



ZUZENBIDE
FAKULTATEA
FACULTAD
DE DERECHO



Repercusión de la producción y el consumo de carne animal en el cambio climático: Percepción del daño en diferentes generaciones

Facultad de Derecho, Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea

Trabajo de Fin de Grado - Grado en Criminología

Año académico: 2022-2023

Trabajo realizado por Aroa Del Campo Sáez

Dirigido por Gema María Varona Martínez

Resumen:

El presente trabajo pretende abordar el tema del impacto de la producción y el consumo de la carne animal en el cambio climático, así como la percepción que tienen las personas del daño en diferentes generaciones, utilizando como base o marco teórico la Criminología verde. Para ello, además de una revisión bibliográfica, se empleará una metodología mixta (cuantitativa y cualitativa). El análisis bibliográfico se contrastará con los resultados de una encuesta realizada a alumnos/as de la Universidad del País Vasco y dos grupos de discusión efectuados con personas de diferentes generaciones. Dentro del objetivo general de describir los diferentes daños causados por la producción y el consumo de carne animal, tanto a los animales no humanos como a la sociedad y al medio ambiente, con especial énfasis en este último, se indagará en algunas percepciones sociales al respecto. Tras analizar los resultados obtenidos, se llegará a la conclusión de que todavía existe mucha desinformación al respecto, lo cual puede relacionarse con la falta de medidas para mitigar el cambio climático en este ámbito.

***Palabras clave:** Criminología verde, cambio climático, carne animal, daños alimentarios, percepción de la sociedad, industria cárnica, contaminación.*

Abstract:

This work aims to address the impact of the production and consumption of animal meat on climate change, as well as the perception that people have of damage in different generations, based on Green Criminology as a basis or theoretical framework. In order to achieve this, in addition to a bibliographic review, a mixed methodology (quantitative and qualitative) will be employed. The bibliographic analysis will be contrasted with the results of a survey conducted among students of the University of the Basque Country and two discussion groups consisting of people from different generations. Within the general objective of describing the different damages caused by the production and consumption of animal meat, both to non-human animals, to society and ecosystems, with special emphasis on the latter, some social perceptions in this regard will be investigated. After analyzing the results obtained, it will be concluded that there is still a lot of misinformation in this regard, which may be related to the lack of measures to mitigate climate change in this area.

Keywords: *Green criminology, climate change, animal meat, food damage, perception of society, meat industry, pollution.*

Laburpena:

Lan honen helburua animalia-haragiaren ekoizpenak eta kontsumoak klima-aldaketan duten eraginaren gaia lantzea da, bai eta pertsonek hainbat belaunalditan duten kaltearen pertzepzioa ere, oinarri edo esparru teoriko gisa Kriminologia berdea erabiliz. Horretarako, berrikuspen bibliografikoaz gain, metodologia mistoa erabiliko da (kuantitatiboa eta kualitatiboa). Azterketa bibliografikoa Euskal Herriko Unibertsitateko ikasleei egindako inkesta baten eta belaunaldi desberdinetako pertsonekin egindako bi eztabaida-talderen emaitzekin kontrastatuko da. Animalia-haragiaren ekoizpenak eta kontsumoak animaliei nahiz gizarteari eta ekosistemei eragindako kalteak deskribatzeko helburu orokorraren barruan, azken hori bereziki nabarmenduta, horri buruzko gizarte-pertzepzio batzuk ikertuko dira. Lortutako emaitzak aztertu ondoren, gai hori buruzko desinformazio handia dagoela ondorioztatuko da, eta horrek zerikusia izan dezake eremu horretan klima-aldaketa arintzeko neurririk ez izatearekin.

Gako-hitzak: *Kriminologia berdea, klima-aldaketa, animalia-haragia, elikadura-kalteak, gizartearen pertzepzioa, haragi-industria, kutsadura.*

Índice:

1. Introducción	10
1.1. Objeto de estudio y definiciones	11
1.2. Interés social y académico	14
1.3. Objetivos	16
1.4. Metodología	16
1.5. Limitaciones	18
1.6. Estructura general	19
2. Contextualización	21
2.1. Criminología verde	21
2.1.1 Origen	21
2.1.2. Terminología	23
2.1.3. Concepto y definición	25
2.1.4. Pilares en los que se apoya	28
2.2. Cambio climático	29
2.2.1. Concepto	29
2.2.2. Impacto	31
2.3. Daños alimentarios	34
2.4. Industria cárnica	37
2.4.1. Daños a los animales no humanos	38
2.4.2. Daños en la sociedad	40

2.4.3. Daños al medio ambiente	41
2.4.3.1. Contaminación del aire	42
2.4.3.2. Contaminación del suelo	43
2.4.3.3. Contaminación del agua y consumo de agua dulce	43
2.4.3.4. Ocupación de tierra y deforestación	45
2.4.3.5. Pérdida de biodiversidad	46
2.5. Percepción de la sociedad	46
3. Metodología	48
3.1. Diseño y muestra	48
3.2. Lugar y tiempo de realización de la encuesta y de los grupos de discusión	50
3.3. Procedimiento y desarrollo	50
3.4. Consideraciones éticas	52
4. Resultados	53
4.1. Encuesta (ver ANEXO 4)	53
4.1.1. Relación entre la creencia de la problemática del cambio climático y el género	53
4.1.2. Relación entre la creencia de la problemática del cambio climático y la edad	53
4.1.3. Relación entre la creencia de la problemática del cambio climático y la alimentación/estilo de vida	54
4.1.4. Relación entre la creencia de la problemática del cambio climático y la convivencia con animales no humanos	55

4.1.5. Relación entre la creencia de la problemática del cambio climático y si los daños que ha ocasionado te han afectado personalmente	55
4.1.6. Creencia de lo que se puede hacer para mitigar el cambio climático a nivel personal.....	56
4.1.7. Alimentación y cambio climático.....	57
4.1.8. Daños que produce la carne animal en el medio ambiente	59
4.1.9. ¿Hay suficiente información en este ámbito?	61
4.2. Grupos de discusión (ver ANEXOS 2 y 3).....	62
4.2.1. Cambio climático	62
4.2.2. Actividades generales a nivel personal para mitigar el cambio climático	63
4.2.3. Daños que produce la carne animal en el medio ambiente	64
4.2.3.1. Contaminación del aire	64
4.2.3.2. Contaminación del agua y del suelo	64
4.2.3.3. Ocupación de tierra y deforestación	65
4.2.3.4. Pérdida de biodiversidad.....	66
4.2.3.5. Consumo de agua dulce	67
4.2.4. Dinámica	67
4.2.4.1. Dieta basada en plantas vs. Dieta mediterránea	67
4.2.4.2. ¿Qué alimento contamina más?.....	68
4.2.4.3. Impacto por sectores en España	68
4.2.4.4. ¿Qué contamina más la carne local, la carne orgánica o las verduras importadas?	69
4.2.5. ¿Hay suficiente información en este ámbito?	69

5. Análisis de los resultados	71
5.1. Cambio climático	71
5.1.1. Impacto del cambio climático	71
5.2. Alimentos y cambio climático	71
5.3. Industria cárnica	72
5.3.1. Daños en la sociedad	72
5.3.2. Daños en el medio ambiente	73
5.3.2.1. Contaminación del aire	73
5.3.2.2. Contaminación del agua y del suelo	73
5.3.2.3. Consumo de agua dulce	74
5.3.2.4. Ocupación de tierra y deforestación	74
5.3.2.5. Pérdida de biodiversidad	75
5.3.2.6. Información sobre el impacto del consumo de la carne animal en el cambio climático	75
6. Conclusiones	76
7. Propuestas y perspectivas a futuro	77
8. Bibliografía	78
9. Anexos	83
ANEXO 1:	83
ANEXO 2 (Transcripción grupo de discusión 1):	84
ANEXO 3 (Transcripción grupo de discusión 2):	115
ANEXO 4:	150

10. Resumen ejecutivo	157
------------------------------------	------------

1. Introducción

El cambio climático es un problema que repercute cada vez más en la salud, la economía, la seguridad y los recursos básicos, como son el agua y los alimentos, de millones de personas en el mundo, si bien el impacto está desigualmente distribuido y afecta en mayor grado a poblaciones más vulnerables. En definitiva, el cambio climático se ha convertido en una de las amenazas más significativas que tiene que afrontar la humanidad hoy en día (IPCC, 2018, 2022a, citado en Steg, 2023, pág. 392), sin perjuicio de que sus peores consecuencias se puedan manifestar a largo plazo.

Este fenómeno comenzó hace décadas, pero hoy se pueden observar con mayor claridad todas las consecuencias que conlleva, como, por ejemplo, fenómenos meteorológicos extremos, como son las olas de calor, las inundaciones y las sequías (IPCC, 2018, 2022a, citado en Steg, 2023, pág. 392).

Para poder actuar adecuadamente, se deben analizar las conductas que están implicadas en aumentar el cambio climático, ya que, muchas veces, la falta de percepción del daño produce que muchas personas no tomen medidas para mitigarlo. Con esa finalidad, se investiga este tema en base a la Criminología verde, una rama de la Criminología que alude al estudio realizado por los criminólogos y criminólogas sobre el daño causado en el medio ambiente y los animales (White, 2008, citado en Varona, 2020, pág. 1; White, 2013, citado en Hall y Varona, 2018, pág. 108; Gladkova, 2023, pág. 4; Lynch, 1990, South, 1998, citado en Gladkova, 2021, pág. 4), ya sea una conducta delictiva recogida en la ley o no.

En este sentido, la producción de carne animal se ha identificado como un factor relevante en el aumento del cambio climático por las emisiones de gases de efecto invernadero, la deforestación, el consumo y la contaminación del agua, suelo y aire, entre otras cuestiones. En concreto, la cría de animales no humanos requiere grandes terrenos y grandes cantidades de agua y energía, lo que conlleva importantes consecuencias ambientales.

En la medida en que la demanda mundial de carne continúa en constante aumento (concretamente, un 260% en los últimos 50 años (Andersen, 2021)) es esencial entender y valorar el impacto que esta industria tiene en el cambio climático. Por este motivo, el objetivo principal de este Trabajo de Fin de Grado es analizar en detalle el impacto de la

producción y el consumo de carne animal en el cambio climático, además de examinar cuál es la percepción de diferentes generaciones sobre este tema.

Para ello, se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica de los daños que conlleva la producción y consumo de la carne animal en el medio ambiente, desde la pérdida de la biodiversidad hasta la contaminación, pasando por la ocupación de la tierra y la deforestación, entre otros. Todos ellos causados por la expansión de la industria ganadera. Asimismo, se ha hecho hincapié en el papel que desempeñan en el cambio climático las dietas basadas en alimentos de origen animal en comparación con las dietas basadas en plantas.

Tras el análisis teórico, se ha realizado una encuesta, completada con dos grupos de discusión, para ahondar en la percepción que tienen las personas sobre el impacto de la producción y el consumo de la carne animal en el cambio climático. Dichos grupos de discusión se han realizado siguiendo una dinámica que ha permitido ofrecer datos específicos a las personas participantes, terminando con un debate sobre qué conductas se podrían llevar a cabo, a nivel personal, para reducir ese impacto.

1.1. Objeto de estudio y definiciones

El presente trabajo está diseñado como un proyecto de investigación cuyo marco teórico es la Criminología verde. Esta es una rama de la Criminología que investiga el daño que se produce al medio ambiente (White, 2008, citado en Varona, 2020, pág. 1) y los animales no humanos (Varona, 2020, pág. 1). De esta manera, la Criminología verde redefine el concepto de delito con el objetivo de incorporar conductas que son nocivas para el medio ambiente y los animales no humanos, a pesar de que estén legalmente permitidas (Gladkova, 2021, pág. 4; Gladkova, 2023, pág. 4).

En concreto, como ya se ha indicado, partiendo de la hipótesis del impacto del consumo y de la producción de carne animal en el cambio climático, el objeto de este trabajo consiste en contrastar las diferentes percepciones sobre el mismo en distintas generaciones. Al hilo de dicho objeto, a continuación, se concretarán algunos términos utilizados a lo largo de este trabajo.

En primer lugar, se empleará, en ocasiones, la denominación de “animales humanos” para referirse a las personas y la denominación de “animales no humanos” para

hacer referencia a lo que comúnmente se califica como animales, en particular los llamados de granja o animales para el consumo humano, sin perjuicio de la vasta clasificación jurídica. Se utilizarán estos términos para evitar sesgos especistas, es decir, el concepto de “animal” resulta confuso y antropocentrista debido a que sugiere que los seres humanos no son considerados animales y se diferencian del resto de las especies animales en aspectos en los que, según diferentes estudios neurocientíficos, genéticos y biológicos, resultan parecidos (véase, por ejemplo, https://med.unne.edu.ar/wp-content/uploads/2021/10/2021_39.pdf; https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3527610). De esta manera, se trata de evitar una división entre los humanos y el resto de las especies animales que se considerarían que están en una categoría distinta (Sollund, 2021, pág. 312).

Por ejemplo, habitualmente, se utiliza el término “animal” para referirse a animales que tienen muchas diferencias, como son una iguana y un elefante. Sin embargo, no se utiliza con los que tienen más similitudes, como ocurre entre los humanos y los orangutanes. Esta diferenciación lleva implícito que las personas son el criterio con el que se valora al resto de animales (Sollund, 2021, pág. 312) y se emplea, entre otras cosas, para justificar el maltrato y la explotación de los animales no humanos (Sollund, 2016, pág. 19), sobre todo, de los que son parte de la industria cárnica. Esto precisamente es el especismo, en definitiva, la discriminación fundamentada en las especies (Lie y Sollund, 2018, citado en Sollund, 2021, pág. 312), motivada en la dominación y la subordinación (Sollund, 2016, pág. 19).

Así, tiene que interpretarse como un prejuicio o una conducta sesgada que antepone los intereses de los individuos de una especie en particular sobre los de aquellos pertenecientes a otras especies (Sollund, 2016, pág. 19). Por tanto, con el objetivo de no perpetuar esa palabra especista en este trabajo, se utilizará el término de “animales no humanos”, como se ha mencionado anteriormente. Todo ello, sin perjuicio de reconocer un antropocentrismo mínimo irreductible, porque no puede dejarse de ser humana, y de reconocer el conflicto de valores e intereses inherente en toda convivencia o cohabitación entre especies.

Igualmente, es relevante para este trabajo distinguir entre el concepto de “carne convencional” y “carne orgánica”, sobre todo, a la hora de realizar los grupos de discusión. Por un lado, el término de “carne orgánica” hace referencia tanto a la

alimentación que se le da al animal no humano, que debe de ser natural, sin químicos y sin medicamentos que favorezcan su crecimiento, como al tipo de instalaciones que se utilizan (Barros et al., 2019, pág. 503). A continuación, se presenta la Tabla 1 para visualizar de manera más clara estas diferenciaciones.

Señalar antes que nada que el concepto de bienestar animal recogido en dicha tabla hace referencia, en el caso de Europa, a unas normas que se basan en el Convenio Europeo para la Protección de los Animales en Crianza, incorporado a la Unión Europea en materia de bienestar animal a través de la Decisión del Consejo 78/923/CEE. En ellos se plasman las llamadas “cinco libertades”, que son las siguientes: libertad del hambre, de sed y de desnutrición; libertad de molestias físicas y térmicas; libertad de dolor, lesiones y enfermedades; libertad para expresar un comportamiento natural; y libertad de temor y de angustia (véase https://food.ec.europa.eu/system/files/201610/aw_european_convention_protection_animals_en.pdf y <https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/1978/923/oj>) (Comisión europea, s.f.; World Organisation for Animal Health, 2023a). Debe apuntarse, que este término en la práctica es relativo, puesto que, tanto a los animales de la industria convencional como a los animales de la industria de carne orgánica, los terminan matando igualmente.

Tabla 1

Diferencia entre la carne convencional y la carne orgánica

Manejo	Carne convencional	Carne orgánica
Pastos	<ul style="list-style-type: none"> - Se permite el abono con fertilizantes sintéticos. - Se permite el uso del fuego en los pastos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Solo se permite el abono natural. - Está prohibido el uso de fuego en los pastos.
Animales	<ul style="list-style-type: none"> - Suplementación libre, excepto en los productos de origen animal. - No hay restricción de los alimentos de origen transgénico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Suplementación solo con alimentos de origen vegetal y el 85% tiene que ser pasto.

	<ul style="list-style-type: none"> - El tratamiento veterinario se hace con medicamentos convencionales. - Se permite la transferencia de embriones. - Los animales pueden o no ser rastreados. - No se muestra preocupación por el bienestar animal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prohibición de alimentos de origen transgénico. - El tratamiento veterinario se hace con medicamentos homeopáticos, es decir, con base de hierbas. Excepto las vacunas que se exigen por ley. - Prohibición de la transferencia de embriones. - Los animales tienen que ser rastreados y supervisados. - Se preocupan por el bienestar animal.
--	---	--

Fuente: Tomado de Matías apud Bernardino, 2017, citado en Barros et al., 2019, pág. 503.

Por último, otro concepto importante que debe mencionarse en su relación como respuesta al problema planteado es el *greenwashing*, que literalmente significa “lavado verde”. Es decir, el “lavado” que llevan a cabo muchas empresas y marcas para vender más, haciendo referencia a que son sostenibles cuando en realidad realizan las mismas actividades de siempre (Vizcaíno, 2022), lo cual puede llegar a ser un ilícito e, incluso, un delito. Por ejemplo, sucede cuando las empresas publicitan sus productos como “naturales” y, en realidad, se han utilizado elementos artificiales para producirlos o cuando emplean eslóganes o afirmaciones diciendo que sus productos son ecológicos con el objetivo de llamar la atención y engañar a los consumidores (Salas, 2018, pág. 34).

1.2. Interés social y académico

El cambio climático representa un desafío de proporciones globales que afecta negativamente a todos los seres vivos que residen en el planeta, incluyendo a los humanos. Además, este fenómeno está ocasionando un daño creciente y requiere una acción inmediata y colectiva por parte de la sociedad. Por lo tanto, es crucial abordar los diversos factores que contribuyen a este problema y buscar soluciones efectivas.

Uno de los ámbitos, que tiene un impacto negativo y significativo en el medio ambiente y que no se suele tener muy en cuenta, es la producción de carne animal. En consecuencia, el consumo excesivo de carne, que es algo que está arraigado social y culturalmente en muchas sociedades, es uno de los principales impulsores de esta producción. En este sentido, por una parte, abordar esta cuestión en un contexto académico puede ayudar a crear conciencia sobre las implicaciones ambientales de la producción y el consumo de carne animal en relación con el cambio climático, y fomentar alternativas más sostenibles. Es importante destacar que a menudo la falta de información es un factor clave en este problema, por lo que es fundamental educar y difundir conocimientos precisos sobre este tema.

Asimismo, es importante explorar las percepciones y actitudes de las diferentes generaciones respecto a este tema para comprender cómo enfocar de manera más eficaz la promoción de cambios en los patrones de consumo y producción de carne animal. Comprender las motivaciones y barreras que existen en las distintas generaciones puede permitir el diseño de estrategias y políticas más efectivas para abordar este desafío.

Por otro lado, desde la perspectiva de la Criminología verde, estudiar cómo afecta la producción y el consumo de carne animal al cambio climático puede proporcionar una comprensión más profunda de las causas, los actores involucrados y las posibles respuestas que se pueden ofrecer frente a esta problemática. La Criminología verde se enfoca en la responsabilidad y las respuestas frente a los delitos ambientales, ya sean legalmente considerados delitos o no, y este enfoque puede aportar nuevas perspectivas para abordar la relación entre la producción de carne y el cambio climático.

En resumen, el estudio de cómo la producción y el consumo de carne animal influye en el cambio climático desde una perspectiva social y académica tiene múltiples beneficios. Puede ayudar a generar conciencia, fomentar alternativas sostenibles, comprender las percepciones generacionales y brindar respuestas más efectivas ante este desafío global. Es necesario que la sociedad en su conjunto se involucre en este tema, reconociendo la importancia de adoptar medidas para mitigar los impactos negativos de la producción de carne en el medio ambiente y trabajar hacia una transición hacia sistemas alimentarios más sostenibles.

1.3. Objetivos

El presente Trabajo de Fin de Grado se enfoca en la consecución de una serie de objetivos específicos, los cuales se describen a continuación. Estos objetivos están estrechamente relacionados con el **objetivo general** del estudio, que consiste en explorar la percepción que generaciones distintas tienen acerca del impacto generado por el consumo y la producción de carne animal en el cambio climático. Los **objetivos específicos** de este estudio son los siguientes.

- Analizar la bibliografía específica sobre ese impacto dentro del marco de la Criminología verde.
- Estudiar las contradicciones en la percepción del daño de dicho impacto en las diferentes generaciones.
- Intentar concienciar a las personas acerca de este gran problema para ayudar a que se lleven a cabo conductas que fomenten el bienestar de los animales no humanos y la protección del medio ambiente.

1.4. Metodología

Para la realización de este trabajo de investigación se ha llevado a cabo una metodología mixta, es decir, además de realizar una revisión bibliográfica, se han combinado la metodología cuantitativa y cualitativa.

Por un lado, para desarrollar la revisión bibliográfica, las plataformas a las que se han recurrido como fuentes de información para indagar acerca del tema a investigar en este trabajo han sido las siguientes:

- Base de datos de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), tanto en formato digital a través de la página online como en su forma física acudiendo a la biblioteca.
- Búsqueda de fuentes fundamentales de artículos e investigaciones referenciadas en la bibliografía.

Con el fin de realizar una búsqueda minuciosa de información, se efectuó una selección meticulosa de los artículos hallados, empleando términos como son los de “Criminología

verde”, “Cambio climático”, “daños alimentarios”, “carne animal”, “industria cárnica”, “contaminación” y “percepción de la sociedad”.

Por otro lado, se ha recurrido a la metodología cuantitativa para investigar acerca de la percepción que tienen los y las estudiantes de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) en torno al tema del impacto del consumo y la producción de la carne en el cambio climático. Con este objetivo se ha llevado a cabo una encuesta recurriendo a la plataforma de Microsoft Forms. Y, por último, se ha utilizado la metodología cualitativa para analizar las diferentes perspectivas que tienen las personas en relación con el tema de estudio en este trabajo en distintas generaciones a través de dos grupos de discusión. Concretamente, cada uno de los grupos estaba compuesto por siete personas, cuatro de ellas eran menores de 25 años (nombrados “jóvenes”) y tres de ellas eran mayores de 50 (nombrados “mayores”). Posteriormente, se explicarán con más detalle cada una de estas metodologías (apartado 3).

Asimismo, este Trabajo de Fin de Grado ha tenido en cuenta los trabajos realizados por diversos autores citados dentro del proyecto de investigación en marcha de I+D+i /PID2020-114005GB-I00, desarrollado en el Instituto Vasco de Criminología/Kriminologiaren Euskal Institutua.

El proceso que se ha efectuado para llevar a cabo este trabajo viene expuesto en el siguiente cronograma.

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Búsqueda bibliográfica					
	Lectura de la bibliografía obtenida y redacción del apartado de contextualización				
		Realización de la encuesta y			

		los grupos de discusión			
			Transcripción y análisis de la encuesta y los grupos de discusión		
					Defensa

1.5. Limitaciones

Durante el desarrollo de este trabajo, se han identificado una serie de limitaciones. Estas se relacionan principalmente con los grupos de discusión y con la encuesta realizada.

Por un lado, una limitación significativa ha sido la restricción temporal que ha llevado a que solo se pudiesen realizar dos grupos de discusión. Lo que conlleva una muestra reducida, aunque sin pretensiones de generalización, así como dificultades para reclutar participantes mayores de 50 años. Asimismo, tanto en los grupos de discusión como en las encuestas la mayoría de las participantes fueron mujeres. En relación con la encuesta, se observó una mayor participación de estudiantes de derecho en las encuestas, además de que no hubo participantes de entre “31 y 40 años” y hubo muy pocos participantes de “26-30 años” (3) y de “41 años o más” (2).

Por otro lado, las limitaciones también se presentaron en el control de los grupos de discusión, ya que, al tener un mayor número de participantes en comparación con otros métodos cualitativos, como pueden ser las entrevistas. A pesar de que, en general, todas las participantes se involucraron activamente en el debate, hubo alguna persona que apenas tomó parte en él y otra que acaparó la conversación, dejando poco espacio para que otras personas expresaran sus opiniones. Igualmente, en ocasiones surgieron superposiciones, por lo que fue necesario intervenir para garantizar que cada persona

podiera exponer sus argumentos de manera ordenada y que todos/as los/as participantes prestaran atención. En este sentido, también hay que tener en cuenta la posible influencia del moderador en este tipo de debates.

En conclusión, lo mencionado anteriormente debe tenerse en cuenta al interpretar los resultados y se recomienda realizar investigaciones adicionales que aborden estas limitaciones para obtener una imagen más completa y representativa de la población, tal y como se aludirá más en profundidad en el apartado de perspectivas y propuestas a futuro.

1.6. Estructura general

El presente trabajo se estructura de la siguiente manera para permitir una lectura clara del análisis abordado. Por un lado, la contextualización se divide en cuatro bloques principales. En primer lugar, se inicia con una revisión bibliográfica de un ámbito de la Criminología que es fundamental para desarrollar el análisis que se realiza en este Trabajo de Fin de Grado, esto es, de la Criminología verde como marco teórico.

En segundo lugar, se presenta una definición del cambio climático, brindando una comprensión clara del concepto fundamental para la investigación. En tercer lugar, se introduce el término de “daños alimentarios” definido en el apartado con ese mismo nombre, explorando su importancia en el estudio y su relación con el tema central.

Y, por último, se profundiza en la industria de la carne, examinando los diversos impactos negativos que tiene tanto para las personas como para los animales no humanos y el medio ambiente. Además, se hace referencia a la percepción de las personas sobre este ámbito.

Posteriormente, se exponen los resultados obtenidos tanto en la encuesta como en los grupos de discusión. Estos datos son fundamentales para el análisis posterior y proporcionan información relevante sobre las opiniones y percepciones de los participantes en relación con el consumo de carne y su conexión con el cambio climático.

Una vez presentados los resultados, se procede a realizar un análisis detallado de los mismos, teniendo en cuenta los datos recogidos en el apartado de la contextualización. Este análisis permite extraer conclusiones y establecer relaciones significativas entre las

diferentes variables estudiadas, enriqueciendo la comprensión del tema desde una perspectiva criminológica.

Para finalizar, se presentan las conclusiones generales, es decir, se sintetizan los hallazgos más relevantes, destacando los aspectos clave que emergieron de los grupos de discusión y la encuesta. Asimismo, se plantean las perspectivas y propuestas para futuras investigaciones en este campo.

2. Contextualización

2.1. Criminología verde

2.1.1 Origen

La inquietud por el impacto en el medio ambiente ha existido desde hace mucho tiempo, lo relativamente novedoso ha sido el enfoque criminológico en las causas de ese impacto, en sus consecuencias y en sus posibles soluciones. Asimismo, en el campo de la criminología ya se había investigado los perjuicios, los delitos y la victimización ambiental con anterioridad al surgimiento del concepto de “Criminología verde” (South, 1998, citado en Goyes et al., 2018, pág. 5).

De manera similar, en sociología de la desviación se habían elaborado narrativas acerca de conductas como son la caza (el animalicidio) y la caza furtiva (el rapto) que son actuaciones cotidianas en la vida de algunas personas, a pesar de que son consideradas desviadas por otras. Asimismo, pueden ser acciones ilegales, aunque socialmente ignoradas o admitidas (Goyes et al., 2018, pág. 5). En lo que concierne al planteamiento teórico de la agenda verde, estos nuevos enfoques de las teorías de la desviación de los años 1960 y 1970 influyeron en los pensamientos acerca del especismo, del trato a los pueblos indígenas y de la injusticia ambiental (Goyes et al., 2018, pág. 5; Barrett y Marshall, 2023, pág. 8).

Al mismo tiempo, el enfoque criminológico marxista/crítico, focalizado en el análisis de los delitos cometidos por las élites y la desigualdad existente dentro de los sistemas legales, ha condicionado significativamente en la investigación de temas como la explotación y la injusticia ambiental (Goyes et al., 2018, págs. 5 y 6). La inclinación de la corriente crítica en el contexto de la criminología por identificar las influencias culturales y estructurales que socavan el bienestar y la justicia permitió reconocer que muchos delitos y perjuicios surgen de la interacción entre las personas y el medio ambiente (Lynch, 1990, citado en Goyes et al., 2018, págs. 5 y 6).

Así, la Criminología verde, como disciplina, surgió en la década de los noventa en los países anglosajones (Varona, 2020, pág. 3) con el propósito de estructurar el análisis de los crímenes contra el medio ambiente (Lynch, 1990; South, 1998, citado en Gladkova, 2023, pág. 4) en base a esos estudios anteriores de otras ciencias sociales y a

los movimientos sociales (South, 2014, citado en Goyes et al., 2018, pág. 6). Esta especialidad fue nombrada por un criminólogo crítico estadounidense llamado Michael Lynch (2017) (Sollund, 2021, pág. 306), concretamente, en 1990, puesto que lo utilizó en uno de sus ensayos titulado “*The green of criminology*” (“*El enverdecimiento de la criminología*”) (Goyes et al.; 2018, pág. 7).

En este texto determinó el alcance y los objetivos de esta disciplina, de ahí que pueda llegar a presentarse como un manifiesto. A pesar de ello, al publicarlo en un boletín de la *División de Criminología Crítica de la Sociedad Americana de Criminología*, no fue muy visible. No fue hasta su “redescubrimiento” cuando influyó realmente. Antes que Lynch, Pečar (1981) ya había llevado a cabo una investigación acerca de las diferentes maneras de criminalidad que causaban daños ambientales en Eslovenia y de la función que tenía la criminología y las ciencias relacionadas al respecto. No obstante, no tuvo mucha influencia a nivel internacional porque no se tradujo al inglés (Goyes et al., 2018, pág. 7).

En este contexto, el concepto jurídico de delito entendido como infracción de la ley, se extendió para tomar en consideración el daño. Por tanto, dentro de este ámbito además de investigar los actos que eran considerados delitos en el contexto jurídico, también se aceptó estudiar aquellos hechos que eran igualmente nocivos (Sollund, 2021, pág. 308) para el medio ambiente y las personas, aunque podían estar dentro de los límites establecidos por la ley (Lynch y Stretesky, 2014, citado en Gladkova, 2023, pág. 4; Goyes et al., 2018, pág. 4). Esto es, se validó el estudio de fenómenos más allá de lo que se consideraba estrictamente delictivo en el ámbito jurídico, tanto si formaban parte de las actividades del día a día como si tenían relación con alguna organización (Sollund, 2021, pág. 308).

En consecuencia, una parte significativa de los estudios criminológicos de este campo se enfocó en informar acerca de una amplia gama de injusticias sociales y ambientales (Brisman, 2009; Carrabine et al., 2009; Lynch y Stretesky, 2001; White, 2003, 2008, citado en Gladkova, 2023, pág. 4). Esto supuso una diferenciación con respecto a la Criminología convencional, que se enfocaba solo en los hechos que son tipificados como delitos, en la prevención de estos, en los delincuentes y en las penas, en vez de centrarse en las raíces estructurales y violentas de los daños causados (Sollund, 2021, pág. 308).

Concretamente, en un principio, la Criminología verde estaba enfocada hacia la investigación criminológica del daño ambiental y hacia la regulación que había en este contexto. Sin embargo, a partir de la década de los noventa, fueron emergiendo distintas “Criminologías verdes”. Por ejemplo, Gibbs et al. (2010) se basan en cuestiones jurídico-penales, es decir, se centran en lo que se entiende por delito (Varona, 2020, pág. 3).

Asimismo, estos autores llevaron a cabo la siguiente categorización de la Criminología y, por consiguiente, de la Criminología verde (Gibbs et al, 2010, pág. 126-127, citado en Hall y Varona, 2018, pág. 109). En primer lugar, una perspectiva legal que conceptualiza el delito medioambiental como la infracción de las leyes penales elaboradas con el objetivo de salvaguardar la salud y la seguridad de la humanidad, el medio ambiente o los dos. Dependiendo del país, aquí intervendrían normas estatales, locales e internacionales del ámbito penal y administrativo (Hall y Varona, 2018, pág. 109).

En segundo lugar, una perspectiva que enfoca los términos “ilícito” o “desviación” desde un ámbito socio-jurídico. Admitiendo que estos conceptos son una construcción social (Hall y Varona, 2018, pág. 109; Varona, 2020, pág. 3). Y, por último, la noción del daño ecológico se interpreta desde una perspectiva biocéntrica o de ecología profunda (Varona, 2020, pág. 3), es decir, el delito ambiental se define como cualquier actuación humana que degrade un sistema biótico. Esta concepción tiene su origen en Arnes Naess (1973), un filósofo noruego, y hace referencia a la importancia de la biodiversidad, aludiendo a lo esencial que es que se replantee la cultura y la manera en la que se produce (Hall y Varona, 2018, pág. 109).

2.1.2. Terminología

Se han utilizado multitud de términos para hacer referencia a la investigación de los delitos ambientales (Larsen, 2012; White, 2013c, citado en Sollund, 2021, pág. 309). Concretamente, White (2013c) realiza una clasificación de las distintas ramas de la Criminología verde. Estas son las siguientes, la Criminología verde radical (Lynch y Stretesky, 2014; Stretesky et al., 2013, citado en Sollund, 2021, pág. 309), la criminología eco-global (White, 2011, citado en Sollund, 2021, pág. 309), la criminología de la conservación (Gibbsy et al., 2010, citado en Sollund, 2021, pág. 309), la criminología ambiental (Wellsmith, 2010, citado en Sollund, 2021, pág. 309), la Criminología verde constructivista (Brisman, 2012, citado en Sollund, 2021, pág. 309) y la criminología no

especista (Beirne, 1999; Sollund, 2019; White, 2013b, pp.23–4, citado en Sollund, 2021, pág. 309).

Además, se mencionan otras ramas del campo crítico de la Criminología verde, como, por ejemplo, la criminología histórica (Beirne, 1994; Ystehede, 2012, citado en Sollund, 2021, pág. 309) y la criminología cultural verde (Brisman y South, 2014; Ferrell, 2013, citado en Sollund, 2021, pág. 309). Asimismo, se destaca la criminología sureña verde como un área de rápido desarrollo que incluye trabajos como los de Carrington, Hogg y Sozzo (2016), Goyes (2019), Goyes et al. (2019) y Vegh Weis (2019) (Sollund, 2021, pág. 309).

En particular, la criminología eco-global, por un lado, es un enfoque de la criminología que tiene como objeto de estudio el daño ambiental a nivel transnacional y global, tanto contra los humanos como contra los ecosistemas y los animales no humanos. Según White (2018), esta área de estudio se enfoca en las acciones de corporaciones y estados que contribuyen al cambio climático. Este autor afirma que estos actores son responsables de este fenómeno (Sollund, 2021, pág. 309).

White (2018) también utiliza el término “criminología del cambio climático” para referirse al cambio climático que es provocado por las acciones de las personas. Estas acciones son las causantes de desastres naturales, deficiencia de agua, desertificación, migración a causa de que las islas y lugares de costa se convierten en sitios inhabitables, lo que conlleva además la pérdida de entornos para multitud de especies, etc. (Sollund, 2021, págs. 309-310).

Por otro lado, la Criminología de la conservación tiene una visión más antropocéntrica que la Criminología verde, ya que se interesa por la conservación de los recursos naturales, la implementación de la ley ambiental y de los delitos ambientales que están conceptualizados legalmente (White, 2013c, citado en Sollund, 2021, pág. 310). Los criminólogos de este ámbito a veces son reticentes a que se les considere parte de la Criminología verde (Sollund, 2021, pág. 310).

Una de las modalidades importantes de la criminología de la conservación es, por ejemplo, la teoría de las actividades rutinarias. Asimismo, esto se relaciona con la criminología ambiental, puesto que también se enfoca en los crímenes ambientales que

están definidos por ley, se fundamenta en los delitos orientados al lugar y, por tanto, en la prevención situacional de estas conductas delictivas (Sollund, 2021, pág. 310).

A pesar de que, en la criminología eco-global, en la criminología de la conservación y en la Criminología verde se investigue la misma materia, se diferencian entre ellos por los diferentes enfoques y valores que tienen. Por ejemplo, al analizar el tráfico de vida silvestre, un criminólogo conservacionista se centrará en el delito que supone la caza furtiva por el hecho de que las personas se queden sin esos recursos y no se preocuparían por los animales no humanos, es decir, tendrán una visión antropocéntrica. Sin embargo, la Criminología verde prestaría más atención a la justicia de especies (Sollund, 2021, pág. 310).

El hecho de nombrar una categoría común en el que englobar todos estos conceptos, como es la Criminología verde, posibilitó que muchos investigadores se identificasen con este ámbito y se tomase en consideración dentro de la criminología crítica y convencional más general (Sollund, 2021, pág. 311).

Igualmente, es preciso señalar que algunos autores critican este concepto por no ser preciso (Larsen, 2012, citado en Sollund, 2021, pág. 311). Por ejemplo, Larsen indica que la Criminología verde, debido a su nombre, puede relacionarse con las corporaciones poderosas que ecologizan (*greenwashing*) los actos delictivos y daños ambientales que cometen, que es justamente contra lo que este campo se opone. Este autor menciona que la denominación de criminología eco-global sería más precisa, puesto que vincula los procesos sociales y la naturaleza de manera global. No obstante, el punto fuerte del término “verde” es su vínculo con los movimientos, las protestas y el activismo verde (Sollund, 2021, pág. 311). Por tanto, la denominación que se utilizará en este trabajo será el de Criminología verde.

