicos*.

Mirando más profundamente, el miedo a verbalizar estos pensamientos demuestra la fuerza que el agronegocio tiene sobre la agricultura familiar, y la comprensión de que estos tres factores están directamente relacionados con los objetivos del agronegocio, de apuntar solo a la productividad y la ganancia, sin prestar atención a las prácticas de preservación del medio ambiente. Así, es notorio que existe un reajuste de leyes e inspecciones a los grandes terratenientes que producen de manera intensiva, causando el mayor daño al medio ambiente, llegando al 80% de la deforestación en el mundo (Kissinger; Herold; Sy, 2012).

También fue posible clasificar 3 categorías de respuestas sobre las causas de la crisis climática, a saber: 1) Causadas por acciones antropogénicas, con el 70% de las respuestas; 2) Ciclos naturales que ocurren normalmente, con un 15% y 3) Ciclos naturales, pero con el aporte de los seres humanos, indicados por otro 15% de los entrevistados.

La investigación muestra que, en general, los pequeños productores entienden que la forma en que los seres humanos viven en sociedad ha ido degradando el planeta y generando dificultades en sus actividades diarias. *"La naturaleza se está vengando del hombre. La naturaleza es perfecta y el hombre fue el que se metió con la naturaleza, lo desequilibró todo"* (Agricultor brasileño 9) y *"Dios creó la naturaleza perfecta. Entonces el ser humano tenía que mantenerlo, cierto, pero la codicia de querer más y más"* (Agricultor brasileño 10), son narrativas que lo demuestran.

A pesar de la comprensión, algunos creen que la responsabilidad de los mayores daños recae en los grandes productores y agronegocios, como se puede ver en estos informes:

"Nosotros también deforestamos, pero es supervivencia, el problema es quién deforesta en gran medida, la minería, la venta de mucha madera para poder hacer pastos encima" (Agricultor Brasileño 11).

"Un agricultor familiar tiene un pequeño pedazo de tierra y se queda allí, trabajando. Ahora los grandes castigan mucho la tierra y el medio ambiente, y las agencias (públicas) hacen la vista gorda ante esto. La norma es para la minoría" (Agricultor gallego 8).

Una vez más refuerza la percepción de que el mayor daño lo causan los grandes productores e industrias, y aunque no han verbalizado el término "Justicia Climática", saben que esta desigualdad existe y que ellos son los más perjudicados. De hecho, el agronegocio, caracterizado por la agricultura y la ganadería a gran escala, contribuye significativamente al aumento del calentamiento global, debido al uso intensivo de fertilizantes nitrogenados sintéticos, fuentes de N₂O y grandes emisiones de metano y CO₂, liberadas por los animales (Houser; Stuart, 2020; Monteiro *et al.*, 2018). Además del uso indiscriminado de plaguicidas, especialmente en Brasil, que en los últimos años ha adoptado una política de flexibilidad, liberando el registro para el uso de más de 2 mil plaguicidas entre 2019 y 2022 (Mapa, 2023).

Al analizar el conjunto de informes, lo que tienen en común es la incomodidad con las grandes estructuras de producción intensiva. Según ellos, este modelo hace que permanezcan en los márgenes de la actividad, siendo poco valorados y obteniendo pocos beneficios de las políticas públicas dirigidas a la agricultura. En ambos países, durante el período de investigación, los pequeños y grandes productores rurales fueron asignados en las mismas

condiciones bajo las políticas públicas, y esto significa que los grandes productores reciben prácticamente todos los beneficios, como créditos rurales, exenciones impositivas, subsidios a la siembra y cosecha, entre otros.

Algunos agricultores explicaron que el hecho de que en Brasil haya un solo Ministerio de Agricultura y Ganadería y la PAC (Política Agrícola Común) en Galicia, que atiende tanto a los pequeños como a los grandes productores, perjudica a los pequeños. *"Porque una vez que lo pones junto, el que determina es el que tiene más fuerza"* (Agricultor gallego 8), es una de las afirmaciones que ejemplifica esta cuestión. Además, los objetivos, las técnicas de cultivo, las formas de venta, los recursos financieros, el tamaño de la tierra, difieren mucho entre los dos grupos, lo que justifica la necesidad de contar con proyectos, leyes y programas diferentes.

