



MEMORIA DEL TRABAJO FIN DE GRADO

Evaluación del impacto de la erupción volcánica en la Isla de La Palma sobre el sector platanero

(Evaluation of the impact of the volcanic eruption on the Island of La Palma on the banana sector)

Autoría: Daniela Patricia Marques García

Tutorizado por: Dirk Godenau

Grado en ECONOMÍA
FACULTAD DE ECONOMÍA, EMPRESA Y TURISMO
Curso Académico 2023 / 2024

San Cristóbal de La Laguna, 12, junio de 2024

Agradecimientos:

Gracias a todos los que nunca han dejado de creer en mí, porque soy quién soy gracias a ustedes.

Mamá y papá, gracias por escucharme, incluso cuando no sabían de lo que hablaba, por impulsarme a ser mejor persona y por hacer todo desde el corazón, ustedes son mis maestros.

A mis chicas, ningún aprendizaje hubiera sido el mismo si no hubiesen estado a mi lado.

A mi hermano, que se enfada si no lo pongo.

A mi tutor, por confiar en esta investigación desde el primer momento y a todos los que ayudaron a que este estudio pueda ser un granito de arena para que La Palma no se olvide.

A todos los que llevan a La Palma en el corazón. Nunca dejaré de admirar la resiliencia de todos los que el 19 de septiembre de 2021 perdieron un trocito de su ser.

Y, a mí, porque no me rindo a pesar de las adversidades y sigo adelante con mis propósitos.

Resumen:

Este Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo analizar el impacto económico que provocó la erupción volcánica más reciente de España, ocurrido en el año 2021 en la isla de La Palma, en uno de los pilares de su economía, el sector platanero. La relevancia del sector y la gran afectación que sufrió a consecuencia de la destrucción de la superficie más productiva de plátanos de la isla, generaron efectos en el conjunto de la economía y provocaron un gran desafío de reconstrucción.

La investigación llevada a cabo empleó la recopilación de diversas fuentes de información oficiales, complementada por la realización de diversas entrevistas semiestructuradas que permitieron reflejar el acontecimiento desde la vivencia de los actores afectados e implicados, tanto agricultores como técnicos cualificados y el representante de una entidad pública afectada.

Palabras clave: Sector platanero, Erupción volcánica, La Palma.

Abstract:

This Final Degree Project aims to analyze the economic impact, which caused the most recent volcanic eruption in Spain, occurred in 2021 on the island of La Palma, in one of the pillars of its economy, the banana sector. The importance of the sector and the great damage it suffered as a result of the destruction of the most productive area of bananas on the island, generated effects on the entire economy and caused a great challenge of reconstruction.

The research carried out employed the collection of various official sources of information, complemented by the conduct of various semi-structured interviews that allowed reflecting the event from the experience of the affected and involved actors, both farmers and qualified technicians and the representative of an affected public entity.

Keywords: Banana sector, Volcanic eruption, La Palma.

Índice

1. Introducción	6
1.1 Contextualización del problema y justificación del estudio.....	6
1.2 Objetivos de la investigación.....	7
1.3 Estructura del estudio	7
2. Antecedentes	8
2.1 Sector platanero en la Isla de La Palma: características y relevancia económica	8
2.2 Programa de Opciones Específicas por la Lejanía y la Insularidad (POSEI)	12
3. Metodología	13
4. Resultados.....	14
4.1 Impacto de la erupción en la isla de La Palma.....	14
4.2 Impacto de la erupción en la producción platanera.....	16
4.3 Efecto del proceso eruptivo en los precios del Plátano de Canarias.....	18
4.4 Adaptación del sector platanero durante y después de la fase eruptiva	21
4.5 Intervenciones gubernamentales y políticas de emergencia.....	25
5. Discusión: Implicaciones en la economía de la isla	27
6. Conclusión	30
Referencias bibliográficas.....	31

Índice de tablas:

Tabla 1: Producción de plátanos en La Palma y Canarias en toneladas 2013-2023	6
Tabla 2: Tasas de crecimiento (%) entre 2021-2022 de la superficie cultivada y de producción en los municipios afectados por el volcán en la Isla de La Palma	7
Tabla 3: Peso de la producción de plátano por islas en el total producido en Canarias (2018-2022)	9
Tabla 4: Peso en % de la superficie cultivada con plátano por municipios en La Palma (2020-2022)	9
Tabla 5: Valor Añadido Bruto de La Palma y Tenerife (Miles de euros)	10
Tabla 6: Precios medios anuales (€/kilo) percibidos por el agricultor con origen en La Palma (2020-2023).....	11
Tabla 7: Peso de las afiliaciones a la seguridad social (puestos de trabajo) de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca en función del municipio de La Palma (12/2020 - 04/2024)	12
Tabla 8: Superficie cultivada en hectáreas de plátanos en La Palma y municipios afectados por el volcán	18

Índice de gráficos:

Gráfico 1: Precios medios mensuales por kilo percibidos por los agricultores comparativa Canarias-La Palma (euros) 01/2021 - 01/2024	20
Gráfico 2: Precios medios mensuales por kilo percibidos por los agricultores de plátano en La Palma (euros) 01/2021 - 01/2024	21

Índice de imágenes:

Imagen 1: Carreteras afectadas en la erupción volcánica de la isla de La Palma	15
Imagen 2: Zona oeste de La Palma en situación previa a la erupción volcánica (2020).....	16
Imagen 3: Zona oeste de La Palma tras la erupción volcánica (2022)	17
Imagen 4: Platanera con ceniza (2021)	22
Imagen 5: Agricultor con máscara de protección ante la ceniza	23

1. Introducción

1.1 Contextualización del problema y justificación del estudio

La reciente erupción volcánica en la isla de La Palma, ubicada en la comunidad autónoma de las Islas Canarias, inició su fase eruptiva el 19 de septiembre de 2021, siendo declarada su finalización tras 10 días sin actividad, el día 25 de diciembre de 2021, por parte del comité del Plan de Emergencias Volcánicas de Canarias (PEVOLCA). Tras esos 85 días, la situación de la isla y de todos sus habitantes se vio gravemente afectada por el acontecimiento. La erupción volcánica arrasó con todo a su paso, sin distinguir entre hogares, fincas, recuerdos o trabajos, dejando bajo coladas de lava cerca de tres mil edificaciones, y aproximadamente 73,8 kilómetros de carreteras (García Rodríguez, 2023).

La isla sufrió pérdidas tanto materiales como económicas, debido a que dicha emergencia volcánica afectó directamente a uno de los pilares de la economía de isla, el cultivo del plátano, en la medida en que arrasó con cientos de hectáreas de cultivo, provocando la pérdida y imposibilidad de cultivar en dichas fincas.

El sector platanero es de vital importancia para la economía de La Palma, siendo uno de los principales sectores productivos de la isla, el cual genera empleo y renta para la población local. Dicha importancia se ve reflejada en la tabla 1, ya que la producción platanera de La Palma en el año previo a la erupción, suponía el 34,57% del total de las Islas Canarias, cuota que se ha mantenido casi estable a lo largo de los años, y que representa un porcentaje considerable al tener en cuenta la superficie de La Palma en comparación con el resto de las islas productoras de plátanos.

Tabla 1: Producción de plátanos en La Palma y Canarias en toneladas 2013-2023

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
La Palma	125.866	127.672	131.585	151.327	151.513	143.592	141.794	148.658	131.963	77.104	138.994
Total Canarias	363.771	364.257	393.490	433.678	437.782	390.925	406.225	430.023	411.732	349.094	467.256
Peso	34,60%	35,05%	33,44%	34,89%	34,61%	36,73%	34,91%	34,57%	32,05%	22,09%	29,70%

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de la Asociación de Organizaciones de Productores de Plátano de Canarias. (ASPROCAN) (2024).

Es observable en la tabla 1 una relevante disminución del peso de la producción de plátanos en La Palma y, por tanto, en Canarias para el año 2022 (año inmediatamente posterior a la erupción volcánica). A su vez, se observa una sorprendente recuperación en el año 2023, alcanzando el 93,50% de los niveles de producción que hubo en el año previo a la erupción volcánica, justificado por un anómalo incremento de las temperaturas que provocó un adelanto del corte de la fruta y una mayor productividad anual de las fincas (Delgado, 2023).

La erupción volcánica ha supuesto un desafío sin precedentes para este sector, puesto que ha provocado daños directos e indirectos a las plantaciones de plátanos, en la producción, los costes y los precios. Como se refleja en la tabla 2, en el municipio de Tazacorte se produjo una variación

en la superficie cultivada, y en la superficie de producción de un -28,35% y un -28,12% respectivamente, siendo un decrecimiento muy superior al experimentado por otros municipios afectados, como Los Llanos de Aridane, el cual sitúa su tasa de decrecimiento de superficie cultivable en un 5,83% y en la producción de un 5,47%.

Tabla 2: Tasas de crecimiento (%) entre 2021-2022 de la superficie cultivada y de producción en los municipios afectados por el volcán en la Isla de La Palma

Municipio	Superficie cultivada	Producción
Los Llanos de Aridane	-5,83%	-5,47%
Tazacorte	-28,35%	-28,12%
El Paso	3,72%	5,71%
Total La Palma	-7,94%	-7,32%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Canario de Estadística (ISTAC)

El impacto económico ocasionado por el volcán en el sector platanero afectó a la capacidad productiva y exportadora, por lo que no sólo disminuyó la producción, sino que también perjudicó la imagen comercial de la fruta recolectada, a causa del deterioro por la exposición a ceniza. Debido a esto, se registró un impacto negativo en los ingresos de los agricultores y demás actores involucrados en la cadena de valor de esta actividad.

1.2 Objetivos de la investigación

El objetivo principal de esta investigación es evaluar el impacto directo e indirecto de la erupción volcánica en la isla de La Palma sobre el sector platanero, ya que fue un cultivo gravemente dañado por este suceso, y es uno de los pilares económicos de la zona oeste de la isla (la zona afectada por las coladas de lava), además del fin de contribuir a la reconstrucción económica y social de la isla mediante la investigación y la posible propuesta de medidas de apoyo y/o estrategias de recuperación. Se tratará como objetivo específico analizar la evolución de la producción de plátanos en un intervalo de tiempo que permita determinar si la disminución de producción ha sido un efecto de la erupción volcánica. Asimismo, se pretende evaluar el efecto en los precios de venta obtenidos por los agricultores, con el fin de estimar las pérdidas económicas del sector.

Además, se identifican las medidas y estrategias que fueron tomadas para no incurrir en mayores pérdidas económicas de las inevitables, llevando a cabo un análisis de la normativa agrícola y de las subvenciones ofrecidas por el Gobierno, que refleja la prioridad institucional de mantener la competitividad del sector y mitigar los efectos negativos en la economía local.

1.3 Estructura del estudio

Para reflejar de forma clara todos los aspectos a tratar en este trabajo de investigación, se ha optado por la aplicación de una secuencia lógica que permita crear conexión entre cada uno de

los temas tratados, con la intención de hacer comprensible la secuencia de información y datos. Se comienza presentando los antecedentes del sector platanero en la isla de La Palma, exponiendo su relevancia e importancia, justificando por ello el tema a investigar y la elección de los aspectos tratados con posterioridad. A continuación, se expone la metodología donde se explica cómo se ha obtenido la evidencia empírica de lo tratado a lo largo del estudio.