2.1.3. Concepto y definición

La Criminología verde se ha establecido como una rama de la Criminología que hace referencia al estudio llevado a cabo por los criminólogos y criminólogas acerca del daño que se causa al medio ambiente (Gladkova, 2021, pág. 4; Barrett y Marshall, 2023, pág. 1) y la forma en la que se regula este daño a través de las normas medioambientales y leyes en general (Varona, 2020, pág. 1; Hall y Varona, 2018, pág. 108).

De hecho, se puede considerar como una disciplina que estudia la delincuencia ambiental y cómo los daños y delitos contra el medio ambiente y los animales afectan a la sociedad en su conjunto. Además, esta rama de la Criminología no solo se enfoca en el daño al medio ambiente, sino que también se centra en la violencia contra los animales no humanos, ampliando aún más su campo de estudio (Varona, 2020, pág. 1). Es decir, se plantea la idea de que el concepto de daño no se limita únicamente a sus resultados, sino que también incluye la exposición a situaciones de riesgo (Hall y Varona, 2017, pág. 112).

Beirne y South (2007) también definen la “Criminología verde” como una disciplina que se enfoca en el análisis de los perjuicios causados contra la humanidad, el medio ambiente, incluso el espacio, y los animales no humanos. Este análisis abarca tanto las acciones llevadas a cabo por entidades poderosas como son los gobiernos, las corporaciones transnacionales, los aparatos militares, etc. como por las personas en general (Sollund, 2021, pág. 308; Barrett y Marshall, 2023, pág. 4).

A pesar de ser una rama de la Criminología, la Criminología verde plantea una perspectiva crítica de la Criminología enfocada en el delito y la sanción penal, cuestionando su punto de partida y plantea el “daño” individual, pero, sobre todo, social, como una categoría ambigua que trasciende las especies y las generaciones (Varona, 2020, pág. 1; Hall y Varona, 2018, págs. 112-113). En este sentido, la Criminología verde sugiere una reevaluación de los valores culturales en torno al progreso, la igualdad y el conocimiento, y destaca la importancia de la justicia, la verdad y la esperanza racional en la protección del medio ambiente y los seres vivos que lo habitan (Varona, 2020, pág. 1).

Una de las dificultades de la Criminología verde es esa utilización del término daño, puesto que es complicado determinar una conexión causal clara para reclamar responsabilidades civiles, administrativas o penales. Ya que esto último está supeditado tanto a la existencia y al tipo de la normativa que regula ese acto, como a la posición de las agencias de control encargadas de hacer frente a esta clase de transgresiones. Este tipo de daños no son tan visibles como podría ser un asesinato o un robo, dado que muchas de sus consecuencias se manifestarán a largo plazo, a diferencia de a medio y corto plazo que se enfatiza el impacto positivo que tienen estas acciones en términos de crecimiento industrial, empleo, recaudación de impuestos, entre otros aspectos (Hall y Varona, 2018, pág. 113).

A este respecto, se presenta una forma de violencia gradual, discreta y en ocasiones aceptada por la sociedad, que está relacionada con la evaluación de riesgos. De esta manera, este concepto que se plantea de daño no es funcional en los tribunales, debido a que estos deben ceñirse al principio de legalidad. Asimismo, si no se tratan de prohibiciones establecidas en las leyes, los responsables de causar estos perjuicios podrán seguir evadiendo su responsabilidad (Hall y Varona, 2018, pág. 113).

Este daño está relacionado con la justicia medioambiental que a su vez se vincula con la noción de una justicia intergeneracional, en la que se entiende que las generaciones actuales adquieren responsabilidades hacia las últimas víctimas de estos hechos, que puede que incluso aún no hayan nacido. No obstante, Williams (1996) cuestiona esta concepción, argumentando que se basa en conceptos subjetivos de victimización y esto genera incertidumbre en el sistema de justicia penal. Según su perspectiva, esta noción está más vinculada al activismo que al ámbito jurídico o académico (Hall y Varona, 2018, pág. 114).

Por su parte, White (2013) sostiene que es necesario superar la perspectiva antropocentrista de la justicia medioambiental, puesto que el deterioro ambiental trasciende a los humanos. En consecuencia, argumenta que sería más apropiado referirse a la justicia ecológica que abarca los derechos medioambientales como una extensión de los derechos sociales, de manera colectiva e intergeneracional, a la justicia animal y a la justicia de las especies. Reconociendo de esta forma que los seres humanos formamos parte de un ecosistema complejo en el que coexisten a su vez animales no humanos y plantas (Hall y Varona, 2018, pág. 114).

Para White (2013, 2018), el daño medioambiental presenta tres dimensiones fundamentales. La primera dimensión implica la necesidad de identificar todas sus posibles víctimas, tanto humanas como no humanas. Este es, se reconoce la importancia de considerar el impacto ambiental en todos los seres afectados (Hall y Varona, 2018, pág. 114). La segunda hace referencia a la naturaleza global o, por lo menos, regional, del deterioro ambiental. Esto subraya la necesidad de cooperar con juristas internacionales y examinar el aspecto individual y colectivo (Burger, 2003, citado en Hall y Varona, 2018, pág. 114) del daño social (Pemberton, 2016, citado en Hall y Varona, 2018, pág. 114). Por último, la tercera dimensión aborda el aspecto temporal del impacto del daño medioambiental. Se reconoce que esta repercusión puede manifestarse a corto, medio y/o

largo plazo, lo que destaca la importancia de considerar las consecuencias a largo plazo en la evaluación de este daño. En esencia, para este autor el foco principal no radica en la definición del concepto de daño, sino en reflexionar acerca de ese término a fin de que se faciliten enfoques operativos y prácticos para abordar las controversias de derechos que se presentan en el día a día (White, 2013, citado en Hall y Varona, 2018, pág. 114).

Estas controversias poseen principalmente una dimensión cultural, dado que nuestra sociedad occidental se sustenta en gran medida en el mito del progreso (Bouveresse, 2017, citado en Hall y Varona, 2018, pág. 114) y en un continuo y acelerado cambio, en vez de centrarse en ir más lento, preservar y subsanar (Hall y Varona, 2018, pág. 114).

2.1.4. Pilares en los que se apoya

Se identifican los siguientes tres fundamentos esenciales en los que se basa la Criminología verde (Lynch, 1990, citado en Hall y Varona, 2018, pág. 110 y en Varona, 2020, pág. 15).

En primer lugar, el ecofeminismo que reconoce los diferentes impactos del deterioro ambiental en hombres y mujeres, estando éstas últimas más afectadas por sus consecuencias (Hall y Varona, 2018, pág. 110), igual que sucede en otros ámbitos de manera acumulativa como la pobreza y la falta de participación a la hora de tomar decisiones (Puleo, 2018, Varona, 2020a, Njeru, 2010, citado en Varona, 2020, pág. 18).

En segundo lugar, se hace una crítica a la herencia colonial o al nuevo colonialismo económico, que revela un racismo medioambiental (Hall y Varona, 2018, pág. 110; Varona, 2020, pág. 16) presente en la distribución dispar de las consecuencias del deterioro ambiental sobre grupos étnicos, culturales y sociales específicos (Hall y Varona, 2018, pág. 110).

En este contexto, se plantea una reflexión sobre cómo las normativas de este ámbito a nivel internacional y los estudios científicos a nivel global pueden tener aspectos colonialistas o discriminatorios hacia los países o los grupos sociales más empobrecidos (Bullard, 1994, citado en Hall y Varona, 2018, pág. 110 y en Varona, 2020, pág. 16).

Un ejemplo de estas situaciones es la exportación de residuos tóxicos a lugares del sur o cuando construyen una fábrica en esos países debido a la existencia de una

regulación de la protección medioambiental menos estricta. De este modo, existe una conexión entre las condiciones de vida en Occidente y las de las personas que viven en otras partes del mundo, y estas relaciones se consideran injustas, puesto que el estilo de vida que muchos disfrutaban en occidente implica causar daño y sufrimiento a otros. También se destaca la desigual contribución de los efectos de la degradación medioambiental (Varona, 2020, pág. 16).

Y, por último, el socialismo ecológico, que destaca la crítica hacia un capitalismo desmedido que amenaza la supervivencia del planeta y multitud de seres vivos. Asimismo, señala cómo este sistema condiciona de forma discriminatoria el concepto de delito. Dentro de este marco, se promueve el término de "decrecimiento", el cual está asociado a la explotación de las clases más vulnerables a nivel mundial (Hall y Varona, 2018, pág. 110; Varona, 2020, pág. 15).

2.2. Cambio climático

2.2.1. Concepto

Existen varias definiciones que determinan cuál es el concepto de cambio climático, dependiendo de la aceptación que tenga por parte de las entidades o personas que la propongan (González y Herrera, 2013, pág. 19).

En primer lugar, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) define el cambio climático como la alteración en el estado del clima, independientemente de si es causado por las conductas humanas o si es un proceso natural, que se puede identificar, por ejemplo, a través de análisis estadísticos. Este cambio se refleja en la variación tanto del valor promedio como de la variabilidad de las propiedades climáticas (Naranjo, 2017, pág. 1; Díaz, 2012, pág. 229; González y Herrera, 2013, pág. 20; González y Herrera, 2013, pág. 19), y se mantiene durante un largo período de tiempo, generalmente de varias décadas o más (Naranjo, 2017, pág. 1; Díaz, 2012, pág. 229; González y Herrera, 2013, pág. 20).

Esta variabilidad tiene efectos tanto a nivel ambiental como socioeconómico. En el ámbito ambiental, esto implica alteraciones en el sistema climático global, como el aumento de la temperatura promedio global y cambios en el régimen de precipitaciones, así como un incremento en la frecuencia de desastres naturales. En términos

socioeconómicos, el cambio climático se relaciona con el aumento de la pobreza, la disminución de la productividad agrícola y obstaculiza el desarrollo económico (González y Herrera, 2013, pág. 19).

En segundo lugar, en el artículo 1 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) se indica que el cambio climático es un cambio en el clima debido directa o indirectamente a las conductas humanas. Este cambio repercute en la composición de la atmósfera y se suma a la variación natural del clima que se ha registrado durante eras (Díaz, 2012, pág. 229; González y Herrera, 2013, pág. 20).

En tercer lugar, el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) señala que se dan diversas dimensiones que se interrelacionan entre sí. Por ejemplo, el desgaste de la capa de ozono, el cambio climático asociado a varias emisiones y la influencia de la contaminación del aire en el calentamiento global. En su mayoría, el cambio climático se relaciona directamente con la manera en que las personas a nivel mundial producen, consumen, distribuyen e intercambian los resultados de su trabajo. Pese a que hasta ahora ese impacto haya afectado principalmente en los países en desarrollo, se está observando que poco a poco también influye en los países de Occidente (Sollund, 2016, pág. 3).

En el mismo sentido, según el informe de Desarrollo Humano (2007-2008) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el cambio climático representa el desafío determinante para el desarrollo humano en las generaciones actuales y socava los esfuerzos internacionales para combatir la pobreza. Los presentes modelos climáticos pronostican un aumento global de temperatura de aproximadamente 1.4 a 5.8 grados Celsius entre 1990 y 2100. Estas proyecciones se fundamentan en supuestos acerca de los factores clave que impulsan las emisiones futuras, tales como el crecimiento de la población y el cambio tecnológico, sin embargo, no consideran la posibilidad de implementar políticas sobre cambio climático para disminuir las emisiones (Díaz, 2012, pág. 229).

Por lo tanto, el cambio climático implica importantes amenazas para la sociedad, las infraestructuras y los ecosistemas, las cuales pueden ser diferentes según el lugar y los distintos factores climáticos que intervengan (Naranjo, 2017, pág. 1). Además, hasta la

fecha actual, es el desafío ambiental más significativo que la humanidad ha tenido que afrontar (Velázquez, 2008, citado en González y Herrera, 2013, pág. 20). Por ello, requiere la adopción de estrategias de adaptación a corto, medio y largo plazo (Naranjo, 2017, pág. 1).

A tal efecto, se han establecido nueve límites planetarios, es decir, límites que no se pueden sobrepasar y que sirven para poder disminuir ese impacto negativo en el ecosistema. Si se rebasan estos umbrales, se puede llegar a los “puntos de no retorno”, esto es, cuando los daños causados sean tan graves que no se puedan revertir sus efectos y se llegue a poner en peligro la estabilidad planetaria y, por ende, la vida de los animales humanos y no humanos. Asimismo, estos límites están interconectados, por consiguiente, si se sobrepasa uno puede afectar al resto. En siete de ellos se ha establecido un umbral que no se debe sobrepasar y son los siguientes: cambio climático, acidificación oceánica, ozono estratosférico, ciclos del nitrógeno y del fósforo, cambio de los usos del suelo, pérdida de biodiversidad y utilización de agua dulce. Y los otros dos límites son la contaminación atmosférica por aerosoles y la contaminación por productos químicos (Rockström et al., 2009).

2.2.2. Impacto

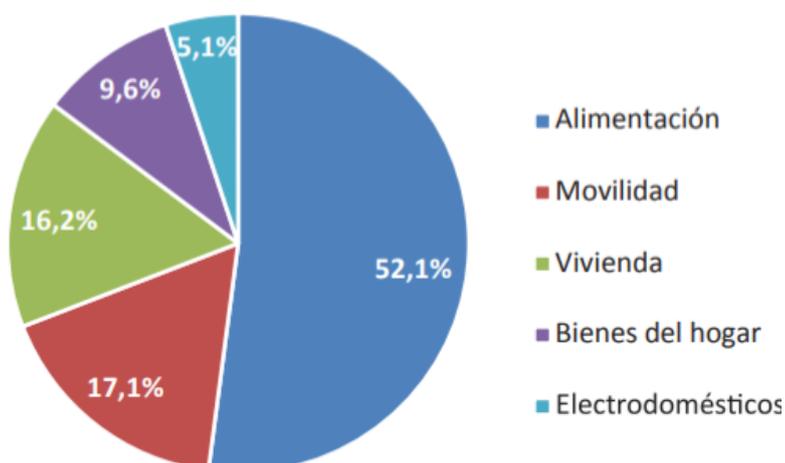
En un momento dado, se plantea el tema de la responsabilidad de las personas en relación con el impacto del cambio climático, la crueldad a los animales y la pérdida de la biodiversidad (Hall y Varona, 2018, pág. 117 y 118). En este contexto, ha surgido el concepto de "ecocidio", una combinación de las palabras "ecología" y "genocidio", que busca enfatizar la importancia de criminalizar las conductas humanas que, a gran escala, causan destrucción o deterioro en el bienestar y la salud de los ecosistemas y las especies (White, 2018, citado en Hall y Varona, 2018, pág. 118). De hecho, en la actualidad, se está considerando su inclusión dentro de los crímenes internacionales (véase, <https://www.stopecocide.earth/>). Concretamente, las conductas humanas han modificado gravemente el 75% de los ecosistemas terrestres y el 66% de los marinos (World Organisation for Animal Health, 2023b).

Relacionado con este impacto, la Comisión Europea desarrolló un informe que posteriormente fue resumido por el Ministerio de Consumo de España (2018) con el fin de recoger datos sobre esta zona en concreto (ver Figura 1). Este segundo informe señala

que en 2018 el consumo de alimentos es el área que genera más impacto ambiental de manera significativa (52,1%). En segundo lugar, estaría la movilidad con un 17,1%, principalmente vinculado al uso de vehículos privados, además de la vivienda con un 16,2%, asociado, sobre todo, al consumo de energía por el uso de la calefacción (Ministerio de Consumo de España, 2022, pág. 30).

Figura 1

Impacto por sectores en España (2018)

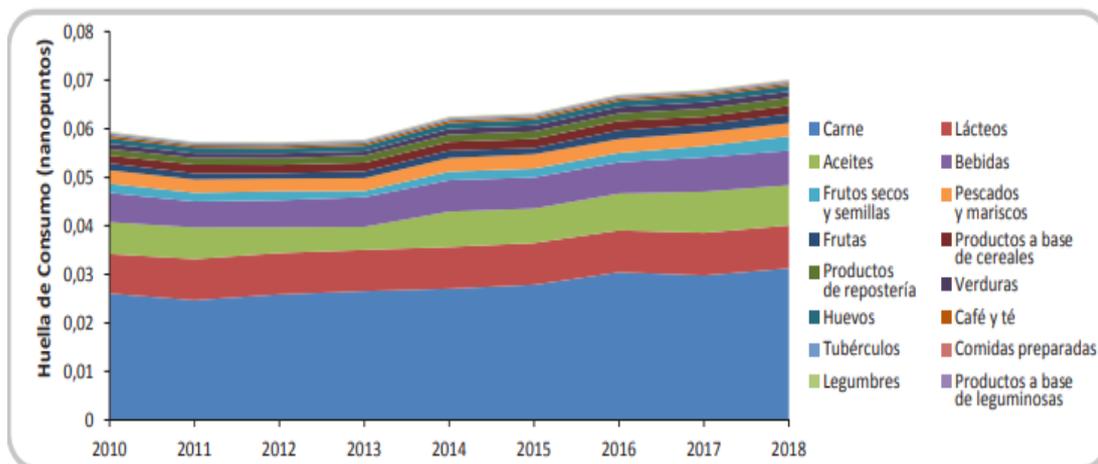


Fuente: Tomado de Ministerio de Consumo de España, 2022, pág. 30.

En tal sentido, añadir varias cuestiones importantes. En primer lugar, mencionar que la alimentación española contamina un 26,3% más que la media europea en 2018 (Ministerio de Consumo de España, 2022, pág. 34) En segundo lugar, este informe también indica que los alimentos con mayor impacto son los productos de origen animal, como, por ejemplo, la carne y los lácteos (ver Figura 2). Asimismo, otro artículo señala cuál es el impacto de la dieta media europea, separando por un lado los tipos de alimento (izquierda) y por otro las causas dentro de la industria (derecha) (ver Figura 3).

Figura 2

Impacto por tipo de alimentos en España (2010-2018)

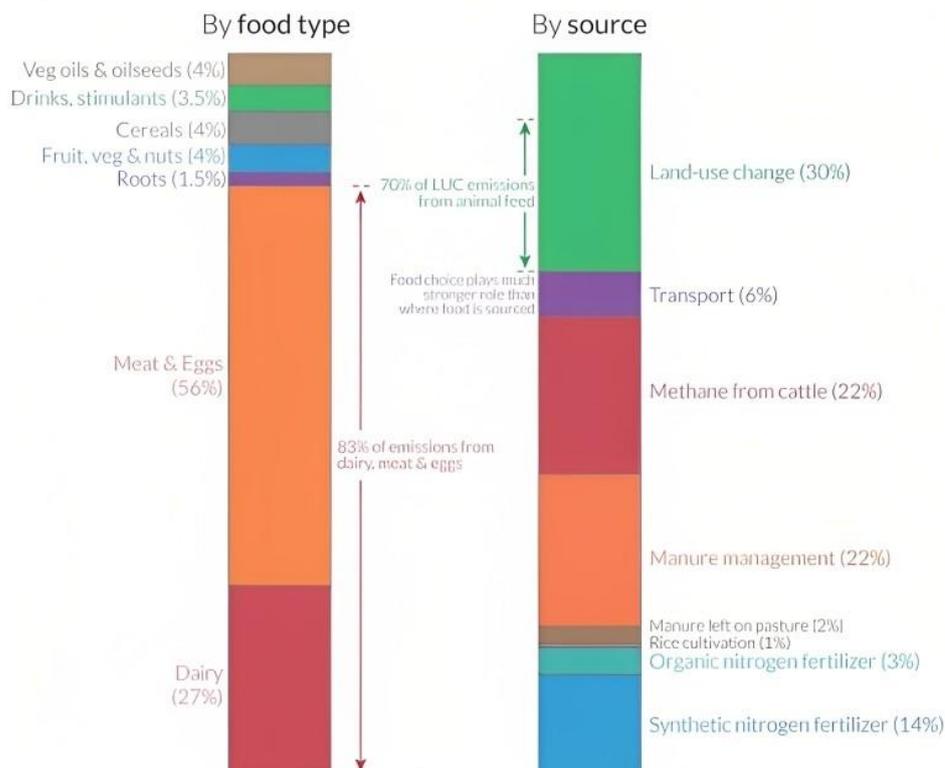


Fuente: Tomado de Ministerio de Consumo de España, 2022, pág. 35.

Figura 3

Impacto de la dieta media europea

Carbon footprint of diets across the European Union:  by food type and source



Data source: Sandström et al. (2018). The role of trade in the greenhouse gas footprints of EU diets. OurWorldInData.org - Research and data to make progress against the world's largest problems. Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie.

Fuente: Tomado de Sandström et al. (2018).

Por consiguiente, reducir el consumo de productos de origen animal sería positivo para disminuir este impacto (Di Donato, 2021, citado en Ministerio de Consumo de España, 2022, pág. 36). En particular, se precisa que reducir un 50% el consumo de productos de origen animal mejoraría un 40% las circunstancias de España (Ministerio de Consumo de España, 2022, pág. 62).

A este respecto, una nueva investigación publicada en la revista *International Journal of Environmental Research and Public Health* (2023) seguir una dieta basada en plantas es más beneficioso para el medio ambiente que seguir una dieta mediterránea, en concreto, la dieta basada en plantas tiene aproximadamente un 44% menos de impacto ambiental en contraposición con la dieta mediterránea, pese a que el contenido de alimentos de origen animal de esta última fuese bajo. Esta conclusión respalda de manera contundente la idea de que el consumo de productos animales desempeña un papel crítico, especialmente en términos de perjuicio para la salud humana y los ecosistemas. En resumen, este estudio avala la teoría de que incluso un consumo mínimo o moderado de alimentos de origen animal causa un impacto perjudicial en el medio ambiente (Filippin et al., 2023, pág. 1).

2.3. Daños alimentarios

La Criminología verde ha revelado los impactos ecológicos y sociales que están vinculados a la producción de alimentos (Beirne, 2007; Brisman y South, 2018; Sollund, 2015; Walters, 2006,2011; White, 2008, 2011, citado en Gladkova, 2023, pág. 4). Y se ha planteado la idea de que esta disciplina puede ofrecer una perspectiva más completa sobre los daños alimentarios y los prejuicios asociados a ellos, especialmente cuando se causan daños medioambientales, físicos y sociales sin necesidad de vulnerar la ley. Por ello, la alimentación ha comenzado a formar parte de la agenda criminológica (Gladkova, 2021, pág. 4).

Teniendo en cuenta la transformación que se ha dado en las conductas de la industria alimentaria, en 2007 se incorporó el término “daño alimentario” para describir los numerosos daños que se llevan a cabo durante la producción, la distribución y la comercialización de alimentos básicos (Gladkova, 2021, pág. 4; Gladkova, 2023, pág. 1). Además, Croall (2013) amplió la definición para abarcar también los delitos relacionados

indirectamente con el comercio local y global de los alimentos, como puede ser la evasión de impuestos (Gladkova, 2023, pág. 1).

Desde ese momento, los criminólogos han profundizado en el entendimiento de los delitos relacionados con la cadena alimentaria mediante diversas áreas de investigación. Estos abarcan el análisis del fraude alimentario (Corini y Van Der Meulen, 2019; Flores Elizondo, Lord y Spencer, 2018; Leon e Ivy, 2017; Lord, Flores Elizondo y Spencer 2017; Rizzuti, 2020; Spink y Moyer, 2013; van Ruth et al. 2018, citado en Gladkova, 2021, pág. 4), el estudio de la intoxicación alimentaria (Tombs y Whyte, 2010, citado en Gladkova, 2021, pág. 4), la problemática del etiquetado erróneo de alimentos (Croall, 2012, citado en Gladkova, 2021, pág. 4), la seguridad alimentaria (Leighton, 2016, citado en Gladkova, 2021, pág. 4), así como las prácticas comerciales y derecho medioambiental (Walters, 2006, citado en Gladkova, 2021, pág. 4).

Asimismo, se ha investigado y explorado los daños resultantes de la producción de alimentos desde diferentes enfoques empíricos. Esto integra el estudio de la explotación laboral en la producción de alimentos (Hinch, 2019; Tombs y Whyte, 2007, citado en Gladkova, 2021, pág. 4), la crueldad contra los animales no humanos (Agnew, 1998; Fitzgerald, 2019; Schally, 2017; Tourangeau y Fitzgerald, 2020; Yates, 2007, citado en Gladkova, 2021, pág. 4), el impacto de los pesticidas en los agricultores (Del Prado-Lu, 2019, citado en Gladkova, 2021, pág. 4), las relaciones entre tecnología y alimentos (Laestadius, Deckers y Baran, 2019; Sun y Liu, 2019; Walters, 2019, citado en Gladkova, 2021, pág. 4), y la regulación del derroche de alimentos (Long y Lynch, 2019, citado en Gladkova, 2021, pág. 4).

En consecuencia, el concepto de delito alimentario se ha reelaborado e incluye una amplia variedad de conductas tanto lícitas como ilícitas. Autores como Gray e Hinch (2015) afirman que estos delitos tienen que ser evaluados tras explorar los factores criminógenos y la complejidad de los sistemas actuales de producción de los diferentes alimentos. Según su perspectiva, los daños alimentarios abarcan diversas actividades ilegales, desde causar daños financieros y físicos a los animales humanos y a los no humanos que se ven implicados en la industria alimentaria, hasta la manipulación de los alimentos y la presentación de información falsa sobre su calidad (Gladkova, 2023, pág. 2).

Así, el comienzo de los estudios acerca de los daños alimentarios se avivó el debate respecto al significado de la palabra delito (Quinney, 1970; Schwendinger y Schwendinger, 1970; Sutherland, 1939; Tappan, 1947, citado en Gladkova, 2023, pág. 3). Enfocarse exclusivamente en lo que legalmente significa esta palabra crea limitaciones que dificultan ir más allá del ámbito de la conducta criminal-legal. Como en otros contextos, los daños que causan ciertos comportamientos, en este caso, la producción de alimentos, pueden trascender esa connotación clásica de delito, por lo que no suelen estar prohibidos legalmente (Gladkova, 2023, pág. 3).

Asimismo, muchos de los estudiosos que profundizan en los daños alimentarios admiten la relevancia de examinar temas asociados con los alimentos, aunque no sean conductas ilegales. Ya que estas pueden acarrear daños de muchos tipos, como sociales, físicos y ambientales. Un ejemplo de ello es el texto *Handbook of Food Crime*, donde Gray (2018) sostiene la importancia de un punto de vista de los daños alimentarios que ponga en duda el término de delito y de daño en este contexto. Igualmente, señala que habría que abarcar una amplia gama de acciones relativas a los alimentos, ya sean ilegales, dañinas, poco éticas, criminales, injustas o inmorales (Gladkova, 2023, pág. 3).

En particular, Croall (2013; pág. 173) propone una investigación de los factores culturales e individuales que influyen en la producción y el consumo de alimentos, teniendo en cuenta la actual sociedad capitalista y corporativa en la que se vive, llena de “falta de sensibilidad” y de las conductas organizativas que llevan a la comisión de delitos y de daños (Gladkova, 2023, pág. 4).

La Criminología verde admite que algunas conductas que se realizan en la producción de alimentos, aun cuando son legales y aceptadas socialmente, provocan grandes daños que son duraderos en el tiempo. Por ello, cree necesario estudiar estos daños, las fuerzas sociopolíticas que se encuentran detrás de esos daños y su repercusión (Gray e Hinch, 2015, 2019; Lynch et al., 2015, citado en Gladkova, 2023, pág. 4).

Robert Agnew (2013) ha profundizado en el debate sobre la normalización del daño. Argumenta que algunas conductas cotidianas como, por ejemplo, consumir carne regularmente, utilizar coches de gasolina, etc. fomentan el deterioro ambiental. Estas conductas se suelen repetir habitualmente debido a su naturaleza ordinaria y su aceptación social, lo que aumenta esta problemática. Agnew se centra en los daños ambientales

individuales, mientras que Copson (2018) señala que este tipo de daños solo pueden determinarse cuando se hayan tratado los daños estructurales. Por consiguiente, se puede deducir que las conductas habituales que son consideradas socialmente aceptables y deseadas que contribuyen a la degradación ambiental, pueden llevarse a cabo a través de daños estructurales (Gladkova, 2023, pág. 4).

2.4. Industria cárnica

La producción intensiva de carne es un buen ejemplo de una conducta dañina banalizada que tiene un carácter estructural. Es decir, es una conducta habitual que se caracteriza por el cumplimiento de los estándares que existen acerca de la producción de la carne y no se considera una conducta desviada (Brisman y South, 2018, citado en Gladkova, 2023, pág. 4).

Este tipo de producción ha sido objeto de multitud de críticas. Ritchie (2004) argumenta que en vez de dar por supuesta la práctica legal de la agricultura industrial se debería cuestionar, puesto que esta empobrece a las comunidades rurales y los suelos, contamina los ríos, acaba con la naturaleza salvaje, extingue y maltrata a los animales no humanos, además de enfermar y matar a las personas (Gladkova, 2023, pág. 4).

Asimismo, Passas (2005) subraya que la producción intensiva de animales no humanos en granjas genera daños tanto sociales como ambientales. En este sentido, Sollund (2015) sostiene que la agricultura industrial tendría que ser objeto de estudio para la Criminología verde, dado que permite abordar diversos aspectos relacionados con la construcción, la neutralización y la negación de los daños ambientales y sociales que provoca (Gladkova, 2023, pág. 4). Larsen (2012, pág. 44) avala esta opinión y propone que la producción agrícola puede ser considerada como “violencia estructural o daño estructural”, lo que implica que las consecuencias negativas resultantes deben ser tratadas como crímenes tanto desde una perspectiva legal como moral (Gladkova, 2023, pág. 4 y 5).

En este sentido, se prevé que para 2050 la población mundial haya aumentado considerablemente. Como resultado, se espera que la demanda global también aumente, principalmente, de productos de origen animal, sobre todo, la leche y la carne bovina. En consecuencia, las futuras generaciones deberían tener en cuenta los impactos ambientales negativos causados por este sector. La relación entre la agricultura, la vida rural y el

cambio climático es compleja y bidireccional, ya que la agricultura se considera parte del problema y, a su vez, parte de la solución (Naranjo, 2017, pág. 1).

A continuación, se expondrán los diferentes daños que puede causar la producción de carne.

2.4.1. Daños a los animales no humanos

La criminología ha investigado la agricultura intensiva y ha destacado la relación entre los animales humanos y los no humanos en la producción de alimentos. Beirne (2014, pág. 55) utilizó el concepto de “teriocidio” (“*theriocide*”) con el objetivo de describir las diferentes maneras en que las conductas humanas provocan la muerte de los animales no humanos, incluyendo los métodos de cría intensiva (Gladkova, 2023, pág. 5).

La producción de carne a través de la ganadería industrial conlleva un daño a los animales no humanos como parte del proceso. Según Agnew (1998) y Nurse (2013), la ganadería industrial es responsable de los malos tratos que sufren. Desafortunadamente, el maltrato animal es una práctica aceptada que es esencial para mantener en funcionamiento la industria de la carne, la cual sacrifica más de 56 mil millones de animales que son considerados de granja según las personas cada año destinado al consumo humano (Fitzgerald, 2019, citado en Gladkova, 2023, pág. 5).

Los animales no humanos son considerados como recursos para la industria cárnica (Fiber-Ostrow y Lovell, 2016, citado en Gladkova, 2023, pág. 5), y su uso está motivado por la adquisición de ganancias que se consiguen por medio de la maximización de la producción y de la disminución de costes. Esto último conduce a la mutilación, al hacinamiento, a la crianza en ambientes artificiales, a la alimentación con dietas no naturales y a la aplicación de hormonas de crecimiento a estos animales (Fiber-Ostrow y Lovell, 2016, citado en Gladkova, 2023, pág. 5).

Los animales “de granja” en la industria tienen una vida considerablemente más breve que los animales no humanos que viven en la naturaleza, como señalan Wyatt (2014) y Farms Not Factories (2018). Por ejemplo, en Reino Unido, los cerdos macho de granja viven entre 20 y 24 semanas, en comparación con los cerdos que no forman parte

de la industria que pueden vivir hasta un total de 20 años. Esto se debe en gran parte a la mala calidad de vida que tienen en las granjas industriales (Gladkova, 2023, pág. 5).

Otro ejemplo es que en Estados Unidos a las cerdas embarazadas se las mete en pequeñas jaulas llamadas “jaulas de gestación” y a las cerdas con lechones en jaulas de parto que son similares a las primeras. Mientras que los cerdos en crecimiento residen en corrales que son estériles y están superpoblados (Gladkova, 2023, pág. 5). Aunque las jaulas de gestación estén prohibidas en Reino Unido desde 1999, la mayoría de las cerdas todavía paren en ellas (Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals, 2020, citado en Gladkova, 2023, pág. 5).

Estos entornos crean un ambiente propicio para la propagación de enfermedades infecciosas, lo que pone en peligro la salud y el bienestar tanto de los animales no humanos como de los humanos. Un ejemplo de ello es la fiebre porcina que mató a más de la mitad de los cerdos domésticos de China (60%) y a una cuarta parte de los cerdos domésticos del mundo (25%) (Neubauer, 2020, citado en Gladkova, 2023, pág. 5).

Asimismo, la agricultura industrial se basa en la violencia innecesaria hacia los animales no humanos. Wyatt (2014) y Fitzgerald (2019) mencionan que se suelen cortar las colas de los cerdos y los dientes de los lechones para evitar que se hagan daños entre sí (Gladkova, 2023, pág. 5). En vista de que este tipo de prácticas se llevan a cabo para disminuir los daños y evitar lesiones, se plantea la pregunta de por qué esas lesiones son tan comunes entre estos animales (Wyatt, 2014, citado en Gladkova, 2023, pág. 5 y 6).

Por lo que se refiere a los cerdos, el estrés causado por el confinamiento y por la imposibilidad de expresar su conducta natural los lleva a morderse las colas y otras extremidades, además de los barrotos de sus jaulas (Farms Not Factories, 2018, citado en Gladkova, 2023, pág. 6). En definitiva, al tener la industria como finalidad última la matanza de los animales no humanos se puede apreciar la brutalidad que caracteriza a la agricultura intensiva (Gladkova, 2023, pág. 6).

Igualmente, en los estudios acerca de la producción de carne se aborda el término del especismo, lo que muestra la extensión del abuso animal. Este término hace referencia a una serie de creencias compartidas que respaldan las ideas sociales opresivas. Con respecto a la ganadería intensiva, Sollund (2012) documenta como la discriminación contra los animales no humanos se ha convertido en una práctica dañina y explotadora

por la justificación ideológica ofrecida por la industria cárnica y las autoridades estatales (Gladkova, 2023, pág. 6).

A este respecto, existe una línea de estudios que critican la cultura carcelaria en relación con las condiciones de cautividad de los animales no humanos utilizados en las granjas. Estos señalan que existen multitud de similitudes entre las prisiones y la industria ganadera, por ejemplo, entre otras cosas, en los lugares donde la pena de muerte es legal los métodos para matar a las personas condenadas suelen fallar, al igual que los procedimientos que se llevan a cabo para matar a los animales no humanos, a pesar de que en teoría se empleen esos métodos para que tanto unos como otros sufran lo menos posible. Asimismo, mencionan que las prisiones y el matadero son equiparables en cuanto a la ubicación, a la estructura y el diseño de los edificios, etc. Lo más destacable es que estos lugares están ocultos en entornos rurales o remotos y que su color y arquitectura no destacan (Morin, 2016, pág. 1320-1322).

2.4.2. Daños en la sociedad

Asimismo, la producción agrícola intensiva tiene importantes consecuencias para la sociedad, puesto que a los habitantes locales les importa el deterioro ambiental de su zona (Ladd y Edwards, 2002, citado en Gladkova, 2023, pág. 7), lo que genera inquietudes en torno a la justicia ambiental. Además, Wilson et al. (2002) han expuesto que el hecho de que las granjas porcinas intensivas tengan un reparto desigual en las comunidades afroamericanas y de bajos recursos, puede tener efectos negativos en la salud y en el medio ambiente (Gladkova, 2023, pág. 7 y 8).

Existen preocupaciones acerca de la salud pública debido a que la cría de animales no humanos es la razón principal de que el aire de Europa esté tan contaminado (Harvey, 2016, citado en Gladkova, 2023, pág. 8). En estos casos la combinación de los compuestos de nitrógeno de los desechos de estos animales con el aire produce partículas sólidas que se unen al tejido de los pulmones. Las personas que viven en las poblaciones cercanas a estas granjas tienen un riesgo mayor de sufrir complicaciones de salud (Fitzgerald, 2019, citado en Gladkova, 2023, pág. 8). Por un lado, estas personas son más susceptibles de ser molestadas por el olor que desprenden las granjas, sobre todo, las porcinas (Ponette-González y Fry, 2010, citado en Gladkova, 2023, pág. 8).