Sin embargo, aunque la PAC sigue rigiendo las Políticas de ambos tipos de productores, fue reformulada recientemente (2023-2027), dando más relevancia a la producción ecológica y sostenible. En Brasil, el gobierno federal recién electo (2023-2026) dividió el Ministerio, teniendo nuevamente el Ministerio de Agricultura y Ganadería para atender los intereses del agronegocio y el Ministerio de Desarrollo Agrario y Agricultura Familiar, para atender a los pequeños productores y cooperativas, cuyos presupuestos son diferentes, pudiendo fortalecer ambos tipos de agricultura. Así, se espera que haya un rescate de las Políticas Públicas dirigidas a la agricultura familiar, que fueron desatendidas por la PAC y fueron desmanteladas en Brasil durante el gobierno anterior (2019-2022).

Comprensión de términos relacionados con la Emergencia Climática

Con respecto a términos como Calentamiento Global, Desastres Naturales y Cambio Climático, se les preguntó si alguna vez habían oído hablar de ellos y si sabían explicarlos de alguna manera, todos dijeron que habían escuchado dichos términos. Algunos incluso dijeron que no solo han oído hablar de él, sino que también identifican el impacto en "su propia piel". Sin embargo, las explicaciones difirieron básicamente en tres comportamientos, como se muestra en el Cuadro 3:

Cuadro 3 – Respuestas que representan 3 categorías encontradas a partir de la comprensión de los productores rurales de términos como Calentamiento Global, Desastres Naturales y Cambio Climático.

Comportamientos		Discursos de los agricultores
1	Aquellos que definieron, de una manera simple o más elaborada	<p>Agricultor brasileño 12: <i>"Debido a nuestras acciones, el cambio climático es la reacción. Podría suceder sin nuestra acción, pero el tiempo tomaría mucho más tiempo y no sé si sería de la misma manera, así que tal como es, son reacciones a nuestras acciones"</i>.</p> <p>Agricultor brasileño 13: <i>"Es sin duda el modelo de desarrollo que hemos adoptado. El precio que estamos pagando después de la revolución verde. Grandes extensiones de tierra y la reducción de las reservas legales y los bosques ribereños están causando todo esto."</i></p> <p>Agricultor gallego 10: <i>"Entiendo que son términos que se refieren a cosas muy malas. Pasamos de temperaturas muy altas a muy frías. Los cambios son muy malos"</i>.</p>
2	Los que dijeron que no entendían o no podían explicar de qué se trataban	<p>Agricultor brasileño 14: <i>"Realmente no entiendo, algunos dicen que es deforestación, deforestan para plantar. Podría ser la contaminación del aire, ¿verdad? Pero no puedo decirlo. Pero puede ser que sean los venenos, los que siembran soja la usan mucho y la siembran hasta en el cerro, mientras que nosotros aquí respetamos las aguas, el bosque circundante"</i>.</p> <p>Agricultor brasileño 15: <i>"Lo digo así, he oído hablar de ello, pero no lo sé, solo sé que este sistema climático, solo nos perjudica. Ahora, qué está pasando y por qué, no puedo decirte. Simplemente nos damos cuenta de que algo está pasando"</i>.</p> <p>Agricultor gallego 2: <i>"He oído hablar de estos términos, porque llevan tiempo hablando de ello, nada demasiado profundo (para poder explicarlo), pero sé que el cambio climático está ahí, porque hay cosas que ya no son como cuando yo tenía 10 años"</i>.</p>
3	No trataron de explicar, pero usaron ejemplos	<p>Agricultor brasileño 16: <i>"Un ejemplo al que le presté mucha atención sobre el Cambio Climático, era una flor de la época de mi abuela, que se llama flor de Navidad, solo se abría el día de Navidad, yo era niño y estaba esperando que se abriera, porque era solo el día de Navidad. ¿Sabes cuándo se inaugura ahora? Empieza a abrir en octubre, noviembre, está fuera de tiempo, está abriendo fuera de su día de apertura, que fue el 25, ¿verdad? Entonces, si prestamos atención, vemos una gran diferencia en que el clima está cambiando"</i>.</p> <p>Agricultor gallego 4: <i>"Existen (los términos). En Galicia vivíamos por temporadas, antiguamente empezaba a llover en noviembre y hasta marzo, abril, no paró. La tierra siempre estaba húmeda. Ahora son lluvias torrenciales, tomas la tierra y está seca"</i>.</p>

Fuente: Datos de la encuesta, 2023.

Aunque es posible clasificar los discursos, en general se observa que existe una dificultad para comprender no solo la definición de estos términos, sino también la seriedad de su relación con la vida planetaria. Muchos entrevistados hicieron pausas cortas y largas antes de responder, mostrando inseguridad y dudas, sin embargo, la pregunta funcionó como un

momento de reflexión sobre el tema y la inserción del ser humano en su entorno, contribuyendo a fomentar la construcción de perspectivas sobre las incertidumbres del futuro climático.