A posteriori, se exponen los resultados obtenidos, evaluando el impacto en la totalidad de la isla, puesto que este acontecimiento provocó un estado de emergencia generalizado a causa de la incertidumbre eruptiva. El estudio revela aspectos específicos, reflejando el evidente impacto en la producción platanera de la isla, al afectar a la zona más productiva de plátanos, y, por tanto, su repercusión en el mercado, por la vía de los precios. Se continúa con la adaptación necesaria de los agricultores de plátano de la isla para continuar con su producción o, en su caso, hacer frente a las grandes pérdidas en las que se pudo incurrir, para lo que se analizan a su vez las intervenciones gubernamentales y la aplicabilidad de políticas de emergencia por parte de las Administraciones Públicas, tanto locales como estatales, para tratar la situación excepcional vivida en La Palma y minimizar en la medida de lo posible, el impacto negativo sobre los ciudadanos. Para finalizar, se expone la discusión de los resultados obtenidos, y se analiza la consecución de las prioridades ante la emergencia y la correcta respuesta ante las necesidades de los habitantes afectados por la erupción volcánica, ilustrando una serie de conclusiones de forma posterior.

2. Antecedentes

2.1 Sector platanero en la Isla de La Palma: características y relevancia económica

La agricultura ha sido uno de los pilares básicos en la economía de La Palma a lo largo de muchos siglos, destacando la importancia del plátano, que ya desde finales del siglo XIX era uno de los principales cultivos de exportación, y a que a pesar de los cambios de globalización que han acontecido, la isla aún conserva una agricultura vinculada con la tierra, con sus agricultores y con su gran importancia para sus paisajes, economía y habitantes, conservando características peculiares, puesto que el cultivo del plátano se caracteriza por la concentración del cultivo en pocos municipios, centrado en aquellos que por su clima favorable y la fertilidad del suelo aporta mejores condiciones para el correcto crecimiento y calidad del mismo (Rodríguez González et al., 2016).

Además, el peso de La Palma en la producción agrícola de Canarias es relevante, por lo que se observa en la tabla 3, en el año 2020, en la isla se producía el 34,70% del total de plátano producido en Canarias. Teniendo en cuenta la superficie de la isla y la concentración de producción en pocos municipios, hace que cobre relevancia a nivel insular. Esto se debe a que La Palma, en hectáreas, es solo un 34,75% de Tenerife (isla con el mayor nivel de producción) y, sin embargo, esta última produjo en 2020 solo 7,54 puntos porcentuales más que La Palma (*Gobierno de Canarias*, s. f-a)

Todas las demás islas también cuentan con producción platanera, aunque más del 75% de esta recae únicamente en los cultivos de La Palma y Tenerife, dejando menos de un 25% para las otras

islas del archipiélago, debido a que el cultivo del plátano requiere de situaciones climáticas que no todas tienen, al ser un cultivo muy demandante de agua para su riego (Fernández et al., 2011).

Tabla 3: Peso de la producción de plátano por islas en el total producido en Canarias (2018-2022)

	2018	2019	2020	2021	2022
La Palma	36.81%	34.72%	34.70%	31.86%	22.10%
Tenerife	41.38%	42.08%	42.24%	45.44%	50.34%
La Gomera	1.19%	1.27%	1.21%	1.14%	1.16%
El Hierro	0.77%	0.73%	0.71%	0.69%	0.81%
Fuerteventura	0.01%	0.02%	0.02%	0.02%	0.03%
Gran Canaria	19.81%	21.15%	21.11%	20.82%	25.52%
Lanzarote	0.03%	0.03%	0.02%	0.03%	0.03%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Canario de Estadística (ISTAC)

Tabla 4: Peso en % de la superficie cultivada con plátano por municipios en La Palma (2020-2022)

	2020	2021	2022
Los Llanos de Aridane	24.21%	24.10%	24.65%
Tazacorte	22.97%	22.88%	17.81%
Tijarafe	8.33%	8.40%	9.13%
El Paso	0.63%	0.63%	0.71%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Canario de Estadística (ISTAC)

Como se pone de manifiesto en la tabla 4, la producción de plátano en la isla de La Palma está concentrada en pocos municipios. En el año pre-volcánico (2020), cerca del 60% de la superficie cultivada se concentraba en apenas 3 municipios, algo que en el 2022 (año post-volcán) se vio reducido alrededor de 6 p.p., pero aun manteniendo más del 50% de la superficie cultivada del total de la isla para dicho año.

Tal y como se extrae de dicha tabla, el municipio que concentra un mayor porcentaje de terreno cultivado es Los Llanos de Aridane, el cual en el año 2020 tenía el 24,21% del total de la isla, con 715,5 hectáreas, representando un 20,10% en relación con las hectáreas totales del municipio.

Por otro lado, para el mismo año, el municipio de Tazacorte concentraba el 22,97% de la superficie, que, a pesar de tener un porcentaje inferior en relación con la isla, tiene una importancia relativa mayor dentro del municipio dado que, de las 1203,80 hectáreas que tiene Tazacorte, 678,90 corresponden al cultivo del plátano, siendo por tanto un 56,40% del municipio (ISTAC, 2024)

Tal y como reflejan los datos del Instituto Canario de Estadística, es posible diferenciar los datos anuales del valor añadido bruto (VAB), de cada una de las ramas de actividad que se desarrollan en la Comunidad Autónoma y su correspondiente clasificación por islas. En este caso concreto, y debido al objeto de estudio, se filtra únicamente la isla de La Palma para el VAB de la rama de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, en vista de que es la clasificación en la cual se encuadra el cultivo del plátano. Dado los motivos expuestos de la relevancia del cultivo en la isla, es representativo para estimar su importancia mediante este indicador en la economía de la isla, en comparación con Tenerife:

Tabla 5: Valor Añadido Bruto de La Palma y Tenerife (Miles de euros)

		La Palma	Tenerife
2021	VAB	1.385.615,63	16.900.822,36
	VAB (agricultura)	91.269,16	363.436,24
2020	VAB	1.323.112,46	15.486.118,43
	VAB (agricultura)	90.876,65	342.151,54
2019	VAB	1.487.130,29	18.785.667,77
	VAB (agricultura)	93.514,71	353.813,08
2018	VAB	1.423.252,93	18.150.998,83
	VAB (agricultura)	82.525,28	331.626,94

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Instituto Canario de Estadística (ISTAC)
 PIB: Cálculo por la vía de producción

Los datos disponibles revelan la importancia de la agricultura en la isla, en relación con la aportación al valor añadido bruto de la isla hasta el 2021, siendo exactamente el año en que se produjo la erupción volcánica; por ello, y en base a dichos datos, se puede extraer que el peso de la agricultura, predominantemente del plátano, se aproxima en el 2021 a un 6,59% del VAB de la isla, siendo un peso elevado si se compara con la isla capitalina de la provincia de Santa Cruz de Tenerife, ya que en esta, la agricultura sólo representa un 2,15%, a pesar de ser la isla del archipiélago que concentra la mayor cantidad de producción, tal y como se refleja en la tabla 3. Además, de igual forma, dicha relevancia se sostiene al realizar comparaciones con el peso de la actividad económica en cuestión con el resto de las islas del archipiélago canario, tal y como se observa en los datos reflejados en la tabla 1 del anexo.

Más allá del VAB del sector, y de forma más concreta, en estudios del Instituto Canario de Estadística se encuentran los precios medios percibidos por el agricultor desagregando por meses, islas y productos agrícolas, en este caso, de forma concreta nos centramos en los obtenidos en origen de posición comercial de la venta de kilo de plátano, empleando para ello una estimación de media anual con las medias ponderadas mensuales de cada uno de los años, quedando dichos datos recogidos en la siguiente tabla 6:

Tabla 6: Precios medios anuales (€/kilo) percibidos por el agricultor con origen en La Palma (2020-2023)

	2020	2021	2022	2023
La Palma	0,5733	0,6183	0,9808	0,4392

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos por el Instituto Canario de Estadística

Por otro lado, en base a la información disponible de producción recolectada, tal y como se observa en la tabla 1, en el año 2021 se produjo un cambio significativo en la cantidad de producción, en la medida en que los últimos 4 meses estuvieron marcados por la afectación de la erupción volcánica. Por ello, sólo se alcanzó un 88,69% de la producción del año anterior y que considerando el precio medio del kilo de plátano estimado en la tabla 6 para ese año, la importancia económica del plátano se estima en 81.592.722,9 euros, superando los diez millones de euros menos respecto al año 2020, considerando los precios medios percibidos por el agricultor en el año 2021.

La agricultura tiene una gran importancia en relación con la creación de empleo y en la generación valor añadido bruto. El Instituto Canario de Estadística desagrega estos datos por actividades económicas, siendo en este caso concreto “Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca”. Este indicador es adecuado para la estimación debido a la predominancia del plátano como cultivo dentro de dicha categoría. Al analizar las afiliaciones según situaciones en el empleo, actividad económica y sus respectivos lugares de residencia dentro de la isla de La Palma, se obtiene una desagregación mensual de la situación existente, en el que se empleará la cifra a diciembre de cada año, a excepción del 2024, dado que los datos publicados están disponibles solo hasta abril.

Para el año 2020 se refleja que el 8,21% de las afiliaciones a la Seguridad Social eran de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. A su vez, pudiendo desagregar por municipios, es posible hacer referencia al peso de dicha actividad económica en aquellos directamente afectados por el volcán y sus coladas lávicas, como fueron Los Llanos de Aridane, Tazacorte y El Paso. Según se observa en la tabla 7, el peso de las afiliaciones a la seguridad social para el total de La Palma se redujo a finales del 2021 (coincide con la finalización del proceso eruptivo) con respecto a las existentes en el año anterior. Dicha tendencia continúa para los años posteriores hasta el 2023, con un descenso en el porcentaje de afiliaciones a la Seguridad Social de la agricultura, lo que muestra que este fue uno de los sectores económicos más castigados con la erupción volcánica.

La tendencia a la baja en las afiliaciones a la Seguridad Social también se observa de forma individualizada en los municipios afectados, los cuales, del mismo modo, vieron reducido el peso de los puestos de trabajo afiliados en los distintos años con respecto al anterior. El peso de las afiliaciones a la Seguridad Social cambia de tendencia en el año 2024, que, en base a los datos actualizados para abril, se refleja un ligero incremento con respecto a finales del 2023, algo que se observa también en la desagregación por municipios afectados, destacando El Paso. Este municipio fue el menos afectado en su sector platanero, debido a la baja relevancia del cultivo en este, así como por el transcurso de las coladas lávicas. Por ello, como se aprecia en la tabla 7,

incluso se ha producido un incremento de las afiliaciones en El Paso, en comparación con el año anterior a la erupción volcánica, es decir, el año 2020.