Por otro lado, se ha comprobado que las personas que viven a menos de 2 km de estas granjas se enfrentan a una exposición de amoníaco 40 veces mayor que las concentraciones promedio (Ponette-González y Fry, 2010, citado en Gladkova, 2023, pág. 8). Esto conduce a un mayor riesgo de experimentar dolores de cabeza y de garganta, secreción nasal, diarrea, tos y ardor en los ojos (Wing y Wolf, 2000, citado en Gladkova, 2023, pág. 8) en contraste con las poblaciones que no viven cerca de granjas intensivas. Igualmente, la mala calidad del aire se ha relacionado con enfermedades respiratorias (Mirabelli et al., 2006, citado en Gladkova, 2023, pág. 8) o incluso con la muerte (DAERA n.d., citado en Gladkova, 2021, pág. 2) y puede afectar también a la salud mental, concretamente, produciendo trastornos del estado de ánimo, y al sueño (Donham et al., 2007, citado en Gladkova, 2023, pág. 8).

Asimismo, cuando el estiércol de estos animales se acumula en lagunas se concentra una gran cantidad de zinc en ellas, lo que puede afectar a la absorción de cobre y de hierro en animales no humanos y humanos, causando anemias, daños renales y hepáticos (Wyatt, 2014, citado en Gladkova, 2023, pág. 8). En este sentido, un reciente informe de la ONU señala que casi el 30% de la población no posee agua segura para beber y más del 60% está desprovisto de un saneamiento adecuado (United Nations Environment Programme, 2017). En cambio, cuando ese estiércol se deposita en la tierra, se pueden acumular los desechos de los antibióticos que suministran a los animales no humanos y las bacterias que portan diversos genes que crean resistencia a los antibióticos (Lima et al., 2020, citado en Gladkova, 2021, pág. 2; Andersen, 2023).

Por último, el acontecimiento de la pandemia de COVID-19 ha enfatizado ese daño que causan las acciones de producción y consumo de alimentos a nivel global en la sociedad. Concretamente, la agricultura intensiva se ha señalado como el factor predominante en la aparición de enfermedades zoonóticas (Jones et al., 2013, citado en Gladkova, 2023, pág. 8; World Organisation for Animal Health, 2023b).

2.4.3. Daños al medio ambiente

En su obra, Ruhl (2000) aborda los efectos ambientales de la agricultura intensiva de manera minuciosa, argumentando que las granjas son responsables de la contaminación de las aguas subterráneas y superficiales, del aire y de los suelos, de la degradación de los hábitats de vida silvestre, de la erosión de los suelos y la sedimentación

de lagos y ríos, y de la escasez de recursos hídricos, así como de los malos olores asociados (Gladkova, 2023, pág. 6).

Por una parte, la creación o expansión de granjas lleva consigo la transformación de nuevas zonas en áreas agrícolas, lo que convierte la agricultura en el campo mismo, transformando esas zonas en lugares industriales localizadas en espacios rurales (Harvey, 1997, citado en Gladkova, 2023, pág. 6). Por otra parte, esta agricultura genera grandes cantidades de residuos que, cuando no son gestionados adecuadamente, pueden contaminar el aire, el suelo y el agua (Gladkova, 2023, pág. 6).

2.4.3.1. Contaminación del aire

Ruhl (2000) explica que la emisión de compuestos de nitrógeno provenientes de los desechos animales es la causa de la contaminación del aire. La reacción química entre el nitrógeno y el hidrógeno da lugar a la formación de amoníaco, que es el principal responsable de la contaminación del aire en la agricultura intensiva (Gladkova, 2023, pág. 6).

Asimismo, según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, la producción de ganado es culpable del 18% del total de emisiones de gases de efecto invernadero que favorecen al cambio climático (Steinfeld et al., 2006, citado en Gladkova, 2023, pág. 7; Steinfeld et al., 2009, pág. 22), fundamentalmente debido al metano, óxido nitroso y dióxido de carbono que se produce en este ámbito (Gladkova, 2023, pág. 7). Un porcentaje mayor en comparación con el de los medios de transporte (Steinfeld et al., 2009, pág. 22) que de media genera entre un 4,8 y un 6% de las emisiones (Ritchie, 2019), puesto que aproximadamente el 60% de los alimentos se transportan en barcos de carga que es la forma en la que menos emisiones se dan (Ritchie, 2020a). Es decir, las emisiones del transporte influyen muy poco en el impacto total de cada alimento (Poore y Nemecek, 2018).

En relación con esto mencionar que en múltiples ocasiones se tiene la idea de que comprar carne local es menos contaminante que comprar verduras importadas, por ejemplo. No obstante, esto solo sería así si el transporte contaminase más que las emisiones derivadas de la producción de carne, y este no es el caso como ya se ha indicado anteriormente (Ritchie, 2020b). Por último, otra cuestión vinculada con lo anterior es el tema de la carne orgánica.

Igualmente se piensa que sería una opción que contamina menos que las verduras importadas o la carne local. Sin embargo, este no es el caso según señala un estudio realizado en Alemania (2020), puesto que la huella de carbono de esta carne es igual de elevada que la de la carne convencional. Es más, excepto en la carne de cerdo y en la leche la producción orgánica es incluso peor para el medio ambiente. Esto es así porque el volumen de carne que se produce en la producción orgánica es menos fructífero que la convencional, puesto que el volumen de carne es menor, se necesita más terreno y los animales no humanos son matados más tarde, lo que supone más emisiones y más gasto de recursos (Pieper et al., 2020).

2.4.3.2. Contaminación del suelo

La contaminación del suelo en la agricultura intensiva proviene de los depósitos de almacenamiento de desechos animales, como son los estanques o las lagunas. Cuando estas estructuras no están debidamente aisladas, los excrementos animales pueden filtrarse en el suelo, lo que implica que se dé una contaminación por nitrato y zinc. Ambos elementos son tóxicos y pueden hacer que el suelo sea inadecuado para la agricultura. Asimismo, también se contamina el suelo al utilizar el estiércol líquido (una combinación de estiércol animal y agua) como fertilizante en los campos (Ruhl, 2000, citado en Gladkova, 2023, pág. 6).

2.4.3.3. Contaminación del agua y consumo de agua dulce

La agricultura animal es posiblemente la principal causa de contaminación del agua (Steinfeld et al., 2009, pág. 22). La razón por la que el agua está contaminada es que las conductas comúnmente aceptadas para la gestión de los residuos animales no son suficientes para salvaguardar los recursos de agua de la contaminación (Steinfeld et al., 2009, pág. 23; Burkholder et al., 2007, pág. 308, citado en Gladkova, 2023, pág. 6). Se han encontrado sustancias potencialmente perjudiciales en el estiércol animal mediante análisis, incluyendo bacterias, amoníaco, metano, sulfuro de hidrógeno, monóxido de carbono, desinfectantes, cianuro, fósforo, nitratos, metales pesados, medicamentos suministrados a los animales no humanos y otros patógenos (Stathopoulos, 2010; Tietz, 2010, citado en Gladkova, 2023, pág. 6 y 7).

Estas sustancias que están en los residuos pueden mezclarse con las aguas subterráneas desde los recintos donde guardan el estiércol o desde los terrenos donde se

han utilizado una elevada cantidad de estiércol, lo que representa una amenaza para la calidad del agua potable. Aun cuando el estiércol no está mezclado, tiene una gran cantidad de nitrógeno y de fósforo. Esto puede provocar la eutrofización¹ del agua y, por lo tanto, matar a los peces y a otros animales que dependen de ella (Steinfeld et al., 2009, pág. 22; Gladkova, 2023, pág. 7). Además de deteriorar los arrecifes de corales (Steinfeld et al., 2009, pág. 22).

Igualmente, otra fuente de contaminación del agua se deriva de los antibióticos y las hormonas suministradas a los animales no humanos, de los productos químicos empleados para convertir las pieles de estos animales en cuero y de los fertilizantes usados en los cultivos que se destinan a su alimentación, entre otros (Steinfeld et al., 2009, pág. 23). En este sentido, como consecuencia también puede causar problemas de salud a las personas como la resistencia a los antibióticos (Steinfeld et al., 2009, pág. 22).

Otro aspecto negativo de la agricultura intensiva es que tiene una importante demanda de agua (Ponette-González y Fry; Ruhl, 2000, citado en Gladkova, 2023, pág. 7). Concretamente, un cuarto de los recursos de agua dulce a nivel mundial se destina a la producción de carne y productos lácteos (Gladkova, 2023, pág. 7). Por ello, el mundo se dirige hacia un aumento en los desafíos de carencia de agua dulce y reducción de los acuíferos. Se estima que para el año 2025, alrededor del 64% de la población mundial residirá en regiones bajo estrés hídrico² (Steinfeld et al., 2009, pág. 22).

El agua juega un papel fundamental en las diferentes fases de la agricultura industrial. Por ejemplo, se requiere para la producción de alimentos y para suministrar agua potable a los animales no humanos. Además, se emplea para diluir sus desechos antes de ser utilizados como fertilizante en los campos (Gladkova, 2023, pág. 7). La cría de ganado bovino y porcino es especialmente demandante de agua (Compassion in World Farming, 2012, citado en Gladkova, 2023, pág. 7) debido a que constituye el 33% y el 19% del consumo de agua por parte de los animales de granja, respectivamente (Fitzgerald, 2019, citado en Gladkova, 2023, pág. 7).

¹ “Un ambiente eutrofizado es aquel que contiene un exceso anormal de nutrientes” (Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico, s.f.)

² “Extracción de agua dulce en proporción a los recursos de agua dulce disponibles; es la razón entre el total de agua dulce extraída por los principales sectores económicos y el total de recursos hídricos renovables, teniendo en cuenta las necesidades ambientales de agua” (FAO, s.f., <https://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/642/es/>).

2.4.3.4. Ocupación de tierra y deforestación

La ganadería es con diferencia la actuación humana que usa la mayor extensión de tierra. El pastoreo abarca aproximadamente el 26% de la superficie terrestre, excluyendo los glaciares, mientras que la producción de forraje, es decir, de los cereales y hierba que se utilizan para alimentar a los animales no humanos, emplea alrededor del 33% de las tierras cultivables. En total, la producción ganadera se lleva a cabo en el 70% de las tierras agrícolas y el 30% de la superficie terrestre (Steinfeld et al., 2009, pág. 21). Estudios más recientes señalan que la ganadería representa más del 66% de la tierra agrícola a nivel global si se toma en consideración la superficie utilizada para producir alimentos destinados a los animales (Fitzgerald, 2019, citado en Gladkova, 2023, pág. 7) que luego matan para que las personas los consuman.

El aumento de la producción ganadera es un factor clave en la deforestación (Steinfeld et al., 2009, pág. 21) y en la desaparición de vegetación, además, afecta negativamente a la vida silvestre (Wyatt, 2014, citado en Gladkova, 2023, pág. 7). A este respecto, los bosques y los lugares arbolados tienen la capacidad de absorber el 30% de las emisiones de los combustibles fósiles y de la industria. No obstante, se pierden 10 millones de hectáreas de bosque cada año. Además, la deforestación constituye el 11% de las emisiones de carbono (United Nations Environment Programme, 2021).

En algunos lugares, la deforestación es un problema muy grave, por ejemplo, en América Latina (Steinfeld et al., 2009, pág. 21; Gladkova, 2023, pág. 7). Boekhout van Solinge (2010) analiza la deforestación relacionada con la agricultura en Brasil y elabora una discusión acerca de los patrones de consumo global y los perjuicios ocultos que trae consigo. También aborda el tema de la responsabilidad de esos perjuicios en el ámbito de la globalización (Gladkova, 2023, pág. 7).

En concreto, el 70% de las tierras del Amazonas, que eran bosque, han sido transformadas en lugares con pasto y buena parte del resto de la superficie se utiliza para plantar los alimentos restantes destinados a los animales no humanos. Asimismo, se puede observar cómo cerca del 20% de los sitios donde se planta pasto y de las praderas del mundo tienen cierto nivel de degradación provocado fundamentalmente por el exceso de pastoreo, la compactación y la erosión ocasionada por el ganado (Steinfeld et al., 2009, pág. 21).

2.4.3.5. Pérdida de biodiversidad

La biodiversidad enfrenta desafíos sin precedentes en la actualidad, ya que se calcula que la pérdida de especies ocurre a una tasa entre 50 y 500 veces superior a la registrada en cualquier otro momento histórico. Asimismo, quince de los veinticuatro ecosistemas fundamentales para brindar servicios ambientales están experimentando un deterioro significativo (Steinfeld et al., 2009, pág. 23).

La ganadería es una de las causas por las que la biodiversidad se ve amenazada, puesto que tanto la contaminación del suelo como la del agua puede propagarse a otras zonas que se encuentran en las proximidades de las granjas, lo que perjudica el bienestar de la flora y de los animales no humanos que se encuentran por esa área (Gladkova, 2023, pág. 7). Además, como ya se ha mencionado anteriormente ocupa un gran espacio de la superficie terrestre y es la principal causa de la deforestación, lo que afecta a la fauna que antes habitaba en esos espacios (Steinfeld et al., 2009, pág. 23; Andersen, 2021).

2.5. Percepción de la sociedad

Un aspecto importante que impulsa la participación de las personas en diferentes iniciativas relacionadas con el clima es su nivel de creencia en el cambio climático. Se pueden identificar tres categorías de creencia sobre este fenómeno. En primer lugar, el grado en que las personas perciben el fenómeno del cambio climático como algo real. En segundo lugar, el grado en que las personas atribuyen que el cambio climático es causado por conductas humanas. Y, por último, el grado en que las personas son conscientes del impacto negativo que conlleva (Steg, 2022, pág. 394).

En este sentido, si las personas consideran el cambio climático como algo real, hay mayor probabilidad de que piensen también que se ha dado como consecuencia de conductas humanas y que los efectos son negativos. Asimismo, estas creencias están significativamente vinculadas con las actuaciones para mitigar y adaptarse al cambio climático (Steg, 2022, pág. 394).

En relación con lo anterior, extrañamente la mayoría de la población cree en las consecuencias negativas del cambio climático y en que sus causas son por acciones humanas, tal y como se puede observar con el nivel de crecimiento de la preocupación con respecto a este fenómeno (Capstick et al., 2015; Leiserowitz et al., 2021; Steg, 2018,

citado en Steg, 2022, pág. 394). Sin embargo, los intentos por incrementar la percepción del cambio climático tienen un impacto relativamente limitado (Rode et al., 2021, citado en Steg, 2022, pág. 394). Esto demuestra que la negación de este fenómeno no es generalizada y que, por tanto, es fundamental entender por qué las personas no actúan de forma coherente con sus creencias (Steg, 2018, citado en Steg, 2022, pág. 394).

3. Metodología

3.1. Diseño y muestra

Este trabajo se ha llevado a cabo combinando tanto la metodología cualitativa como la cuantitativa. En primer lugar, se ha realizado una revisión bibliográfica que ha proporcionado información para elaborar una aproximación conceptual del daño ambiental en relación con la producción y el consumo de la carne animal. Con base en temas identificados en dicha revisión bibliográfica, se ha efectuado una encuesta (metodología cuantitativa). Y, finalmente, se han llevado a cabo dos grupos de discusión con el objetivo de conocer de primera mano la percepción que tienen las diferentes generaciones acerca de este tema.

En este sentido, en base a las maneras que recoge Krueger (1991) de combinar la metodología cuantitativa con los grupos de discusión para reforzar el diseño del estudio realizado, se ha utilizado el uso a posteriori de estos grupos. Es decir, la encuesta proporcionó una gran cantidad de información y, posteriormente, los grupos de discusión contribuyeron a aclarar el significado y la interpretación de esos resultados. Además, los datos obtenidos de la encuesta sugirieron posibles estrategias de acción para abordar los problemas identificados en ella (Porto y Ruiz, 2014, págs. 256 y 257).

Por un lado, en lo que concierne a la encuesta, esta se realizó online a los alumnos de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) de los campus de Guipúzcoa, Vizcaya y Álava, a través de varias vías de difusión, como, por ejemplo, mediante el correo electrónico, WhatsApp, etc. En total participaron 167 personas. En la encuesta se recogieron datos como el género de los y las participantes (mujer, hombre y no binario), su edad dividida por rangos (18-19 años; 20-21 años; 22-23 años; 24-25 años; 26-30 años; 31-35 años; 36-40 años; 41 años o más), grado o máster que estaban cursando, en que campus se encontraban, su alimentación/estilo de vida, etc. Asimismo, se combinaron diferentes tipos de preguntas. En alguna de ellas tenían que elegir una opción, otras tenían la posibilidad de opción múltiple, otras se basaban en la escala Likert (del 1 al 5, siendo 1 poco y 5 mucho), en otras tenían que ordenar una serie de palabras y otras eran preguntas abiertas. En total fueron 18 preguntas (ver ANEXO 4).

Por otro lado, mencionar que los grupos de discusión son encuentros planificados en los que participa un número determinado de personas para conversar sobre temas

específicos que son objeto de investigación (Porto y Ruiz, 2014, pág. 256; Castaño et al., 2017, pág. 17). Para este caso en concreto, como ya se ha indicado anteriormente, se hicieron dos grupos integrados por siete personas en cada uno, de las cuales en total ocho de ellas eran menores de 25 años y seis mayores de 50 años. Para ello, se envió un mensaje con toda la información a personas cercanas y posteriormente estas fueron extendiendo el mensaje a diferentes conocidos y conocidas. Además, once de esas personas fueron mujeres, dos de ellas hombres y una de ellas una persona no binaria. También se tuvieron en cuenta otro tipo de características, como, por ejemplo, el tipo de alimentación o estilo de vida que llevaban, distinguiendo entre omnívoro/a (personas que comen carne, leche, huevos, verduras, frutas, etc.); flexitariano/a (personas que han reducido su consumo de carne, pescado); vegetariano/a (personas que no comen carne ni pescado, pero sí huevos, leche, miel) y vegano/a (personas que no consumen nada de origen animal, ni en alimentación, vestimenta, cosmética, etc.). Asimismo, se les preguntó si convivían con animales no humanos, para poder analizar este aspecto posteriormente. Durante estas sesiones, se fomentó un diálogo abierto y sin restricciones (Porto y Ruiz, 2014, pág. 256).

A pesar de los inconvenientes y dificultades mencionadas en el apartado de limitaciones, los grupos de discusión también tienen una serie de ventajas. En primer lugar, al tener varios participantes al mismo tiempo se ahorra tiempo a la hora de recoger la opinión de muchas personas (Vallés, 1999, citado en Porto y Ruiz, 2014, pág. 257). En segundo lugar, es un método que se puede adaptar a distintos tipos de estudio, individuos e incluso se puede realizar en diferentes ambientes (Vallés, 1999, citado en Porto y Ruiz, 2014, pág. 257). Por último, favorece la interacción grupal (Vallés, 1999, citado en Porto y Ruiz, 2014, pág. 257, Castaño et al., 2017, pág. 17), puesto que, aunque alguna de las participantes no estuviese muy dispuesta a debatir en un primer momento, cuando observaron que nadie les iba a juzgar y que podían comentar su punto de vista libremente, comenzaron a hacerlo.

La muestra, tanto en el caso de los grupos de discusión como en el de la encuesta se hizo de manera no aleatoria. Por un lado, en el primer caso se hizo a través del muestreo bola de nieve, es decir, se encontraron participantes mediante contactos. Y, por otro lado, en el segundo caso se realizó en base a un muestreo de conveniencia, esto es, se seleccionó concretamente a estudiantes de la Universidad del País Vasco.

3.2. Lugar y tiempo de realización de la encuesta y de los grupos de discusión

Por un lado, la encuesta, como ya se ha mencionado anteriormente se realizó de manera online, puesto que era la mejor estrategia para llegar a la mayor cantidad de personas posibles dentro del alumnado de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). El tiempo promedio en el que se cumplimentó fue aproximadamente cinco minutos.

Por otro lado, los dos grupos de discusión se celebraron en una sala del Edificio Carlos Santamaría. El lugar fue ligeramente modificado con la finalidad de que el debate se llevase a cabo con la mayor comodidad posible. A tal efecto se apartaron las sillas que no se iban a usar y se pusieron el resto formando un círculo en medio de la sala. De esta manera, tanto la sala como la disposición de los y las participantes contribuyeron a una mejor interacción entre ellos y ellas (Pedraz y cols., 2014, citado en De Los Ángeles, 2017, pág. 18). Además, se solicitó material para la pizarra blanca que se encontraba en la sala a fin de que se hiciese uso de ella en una de las dinámicas que se plantearon. Por su parte, los debates duraron aproximadamente una hora y cuarenta minutos cada uno.

3.3. Procedimiento y desarrollo

Para llevar a cabo este trabajo, se procedió inicialmente a realizar una búsqueda de información relacionada con los términos señalados en el apartado anterior. A continuación, se elaboró un índice que contemplaba diversos puntos de interés, permitiendo así una organización sistemática de la información recopilada en cada apartado correspondiente. En los casos en los que fueron necesarios se amplió la bibliografía con el objetivo de enriquecer los temas planteados en este estudio.

Seguidamente, se elaboró una encuesta que fue difundida entre los estudiantes de la Universidad del País Vasco como ya se ha mencionado en varias ocasiones. En ella primero se hicieron preguntas relacionadas con el perfil sociodemográfico de los y las participantes, por ejemplo, el género, la edad, el grado o máster que estaban cursando, su alimentación o estilo de vida, si convivían o no con animales no humanos, etc.

Después, las preguntas se fueron centrando más en la temática de este trabajo, desde cuestiones relacionadas con el cambio climático en general (por ejemplo, si creían que es un problema, si les había afectado personalmente, etc.) hasta preguntas sobre la

alimentación y la contaminación de esta, que creían que se podía hacer al respecto y si tenían suficiente información sobre este tema, entre otras.

Posteriormente, teniendo en cuenta las respuestas recogidas de la encuesta, se llevaron a cabo los dos grupos de discusión, celebrados los días 22 y 23 de marzo de 2023, en una de las salas del Edificio Carlos Santamaría. Para empezar, se les entregó una hoja para rellenar (ver ANEXO 1) con sus datos sociodemográficos y con el formulario del consentimiento informado. Con el fin de preservar el anonimato de los y las participantes se asignó en este momento un código a cada una de ellas con la inicial y la edad de cada una.

Los grupos de discusión fueron desarrollándose por temáticas. En primer lugar, como en la encuesta, se presentó el tema del cambio climático en general. A continuación, se fue centrando más en la alimentación hasta llegar a la carne animal y sus consecuencias. En este punto, se fue hablando de los distintos daños que ocasiona la carne animal en el medio ambiente, esto es, se aludió a la tierra que ocupa, al gasto y a la contaminación del agua, a los gases de efecto invernadero, a la huella de carbono y a la deforestación.

Después, la moderadora (es decir, la autora de este Trabajo de Fin de Grado) presentó unos datos acerca del ámbito de estudio en este trabajo. Para que fuese más dinámico y ameno, estos datos fueron presentados con una pequeña dinámica que consistía en sacar una serie de post-its de una caja (cuatro en concreto). Cuatro participantes de cada uno de los grupos se presentaron como voluntarias para leerlos y seguidamente se comentaban con el resto de los y las presentes. Como se ha mencionado, había cuatro post-its, en uno de ellos se hacía una comparativa entre una dieta basada en plantas y una dieta mediterránea, en otro se mencionaban los impactos de los diferentes sectores en España, en otro había que ordenar una serie de alimentos según su contaminación y, el último post-it era una pregunta acerca de cuál contamina más, la carne local, la carne orgánica o las verduras importadas. Tras esta dinámica, se realizaron dos últimas preguntas acerca de si creían que había suficiente información sobre esta cuestión y si este debate les había aportado algo.

A continuación, se efectuó la transcripción manualmente, sin el empleo de ningún software, considerando un análisis temático de temas emergentes de los puntos de partida

identificados en las preguntas. Además, se anotó también la comunicación no directa, como, por ejemplo, los gestos que hacían los/as participantes durante el debate, para la posterior interpretación (Porto y Ruiz, 2014, pág. 263). Como último paso, los resultados de la parte empírica del trabajo se compararon con la información recopilada en la sección de la contextualización. Asimismo, se desarrollaron las conclusiones correspondientes y se plantearon las propuestas y perspectivas a futuro.

3.4. Consideraciones éticas

Para este trabajo se solicitó previamente el consentimiento de los y las participantes para la grabación de los grupos de discusión (ver ANEXO 1), además de colocar el dispositivo de grabación en un lugar visible y de destruir la grabación al término de la transcripción anonimizada y no trazable. De la misma manera, se les informó acerca de los objetivos de este estudio y de la naturaleza voluntaria de su participación en los debates. A su vez, se les garantizó la confidencialidad de sus datos personales y, por consiguiente, se utilizó un código de identificación explicado en el apartado de procedimiento con el propósito de preservar su anonimato durante el análisis de los datos. La encuesta tampoco recogía ningún dato identificativo. Además, se realizó a través de Microsoft, tal y como recomienda el Comité de Ética para asegurar el anonimato y la no trazabilidad. Asimismo, en toda la metodología mixta se cumplieron los estándares éticos de la Sociedad Española de Investigación Criminológica.

4. Resultados

4.1. Encuesta (ver ANEXO 4)

4.1.1. Relación entre la creencia de la problemática del cambio climático y el género

En lo que concierne a la asociación entre la creencia en la problemática del cambio climático y el género (ver Figura 4), se hace relevante resaltar que todas las mujeres y personas no binarias participantes en el estudio manifiestan firmemente su convicción acerca de que el cambio climático representa un desafío de gran magnitud. Sin embargo, es importante señalar que un 16,67% de los hombres encuestados expresaron que no consideran esta cuestión como un problema relevante.

Figura 4

Relación entre la creencia de la problemática del cambio climático y el género

	No	Sí
Hombre	7	35
Mujer	0	124
No binario	0	1

4.1.2. Relación entre la creencia de la problemática del cambio climático y la edad

En relación a la conexión entre la creencia en la problemática del cambio climático y la edad (ver Figura 5), se observan patrones interesantes. Todas las personas pertenecientes al grupo de entre 26 y 30 años, así como aquellas mayores de 41 años, manifiestan de manera contundente su convicción acerca de que el cambio climático representa una preocupación real. No obstante, se identifican diferencias en las respuestas de los demás grupos.

Dentro del grupo de 18 a 19 años, únicamente un 1,75% de los participantes indican que no consideran el cambio climático como un problema significativo. De manera similar, en el rango de 20 a 21 años, esta cifra asciende a un 6,15%. Por su parte, en el grupo de 22 a 23 años, se registra un 3,03% de individuos que comparten esa percepción. Por último, en el grupo de 24 a 25 años, se evidencia un 14,29% de personas que no ven el cambio climático como una inquietud relevante.

Figura 5

Relación entre la creencia de la problemática del cambio climático y la edad

	No	Sí
18-19 años	1	56
20-21 años	4	61
22-23 años	1	32
24-25 años	1	6
26-30 años	0	3
41 años o más	0	2

4.1.3. Relación entre la creencia de la problemática del cambio climático y la alimentación/estilo de vida

En lo que respecta a la conexión entre la creencia en la problemática del cambio climático y la alimentación/estilo de vida (ver Figura 6), es relevante destacar que todos los participantes expresan su convicción de que el cambio climático es un problema significativo. A pesar de ello, se observa que un 5,07% de las personas que siguen una alimentación omnívora manifiestan no creer en la magnitud del impacto del cambio climático.

Figura 6

Relación entre la creencia de la problemática del cambio climático y la alimentación/estilo de vida

Flexitariano/a (personas que han reducido su consumo de carne, pescado)	No
Omnívoro/a (personas que comen carne, leche, huevos, verduras, frutas, etc.)	0
Pescivegetariana	7
Vegano/a (personas que no consumen nada de origen animal, ni en alimentación, vestimenta, cosmética, etc.)	0
Vegetariano/a (personas que no comen carne ni pescado, pero sí huevos, leche, miel)	0
	Sí
Flexitariano/a (personas que han reducido su consumo de carne, pescado)	19
Omnívoro/a (personas que comen carne, leche, huevos, verduras, frutas, etc.)	131
Pescivegetariana	1
Vegano/a (personas que no consumen nada de origen animal, ni en alimentación, vestimenta, cosmética, etc.)	1
Vegetariano/a (personas que no comen carne ni pescado, pero sí huevos, leche, miel)	8

4.1.4. Relación entre la creencia de la problemática del cambio climático y la convivencia con animales no humanos

En relación con la conexión entre la creencia en la problemática del cambio climático y la convivencia con animales no humanos (ver Figura 7), se advierten ciertas variaciones en las respuestas de los participantes. En concreto, se identifica que un 2,8% de las personas que no conviven con animales no humanos señalan que no consideran el cambio climático como una preocupación. Por otro lado, un 13,33% de las personas que sí conviven con animales no humanos manifiestan que no perciben el cambio climático como un problema.

Figura 7

Relación entre la creencia de la problemática del cambio climático y la convivencia con animales no humanos

	No	Sí
No	3	104
Sí	4	56

Nota: A la izquierda si conviven o no con animales no humanos y arriba la creencia o no en la problemática del cambio climático.

4.1.5. Relación entre la creencia de la problemática del cambio climático y si los daños que ha ocasionado te han afectado personalmente

En relación con la vinculación entre la creencia en la problemática del cambio climático y si este les ha afectado de manera personal o no, se encuentran diferencias en las respuestas de los participantes (ver Figura 8). Es relevante destacar que todas las personas a las que el cambio climático ha afectado de manera personal expresan su convicción de que efectivamente es un problema.

Por otro lado, se observa que un 6,14% de las personas que indican que el cambio climático no les ha afectado personalmente mencionan que no consideran esta cuestión como un problema relevante.

Figura 8

Relación entre la creencia de la problemática del cambio climático y si los daños que ha ocasionado te han afectado personalmente

	No	Sí
No	7	107
Sí	0	53

Nota: A la izquierda si el cambio climático te ha afectado personalmente o no y arriba la creencia o no en la problemática del cambio climático.

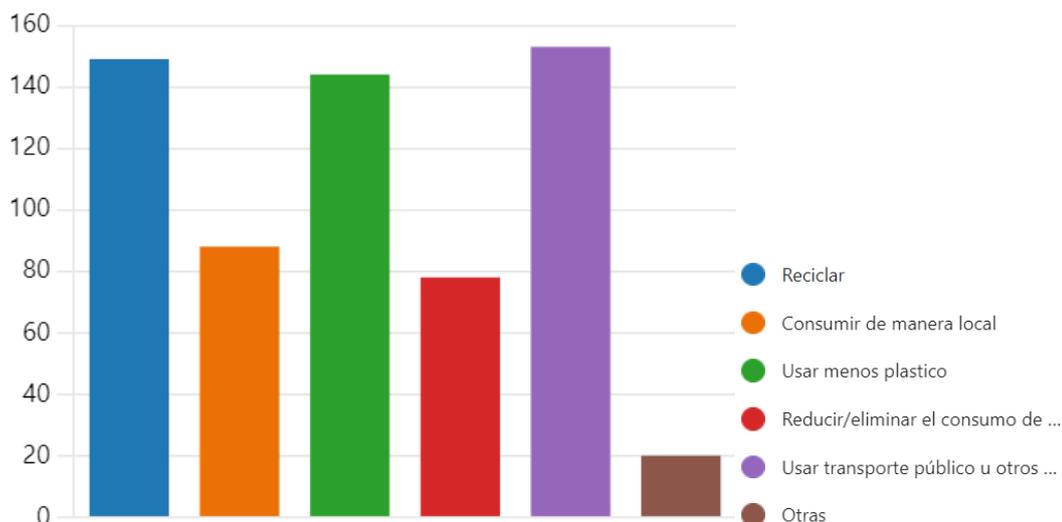
4.1.6. Creencia de lo que se puede hacer para mitigar el cambio climático a nivel personal

Según los resultados de la encuesta (ver Figura 9), se destaca que la mayoría de los participantes considera que la mejor manera de contribuir a la mitigación del cambio climático a nivel personal es mediante el uso del transporte público u otros medios de transporte alternativos, como la bicicleta, representando un 24,21% de las respuestas. Además, se observa que el reciclaje es mencionado como una opción importante por el 23,58% de los encuestados, seguido por el uso reducido de plástico, que se alude por el 22,78% de los participantes.

En relación a la reducción o eliminación del consumo de carne animal como medida para mitigar el cambio climático, se encuentra que un porcentaje menor, un 12,34% de los encuestados, considera esta opción como la mejor manera de contribuir a nivel personal.

Figura 9

Acciones a nivel personal para mitigar el cambio climático



4.1.7. Alimentación y cambio climático

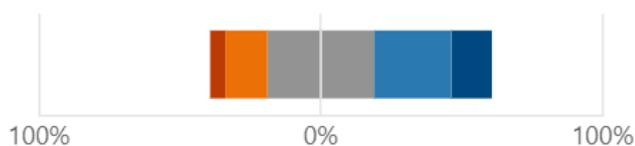
En relación con el apartado anterior, se destacan varios hallazgos importantes relacionados con la percepción de la influencia de la alimentación en el cambio climático y la disposición de los participantes a realizar cambios en su dieta para reducir dicho impacto.

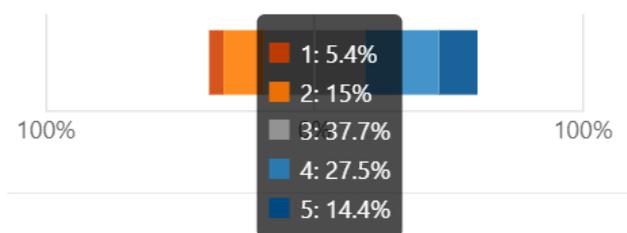
En primer lugar, al preguntar sobre la influencia de la alimentación en el cambio climático en una escala Likert (ver Figura 10), se observa que un 37,7% de los participantes responden con un 3 (neutral), lo que indica una posición intermedia en cuanto a la influencia de la alimentación en el cambio climático. Además, un 27,5% de los participantes señalan que la alimentación sí influye un poco en el cambio climático (respuesta 4 en la escala Likert).

Figura 10

Influencia de la alimentación en el cambio climático

■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

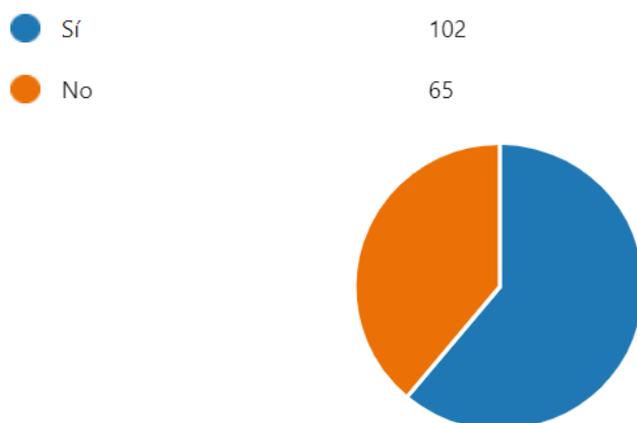




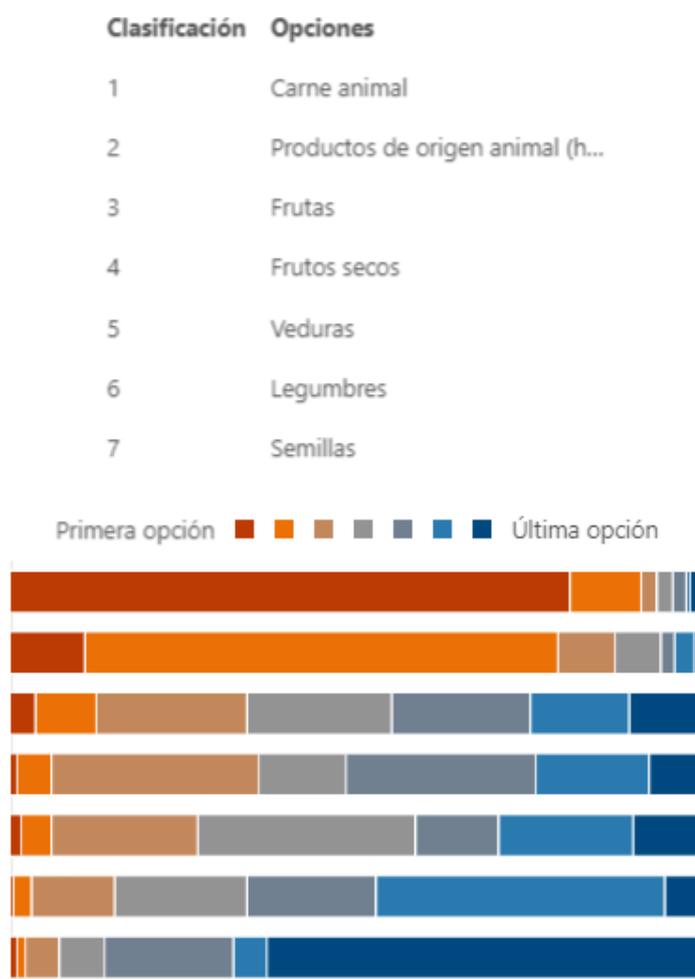
En cuanto a la disposición de los participantes a cambiar su alimentación para reducir el cambio climático (ver Figura 11), se destaca que la mayoría de las personas (61%) contestan afirmativamente, indicando que están dispuestas a realizar cambios en sus hábitos alimentarios.