Algunos participantes afirmaron que trabajan mucho y no tienen tiempo para informarse sobre el tema, otros comentaron que hay una falta de información en los medios populares y por lo tanto no sabían cómo explicarlo. También se advierte que la información o la falta de información muchas veces genera malentendidos con relación a lo que evidencia la ciencia, y esto se puede observar en los siguientes reportes:

"Por ejemplo, ¿qué tiene que ver la quema de la Amazonía allí, afectará aquí? Estas peleas entre países por la Amazonía, ¿qué les afectará lejos? No creo que la deforestación en la Amazonía influya en el clima, puede ser que los que la estudian digan que sí, pero yo no lo creo" (agricultor brasileño 17).

"Realmente no aprendí esto, pero dicen que incluso los animales emiten gases que son dañinos, ya sabes, creo que dióxido de carbono. No sé si está en el estiércol, pero eso es un efecto malo, ¿verdad?" (agricultor brasileño 18).

"Nos damos cuenta de que el sol calienta más, tenemos miedo al futuro, que puede empeorar, porque lo que ya está dando mucho a la gente es el cáncer de piel. [] Desde hace algunos años, el calor es mucho más intenso" (agricultor brasileño 19).

Este tema alerta de que los datos e información sobre la Emergencia Climática que estamos viviendo necesitan de la descentralización de los medios científicos y de gestión, siendo transmitidos a toda la población a través de un lenguaje facilitado.

Demandas y puntos relevantes sobre las dos regiones

En relación con las demandas planteadas por los entrevistados de ambos países y las distintas características encontradas en las regiones encuestadas (Cuadro 4), es posible identificar las brechas y limitaciones que permiten profundizar las discusiones para mejorar las intervenciones educativas y las propuestas de Políticas Públicas efectivas para la protección y la sostenibilidad.

Cuadro 4 – Demandas divididas por similitud, por región y puntuación baja.

	Demandas presentadas por los pequeños agricultores
En ambas regiones	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de asistencia técnica agrícola y/o veterinaria • Necesidad de reducir la burocracia para acceder a las Políticas Públicas • Hay una falta de interés en los pequeños productores, como la hay en los grandes • Necesidad de mejorar la supervisión del uso de venenos • Necesita fortalecer el diálogo entre el pueblo y el gobierno • Hay una falta de incentivos (financieros y emocionales) para que el agricultor permanezca en el campo • Faltan seguros para cubrir la pequeña producción
Región Oeste de Paraná (Brasil)	<ul style="list-style-type: none"> • Hay una falta de asistencia con insumos (fertilizantes, plántulas, plántulas) y maquinaria • Necesita mejorar las líneas de crédito y el financiamiento para la pequeña producción • Los proyectos que ya existen sobre el papel están por llevar a cabo • Faltan cursos y capacitaciones para la producción de calidad y la mitigación de daños
Comunidad Autónoma de Galicia (España)	<ul style="list-style-type: none"> • Faltan políticas públicas eficientes y específicas para los agricultores familiares • Falta educación (ambiental) y conciencia sobre la sostenibilidad, la calidad de los alimentos y el sistema de producción • Es necesario aumentar el pago por el producto ofrecido • Hay una falta de apreciación del agente de campo • Existe una falta de información, tanto para el agricultor como para la sociedad, sobre el Cambio Climático y los productos ecológicos • Hay una falta de apoyo en la venta y promoción de los productos
Demandas presentadas por pocos productores, pero pertinentes	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario ordenar los caminos para el flujo del producto • Faltan actitudes colectivas como los días de campo y la unión de los cooperativistas • Necesita mejoras estructurales en los asentamientos y para la comercialización de productos • Hay una falta de proyectos y programas sobre cambio climático en el campo • Existe una falta de asociación con la universidad para el uso de laboratorios para el análisis de suelos y aguas • Existe una falta de demanda por parte de la población urbana de productos de calidad y origen en el mercado • Necesita disociar las condiciones de los productores rurales (pequeños y grandes) de la PAC/ministerio

Fuente: Datos de la encuesta, 2023.