Tabla 7: Peso de las afiliaciones a la seguridad social (puestos de trabajo) de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca en función del municipio de La Palma (12/2020 - 04/2024)

	04-2024	12-2023	12-2022	12-2021	12-2020
La Palma	7,68%	7,42%	7,56%	7,86%	8,21%
Los Llanos de Aridane	8,34%	8,22%	8,63%	9,56%	10,31%
Tazacorte	11,82%	10,82%	11,10%	11,20%	12,07%
El Paso	9,12%	8,72%	7,77%	8,60%	8,97%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ISTAC

2.2 Programa de Opciones Específicas por la Lejanía y la Insularidad (POSEI)

El POSEI, Programa de Opciones Específicas por la Lejanía y la Insularidad de la Unión Europea es un programa diseñado para mitigar los efectos negativos que se generan en las Regiones Ultraperiféricas a consecuencia de la lejanía geográfica, la insularidad y la vulnerabilidad que eso conlleva en aspectos económicos y sociales (Parlamento Europeo, 2024).

Las RUP de la Unión Europea se enfrentaban a serios problemas de abastecimiento, tanto de materias primas como de bienes finales, ya que su llegada se veía obstaculizada desde el resto del territorio nacional a consecuencia de los altos costes que suponía llevarlas, pudiendo llegar a no ser rentable la comercialización de determinados productos en dichas zonas, lo que evidentemente conllevaba efectos perjudiciales en dichos territorios y por consecuencia, a su sociedad.

El POSEI se aprobó en el Reglamento (UE) No 228/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo. Reglamento POSEI, en el que se fija la normativa relativa a reglamentar el desarrollo del plan Agrícola con medidas específicas a favor de dicho sector en las Regiones ultraperiféricas de la Unión Europea, adaptadas en función del territorio.

El programa POSEI, se financia con los fondos del presupuesto de la Unión Europea, en concreto a través del Fondo Europeo Agrícola de Garantía (FEAGA) y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER). La financiación se asigna por país y el monto total varía según necesidades de cada región (Parlamento Europeo, 2024). Además de los fondos de la UE, el POSEI también puede recibir financiamiento adicional de los gobiernos regionales y locales de cada zona.

En el caso de Canarias el POSEI supone un instrumento esencial para el desarrollo de la producción agrícola local y el suministro de productos agrícolas, en el que se establece un régimen específico de abastecimiento (REA) para garantizar el suministro de productos agrícolas y mitigar sus costes a través de ayudas. Este régimen de abastecimiento tiene un papel importante en el

POSEI Canario, beneficiando tanto a los productos como a los productores agrícolas además de existir la posibilidad de otros planes de provisiones para empresas transformadoras y de envasado. Este programa tiene tanta importancia en el contexto insular canario debido a la baja competitividad que tienen sus principales producciones agrícolas, como el plátano canario.

En el Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo, se fijó una cuantía de 141,1 millones de euros para la ayuda a los productores de plátano, ya que en el año 2006 se reconoció en el Reglamento (CE) 2013/2006 que dicho cultivo era uno de los principales para la comunidad autónoma de las Islas Canarias, por lo que se justifica que sea subvencionada por la UE. Dichas ayudas concentran una especificación al plátano con Indicación Geográfica Protegida (IGP) como “Plátano de Canarias” teniendo para ello una serie de limitaciones y características que las regulan. En este sentido, la producción máxima que podrá ser beneficiada de dicha ayuda es de 420.000 toneladas. Podrán ser beneficiarios los productores de plátano que tienen la superficie de cultivo en la CC.AA. de Canarias bajo la IGP, con la posibilidad de un beneficio adicional por cultivo al aire libre, estipulado en 1.200 euros por hectárea y año, como máximo para 7.600 hectáreas, es decir, un importe máximo de 9,12 millones de euros (Reglamento de la Unión Europea 228/2013).

El sector platanero en la isla de La Palma, al igual que las del resto de la CC.AA. se ve beneficiado por dichas ayudas europeas provenientes del POSEI, en la medida en que se trata de compensar las desventajas que sufre en el territorio, dándole estabilidad a través de ayudas. En el contexto de la erupción volcánica se eliminaron requisitos para no complicar más la situación a la que se enfrentaban los agricultores, eliminando por ejemplo el requisito de comercializar el 70% de sus plátanos para poder acceder a dicha ayuda económica (Comisión mixta para la reconstrucción, recuperación y apoyo a la isla de La Palma, 2022).

3. Metodología

En la presente investigación, con el fin de lograr los objetivos definidos, se ha empleado un enfoque metodológico en el que se han combinado aspectos cuantitativos y cualitativos, por lo que se trata de un enfoque mixto. Por un lado, con el objetivo de evaluar el impacto real del acontecimiento, se ha llevado a cabo la recuperación de datos oficiales, principalmente del Instituto Canario de Estadística, en los que se ha realizado una aproximación cuantitativa para determinar el reflejo económico de la erupción volcánica en la isla, y en concreto, en el sector platanero de las zonas afectadas por el volcán. Para ello, se ha empleado un análisis reflejado en tablas de datos, gráficos, así como imágenes extraídas a partir de cartografía digital para el reflejo de los cambios geográficos producidos en las zonas afectadas, a consecuencia de quedar sepultadas bajo las coladas lávicas, así como la ampliación de territorio por los deltas volcánicos.

Por otro lado, y debido a relevancia del hecho eruptivo, así como por la brevedad temporal desde la finalización del acontecimiento a investigar, ha sido necesario realizar un análisis cualitativo. Se han realizado 6 entrevistas semiestructuradas a diversos actores implicados en la emergencia volcánica de la isla, con el objetivo de reflejar información que no es posible encontrar en medios oficiales. Se ha llevado a cabo una diferenciación en dichas entrevistas en función del actor, aplicando para cada caso un guion de entrevista diferenciado. Tal y como se puede observar en

el anexo, se realizaron 3 entrevistas a agricultores que fueron directamente afectados por la pérdida de fincas plataneras en diversas zonas de la isla, para lo que se emplearon preguntas abiertas pero encaminadas a reflejar de la forma más concreta posible, el impacto que sufrieron como agricultores plataneros ante la emergencia volcánica. Por otro lado, se realizaron 2 entrevistas a técnicos cualificados agrícolas que durante y después de la erupción volcánica estuvieron en contacto directo con las fincas, con el fin de obtener información de especialistas en materia de las consecuencias o impactos, así como la situación a nivel general en los cultivos, el agua y en el sector platanero. Además, dada la relevancia que tuvieron las administraciones públicas en la gestión de la emergencia y de la posterior reconstrucción de todos los sectores afectados, se realizó una entrevista al Alcalde de Tazacorte incorporado al puesto una vez finalizada la erupción volcánica, siendo por tanto, el representante de uno de los municipios más afectados por el volcán. A su vez, fue Consejero de Agricultura en el Cabildo Insular de La Palma durante la fase eruptiva, pudiendo obtener información muy relevante en referencia a la organización, planificación administrativa e institucional para hacer frente a dicho acontecimiento. En el anexo se pueden consultar los guiones de las entrevistas semiestructuradas.

Para ilustrar los resultados de dichas entrevistas, se han seleccionado de forma precisa y detallada determinadas respuestas que tratan de reflejar mayor fiabilidad y siempre preservando la intención comunicativa de cada uno de los actores involucrados. Además, se ha llevado a cabo una validación cruzada de datos entre dichas experiencias y la información cuantitativa analizada a partir de fuentes estadísticas oficiales o medios de comunicación, con el fin de encontrar posibles divergencias o convergencias entre estas fuentes de información.

4. Resultados

4.1 Impacto de la erupción en la isla de La Palma

El volcán Tajogaite, tal y como fue llamado una vez que se declaró finalizada la erupción, provocó un desastre natural sin precedentes. Aunque La Palma ya había vivido erupciones previas, ninguna había sido en zonas pobladas y de abundantes cultivos, especialmente plataneras, por lo que hace que su impacto haya sido aún más perjudicial para los habitantes de las zonas afectadas y en toda la isla (De Dios, 2024).

Las coladas lávicas cubrieron unas 1241 hectáreas de superficie y destruyeron aproximadamente 73.805 metros de carreteras, impidiendo muchos de los traslados cotidianos para llevar a cabo labores de riego por parte de los agricultores de la zona (García Rodríguez y Fernández Hernández, 2023). Por ello, se implementaron medidas de emergencia que trataron de disminuir el impacto en los cultivos que quedaban aislados, tal y como señala un afectado beneficiario del traslado gratuito a sus fincas por un medio alternativo a la carretera (observar además la imagen 1 del anexo):

Yo tenía fincas en Puerto Naos y al no poder ir por carretera porque estaban cortadas, tuve que ir en los barcos esos del ejército. Tenía que meterme a una hora, me llevaban allá, me desembarcaban en la playa, y después tenía que trabajar las fincas como podía, aspersores rotos corroídos de la ceniza, pisabas allí dentro y era como pisar la playa, todo

lleno de arena. (Entrevista 1, agricultor afectado con fincas ubicadas en La Laguna, Tazacorte y Puerto Naos)

En la imagen 1 se puede ver como la erupción volcánica afectó a una gran extensión de red viaria, en la medida en que, de los metros afectados, el 17,02% pertenecían al municipio de Tazacorte, un 17,15% a El Paso, y un 65,83% a Los Llanos de Aridane, siendo este último, el más afectado, con un total de 48.584 metros de carreteras sepultadas por lava (*Cabildo de La Palma*, s. f.-b).

Imagen 1: Carreteras afectadas en la erupción volcánica de la isla de La Palma



Fuente: Cabildo de La Palma. s.f.-a

Durante la erupción del volcán fueron evacuadas más de 7000 personas (Pulido y Delgado, 2022), no sólo por la proximidad de las coladas, sino también por los problemas de salud que podrían enfrentar ante la elevada exposición a gases tóxicos y las micropartículas de la ceniza. Dos barrios del municipio de Los Llanos de Aridane fueron declarados zona de exclusión, Puerto Naos y La Bombilla, debido a la concentración de dióxido de carbono (Aranda, 2022). Estas zonas del municipio destacan por ser un enclave turístico que, a pesar de no haber sido directamente afectado por lava, al no estar sepultado, su ubicación y baja altura ha provocado que se concentren niveles de CO₂ peligrosos para la vida, obligando a los vecinos de la zona a reubicarse en otras residencias, y en el caso de los negocios, a cerrar.

Además, el proceso eruptivo ha provocado efectos en la sociedad que van más allá de los físicos y económicos. Las situaciones traumáticas que han vivido muchos de los afectados han desencadenado problemas de salud mental graves, siendo incluso necesaria la prestación de ayuda psicológica por parte de profesionales del Grupo de Intervención Psicológica en Emergencias y Catástrofes (GIPEC) (RTVE.es, 2021). En esta investigación se cuenta con la experiencia de un afectado agrícola que comparte su experiencia:

El sufrimiento que yo tuve a mí no me lo pagan con dinero, eso no me lo quita a mi nadie, ni un psicólogo con pastillas. Lo pasé mal y lo sigo pasando mal a día de hoy cuando lo recuerdo, era día llorando, día no, por ver las fincas así. No tenías información ninguna,

no te dejaban pasar por ningún sitio, era trabajar, irme a llorar a casa, fueron muchos años de trabajo y esfuerzo perdidos. (Entrevista 1, agricultor afectado con fincas ubicadas en La Laguna, Tazacorte y Puerto Naos)

La isla de La Palma se encontró con una situación no conocida, con un elevado nivel de incertidumbre ante las expectativas de ayuda, recuperación y reconstrucción, tanto de sus viviendas y enseres, como de sus empleos, al haber perjudicado los dos sectores más importantes de la isla, el turismo y el cultivo de plátano (Arocha Sosa, 2023).