Figura 11

Cambio de alimentación



Asimismo, en relación a la lista de alimentos entregada para ordenar desde el que más contamina al que menos, se obtienen los siguientes resultados (ver Figura 12). El 81% de los/as participantes ubican la carne animal en primera posición. En segunda posición el 68% de las personas ponen los productos de origen animal como son los huevos, la leche, la miel, etc. Un 30 % de los encuestados colocan los frutos secos en tercera posición. En cuarta posición, con un 32% se sitúan las verduras. En quinta posición las frutas con un 20%. Y, en las últimas posiciones las legumbres (42%) y las semillas (63%).

Figura 12*Cambio de alimentación***4.1.8. Daños que produce la carne animal en el medio ambiente**

En relación con las preguntas planteadas sobre el impacto ambiental de diferentes opciones y el daño causado por el consumo de carne animal en el cambio climático, se recogen los siguientes resultados.

En cuanto a la pregunta sobre qué opción tiene un mayor impacto ambiental entre la carne animal local, la orgánica y la fruta/verdura importada (ver Figura 13), se advierte que un 53% de los participantes señalan que la fruta/verdura importada es la que tiene un mayor impacto medioambiental. Por otro lado, un 25% de los participantes indican que la carne orgánica era la opción con mayor impacto ambiental. Y, por último, un 23% marca la opción de la carne animal local.

Figura 13

Impacto ambiental

● Carne animal local	47
● Fruta/verdura importada	109
● Carne animal orgánica	51



En relación al daño que produce el consumo de carne animal en el cambio climático, se presentan varias opciones y los participantes pueden elegir múltiples respuestas (ver Figura 14). Los resultados muestran lo siguiente. Un 34% de los participantes señalan la opción de los gases de efecto invernadero como el daño principal causado por el consumo de carne animal. Un 28% mencionan el excesivo gasto de agua como otro impacto significativo. Además, un 20% de los participantes identifican la contaminación del agua como un daño relacionado con el consumo de carne animal, mientras que un 17% mencionan la deforestación.

Figura 14

Daños producidos por la carne animal

● Contaminación del agua	77
● Gases de efecto invernadero	130
● Deforestación	66
● Excesivo gasto de agua	106
● Otras	6



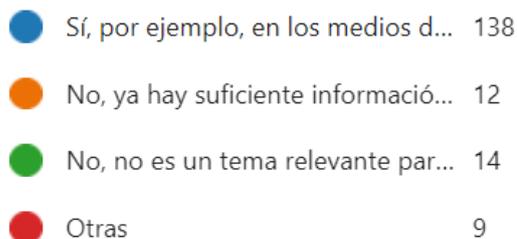
4.1.9. ¿Hay suficiente información en este ámbito?

En relación a la pregunta sobre si creen que hace falta más información sobre el impacto de la carne animal en el cambio climático, se obtiene una respuesta clara por parte de los participantes (ver Figura 15). El 80% de los encuestados afirman que sí, considerando que existe una necesidad de mayor información al respecto.

Los participantes expresan que esta información adicional podría ser proporcionada a través de diversos canales, como los medios de comunicación, los colegios o mediante la publicidad.

Figura 15

Información disponible



4.2. Grupos de discusión (ver ANEXOS 2 y 3)

4.2.1. Cambio climático

Tanto los/as participantes menores de 25 años como las mayores de 50 años de los dos grupos de discusión concuerdan en que el cambio climático es un problema de importancia debido a diversas razones. P67 apunta que este fenómeno ha ocurrido a lo largo de las eras geológicas y que en parte no depende exclusivamente de las acciones humanas. No obstante, surge un dilema, porque son estos últimos quienes están acelerando este proceso. L23 destaca que el cambio climático es un problema bastante grave que perjudica tanto a las personas como al planeta. Además, resalta que sus consecuencias se ven más acentuadas en lugares con recursos limitados para enfrentarlos, una afirmación respaldada también por S25 y por B54.

Asimismo, L23 menciona que algunas personas no toman medidas o no hacen todo lo posible ante este problema, puesto que piensan que está muy avanzado y que ya es demasiado tarde, una opinión compartida por I51. En cambio, A22 señala que hay quienes no actúan debido a que no perciben las consecuencias directas del cambio climático. En relación con esto, L23 destaca que se está dejando la responsabilidad a las generaciones futuras, aunque aún mantiene la esperanza de que si se actúa ahora la situación pueda cambiar.

Tanto I51 como J21 y A21 creen que a nivel personal hay poco que se pueda hacer para mitigar el cambio climático, ya que consideran que la responsabilidad recae principalmente en las grandes naciones como China y Estados Unidos. Muchas de las participantes (I51, J21, A21, B54, M51, O23) también añaden que no se toman medidas porque las naciones y los gobiernos se basan en los intereses económicos de las grandes multinacionales. I51 pone como ejemplo los acuíferos ilegales de Andalucía y Extremadura.

Por el contrario, otros participantes como A58, C21, A22, L23, S25 y B54 sostienen que no se puede dejar únicamente en manos de las naciones la responsabilidad de abordar el cambio climático. Argumentan que, si cada individuo aportase su “granito de arena”, se podría generar un cambio. Además, B54 y L23 mencionan la ley de la oferta y la demanda para respaldar esta afirmación.

Igualmente, se menciona el *greenwashing* realizado por las empresas por B54, S25, M51 y por S22. Es decir, esto se refiere a la práctica de las grandes empresas y los gobiernos de hacer creer a las personas que están tomando medidas significativas para combatir el cambio climático, cuando en realidad no es así. Varios/as participantes sugieren que debería existir una supervisión más estricta en este sentido.

En cuanto a los efectos del cambio climático a nivel personal, A58 y B54 mencionan el aumento de las alergias, mientras que P67 destaca el problema de las pandemias a causa del derretimiento del permafrost de Siberia. Por otro lado, A22, MN61, O23 Y M51 afirman que les influye a nivel emocional y en los dolores de cabeza. Además, O23, M51, MN61 y B54 aluden al cambio del clima y las temperaturas.

4.2.2. Actividades generales a nivel personal para mitigar el cambio climático

Para empezar, una de las opciones que exponen C21, B54 y S25 para mitigar el cambio climático con acciones individuales es el reciclaje. Aunque señalan que muchas personas no lo llevan a cabo porque dicen que no sirve de nada al juntarse los diferentes materiales al final. A22 añade que otra opción sería utilizar el transporte público.

En segundo lugar, tanto B54 como S25 mencionan que otra opción sería que se fomentase la producción y el consumo local. Además de que se consumiesen alimentos

de temporada, puesto que ahora durante todo el año se puede comer cualquier fruta y verdura por el uso de los invernaderos.

Finalmente, algunas de las integrantes del grupo de discusión, por ejemplo, S25, A58, L23 y B54, aluden a la opción de reducir los productos de origen animal, como la carne, ya que es de las industrias que más contamina. Asimismo, España es uno de los países donde más carne se consume. Concretamente, B54 señala que España es el tercer país detrás de Estados Unidos y China que más cerdo consume y exporta.

En este sentido, no se puede observar una diferenciación definida en la manera en que las personas de estos dos grupos de edades perciben los modos que existen a nivel personal para mitigar el impacto ambiental.

4.2.3. Daños que produce la carne animal en el medio ambiente

4.2.3.1. Contaminación del aire

Por un lado, de manera general O23 y A21 mencionan que los aerosoles afectan mucho a la capa de ozono que es lo que protege a las personas del sol y, por tanto, del calor. Pero A21 señala que, aunque eso sí que se lo enseñaron en la escuela, el tema de cómo afecta el consumo y la cría de animales no se lo han mencionado nunca en ese ámbito.

Por otra parte, S25, P67 y O23, indican que los animales que están en las granjas producen una gran cantidad de metano y gases, lo que implica que se contamine el aire y a su vez también afecta a la capa de ozono por el CO₂. Esto sumado a lo que más adelante se mencionara de la deforestación y la contaminación del agua hace que cada vez haya más CO₂, porque en estos últimos casos se están destruyendo los corales y talando o quemando los árboles que son dos de los elementos que emanan oxígeno.

4.2.3.2. Contaminación del agua y del suelo

En primer lugar, se plantea la problemática de la pesca tanto por parte de A58 como por parte de P67, S25 y B54, puesto que además de que los barcos en sí mismos contaminen el agua del mar, también lo hacen mediante las redes de arrastre que utilizan. De esta manera, destruyen el fondo marino, llevándose consigo los corales que son muy importante porque segregan oxígeno, y matan a muchas especies, puesto que al pescar

cogen a muchos animales y aunque luego los vuelvan a echar al mar, estos ya están muertos. Asimismo, P67 añade que el material de pesca, por ejemplo, las redes de pesca terminan en el mar y atrapan a otros animales, como las tortugas y los peces, que terminan muriendo también.

En segundo lugar, A58 menciona que muchas fábricas echan sus vertidos ilegalmente y después pagan una multa, porque esto les resulta mucho más barato que acondicionar la fábrica para que ese vertido no se haga. M51 también cuenta su experiencia trabajando en una fábrica de reciclaje de aceite, indicando que en ella se pagan los bidones mínimos que por ley tienen que pagar por ser una empresa mediana. Sin embargo, cuando se pasan de esa cantidad de bidones para que no les cobren más los vacían y señala que es algo que hacen todas las empresas.

Por último, P67, B54 y A58 aluden a los purines, es decir, a los excrementos de los animales. Informan al resto de integrantes del grupo de discusión que son muy tóxicos, ya que tienen mucha acidez y amoníaco. También indican que estos son arrojados a los campos o se mezclan con agua y al hacerlo durante tanto tiempo se acaba filtrando en ríos, por ejemplo, lo que causa una gran contaminación del agua. Igualmente, P67 subraya que antes los animales comían en la calle, pero que ahora no comen de la tierra, esto supone que coman pienso con antibióticos. Según ella, el 75% de los antibióticos que se producen en el mundo son suministrados a los animales de las granjas que luego comen las personas, lo que provoca, entre otras cosas, que haya tantas alergias y enfermedades infecciosas.

4.2.3.3. Ocupación de tierra y deforestación

En primer lugar, P67 hace referencia a un libro que leyó hace 40 años que se titula “La dieta ecológica” y decía que si se utilizara para el consumo humano parte del terreno que se usa para dar de comer a los animales, haría falta muchísimo menos terreno. A58 y S25 ponen el ejemplo de la soja, indicando que la mayoría de ella se utiliza para el consumo animal y que, si nos quedásemos solo con lo que se utiliza para consumo humanos, necesitaríamos solo un 10 o 15% de lo que existe.

En segundo lugar, algunas participantes como S25, P67 y B54 mencionan los incendios provocados en relación con la deforestación. S25 pone el ejemplo de lo sucedido en el Amazonas y P67 y B54 también señalan los que han tenido lugar en

España, como puede ser en Burgos o en Galicia, que se dice que son provocados por ganaderos y cazadores. También se formula la duda de si esos terrenos incendiados sirven luego para algo o si valen menos. B54 responde que esto se hace por intereses económicos, por ejemplo, en lugares que son tierras protegidas y que les sale más rentable quemar esas tierras y esperar unos años para que se pueda plantar algo o construir edificios como granjas.

Por último, tanto J21 como A22 plantean la cuestión de si la mayor ocupación de tierra y la deforestación no se hace por un tema de abastecimiento alimentario en relación con el crecimiento poblacional. A58 y P67 vuelven a señalar que, si el alimento que se planta en esos terrenos fuese destinado directamente a los humanos en vez de alimentar a animales para luego matarlos y comer esa carne, habría muchísimo más alimento. Asimismo, L23 añade que, a pesar de esto, lo planteado por J21 y A22 tampoco sería lógico, ya que ya hay suficiente abastecimiento de carne, es más según su experiencia trabajando en supermercados se tira muchísima carne porque se va a caducar y no se vende.

4.2.3.4. Pérdida de biodiversidad

En relación con la pérdida de la biodiversidad P67 apunta que en un libro que ha leído hace poco, un paleontólogo decía que en el momento en el que los residuos de hoy en día se conviertan en fósiles, las personas del futuro pueden llegar a pensar que ha sucedido algo extraño, puesto que hay más huesos de pollo que huesos de ninguna otra especie y esto no es normal.

En general, todos/as los/as participantes (tanto los menores de 25 años, como los mayores de 50 años) están preocupados por el impacto negativo de la actividad humana en los ecosistemas y en las especies. Se menciona que la destrucción de hábitats es un factor determinante en la disminución acelerada de la biodiversidad. Relacionado con esto L23 añade que esto también puede afectar a las especies de otros lugares, debido a que los animales, tanto humanos como no humanos, están unidos entre sí. Ella pone el ejemplo de las arañas, mencionando que si estas se extinguiesen habría una plaga de insectos en el mundo.

S25 señala que no solo afecta la deforestación en la pérdida de la biodiversidad, sino que también afecta el cambio climático en general por el aumento de las temperaturas

y, en consecuencia, el derretimiento de los casquillos polares. Lo que implica una disminución de los osos polares, los pingüinos y las focas, entre otros. O23 agrega que también afecta a los peces por el cambio de temperatura en el mar.

En conclusión, señalan que son especies muy importantes y que las personas no se dan cuenta de que el hecho de que se extinga una especie puede tener consecuencias muy graves, porque estamos todas conectadas.

4.2.3.5. Consumo de agua dulce

En primer lugar, I51 menciona los acuíferos ilegales y cómo el Gobierno no está haciendo nada al respecto, aunque Europa haya advertido de las consecuencias. En segundo lugar, también expone las sequías que se están dando en España. Y señala que los cereales y las lechugas también necesitan mucha agua.

En este sentido, A58 y B54 indican que el gasto de agua en la producción de carne es mucho mayor que la del resto de alimentos. Concretamente, A58 dice que se gastan 15.000 litros de agua para una hamburguesa de 100 gramos. P67 también está de acuerdo con esta afirmación.

Además, las tres y S25 añaden que, aunque parezca que son, por ejemplo, los cereales o la soja los alimentos que gastan más agua, estos están destinados, sobre todo, a alimentar a los animales. Esto sumado al agua que beben, el gasto de agua dulce es mucho mayor. Por tanto, destacan que se ahorraría muchísima agua si las personas dejasen de consumir carne, entre otras cosas.

4.2.4. Dinámica

4.2.4.1. Dieta basada en plantas vs. Dieta mediterránea

Es interesante observar que, entre los participantes de la encuesta, hubo una diversidad de respuestas en cuanto al conocimiento previo sobre el impacto de la carne animal en el cambio climático. Mientras algunos indicaron que no estaban al tanto de este dato específico, otros manifestaron que ya tenían conocimiento sobre el tema o que el resultado obtenido durante el debate era coherente con lo que habían escuchado anteriormente.

4.2.4.2. ¿Qué alimento contamina más?

Tras leer los alimentos que se dan para el debate (“Aceites, vegetales y semillas”, “frutas, verduras y nueces”, “leche animal” “carne y huevos” y “cereales”), algunos participantes (J21, A22, I51, S25, A21, M51, O23) señalan que la opción más contaminante sería la de “carne y huevos”. Sin embargo, L23, J21 y B54 indican que podría ser la “leche animal”, puesto que al estar el animal vivo consume más. A58 está de acuerdo con lo mencionado anteriormente y añade que los siguientes alimentos que podría ella serían “carne y huevos”, “frutas” y “cereales”. En cambio, L23 pondría las “frutas” en la última posición, a lo que se le suman el resto de las participantes. También dice que “carne y huevos” irían en segunda posición. Por su parte, P67 apunta que creen que están en orden según lo entregado para realizar el debate. S25 y A58 mencionan que en tercer lugar irían los “aceites”, “vegetales y semillas” o “cereales”. No obstante, B54 pondría “aceites” sin dudarlo.

En resumen, la lista proporcionada por los participantes es la siguiente.

En primer lugar, los alimentos más contaminantes serían la carne y los huevos, debido a los recursos necesarios para alimentar a los animales y las emisiones de gases que están relacionadas con su cría.

En segundo lugar, estaría la leche animal, puesto que implica mantener a los animales vivos durante más tiempo, lo que requiere más recursos y, por tanto, se generan más emisiones.

En tercer y en cuarto lugar estarían los aceites vegetales y las semillas y los cereales, aunque no se profundiza mucho en su impacto ambiental.

Y, por último, los alimentos que menos contaminan en comparación con los demás serían las frutas, verduras y nueces. Pese a que su producción en invernaderos pueda implicar el uso de pesticidas y tener un impacto en la capa de ozono.

4.2.4.3. Impacto por sectores en España

En general, todos/as los/as participantes afirman que son datos sorprendentes. M51 menciona que nunca lo habría dicho. Otras, como P67 y S25 creen que son datos

demoledores. Tanto I51 como B54 y C21 señalan que puede ser porque en España se consume o se exporta mucha carne.

4.2.4.4. ¿Qué contamina más la carne local, la carne orgánica o las verduras importadas?

A58 plantea que, en principio, lo que más contamina es la carne, ya sea local, orgánica o importada, pero en cuanto a las verduras importadas cree que depende del transporte que se utilice, igual que J21. Según lo que señala normalmente las frutas y las verduras las suelen traer en barcos cruzando el mar y esto tiene poco impacto ecológico. En este caso indica que contaminaría más la carne local.

Otras participantes, A22, I51, S22 y MN61, en cambio mencionan que las verduras importadas podrían ser las más contaminantes, luego estaría la carne local y, por último, la carne orgánica. Sin embargo, tienen dudas en cuanto a la posición de la carne orgánica y la carne local, como también indica L23. S25 y B54 están seguras en afirmar que la opción más perjudicial para el medio ambiente es la carne local, luego estaría la carne orgánica y luego las verduras importadas. A21 y M51 están de acuerdo con esta afirmación, aunque M51 invertiría las dos últimas posiciones.

4.2.5. ¿Hay suficiente información en este ámbito?

Durante el debate, se ha abordado la falta de conocimiento y conciencia pública sobre el tema en cuestión. Por ejemplo, P67 menciona que los mataderos y las empresas cárnicas están ubicadas en polígonos sin ventanas, lo que dificulta la visibilidad de las prácticas internas y se prohíbe el acceso y la filmación, ocultando posibles prácticas cuestionables. Asimismo, L23 destaca la insuficiente cobertura mediática y la emisión en horarios de baja audiencia.

Al mismo tiempo, I51 indica que existe mucha información disponible en internet, pero A22 y J21 admiten que ellos, aun así, no sabían casi nada de este tema antes del debate. Se plantea la idea de que puede ser que esto ocurra porque las personas no sepan cómo buscar esta información. Aunque A58 apunta que hay personas que “cierran los ojos” con respecto a este tema. B54 también destaca la evolución de la disponibilidad de información a través de internet y las redes sociales, lo que permite acceder a más recursos en comparación con el pasado.

En cuanto a la educación, la mayoría de las participantes ponen el foco en la educación en casa y en las escuelas desde la infancia. Si bien A21 menciona la importancia de buscar información por cuenta propia, ya que el sistema educativo no siempre aborda estos temas.

5. Análisis de los resultados

5.1. Cambio climático

En relación con el cambio climático en general la mayoría de las personas tanto de los grupos de discusión como de la encuesta indicaron que era un problema de gran importancia. Por ello, en lo que respecta a este aspecto en particular, no se observó una distinción clara en la forma en que los/as jóvenes y los/as mayores perciben la situación. Algunas participantes del grupo de discusión también señalaron que el cambio climático se ha dado durante mucho tiempo, pero que el problema está en cómo lo ha acelerado las acciones humanas. Esto último es algo que se indica igualmente en las definiciones del cambio climático tanto del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), como en el artículo 1 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Puesto que señalan que este fenómeno es una alteración del clima tanto si es a causa de las actividades humanas como si no.

5.1.1. Impacto del cambio climático

Con respecto al impacto del cambio climático, todos/as los/as participantes de los grupos de discusión se quedaron sorprendidos cuando se les dio los datos en esa pequeña dinámica del impacto de los diferentes sectores en España recogidos en el informe de la Comisión Europea. La mayoría mencionó que no sabía nada sobre estos datos. Solo dos de las participantes indicaron que los conocían y argumentaron que esto podría ser así porque España consume y exporta una gran cantidad de carne animal.

5.2. Alimentos y cambio climático

Un número reducido de participantes, tanto en los grupos de discusión como en la encuesta, indicaron que los alimentos estaban relacionados con la contaminación. Específicamente, esta opinión fue expresada únicamente por aquellos individuos que seguían una alimentación o un estilo de vida vegetariano o vegano.

No obstante, cuando se les dio una lista de una serie de alimentos para que los ordenasen de mayor a menor impacto sí que pusieron en primer lugar la carne, aunque en los grupos de discusión hubo bastante debate entre este alimento y la leche animal. Igualmente, tuvieron dudas entre los “vegetales y las semillas”, los “cereales” y los “aceites”. Como se puede observar en el apartado llamado “impacto” (ver Figura 3) estos

tres alimentos tendrían el mismo impacto, concretamente un 4% cada uno (en total 12%). Mientras que, sumando la carne, los huevos y la leche el impacto sería de un 83%.

En este sentido, a los encuestados se les planteó la pregunta de si teniendo estos datos cambiarían su forma de alimentarse, a lo que la mayoría respondió de manera afirmativa. Los/as participantes de los grupos de discusión (mayormente los/as jóvenes) señalaron que la información era muy útil, ya que no sabían estos datos y que les hacía reflexionar al respecto.

5.3. Industria cárnica

En relación con la industria cárnica y cómo influye en el cambio climático, una de las preguntas que se planteó, antes de entrar en los daños que causa el consumo de carne, fue qué contamina más, si la carne local, la carne orgánica o las verduras importadas. Tanto en la encuesta como en los grupos de discusión la mayoría de los integrantes contestaron que lo que más impacto tenían eran las verduras importadas, porque al ser importadas creían que el transporte consumiría más. En cambio, estas son las que menos impacto tienen en el medio ambiente, puesto que el transporte solo genera de media entre un 4,8 y un 6% de las emisiones (Ritchie, 2019) al ser transportadas normalmente en barcos de carga (Ritchie, 2020a).

Por otro lado, también señalaron que la carne orgánica contamina menos que la carne local. Sin embargo, normalmente contaminan lo mismo, incluso a veces la carne orgánica tiene mayor impacto por el tipo de producción.

En este tema en particular, la distinción entre los participantes también se dio más en función de su alimentación o estilo de vida (vegetariano o vegano) que por su pertenencia a un grupo generacional específico.

5.3.1. Daños en la sociedad

En cuanto a los daños en la sociedad, en los grupos de discusión y en las encuestas mencionaron que a muchas personas les había afectado personalmente, por ejemplo, en las alergias, a nivel emocional o en los dolores de cabeza. Además, se mencionó en alguna ocasión cómo ha afectado la contaminación del agua por la ganadería a la población, por ejemplo, en Barcelona. Esto coincide con lo expuesto en el apartado de la contextualización, es decir, también se señalan problemas de dolores de cabeza y alergias.

Igualmente, tanto en la parte empírica de este trabajo como en la bibliografía se aludió a la pandemia de COVID-19 que ha sucedido recientemente, ya que fue a causa del tipo de producción y consumo de alimentos de hoy en día.

A este respecto se plantearon posibles soluciones a nivel personal para mitigar ese impacto de las acciones humanas que dañan al medio ambiente y promueven el cambio climático. Sobre todo, hicieron referencia al reciclaje, aunque también destacaron el uso del transporte público y la reducción del uso de plásticos. Sin embargo, pocas personas pensaron en reducir o eliminar el consumo de carne animal como una opción para mitigar el cambio climático, como ya se ha indicado anteriormente, sobre todo, fueron personas vegetarianas o veganas las que sí que lo tuvieron en cuenta. También se mencionó por algunas participantes (tanto “jóvenes” como “mayores”) la compra de productos locales y el consumo de alimentos de temporada.

5.3.2. Daños en el medio ambiente

5.3.2.1. Contaminación del aire

En relación con la contaminación del aire, la mayoría de los encuestados nombraron los gases de efecto invernadero como el mayor daño que produce el consumo de carne animal. En los grupos de discusión también se mencionaron, aunque se habló de cómo afecta el CO₂ a la capa de ozono. Precisamente, según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, la producción de ganado es culpable del 18% del total de emisiones de gases de efecto invernadero que favorecen al cambio climático (Steinfeld et al., 2006, citado en Gladkova, 2023, pág. 7; Steinfeld et al., 2009, pág. 22).

De acuerdo con los hallazgos obtenidos, la problemática de la contaminación del aire se encuentra ampliamente reconocida tanto por las generaciones más jóvenes como por las generaciones más mayores.

5.3.2.2. Contaminación del agua y del suelo

Por un lado, la contaminación del agua y del suelo proviene de los desechos de los animales no humanos, tal y como señalaron las participantes “mayores” de los grupos de discusión, esto es, de los purines. De este modo, indicaron que son arrojados al campo o se mezclan con el agua y se acaba filtrando a los ríos. Esto como, ya se ha mencionado

antes, también afecta en la calidad del agua potable, varios de los participantes pusieron de ejemplo lo que ocurre en Barcelona.

En este ámbito específico, se puede observar una distinción entre generaciones, ya que son principalmente las personas mayores de 50 años las que mencionaron el tema de los purines. De hecho, las personas más jóvenes mostraron desconocimiento sobre este tema y se preguntaron qué significa, evidenciando así una falta de familiaridad con dicha cuestión.

Por otro lado, algunas participantes mencionaron (tanto “jóvenes” como “mayores”) lo que provoca esta contaminación en el mar, puesto que afecta al fondo marino y destruye tanto a peces como a los corales. De esto también se hace referencia en el apartado de la contextualización, es decir, este es el resultado de la eutrofización del agua.

Por último, se destacó la contaminación por los antibióticos que son suministrados a los animales no humanos, lo que también puede llegar a causar problemas en la salud de las personas. Algo que mencionó una de las participantes en el debate.

5.3.2.3. Consumo de agua dulce

Con respecto al consumo de agua dulce, algunas de las participantes mayores de 50 años dieron el dato de cuánta cantidad de agua se necesitaba para hacer una hamburguesa, indicando así que el gasto de agua en alimentos de origen animal era mucho mayor que en los de origen vegetal. Esto concuerda con lo recogido en la contextualización, ya que se expone que un cuarto de los recursos de agua a nivel mundial va destinado a la producción de carne y productos lácteos (Gladkova, 2023, pág. 7). En este sentido, se predice que para 2025, aproximadamente el 64% de la población mundial residirá en lugares con bajo estrés hídrico (Steinfeld et al., 2009, pág. 22).

5.3.2.4. Ocupación de tierra y deforestación

Con lo que respecta a la ocupación de tierra y deforestación, varias participantes, sobre todo, del grupo de mayores de 50 años, destacaron que haría falta muchísimos menos campos de cultivo si se dejase de consumir carne animal. Esto viene respaldado por los datos recogidos que señalan que aproximadamente el 26% de la superficie terrestre se utiliza para el pastoreo y para la producción de los alimentos que consumen los

animales se emplea un 33% de las tierras cultivables (Steinfeld et al., 2009, pág. 21). Esto es, en total, la ganadería recurre a un 70% de las tierras agrícolas y a un 30% de la superficie terrestre (Steinfeld et al., 2009, pág. 21).

En cuanto a la deforestación, en los grupos de discusión se planteó el tema de los incendios provocados en el Amazonas o incluso en Burgos y en Galicia. Por ejemplo, en el Amazonas el 70% de las tierras que antes eran bosque, han sido transformadas en sitios con pasto y parte de la superficie sobrante se emplea para plantar el resto de los alimentos para los animales no humanos.

En este contexto, los/as jóvenes mostraron cierto grado de conocimiento sobre los incendios mencionados anteriormente, ya que destacaron que se han vuelto frecuentes en tiempos recientes. Sin embargo, no estaban al tanto de la información que indican los/as “mayores” de que la mayoría de estos incendios son provocados con motivos económicos.

5.3.2.5. Pérdida de biodiversidad

En relación con la pérdida de la biodiversidad, tanto los participantes menores de 25 años como los mayores de 50 años, se preocuparon por el impacto negativo que provocan las conductas humanas en los ecosistemas y las especies, puesto que mencionaron que la extinción de una sola especie puede acarrear consecuencias muy graves para el resto del planeta. Esto, como se indicó tanto en los grupos de discusión como en la contextualización, se relaciona con la contaminación del suelo y del agua y con la deforestación.

5.3.2.6. Información sobre el impacto del consumo de la carne animal en el cambio climático

Tanto en los debates como en la encuesta se señaló que existe una falta de información acerca del impacto del consumo de carne animal en el cambio climático, ya sea porque no hay información disponible o porque no hay interés en buscar dicha información. Asimismo, influye que la población en general, los medios de comunicación, etc. no mencionan las implicaciones que tiene el consumo de carne animal y los ganaderos ubican los mataderos en lugares lejanos a las ciudades con edificios sin ventanas para que no se pueda ver lo que sucede en el interior. Por último, se destacaron que debería educarse en este ámbito desde la escuela, además de por los familiares.

6. Conclusiones

Tras analizar las respuestas de los participantes en la encuesta y los grupos de discusión, se pueden extraer las siguientes conclusiones.

En primer lugar, en relación a los grupos de discusión, es importante destacar que, si bien se ha observado un cierto grado de desconocimiento en algunos temas planteados entre el grupo de los/as “jóvenes”, especialmente en lo que concierne a los daños causados por la producción y consumo de carne animal en el medio ambiente, no se ha identificado una diferenciación clara entre las dos generaciones. En este sentido, se puede apreciar que la distinción entre los/as participantes no se encuentra principalmente determinada por su pertenencia generacional, sino más bien por otras características individuales, como su patrón alimentario o su estilo de vida.

En segundo lugar, cabe señalar que, en relación con lo anterior, se observa de manera generalizada una notable falta de información en cuanto al impacto que la producción y el consumo de carne animal tienen en el cambio climático. Lo cual pone de manifiesto la necesidad de proporcionar una mayor educación y concienciación en torno a esta temática. De este modo, se fomentará una comprensión más completa y precisa de las implicaciones ambientales de la producción y el consumo de carne animal y se promoverá una toma de decisiones más informada y consciente por parte de las nuevas generaciones.

En tercer lugar, contrario a la hipótesis inicial en este sentido, no se encontró una relación directa entre convivir con animales y la creencia en el cambio climático como un problema. De hecho, los resultados sugieren que las personas que conviven con animales no humanos no necesariamente presentan una mayor percepción de la problemática ambiental. Quizás sea porque como parte del especismo también se da una distinción entre los animales “domésticos” y los animales “de granja”, creyendo que los primeros son mejores, de manera instrumental, que los segundos.

En cuarto lugar, se observa una diferencia entre hombres y mujeres en cuanto a la creencia en el cambio climático como un problema. Sin embargo, debido a la muestra limitada de hombres, sería necesario realizar un estudio más amplio y representativo para obtener conclusiones más sólidas sobre esta disparidad. Especialmente en los grupos de discusión.

Por último, es relevante destacar que estudios como este tienen un impacto positivo al incentivar a las personas a reflexionar sobre las consecuencias de sus acciones. En algunos casos, algunos/as participantes manifestaron que este tipo de investigaciones los motivó a tomar medidas concretas para abordar el problema.

7. Propuestas y perspectivas a futuro

Una de las propuestas a futuro para abordar el tema de la desinformación en el ámbito de cómo afecta la producción y el consumo de la carne animal en el cambio climático es la implementación de charlas en los colegios e institutos. Estas charlas tendrían el objetivo de crear conciencia y fomentar el debate sobre este tema. Mediante ellas, se proporcionaría información detallada acerca de las causas y consecuencias de la producción y el consumo de carne animal, además de ofrecer posibles soluciones y medidas individuales y colectivas para reducir su impacto en el cambio climático.

Teniendo en cuenta las limitaciones mencionadas en el presente trabajo, se pueden plantear varias perspectivas a futuro. Por un lado, para obtener una visión más completa y sólida de la percepción de las personas sobre este ámbito, se debería de llevar a cabo este estudio a una escala mayor, lo que implicaría aumentar la muestra y tener más recursos. Al incrementar la muestra, se podrían descubrir relaciones más significativas y realizar generalizaciones más confiables, así como aportar conclusiones más concretas.

Por otro lado, se podría replicar este estudio con una muestra diferente, por ejemplo, hacer grupos de discusión o encuestas con personas de edades diferentes o realizar encuestas a población de San Sebastián para compararla con algún pueblo de alrededor. Esto contribuiría a obtener una visión más completa y diversa de la percepción de diferentes personas sobre este tema, lo que permitiría diseñar medidas para abordar la problemática de la desinformación. Asimismo, se podría ampliar el estudio a todos los productos de origen animal y no solo a la carne.

En resumen, con el objetivo de informar a la población sobre la problemática de la repercusión de la producción y el consumo animal en el cambio climático se debería de hacer un estudio más amplio para observar cuáles son las dificultades que tienen las personas para llegar a ese tipo de información o para cambiar sus hábitos.

En lo que concierne a la Criminología, en primer lugar, es crucial reconocer la importancia de abordar el campo de la Criminología verde. Por ello, resulta relevante implementar una asignatura específica sobre este tema en los programas de estudio del grado de Criminología, puesto que actualmente se observa una deficiencia en este ámbito.

En segundo lugar, a pesar de que el tema abordado en este estudio no se tipifique como un delito según el marco del código penal o las legislaciones vigentes, resulta crucial otorgar importancia a las conductas humanas que generan un daño sustancial y significativo en el medio ambiente, incluyendo la contribución al cambio climático. Este asunto adquiere relevancia debido a su impacto global, tal como se ha evidenciado en el presente trabajo. Por consiguiente, resulta de suma importancia otorgar un espacio a la Criminología verde.

En tercer lugar, es importante reconocer que no todos los países comparten la misma preocupación por el cambio climático, ya sea debido a la falta de percepción de este problema o a intereses económicos. Esta disparidad de enfoques conlleva a la existencia de diferencias en los ordenamientos jurídicos a nivel mundial en relación con qué actividades humanas vinculadas al impacto ambiental son consideradas delitos y cuáles no. A este respecto, los/as criminólogos/as tienen un papel esencial, dado que deberían investigar y abordar todas estas actividades humanas, independientemente de si están tipificadas como delito en el marco jurídico o no por su trascendencia y relevancia para la preservación del medio ambiente y la sustentabilidad del planeta.

En definitiva, los/as criminólogos/as no deberían ignorar un problema de tal magnitud como el cambio climático. Es fundamental que se demuestre un mayor interés en comprender los efectos que este fenómeno producirá a corto, medio y largo plazo, de manera que se puedan anticipar a sus consecuencias y plantear estrategias de prevención eficaces.