El análisis de las demandas revela una convergencia de preocupaciones que reflejan la escasez de recursos financieros, la dificultad para acceder a gestores y tomadores de decisiones, la discrepancia en el trato entre pequeños y grandes agricultores por parte de la sociedad y las autoridades públicas, los diversos requisitos necesarios (que difícilmente encajan) para tener acceso a subsidios de Políticas Públicas dirigidas a agentes rurales y otras adversidades que enfrenta el grupo investigado.

También hay demandas específicas para cada región. En el oeste de Paraná, hay un claro énfasis en la necesidad de mejorar las líneas de crédito y el financiamiento para mejoras estructurales en la propiedad, la falta de cursos y capacitaciones gratuitas, la insuficiencia de la asistencia técnica que brindaba el gobierno hasta 2021, así como la ineficiencia en la ejecución

de los proyectos existentes. Así, se puede ver que en Brasil existe una gran dependencia del gobierno para que ellos puedan manejarse y mantenerse en la agricultura familiar.

Muchas veces la falta de recursos financieros, tecnológicos y de infraestructura y la dificultad para competir con las grandes empresas alimentarias hacen que necesiten este apoyo del gobierno, pero esto no resta valor a la lucha por la autonomía de estos actores sociales, es solo un impulso para lograr el desarrollo rural deseado (Schneider, 2009).

Por otro lado, en Galicia, destacan la ausencia de ayudas para la comercialización y difusión de sus productos y el bajo valor que reciben por ellos, siendo así factores relacionados con la falta de Políticas Públicas eficientes para el pequeño productor. Además, señalan la falta de conciencia ambiental e información sobre el cambio climático y los productos ecológicos, especialmente por parte de los consumidores. En este contexto, se entiende la importancia de las Políticas Públicas que valoran el producto de estos agricultores, así como la necesidad de consumidores más conscientes para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de la población. De acuerdo con Van Der Ploeg (2009), los agricultores familiares a menudo ven sus productos descuidados debido a la concentración de poder de los "Imperios de la Alimentación".

Cabe señalar que las demandas pertinentes expresadas por un pequeño número de productores indican cuestiones fundamentales que merecen atención y acción por parte de las autoridades y otros grupos involucrados en el sector agropecuario. Además de destacar la importancia de las alianzas y una mejor organización de los cooperativistas y sindicalistas.

Desde un punto de vista crítico, los datos de la Tabla 4 ponen de relieve la existencia de desafíos comunes a los que se enfrentan los pequeños agricultores en diferentes regiones, pero también destacan la necesidad de enfoques específicos y contextualizados de acuerdo con las particularidades y necesidades locales. Al observar las demandas, fue posible destacar de manera más concisa los diferentes puntos entre las regiones encuestadas (Cuadro 5).

Cuadro 5 – Diferentes puntos entre las regiones encuestadas.

Región Oeste de Paraná (Brasil)	Comunidad Autónoma de Galicia (España)
Se centran más en exigir cursos y formación para mejorar el aprendizaje de las técnicas de producción	Se enfocan más en el aprendizaje que tuvieron de sus padres y abuelos sobre cómo trabajar en el campo
Son más dependientes del gobierno	Prefieren no tener que depender del gobierno
Tienen caminos precarios para llevar productos a la venta, pero tienen programas gubernamentales que ayudan en el flujo de la producción	Tienen caminos mejor mantenidos para el transporte de productos, pero les resulta difícil venderlos
Producen para la subsistencia, pero el foco principal es la venta	Producen para la venta, pero el enfoque principal está en la subsistencia
Muchos cultivan y crían animales sin estrategias importantes de mitigación de daños	Muchos tienen estrategias como invernaderos y establos para mitigar los daños
Denuncian que son invisibles dentro de la sociedad y frente a la gobernabilidad	Denuncian que están mal vistos por la sociedad y la gobernanza

Fuente: Datos de la encuesta, 2023.

Se observa que, en el Oeste de Paraná, los agricultores tienen un gran interés en mejorar el aprendizaje y buscan adquirir conocimientos actualizados para mejorar sus habilidades en el campo, mientras que, en Galicia, valoran y confían en el aprendizaje transmitido por las generaciones anteriores, quienes compartieron sus experiencias y conocimientos sobre el trabajo con la tierra.

De acuerdo con Barbosa (2020), esta memoria biocultural contribuye a una agricultura más sostenible, pues se expresa en la preservación de las semillas nativas, el manejo natural del suelo, el uso consciente del agua, la recuperación de prácticas ecológicas, que forman parte de esta sabiduría ancestral, que extrapola el conocimiento de los libros y refuerza las raíces existenciales. Sin embargo, reconocer el valor de los conocimientos de los pueblos tradicionales y añadirlos a los nuevos conocimientos científicos puede dar lugar a la reducción de los impactos ambientales (Caporal, 2009) en las dos regiones estudiadas.