4.2 Impacto de la erupción en la producción platanera

La isla de La Palma posee condiciones favorables para el cultivo del plátano y cuenta con el apoyo económico de ayudas agrícolas, de forma que se ha consolidado como cultivo predominante en la isla. En la tabla 1 se refleja que la producción de plátano de la isla de La Palma en los últimos años ha estado marcada por un crecimiento, aunque su peso en el total de Canarias se ha mantenido relativamente constante.

Los Llanos de Aridane y Tazacorte son los municipios para el año pre-eruptivo con el mayor porcentaje de superficie cultivada en la isla de La Palma. Conjuntamente representaban aproximadamente un 47,18% de la superficie cultivada del total de la isla, cuando son sólo dos municipios frente a los doce restantes, con una importancia relativa mucho menor como se recoge en la tabla 4.

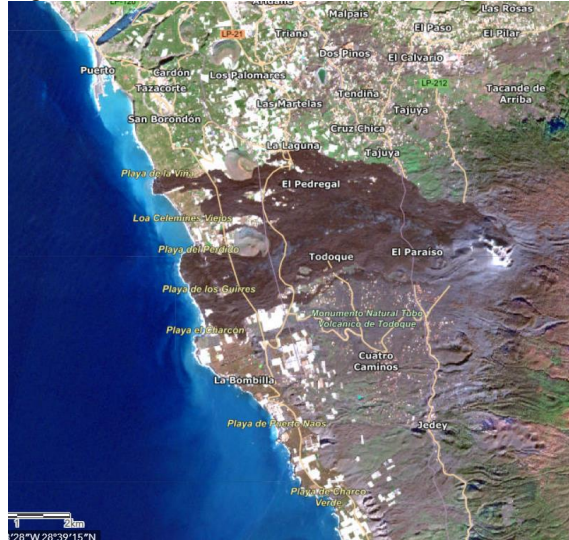
Puede observarse, realizando una comparación visual entre las imágenes 2 y 3, la afectación que tuvo la zona, donde quedaron bajo lava barrios enteros como Todoque, y muchas zonas de cultivos y núcleos poblacionales, cuantificado en la caída en cerca de 3 puntos porcentuales de la producción entre el año 2020 y 2021 (véase tabla 3). En el 2022 el cultivo se redujo más, alcanzando los 12,60 puntos porcentuales respecto a 2020, debido a la inutilización de fincas y daños por la ceniza, como el derrumbe de invernaderos (El Time, 2021).

Imagen 2: Zona oeste de La Palma en situación previa a la erupción volcánica (2020)



Fuente: Visor de Mapas, s. f. Riesgo Volcánico. La Palma

Imagen 3: Zona oeste de La Palma tras la erupción volcánica (2022)



Fuente: *Visor de Mapas*, s. f. Riesgo Volcánico. La Palma

Según las estadísticas de producción y comercialización de Plátano de Canarias IGP, en 2020 la producción de La Palma alcanzó las 148.658 toneladas, experimentando un crecimiento de un 4,84% respecto al año anterior. Sin embargo, este crecimiento se vería interrumpido por la erupción del volcán en septiembre del 2021. En dicho año, cuando mucha de la producción de la zona oeste estaba en periodo de recolección, se produce la erupción volcánica que pone en peligro la mejor zona de cultivo de plátano de la isla. A medida que las coladas comenzaban a sepultar cientos de hectáreas, los agricultores se vieron obligados a tratar de salvar la producción que fuera posible en base a las condiciones existentes (El Confidencial, 2021). Aun así, una gran cantidad se vio afectada y se redujo la producción en un 2.21%, equivalente a 4.031 toneladas con respecto al 2020. Considerando el precio medio percibido por el agricultor para el 2021, tal y como se estimó en la tabla 6, los agricultores para dicho año dejaron de percibir 2.492.367,3 euros aproximadamente, considerando la producción del 2020.

El verdadero efecto perjudicial para el sector se observa en el año 2022, cuando una vez finalizada la erupción, se observan los efectos sobre el suelo y los cultivos, al impedir llevar a cabo la producción normal en las zonas afectadas. Se produjo una caída de la producción de 54.859 toneladas, siendo una disminución del 41,57% con respecto al año 2021 y de un 48,13% si consideramos el nivel normal de producción del 2020, algo que responde a la importancia de la zona afectada. Como se comentó anteriormente, fue perjudicada la comarca platanera más productiva de la isla. Para el año 2022 existe una reducción de superficie cultivada de plátanos de 228.2 hectáreas con respecto al año 2020, reflejada en la tabla 1. En la tabla 8 puede observarse que 43,1 corresponden al municipio de Los Llanos de Aridane y 193,1 a Tazacorte, dando un total de hectáreas perdidas superior a las totales de la isla, ya que, debido a la excepcional situación, municipios como El Paso vieron incrementadas las hectáreas de cultivo con el objetivo de paliar la gran disminución de tierra cultivada de plátano en la isla.

Tabla 8: Superficie cultivada en hectáreas de plátanos en La Palma y municipios afectados por el volcán

	2019	2020	2021	2022
La Palma	2958,2	2955,8	2962,8	2727,6
Los Llanos de Aridane	718,5	715,5	714	672,4
Tazacorte	677,9	678,9	678	485,8
El Paso	18,6	18,7	18,8	19,5

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ISTAC

Es relevante observar la gran recuperación de producción en la tabla 1 para el año 2023, en el que se alcanza un incremento considerable de cultivo de plátanos, y que sitúa al sector platanero de la isla en una situación sorprendente. Se podría considerar resiliencia del sector la capacidad de alcance productivo, incluso sin haber recuperado la superficie sepultada, pero con expectativas de lograrlo, tal y como se adelantó por parte del Gobierno de Canarias en el año 2023, al exponer que dicho terreno será recuperable y podrá ser destinado a cultivo platanero nuevamente (Conflegal, 2023). No obstante, podría resultar perjudicial, al generar un exceso de oferta, lo que provocaría una caída de los precios y dejaría de ser rentable para los agricultores, al no cubrir los costes necesarios, incluso si se consideran las ayudas directas al cultivo del plátano.

Además, tal y como expresa una ingeniera agrónoma que trabaja en las zonas afectadas y que respalda la idea del incremento productivo de las fincas existentes y las potencialmente recuperables:

La ceniza ha beneficiado a las tierras en la medida en que ha ayudado a mejorar la productividad de los suelos, incluso adelantando los cultivos. (Entrevista 6, ingeniera agrónoma que trabaja en cooperativa platanera de la zona afectada).

Asimismo, en las estadísticas de producción y comercialización de Plátano de Canarias IGP, se muestra la estimación de kilos siniestrados para el año 2022, donde se observa que de los más de 9 millones perdidos, el 81,25% tiene origen en la isla de La Palma, lo que refleja el impacto negativo que tuvo el volcán, por lo que el efecto no sólo se vio reflejado en la imposibilidad de producir, sino también en la afectación sobre la producción que continuó, pero que se consideró siniestrada al no ser apta para ser comercializada y exportada, según datos de Agroseguro.

4.3 Efecto del proceso eruptivo en los precios del Plátano de Canarias

Los mercados y los precios de los bienes y servicios comercializados se encuadran bajo la ley de oferta y demanda, donde las fluctuaciones o los cambios producidos en las cantidades ofertadas y/o demandadas, harán que el mercado ya no se encuentre en equilibrio y se produzca una modificación del precio de intercambio. En dichos cambios de mercado pueden influir variables como las preferencias de los individuos ante un determinado bien (Huerta Quintanilla, 2011), algo que puede observarse de forma clara en el gráfico 1. Como se aprecia, de manera coincidente con la fecha de la erupción volcánica (09/2021), en la isla de La Palma se produjo una considerable disminución en el precio medio por kilo que percibieron los agricultores. El plátano dañado

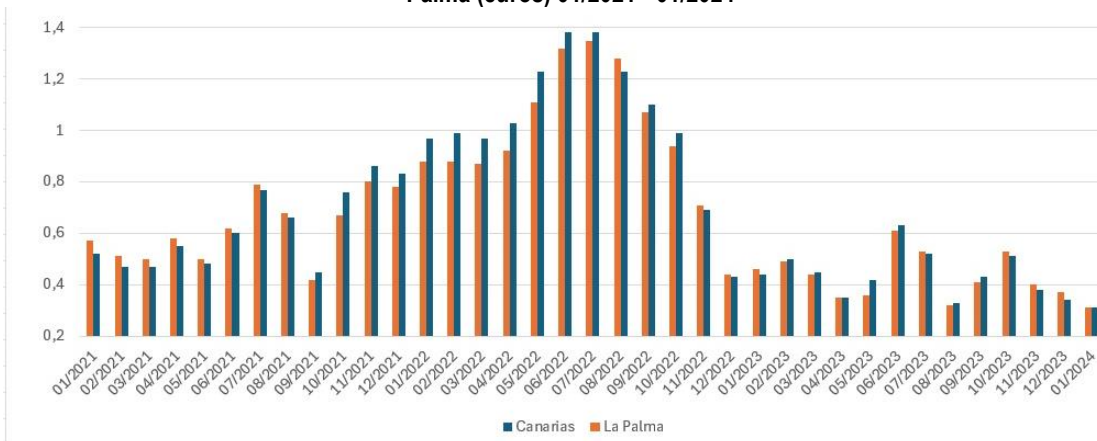
directamente por la ceniza se encontraba en perfectas condiciones para su consumo, siendo un producto sano y seguro, solo que su presentación se vio perjudicada, en la medida en que mucha fruta se encontró con arañazos o pigmentaciones en su epidermis, a consecuencia de la caída y limpieza de la ceniza que permitiera poner el producto en el mercado para venderlo y que no se produjeran pérdidas absolutas de la producción de dicho año (Agropopular, 2021). En septiembre del 2021 se produce un cambio de tendencia, en la medida en que en los primeros meses los precios medios por kilo, percibidos por los agricultores de plátano en La Palma eran superiores a los que, en media, se obtenían para Canarias. La erupción volcánica provoca un punto de inflexión y disminuyen considerablemente los precios, en aproximadamente 0,26 euros por kilo, es decir, se produce una disminución en septiembre de un 38% con respecto al mes anterior. Para Canarias en general también se produce esa disminución, aunque en una menor proporción de lo que se reduce en La Palma, lo que refleja el impacto del volcán. Además, debido a la situación excepcional que comienza a vivir la isla de La Palma y, por tanto, el sector platanero de la isla, se produce un cambio tendencial en el que, a partir de ese mes, comenzaron a ser superiores los precios en el conjunto de Canarias que en la isla, agravando aún más la situación de los agricultores palmeros al percibir menores ingresos.