8. Bibliografía

Andersen, I. (2021). *Healthy diets, healthy people and a nature-positive world*. United Nations Environment Programme. <https://www.unep.org/news-and-stories/speech/healthy-diets-healthy-people-and-nature-positive-world>

- Andersen, I. (2023). *Water, air and soil pollution is spawning deadly superbugs*. The Mail & Guardian. <https://mg.co.za/environment/2023-02-16-water-air-and-soil-pollution-is-spawning-deadly-superbugs-2/>
- Barrett, K., y Marshall, R (2023). *Theory and Green Criminology*. Oxford Research Encyclopedia of Criminology. <https://oxfordre.com/criminology/view/10.1093/acrefore/9780190264079.001.001/acrefore-9780190264079-e-745>
- Barros, A., Andries, P., Duarte, L., Andrade, E. (2019). Carne orgânica e convencional: um comparativo de custos. *Desafio online*, 7(3), 499-513. <https://periodicos.ufms.br/index.php/deson/article/view/9314>
- Castaño, M., Carrillo, C., Martínez, M. E., Arnau, J., Ríos, M. I., Nicolás, M. D. (2017). *Guía Práctica de Grupos de Discusión para principiantes*. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/54260>
- Comisión europea (s.f.). *Animal welfare*. https://food.ec.europa.eu/animals/animal-welfare_en#modal
- Díaz, G. (2012). El cambio climático. *Ciencia y Sociedad*, 37(2), 227-240. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7415846>
- FAO (s.f.). 6.4.2. *Estrés hídrico*. <https://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/642/es/>
- Filippin, D., Sarni, A. R., Rizzo, G., y Baroni, L. (2023). Environmental Impact of Two Plant-Based, Isocaloric and Isoproteic Diets: The Vegan Diet vs. the Mediterranean Diet. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 3797. <https://doi.org/10.3390/ijerph20053797>
- Gladkova, E. (2021). The Criminogenic Nature of Food Production Harm Responses: A Case Study of Anaerobic Digestion Technology Subsidies in Northern Ireland. *International Journal for Crime, Justice and Social Democracy*, 10(3). <https://doi.org/10.5204/ijcjsd.1977>

- Gladkova, E. (2023). The Harms and Crimes of Farming/Food. *Oxford Research Encyclopedia of Criminology and Criminal Justice*.
<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264079.013.776>
- González, E. J., y Herrera, C. J. (2013). Cambio climático: efectos sobre el suelo y la agricultura. *Revista TEKNOS*, 13(1), 19 – 29.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6382698>
- Goyes, D. R., South, N., Brisman, A., y Mol, H. (2018). *Introducción a la Criminología verde*. ResearchGate.
https://www.researchgate.net/publication/327321302_Introduccion_a_la_criminologia_verde
- Hall, M. y Varona, G. (2018). La victimología verde como espacio de encuentro para repensar la otredad más allá de la posesión. *Revista de Victimología*, (7), 107-128.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6565194.pdf>
- Ministerio de Consumo de España. (2022). Sostenibilidad del consumo en España. *Evaluación del impacto ambiental asociado a los patrones de consumo mediante Análisis del Ciclo de Vida*, Madrid.
[https://www.consumo.gob.es/es/system/tdf/prensa/Informe de Sostenibilidad d el consumo en Espan%CC%83a EU MinCon.pdf?file=1&type=node&id=1126&force=](https://www.consumo.gob.es/es/system/tdf/prensa/Informe_de_Sostenibilidad_d_el_consumo_en_Espan%CC%83a_EU_MinCon.pdf?file=1&type=node&id=1126&force=)
- Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico (s.f.). *Impacto de la eutrofización en el uso y calidad de las aguas*.
[https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/proteccioneutrofizacion/impacto/#:~:text=La%20eutrofizaci%C3%B3n%20es%20una%20de,\)y%20fosforo%20\(P\).](https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/estado-y-calidad-de-las-aguas/proteccioneutrofizacion/impacto/#:~:text=La%20eutrofizaci%C3%B3n%20es%20una%20de,)y%20fosforo%20(P).)
- Morin, K. M. (2016). Carceral space: Prisoners and animals. *Antipode*, 48(5), 1317-1336.
<https://doi-org.ehu.idm.oclc.org/10.1111/anti.12239>
- Naranjo, J. F. (2017). Producción de alimentos de origen animal y cambio climático. *CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 12(1), 1-2.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6155207.pdf>

- Pieper, M., Michalke, A., y Gaugler, T. (2020). Calculation of external climate costs for food highlights inadequate pricing of animal products. *Nature Communications*, 11(6117). <https://doi.org/10.1038/s41467-020-19474-6>
- Poore, J., y Nemecek, T. (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*, 360(6392), 987-992. <https://doi.org/10.1126/science.aag0216>
- Porto, L., y Ruiz, J. A. (2014). Los grupos de discusión. En K. Sáenz López, y G. Támez González, *Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas* (págs. 253-273). Tirant Humanidades México. https://www.researchgate.net/publication/286448055_Los_grupos_de_discusion
- Ritchie, H. (2019). *Food production is responsible for one-quarter of the world's greenhouse gas emissions*. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/food-ghg-emissions>
- Ritchie, H. (2020a). *Very little of global food is transported by air; this greatly reduces the climate benefits of eating local*. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/foodtransportbymode#:~:text=Whether%20food%20travels%20by%20sea,CO2eq%20by%20air>.
- Ritchie, H. (2020b). *You want to reduce the carbon footprint of your food? Focus on what you eat, not whether your food is local*. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/food-choice-vs-eating-local>
- Rockström, J., et al. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461 (7263) 472–475. <https://doi.org/10.1038/461472a>
- Salas, H. J. (2018). Canales, S. (2018). El greenwashing y su repercusión en la ética empresarial. *Neumann business review*, 4(1), 28-43. <https://doi.org/10.22451/3002.nbr2018.vol4.1.10018>
- Sandström, V., Valin, H., Krisztin, T., Havlík, P., Herrero, M., Kastner, T. (2018). The role of trade in the greenhouse gas footprints of EU diets. *Our World in Data*, 19, 48-55.

- Sollund, R. (2016). Speciesism as Doxic Practice Versus Valuing Difference and Plurality 1. *Eco-global Crimes* (págs. 91-114). https://www.researchgate.net/publication/345522608_Speciesism_as_Doxic_Practice_Versus_Valuing_Difference_and_Plurality_1
- Sollund, R. (2021). Green Criminology: Its Foundation in Critical Criminology and the Way Forward. *The Howard journal of crime and justice*, 60(3), 304-322. <https://doi.org/10.1111/hojo.12421>
- Steg, L. (2022). Psychology of Climate Change. *Annual Review of Psychology*, 74(1), 391-421. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-032720-042905>
- Steinfeld, H., Gerber, P. A., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M. J., y De Haan, C. (2009). La larga sombra del ganado. Problemas ambientales y opciones. En *FAO eBooks*. <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=XF2009437979>
- United Nations Environment Programme. (2017). *El derecho humano al agua implica la protección de los ecosistemas*. <https://www.unep.org/news-and-stories/story/el-derecho-humano-al-agua-implica-la-proteccion-de-los-ecosistemas>
- United Nations Environment Programme. (2021) *Deforestación*. <https://www.unep.org/resources/factsheet/deforestation>
- Varona, G. (2020). *Victimidad y violencia medioambiental y contra los animales: retos de la victimología verde*. Comares.
- Vizcaíno, A. (2022). Greenwashing, mentiras verdes para vender más. *El ecologista*, (112). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8529565>
- World Organisation for Animal Health. (2023a). *Bienestar Animal*. <https://www.woah.org/es/que-hacemos/sanidad-y-bienestar-animal/bienestar-animal/>
- World Organisation for Animal Health. (2023b). *Una sola salud*. <https://www.woah.org/es/que-hacemos/iniciativas-mundiales/una-sola-salud/>

9. Anexos

ANEXO 1:

Ficha perfil sociodemográfico

1. Género

- Mujer
- Hombre
- No binario

2. Edad

3. Alimentación / Estilo de vida

- Omnívoro/a (personas que comen carne, leche, huevos, verduras, frutas, etc.).
- Flexitariano/a (personas que han reducido su consumo de carne, pescado).
- Vegetariano/a (personas que no comen carne ni pescado, pero sí huevos, leche, miel).
- Vegano/a (personas que no consumen nada de origen animal, ni en alimentación, vestimenta, cosmética, etc.).
- Otras:

4. ¿Convives con animales?

- Sí
- No

5. Formulario consentimiento informado

Ha sido invitado/a a asistir a un grupo de discusión para un Trabajo de Fin de Grado de Criminología sobre la repercusión de la producción y el consumo de la carne animal en el cambio climático.

El objetivo de estos grupos es conocer cuál es la percepción sobre este tema, haciendo una comparación entre las diferentes generaciones aquí reunidas. Por esta razón, no hay opiniones correctas o incorrectas, lo importante es decir lo que uno piensa, desde el respeto y la empatía de forma asertiva.

El debate será grabado para poder recoger y analizar con mayor precisión los datos, no obstante se va a garantizar el anonimato de todos/as los/as participantes.

Esta grabación se borrará al finalizar el Trabajo de Fin de Grado y pondré a disposición de quien quiera los resultados del mismo.

¿Está de acuerdo con lo planteado?

- De acuerdo.
- En desacuerdo.

ANEXO 2 (Transcripción grupo de discusión 1):

Moderadora: Buenos días, como resumen a lo que ya os había explicado antes, estoy haciendo el Trabajo de Fin de Grado sobre cómo afecta el consumo de la carne animal en el cambio climático. Entonces va a ser un debate en el que yo os voy a ir diciendo temas y preguntas y tenéis que ir hablando entre vosotras y vosotros. El primer tema que os voy a comentar es, en general, qué creéis sobre el cambio climático y si creéis que es un problema.

L23: Bueno voy a empezar yo. Yo sí creo que es un problema porque al final está perjudicando tanto a nosotros como al planeta y bueno igual hay gente que puede pensar que igual si nos extinguimos está bien para el planeta, pero siendo un poco egoístas también deberíamos de ser conscientes de que también nos estamos perjudicando a nosotros. Y creo que es un problema bastante grave que todo el rato se está pensando qué bueno está muy avanzado, ya no se puede hacer nada y se está dejando todo el rato para el final, o sea para otros años y para otras generaciones, y veo que sí que se ha empezado a hacer algo para combatirlo, pero la mayoría de la población no es del todo consciente y no está haciendo todo lo que puede hacer, o sea el granito de arena que se dice que puede aportar cada persona o cada grupo no está pasando y lo que todos tememos creo que al final sí va a llegar a pasar, porque cuando de verdad todo el mundo actúe ya va a ser verdaderamente tarde, no como ahora que sí que hay mucha deforestación, hay muchos problemas, muchos animales que se han extinguido y todo eso, pero creo que todavía se puede arreglar y no somos del todo conscientes de que podemos arreglarlo.

I51: Yo estoy de acuerdo en que no somos conscientes de que lo podemos arreglar, pero básicamente porque creemos que no lo vamos a arreglar. El consumo desproporcionado de todos los elementos naturales que tenemos en la tierra, al final, va a suponer que el tema del clima va a ir a peor. Por mucho que pensemos que tenemos que hacer algo para cambiarlo los intereses económicos de las grandes multinacionales al final no van a cambiar, y van a haber situaciones en las que unos pocos tengan mucho y unos muchos no tengan nada.

A22: Y que también hay gente que es consciente y aun así no quiere hacer nada porque lo ven como algo que es dentro de mucho tiempo, como que todavía queda mucho tiempo

para que pase, que se empiece a notar. Entonces también creo que por eso no se habla lo suficiente.

J21: Yo por ejemplo opino un poco igual en relación con lo que has dicho (*dirigiéndose a I51*) porque yo pienso que el cambio climático sí que es un problema grave, pero pienso también que igual el alcance o la influencia que podemos tener nosotros sobre el cambio climático es un poco más limitado porque al final yo creo que las grandes naciones como China, Estados Unidos, que son grandes productoras, pueden tener más influencia en ese sentido. Y no lo veo tanto como, por ejemplo, algo que tendríamos que hacer cada uno a nivel personal, sino igual más a nivel de naciones de que tendría que haber un consenso de igual medidas se tienen que implementar para poder lograr una preservación del medio ambiente más adecuado.

A58: Yo sí que estoy de acuerdo claro de que el cambio climático además es algo que se ve. O sea que estemos en la primavera en enero y los árboles se vuelven locos y entonces hay muchas plantas que se pierden, porque primero salen las flores, luego empieza a helar, entonces se pierden. Yo con lo que no estoy de acuerdo con lo que estás diciendo (*dirigiéndose a J21*) con lo de dejar únicamente a que las naciones hagan o dejen de hacer. A mí me parece que, si cada uno de nosotros aportásemos nuestro granito de arena, algo se notaría. Además, no sé, yo es algo que lo llevo intentando hacer, desde luego, desde hace muchos años y a nivel personal por lo menos me resulta satisfactorio, porque yo no puedo decirle a China haz esto, no está en mi mano, pero sí que está en mi mano, por ejemplo, cuando voy a tomar café en el trabajo, en vez de sacar el vasito de papel yo me llevo mi taza de porcelana y no saco ese vaso, procuro comprar cosas a granel, en vez de utilizar tanto plástico. No sé yo creo que sí que hay cosas que podemos hacer. Entonces nos aporta también a nosotros mismos el decir bueno por lo menos, igual no lo estoy mejorando, pero tampoco estoy haciendo que empeore.

C21: Eso también pasa con el reciclaje, lo que has dicho de los plásticos y así (*dirigiéndose a A58*) que la gente no recicla. Y hay gente que no recicla porque dice que ellos están perdiendo el tiempo y que luego las personas que tiran los residuos no los tiran en el lugar correcto, o sea no los tiran donde deberían, por ejemplo, los plásticos con los plásticos, el cartón con el cartón y así. Entonces, a mí me gustaría reciclar, pero en mi casa no puedo lo suficiente.

J21: No sé, yo volviendo un poco, en relación con lo que has dicho (*dirigiéndose a A58*) sí que pienso que bueno al final es una decisión que puede tomar cada uno, pero yo creo que por ejemplo al nivel de coordinar a distintas poblaciones lo veo complicado si no hay un intento a través de gobiernos para poderlo llevar a cabo. O sea, al final que haya personas que lleven a cabo esas iniciativas por cuenta propia porque quieren influir positivamente dentro de sus posibilidades me parece bien, pero a un nivel de influencia real que hay sobre el fenómeno, yo creo que no se puede solucionar si no hay una coordinación a nivel internacional.

A58: Si no es estar de acuerdo. Lo que pasa que lo que estoy diciendo es que como eso no está en nuestras manos.

J21: Ya.

A58: Que hay mucha gente que se escuda, que no estoy diciendo que sea lo que haces tu ee, pero que hay mucha gente que se escuda en decir “no a ver es que el gobierno es el que tiene que hacer, entonces si ellos no hacen, yo porque voy a hacer ¿no?”.

J21: No ya, pero al final son los que más efecto pueden tener.

L23: Pero yo también creo que un individuo o un grupo de individuos que se manifiestan o que yo qué sé, igual con las firmas como tal no, pero habrá una forma de conseguir y de expresar al gobierno “oye esto hay que cambiar”, cuando es un grupo grande, o sea claro ahora al parecer no somos los suficientes como para hacer cambiar eso, porque si fuera así hubiera cambiado. Pero si fuéramos los suficientes para hacer cambiar eso el gobierno ya hubiera tomado una decisión, porque un gobierno no puede ir en contra de la decisión. O sea, tú tienes un pueblo y ese pueblo te tiene que apoyar para que tú sigas como gobierno, y si el pueblo dice una cosa, hombre el gobierno puede ir en contra tuyo obviamente tiene esa fuerza, ese poder, pero si el pueblo o un grupo de personas está diciendo que hay que cambiar esto porque están viendo esto y por mucho que haya unos intereses y si ese grupo al decir hay que cambiar, hay que reciclar más, hay que intentar no producir tanto plástico o reciclar el plástico que se ha creado en vez de tirarlo al mar y crear islas de plástico. Que además eso es otra cosa, no es aquí donde se crean es que donde se crean es en pueblos y lugares donde no tienen recursos para hacer nada con eso. Están pagando lo que nosotros estamos creando. Pero bueno dejando eso aparte, si un grupo de personas comunica al gobierno o a los gobiernos que hay que cambiar eso y está

todo el rato diciéndolo, cómo se hace con las manifestaciones, al final, es una forma de meter presión y de comunicar algo. Si se hace eso, claro que el gobierno tiene que tomar la decisión, pero ante tanta presión, yo creo que en algún momento cederá y cambiará algo. No va a decir de repente no producimos porque hay intereses y vale China produce un montón de plásticos, un montón de cosas desechables, muchísimas, pero si nadie se las compra, si las personas o las empresas, los países no se lo compran, no va a producir porque no va a conseguir beneficio ni dinero. Entonces sí que hay que ir poco a poco y se puede empezar desde lo más bajo para conseguir que primero, yo qué sé, una ciudad, luego un país, luego no sé qué, y así poco a poco ir cambiando eso, claro que no va a ser mañana de repente, pero si se empieza y se hace yo creo que sí que es posible desde nosotros. Mismamente si se reúne un grupo así y se va ampliando y llegando a todo el mundo, a toda la población, yo creo que es posible llegar a ese cambio. Pero hay que querer de verdad.

P67: Posible sí que es, pero yo que soy una pesimista no lo veo que vaya a pasar y ojalá que vaya a pasar. Yo sobre el cambio climático diría primero que no depende de nosotros solo, que el cambio climático se está dando desde hace eras geológicas y acabo de leer un libro que explica cuántas extinciones ha habido. No sé si lo sabéis, pero estamos ante la sexta extinción y lo que pasa con el cambio climático es que no se va a parar porque eso depende de factores geológicos y los que sean. Entonces eso va a pasar. Otra cosa es, y sí que estamos haciéndolo, la influencia de los humanos en el cambio climático y eso es evidente. Que creo que es de lo que estabais hablando. Eso es importante y tenemos la culpa los humanos. Nos hemos excedido a unos niveles brutales, porque somos 7.000 millones y pico, casi 8.000 millones en la tierra, somos la especie más abundante salvo los insectos, pero son muy chiquitines y no los contamos porque somos así de prepotentes. Entonces ¿tenemos tiempo, no tenemos tiempo? Bueno tiempo casi no queda. O sea, el cambio climático se está dando, y a la velocidad que va lo único que está haciendo es aumentar la velocidad y las cosas que estamos haciendo los humanos por parar el cambio, bueno pararlo no se va a poder, otra cosa es que haya tiempo, o que vosotras que sois jóvenes no lo veáis, no lo sé. Porque ya se están notando las consecuencias. Entonces bueno.

A22: Sí, sí, yo decía que en general todos un poco como que decimos ya lo hará otro. O sea, tú haces pequeños cambios, pero a la vez piensas bueno ya lo hará otro, porque queda mucho tiempo.

P67: Bueno todo el mundo es una forma de hablar, porque yo no tengo ese pensamiento.

A22: Ya, hablo en general. Yo, por ejemplo, a veces sí que tengo ese pensamiento, aunque no debería, pero igual con algunas cosas, yo qué sé, cosas muy simples sí que digo “bueno, pero por una vez que tire esto a este contenedor no pasa nada”. Y ese pensamiento sí que lo tengo a veces, porque pienso que no pasa nada. Y es verdad que por uno no pasa nada, pero si casi todo el mundo piensa eso pues al final. Y también lo que iba a decir antes es eso que estoy de acuerdo contigo (*dirigiéndose a P67*) en lo del pesimismo que sí que se puede cambiar, lo que ha dicho ella (*dirigiéndose a L23*) que un grupo se puede hacer grande, pero también pienso que es muy difícil, pero eso no significa que haya que rendirse y no hacerlo, hay que intentarlo.

P67: Yo no me rindo, pero estoy en mogollón de historias, manifiestos y concentraciones y demás, y estoy casi siempre, bueno voy a exagerar un poquito, pero estoy casi siempre sola. Y no digo por la edad, sino sola, o sea estamos otra persona y yo, dos, tres, pero tres e. Y en Donostia gobierna el PNV y en las siguientes elecciones va a seguir gobernando el PNV y lo que dices tú (*dirigiéndose a L23*), ojalá se cumpliera. Es decir, existe la posibilidad teórica, pero hay un montón de gente que está a gusto con lo que hay, les parece bien el metro, les parece bien los narcisos del paseo de Francia, les parece bien todo. Entonces no tenemos nada que hacer porque hay un montón de gente que les vota. Nosotras podemos hacer veinte mil monerías, atraer a un montón de gente a nuestro lado para intentar arreglar esto, y lo que hagamos estará bien hecho, pero no vamos a conseguir que los gobiernos nos sigan ni que una ciudad entera deje de consumir. Tienes razón e, si una persona, un grupo, una universidad, una ciudad, deja de consumir, el país que lo produce dirá “joe mira estos no me compran”, eso es verdad, pero solo cierra un camino. Sería cambiar la estructura del ser humano.

Moderadora: Habéis comentado antes lo que afecta a las personas el cambio climático y me gustaría que os enfocarais en ese tema. ¿En qué creéis que os afecta? Aparte del clima.

A58: Las alergias han subido muchísimo.

Moderadora: Justamente, bueno he estado haciendo también encuestas a alumnos y alumnas de la UPV/EHU y una persona me decía eso que había notado mucho el cambio con las alergias.

P67: Sí y las pandemias. Esta que acabamos de pasar ha sido la primera, pero ha sido la primera de un montón. Se está derritiendo el permafrost de Siberia y allí debe haber virus a carretadas. Entonces es cuestión de tiempo que nos vayan llegando.

A22: Yo iba a decir que el clima que a mí por lo menos a veces me afecta un poco también a nivel emocional. Como que me levanto y si hace buen día pues estoy mejor. El problema es que a veces hace buen día y es enero y no debería de hacer buen día. Pero un poco también me afecta a eso. O decir “joe me gusta el planeta no quiero que se vaya a la mierda” entonces en ese sentido también afecta a las personas porque al final es el sitio donde vivimos y no queremos que pasen injusticias.

Moderadora: Y ¿qué creéis que se puede hacer al respecto?, ¿qué tipo de acciones? Aparte de reciclar.

A22: Usar el transporte público.

I51: Es que, a nivel personal, lo que hemos dicho, nosotros podemos reciclar, comer menos carne y tampoco veo mucho más. Porque yo vuelvo a insistir el sistema económico está basado en grandes multinacionales y contra eso es muy complicado. Ahora mismo, por ejemplo, en las noticias hablaban de los acuíferos ilegales que hay en Andalucía, Extremadura, que el partido que está allí en el poder los va a permitir, a pesar de que Europa ha dicho que si lo permiten les van a poner una multa. Pero eso es la balanza de siempre porque dice “si los permito consigo tanto, pero tengo que pagar esto, entonces tengo que ver un poco a ver la multa que me ponen, si la multa es inferior a lo que yo gano pues adelante”.

P67: No es solo que les interese el dinero, sino también porque perderían votos y perderían el poder.

I51: Y ahí está el tema. Porque claro los acuíferos ilegales al final lo que hacen es quitar agua de otros sitios y el agua en este cambio climático es lo que más se achaca, sobre todo, en España por ejemplo que es donde vivimos, que vemos que en el sur andan con una sequía pues bastante considerable y bueno lo de Cataluña también que no tienen agua.

P67: Pero ¿qué es lo único que está verde? Que yo sepa los campos de golf. Y ¿quién usa los campos de golf? La gente que tiene dinero. Entonces los acuíferos no serán para las

huertas, sino para los campos de golf y para las piscinas de las villas de los señores de Dubái que vienen aquí y se compran media España.

I51: Sí, sí, sí. Totalmente de acuerdo. Pero tú date cuenta también de que los campos de golf los riegan porque pagan y los que les permiten que usen esa agua.

P67: Claro. Para mi cabeza es la naturaleza del ser humano.

I51: Es que, contra eso, es difícil.

Moderadora: Claro, pero igual con acciones pequeñas, en el tema de la alimentación igual no puedes llegar a tanto porque las empresas son las que más tienen que hacer, pero tú cuando consumes, pues la ley de la oferta y la demanda. Si al final consumes menos productos de origen animal, en concreto la carne animal, igual puedes hacer que se reduzca un poco el impacto.

I51: Al final también el agua la necesitas para los cereales y para las lechugas.

A58: Sí, pero todos los cereales que tiene que comer un animal y toda el agua que tiene que beber un animal para crear carne. Eso que come ese animal comerían no sé cuántas personas, no te sé decir ahora mismo las cantidades, pero seguro que vamos a internet y lo vemos.

P67: Eso está claro. Además de eso el sufrimiento animal que es impresionante, porque que yo sepa son seres vivos. Bueno las lechugas también lo son, pero no sufren porque no tienen sistema central nervioso. Pero los animales sí y se les está criando de unas maneras absolutamente penosas. Y luego la gente que se conforma con “bueno voy a comer carne, pero ecológica que bueno la vaca ha estado en el campo y tal” y dices “ya la vaca ha estado en el campo, pero eres tú quien decide mira hoy te voy a matar a ti, mira esta txekorríta de aquí, está la voy a matar porque la voy a vender muy bien”. El sistema es muy humano, tremendamente humano, porque algunos animales hacen lo propio, pero muy poquitos, básicamente insectos, algunas hormigas lo hacen, pero muy pocas. Además, la cantidad de litros, 15.000 litros de agua para una hamburguesa de 100 gramos, si no recuerdo mal, eso es una barbaridad. Efectivamente, más nos valdría, ahorraríamos muchísima agua si dejásemos de comer carne. Aparte que yo no sé, el resto aquí, yo soy vegana y no soy vegana por el cambio climático, yo soy vegana porque los animales tienen sus derechos, yo creo que no me puedo permitir el lujo de decir “tienes que estar

buenísima tú, voy a probar un solomillito tuyo para comer” (*dirigiéndose a la persona que tiene al lado*). No puedo decir eso, pues tampoco lo puedo decir de un cerdito, de un cordero. Nadie diríamos “este niño que tiene tres mesecitos está buenísimo, que tiernito, hasta las costillitas me podría comer”, pero de los corderos sí que lo decimos. Entonces yo no soy vegana por el cambio climático, el cambio climático me preocupa, pero mucho después de lo otro. Los animales tienen derechos y siempre.

J21: A mí me gustaría tirar un poco para atrás, antes habías mencionado que, si no consumiésemos, si no comprásemos, por ejemplo, a China todo lo que produce podríamos de alguna forma disminuir un poco el impacto. Pero igual, nosotros también estamos hablando desde una posición más solvente, igual hay otras personas que no tienen esa capacidad económica como para poder elegir y al final, por qué China es capaz de producir tanto y por qué produce tanto, porque consigue muchos beneficios reduciendo el coste de ese producto que personas igual en una situación menos pudiente pueden comprar. Entonces yo ahí no sé un poco como veis el que la situación personal de un ciudadano que igual no pueda estar eligiendo qué productos comprar o no influye en el cambio climático y que se podría hacer al respecto.

L23: Sí, o sea esa variante es verdad, o sea yo la suelo tener en cuenta, es decir, sí que es una variante a tener muy en cuenta no la mayoría de la población tiene suficiente dinero, o sea un poder adquisitivo como para en tiendas locales o donde sea sostenible, porque al final esa persona, como cualquier otra persona que está trabajando quiere tener un sueldo que le mantenga, que pueda estar viviendo en unas condiciones dignas y que no esté pensando en la factura, en no sé qué y no sé cuántos. Estoy totalmente de acuerdo con lo que has dicho. Yo lo estaba reflejando, o sea sé que va totalmente unido, no te lo niego e, pero yo lo estaba reflejando desde el punto de vista del cambio climático y lo que produce el plástico y todo lo demás que no es posible reciclar y reutilizar. Es verdad que somos nosotras, personas, las que lo compramos y es verdad que entra el factor de una vida digna, es algo muy complicado, yo no te sé dar una respuesta ahora mismo. Pero mi intento era de hablarlo desde otro punto de vista.

J21: No, sí, sí. Yo también creo que es un problema muy complejo. Es una realidad que subyace todo el tema del consumo y al final es un poco lo que dictamina que se pueda llegar a un cambio.

P67: Yo hay una cosa a ese respecto que no estoy segura, creo que es así, y es que, por ejemplo, China y otros países producen barato para los países en vías de desarrollo y caro a los países como nosotros. O sea, el mismo producto a ti te lo cobran barato y a mi caro, porque tú no vas a pagar más y yo voy a pagar lo que me pidan. Tú pon un campo de golf en Etiopía y a ver cuánta gente va, pero lo pones en Andalucía y va un montón de gente. Por ejemplo, con la pandemia cuando ha habido un problema con las vacunas, la OMS y todos los países estaban tramando para que las vacunas llegaran a otros sitios, pero a otro precio y se puede. La segunda industria en el mundo que más dinero mueve es la industria farmacéutica. Te prometo que por una aspirina que pagas tú, un producto sencillito que tú compras, estás pagando una barbaridad para lo que cuesta, vale eso, pero cuesta muchísimo menos. Entonces siempre se puede vender mejor. Hasta donde yo sé.

Moderadora: Siguiendo con el tema del agua que habéis dicho, además del consumo también hay bastante contaminación del agua a raíz de la ganadería.

P67: Los purines.

Moderadora: Y ¿otro tipo de contaminación que genera el consumo y la producción de la carne animal?

A58: Y el aire. Y bueno a nivel de pesca, porque parece que siempre se centra a nivel de lo que es el vacuno o el porcino. Pero a nivel de pesca, por ejemplo, a mí me encanta el pescado, pero dejé de comerlo, porque muchos barcos y es que lo ves además en documentales que con las redes que tienen de arrastre o con los tipos de pesca que tienen que es algo tan intensivo, cuando cogen los peces no solamente cogen los tamaños o las especies que quieren, sino que además arrastran otro mogollón. Que luego a veces dicen “no si los volvemos a echar al agua”, pero para cuando los echan al agua ya están muertos.

P67: Están muertos por aplastamiento y se cargan el fondo marino. O sea, los barcos de arrastre son una peste. Si hubiera venido un extraterrestre e hiciese lo mismo lo querríamos matar. Y luego en la tele nos enseñan, yo me quedé de piedra un día que vi un anuncio de cómo se pescan los atunes de Almadraba. La imagen era en blanco y negro y una música preciosa, una música clásica, y aquello era una matanza con arpones.

A58: Además toda la sangre en el agua.

P67: ¡La sangre! O sea, horrible. Estaba en blanco y negro y se veía la sangre no te digo más, y todos los atunes allí como locos por intentar salirse de las redes. Yo me quede... Y todo el mundo está comprando el atún, y comprando atún en lata como locos.

Moderadora: Y no solo eso, se habla mucho de los plásticos en el mar, de las pajitas y todo eso, pero la mayoría de los plásticos que están en el mar son redes de pesca y de esa industria.

P67: Que sigue haciendo daño una vez que se ha terminado de pescar, porque andan por ahí tortugas con redes atrapadas, anda que no hay peces que se mueren por bolsas, los peces que comen medusas están comiendo bolsas todos los días pensando que son medusas. El mar no está sucio solo porque hay islas de plástico, están sucias porque los pescadores van y hacen, y luego se quejan. Los somalíes han salido a decir “¡esta agua es mía!” y los del campo de golf “no, no, yo he pagado”, va todo por categorías, “es que yo he pagado para pescar aquí”.

A58: Pasa mucho en muchas fábricas. Que muchas fábricas echan sus vertidos ilegalmente y pagan una multa, pero es que les resulta mucho más barato pagar esa multa que acondicionar toda la fábrica para que ese vertido no se haga. Entonces al final miran y dicen “me da igual”.

P67: La siguiente vez pagan otra multa.

A58: Sí, les sale más barato.

P67: El de los acuíferos. Y en Cataluña hace mil años que no pueden beber agua.

C21: ¿La del grifo?

P67: Sí.

C21: Ya, no es potable, porque tengo una prima que vive allí y claro yo estoy acostumbrada a que por coger un vaso de agua del grifo no pasa nada, e ir allí y tener un montón de garrafas y así. Y que me digan que ni se me ocurra beber agua del grifo porque no es potable.

P67: Está todo así por los purines de los cerdos que no saben qué hacer con ellos. Los echaban en los campos y así y claro eso se va posando y con todos los años de hacer lo mismo.

A58: Sí, es muy tóxico.

C21: Pero ¿qué echaban en los campos?

P67: Los purines.

C21: Pero ¿qué es eso?

I51: Toda la mierda y el pis de los cerdos.

C21: Y ¿qué tienen para contaminar el agua?

A58: Es muy ácido.

P67: Amoníaco. Tú (*dirigiéndose a C21*) no has visto aquí como se quejan de las palomas que destrozan todas las fachadas, porque las heces de las palomas son muy ácidas. Pues lo mismo.

C21: O sea todas las mierdas son iguales (*risas*).

A58: Bueno no, las hay mejores y peores. La de los caballos por ejemplo se puede utilizar para hacer estiércol, pero la de los cerdos no.

C21: Pero entonces ¿hay mierdas de animales que sí que son buenas?

A58: Sí, la de las vacas, por ejemplo, en África las secan y las utilizan para muchísimas cosas y en India también. Incluso como combustible.

P67: Como combustible, porque lo que tiene es mucha paja. Cuando lo secan desaparece casi todo menos la paja, y la paja arde.

C21: ¿También igual implica la alimentación que tenga el animal en luego lo que salga?

A58: Sí.

P67: Si come paja caga paja, pero si come pienso, que es lo que comen ahora los animales...

A58: Produce una fermentación dentro del estómago del animal y entonces lo que sale ya es diferente.

P67: Lo que pasa es que antes comían en la calle y hace muchísimo tiempo los cerdos también hozaban, existe la palabra porque el cerdo metía el hocico, y eso pasó a la historia. Los cerdos los crían en sitios absolutamente insalubres, inadecuados para el animal, las gallinas también, las vacas también, y no comen de la tierra, ni de lejos. Comen pienso preparado, y ese pienso, el 75%, bueno yo he leído otras cifras también, pero bueno, el 75% de los antibióticos que se producen en el mundo, que luego nos comemos nosotros y luego nos quejamos de que hay muchas alergias, de que las enfermedades infecciosas no se curan, vamos el efecto del consumo de carne sobre la salud. Estamos comiéndonos, bueno estáis comiéndoos quien sea, todos los antibióticos y todas las hormonas que le han dado al cerdo para que viva. Un cerdo que en cuatro meses se pone así de grande, que se hace de tamaño adulto, ya me contarás a mí cómo se consigue. Con selección genética y con hormonas y con antibióticos para que no se ponga enfermo porque no tienen distancia entre ellos. Las condiciones son penosas entonces.

I51: ¿No hay un control de cómo se crían?

P67: Sí, pero el control implica que eso está permitido.

I51: Bueno si está permitido es porque creen que no es perjudicial.

P67: Que no es perjudicial para ti, que sí lo es, pero es perjudicial para el animal, muy perjudicial, pero eso no lo contemplan en los registros que tienen los gobiernos. O avisan el día que van a ir a hacer la inspección, entonces tú les enseñas solo la sala que tienes.

I51: Y ¿las carnes no las cotejan para ver si son perjudiciales?

P67: Sí, pero ya sabemos que el pescado tiene anisakis, mercurio, metales pesados y otra cosa que se me está olvidando, y luego estrés. Y los animales que están en las granjas tienen antibióticos, las vitaminas que tienen que tomarse las ponen en los piensos porque ya no comen de la calle, que era lo que yo quería decir, y entonces eso tiene unos máximos que están permitidos y lo que tú te comes (*dirigiéndose a I51*) está por debajo de los

máximos. Eso no quiere decir que para ti sea bueno. E insisto, yo si no como carne no es por eso, yo no como porque el animal tiene derechos. Pero, además, la gente que come carne no sabe lo que está comiendo, o sea está comiendo una porquería.

A58: Bueno a veces no sabemos lo que comemos ni a nivel de verduras e.

P67: No, ya, a nivel de verdura también hay mucha porquería, pero se puede mirar. Eso sí que se puede comprar, por ejemplo, a nivel local como ha dicho antes alguien. Yo compro a la casera, producción local o de temporada. Eso sí que se puede comprar. Porque muchísima gente, yo me acuerdo de que mis alumnas que eran como vosotras (*dirigiéndose a las menores de 25 años*) no sabían que las vainas no son de invierno, pero tampoco lo podían saber por qué siempre que iban a comprar había vainas.

C21: Es que ahora hay verduras y frutas en todas las temporadas porque como todo es artificial.

P67: Lo que pasa es que todo eso es por lo mismo, porque lo compramos en el Super Amara, en el Alcampo, en el Mamut, etc. Miras y pone pan de Albania.

Moderadora: Bueno otra de las cuestiones que más o menos ha salido es lo de la tierra que se utiliza para los animales. También se habla mucho de la deforestación, de la soja, etc. ¿Qué pensáis sobre eso?

A58: Es que la mayoría de la soja que se produce en realidad es para consumo animal. Entonces claro si del 100% de los campos nos quedamos solo con lo que realmente se utiliza para consumo humano, pues igual nos quedábamos con un 10 o 15% nada más.

Moderadora: ¿Qué pensáis el resto?

L23: Yo no tengo información sobre eso, así que no puedo debatir.

A22: Yo igual.

I51: Lo que es verdad es que la deforestación existe.

L23: Sí, sí eso sí, pero hablaba de la soja que ha dicho (*dirigiéndose a A58*).

P67: Hace 40 años, que vuestros padres no se conocían todavía (*dirigiéndose a las menores de 25 años*), ya leí un libro que se titulaba la dieta ecológica y no era un libro

vegano, era un libro ecologista y decía lo que estás diciendo tú (*dirigiéndose a A58*), que si se utilizaría para el consumo humano parte del terreno que se utiliza para dar de comer a los animales, haría falta muchísimo menos terreno.

A58: Menos terreno, menos agua, menos recursos.

C21: Pero ¿con la soja que se hace?, ¿pienso que le dan de comer a los animales?

A58: Sí.

C21: Es que no sé qué se hace con soja, por eso pregunto.

A58: Para consumo humano por ejemplo se hace el tofu, que te sonará.

C21: Sí.

P67: Lo que pasa es que el tofu es una receta tradicional de Asia que consiste en fermentar la soja con un hongo que tiene en su propia raíz. Es un proceso relativamente natural, aunque sea humano. Y ahora mismo, gente vegana comemos un montón de cosas hechas con soja. Yo suelo mirar que ponga soja no transgénica que ese es otro tema.

A58: Allí ya nos metemos en otro jardín.

C21: Te podría preguntar qué es transgénica, porque ni idea la verdad (*risas*).

P67: Trans quiere decir cambiado y lo otro de genética.

C21: Aaa, que le han hecho cualquier cosa.

A58: Lo han modificado genéticamente.

Moderadora: Bueno con lo de la deforestación que has dicho que tú no sabías mucho, todo lo de los incendios y eso que ha habido, en Australia, por ejemplo, hace, bueno igual hace ya más de un año.

C21: Antes de la pandemia, en diciembre creo.

Moderadora: Y lo del Amazonas y eso. Bueno yo leí que lo que hacen con los incendios es para poder tener unas tierras para poder plantar o poner una granja para el consumo de carne.

L23: O sea destruyen la zona para poder crear un lugar donde poder hacer eso.

P67: En Indonesia está pasando con los orangutanes para producir aceite de palma, les importa un bledo que se mueran los orangutanes, total si son muchos (*con ironía*). Y en España también sucede, la mayoría de los incendios son provocados. Se rumorea, yo no tengo ninguna prueba, no soy ni criminóloga ni penalista, pero se dice que los que están detrás de los incendios en los bosques son ganaderos y cazadores.

L23: Y ¿a los cazadores que les beneficia destruir una zona donde viven los animales?

P67: Pues que cuando salen los matan.

C21: O sea ¿quemar para que el animal salga corriendo y luego matarlo?

P67: Eso tengo entendido yo, tampoco entiendo muy bien para qué le sirve a un cazador.