En cuanto a la dependencia del Estado, la mayoría de los gallegos muestran resistencia a depender de las subvenciones de la Política Agraria Común (PAC) porque perciben que se distribuyen de forma desproporcionada, beneficiando a los grandes productores y a las empresas agrarias en detrimento de los pequeños, además de que, para ajustarse a las exigencias de la Política, tendrían que adoptar modernas técnicas de agricultura intensiva que fomenta la PAC. teniendo que renunciar a sus prácticas tradicionales que les hacen tener una fuerte conexión con la tierra y la tradición agrícola de la región. Estos argumentos corroboran estudios sobre el tema (Hernández, 2015; Miranda; Fiúza; Fernández, 2021), pero cabe destacar que la

nueva PAC, aplicable a partir de 2023, prevé mejoras para los pequeños agricultores e incentivos para la agricultura sostenible (Consejo de la Unión Europea, 2023).

De acuerdo con el Cuadro 5, en Brasil, la comercialización de productos se ve facilitada principalmente por dos Políticas Públicas de Seguridad Alimentaria (Programa de Adquisición de Alimentos – PAA y Programa Nacional de Alimentación Escolar – PNAE) que destinan alimentos de la agricultura familiar a escuelas y personas en situación de inseguridad alimentaria y nutricional. En Galicia, el hecho de tener que perseguir a los consumidores en mercadillos y mercadillos y el bajo precio que se paga por los productos se citaron como factores que dificultan la comercialización. Sin embargo, se puede observar que la producción con fines comerciales convive con la de alimentos para autoconsumo, en mayor o menor medida en ambas localidades, y esto se debe a las condiciones de las regiones.

A partir de las observaciones realizadas en las propiedades visitadas, se observa que si bien las dos regiones utilizan estrategias para mitigar los riesgos de desastres socioambientales similares, como los sistemas de riego y la agroforestería, en Brasil las estrategias son generalmente más simples, como el uso de tanques de agua como cisternas, pantallas de sombra y paja para cubrir el suelo, mientras que en Galicia, Varias unidades de producción contaban con invernaderos de plástico para cultivos protegidos, establos cerrados y mantas anti malezas para cubrir el suelo.

Algunos agricultores brasileños denuncian el deseo de instalar invernaderos en la propiedad porque creen que es una de las mejores estrategias contra las adversidades climáticas, pero por razones financieras aún no lo habían hecho, incluso porque la Política Nacional de Fortalecimiento de la Agricultura Familiar – PRONAF, que proporciona financiamiento para el financiamiento y las inversiones en infraestructura para establecimientos rurales, fue suspendida durante el gobierno anterior (2019-2022) (BNDES, 2019).

En el último tema del Gráfico 5, se observa cómo los entrevistados sienten y comprenden su imagen y existencia en relación con la sociedad de la que forman parte. Había un desaliento en los gestos y discursos de estos sujetos cuando expresaban que se sentían invisibles o mal vistos por la sociedad y el Gobierno.

En el trabajo de Pollnow, Caldas y Anjos (2023), un agricultor español eligió el mismo término para decir que *"la agricultura en el país siempre ha estado mal vista"*, atribuyéndola a que la relacionan con personas sin educación. Asegura que, aunque esta realidad ha cambiado mucho, siguen viendo a los agricultores como analfabetos, que es la misma justificación que da un agricultor de Galicia en el presente estudio. En Brasil, en cambio, según los entrevistados,

lo que motiva la invisibilidad de los agricultores familiares es la sobrevaloración del agronegocio.

A partir de esta percepción, se necesitan cambios urgentes en esta área para fortalecer a los trabajadores de este segmento, pues independientemente del nivel de educación o de los terratenientes, son estos personajes los que producen la mayor parte de los alimentos consumidos, que son fundamentales para la vida de todo ser humano. La recuperación y puesta en valor de la identidad del agricultor es el reconocimiento de la importancia de su trabajo y contribución a la sociedad, la promoción de la diversidad cultural, la preservación de las tradiciones locales, además de asegurar la supervivencia de estas familias (Schneider, 2009; Wanderley, 2000).

Finalmente, se destacan las diferencias en los enfoques, percepciones y realidades que experimentan los agricultores familiares según sus localidades. Estas diferencias pueden estar influenciadas por factores socioeconómicos, culturales, geográficos y políticos específicos de cada región. Sin embargo, es comprensible la lucha de estos trabajadores por mejorar sus condiciones de vida en el campo, mantener viva su historia y desarrollar una agricultura más sostenible.