El sector productor de plátanos no solo se enfrentó a la pérdida de tierras, de zonas cultivables y a una gran disminución de la producción, sino que, además, los plátanos recolectados sólo los podían vender a precios bajos, por lo que menguan sus ingresos, sin llegar a compensar las grandes pérdidas y sobrecostes a los que muchos se enfrentaron, como expone un agricultor afectado por la ceniza en la zona de La Laguna:

Acabábamos vendiendo lo que nos quedaba a las cooperativas por precios que no llegaban ni a cubrir lo que habíamos invertido en bolsas, sopladoras y nuestra mano de obra, que se triplicó para poder salvar lo que había y que evidentemente no podíamos pagarnos. (Entrevista 3, agricultor afectado por pérdida de fincas ubicadas en La Laguna)

En términos de costes, tal y como indica Haro Brito (2024), el sector platanero ha tenido que hacer frente a incrementos relacionados con todos los factores de producción, pudiendo provocar un aumento por kilo de entre 10 y 15 céntimos, en la fase de producción. Si se consideran los incrementos relacionados con el empaquetado y el transporte, dicha subida podría alcanzar los 20 céntimos por kilo, cifra que porcentualmente supera el 30% de incremento de costes totales.

Gráfico 1: Precios medios mensuales por kilo percibidos por los agricultores comparativa Canarias-La Palma (euros) 01/2021 - 01/2024



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ISTAC

En el gráfico 2 se refleja de forma concreta la situación de los plátanos de La Palma, pudiendo observar una caída significativa de su precio en septiembre del 2021, cercana a un 40% con respecto al del mes anterior. Dicha disminución se justifica por su imagen y por el temor social a que la fruta al estar en contacto con grandes cantidades de ceniza y partículas, pudiera ser un peligro para la salud, disminuyendo su atractivo en el mercado, y, por tanto, provocando una evidente caída de su precio, tal como lo menciona un agricultor que sufrió la situación:

Los precios estaban por los suelos, era llevarlos por llevarlos, porque estarían a 20-30 céntimos mientras que normalmente estaban a 60-70-80 según el mes, estábamos en pérdidas porque no servía. ¿Qué te van a dar los almacenes cuando las piñas estaban rozadas por la ceniza?, era llevarlas para el histórico y pedir alguna subvención, pero demás no valía la pena, muchos conocidos lo tiraban al suelo, para conseguir la pérdida de renta, seguí trabajando por no tener mentalidad de abandono. (Entrevista 1, agricultor afectado con fincas ubicadas en La Laguna, Tazacorte y Puerto Naos).

Al igual que sucede en el contexto del archipiélago, en el mes posterior a la erupción, los precios percibidos por los agricultores comienzan a recuperarse, situándose en octubre en prácticamente el mismo valor del existente en el mes anterior a la erupción. Con ello comienza una tendencia alcista, que evidentemente va unido al incremento del precio en el mercado exterior de todo el Plátano de Canarias, como se observa en el gráfico 1, influenciado por el desequilibrio que provocó la erupción volcánica en el sector platanero de La Palma y de Canarias, al estar bajo una indicación geográfica protegida común.

Los precios alcanzan su punto máximo en La Palma en el mes de julio del año 2022. Como se ha reflejado anteriormente, es el año que acoge el gran impacto y por ello es cuando se produce el mayor desequilibrio del mercado platanero. La Palma, al ser la segunda isla productora de plátanos del archipiélago y enfrentar una disminución de oferta, provoca escasez en Canarias en general, por lo que el precio se ve incrementado, llegando a alcanzar un incremento del 221,43% con respecto al existente en el mes en el que inició el proceso eruptivo, pasando de 0,42€/kg a

1,35€/kg, influenciado además por el contexto mundial de la Guerra de Ucrania del 2022, la inflación y la subida de los precios energéticos (Las Provincias, 2023).

Tras el punto álgido alcanzado en julio del 2022, comienza una rápida caída de los precios percibidos por los agricultores, y del precio de mercado en general, en la medida en que el sector platanero de Canarias, comienza a incrementar la producción en el resto de las islas productoras, como se observa en la tabla 1, para tratar de compensar el desequilibrio del mercado.

Gráfico 2: Precios medios mensuales por kilo percibidos por los agricultores de plátano en La Palma (euros) 01/2021 - 01/2024



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del ISTAC

4.4 Adaptación del sector platanero durante y después de la fase eruptiva

El sector platanero de la isla y sus agricultores se encontraron con una situación excepcional y completamente desconocida para la mayoría de ellos. Esto provocó que fuese necesaria la adopción de medidas que permitieran continuar con las labores de cultivo o recolección de la fruta, cuando en muchas ocasiones, la lava ya era una amenaza cercana, o por defecto, la ceniza depositada en los cultivos y en la tierra, amenazaba considerablemente la calidad de la fruta a efectos de su posterior comercialización y exportación por parte de las cooperativas de la isla. La manipulación del fruto cubierto por ceniza producía arañazos, que, si superan unos límites, podía impedir que los mismos fueran exportados debido a las normativas de calidad europeas. Por ello, se requería que los agricultores tuvieran que llevar a cabo labores, que en una situación normal no tendrían que realizar, provocando la necesidad de incrementar la mano de obra en las fincas para poder salvar la producción, tal y como expresa un agricultor afectado y como se puede observar en la imagen 4, cedida por el mismo.

Tuve que estar mañanas tardes y casi noches, tuve que poner bolsas y sobre todo muchas más horas, si de normal hecho 4 o 5 horas, llegué a estar 12 o 15 horas, te exigen para poder cortar, tener las piñas lavadas y sopladadas, y cortar todas hojas para que pudieran

entrar a las fincas, y si eso lo transformas en horas, son el mayor sobrecoste. (Entrevista 1, agricultor afectado con fincas ubicadas en La Laguna, Tazacorte y Puerto Naos)

Imagen 4: Platanera con ceniza (2021)



Fuente: cedida por el agricultor afectado

Era necesario efectuar la retirada de la ceniza depositada en la planta, la cual influye negativamente en su función vital de fotosíntesis, la respiración y la pudre por dentro, dejándola improductiva (Vázquez, 2021). No existían demasiadas diferencias entre realizar dichas labores de limpieza cuando el cultivo se encontraba al aire libre o en invernaderos, debido a que su afectación era similar, al tratarse de micropartículas de ceniza que se filtraban y de igual forma caían en los cultivos, generando grandes capas de ceniza en lo alto de los invernaderos que impedía la transpiración de estos (Vaquero, 2021), expuesto por un agricultor afectado:

En los invernaderos era hasta peor porque claro toda la arena filtro para adentro y eso quedó como una burbuja dentro, tocabas una mata y salía el polvillo, la arena, eso era horrible (Entrevista 1, agricultor afectado con fincas ubicadas en La Laguna, Tazacorte y Puerto Naos).

La retirada se realizaba mediante sopladoras tal y como expuso una perito de campo que trabajó durante la erupción volcánica: “se soplaban, se prestaban unas sopladoras que se tenían en el empaquetado, se los turnaban y la gente soplaban la fruta y de esa manera ayudamos a limpiar bastante y que no se estropearan” (Entrevista 2). O se empleaba agua a baja presión para evitar daños mayores en la fruta, y posteriormente era necesario cubrir dichas “piñas” de fruta con bolsas para evitar la caída de más ceniza, antes de que se procediera al corte de la misma (Lapatilla, 2021). Por ello, el incremento de horas trabajadas significó un importante sobrecoste real que no se vería recompensado en los ingresos obtenidos por dicha producción.

Además, los costes se incrementaron con la necesidad de adquirir material esencial para poder realizar la limpieza de las plantas y la recolección de forma segura y lo más cómoda posible. Las grandes cantidades de ceniza obligaron a los agricultores a emplear máscaras especiales para que esta no fuese respirada o afectara a los ojos, puesto que en muchas ocasiones se enfrentaron a grandes dificultades para respirar. A su vez, al encontrarse llenos de ceniza que les provocaba incomodidad en el cuerpo, tuvieron que recurrir al empleo de equipos de protección individual (EPI) para evitar el contacto directo que pudiera irritar la piel, tal y como expone un afectado con su testimonio y con una imagen facilitada para la investigación:

Yo me tuve que comprar máscaras especiales, careta completa con filtros porque no se podía respirar. Tenía que llevar una chaqueta con la capucha, porque dentro no se podía respirar. Eso sacudimos las matas, sacarle la ceniza, soplando, lavando, lo que se pudiera, haciendo lo imposible para sacar las piñas que tenía en ese momento para llevarlas a la cooperativa. (Entrevista 1, agricultor afectado con fincas ubicadas en La Laguna, Tzacorte y Puerto Naos).

Imagen 5: Agricultor con máscara de protección ante la ceniza



Fuente: cedida por el agricultor afectado

El desafío no era sólo salvar la producción en el año de la erupción, sino que el verdadero reto que se les planteaba a los agricultores fue que debido al volcán se encontraron con su principal fuente de ingresos bajo coladas de lava, sin la posibilidad de cultivar y con una gran incertidumbre de cuál sería la solución en el medio y largo plazo, ya que de dicho cultivo dependen aproximadamente más de 11 mil personas en la totalidad de la isla tal y como refleja Agro (2022).

La Palma ya es testigo de la posibilidad de recuperar el cultivo en zonas de coladas lávicas, debido a que con anterioridad ya se ha realizado; es por ello, que tal y como reflejó el presidente de ASPROCAN (Agro, 2022), “sorribar” es viable para poder recuperar la producción y alcanzar los niveles pre eruptivos, aunque para ello, sería imprescindible la apertura de los caminos sepultados,

que permitan el acceso a las fincas que ya existían. Para dicho fin ha sido imprescindible la actuación de entidades locales, como las llevadas a cabo por el municipio de Tazacorte:

Nosotros tenemos competencia en abrir los caminos municipales que se perdieron por la erupción y dotarlos de servicios, porque eso es un paso esencial para poder darles una licencia de reconstrucción. La primera condición para obtener la licencia es que tenga acceso a un camino público, entonces nosotros lo que estamos haciendo es una valoración de lo que nos cuesta, y el valor de ahora mismo aproximado es de 8 millones de esos caminos, de esos millones hay una subvención del estado del 50% y el otro 50% tenemos que aportar con fondos propios. (Entrevista 5, alcalde del municipio de Tazacorte)

Del testimonio anterior se desprende la importancia relativa de la inversión destinada por parte de cada administración pública a la recuperación. Aunque la inversión está financiada en un 50% por cada una, la carga económica que soportan es, sin duda, muy diferente. Por un lado, el Estado subvenciona unos 4 millones de euros, que representa una carga prácticamente insignificante, aproximadamente un 0,0001% del presupuesto del Estado español para el año 2023 (Icaza, 2023). En el caso local, el mismo importe representa una carga económica cercana al 52% del presupuesto anual del municipio (La Palma Ahora, 2024)