J21: Claro porque luego si destruye la zona no hay más animales.

P67: Yo lo he oído, no tengo pruebas.

Moderadora: En ese sentido también, en lo de los incendios, poner más granjas y lo demás, está el tema de la biodiversidad, porque al final, por ejemplo, si incendias un lugar y quitas a los animales que están allí. Entonces, la producción de carne también puede afectar a la biodiversidad de ese lugar.

P67: Es que ha afectado. El último libro que he leído yo, un paleontólogo decía “es que cuando sean fósiles lo que hoy día son residuos, alguien que lo vea va a pensar algo muy raro, porque hay más huesos de pollo que huesos de ninguna especie”. Y claro eso no es normal.

L23: Y luego deduzco que destruir un hábitat está afectando a las demás especies de animales ¿no? Como cuando dicen que las arañas no podrían extinguirse porque son las que regulan más o menos que no haya una plaga de insectos en el mundo. Entonces supongo que, si va encadenándose la destrucción de distintos hábitats, ¿podría llegar a producirse la extinción de la mayoría de los animales?

P67: Estamos a las puertas de la sexta extinción masiva. O sea, la respuesta es sí. Está sucediendo ya.

I51: Lo que no sabemos es cuánto tiempo.

P67: Pero sí sabemos, bueno yo no lo sé, pero he leído la cifra, cuántos animales se han extinguido ya de los que sabemos que existen, porque todavía según lo que veas dicen “han descubierto cinco especies nuevas” de plantas, de animales, de no sé qué, que no sabíamos que existían. Entonces todavía están descubriendo especies que no sabíamos que existían, pero sí que tienen hecho el cómputo de los animales que ya no están. Entonces la respuesta es sí. Bueno entiendo yo con eso que he leído. La biodiversidad está cayendo a velocidades de vértigo.

I51: Pero ¿se puede parar? No, ¿no? Con lo que has leído entiendo que no. Con el tema de las extinciones que ha habido antes durante muchas eras.

P67: Yo lo que sé es que a la gente le gusta mucho decir que se va a acabar el mundo, es como no perdona lo que se acaba no es el mundo, se acaba lo que hay ahora en el mundo. El mundo lleva viviendo cientos eones, muchísimo tiempo.

I51: Dicen que lo del cambio climático también es parte de la evolución.

P67: Sí, y ya he dicho antes que el cambio climático va a existir independientemente de nosotros, pero lo estamos acelerando.

I51: Sí, sí, eso sí.

Moderadora: Justo hoy he visto un programa sobre el cambio climático donde decían eso justamente, que el clima ha cambiado siempre y la naturaleza lo ha ido regulando y adaptándose a ella, pero a raíz de que lo estamos acelerando la naturaleza no lo puede regular porque va a pasos más grandes de lo que debería.

P67: Y también porque nosotros creemos que tiene que suceder a nuestra escala, a nuestra escala no va a suceder. Un humano, exagerando, vive cien años, ese tiempo es para reírse. Cien años no es tiempo. Igual esto no es pasado mañana, pero vuestros descendientes sí. O sea, esto no va a durar para siempre. Y cuando ha habido las extinciones anteriores, dos de ellas han sido tremendas, desaparecieron muchísimas especies del mundo, pero luego se vuelven a crear otras especies. Pero claro eso a niveles de miles y miles y miles de millones de años, que se dice pronto.

A58: Sí, somos un punto en el universo.

I51: Como los dinosaurios.

Moderadora: ¿Querías decir algo J21?

J21: No me acuerdo lo que iba a decir (*risas*). A bueno sí vale. Bueno primero era una duda. ¿Por qué compensa más hacer granjas que, por ejemplo, cultivar vegetales?

A58: ¿Económicamente quieres decir?

J21: Sí. ¿Por qué se prescindiría de terreno en el que, por ejemplo, se puede cultivar, para hacer más granjas? O sea, ¿por un tema de tiempo de que los animales necesitan menos tiempo y es más fácil?

A58: Si tú tienes a un animal, a un pollo, por ejemplo, que está correteando por un campo y se alimenta de lo que hay, te puedo asegurar que no va a engordar tanto ni tan rápido como si tú lo tienes metido en una jaula que no se pueda mover y lo estás todo el rato alimentando. Ese pollo cogerá un peso específico muy rápido en muy poco tiempo, pero estará lleno de lo que hemos comentado antes, de hormonas, de antibióticos, de suplementos.

J21: Vale. Y en relación con esto ¿no creéis también que el que se lleve a cabo ese tipo de medidas tiene más que ver con el abastecimiento que se necesita, por ejemplo, para las poblaciones? Porque ahora mismo hay muchísima más población que hace igual diez años. O sea ¿no creéis que eso también está relacionado con el crecimiento poblacional que se ha ido dando en este tiempo y que sirve a modo de intentar satisfacer esa demanda?

P67: La primera no, la segunda.

A58: A ver yo creo que además entra un poco lo que ha comentado antes L23 sobre el tema de lo que compramos o no compramos. Si nosotros no compramos, o sea, si todos nos ponemos de acuerdo, la mayoría de la población y decimos no vamos a comer animales que sabemos que han estado sufriendo, bueno o animales en general. Los ganaderos de repente dirían “vamos a tener que cambiar de negocio, porque este negocio no nos sale rentable”.

A22: Pero ¿es suficiente como para alimentar a todo el mundo si no es con animales?

A58: Uy y más.

P67: Es lo que ha explicado A58 antes. Habría más. A ver en el mundo hoy en día hay alimentos suficientes para todo el mundo, pero la geopolítica no deja que en ciertos sitios se alimenten. Por ejemplo, en África es más barato comprar arroz de Estados Unidos que está subvencionado el agricultor, el gobierno lo paga, que plantar arroz y producirlo allí. Es brutal. Lo que has dicho tú es (*dirigiéndose a J21*) “la raza humana ha aumentado mucho”, a eso no le has puesto pegas. Y yo sí que le pongo un punto crítico ¡que somos 7.500 millones! Y es que no deberíamos de ser tantos.

J21: Ese también es un poco mi punto. Igual el que haya más granjas está relacionado con esa necesidad de abastecimiento fácil, porque a nivel económico igual es mucho más factible estar produciendo ese tipo de establecimientos de granjas que no, por ejemplo, igual estar X tiempo con una tierra viendo a ver si da...

P67: No, no. Eso te planteas con la carne, pero si yo he dicho hace un minuto que hay trigo que crece en tres meses. El problema no es que el cerdo crezca en cuatro meses o en un mes, 40 días viven los pollos, porque los tienen en una jaula y les dan de comer todo el rato. Pero entonces ¿no te has planteado?, que yo he preguntado, por segunda vez has dicho que como somos tantos a ver si eso no se hace para darnos de comer. Y yo te pregunto, ¿pero no te planteas que como somos tantos?

A22: Sí, pero ya somos esos tantos.

P67: Eso sí. Pero nadie se plantea, porque los gobiernos están dando dinero por tener hijos y en la seguridad social entra la fecundación in vitro, pero no entran ni los dientes ni las gafas.

A22: Ya, pero eso ahora mismo no se puede conseguir, que haya menos gente. Bueno si se puede, pero sería matar (*risas*).

P67: Yo te digo lo que creo que ha pasado. Hubo un tiempo en el que no se podía comer carne. Por eso se inventó la mula en la cuaresma la Iglesia Católica dijo “pues ahora no se puede comer carne”. Si alguien quería comer carne en viernes santo tenía que pagar la mula. La carne era un producto de lujo, solo comían carne los muy ricos. Luego empezaron a comer los ricos y luego se popularizó. Después de la guerra de España se popularizó el consumo de carne. Entonces ahora la gente que no come carne a diario

piensa que no ha comido. Yo no tengo más que recordar un programa de televisión que vi hace años en el cual una señora lloraba y decía “es que no me llega el dinero para dar de comer a mis hijos, les he dado hoy macarrones con salchichas y no les puedo dar un filete después”. Y yo que he dado dietética pensé ¡pero qué comida es esa! Macarrones con salchichas está más que de sobra el niño o la niña alimentado y va a crecer todo lo que tenga que crecer. Entonces cómo nos hemos acostumbrado a comer carne, en los menús del día en los primeros hay carne y en los segundos también. Y por eso hay tantas granjas. No es que haga falta para alimentar a la gente, hace falta para alimentar a la gente como quiere alimentarse, cómo cree que es bueno.

A58: Yo suelo decir que hay vida más allá del filete (*risas*). Refiriéndome a que hay otras maneras de alimentarse. Por ejemplo, si nos vamos un poco más a la economía oyes ahora, que es verdad, que la cesta de la compra ha subido muchísimo, bueno pues sale muchísimo más barato una hamburguesa de lentejas, zanahoria y arroz que una de carne. Es que yo me hago con esos ingredientes, con 200 gramos de lentejas igual me salen seis u ocho hamburguesas y están buenísimas. Y sale mucho más barato.

P67: Además, para abaratar el precio de la carne, se les cría de esas maneras, para que todo el mundo pueda comprar la hamburguesa de pollo. Como somos muchos y todos queremos comer carne, pero la carne es muy cara, entonces la han abaratado, porque algunos ven trabajo en ello y los crían de esa manera. Y luego encima nos está haciendo daño a nuestra salud, porque como hemos dicho para criarlos de una manera y que no sea perjudicial para la salud tan claramente, porque la carne roja ya está relacionada con el cáncer y un montón de cosas. Entonces crían a los animales de esa manera y los dan de comer lo que les dan de comer, para que luego se pueda vender barato.

L23: Quería hacer una puntuación sobre el abastecimiento con la carne. Se tira un montón de carne que se ha producido. Yo te diría, porque lo he hecho, trabaja en la carnicería del Eroski una semana y fliparías en un día cuánta carne caducada que se ha puesto en venta hace una semana, incluso mucho más, se tira. Hay abastecimiento de sobra. Hay carne para todo el mundo. O sea, no es necesario que se ponga otra granja, no es necesario ni que muera una vaca más, hay carne para todo el mundo, incluso si nacen 500 niños más, hay carne de sobra. Una pasada. No somos conscientes de los kilos y kilos de carne, incluso me atrevería a decir toneladas, que se tiran caducados porque no se han vendido, pero se podría. O sea, con eso se podría abastecer.

A22: Pero ¿eso no está empezando a cambiar? Yo he oído que están vendiendo carne, bueno no solo la carne, también tiran yogures caducados y todo esto, quiero decir que he oído, que no sé si es verdad, como que ahora los venden también, hay un apartado para carne medio caducada más barata y cosas así.

L23: Es que eso no es legal, esa es la cuestión. O sea, no puedes vender la carne medio caducada, porque la caducidad es por algo.

A22: Ya, pero por dos o tres días, te lo ponen más barato.

L23: Dos o tres días a caducar, antes de que caduque, no después.

A22: Yo lo pondría incluso caducada, por un poquito, no creo que pase nada.

L23: No creo que pase nada, pero el comercio no puede venderlo porque tiene una fecha de caducidad de quien lo ha producido que estima que a partir de ahí puede estar ya mala esa carne. Tú la puedes congelar y la descongelas el día de caducidad y está buena, porque no ha pasado el tiempo de cuando se pudre esa carne, o sea ese tiempo que tarda en pudrirse.

P67: Bueno se come podrida.

L23: Ya por eso que hay un momento en el que ya no es saludable.

A22: Pero sería una buena solución.

P67: Bueno para las vacas no.

Moderadora: Y también aparte de eso, para el cambio climático tampoco supondría nada porque al final sigues produciendo. Y es lo que L23 dice que se produce muchísimo. Además, el dato que ha dicho A58 que, a las vacas, por ejemplo, se les da comida y comen muchísimo más que las personas, si ese campo de trigo o soja o lo que sea se daría para alimentar a las personas habría más alimentos. También con las políticas que hay probablemente seguiría habiendo gente que no pudiese comer, pero en un mundo donde se repartiese bien la comida, por decirlo de alguna manera, habría más comida en ese sentido que a través de la carne.

P67: Que antes tú has hablado del aire como fuente de contaminación, por origen animal. El animal de granja produce una cantidad de metano que es desproporcional. Y hablando de estos animales en las granjas pues se acelera el cambio climático con la producción. También destruye el agua dulce que nosotros podríamos beber. Y también la contaminación del aire afecta a la capa de ozono por el CO₂. Y luego la deforestación también tiene mucha culpa por vía incendios, porque los árboles y las plantas son unos captadores de CO₂ impresionantes. Entonces cuando quitas un árbol todo el CO₂ que estaba en las raíces sale. Yo un día leí una cosa que decía que si los árboles produjesen wifi nadie los talaría, pero como SOLO producen oxígeno...

Moderadora: Bueno pues he preparado una pequeña dinámica para que sea un poco más ameno, porque quería dar ciertos datos sobre estas cuestiones por si hay personas que no saben mucho sobre el tema. Entonces he metido en esta caja unos post-its y necesito cuatro voluntarios o voluntarias para que los cojan y cada uno lea uno para comentarlo después.

A22: ¡Yo! “Una dieta basada en plantas tiene un 44% menos de impacto ambiental que una dieta mediterránea”.

Moderadora: ¿Sabíais ese dato?

A58: No.

P67: Yo sí.

Moderadora: es una nueva investigación que se ha hecho hace poco y esta investigación dice que incluso el consumo mínimo de productos de origen animal contamina más que una dieta basada en plantas.

L23: ¿Carne local, carne orgánica o verduras importadas?

Moderadora: ¿Qué pensáis que es lo que más contamina? Hay respuesta múltiple.

A58: Depende. Yo lo de carne en principio, ni que sea local ni que sea de donde sea. Y a nivel de verduras o cereales, frutas y todo ese tipo de cosas depende de cómo haya venido, porque, por ejemplo, según tengo entendido, no soy experta en el tema, todos estos barcos transatlánticos enormes que te traen una cantidad ingente de frutas y verduras que cruzan

el mar en realidad debe tener muy poco impacto ecológico. Entonces yo me quedaría con frutas y verduras internacionales antes que con carne local. O sea, para mí contamina más la carne local que las frutas y verduras importadas, pero depende como vengan.

A22: Yo no sé, pero diría que contamina más la verdura porque está importada. Porque igual es una minoría los que vienen sin contaminar mucho. Pero insisto que no sé. Entonces diría la que más verduras importadas, luego carne local y lo que menos carne orgánica o al revés. No sé.

I51: Yo no tengo ni idea. ¿Tú tienes la respuesta?

Moderadora: Sí, sí.

L23: Yo tendría dudas entre las carnes. Porque al final habiendo dado los datos que habéis dado, las verduras por mucho que contaminen mucho al importarlas, yo creo que contaminarían menos que la carne al producirla y todo lo demás. O sea, me cuadra más que las verduras contamine menos aún viniendo en un transporte que contamine mucho. Luego igual pondría la orgánica más contaminante que la local, porque la local no se especifica como se ha criado ese animal o qué tipo de carne es y ya. Me cuadra más ese esquema, porque a ver la verdura al final al producirla no se necesita tanto.

I51: Yo creo que lo de menos es la carne local.

C21: Mi respuesta ya la sabes, es que ni idea.

J21: Yo al principio también sin conocimiento habría dicho que las verduras dependiendo del tipo de transporte, pues no es lo mismo que viniesen de un sitio con un transatlántico en comparación con si las traes en un camión a no tanta distancia en territorio nacional. Y en cuanto a las carnes pues tampoco tengo mucha idea. O sea, yo igual diría que la orgánica es la que menos contamina y la local estaría un poco en el medio. O sea, yo depende del transporte, sin información, pensaría que si por ejemplo viene de un transatlántico de la otra parte del mundo la verdura importada puede llegar a contaminar más. Pero no sé, yo creo que depende.

Moderadora: Vale pues un informe de 2020 dijo que la fruta y verdura importada es lo que menos contamina. Los barcos o transatlánticos son los que menos contaminan de todos los transportes. En este sentido, el transporte solo contamina entre un 4,8% y un

6% dependiendo del estudio que se haya realizado y el resto pues lo que hemos hablado antes de la contaminación del agua, deforestación, etc. Entonces sí, sería lo que menos contamina la fruta o verdura importada. Y os he puesto esta pregunta porque en la encuesta que he realizado a los alumnos y alumnas de la UPV/EHU muchísima gente ha puesto que lo que más contamina es la fruta y verdura importada.

C21: Yo creo que las respuestas obtenidas son porque no hay conocimiento de las cosas. Porque al oír la palabra de que hay que transportar pensamos que el transporte ya contamina y ya está. Y ya igual no pensamos en el hecho de que puede contaminar el criar un animal ni en lo que supone para el animal.

Moderadora: Mira según los datos, este informe dice que la mayoría de las emisiones provienen del proceso de granja de los gases de efecto invernadero y del cambio de uso del suelo de la deforestación.

L23: ¿Y sabes cuál es el que más contamina entre los tres?

Moderadora: El que más contamina pues depende porque hay unos informes que dicen que la carne orgánica al final es la que más tierra está utilizando, porque al final suelen ser donde los animales están más libres. Y también en relación con lo del sufrimiento animal al final he leído que yo esto no sabía que en la carne orgánica tardan más tiempo en matarlos, entonces necesitan más comida, agua, recursos que los otros animales de la industria.

A22: O sea que contaminan más, pero luego el animal sufre menos.

I51: Viven más.

C21: O sea que entonces ¿contamina más porque vive más?

Moderadora: Claro. Pues lo mejor sería consumir verduras o frutas importadas.

L23: Al final sí contamina más porque o sea vive más tiempo y comen más, cagan más y beben más y todo más o sea son más años o meses dependiendo o días o me da igual.

I51: Lo que vive un animal de carne orgánica puede ser el doble o el triple que lo que vive en animales de granja, entonces se supone que el gasto de la carne orgánica es mayor.

C21: Ya, pero si tú tienes un animal que tú no quieres matar ¿también contamina igual?

Moderadora: Claro, pero no es lo mismo que tú tengas un animal a la cantidad de animales que se utilizan para la carne.

P67: Claro, lo que pasa es que para tener tienes uno y para consumir tienes un montón.

A22: ¿No se le puede alimentar al animal con cosas mejores?

I51: Sí, claro, pero eso hablas con los que los crían, a ver lo que ganan y dejan de ganar. ¿Por qué ha subido tanto el pollo, los huevos y todo eso?

J21: Es el problema de que sea un mercado donde compiten empresas de todo el mundo y siempre se buscan los mejores.

I51: Competimos todos, por lo que hemos hablado antes de comprar más caro o más barato o lo que queramos.

Moderadora: Otro dato de este informe comparaba la carne orgánica con el alimento de origen vegetal, en concreto con los aceites y semillas que son los que supuestamente más contaminan según este estudio y aun así contaminan bastante más la carne orgánica.

P67: El tema es por qué se produce semejante cantidad de animales y tal, pero esto no sería posible por lo que dice él (*dirigiéndose a I51*). El tema beneficios que se obtienen. Y al animal se le cría como si fuera un objeto dicen “si les damos de comer así los tenemos apretamos y el suelo es de rejilla para que caiga la mierda para abajo y no tengamos que estar limpiando todos los días, entonces es más barato”. Pero no piensan en el animal, piensan en el animal humano que se los va a comer.

A22: Yo había oído que si lo matas sufriendo como que luego sabe mejor. Supongo que lo he oído y es un mito, pero bueno.

A58: No, si lo matas de una manera que el animal está muy estresado produce cortisol y el cortisol le da por sabor a la carne.

L23: Igual lo que habías oído es que hay que desangrarlos y la forma más fácil de desangrarlos es cuando están vivos y están sufriendo. Igual lo has relacionado con eso.

P67: Un animal pesa 500 kilos y se le cuelga de una pata, se le deja vivo porque si no se desangra, tiene que estar latiendo el corazón, pero esto no tiene que ver con el cambio climático, tiene que ver con el sufrimiento de los animales encerrados en una granja y que luego van a pasar por allí. O sea que la gente se está comiendo y no te das cuenta de lo que le han hecho al animal para que nos lo podamos comer, para que produzca beneficios.

Moderadora: Al final también nos han educado de una manera que nos hace no pensar en ese tipo de cosas o sea que es difícil darse cuenta en realidad de donde viene el filete que te estás comiendo o relacionarlo con el animal.

P67: A mí me han dicho que ahora los mataderos y las zonas de cría, sobre todo, los mataderos están en polígonos donde hay una empresa que vende libros y al lado una empresa que mata animales y nadie sabe lo que hay dentro porque no tiene ventanas. Por eso la gente que hace documentales sobre ese tipo, por ejemplo, el de “tras los muros” o sea es que, y las empresas cárnicas no quieren que sepamos nada, está totalmente prohibido entrar y filmar. Pero eso no tiene nada que ver con el cambio climático.

Moderadora: Siguiendo post-it.

I51: Ordenar.

Moderadora: Vale, he traído varios posts con varios alimentos y tenéis que ordenarlo del que más contamina al que menos contamina grupalmente.

C21: Bueno, pero ahora tenemos una ventaja que hemos hecho la otra pregunta.

I51: “Aceites, vegetales y semillas”, “frutas, verduras y nueces”, “leche animal” “carne y huevos” y “cereales”.

J21: Yo creo que carne y huevos es lo que más contamina.

L23: Yo diría que leche animal primero porque si el animal está vivo, o sea se le necesita vivo para la leche.

A22: Yo iba a decir carne y huevos, pero tú (*dirigiéndose a L23*) has dicho que leche animal y creo que sabes más que yo.

L23: No es porque esté más informada sino porque o sea tú no puedes producir la leche si el animal está muerto. Para producir la carne que va con los huevos el animal muere, entonces si el animal muere no hay leche entonces yo pondría huevos porque viven mucho más y contaminan mucho más que la carne.

Moderadora: Pero la carne y los huevos van juntos.

L23: Sí, sí por eso, pero los huevos también, o sea me refiero lo que más contamina para mí sería la leche. El resto no sé qué pensáis.

I51: Yo pondría carne y huevos.

A58: Yo pondría leche, carne, aceites, frutas y cereales.

Moderadora: Hay un poco de trampa. Hay algunos alimentos que contaminan lo mismo.

L23: Yo frutas igual pondría lo último.

A22: Si no podemos hacerlo al revés, empezar desde abajo.

C21: Vale ¿tenemos claro lo de abajo?

A58: Frutas.

I51: Cereales.

L23: ¿Más que las semillas?

A58: Es que las semillas ha dicho (*dirigiéndose a la moderadora*) que contaminaban bastante. Me quedo con eso.

P67: Yo creo que están en orden, fíjate.

A58: Es que entre los huevos y la carne y la leche... Hombre, yo creo que tiene razón L23 en lo que dice de que la vaca tiene que estar viva.

C21: Igual es que hacen lo mismo porque ha dicho que había trampa y que algunos eran iguales, entonces este y este son iguales porque la conozco (*la leche y la carne y los huevos*).

L23: No, no, me acabo de dar cuenta de una cosa. P67 ha dicho que el pollo lo matan a los 40 días. Entonces los huevos...

P67: Los pollos no, las gallinas.

L23: Me he confundido. Que yo creo que va segundo lo de los huevos porque le ponen cierto límite de edad o de vida al animal y produce o sea es como cuando produces la carne no es lo mismo porque la carne matas al animal y ya está, pero a las gallinas se les deja vivir 40 días solo entonces no vive tanto como...

(P67 negando rotundamente con la cabeza).

A58: Los pollos.

Todas: ¡Que son los pollos!

P67: Pero bueno vas bien orientada, porque las gallinas solo las dejan vivir dos meses y con perdón las vacas que podrían vivir 20 años cuando producen leche viven cinco, porque al quinto año, al sexto año, empiezan a producir menos leche y el lechero coge y les lleva a matar y las vende por cuatro perras mal cobradas, pero eso no tiene nada que ver con el cambio climático.

L23: Pero yo creo que sí tiene que ver porque están más tiempo vivos y contamina más, porque necesita más comida, necesita más agua y todo lo demás. O sea, me refiero al tiempo que yo creo que sí que tiene que ver.

J21: Yo creo que al principio había pensado primero, carne y huevos, pero con tu razonamiento yo ahora sí que pienso que puede ser leche animal la verdad.

C21: Hacemos votación.

I51: Yo diría como está, primero, carne y luego leche.

A58: Yo leche y luego carne.

P67: Yo no tengo ni idea.

A22: Yo digo leche y luego carne.

J21: Yo también.

C21: Yo ni idea, creo que es igual.

Moderadora: Bueno, los datos de un informe también de 2020 que es el mismo que el anterior, dice que primero va la carne y los huevos con un 56%, luego la leche con un 27% y entre los dos suman los que más contaminan que es un 83%. Después, aquí estaba la trampa, el resto contamina lo mismo cada uno un 4%.

P67: Que barbaridad.

Moderadora: Siguiente.

J21: Impacto por sectores en España: electrodomésticos 5,1%, bienes del hogar 9,6%, vivienda 16,2%, movilidad 17,1%, alimentación 52%.

P67: Ostras.

Moderadora: Es un informe que hizo la Comisión Europea y el Gobierno de España pues cogió los datos concretamente de España.

J21: Son unos datos interesantes.

P67: Son demoledores.

Moderadora: Y unido a eso, este mismo informe dice que concretamente la alimentación en España contamina un 26% más que la media europea.

I51: Porque igual en España consumimos mucha más carne que en el resto.

C21: Igual por la dieta.

Moderadora: Bueno ya solo me quedan las últimas preguntas. En primer lugar, creéis que hay suficiente información sobre este tema.

I51: Yo creo que sí que hay mucha.

A22: Sí, pero no se sabe.

A58: Yo creo que es más que a la gente no le interesa. Es mejor cerrar los ojos.

L23: Y que también no se emite, por ejemplo, en la televisión se emite una serie divertida de lo que sea o los documentales también suelen ser a horas en donde la gente tampoco ve mucho, entonces se pueden salvaguardar bueno pues sí lo hemos emitido, pero no cuando más audiencia hay. E igual puede ser que no se dé a conocer tanto por los medios más que por los y las activistas en el tema, o sea, no me refiero a los y las activistas, me refiero a las cadenas de televisión o lo que sea no las emiten ni dan a conocer esos documentales o lo que sea creo.

I51: Información en internet tenemos toda la que queramos. Es como cuando nuestro querido ministro de agricultura dijo que se consumiese menos carne.

A22: Bueno yo, por ejemplo, que antes he dicho lo de matar y me habéis dicho que no, admito que no tengo información o que tengo información, pero que no sé ni de dónde la he sacado.

J21: Bueno yo creo que tú y todos. O sea, a lo largo del debate hay muchas cosas relacionadas con el consumo y con la cantidad de recursos que se necesitan para mantener ciertas industrias que yo también desconocía. Bueno ahora tengo una idea un poco más general, pero tampoco. Me imagino que habrá mucho más de lo que no hemos tratado en este debate.

Moderadora: Entonces ¿igual es que sí que hay suficiente información, pero no sabemos cómo buscarla?

A58: Yo creo que la gente cierra los ojos. Me acuerdo una vez que fui a trabajar y habían echado esa noche que yo no lo vi, un programa en la sexta creo recordar que me habían dicho que entraban en los mataderos con cámaras ocultas y se veían verdaderas atrocidades. Y mis compañeras me decían “búa, es que después de ver eso me dan ganas de ser vegetariana”, pero se iban a casa y se comían un filete. Es que yo creo que, si los corderitos estos de navidad los vendieran enteros, creo que no se venderían tantos. Porque no se relaciona el animal con la chuleta que se pone después.

J21: Ya bueno al final relacionado con todo esto sentimos más apego por aquello en lo que nos podemos ver reflejados o aquello que podemos constatar que tiene unas consecuencias negativas de primera mano. Es como bueno como, por ejemplo, la guerra

de Ucrania que nos ha podido impactar más, por ejemplo, que otras cientos de guerras que hay en otras zonas donde realmente tampoco hay tanto interés mediático.

I51: Porque nos afecta.

J21: También.

Moderadora: Como última pregunta me gustaría saber si los datos que habéis escuchado en este debate os hacen replantearos cosas, os han informado más de lo que estabais y esas cosas.

A22: Yo he ganado información. Y al final estaba guay debatir. O sea, me gusta escuchar las opiniones de la gente, como que es muy enriquecedor.

J21: Bueno yo antes también he comentado que hay mucha información, muchos aspectos, que no estaba muy informado y bueno la verdad es que ahora yo creo que al menos tengo una idea un poco más general para debatir en caso de que haya un segundo debate con otra persona en otro momento.

L23: A mí sobre todo lo que más me ha impactado es lo que has dicho de la soja que de todo un campo de cultivo la mayoría es para animales. Pues ha habido datos que no conocía que los he escuchado y que ha sido... Y al final el porcentaje te da una idea más completa de lo que estás expresando y comprendes mejor que diciendo contamina mucho. Entonces a mí eso me ha servido mucho para entender, para tener un esquema más completo de la contaminación.

I51: Sí no está claro que más que lo que es el sufrimiento animal, estamos hablando de la contaminación, del cambio climático y la producción de carne se sabe qué es lo peor.

A58: Yo también ha habido datos que no conocía, pero los datos que habéis dado y que no conocía precisamente me reafirman más en seguir haciendo lo que hago. Es que a mí me preguntan muchas veces que a ver por qué, entonces yo muchas veces digo que porque la manera que tenemos de comer globalmente no es sostenible. También está el componente emocional del sufrimiento animal, pero, sobre todo, a mí me lleva más el tema de que no es sostenible, de que, si todos comiésemos, a ver yo no estoy diciendo igual que parece un poco muy radical a veces decir que nadie coma carne, y tampoco me

quiero poner en plan eso, pero si lo llevásemos al consumo que se hacía antiguamente, es decir, ocasionalmente.

I51: Pues sí.

Moderadora: Muy bien. Pues ya está. Muchas gracias por venir.

Todas: A ti.

ANEXO 3 (Transcripción grupo de discusión 2):

Moderadora: Buenos días, pues primero volver a comentaros que estoy haciendo el Trabajo de Fin de Grado cómo repercute la carne animal en el cambio climático. Yo os voy a ir diciendo temas o preguntas y tendréis que ir debatiendo. Entonces mi primera pregunta o tema es, ¿qué pensáis sobre el cambio climático? Si creéis que es un problema.

S25: Bajo mi punto de vista, el cambio climático existe y, además, sí que es un problema que afecta no solo a nivel individual, sino que, a nivel general, que la gente se piensa que a nivel individual no nos llega a afectar, pero es un tema que también nos repercute. Y creo que desde uno mismo haciendo pequeñas cosas, la gente debería de empezar a concienciarse para intentar ralentizar, porque revertir ya es muy difícil según pues un mogollón de informes que han sacado las Naciones Unidas y otro tipo de organizaciones, o sea, revertir todo lo que se ha hecho hasta ahora es muy complicado. Entonces por lo menos pararlo, o intentar frenarlo de alguna manera. Y creo que los gobiernos deberían de... Se supone que ya hay leyes en contra del cambio climático y diferentes acuerdos internacionales, pero al final por temas económicos a los gobiernos o a los países no les interesa admitirlo, pues por ejemplo cuando estuvo el caso más obvio es el de Trump, cuando estuvo de presidente de los Estados Unidos o China, que son dos potencias mundiales y que necesitamos su ayuda para que el cambio climático no siga avanzando y son países que no admiten que existe. Entonces, eso al final es un problema para todos los demás países. Y, por ejemplo, China que es el país que tiene más personas por espacio, o sea, tiene todo el aire super contaminado y no hace nada porque dice que no existe el cambio climático y todo es por intereses económicos.

A21: Yo estoy de acuerdo contigo. Pero hay una cosa que, aunque estoy de acuerdo, me chirría un poco porque está muy bien el discurso de si cada uno hace o aporta su granito de arena va a cambiar algo y eso, sí vale, pero ¿a qué nivel va a cambiar? Porque quien realmente tiene que hacer son, para mí, las grandes empresas, el tema de los jets privados, y así que los usan, no sé cómo, si fuesen pipas, que van de aquí a dos metros en jet privado y al final son quienes contaminan las grandes empresas, las personas pues con bastante dinero y tal, y son las que no hacen nada y nos cargan la culpa a nosotros, que por mínimas cosas que haga no voy a generar un cambio supergrande en el tema del cambio climático.

S25: Yo creo que, o sea, tienes toda la razón del mundo al final si queremos conseguir algo a nivel global no está en nuestra mano, o sea, está en manos pues de los políticos y de las multinacionales al final o de las personas que son multimillonarios que usan los jets. Pero al final también entran los valores de uno mismo y si tú luchas, o sea, no sé cómo explicarlo al final tú estás diciendo que hay que cambiarlo, pero si tú en tu casa luego no lo haces, al final están chocando tus ideales con lo que tú estás predicando que se haga. Y, por ejemplo, nosotros en Usurbil, bueno, yo soy de Usurbil, tenemos atez ate, que es verdad que igual pues lo que tú dices no es un cambio supergrande, pero ya empiezas a concienciar a la gente a reciclar y algo evitas. Igual si todo el mundo hiciese lo mismo, pues reduciríamos un poco la contaminación. O sea, reduciríamos las basuras o todo eso. Y al final eso repercute porque $1 + 1 + 1 + 1$ ya somos muchos. Y es cierto que al final, para conseguir grandes cambios sí necesitamos que se implique todo el mundo.

B54: Yo creo que tenéis razón de las dos, lo que pasa que los gobiernos, al final por intereses políticos, no van a hacer nada y lo que sí podemos hacer nosotras en esos pequeños detalles es concienciar, además, a las generaciones que vienen después, porque si tú en tu casa no haces nada, esas generaciones o aprende por sí solas en otros espacios o si no en tu casa es en el primer sitio donde tienes que educar, vamos a decir. Y si te ven, ese granito suma y suma y suma y al final yo creo que sí que aportar algo.

A21: Sí, sí, no lo niego.

B54: Está bien claro que los que lo tienen que hacer son los de arriba.

A21: Claro. Si no lo niego, era simplemente apuntar que muchas veces recae la responsabilidad de nosotros, que al final es mínimo comparado con quien puede hacer grandes cosas y debería de estar haciéndolo.

S25: Claro, pero es que yo creo también que los ciudadanos tenemos que salir a protestar. O sea, están muy bien que se hable en debates, que se hagan debates así, pero al final es un tema al que no se le da visibilidad porque no interesa al final, pero es un tema que, de urgencia, o sea de extrema urgencia. Y yo creo que está, por ejemplo, en nuestra mano también el dar esa visibilidad, pues por ejemplo ahora con las nuevas tecnologías en las redes sociales o generar debates en la calle o manifestaciones como se hace en Francia, que enseguida salen a manifestarse, aquí no, al final entre la pandemia que nos han ido

cortando como libertades y haciéndonos que nos callemos, pues no se llega. Yo creo que eso sí que deberíamos hacerlo.

B54: Yo creo, además que tenemos la libertad nosotros de poder hacerlo, porque en otros países no lo pueden hacer, pero aquí sí, aquí tenemos voz para poderlo decir. Pero no es necesario tampoco decirlo en grandes espacios, sino en espacios que tienes a tu alrededor con amigas o en el trabajo, con estudiantes, con los que tienes a tu alrededor y poco a poco, porque hay cosas en las que no se piensa, muchas veces no te das cuenta hasta que alguien te lo dice. No sé, hay miles de ejemplos que hasta que alguien no te dice no sé qué tú dices “ah, pues no lo había pensado”, y entonces es cuando dices “ah, pues mira, voy a cambiar”.

S25: Sí, al final generar un poco de conciencia colectiva o bajar el debate del tema académico o de la esfera académica a la calle, a la realidad. Y aparte yo también me gustaría dejar de manifiesto la importancia, o sea, yo creo que en el cambio climático también entra el factor de ricos y pobres, países ricos y países pobres, porque aquí nosotros al final no convivimos entre basura. Tú vas a la Concha y tú te metes al mar y bueno, ves un plástico, ves, pero no, pero en países como India o asiáticos, sobre todo asiáticos, es que es la basura de los países, o sea, son países que se consideran por los europeos el vertedero oficial, o sea, islas de solo plástico que afectan a la fauna marina, que es superimportante también para que podamos seguir con la vida humana, porque el mar hace mogollón de, pues crea oxígeno, vamos, que lo necesitamos, y al final nos lo estamos cargando y todo porque hay a gente que no le interesa que se sepa.

B54: Hay muchos intereses porque claro, las grandes empresas que viven de eso, ¿cómo van a...? Y eso que hay esas grandes empresas también hacen un poquitito como de “ecología” y de no sé qué para hacernos creer que hacen algo, que ponen algo de su parte, pero al final es como una sábana que tapa lo que hacen de verdad por detrás.

S25: Sí, ahora nosotros en el máster, bueno, en mi máster tuvimos diferentes ponencias y una de ellas fue una empresa que se dedica al soplado de botellas y, sobre todo, las botellas PET, que son las de agua pequeñita, y nos vino diciendo que había un estudio que no sé qué la gente no sabía, pero que el plástico contaminaba menos que el vidrio. Y yo vale entiendo que es tu producto y al final tendrás que defenderlo porque como no hagas eso no consigues dinero, pero ir diciendo, no sé, o sea vendiendo lo que no es. Y aparte lo

que tú estabas diciendo (*dirigiéndose a B54*) ahora el Gobierno para hacernos creer o para decir que sí que se hace algo, pues está obligando a las empresas como a ser más sostenibles en términos sostenibles, que ¿qué es ser sostenible?, ¿qué medidas se toman? Porque si tú entras a la página web que cualquier empresa valores contaminar menos no sé qué, y luego ¿qué es lo que hacen? Nada.