Por lo tanto, es necesario repensar los modelos de producción y consumo para que sean sostenibles y conscientes, promover la Educación Ambiental dentro y fuera de las escuelas, debido a la urgencia de la crisis, valorando la sabiduría tradicional de estas personas, que se resisten a producir alimentos de calidad de manera sostenible, frente a los diversos desafíos encontrados. Eichenberger, Moser y Campos (2022, p. 14, nuestra traducción) enfatizan la necesidad de pensar en un periodo de transición, con estrategias para los temas energéticos, sociales, de consumo y alimentarios, con el fin de "llenar los vacíos invisibles que conectan la vida cotidiana con el cambio climático y proponer alternativas rápidas y efectivas" para la sociedad.

Reflexiones finales

Dentro de las condiciones investigativas de intersubjetividad, creadas entre agricultor e investigador, se entiende que existe un alto nivel de percepción de los impactos y cambios climáticos, especialmente en relación con la inestabilidad climática, la disminución de los patrones de precipitación hídrica y el aumento de la temperatura, así como que la causa central

es la acción humana, incluso en regiones con diferentes condiciones edafoclimáticas y culturales. como la región occidental de Paraná y Galicia.

Al final de los análisis de contenido, también se entiende que son conscientes de sus realidades, retos y limitaciones. Las demandas presentadas reflejan la preocupación por la sostenibilidad ambiental y la productividad del campo, la necesidad de dar protagonismo y voz a estos actores sociales, la sensibilización y participación activa de los diversos sectores de la sociedad en los sistemas productivos y ante los organismos públicos.

Así, con el fin de mejorar la comprensión de la gravedad de esta crisis y, en consecuencia, de las prácticas de mitigación y adaptación, es posible vincular este valioso conocimiento empírico y tácito con el científico, a través de programas y proyectos de Educación Ambiental Crítica y Transformadora, dirigidos a estos actores sociales con el fin de contribuir a la recuperación del potencial y la importancia de estos pueblos tradicionales. en el ejercicio de su ciudadanía ante los organismos públicos, tanto para exigir como para mostrar la realidad y pertinencia de la vida en el campo, para que se creen y ejerzan Políticas Públicas de protección y asistencia en ambos países. Así como fortalecer los lazos entre los agricultores y otros ciudadanos, creando una mejor conciencia alimentaria y ambiental para la seguridad alimentaria.

Finalmente, existe la necesidad de ampliar los estudios sobre estrategias de mitigación y adaptación en el campo, ya que la Emergencia Climática está causando cada vez más daños a la agricultura, así como la necesidad de ampliar la investigación con un enfoque centrado en los organismos públicos y los legisladores. Así, se considera que abrir espacio para que el gobierno, la sociedad civil y los investigadores actúen conjuntamente en la elaboración de actividades de Educación Ambiental y Políticas Públicas es fundamental para crear conciencia de todo un entorno que funcione desde la interconexión de todos los organismos vivos y políticas verdaderamente eficientes, hacia un entorno más equilibrado para la sociedad en su conjunto.