Debido a la implicación de los agricultores, y su gran intención de recuperar sus cultivos, se ha notado una gran presión en la isla para poner en marcha proyectos de reconstrucción, ya que muchos de ellos viven tradicionalmente del cultivo de plátano. Como indica un agricultor afectado de la zona de Tazacorte “las recupero o las recupero con la ayuda de ellos o con mis 2 brazos y una guataca” (Entrevista 4, agricultor afectado por la pérdida de fincas ubicadas en Tazacorte). Además, las administraciones públicas mostraron su implicación en la medida en que se realizó una inversión de 10 millones de euros por parte del Gobierno de Canarias, y la concesión de licencias de reconstrucción bonificadas al 95%, en el caso de las concedidas por el municipio de Tazacorte, tal y como reflejó el alcalde del municipio:

Nosotros por parte del ayuntamiento, lo que hemos hecho con los agricultores es el tema de la reconstrucción, las licencias urbanísticas para la reconstrucción las bonificamos al 95% ... (Entrevista 5, alcalde del municipio de Tazacorte)

Esto permitió que después de más de dos años se pusiera en marcha la reconstrucción del sector platanero, al comenzar a llevar a cabo el proceso de sorriba en la zona de Tazacorte, expuesto por la ingeniera agrónoma:

En las fincas que ha llegado la lava se están sorribando, es decir, se limpia el terreno lo más que se puede de la capa de la lava, se traen tierras de otras zonas y se resiembra. En la primera finca que sorribamos, al resembrarla se estaban dando problemas con la temperatura del suelo, que era muy elevada, pero según íbamos regando la temperatura del suelo se iba regulando a lo largo de las semanas. De momento no hemos tenido más

problemas con la finca, actualmente está creciendo la planta sana. (Entrevista 6, ingeniera agrónoma que trabaja en cooperativa platanera de la zona afectada)

Las expectativas ante dichos cultivos son esperanzadoras para el sector, debido al calor del terreno y los beneficios obtenidos en la tierra, que podrían aumentar la producción (López, 2024). Como nos dice un agricultor: *“el calor que está reteniendo la tierra va a significar que la producción los primeros años aumente”* (Entrevista 4, agricultor afectado por la pérdida de fincas ubicadas en Tzacorte). Sin dejar de lado que se ha considerado positivo el efecto de la presencia de ceniza en la tierra como se observa en la imagen 2 del anexo (González et al., 2023) y como bien indican técnicos especialistas:

La calidad del suelo ha afectado de forma positiva, ya que la ceniza ha aportado gran cantidad de nutrientes al suelo y también ha mejorado la textura del suelo. (Entrevista 6)

Ha modificado el suelo, al final, tanto porque mantiene la humedad del suelo como porque mandamos a analizar durante la erupción muestras de ceniza al laboratorio y el análisis ponía que había un montón de micronutrientes, entonces cuando se riega y se infiltra y se mezcla en el suelo también llegó a ser un aporte de ciertos nutrientes, en el suelo fue hasta beneficioso, pero en la fruta evidentemente no. (Entrevista 2, perito de campo que trabajó durante la erupción en las zonas afectadas)

4.5 Intervenciones gubernamentales y políticas de emergencia

La emergencia volcánica en la Isla de la Palma requirió determinadas actuaciones gubernamentales a todos los niveles, desde el Gobierno de España, Gobierno de Canarias y las administraciones locales, tanto del Cabildo de la Palma como de los distintos municipios afectados por la erupción volcánica. Dichas actuaciones debían gozar de cierta coordinación para garantizar su funcionamiento y eficacia en cada uno de los niveles de actuación.

Con la elaboración del Informe sobre las actuaciones y medidas emprendidas tras la erupción del volcán de Cumbre Vieja (La Palma), se tenía como objetivo dar transparencia a las actuaciones de las administraciones públicas ante la excepcional situación. En él, se analizan dichas actuaciones inmediatas a la emergencia, es decir, en los primeros 6 meses. El 28 de septiembre de 2021 se declaró la isla como zona gravemente afectada por una emergencia de protección civil por parte del Consejo de Ministros, que daba inicio al requerimiento de diversas actuaciones que tuvieran 3 propósitos principales:

- Paliar efectos inmediatos a la emergencia
- Reparar, compensar y asistir personas afectadas
- Planificar la reconstrucción de la isla una vez finalizada la erupción volcánica

En cada uno de estos propósitos se encuadran amplias labores que debían ser atendidas de forma urgente y necesaria ante cada situación que fuera planteando el volcán. La incertidumbre ante su evolución requería adaptabilidad y flexibilidad en las medidas adoptadas.

Por ello, conforme a lo expuesto por la Comisión para la reconstrucción, recuperación y apoyo a la isla de La Palma, es posible encuadrar actuaciones dentro de cada uno de los tres principales propósitos. En primer lugar, ante la necesidad de paliar los efectos directos provocados por el volcán se actuó en dos frentes; mantener el funcionamiento de servicios esenciales y reforzar su funcionamiento, así como garantizar la subsistencia y la seguridad de las más de siete mil personas que fueron evacuadas, ya que se requería la búsqueda de vías de evacuación seguras, así como hospedajes provisionales para vecinos, turistas y animales, ubicados tanto en hoteles, como en unidades de campamento militares, centros sociosanitarios para personas dependientes e incluso pabellones deportivos habilitados para la situación de emergencia. A su vez, existía la necesidad de llevar a cabo obras de emergencia, tal como carreteras y caminos, que permitieran la conexión de distintas ubicaciones, el restablecimiento de diversas redes de suministro de agua y luz, requiriendo la instalación de generadores de energía eléctrica, así como buques cisterna y máquinas desaladoras.

Fueron destruidas 2988 edificaciones, de las que muchas de ellas eran la primera y única vivienda. Por ello, se actuó mediante la adquisición de viviendas y enseres, con la compra de 104 viviendas para destinarlas al alojamiento, así como 121 casas modulares prefabricadas o la cesión de terreno público para la ubicación de estas por parte de los Ayuntamientos locales, o en su caso, ayudas a paliar dichos daños personales o materiales, así como las indemnizaciones del Consorcio de Compensación de Seguros.

En relación con la protección económica se establecieron medidas de ERTE, prestaciones por la necesidad de cesar la actividad económica, subvenciones por pérdida de ingresos e incluso en los autónomos se aprobó la exoneración del pago de las cotizaciones a la Seguridad Social. El sector primario se vio afectado al quedar sepultadas más de 370 hectáreas de plantaciones, para lo que se destinaron ayudas directas para los titulares de las explotaciones agrícolas con el objetivo de compensar las pérdidas de renta, en su mayoría de cultivo de plátano. (*Gobierno de Canarias, s. f.-b*).

El sector platanero de la isla recibió un importe cercano a los 7 millones de euros en concepto de ayuda directa, puesto que cerca del 94% de las compensaciones por pérdida de renta correspondían a fincas de cultivo de plátano. Además, recibió un extra superior a los 2 millones de euros justificados en la existencia de sobrecostes en la que incurrieron los agricultores, por la necesidad de realizar la retirada de cenizas y otras labores para mantener y salvar la producción. Desde el Gobierno de Canarias existió la implicación de disponer de ayudas económicas que trataran de ayudar y compensar las pérdidas que estaban viviendo los agricultores afectados, tal y como asegura el alcalde de Tazacorte:

Es competencia del Gobierno de Canarias, que ya les ha dado varias subvenciones por pérdida de renta. En 2022 por pérdida de renta sacó una ayuda en torno a 8,5 millones de euros que les llegó a una parte de esos agricultores. En marzo de 2023 sacaron 1,1 millones para subsanar errores de gente que anteriormente habían quedado fuera de esas ayudas, y en 2024 sacaron otra por 10 millones de euros. (Entrevista 5, alcalde del municipio de Tazacorte).

Desde la normativa europea, se llevó a cabo la eliminación temporal de los requisitos para la obtención de ayudas del POSEI por parte de la UE, ya que dicho reglamento exige que se comercialicen al menos el 70% de los plátanos para ser beneficiario de las cuantías económicas (Comisión mixta para la reconstrucción, recuperación y apoyo a la isla de La Palma, 2022).

Por último, una vez finalizada la erupción volcánica era necesario establecer objetivos y actuaciones para la reconstrucción y el impulso económico de la isla. Para ello, se pretendió actuar en la reconstrucción de infraestructuras locales que permitieran desarrollar normalidad en la zona, así como diversos planes de recuperación turística y de apoyo a la dinamización del tejido empresarial palmero, que trataran reconstruir y mejorar de raíz todo el sistema económico de la isla, particularmente de las zonas afectadas.

Para realizar un correcto encaje normativo entre todas las AAPP responsables de coordinar medidas y actuaciones, desde el Gobierno central se establecieron tres Decretos-Ley y diversas disposiciones. El Gobierno de Canarias implantó la aplicación de cinco normas con rango de ley. Dichos reales Decretos-leyes tratan de reconocer legislativamente algunas necesidades sociales surgidas a raíz de la emergencia volcánica y que, debido a su excepcionalidad, no se encontraba recogido en la normativa pre-volcánica.

Se llevó a cabo la modificación de Reales Decretos con el fin de incluir medidas específicas para la situación de la isla de La Palma, como las de apoyo social mediante cambios fiscales para los residentes en la isla. Se aprobó la aplicación en la Agencia Tributaria de una deducción por residencia habitual y efectiva en la isla de La Palma, que beneficiaba con una deducción del 60% de la cuota íntegra total, con el objetivo de disminuir la posible carga impositiva del contribuyente residente en La Palma (*Agencia Tributaria: 9.6.2. Deducción Por Residencia Habitual y Efectiva En la Isla de la Palma*, s. f.). Además, en materia fiscal la Agencia Tributaria contempló para los períodos impositivos 2021 y 2022 la pérdida total o la inaccesibilidad a inmuebles, así como de vehículo a motor, con una deducción de importe variable según el tipo de inmueble o vehículo a motor (*Agencia Tributaria: 10.5.25. Por Desarraigo Por la Erupción Volcánica En la Isla de la Palma*, s. f.).

5. Discusión: Implicaciones en la economía de la isla

Desde el momento en que el volcán Tajogaite entró en erupción y se proclamó la situación de emergencia volcánica, tanto por parte de las instituciones como de la población, no ha habido dudas de establecer la vida como prioridad. Desde el inicio de expulsión de lava se primó la necesidad de evacuar las zonas próximas, con la intención de conseguir mantener a salvo a la población, y siempre intentando llevar a cabo la evacuación de la mejor manera posible, permitiendo llevar consigo lo imprescindible si las situaciones externas lo permitían. La erupción inició en una zona deshabitada pero las coladas tomaron dirección a zonas pobladas (Fernández, 2021), como bien indica un vecino de la zona:

Tuve que verme en la situación de esta gente sin nada, dándole 5 minutos o no sé cuánto eran 10 o 20 para que sacaran las cosas rápido. Se te queda toda la vida, fotos,

pertenencias, se te quedaba todo por detrás. (Entrevista 1, agricultor afectado con fincas ubicadas en La Laguna, Tazacorte y Puerto Naos).