Moderadora: A eso se le llama *greenwashing*. Que no sé si sabéis lo que es. Bueno es un término en inglés, pero en realidad es, por ejemplo, las marcas, por ejemplo, de empresas de energía o así que son verdes, que hacen creer como que están más unidas con la naturaleza, que son más ecológicas y así, y eso se utiliza mucho en el marketing para hacer creer a la gente que no contaminan o que son ecológicas u orgánicas.

S25: Pero eso ahora también está como de moda que las empresas contaminen menos, o sea, tienen que tener una sección aparte dentro de su página web o como unos valores adicionales a los tradicionales que sean sostenibilidad, luchar contra el cambio climático.

B54: Pero eso no es real.

S25: Es que, por ejemplo, la empresa está de sopladores de botella, ¿qué haces? O sea, si tú estás contaminando, tú generas ese plástico que luego crea islas, o sea, eres tú y me lo estás vendiendo como que no, que es muy sano, que no sé qué.

M51: Hombre lo ideal sería no hacer esas botellas en plástico ¿no? Buscar una alternativa al plástico.

S25: Pero no decirte que el plástico contamina menos que el vidrio.

M51: Claro, lo que pasa es que si quiere vender su producto al final ¿qué van a decir? Pues que contamina menos.

S25: Al final hay muchos intereses económicos por detrás de este tema y yo creo que no les interesa que la gente esté informada porque al final es que es un tema que tú hablas con cualquier persona que hay cambio climático y lo ves como muy lejano. Se ve algo como muy lejano, pero no es así. O sea, es algo que nos afecta en realidad en nuestro día a día y no se hace nada.

S22: Pero es que en lo de las empresas es que, si no hay nadie por encima, volvemos a lo que decía A21, que esté supervisando lo que está pasando, tú evidentemente si tienes una empresa vas a dar la cara más bonita que tienes, porque tienes que hacer marketing. Si yo tengo una empresa, evidentemente yo la voy a vender como que es lo mejor del mundo, aunque luego igual no lo sea. Si yo no tengo a alguien desde arriba que me esté vigilando, que me esté diciendo eso no es así, si tú dices que es esto tiene que ser esto que nadie me controla, que nadie tal y eso lamentablemente los de abajo no lo podemos hacer. Tiene que haber alguien por encima de nosotros con un rango que nosotros no tenemos.

S25: Yo creo que estamos todos de acuerdo aquí en que los gobiernos son los que al final tienen que ponerse en primera plana y tomar medidas, porque nosotros es lo que has dicho, al final todo no está en nuestra mano nosotros podemos intentar consumir menos, por ejemplo, ropa, comprar menos ropa o consumir menos alimentos que generen no sé qué o hacer más reciclaje. Al final haces pequeñas cosas, pero es verdad que si te quiere conseguir algo a nivel mundial lo primero no se tiene que hacer por países, lo primero que hay que hacer es uno conjunto para todos los países.

B54: Eso es una utopía. Porque eso no va a ser nunca, porque hay muchos intereses.

M51: Y el principal es económico.

Moderadora: ¿Puede ser que también sea porque la gente piensa que como va a pasar dentro de mucho tiempo no les va a afectar y lo niegan?

S25: Pero por eso estamos diciendo que al final, esas personas de las esferas de tan arriba no les interesa que la gente sepa sobre este tema porque no es así, o sea igual hace 200 años pues vale, se podía llegar a no darle mucha importancia porque decías bueno estamos mal, pero todavía hay margen.

B54: Se puede revertir.

S25: Pero ahora no hay, o sea, es que no tenemos margen de error, o sea, no es una cosa que digas, bueno, de aquí a 50 años todavía. Pues no. Y aparte al final, los gobiernos están dirigidos por macroempresas, o sea, son ellas las que esto y al final está claro que no les interesa.

O23: Yo creo que ahí también el problema está en que las multinacionales están yendo a otros Estados y que al final están adquiriendo un poder que el gobierno tampoco puede hacerle frente. Entonces, como que se está aumentando el poder de las multinacionales mientras que el Gobierno tampoco se está enterando de lo que están haciendo.

S25: Pero es que el Gobierno está gobernado por multinacionales. O sea, no es el Gobierno el que tiene la última palabra, infelizmente son las multinacionales las que le dicen, por ejemplo, en Estados Unidos los lobbies y todos esos que le dicen esto por aquí no, que no te financio o esto por aquí, o sea, no es. Ya es que ni siquiera es de los gobiernos, es de las empresas.

O23: Eso es. Por ejemplo, el coltán también es un producto que es bastante, pues tóxico y todo, se saca del país subdesarrollado donde viven en unas situaciones super malas con escasez económica, de alimentos, de todo y lo que pasa es que los estados desarrollados se están aprovechando de esa situación sin que los ciudadanos, entre comillas, no nos enteremos, o sea, mientras que no nos estamos enterando. Entonces eso está afectando también a todos, porque todos estamos pensando como que no estamos haciendo nada mal, pero estamos apoyando a ellos.

S25: Es que la definición de eso se llama capitalismo para que unos seamos ricos o vivamos bien, otros no tienen que vivir bien y punto.

B54: Y verdaderamente si te pones a pensar, hay muy pocos países que vivan bien respecto a todos los que viven mal. Por ejemplo, lo del coltán que comentas tú (*dirigiéndose a O23*) si por lo menos revertiría en la gente que trabaja allí, pero es que ni siquiera revierten en ellos.

A21: Eso es.

S25: Pero con el COVID ¿qué ha pasado?, que al haber habido cierre de todo, o sea, cierre de fronteras, muchas empresas se han dado cuenta de que eso sí no puede seguir porque al final la cadena de suministros se ha paralizado. Entonces todo lo que se había descentralizado ahora tiene que volver, entonces yo quiero llegar a pensar, utopía también, que al final, al traer, un ejemplo, antiguamente hace 50 años la mano de obra de las empresas de aquí iba a China. ¿Y en China que hay?, niños explotados, salarios de mierda, contaminación, etc. Y con el COVID lo que ha pasado es que al haber cierre de

fronteras, todas esas empresas que necesitaban porque ya no se fabricaba aquí, sino que lo descentralizabas allí y de allí lo traías, todo eso se ha cerrado entonces tiene que volver a casa. Por eso también yo creo que se ha puesto un poco de moda o en tendencia lo de kilómetro cero, productos de no sé qué y eso al final pues ayuda a reducir un poco lo que es el cambio, un poco el consumo del CO₂. ¿Qué vaya a seguir así la tendencia? No lo creo.

B54: Lo que pasa es que ¿quién se fija verdaderamente en un producto cuando lo compras, de dónde viene? Hay muy poca gente que se fija.

S25: Y luego también es más caro.

B54: Eso es, sí, sí.

S25: Es que eso también, o sea.

B54: Fíjate si es más caro que yo a veces cuando hago la compra lo que viene en red de plástico es más barato, por ejemplo, las patatas vienen en red de plástico y es más barato que cuando las compras sueltas.

S25: Y luego los espárragos, de Navarra son más caros que de Perú.

Moderadora: Luego hablaremos un poco de ese tema de lo de local, importado y demás. Pero me gustaría puntualizar más en lo de que nos afecta en relación al cambio climático. Porque habéis dicho que afecta más a países de otros. Pero a nivel personal aquí ¿habéis notado que os ha afectado de alguna manera?

O23: Pues, por ejemplo, no es normal que de repente en abril esté lloviendo con tormenta, al día siguiente 25º y al día siguiente esté nevando. O sea, es una situación que yo creo que en realidad nunca se había visto hasta ahora, o sea, y ahora nos estamos dando cuenta de que “jo, pues sí que está cambiando el tiempo”, cómo está afectando el cambio climático en él, y todo y te quedas como “joe, o sea, la que estamos liando”.

M51: Yo si tengo el recuerdo de cuando, claro yo os llevo, tengo 51 años, tengo el recuerdo de cuando era pequeña, que era, era el invierno, era el txirimiri era durante todo el invierno el txirimiri, el no sé qué y llegaba el verano y pues hacía sol y luego ya llegaba otra vez el invierno. Pero ahora es en Navidades manga corta, tienes el armario así, digo,

o sea, ahí yo sí noto un montón porque, además, como soy de otra generación, en eso sí he notado una barbaridad.

MN61: Sí, sí, y en verano templadito.

Moderadora: Y ¿habéis notado algo más? Por ejemplo, he estado haciendo encuestas a los alumnos y alumnas de la UPV/EHU y varias personas me pusieron que lo habían notado en la alergia que tenían.

S25: A ver, yo también lo he escuchado. Pero eso al final es por las estaciones.

B54: Pero también por la contaminación.

Moderadora: ¿Y en cuanto a lo emocional?

MN61: Bueno a veces da alegría el sol.

Moderadora: Es que mucha gente me ha puesto lo de las emociones que le da mucha ansiedad lo de que un día haga sol, el siguiente lluvia y así, y también dolores de cabeza. No sé si os ha pasado.

O23: Sí, sobre todo con el aire.

M51: Sí, eso sí, afecta.

Moderadora: Bueno, y retomando con lo anterior que habéis dicho de lo del consumo, de las empresas y todo eso, quería preguntar que, si creéis, vale, sí hemos dejado claro que las empresas son las más importantes para poder realizar este cambio, pero ¿creéis que el consumo individual afecta en ese cambio? Al final hay muchos artículos que dicen que el consumo es como votar, que si tú consumes una cosa al final le estás dando como el voto a esa empresa para que siga haciendo ese tipo de cosas ¿qué pensáis?

B54: Yo estoy completamente de acuerdo.

S22: Que sí.

B54: Está bien claro, si tú consumes siempre espárragos, pues al final ellos van a decir “como hay demanda pues lo voy a traer más”. Eso es así. Es la ley de oferta y demanda.

M51: Es como el plástico.

S22: Sí, pero si tampoco me ofreces soluciones. Yo entiendo que comprarles a las multinacionales al final estás como generando ese problema, pero es que tampoco siento que haya muchas facilidades.

B54: Por ejemplo, con la ropa siempre puedes comprar ropa de segunda mano.

S25: Ya ¿y con productos alimentarios? Porque si no tienes un ingreso medio/alto, al final tienes que comprar lo más barato y lo más barato, infelizmente o ilógicamente es lo que te ofrece una multinacional.

M51: Iba a poner un ejemplo que me pasó no hace mucho que lo típico que llevas la bolsa para no coger plástico y fui a la frutería y pues dije que al final hay bolsas de plástico y dije no, pues como hacía mi madre toda la vida coges y pues hechas cuatro naranjas, tres mandarinas, etc. Y luego cuando llegas, pues le vas dando al peso. La que me lio la de la tienda que por favor le metiera en bolsas de plástico y yo dije, vale, vale, vale. ¿Vamos bien?

O23: Yo he visto en una noticia como que en algunos sitios lo que hacían eran coger los tupperts de casa, los llevaban y se los ponían con pues igual con fruta, con verdura y tal. Así, pues no compraban bolsas. Y bueno, pues eso también ayuda. O sea, si lo hacemos todos pues poco a poco, yo creo, que ayuda.

B54: Lo que volvemos a hablar de las generaciones nuestras. O sea, yo a mi madre, yo cuando iba con ella, siempre iba con la bolsa de la compra, siempre. Lo de las bolsas de plástico ha sido luego.

S25: bueno, ahora con lo de las bolsas de plástico lo que se supone que han hecho para reducir el consumo es pagarlas, que las tengas que pagar. Antes yo me acuerdo de que cuando era pequeña no tenías que pagar las bolsas y yo iba con mis padres y mis padres cogían un mogollón.

M51: Pero es que esa no es la solución, al final quita las bolsas de plástico y no las cobras, porque no hay bolsas de plástico.

S22: Pero encima que cobras cinco céntimos. Yo voy a hacer la compra con mis padres y por cinco céntimos más cuando llevas el carro lleno ¿qué te supone?, ¿un euro más al total de la compra?

M51: Ya, pero si cogiésemos y quitásemos las bolsas de plástico, pues ya está, ni pagas ni nada, te llevas tu bolsa de casa y ya está, sería la única manera de poder ir haciendo frente.

S25: Alguien habrá al que no le interese.

B54: Claro, económicamente al que hacen las bolsas. Está bien claro. Ahora con la pandemia, lo que dices tú (*dirigiéndose a S25*) pues ¿quién ha ganado un montón de dinero?, la gente que fabrica mascarillas. Está claro. Claro, pues luego fíjate los que hagan bolsas de plástico, esa empresa ¿qué haces las cierras? Pues meterá caña, o sea, intentará que no le cierren eso porque es su beneficio.

S25: Pero igual lo que tiene que hacer es empezar a fabricar por ejemplo...

B54: Pues de rafia.

S25: Pues mira en el Hormiguero, que no lo suelo ver mucho, pero un día que lo vi una persona había inventado una bolsa de plástico que te la podías comer, o sea, que se convertía en agua en plan tú cogías, la bolsa la metías en agua y le dabas vueltas, se disolvía el plástico y era potable.

Todas: Bueno yo no me lo bebería.

B54: Pero bueno por lo menos se deshace.

S25: Y no contaminada, porque si te lo puedes tomar. Entonces igual hay que empezar a pensar alternativas a ese tipo, pues la empresa que hace de plástico igual lo que tiene que empezar a hacer es de otros materiales que sean biodegradables o soluciones no tenemos tantas tecnologías, soluciones tecnológicas.

Moderadora: Vale y concretando un poco más en el tema de la alimentación, ¿qué creéis que se puede hacer para reducir el cambio climático?

B54: Pues lo primero, traer los productos de aquí, que sean locales. Y luego otra cosa que no se hace es que ahora hay muchísimos invernaderos y tú puedes tener, yo qué sé fresas durante todo el año. Antes yo me acuerdo de que los puerros se comían en otoño porque previenen el catarro y entonces todas las madres sabían pues que había que hacer

purrusalda no sé qué o los calditos o no sé qué justo en esa época para prevenir. Entonces, ahora no, ahora cualquier cosa se puede comer en cualquier, en cualquier momento.

S25: Sí, sí, pero en realidad no es por los invernaderos es porque les chutan de todo. O sea, son de laboratorio por así decirlo.

B54: Y no saben, porque yo me acuerdo de pequeña comer un melocotón y sabía, Y yo ahora hace años que no compro un melocotón porque ninguno sabe a melocotón ya.

S22: Yo como persona que me crie en un pueblo, también te puedo decir que la fruta sabe diferente.

B54: Leí hace bastante ya un reportaje que decía, además venía en el Diario Vasco que el jengibre ahora se cultiva en alguna zona de España, porque como hay más calor, ahora sí que se puede cultivar aquí y los kiwis también y alguna otra cosa. O sea que eso también es por el cambio climático.

MN61: Es que antes aquí no había kiwis.

S25: Bueno, yo también creo que al final reducir el consumo de carne o de animales ayudaría muchísimo porque es una de las industrias que más contaminan en todo. Y esto hay mucho en España, porque es básicamente un país que muchísima población se dedica a la ganadería es como algo bastante impensable, por ejemplo, el Gobierno que diga que quiere reducir el consumo de carne o cerrar macro granjas no vuelve a gobernar en todo el país. Y somos a nivel europeo el país que más carne consume.

B54: Somos los terceros detrás de Estados Unidos y China, sobre todo, de porcino. Se consume muchísimo cerdo y, sobre todo, se exporta. Pero ahora han cerrado, han conseguido en Extremadura que no hagan una macro granja a través de Greenpeace.

S25: No sé dónde, creo que por Castilla y León hay una macro granja enorme, no me acuerdo el nombre, y el pueblo de al lado estaba teniendo un mogollón de problemas con el saneamiento de agua y no han conseguido cerrarla. En plan eso genera tantos ingresos que no. Y al final, aparte de la contaminación, pues los gases de efecto invernadero de los que todo el mundo sabemos, no sabemos que eso genera deforestación y genera saneamiento de agua, o sea contaminación en el agua.

B54: Claro, por los purines que sueltan los animales.

Moderadora: Vamos a hablar un poco más en concreto de eso, por ejemplo, en el ámbito del agua ¿sabéis qué pasa?

B54: Se gasta porque para hacer una pieza de carne se gasta no sé si son, no sé muy bien las cifras, pero no sé si son diez veces más que para hacer vegetales. Y luego contamina por el tema de los purines, los excrementos que sueltan se mezclan con agua, que eso se hacía antes en las granjas pequeñas, claro, en los tiempos de nosotras (*refiriéndose a las personas mayores de 50*) o de nuestros abuelos se criaba un cerdo y era para esa casa y ya no se criaba más. El problema es que ahora hay tanta crianza de hacer y además están metidos en compartimentos estándar ahí, entonces hacen todo ahí, hacen toda su vida allí, esos purines que echan hay tantos que ya la propia, porque eso no es malo, igual para luego la cosecha o así. Pero como hay tanto tanto tanto al final se acaban filtrando al agua y acaban en los ríos y en un montón de sitios.

S25: Para la alimentación que les tienes que dar al final todo eso se hace con agua, o sea, por ejemplo, la soja y todo eso necesita agua para crecer.

Moderadora: Y, por ejemplo, ¿en el mar?

S25: A ver, al final, la pesca masiva lo que hace es pues tú echas una red para pescar salmones. Al final tú vas a echar una red y te vendrán salmones, te vendrán truchas o te cogerás todo lo que haya, la red no te va a seleccionar “uy, este”. Pues, al final, las razas con toda la biodiversidad, pues cogerás algas, cogerás plantas, cogerás de todo.

B54: Claro, eso pasa con los corales que están todos destrozados porque el agua está contaminada y cada vez hay menos corales. Y los corales segregan oxígeno y todo.

S25: Claro, si es que al final el océano es superimportante. Nos pensamos que los bosques, el Amazonas que se dice que son los pulmones de la tierra, pues no es el océano el pulmón de la tierra, es lo que crea oxígeno.

Moderadora: También un dato con respecto a esto es que se habla mucho de lo de las bolsas de plástico, las pajitas, que ya se han cambiado y todo eso. Pero no sacan el dato, porque no les interesa, de que la mayor cantidad de plástico que hay en el mar viene de

las redes de pesca que se tiran y todos los materiales que se utilizan para pescar. Porque al final, pues están estropeadas o se rompen y las tiran desde el barco y las ahí.

B54: Pero fíjate, antes se reciclaba porque antes estaban las rederas porque nosotras hemos visto en el puerto por lo menos, vosotras no sé si habéis llegado a ver. De hecho, las redes se daban como dote porque eran superimportantes para la pesca. Entonces ellas las volvían a coser para volverlas a reciclar porque era parte de su trabajo, era supernecesario.

S25: Y hay una empresa en Galicia que para usar esas redes lo que estás viendo es ropa o bolsos, para darles una segunda vida a ese tipo de cosas.

B54: Reciclar. Lo que hablamos del reciclaje y si se reciclarían las redes no se tirarían al agua.

S25: Es que, por ejemplo, en países africanos, muchas tribus o muchos poblados, al final pescan para autoabastecerse. A mí eso, sinceramente, tampoco me parece mal y eso no contamina. No llega a generar la contaminación que pueden generar los barcos. Porque tú a una persona que pesca para comer, no le vas a decir “oye, usa esto que te cuesta más caro o no pesques”. A quien se lo tienes que decir es al grande, tú que estás generando 3.000.000 que te cuesta o imponérselo directamente.

B54: El problema que volvemos a lo mismo, que tienen mucho poder. Que tú se lo puedes decir al pobre que está pescando ahí y al pescador que vive en un pueblo, igual consigues, pero al otro no, y ese pescador seguramente estará más concienciado ecológicamente que las grandes empresas que solo buscan dinero.

S25: Es que al final los pequeños es para alimentarse, tú a una persona que pasa hambre no puedes decirle “preocúpate por el cambio climático”, no esa gente lo primero que le preocupa es alimentarse. Lo que tienes que hacer es a los grandes, a los que tenemos de sobra, a los que estamos sobrados, las que vivimos bien. Esos son los que tienen que cambiar las cosas.

Moderadora: Por ejemplo, A21 relacionado con lo que ha dicho S25 ¿tú crees que sería posible hacer eso de que cada uno tenga sus animales y que se abastezcan?

A21: A ver, es que ahora es muy complicado por el estilo de vida que tenemos y por dónde y cómo vivimos es prácticamente imposible.

S25: Aquí no ee, yo estaba hablando de otros países.

Moderadora: Espera S25 deja que termine de hablar.

S25: Pero yo estaba hablando de países de allí.

Moderadora: Ya, ya.

S25: Aquí es imposible hacer eso.

A21: Pero, aun así, en general es muy complicado, por mucho que tú quieras o lo intentes es muy complicado. Yo, por ejemplo, sí que he tenido muchas veces en el huequito de la ventana, pues igual le he plantado tomates y tal, pero es que al final, tampoco me voy a poder alimentar de esos tomates porque igual me salen dos en todo el año. O sea, no voy a poder vivir de eso. Entonces sería cambiar un estilo de vida por completo y lo de las redes y tal que comentabais, yo creo que también influía mucho, pues eso, la forma en la que vivimos. Porque estamos acostumbrados a querer tener todo ya y cuando no sirve lo echamos a la basura. Incluso muchas veces te cuesta muchísimo más repararlo, por ejemplo, con tecnología o así muchas veces es como, pues es que lo voy a reparar y por cinco euros más igual me compro uno nuevo. Entonces yo creo que no sé, es un poco el estilo de vida que llevamos y al final lo del capitalismo que comentábamos al principio que la ganancia al final es lo que está por encima de casi todo, del cambio climático y de lo que sea, pero a pequeña escala sí que podemos intentar. Pero es que es lo que decía al principio, que es muy complicado.

S22: Pero es que lo que tú hablas de autoabastecerse, para ti te puede suponer algo superraro, pero yo me he criado con eso. Yo me he criado desde pequeña yendo a la huerta con mis abuelos. Teniendo en nuestra finca, en nuestros animales, todo.

A21: Sí, sí, a ver, yo mi abuelo tenía.

S22: Claro, llegas aquí y evidentemente es completamente distinto. Entonces claro, la diferencia entre zonas y la forma de vivir de cada uno es muy diferente.

S25: Hombre, también hay que puntualizar que lo que no se puede permitir es que al final te salga más caro porque muchas veces sale más caro incluso tu plantar y tener tú esto que bajarte a la tienda y comprarte un tomate.

S22: Ya, pero si tú tienes una tienda y te puedes bajar a comprar un tomate, nosotros es que mi abuela o se planta sus tomates o ir a la tienda supone coger un coche, veinte minutos, para irse a la ciudad más cercana a comprar un tomate. Entonces sigue dependiendo mucho de las zonas y las formas de ser de cada uno, porque yo igual estoy en mi casa, me falta un tomate cojo el coche, me voy a comprar un tomate, pero mis abuelos y generaciones anteriores a mis abuelos no van a hacer eso, no van a coger con sus 85, 90 o 100 años un coche para irse a compra un tomate.

S25: Pero ¿tus abuelos donde viven no hay tiendas?

S22: No.

B54: Hay muchas aldeas que no tienen.

S22: Yo vivo en un pueblo pequeño que estamos cerca de la ciudad, pero solo tenemos dos bares y ya está.

Moderadora: ¿Querías decir algo A21?

A21: Lo que había dicho antes que, por ejemplo, lo de las huertas y tal, por ejemplo, mi abuelo tenía, y por ejemplo mi madre y mis tías y tal, sí que se alimentaban de la huerta. Era sostenible, pero llegó un día y el ayuntamiento dijo “bueno, vete de aquí que vamos a edificar y vamos a poner el centro comercial y casas”. Entonces ¿qué haces? No me voy a quedar con mi terreno porque tampoco me lo están permitiendo. Entonces, en según qué zonas es sencillo abastecerse tú sola, pero en otras zonas es muy, muy complicado.

M51: Yo soy de Bizkaia y en Abadiano y en Yurreta salió hace unos años un proyecto, la gente que quiso el ayuntamiento te cedía, bueno, te los dejaba para plantar. Entonces bastante gente mayor y luego gente joven que se animó tienen huertas, terrenitos, y cada uno planta lo que quiere, solo para consumo propio.

O23: Yo, por ejemplo, estoy estudié Yurreta y por lo menos en el instituto teníamos un huerto al que íbamos igual dos veces por semana a recoger, pues la verdura, la fruta que

habíamos plantado y en el colegio también teníamos un cuartito pequeñito para los niños pequeños y tal y nos enseñaban a plantar las cosas, pero hay en otros sitios en los que no saben ni cómo hay que plantar ni la verdura, ni la fruta, ni que, por ejemplo, yo tengo un familiar al que no quiere comer carne, pero sus padres le obligan y le dicen que la hamburguesa está hecha de macarrones, por ejemplo. Entonces, en vez de ayudarlo a bueno, pues si no quiere comer carne, pues le vamos a enseñar a yo qué sé a cocinar, pues una hamburguesa de espinacas, vamos cualquier cosa, en vez de ayudarlo a eso, pues le engañan realmente. Entonces también hay que tener en cuenta el pensamiento de la gente.

Moderadora: Eso es mucho de lo que ha dicho ella (*dirigiéndose a B54*) de la educación de casa.

O23: Sí, eso es.

S25: Salió un reportaje en un colegio de Madrid que preguntaban qué de dónde venía la leche y decían que del cartón.

B54: Eso en la época de mis hijas, cuando eran pequeñas e iban a la ikastola, nos pidieron por favor que lleváramos fotos de una huerta que teníamos con manzanas, con uvas, sobre todo, con uvas, porque hacíamos la vendimia y tal para que vieran porque había niños que decían eso y os estoy hablando de ya hace un tiempo. Sí, sí, hay muchos niños que no tienen ni idea.

S22: Hablamos de niños, pero los padres de esos niños ¿sabe realmente de dónde salen las cosas?

B54: Yo creo que según que generación tiene que saber.

S22: Yo digo que no puede educar a tu hijo que no sepa ni siquiera de dónde viene un melocotón.

S25: A ver eran niños muy pequeños.

S22: Da igual, yo creo que muchas veces gente que igual se ha mudado muy chiquita a ciudades o también no me parece tan surrealista que gente de edades un poco más mayores tampoco tengo ni idea.

S25: A ver, no sé, yo, este era a niños pequeños y al final un niño de 5 años que te ha acompañado toda la vida al supermercado y ha visto el tetrabrik ¿qué va a decir? Y otra cosa, me parece superimportante lo que has dicho tú (*dirigiéndose a O23*) que al final la clave está en las nuevas generaciones y en educarlos. Y que, en la escuela ya te estén inculcando, que es cierto que la mayor parte tiene que ser trabajado en casa, pero que en los colegios que pasas gran parte de tu infancia y de tu vida y quieras o no influye que te estén diciendo, que te estén concienciando, también me parece superimportante.

B54: Pues eso es un tema que queda muy light, por no decir muy mal, porque verdaderamente cuando hablan de, pues eso, de la leche o de la comida, de lo que sean no te explican verdaderamente de dónde vienen ni lo que sufren los animales, ni lo que contamina tampoco, ni absolutamente nada. Nada de nada, igual que muchísimos trabajos que tienen que hacer en el tema personal de cada persona porque no, eso no ha evolucionado.

S25: En el canal cocina que mi madre lo ve salió que en Reino Unido había una escuela que era todo vegetariano o vegano, de acuerdo, y tenían el huerto y los niños, pues no sé, una hora o dos horas al día estaban en el huerto, cogían las cosas, llevan a la cocina y los cocineros que se encargaban de cocinarlas.

A21: A mí me parece un poco utópico porque si te pones a pensar, vale hay que educarlos, hay que hacerlo en el colegio y tal, pero hay que hacer tantas cosas.

Moderadora: Bueno, vamos a centrarnos más en el tema. Entonces, cogiendo con lo anterior que has hecho de la contaminación y todo eso en relación a la deforestación que se hace a raíz del consumo de carne ¿qué sabéis un poco sobre el tema?

S25: Bueno, pues, por ejemplo, en el Amazonas, cuando estaba Bolsonaro, casi se han cargado la mitad del esto y es para plantación de soja y entonces llegan aquí los pro-carne, los pro-industria cárnica y dicen es que eso es para que los veganos o los vegetarianos coman. No, señores, eso es para dar de comer a las macro granjas.

B54: Aquí en España, porque en España hay una zona en Burgos que antes estaba todo lleno de girasoles y yo un día pasé y estaba todo lleno de soja y es para las macro granjas para alguna que hay en esa zona de ahí.

S25: Pues en Brasil al final hay muchísimas tribus autóctonas y con el Gobierno actual, que es el de izquierda, estaban protegidas, todas esas tribus tenían una ley propia en la que entraba la protección del Amazonas y todo eso, llegó el de derechas, Bolsonaro, fuera, pues, al final para ganar pasta, básicamente y ahora otra vez, pues se está consiguiendo que ha entrado otra vez el nuevo Gobierno de izquierdas para eso para parar la deforestación, volver a darle importancia a las tribus de allí, que protejan el medio ambiente y se está volviendo, por ejemplo, a tener conciencia de que no nos podemos cargar el Amazonas o cualquier otro bosque. Aquí también se ve un mogollón en Usurbil se han cargado un medio monte. No se sabe para qué. Para plantar, dicen, pero no se sabe.

Moderadora: Bueno y ¿alguien más sabe algo más sobre este tema? (*el resto niega con la cabeza*). También lo utilizan para poner las industrias de ganadería. Ayer en el debate una de las chicas que vino contó que normalmente todas estas industrias ganaderas están fuera de las ciudades, los pueblos, pues cuando tú vas por la carretera, si vas entre pueblos y eso los puedes ver. Pero últimamente se están acercando más a la ciudad, a los polígonos, por ejemplo. Y bueno por fuera no se nota nada porque al final están cerrados, entonces no se ve.

B54: Y ¿por tu zona S22?

S22: No me he fijado.

S25: Es que yo tampoco he visto ninguna.

B54: Pues hay muchísimas, pero no se ven lo de dentro. Tú ves los camiones de los animales.

S22: Pero tampoco creo que muchísimos.

B54: Sí, sí, somos el tercer productor.

S25: Es que ahora la mayoría son macro granjas. En Neila, por ejemplo, hay pequeños ganaderos, que tampoco estoy de acuerdo, pero bueno es que ahora lo que se hacen es macro granjas, se encierran animales, crear una deforestación enorme para crear edificios muy grandes y tener ahí encerrados a los animales. O sea, yo lo que he notado es que ahora hay más macro granjas que antes. Eso sí.

Moderadora: Y para el resto de las personas. En el tema de la deforestación también se habla mucho de la biodiversidad. Al final cuando hay una deforestación, los animales que viven ahí se tienen que ir. ¿Sabéis algo sobre esto o vuestra opinión?

A21: A ver, yo mucho no sé, pero lo que sí sé es que estos últimos años es que no paran de haber incendios. No sé si es a propósito en plan creados para deforestar y luego plantar lo que sea o sin más por el cambio climático, el calor y tal. Pero obviamente, pues no está bien. Además, lo que has dicho, que al final fallecen un montón de animales, incluso plantas, que igual solo estaban en esa zona porque son especiales de ahí y luego al final acabas cargándote una especie o a punto de cargártela. Entonces, no sé, pero tampoco sé que se podría hacer para detener eso.

S25: Es que yo creo que la mayor parte de los incendios que ha habido todos estos últimos años, yo sí que creo que es por el cambio climático, sé que bueno algunos siempre son provocados, pero también por conflicto entre estas tierras, son tuyas, estas tierras son mías y eso sí.

B54: Yo en Galicia, pues tengo gente que conozco que se está metida en plataformas, de pueblos pequeños, de aldeas pequeñas, y dicen que los han provocado verdaderamente para luego poder plantar lo que quieran, para poder vender tierras.

S25: Pero al final si están quemadas valen menos.

B54: No porque pueden plantar otras cosas o pueden hacer otras cosas. Que al final es por intereses económicos.

S25: Sí, pero por eso, pero por el precio que te la compran si no está quemada, no será el mismo que si hay un incendio.

B54: Ya, pero ¿sabes lo que pasa? Que si son tierras protegidas, que no pueden plantar algo o lo que sea sale rentable.

A21: Tengo una pregunta a ver si alguien puede responder. Cuando queman la tierra esa, en sí no pueden plantar hasta dentro de X tiempo ¿no?

B54: Pero sí que pueden construir casas, pueden construir lo que sea.

Moderadora: Por ejemplo, bueno no sé si es verdad o no, porque claro, todo esto, pues está oculto. Pero no sé si os acordáis hace unos años con el incendio de Australia decían que fue como provocado y que era para eso, para plantar cosas. Al final creo que son hasta 5 años que no se puede plantar nada, pero como les sale más rentable hacerlo de esa manera.

S25: Pero hablando en plan de las especies en peligro de extinción. No solo la deforestación, al final, el cambio climático más general al subir la temperatura de la tierra al final los casquillos polares, los osos polares, los pingüinos, las focas hasta si queréis ir a verlos ya, porque dentro de unos años se supone que no va a haber.

O23: Y no solo eso, sino también peces. Porque al final los peces tienen que estar a una temperatura y como la temperatura del mar está subiendo esos peces acaban muriendo. Entonces claro, se van perdiendo muchas especies y otras están en extinción.

S25: Pero es que son especies que son necesarias, o sea, es que lo que la gente piensa es “bueno se extingue una especie de pez que es muy pequeñito, pues nos da igual porque a nosotros no nos afecta”. Sí que nos afecta, porque a ese pez se lo comerá otro pez, que a su vez hará una cadena y así. Y también en el hielo que se está derritiendo hay un montón de virus que se han quedado allí y que ahora están saliendo.

A21: Y ya no solo eso, que al final aumentará el nivel del mar y llegará un punto en el que no podamos vivir donde estamos viviendo yo, por ejemplo, que vivo en costa de aquí a unos años igual... Por ejemplo, en Estados Unidos creo que ahora un montón de casas que estaban construidas justo en la playa, que igual hace 50 años pues no estaban en la playa ni en la arena, estaban bastante más para atrás, ahora están en la playa y está llegando al mar y se están quedando sin esas casas porque las está arrasando todo el mar. En cuestión de yo creo que años porque hace 10 años igual todavía había distancia del mar a la casa, pero ya se están bueno, se las está comiendo el mar y se están teniendo que marchar de ahí. Entonces no sé, creo que es bastante peligroso, ya no solo que los virus, el aumento de temperatura, el nivel del mar es que al final envuelve muchas cosas que va poco a poco y es como, bueno, yo no lo voy a vivir ya lo vivirá mi hijo o mi nieto, pero lo estamos viviendo ya.

S25: Pero aquí también se ve, o sea, tú coges una foto de Donostia hace 150 años o menos o en Zarautz dentro del mar han puesto como plataformas así porque las olas, si no arrasaban con los locales que hay ahí.

Moderadora: También hay que dejar una cosa clara en este sentido de comparar lo que pasaba antiguamente con ahora. Y es que el cambio climático es algo, o sea, el cambio del clima es algo natural que ha existido siempre en el mundo y que está bien porque es necesario. El problema es que al final, como las personas hemos provocado eso se está acelerando, y entonces ese cambio la naturaleza no lo puede equilibrar.

S25: Sí, o sea, que nosotros somos el acelerador al final que siempre ha habido, o sea, las temperaturas suben y todo eso, pero nosotros estamos viendo que suban más rápido y ya hemos subido creo que 1º y medio y dicen que, si llegamos a dos o a tres, vamos catástrofe climática.

B54: Yo creo que nadie va a poner remedio para, quiero decir a arriba del todo nadie va a poner un tope, por qué eso se está hablando hace muchísimos años, cuando yo era joven ya se hablaba de este tema, se hacían cumbre, se hacían no sé qué, pero no termina de hacer nada porque hay muchos países que no están de acuerdo.

A21: Pero es que hasta que no te afecte.

B54: Claro, es eso.

S25: Pero es que ya te afecta.

B54: Pero no te das cuenta.

A21: No afecta a las grandes empresas. Las grandes empresas se pueden seguir sosteniendo, sigues comprando, siguen beneficiándose. Entonces, “cuando me quites el dinero ya haré cosas, pero de momento no”.

S25: Pero yo creo que más que eso es porque no lo vemos en nuestro día a día, tú al final desde que te levantas hasta que te vuelves a meter a la cama a ti el cambio climático pues vale, te afectará en coger una chaqueta u otra chaqueta, pero tampoco es algo que te repercuta en tu día a día. Entonces, pues o no me interesa o no me afecta o no me quiero

informar entonces si fuese algo que chocase y digas ostras esto me está afectando, pues tengo que hacer algo para cambiarlo.

A21: Por eso digo que hasta que no lo tengas en frente y digas “ostia, la que he liado” no lo vas a arreglar, no vas a ponerle remedio.

M51: Lo que pasa es que igual luego no hay solución.

A21: Claro.

Moderadora: Y bueno, no sé si tú, por ejemplo, S22 sabes algo sobre las empresas que ha dicho que al final no les afecta. ¿Qué pasa con ellas cuando contaminan y eso?

S25: (*Cortando a S22*) Pero eso no fue por los diferentes acuerdos internacionales. No sé si es el de París, en el que han entrado también nuevos países y sí que España está entre esos países y sí que hay un tope, o sea, tiene que haber unos niveles X si pasas de esos niveles sé que pagas una multa o pagas algo.