REFERENCIAS

- ARTAXO, P. As três emergências que nossa sociedade enfrenta: saúde, biodiversidade e mudanças climáticas. **Estudos Avançados**, v. 34, p. 53-66, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.34100.005>. Acesso em: 09 jun. 2023.
- BACHELARD, G. **A poética do espaço**. Tradutor: Martins Fontes. São Paulo, Brasil, 242 f. 1993.
- BAIARDI, A.; ALENCAR, C. M. M. de. Agricultura Familiar, seu Interesse Acadêmico, sua Lógica Constitutiva e sua Resiliência no Brasil. **RESR**, Piracicaba, SP, v. 52, Supl. 1, p. S045-S062, 2015.
- BARBOSA, L. P. Povos do campo, memória e patrimônio biocultural na defesa dos territórios da América Latina. In: OLIVEIRA, G. M. da C.; VIEIRA, K. M. de Almeida (org.). **Patrimônio, povos do campo e memórias: diálogos com a cultura, a arte e a educação**. Edufersa, Mossoró, RN, p. 107-122, 2020.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo, SP: Edições 70, 2016.
- BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento. **Aviso nº 05/2019**. 2019. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/cb9ca44c-3a91-436e-9aa06c2744ea02fe/19avadig05+PRONAF+Investimento+4%2C6%25+Suspens%C3%A3o.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mBujlld>. Acesso em: 11 jun. 2023.
- CAPORAL, F. R. (org.). Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agricultura mais sustentáveis. In: CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. (org.). **Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade**. 1 ed. Brasília, DF: Paulus, p. 9-64, 2009.
- CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. **Política agrícola comum**. 2023. Disponível em: <https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/cap-introduction/#:~:text=A%20reforma%20da%20PAC%2C%20aplic%C3%A1vel,explora%C3%A7%C3%B5es%20agr%C3%ADcolas%20de%20menor%20dimens%C3%A3o>. Acesso em: 23 jun. 2023.
- EICHENBERGER, J. C.; MOSER, A.; CAMPOS, M. T. Estratégias de educação ambiental no enfrentamento à emergência climática: Um estudo de caso com mulheres de uma comunidade rural. **Educação, Sociedade & Culturas**, n. 62, p. 1-23, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.24840/esc.vi62.475>. Acesso em: 06 mayo 2023.
- GADAMER, H. G. **Verdade e Método: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.
- GONZÁLEZ GAUDIANO, E. J.; MEIRA CARTEA, P. Á. Educación para el cambio climático ¿Educar sobre el clima o para el cambio? **Perfiles educativos**, v. 42, n. 168, p. 157-174, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.168.59464>. Acesso em: 06 jun. 2023.

GUBERT, F. P. P.; HANZEN, M.; RECALCATTI, J. F.; COLTRE, S. M. Empoderamento feminino na agricultura familiar. **Revista Fitos**. Rio de Janeiro, p. 23-30, 2020. Disponible en: 10.32712/2446-4775.2020.888. Acceso en: 05 mayo 2023.

HEIDEGGER, M. **Ser y Tiempo**. Chile: Editorial Universitária, 1998.

HERNÁNDEZ, Á. S. La Política Agrícola Común de la Unión Europea. **Revista de derecho agrario y alimentario**, v. 31, n. 67, p. 159-173, 2015. ISSN 0213-2915.

HOFFMANN, A. F. **A Percepção e o contexto no desenho de estratégias de adaptação à mudança climática no uso agrícola das terras**. Dissertação (Mestrado em Agrossistemas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 149 f. 2011. Disponible en: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/95379?show=full>. Acceso en: 25 mayo. 2023.

HOUSER, M.; STUART, D. An accelerating treadmill and an overlooked contradiction in industrial agriculture: climate change and nitrogen fertilizer. **Journal of Agrarian Change**, v. 20, n. 2, p. 215-237, 2020.

IDEARA INVESTIGACIÓN. **La sociedad española ante el cambio climático**. Percepción y comportamientos de la población. Con el apoyo de: Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Madrid, p. 97, 2021.

IPCC - PAINEL INTERGOVERNAMENTAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. **Global Warming of 1.5°C**. MASSON-DELMOTTE, V. P.; ZHAI, H. O.; PÖRTNER, D.; ROBERTS, J.; SKEA, P. R.; SHUKLA, A.; PIRANI, W.; MOUFOUMA-OKIA, C.; PÉAN, R.; PIDCOCK, S.; CONNORS, J. B. R.; MATTHEWS, Y.; CHEN, X.; ZHOU, M. I.; GOMIS, E.; LONNOY, T.; MAYCOCK, M.; TIGNOR, A. T. WATERFIELD (ed.). Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, p. 3-24, 2018. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/books/global-warming-of-15c/summary-for-policymakers/31C38E590392F74C7341928B681FF668>. Acceso en: .06 jun. 2023.

IPCC – INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **AR6 Synthesis Report Climate Change 2023**. Disponible en: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>. Acceso en: 25 mayo 2023.

KISSINGER, G.; HEROLD, M.; SY, V. de. **Drivers of Deforestation and Forest Degradation: a Synthesis Report for REDD+ Policymakers**. Lexeme Consulting, Vancouver Canada, 2012. Disponible en: https://www.forestcarbonpartnership.org/sites/fcp/files/DriversOfDeforestation.pdf_N_S.pdf. Acceso en: 26 May 2023.

LITRE, G.; BURSZTYN, M. Percepções e adaptação aos riscos climáticos e socioeconômicos na pecuária familiar do Bioma Pampa. **Ambiente & Sociedade**, v. 18, p. 55-80, 2015.

MAPA – Ministério da Agricultura e Pecuária. **Informações Técnicas**. Brasil, 2023. Disponible en: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/agrotoxicos/informacoes-tecnicas>. Acceso en: 12 junio 2023.