La gestión de evacuación por parte de los medios implicados y debido a las características de la emergencia, destacando por su extraordinariedad, se llevó a cabo en base a las posibilidades existentes que planteaba el avance del volcán (Fernández, s.f.). De las más de 7.000 personas evacuadas, se tuvo que lamentar el fallecimiento de una persona a consecuencia de la inhalación de gases tóxicos en una de las zonas de exclusión de la isla, reflejando a su vez un elevado porcentaje de éxito en la gestión de acceso y evacuación llevado a cabo por los equipos de emergencia y Cuerpos de Seguridad del Estado (Canarias Ahora, 2023)

Para poder hacer frente a la situación, se tuvo que buscar vivienda alternativa a todas las personas evacuadas que no tuvieran posibilidad autónoma de encontrar un lugar donde hospedarse de forma temporal o definitiva, dependiendo de la situación de cada familia. Es por ello, que las instituciones fueron encargadas de reubicar a dichas familias, con la gestión de compra de viviendas para su posterior adjudicación, o de forma más rápida ante la emergencia, la habilitación temporal de determinados espacios públicos o privados, como pabellones (Efe, 2021) u hoteles, generando un coste asumido por el Gobierno de Canarias (Lorenzo, 2022).

Además, una vez finalizada la emergencia, mucha de la población seguía sin una ubicación habitacional definitiva, a pesar de que desde las instituciones se aseguraba la prioridad de hacer frente al problema en el que se encontraba la isla y sus habitantes (Rtvc, 2023). Dicha prioridad no se refleja en la opinión pública, tal y como refleja Galván (2024), cerca de 3 años después de la erupción del volcán, hay familias viviendo en casas modulares y en hoteles, sin posibilidad aún de tener una vivienda habitual definitiva.

Tras la importante prioridad del problema habitacional, se encuentran aquellas pérdidas de trabajos y sustentación económica, tal y como les pasó a muchos agricultores de plátano, que se vieron sumamente afectados al perder la producción del año, las fincas y sin conocimiento a corto plazo de cómo y cuándo podrían recuperar su sustento económico. Las instituciones públicas, conscientes de la relevancia económica del cultivo del plátano en La Palma, como menciona Rodríguez González (2016) al inicio de esta investigación, no restaron importancia a la necesidad de salvar la producción tal y como resalta Encabo (2021). Los esfuerzos públicos y privados se reflejaron en actuaciones llevadas a cabo al inicio de la erupción volcánica, con el fin de atender las necesidades del cultivo, al actuar para hacer frente a la rotura de tuberías de suministro y la caída de ceniza, mediante la puesta en marcha de desaladoras portátiles que permitieran continuar con el riego y con la limpieza de la fruta.

Además, se ha mantenido un apoyo económico continuo mediante el mantenimiento del POSEI, flexibilizando sus condiciones para ser beneficiario y con la concesión de ayudas por pérdida de renta a aquellos agricultores que, a consecuencia de la erupción no han podido continuar con sus cultivos, como indica el alcalde de Tazacorte:

Estas ayudas se repartieron por igual, cuánto producían antes, cuanto produjiste y sacan cuánto dejaste de producir y te lo pagaban (Entrevista 5, alcalde del municipio de Tazacorte)

Aunque dicho mecanismo de reparto de ayudas no mantiene satisfecho a todos los agricultores. En los criterios para percibir las ayudas no se tenía en cuenta el esfuerzo en mantener el cultivo, o su abandono en caso contrario, ya que debido a la situación de emergencia y la necesidad de emitir ayudas que trataran de paliar los efectos negativos de la situación, hubo aspectos de control que no se tuvieron en cuenta, como refleja un agricultor de la zona afectada:

He recibido ayuda mal dadas por parte del Gobierno de España y de Canarias, una finca no me aparece. Una que me dieron no se sabe si es por terreno, por kilos. No se sabe cómo se hizo y se pagó a lo loco (Entrevista 1, agricultor afectado con fincas ubicadas en La Laguna, Tazacorte y Puerto Naos)

Una vez finalizada la erupción, se continuó con la necesidad de luchar por el cultivo platanero de la isla, incluso consiguiendo que más de 2 años y medio después, pudieran comenzar a crecer las primeras plataneras fruto de “sorribar” en las coladas del volcán Tajogaite en Tazacorte. Se tienen las expectativas altas en su capacidad productiva (Efe, 2024) al ser el municipio con mayor importancia platanera de la isla. Dicha replantación ha sido apoyada económicamente mediante fondos del Plan de Desarrollo Rural como bien refleja el Alcalde de Tazacorte:

El tema de la reconstrucción, a los agricultores el Gobierno de Canarias saca una línea de fondos PDR Plan de Desarrollo Rural, que les subvenciona el 100% de la reconstrucción de las fincas. (Entrevista 5, alcalde del municipio de Tazacorte).

La sorriba no es algo nuevo en la isla de La Palma; de hecho, forma parte de la historia volcánica de la isla. En erupciones anteriores, como la erupción de Teneguía (1971) en el municipio de Fuencaliente, uno de los usos del suelo fue la sorriba para el cultivo de plátanos. La ubicación, las condiciones geológicas y climáticas han sido importantes a la hora de determinar el uso de las tierras de cultivos sepultadas, al igual que sucedió en la reciente erupción del volcán Tajogaite. En el pasado, la costa del municipio afectado fue la zona más idónea para el cultivo de plátano, donde podrían obtener una mayor rentabilidad debido a las condiciones favorables al cultivo (IdeCanarias. s.f). Al igual sucede actualmente con la sorriba se está llevando a cabo en el municipio de Tazacorte, una zona de costa destacada por su productividad agrícola gracias a condiciones favorables para el cultivo.

Existen similitudes entre los eventos actuales y el pasado, que brindan aprendizaje acerca de la agricultura y los desastres naturales. La Palma es una isla que se caracteriza por la importancia agrícola, y donde se deben tener en cuenta las lecciones aprendidas, escuchando a ciudadanos, algo que se ha considerado en el programa de “Revivir el Valle” (la Palma Ahora, 2023), con el objetivo de extraer aprendizaje de actuación en base a la experiencia de agricultores que pudieron conocer la sorriba que salvó territorio de cultivo en el siglo pasado, haciendo partícipes de la gestión a los afectados de la emergencia.

6. Conclusión

La erupción volcánica en la isla de La Palma fue una situación de emergencia que puso en peligro las condiciones de vida de los habitantes de la zona, en la medida en que perjudicó la salud, las viviendas y el trabajo de las personas, generando situaciones complicadas y con un elevado grado de incertidumbre.

El sector platanero fue duramente afectado por dicho acontecimiento, afectando en su producción y en el potencial productivo, ya que no sólo interrumpió la capacidad productiva del 2021, sino que también sepultó la posibilidad de continuar con los cultivos en el corto plazo, poniendo en riesgo la sostenibilidad económica de las numerosas familias que dependen de este cultivo para subsistir. Dicho impacto no se limitó a La Palma; debido a la importancia de la isla a nivel insular como productora platanera, su caída productiva ha tenido efectos perjudiciales en el archipiélago, ocasionando escasez basada en la disminución productiva de la isla por la pérdida de producción y por el mal estado de la recolectada. Todo ello ha requerido la movilización de medios que compensen los efectos negativos ocasionados por la pérdida de producción y por la disminución de ingresos ante la caída de precios por el estado de la fruta que pudo ser recolectada. La recuperación del sector platanero es fundamental para la isla de La Palma y sus habitantes, por lo que ha demandado esfuerzos en término de ayudas y políticas de reconstrucción que traten de adaptarse a las necesidades del mercado y de la población, tal y como se comenzó en el año 2024 con la recuperación de cultivo de plátano sobre lava, algo en lo que La Palma ya tiene experiencia.

Referencias bibliográficas

- Agencia Tributaria: 10.5.25. Por desarraigo por la erupción volcánica en la isla de La Palma. (s. f.). https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/ayuda/manuales-videos-folletos/manuales-ayuda-presentacion/irpf-2021/10-cumplimentacion-irpf-anexos-b/10_5-canarias/10_5_25-desarraigo.html
- Agencia Tributaria: 9.6.2. Deducción por residencial habitual y efectiva en la isla de La Palma. (s. f.). https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/ayuda/manuales-videos-folletos/manuales-ayuda-presentacion/irpf-2022/9-cumplimentacion-irpf-anexos/9_11-deducción-residencial-habitual-efectiva-palma.html
- Agro (2022, 15 septiembre). Los plataneros de La Palma quieren recuperar lo que el volcán les arrebató hace un año. EFEAgro. <https://efeagro.com/platanos-erupcion-palma/>
- Agropopular (2021, 10 noviembre). Los plátanos dañados por la ceniza del volcán de La Palma podrán ser comercializados. agropopular.com. <https://www.agropopular.com/platanos-volcan-101121/>
- Aranda, C. D. (2022, 13 septiembre). El CO2 sigue en niveles insoportables. Canarias7. <https://www.canarias7.es/sociedad/ciencia/sigue-niveles-insoportables-20220913192056-nt.html>
- Arocha Sosa, A. F. (2023). *La erupción del volcán Cumbre Vieja y sus efectos en el turismo de la isla de La Palma (Canarias)* (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de València).
- Asprocan (2024). Estadística 2023 de Producción y Comercialización de Plátano de Canarias IGP. *Plátano de Canarias*. Recuperado 4 de mayo de 2024, de <https://platanodecanarias.es/asprocan/cifras/>
- Cabildo de La Palma (s.f.-a.). Visor de mapas <https://riesgovolcanico-lapalma.hub.arcgis.com/pages/visor>
- Cabildo Insular de La Palma (s. f.-b). *Riesgo volcánico*. <https://volcan.lapalma.es/>
- Canarias Ahora (2023, 2 enero). La justicia certifica la primera muerte por el volcán de La Palma. *elDiario.es*. https://www.eldiario.es/canariasahora/tribunales/victima-volcan-palma-muerte-hombre-muerto_1_9838044.html
- Comisión mixta para la reconstrucción, recuperación y apoyo a la isla de La Palma (2022). Informe sobre las actuaciones y medidas emprendidas tras la erupción del volcán de Cumbre Vieja (La Palma), seis meses después del inicio de la emergencia.
- Confilegal (2023, 6 octubre). Los terrenos cubiertos por la lava del volcán de La Palma son recuperables para el cultivo del plátano. <https://confilegal.com/20231006-los-terrenos-cubiertos-por-la-lava-del-volcan-de-la-palma-son-recuperables-para-el-cultivo-del-platano/>
- De Dios, G. (2024, 9 febrero). El volcán de Cumbre Vieja en La Palma ya tiene nombre y se llamará 'Tajogaite' *OndaCero*. https://www.ondacero.es/emisoras/canarias/noticias/volcan-cumbre-vieja-palma-tiene-nombre-llamara-tajogaite_2024020965c61e67344c980001b4db3d.html
- Delgado, R. (2023, 22 noviembre). La potente subida de la producción platanera en 2023 fuerza que la exportación crezca el 30%, pese a la abultada 'pica'. *ElDiario.es*. https://www.eldiario.es/canariasahora/agricola/agricultura/produccion-platanera-2023-exportacion-pica-canarias_1_10705069.html