B54: Pero eso no importa porque les compensa.

MN61: Claro que les compensa pagar una multa.

S25: Yo creo que ni la pagan.

M51: Sí, yo donde estoy trabajando se recicla lo que son aceites, plástico y cartón, sobre todo, aceites, trabajamos. El aceite se recicla. Nosotros pasamos una serie de inspecciones. Entonces, somos mediana empresa y tenemos los bidones, imagínate, podemos llenar al año diez bidones si pasas de diez bidones pagas. Te digo lo que se hace cuando se llenan los diez bidones, se vacían algunos para no pagar esa tasa.

S25: Al final hecha la ley, hecha la trampa.

M51: ¿Y dónde se vacían esos bidones? No te lo voy a decir. Porque yo me he negado alguna vez que me han mandado no a mí a vaciar, sino a echar ciertas cosas por una parte que sé que no estoy de acuerdo, me he negado. Y luego pues tienes broncas, esos bidones se vacían para no pagar, pagas hasta ciertos bidones X dinero, qué es lo que te exigen por ley y de ahí en adelante tienes que pagar más. Entonces se vacían y no solo lo hace mi

empresa, lo hacen todas, entonces tienes la norma básica y el que quiere ya tener la esto pues ya paga más. Entonces al final es todo dinero.

S25: A colación con lo que has dicho, lo de los certificados, eso también es otro negocio.

M51: Sí, sí, no, es negocio.

S25: Cada vez necesitas más certificados nuevos que se inventan no sé qué empresa que se supone que hace que sea, por ejemplo, los alimentos, el atún o los sobre todo para la industria marítima, hay mogollón de etiquetas que si pesca sostenible que si pesca no sé qué y es mentira. Pagas para que te den la etiqueta. Pero aparte yo creo que al final es una cosa que está tan metida en la sociedad, porque, por ejemplo, si tú no te pones a pensar una persona de 13/14 años que se ha alimentado toda su vida a base de leche, huevos, carne. Al final no se pone a pensar en esos animales porque siempre la ha visto o en el plato o nunca ha tenido el contacto de estar ahí y ver a los animales, entonces, al final también tienes que tener alguien o intentar tu buscar información para poder hacer ese click mental. Y está tan interiorizado en la sociedad que no lo haces solo, o sea no te da para hacerlo.

B54: Claro, pero porque nadie te ha explicado verdaderamente qué pasa con eso y con un montón de cosas, con la ropa que habéis dicho con los animales. A los atunes, por ejemplo, los cogen con las redes, pero son muy grandes entonces cuando van al barco los matan a hachazos y chilla muchísimo. A mí eso me lo contó un pescador y flipé.

Moderadora: Bueno, ya como último tema antes de una pequeña dinámica, el tema de los gases de efecto invernadero, que también ha salido un poco. Y de eso yo creo que es de lo que más se habla, en el sentido de la contaminación de la carne, ¿alguna de vosotras sabe algo?

O23: Pues las vacas, por ejemplo, producen mucho metano y eso genera un, o sea, genera al final gases y eso genera también cambio climático. Entonces, el calentamiento global también se basa en los animales, pues el metano que producen, el estiércol cuando hacen sus necesidades y tal, pero luego también creo que hay que tener en cuenta mucho los aerosoles que no nos damos cuenta por qué la laca dices bueno, pues yo me voy a echar laca, pero eso genera un daño en la capa de ozono que al final lo que hace es que el sol entre más y pues produce más calor, aumentan los grados, pero también nos afecta a

nosotros y a la piel, o sea, realmente antiguamente no, no sé quemaban tanto como ahora, ahora sales en primavera y te quemas también.

A21: Por ejemplo, a mí eso me lo enseñaron en la escuela, lo de los aerosoles y tal y los botes, que eran malísimos para el medio ambiente, pero luego siempre se olvidan de que el consumo de carne y criar y todo, también hace casi el mismo o incluso mucho más daño.

B54: Como lo de las pajitas, no cojo pajitas de plástico para no matar animales marinos y luego voy y me como peces.

S25: Pero con lo que tú estás diciendo, a eso me estaba refiriendo, que igual en las escuelas eso se debería de decir.

B54: La ONU, por ejemplo, recomendó ya en el 2015 que no se consumirá tanta carne, no que no la consumas, vale, pero que no la coma.

A21: Ya, pero luego va y lo dice Garzón y media España se le echó encima. Entonces es que es muy complicado.

S25: Es que España es carnívora. Aquí mandan las macro granjas.

O23: Yo creo que también es por el hecho de que todos los productos que provienen de las huertas son mucho más caros que la carne realmente tú te vas al McDonald's, por ejemplo, e igual una hamburguesa de carne te cuesta 3 €, mientras que igual te quieres hacer el otro día compré puerros para hacer una porrusalda y me costaron tres racimos 9 €. Con 9 € te puedes comprar un pollo, aunque luego sí que con el calor del horno y tal sea más caro. Pero en general yo creo que al final eso también tiene que afectar mucho.

B54: Pues yo noto muchísimo la cesta de la compra cuando compraba carne y pescado, ahora que se lo compro verduras y legumbres.

S25: ¿Más barato dices?

B54: Muchísimo más barato, pero muchísimos.

A21: Yo hace unos años era vegetariana y mis padres siempre me decían, es que mi hija voy a tener compra a esto que esto vale 4 € y luego compras la carne normal y corriente

que sirve para toda la familia e igual era mucho menos. Entonces, no sé hasta qué punto. O sea, si tú lo haces ahora y es más barato vale, pero mis padres era lo que decían y entonces me hace pensar igual era que incordio tener que comprar para ti la comida y ya está.

B54: Otra cosa es que compres comida vegana prefabricada.

A21: No, era tipo tofu, hamburguesas, etc.

B54: Claro eso sí que te va a costar más. Pero si tú compras verduras y compras de legumbres y la haces pues no.

A21: Claro, pero era hacer dieciocho comidas al día, entonces, claro. Pero también yo creo que hay que saber comprar y ser vegano o vegetariano. Porque es muy complicado, porque al principio tú lo que vas es a lo fácil, mira, estás hamburguesas de aquí que dicen que son de tofu o este alimento de aquí que pone que es como la mortadela, pero vegana, pues venga para casa.

B54: Porque te tienes que alimentar bien.

A21: Claro. Pero, yo creo que es muy complicado porque no sabemos realmente comprar, nadie nos ha enseñado cómo se compra ni cómo se cocina sanamente. Por lo menos, no sé, desde mi punto de vista y teniendo en cuenta a las personas de mi alrededor, muchas veces sobre todo los jóvenes, si nos vamos a vivir solos, pues mira, es más fácil, me compro esta comunidad precocinada y me la sirvo y tardo media hora en sentarme a cenar o comer. Entonces es muy complicado porque creo que no solo es darte cuenta del daño que hace comprar esos productos y comer esos productos, sino enseñame a cocinar y a tener una dieta sana con los productos que no contaminan tanto y que no hacen tanto daño a todo el planeta.

B54: Volvemos a la educación, si cuando tú tienes hijos o sobrinos o yo qué sé, los vecinitos de al lado y vienes y van a pasar la tarde en vez de poner la tele o hacer otra cosa les dices “vamos a hacer unas pastas, vamos a hacer unas rosquillas, un bizcocho u hoy vamos a hacer una ensalada diferente” y les enseñas a cocinar, les implicas.

A21: Si en mi caso también se cocina un montón con productos frescos. Pero no sé. Vosotras igual me podéis dar un poco de razón, que al final cuando tú llegas a tu casa y

por mucho que sepas cocinar, si estás viviendo sola, pues igual no te vas a poner a cocinar, no vas a comprar la verdura para luego estar una hora cocinando porque igual es más sencillo...

S25: (*cortando a A21*) Pero igual lo que tienes que hacer es cogerte el domingo y prepararte toda la comida, hacer todo, pegarte toda la tarde cocinando y déjalo para toda la semana.

S22: Eso es muy bonito decirlo, pero en la práctica es imposible y luego la comida no sabe igual. Porque el domingo justo es el día que el lunes vas a madrugar estás saturada ya de toda la semana y lo último que te apetece es ponerte a cocinar para toda la semana. Pero es lo que dice ella (*dirigiéndose a A21*) vale igual mi madre sí que siempre ha intentado implicarme en la cocina y ha intentado, pues eso, enseñarme recetas y tal, pero claro, mi madre, al fin y al cabo, cocina siempre para tres personas y siempre te enseña, pues cosas que se tardan en elaborar. Igual no sé también habría que cambiar un poco, pues eso, la forma de enseñar cosas básicas, porque yo llego a mi casa muchas veces tarde y es lo que dice A21, no me voy a poner a cocinar, no sé verduras al horno que tardo una eternidad.

S25: Pues eso es lo más fácil que hay.

S22: Sí, pero desde que meto las verduras al horno hasta que ceno, implica que me voy a ir a dormir a las tantas.

S25: Bueno, pero eso ya al final es cada persona, lo que esté dispuesto a sacrificar para el bien común o para ti mismo o es que eso ya es cada persona al final ahí tampoco puedes entrar, es lo que estamos diciendo de que qué es lo que tenemos que hacer a nivel individual, eso ya es cada persona.

S22: Es que a nivel individual también supone muchos cambios que no siempre es fácil, no siempre es fácil dar un cambio, de decir vale, yo a nivel individual puedo saber lo que hacer, pero.

S25: El otro día ví un video que igual no tienes que cambiar todo esto, pero empieza con el desayuno. Todos los días a desayunar vegano. Vas introduciendo, vas haciéndolo poco a poco y a ver, tampoco hay a ver, hay platos elaborados, pero como en cualquier tipo de

cocina luego hay otros platos que son supersencillos. Yo cuando estoy cansada, pues eso las verduras al horno o haces cualquier cosa y tampoco.

Moderadora: Cogiendo una cosa que has hecho antes de lo del dinero que pagas, no sé el dato exacto porque no lo tengo, pero sí que lo he leído varias veces, que bueno cada producto, pues pagas aparte del producto, pues el IVA. Pues los productos de origen vegetal, por ejemplo, lechas vegetales y así tienen que pagar más IVA que los productos, por ejemplo, cárnicos, entonces eso también. Por ejemplo, a los creadores de la marca Heura siempre les dice la gente que son productos muy caros y ellos dicen que además de ser una empresa pequeña, que al final pues lo de la oferta y la demanda, también dicen lo del IVA, porque tienen que pagar más por ser ese tipo de productos. Igual puede influir en eso lo que dices.

A21: A ver, pero también. O sea, ya no es tema de dinero o no, es vuelta otra vez a la educación, que igual también puedo comprar ese producto, pero es que tampoco sé cómo cocinarlo, porque nunca en mi vida lo he cocinado. Entonces es como un bucle en el que al final, no sé, yo cuando empecé en el mundo de vegetariana y tal era muy complicado porque primero tenía que convencer a mis padres de que no estaba siendo, no sé, atraída por el demonio ni nada de eso. Y luego también era aprender a cocinar la comida, aprender a comprar qué comida, entonces al final, no sé, yo creo que falta mucho conocimiento y educación y al final tienes que poner muchísimo de tu parte para poder comprar alimentos que no dañen tanto al planeta. Y también buscar mucha información por tu cuenta, porque nadie te la enseña a no ser que tengas una amiga o un compañero que lo es y te puede aprovechar un poco de esa situación, pero si no. Es un mundo como muy complicado, por lo menos yo desde fuera, igual las personas que están dentro pues dicen menuda tontería estás diciendo, pero desde fuera es como un mundo muy complicado y que tienes que tener muchísimo tiempo para meterte en ello, ir aprendiendo e ir haciendo las cosas bien.

B54: Yo estoy de acuerdo porque cuando yo empecé que era una cría que tendría vuestra edad, volví otra vez a consumir por lo que dices, tú, mi madre, el entorno. Nadie entendía nada, me quedé embarazada encima. Entonces era muy difícil, la pediatra ni os cuento, el médico también y al final vuelves porque no tiene recursos y te sientes que no estás apoyada. Hoy en día yo creo que hay más recursos, hay mucha información por internet. Lo bueno que tiene son las redes sociales que antes no existía en mi tiempo. Claro, lo que dices tú tenías una amiga que era igual que tú y erais las raras o nada.

A21: Pero mira, por ejemplo, lo que has dicho de del médico, yo, por ejemplo, me empecé a encontrar mal fui al médico y me dijo que qué estaba haciendo que me faltaban un montón de vitaminas comiendo solo eso. Vamos poco más y me iba a morir mañana. Entonces claro, dices, hostia, voy a dejar de hacer esto, es que me estoy haciendo daño a mí misma. Entonces claro ya no solo que no haya información ni nada, sino que son muchas trabas las que tienes que superar y tienes que tener como muy decidido de decir, voy a dejar de consumir carne, lácteos y todas esas cosas.

S25: Yo creo que al final es lo que tú acabas de decir, que es lo que quería decir, tienes que tener muy claro el por qué lo haces, o sea, tienes que estar muy concienciada porque al final, incluso hoy en día se sigue viendo como un sacrificio, cosa que no debería de ser porque al final es muchísimo más fácil lo que pasa que no te han enseñado. Entonces se sigue considerando como tener que hacer un sacrificio, pero al final tienes que tener, la clave es tener muy claro por qué lo haces, estar muy concienciada, es decir, yo lo hago por los animales, tengo claras mis estos y echar para delante. Implicarte en buscar cosas. Todo se iba bien si tus valores, o sea, si tus creencias son fuertes, si lo haces porque mi amiga es no sé qué, yo voy a probar. Tienes que tener un motivo de peso.

B54: Luego yo creo que tienes que tener apoyos porque si no tienes apoyos, al final no te alimentas bien y entonces sí que acabas enferma. Que eso también te puede pasar comiendo carne. Entonces yo creo que si no tienes apoyo, si te machaca mucho al final, no, por muy convencida que estés, no.

S25: Yo no, yo creo que, si lo haces con un convencimiento, o sea, si estás muy concienciado, tiras adelante con todo.

B54: Y luego hay gente que lo hace por el planeta, no lo hace por los animales o porque le sienta mal.

S25: Al fin y al cabo, tienes que tenerlo muy claro y a mí me gustaría también volver a lo de los precios, porque lo que yo de verdad no entiendo es cómo productos, por ejemplo, un tomate que sea de aquí puede costar más caro que un, pues al final eso no se puede.

B54: Porque al productor le pagan menos. Eso tienes el ejemplo de la ropa, ¿por qué una ropa en una multinacional te cuesta 20 € y si la compras a una de aquí, que es de aquí o

está hecha a mano, lo que sea te cuesta 50? Pues porque la persona que lo ha hecho le han pagado el dinero justo.

S25: El problema es que ahora, con todas las subidas de la inflación, no sé qué la gente no tiene tantos recursos para poder entonces eso también influye a la hora de decidir tomar una decisión de pasarme a ser vegana o no o reducir. Al final el poder adquisitivo infelizmente siendo realista, influye.

B54: Pero bueno ya he dicho que en mi caso es más barato haciendo la comparativa.

Moderadora: Bueno pues cerrando esta parte del debate vamos a hacer una pequeña dinámica. He hecho unos cuantos post-its, cuatro, entonces cuatro personas quienes queráis cogéis uno, lo leéis y comentamos.

S22: “Una dieta basada en plantas tiene un 44% menos de impacto ambiental que una dieta mediterránea”.

Moderadora: Es una investigación que se ha hecho hace poco y la conclusión que se ha sacado de ella ha sido esa.

S25: Al final tiene sentido por todo lo que hemos hablado.

Moderadora: Y el estudio dice también, aparte de ese dato, que incluso reducir el consumo de carne al mínimo también tiene mayor impacto que no consumir ningún producto de origen animal. Entonces sé que es complicado porque pues nos han educado como bien habéis dicho en ese mundo y al final es mejor reducir que no hacer nada, pero para que tengáis el dato.

B54: Por ejemplo, hay gente que dos días a la semana, no come carne. O sea, no se ha vuelto a ni vegana ni vegetariana ni nada. Simplemente ha definido que un par de días a la semana no come y come otras cosas.

S22: Yo he reducido mi consumo de carne, pero, sinceramente, no es por nada en general, es porque me he dado cuenta de que a nivel personal me sientan mejor otros alimentos que no consumir tanta carne como igual consumía en mi casa porque mis padres y mi familia tienen otros ideales y otra mentalidad de otra generación, supongo.

B54: Y antes la gente trabajaba en el campo. Entonces, la comida que comía era mucha más fuerte.

Moderadora: Siguiente.

A21: Ordenar.

Moderadora: Os voy a dar una serie de post-it que en cada uno hay unos alimentos y tenéis que ordenarlo debatiendo del que tiene mayor impacto climático al que menos. Sí que desde apuntado en la pizarra.

A21: Los escribo en la pizarra.

Moderadora: Si quieres dílos también en alto.

A21: “Leche animal”, “carne y huevos”, “aceites vegetales y semillas”, “cereales”, y “frutas, verduras y nueces”.

S25: Yo creo que primero la leche. A no, no, la carne y huevos.

B54: No, primero la leche.

S25: No, primero la carne.

Moderadora: Pero ¿por qué?

S25: A ver yo creo que la carne, porque al final necesitas alimentarlo, o sea, agua, comida, pues los gases de los que hemos hablado, todo eso. Y la leche... bueno es que la leche también en realidad.

B54: Claro la leche también.

M51: Es lo mismo.

A21: Hombre igual “crear” la carne en sí como la sirves en los supermercados y en casa, creo que cuesta más porque ya no solo mantener a la vaca o al animal, sino trocearlo y todo.

M51: Claro, todo el proceso que lleva.

Moderadora: ¿El resto que pensáis?

O23: Yo creo que lo mismo que dice A21.

B54: Pues la carne entonces. Pero la segunda la leche.

S25: Yo pondría de tercero aceites vegetales o cereales.

Moderadora: Os voy a dar una pequeña pista, porque hay una especie de trampa, hay algunas de esas cinco que pueden contaminar lo mismo.

A21: Hombre, a ver, para mantener a estos dos hará falta agua. Pero claro, a la vez esto nace de aquí.

B54: Yo desde luego pondría el aceite vegetal.

S25: ¿Más que los cereales y todo eso? Con todo lo que hemos hablado de que cada vez hay más deforestación para alimentos. No sé, pregunto. ¿Y las frutas, verduras y nueces? Porque igual las frutas, verduras y eso es en el sentido de lo que estamos hablando, de que al final el transporte de, pues eso de que son tropicales, el traerlas aquí o el plantarlas aquí al final por todo yo qué sé, que han subido las temperaturas, o sea todo lo que ha generado el cambio climático y que ahora se hayan dado condiciones de plantar esas estos aquí no sé.

Moderadora: S22 ¿quieres decir algo?

S22: Es que lo de la deforestación y así tiene sentido.

O23: Pero luego esos cereales se los dan a los animales, ¿no?

A21: Se me acaba de ocurrir una cosa. Que para mí hacer las frutas y verduras en los invernaderos, también utilizan muchos pesticidas y así que también crearán daño al planeta.

O23: Claro, sobre todo la capa de ozono igual.

S25: Pero ¿más que los cereales?

Moderadora: Otra pista, dentro de esos tres que os faltan hay alguno que contamina lo mismo.

Todos: Pues los cereales y las semillas.

S25: Pues entonces los aceites vegetales si son lo mismo que las semillas.

Moderadora: ¿Cuál sería el orden entonces?

A21: Primero, carne y huevos, luego leche de animal, luego aceites vegetales, semillas y cereales y luego frutas, verduras y nueces.

Moderadora: Pues según un informe de 2015 más o menos habéis acertado. La carne y los huevos es la que más, 56%. La leche 27% y entre los dos, que son los productos de origen animal, pues 83%. Y luego cereales, frutas, verduras y todo el resto. Cada uno 4%.

Todos: Joe.

O23: “Impacto por sectores en España: electrodomésticos 5,1%, bienes del hogar 9,6%, vivienda 16,2%, movilidad 17,1% y alimentación, 52%”.

Moderadora: Esto son los datos de un informe que ha hecho la Comisión Europea y el Gobierno de España, pues recogió los datos concretos de España del impacto que tenía en sí y los hizo en un gráfico. Entonces, como se puede ver y habéis dicho antes España es el que más contaminación hace a nivel de alimentación, en concreto, la alimentación española contamina un 26% más que el resto de la Unión Europea.

M51: Jesús, ¿tanto?

S25: Es que es una pasada. Sí, sí.

B54: Sí es que se exporta muchísima, el jamón, sobre todo.

M51: Nunca lo habría dicho, me ha sorprendido.

S22: ¿Qué contamina más la carne local, la carne orgánica o las frutas y verduras importadas?

Moderadora: Esta pregunta la he puesto porque en la encuesta que hice me sorprendió mucho la respuesta de la mayoría de las personas que participó.

S22: ¿Qué es carne orgánica?

Moderadora: Es más o menos la ecológica, animales que están criados en libertad, por ejemplo.

B54: Y local ¿a qué te refieres?

Moderadora: Que sea de aquí, que no esté importada.

S22: Por aquí creemos que son las verduras y frutas importadas.

S25: Pues yo creo que está claro, la carne local.

B54: Yo diría también la carne local.

A21: A ver yo decía verduras y frutas importadas porque hemos estado hablando todo el rato de carne...

B54: Pero la carne local puede ser de las macrogranjas que es lo que más contamina.

S25: O sea, estamos hablando de qué contamina más.

Moderadora: Sí, poner en orden esas tres cosas.

S25: ¿Y las verduras y frutas importadas que decís?

S22: Es que el transporte también contamina mucho.

S25: Pero en comparación...

B54: Pues seguramente menos.

A21: Yo es que lo dejaría tal cual está: carne local, orgánica y verduras.

S25 y B54: Sí yo también.

MN61: Yo diría verduras, local y orgánico.

S22: Sí, yo también.

M51: Yo digo local, verduras y orgánico.

Moderadora: Vale, pues para saber el orden de esto, hay que tener en cuenta muchos factores. Entonces el primero es lo del transporte que habéis hablado. Vale, según la

información que he estado leyendo dentro de todos los transportes, el que menos contamina es a través del barco, porque al final puedes traer muchísima más cantidad que, por ejemplo, en camión. Entonces es el que menos contamina. Pero, concretamente, el transporte contamina entre un 4,8 y un 6% de todo lo que contamina en sí el producto. En realidad, es muy poco. Entonces, el orden sería orgánico, local y frutas y verduras importadas sería lo que menos contamina. ¿Por qué orgánico primero?, porque al final, por ejemplo, las vacas están en un campo mucho más grande, entonces necesitan más terreno, también les alimentan con mejor comida, necesitan campos específicos. Y también, por otro lado, la carne que es orgánica, esas vacas las matan más tarde entonces, claro, como necesitan más tiempo, pues consumen más. Luego, la carne local. Básicamente por eso, porque el transporte es un porcentaje tan pequeño que al final hay que pensar también que para criar a una vaca o cualquier animal hace falta comida, entonces ese gasto que se hace en la plantación pues contamina. En concreto, se dice en este informe también de 2020, que la mayoría de las emisiones provienen del proceso en granja, de los gases de efecto invernadero, metano y eso. Y también del cambio del uso del suelo, que es la deforestación para la soja que habéis dicho antes y todo eso.

S25: Tiene sentido de la respuesta. Al final, cuando vas a comprar a la tienda es más caro la carne ecológica, después la carne normal y después las verduras.

Moderadora: Y otro dato en relación con esto es que en lo que he dicho de, por ejemplo, la soja, etcétera, para producir 1 kg de carne hace falta 42 kg de vegetales, porque al final los cerdos, vacas, y demás comen mucho más que las personas.

S25: Ahora dinos cuánto de agua.

Moderadora: De agua el sector ganadero gasta más de un 8%.

S25: Joe además en España que está dicen que vamos a tener escasez de agua.

Moderadora: Y lo de la tierra que habéis hecho antes, la ganadería ocupa un 70% de las tierras.

S25: Es que es una burrada.

M51: Joe, yo estas cosas no tenía ni idea. No me esperaba lo de que la deforestación es para plantar soja.

Moderadora: ¿Algo más que querías añadir?

A21: Yo creo que la mayoría hemos aprendido algo e igual no salimos con las ideas cambiadas, pero sí hemos aprendido y hemos oído opiniones distintas que creo que también es muy enriquecedor.

Moderadora: Bueno pues muchas gracias por venir.

ANEXO 4:



Encuesta sobre el cambio climático

Soy alumna de la UPV/EHU del grado de Criminología y estoy realizando el Trabajo de Fin de Grado sobre la percepción que tienen las diferentes personas sobre el cambio climático y su repercusión.

Sería de gran ayuda si pudieras realizar el siguiente cuestionario. Este solo va dirigido a los/as alumnos/as de la UPV/EHU de los tres campus.

Las respuestas recogidas solo serán utilizadas para fines educativos y se va a garantizar el anonimato de todos/as los/as participantes.

¡Gracias por participar!

* Obligatoria

Perfil sociodemográfico

1. Género *

Mujer

Hombre

No binario

2. Edad *

- 18-19 años
- 20-21 años
- 22-23 años
- 24-25 años
- 26-30 años
- 31-35 años
- 36-40 años
- 41 años o más

3. Grado/máster que estás cursando y curso

4. Campus universitario *

- Gipuzkoa
- Bizkaia
- Araba

5. Alimentación/estilo de vida *

- Omnívoro/a (personas que comen carne, leche, huevos, verduras, frutas, etc.)
- Flexitariano/a (personas que han reducido su consumo de carne, pescado)
- Vegetariano/a (personas que no comen carne ni pescado, pero sí huevos, leche, miel)
- Vegano/a (personas que no consumen nada de origen animal, ni en alimentación, vestimenta, cosmética, etc.)
- Otras _____

6. ¿Convives con animales? *

- Sí
- No

Cambio climático

7. ¿Crees que el cambio climático es un problema? *

Sí

No

8. ¿El daño que ocasiona el cambio climático afecta a las personas? *

Sí

No

9. ¿Te ha afectado personalmente? *

Sí

No

10. Si es que sí, ¿en qué te ha afectado?

11. ¿Qué crees que se puede hacer a nivel personal al respecto? (opción múltiple) *

Reciclar

Consumir de manera local

Usar menos plástico

Reducir/eliminar el consumo de carne animal

Usar transporte público u otros transportes (bicicleta, etc.)

Otras

Alimentación

12. ¿Cuánto crees que influye la alimentación en el cambio climático? (siendo 1 poco y 5 mucho) *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>				

13. ¿Qué piensas que contamina más de lo que hay en el supermercado? (ordénalo) *

Frutas

Veduras

Productos de origen animal (huevos, leche, miel, etc.)

Carne animal

Frutos secos

Legumbres

Semillas

14. De las siguientes opciones, ¿cuál crees que tiene mayor impacto ambiental? (opción múltiple) *

- Carne animal local
- Fruta/verdura importada
- Carne animal orgánica

15. ¿Que daño crees que produce el consumo de carne animal? (opción múltiple) *

- Contaminación del agua
- Gases de efecto invernadero
- Deforestación
- Excesivo gasto de agua
- Otras

Preguntas finales

16. ¿Crees factible cambiar tu alimentación para reducir el cambio climático? *

- Sí
- No

17. Razona la respuesta anterior

18. ¿Crees que hace falta más información sobre el impacto de la carne animal en el cambio climático? *

- Sí, por ejemplo, en los medios de comunicación, en los colegios, mediante la publicidad, etc.
- No, ya hay suficiente información sobre el tema.
- No, no es un tema relevante para mí.
- Otras

Este contenido no está creado ni respaldado por Microsoft. Los datos que envíe se enviarán al propietario del formulario.

10. Resumen ejecutivo

El presente trabajo pretende abordar el tema del impacto de la producción y el consumo de la carne animal en el cambio climático, con el objetivo principal de explorar la percepción que tienen generaciones distintas acerca de este tema. Por su parte, los objetivos específicos son los siguientes:

- Analizar la bibliografía específica sobre ese impacto dentro del marco de la Criminología verde.
- Estudiar las contradicciones en la percepción del daño de dicho impacto en las diferentes generaciones.
- Intentar concienciar a las personas acerca de este gran problema para ayudar a que se lleven a cabo conductas que fomenten el bienestar de los animales no humanos y la protección del medio ambiente.

A tal efecto, se ha utilizado como base o marco teórico la Criminología verde, una rama de la Criminología que alude al estudio llevado a cabo por los criminólogos y criminólogas acerca del daño que se causa al medio ambiente y a los animales no humanos, ya sea una conducta delictiva recogida en la legislación o una conducta dañina sin regulación jurídica. En el caso específico de la producción y el consumo de carne animal, aunque no se considere un delito per se, se ha identificado como un factor relevante en el aumento del cambio climático debido a las emisiones de gases de efecto invernadero, la deforestación, el consumo y la contaminación del agua, suelo y aire, entre otros. Por tanto, esta práctica causa un daño significativo tanto a las personas, como a los animales no humanos y al medio ambiente.

Para la realización de este trabajo de investigación se ha llevado a cabo una metodología mixta. En primer lugar, se realizó una revisión bibliográfica que proporcionó información para elaborar una aproximación conceptual del daño ambiental en relación con la producción y el consumo de la carne animal. Con base en temas identificados en dicha revisión bibliográfica, se efectuó una encuesta online (metodología cuantitativa) a los y las estudiantes de la Universidad del País Vasco. Esta proporcionó una gran cantidad de información que posteriormente se utilizó en los dos grupos de discusión (metodología cualitativa) que se desarrollaron con personas menores de 25 años y mayores de 50 años.

Tanto en los grupos de discusión como en la encuesta, la muestra se seleccionó de manera no aleatoria. En el primer caso, se utilizó un muestreo bola de nieve, es decir, se encontraron participantes mediante contactos personales. Y, en el segundo caso, se realizó un muestreo de conveniencia, esto es, se seleccionó concretamente a estudiantes de la Universidad del País Vasco.

En cuanto a los resultados y su análisis, se organizaron en diferentes temáticas. En primer lugar, se abordó el cambio climático en general, y se observó que la mayoría de los participantes consideraba que este fenómeno es un problema, aunque hubo diferencias entre hombres y mujeres, especialmente en la encuesta. A continuación, se mencionaron algunas conductas a nivel personal que podrían contribuir a mitigar el cambio climático, como el reciclaje y el uso del transporte público, entre otros.

En segundo lugar, se profundizó más en el tema de la alimentación y su relación con el cambio climático. En este sentido, muy pocos participantes mencionaron el impacto de la carne animal. En concreto, esta opción fue expresada mayoritariamente por aquellas personas que seguían una alimentación o un estilo de vida vegetariano o vegano. No obstante, cuando se les presentó una lista de una serie de alimentos para que los ordenasen según su impacto, la mayoría ubicó la carne en primer lugar.

En tercer lugar, se analizó la industria cárnica y sus implicaciones en el cambio climático, prestando especial atención en los daños ambientales causados por esta industria. Un aspecto destacable con respecto a la percepción de las personas en relación con la industria cárnica es que cuando se planteó el tema de la contaminación generada por la carne local, la carne orgánica o las verduras importadas, prácticamente todos/as los/as participantes señalaron que las más contaminantes eran las verduras importadas, solo por el hecho de no ser locales. Asimismo, se examinaron los diferentes daños ambientales, como la contaminación del aire, del agua y del suelo, el consumo de agua dulce, la ocupación de tierras y la deforestación, así como la pérdida de biodiversidad.

Por último, se consultó a los participantes si consideraban que existía suficiente información sobre el impacto del consumo de carne animal en el cambio climático. La mayoría indicó una falta de información, atribuyéndola a la falta de disponibilidad o al desinterés en buscarla.

A partir del análisis de las respuestas de los participantes en la encuesta y los grupos de discusión, se pueden extraer las siguientes conclusiones.

En primer lugar, con lo que respecta a los grupos de discusión, es importante destacar que, si bien se ha observado un cierto grado de desconocimiento en algunos temas planteados entre el grupo de los/as “jóvenes”, especialmente en lo que concierne a los daños causados por la producción y consumo de carne animal en el medio ambiente, no se ha identificado una diferenciación clara entre las dos generaciones. En este sentido, se puede apreciar que la distinción entre los/as participantes no se encuentra principalmente determinada por su pertenencia generacional, sino más bien por otras características individuales, como su patrón alimentario o su estilo de vida.

En segundo lugar, cabe señalar que, en relación con lo anterior, se observa de manera generalizada una notable falta de información en cuanto al impacto que la producción y el consumo de carne animal tienen en el cambio climático. Lo cual pone de manifiesto la necesidad de proporcionar una mayor educación y concienciación en torno a esta temática. De este modo, se fomentará una comprensión más completa y precisa de las implicaciones ambientales de la producción y el consumo de carne animal y se promoverá una toma de decisiones más informada y consciente por parte de las nuevas generaciones.

En tercer lugar, contrario a la hipótesis inicial en este sentido, no se encontró una relación directa entre convivir con animales y la creencia en el cambio climático como un problema. De hecho, los resultados sugieren que las personas que conviven con animales no humanos no necesariamente presentan una mayor percepción de la problemática ambiental. Quizás sea porque como parte del especismo también se da una distinción entre los animales “domésticos” y los animales “de granja”, creyendo que los primeros son mejores, de manera instrumental, que los segundos.

En cuarto lugar, se observa una diferencia entre hombres y mujeres en cuanto a la creencia en el cambio climático como un problema. Sin embargo, debido a la muestra limitada de hombres, sería necesario realizar un estudio más amplio y representativo para obtener conclusiones más sólidas sobre esta disparidad. Especialmente en los grupos de discusión.

Por último, es relevante destacar que estudios como este tienen un impacto positivo al incentivar a las personas a reflexionar sobre las consecuencias de sus acciones. En algunos casos, algunos/as participantes manifestaron que este tipo de investigaciones los motivó a tomar medidas concretas para abordar el problema.

Finalmente, se plantean propuestas a futuro para abordar el tema de la desinformación en el ámbito de cómo afecta la producción y el consumo de la carne animal en el cambio climático. A tal efecto, se deberían implementar charlas en los colegios e institutos. Estas tendrían el objetivo de crear conciencia y fomentar el debate sobre este tema. Mediante ellas, se proporcionaría información detallada acerca de las causas y consecuencias de la producción y el consumo de carne animal, además de ofrecer posibles soluciones y medidas individuales y colectivas para reducir su impacto en el cambio climático.

En cuanto a las perspectivas a futuro, por un lado, para obtener una visión más completa y sólida de la percepción de las personas sobre este ámbito, se debería de llevar a cabo este estudio a una escala mayor, lo que implicaría aumentar la muestra y tener más recursos. Al incrementar la muestra, se podrían descubrir relaciones más significativas y realizar generalizaciones más confiables, así como aportar conclusiones más concretas.

Por otro lado, se podría replicar este estudio con una muestra diferente, por ejemplo, hacer grupos de discusión o encuestas con personas de edades diferentes o realizar encuestas a población de San Sebastián para compararla con algún pueblo de alrededor. Esto contribuiría a obtener una visión más completa y diversa de la percepción de diferentes personas sobre este tema, lo que permitiría diseñar medidas para abordar la problemática de la desinformación. Asimismo, se podría ampliar el estudio a todos los productos de origen animal y no solo a la carne.

En resumen, con el objetivo de informar a la población sobre la problemática de la repercusión de la producción y el consumo animal en el cambio climático se debería de hacer un estudio más amplio para observar cuáles son las dificultades que tienen las personas para llegar a ese tipo de información o para cambiar sus hábitos.

En lo que concierne a la Criminología, en primer lugar, es crucial reconocer la importancia de abordar el campo de la Criminología verde. Por ello, resulta relevante

implementar una asignatura específica sobre este tema en los programas de estudio del grado de Criminología, puesto que actualmente se observa una deficiencia en este ámbito.

En segundo lugar, a pesar de que el tema abordado en este estudio no se tipifique como un delito según el marco del código penal o las legislaciones vigentes, resulta crucial otorgar importancia a las conductas humanas que generan un daño sustancial y significativo en el medio ambiente, incluyendo la contribución al cambio climático. Este asunto adquiere relevancia debido a su impacto global, tal como se ha evidenciado en el presente trabajo. Por consiguiente, resulta de suma importancia otorgar un espacio a la Criminología verde.

En tercer lugar, es importante reconocer que no todos los países comparten la misma preocupación por el cambio climático, ya sea debido a la falta de percepción de este problema o a intereses económicos. Esta disparidad de enfoques conlleva a la existencia de diferencias en los ordenamientos jurídicos a nivel mundial en relación con qué actividades humanas vinculadas al impacto ambiental son consideradas delitos y cuáles no. A este respecto, los/as criminólogos/as tienen un papel esencial, dado que deberían investigar y abordar todas estas actividades humanas, independientemente de si están tipificadas como delito en el marco jurídico o no por su trascendencia y relevancia para la preservación del medio ambiente y la sustentabilidad del planeta.

En definitiva, los/as criminólogos/as no deberían ignorar un problema de tal magnitud como el cambio climático. Es fundamental que se demuestre un mayor interés en comprender los efectos que este fenómeno producirá a corto, medio y largo plazo, de manera que se puedan anticipar a sus consecuencias y plantear estrategias de prevención eficaces.