MARENGO, J. A.; GALDOS, M. V.; CHALLINOR, A.; CUNHA, A. P.; MARIN, F. R.; VIANNA, M. dos S.; ALVALA, R. C. S.; ALVES, L. M.; MORAES, O. L.; BENDER, F. Drought in Northeast Brazil: a review of agricultural and policy adaptation options for food security. **Climate Resilience and Sustainability**, v. 1, n. 1, p. e17, 2022. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/cli2.17>. Acceso en: 06 jun. 2023.

MARQUES, L. O Antropoceno como aceleração do aquecimento global. **Liinc em Revista**, v. 18, n. 1, p. e5968-e5968, Rio de Janeiro, 2022. Disponible en: <https://doi.org/10.18617/liinc.v18i1.5968>. Acceso en: 06 jun. 2023.

MINAYO, M. C. S. (org.) **Pesquisa social: teoria, métodos e criatividade**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

MIRANDA, E. L.; FIÚZA, A. L. de C.; FERNÁNDEZ, M. D. S. Resistir ou adaptar-se? Os agricultores da Galícia/Espanha diante da política agrícola comum no pós-1992. **Revista Brasileira de Sociologia**, v. 9, n. 22, p. 169-195, 2021. Disponible en: <https://doi.org/10.20336/rbs.662>. Acceso en: 26 mayo 2023.

MONTEIRO, A. L. G.; FARO, A. M. C. D. F.; PERES, M. T. P.; BATISTA, R.; POLI, C. H. E. C.; VILLALBA, J. J. The role of small ruminants on global climate change. **Acta Scientiarum. Animal Sciences**, v. 40, n. 1, p. e43124, 2018.

OCHA – Office for the Coordination of Humanitarian Affairs. **Paraguay - sequía 2020: análisis de situación preliminar**. Nova York: ONU/OCHA, 2020.

POLLNOW, G. E.; CALDAS, N. V.; ANJOS, F. S. Sucessão geracional e instalação de jovens na agricultura: a percepção de organizações sindicais da Espanha. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 61, n. 4, 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2022.263213>. Acceso en: 23 mayo 2023.

SANTOS, M. **O espaço do cidadão**. 7. ed. São Paulo: EdUSP, 2007.

SCHNEIDER, S. **A diversidade da agricultura familiar**. Brasil: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, p. 300, 2009.

TUAN, Y. **Topofilia: um estudo da percepção. Atitudes e valores do meio ambiente**. Tradutor: Livia de Oliveira. São Paulo: Difel Difusão Editorial S.A, 288 f. 1980.

TUAN, Y. **Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência**. Tradutor: Livia de Oliveira. São Paulo: Difel, 250 f. 1983.

VAN DER PLOEG, J. D. Sete teses sobre a agricultura camponesa. *In*: PETERSEN, P. (org.). **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009. 168 f. 2009.

VASCONCELLOS, C. dos S. Metodologia dialética em sala de aula. **Revista de Educação AEC. Brasília**, v. 21, n. 83, p. 28-55, 1992.

WANDERLEY, M. de N. B. A valorização da agricultura familiar e a reivindicação da ruralidade no Brasil. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 2, 2000. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5380/dma.v2i0.22105>. Acceso en: 03 jun. 2023.

CRedit Author Statement

Reconocimientos: Quiero agradecer al Programa de Posgrado en Desarrollo Rural Sostenible (PPGDRS) de la Universidad Estadual del Oeste de Paraná (UNIOESTE) y al Grupo de Investigación en Pedagogía Social y Educación Ambiental (SEPA-interea) de la Universidad de Santiago de Compostela (USC).

Financiación: No hubo financiación de ninguna institución.

Conflictos de intereses: No hay conflictos de intereses.

Aprobación ética: El estudio respetó la ética durante la investigación, todos los participantes firmaron un Término de Consentimiento Libre y Esclarecido.

Disponibilidad de datos y materiales: Sí.

Contribuciones de los autores: Autor 1: Contribuyó a la investigación de campo, la recopilación de datos, el análisis y la interpretación, y la redacción del texto. Autor 2: Contribuyó a la organización de la redacción del artículo, la interpretación de los datos y la revisión final del texto. Autor 3: Contribuyó a la construcción de la idea de la temática y formato del documento.

Procesamiento y edición: Editora Iberoamericana de Educación - EIAE.
Corrección, formateo, normalización y traducción.