- Efe (2021, 21 septiembre). El punto de primera atención a los evacuados por el volcán de La Palma se traslada de un campo de fútbol a un pabellón cubierto. *elDiario.es*. https://www.eldiario.es/canariasahora/lapalmaahora/punto-primera-atencion-evacuados-volcan-palma-traslada-campo-futbol-pabellon-cubierto_1_8324934.html
- Efe (2024, 4 abril). Sembradas las primeras fincas de plátanos sobre las coladas del volcán de La Palma. *elDiario.es*. https://www.eldiario.es/canariasahora/lapalmaahora/sociedad/sembradas-primeras-fincas-platanos-coladas-volcan-palma_1_11264337.html
- *El Confidencial* (2021, 5 octubre). Dentro de una platanera de La Palma: así se intenta salvar la fruta a los pies del volcán. https://www.elconfidencial.com/multimedia/album/tecnologia/ciencia/2021-10-05/visita-platanera-volcan-la-palma-recoger-fruta_3301482/#0
- El Time (2021, 15 noviembre). Un invernadero de plátanos se desploma por la lluvia y la ceniza; los agricultores salieron corriendo. <https://www.eltiempo.es/economia/129-campo-palmero/36476-un-invernadero-de-platanos-se-viene-abajo-por-la-lluvia-y-la-ceniza-los-agricultores-sorprendidos-salieron-corriendo.html>
- Encabo, I. (2021, 5 octubre). Salvar el plátano de Canarias de La Palma: desaladoras portátiles y sopladores. *El Independiente*. <https://www.elindependiente.com/futuro/medio-ambiente/2021/10/05/desaladoras-portatiles-y-sopladores-luchando-contr-a-una-catastrofe-platanera/>
- Fernández, C. S. M., Carballo, R. J. D., & Cruz, J. I. G. (2011). Coyuntura económica y cambio en los usos del suelo en la isla de La Palma (Canarias). El ejemplo del municipio de Tazacorte. *Papeles de Geografía*, (53-54), 185-198.
- Fernández, R. (s.f.). *De las lecciones aprendidas en el volcán de La Palma se puede escribir un libro*. <https://www2.cruzroja.es/web/ahora/-/ruben-fernandez-pevolca-volcan-la-palma>
- Fernández, S. (2021, 20 septiembre). El volcán de La Palma erupciona y obliga a evacuar a más de 5.000 personas. *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/vida/20210919/7731770/volcan-la-palma-erupcion-evacuar-terremotos-seismos.html>
- Galván, T. (2024, 28 abril). Sin casas ni ayudas después de tres años del volcán de La Palma: "No estamos dispuestos a perder mi casa". *Antena 3 Noticias*. https://www.antena3.com/noticias/sociedad/casas-ayudas-despues-tres-anos-volcan-palma-estamos-dispuestos-perder-casa_20240428662de6b0c0b95c0001ce68ce.html
- García Rodríguez, F. J., & Fernández Hernández, C. (2023). La Palma: una isla de oportunidades. Repensando el futuro a partir de la crisis volcánica.
- García Rodríguez, J.L. (2023, 12 Julio). *Informe-dictamen sobre los efectos demográficos, sociales y económicos de la erupción volcánica de la palma de 2021 realizado a propuesta de GESPLAN* https://minioapi.devops.grafcan.es/prclp/230714-Dictamen-volcan-JLG-version-7_12deJuliode2023.pdf
- Gobierno de Canarias (s. f.-a). *Geografía de las Islas Canarias*. <https://www.gobiernodecanarias.org/cmsweb/export/sites/transparencia/temas/institucional-organizativa/instituciones/informacion-sobre-las-islas-canarias/geografia-canarias/doc/geografia.odt>

- *Gobierno de Canarias (s. f.-b). Sede electrónica del Gobierno de Canarias.* <https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/anuncios/c6bf87ec-57ea-48b6-9e35-e67685929a3f>
- González, M. G., Molina, M. S. G., Acosta, C. Á., & Laich, F. (2023). Informe técnico efecto de la aplicación de ceniza volcánica en suelos sobre la salud del suelo en el cultivo de platanera finca experimental de la cooperativa AGUSA (COPLACA) en la isla de La Palma.
- Haro Brito, G. (2024). Plátano de Canarias: nada volverá a ser como antes. *AGROPALCA*. p-26.
- Huerta Quintanilla, R. (2011). ¿Cómo funcionan los mercados? Un acercamiento teórico para entender la operación de los mercados. *Economía informa*, (367), 27-48.
- Icaza, A. (2023, 2 mayo). *Presupuestos Generales del Estado 2023*. TaxDown. <https://taxdown.es/blog/presupuestos-generales-estado-2023/>
- IdeCanarias (s.f.). Monumento natural de los volcanes de Teneguía (P-10). https://www.idecanarias.es/recursos/PLA_ENP_URB/LP/AD/P-10_Volcanes_de_Tenequia/Documentos%20del%20plan/DocumentoInfomativo.pdf
- ISTAC (s.f.). | *Precios medios percibidos por el agricultor según productos agrícolas. Islas de Canarias y periodos* | Banco de datos. https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourcelId=C00014A_000011&version=~latest&multidatasetId=ISTAC:C00014A_000002#visualization/table
- ISTAC (s.f.). | *Producción recolectada según productos agrícolas. Islas de Canarias por años. Desde 2012* | Banco de datos. https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourcelId=E01135A_000005&version=~latest#visualization/table
- ISTAC (s.f.). | *Producto Interior Bruto (PIB). Por ramas de actividad (CNAE-09), islas de Canarias y años* | Banco de datos.. https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourcelId=E30014B_000002&version=~latest#visualization/table
- ISTAC (s.f.). | *Superficie cultivada, superficie de producción y árboles diseminados según productos agrícolas permanentes y sistemas de cultivo. Municipios e islas de Canarias por años. Desde 2007* | Banco de datos. https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourceType=dataset&agencyId=ISTAC&resourcelId=E01135A_000004&version=~latest#visualization/table
- ISTAC (s.f.). | *Afiliaciones según situaciones en el empleo, actividad económica y sexos. Lugar de residencia* | Banco de datos. https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?agencyId=ISTAC&resourcelId=E58015B_000065&version=1.28&resourceType=dataset&multidatasetId=ISTAC:E58015B_000010#visualization/table
- ISTAC (s.f.). | *Superficie* | Banco de datos. <https://www3.gobiernodecanarias.org/istac/statistical-visualizer/visualizer/data.html?resourcelId=b2699bcd-25da-4322-82f2-83d33ed92f5c&indicatorSystem=C00067A&resourceType=indicatorInstance#visualization/table>
- La Palma Ahora (2023, 3 abril). ‘Revivir el Valle’ con visión comunitaria. *ElDiario.es*. https://www.eldiario.es/canariasahora/lapalmaahora/sociedad/revivir-valle-vision-comunitaria_1_10091578.html
- La Palma Ahora (2024, 17 abril). Tazacorte aprueba un presupuesto para 2024 de más de 7,7 millones con el foco “en la recuperación del municipio”. *ElDiario.es*. <https://www.eldiario.es/canariasahora/lapalmaahora/municipios/tzacorte/tzacorte-aprueba-presupuesto-2024-7-7-millones-foco-recuperacion->

[municipio_1_11296288.html#:~:text=El%20Ayuntamiento%20de%20la%20Villa,%2C7%20millones%20de%20euros%E2%80%9D.](#)

- Lapatilla (2021, 8 octubre). *La ceniza del volcán de la isla de La Palma causa arañazos sobre las plataneras*. LaPatilla.com. <https://www.lapatilla.com/2021/10/08/la-ceniza-del-volcan-de-la-isla-de-la-palma-causa-aranazos-sobre-las-plataneras/>
- Las Provincias (2023, 29 enero). Por qué los plátanos han bajado tanto de precio cuando el resto de alimentos son cada día más caros. <https://www.lasprovincias.es/economia/platanos-bajada-precio-20230129111504nt.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.lasprovincias.es%2Feconomia%2Fplatanos-bajada-precio-20230129111504-nt.html>
- López, G. (2024, 5 abril). Crecen las primeras plataneras sobre la lava del volcán de La Palma. *Antena 3 Noticias*. https://www.antena3.com/noticias/economia/crecen-primeras-plataneras-lava-volcan-palma_20240405660fe59917c56e00014a86d0.html
- Lorenzo, J. C. D. (2022, 22 septiembre). *El hotel de Fuencaliente acoge a los evacuados del volcán*. Puente de Mando, Por Juan Carlos Díaz Lorenzo. <https://www.puentedemando.com/el-hotel-de-fuencaliente-acoge-a-los-evacuados-del-volcan-2/>
- Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, 2013. REGLAMENTO (UE) No 228/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 13 de marzo de 2013 por el que se establecen medidas específicas en el sector agrícola en favor de las regiones ultraperiféricas de la Unión y por el que se deroga el Reglamento (CE) no 247/2006 del Consejo. Boletín Oficial del Estado. 78, de 20 de marzo de 2013. <https://www.boe.es/doue/2013/078/L00023-00040.pdf>
- Parlamento Europeo (2024). Las regiones ultraperiféricas (RUP) | Fichas temáticas sobre la Unión Europea https://www.europarl.europa.eu/erpl-app-public/factsheets/pdf/es/FTU_3.1.7.pdf
- Pulido, F. R., & Delgado, F. J. B. (2022). La Palma: Un volcán sin nombre y sin olvido. *Norte de Salud Mental*, 18(66), 11-21.
- Reglamento (CE) no 2013/2006 del consejo de 19 de diciembre de 2006 por el que se modifican los reglamentos (CEE) no 404/93, (CE) no 1782/2003 y (CE) no 247/2006 en lo que respecta al sector del plátano. (DOUE núm.384, de 29 de diciembre de 2006).
- Reglamento (UE) no 228/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de marzo de 2013, por el que se establecen medidas específicas en el sector agrícola en favor de las regiones ultraperiféricas de la Unión y por el que se deroga el reglamento (CE) no 247/2006 del Consejo. (DOUE núm.78, de 20 de marzo de 2013).
- Rodríguez González, Pablo, et al. (2016). "Los Pilares de La Economía de La Palma: Informe de Investigación." *Riull.ull.es* <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/14489>.
- RTVC (2023, enero 11). Las instituciones priorizan el problema habitacional de los afectados por el volcán. *Radio Televisión Canaria*. <https://rtvc.es/las-instituciones-priorizan-el-problema-habitacional-en-la-palma/>
- RTVE.es (2021, 21 septiembre). La ayuda psicológica a los afectados por el volcán: del 'shock' y la incertidumbre al "duelo" por perder la casa. *RTVE.es*. <https://www.rtve.es/noticias/20210921/ayuda-psicologica-afectados-volcan-palma/2172911.shtml>
- Vaquero, N. (2021, 24 septiembre). La lava y la ceniza del volcán de La Palma asfixian el germen de las plataneras. *La Provincia - Diario de las Palmas*.

<https://www.laprovincia.es/sociedad/2021/09/24/lava-ceniza-volcan-palma-asfixian-57659847.html>

- Vázquez, M. (2021, 30 septiembre). La lava y la ceniza del volcán de La Palma arrasan las plataneras: "La cosecha este año se pierde seguro&. *Antena 3 Noticias*. https://www.antena3.com/noticias/sociedad/lava-ceniza-volcan-palma-arrasan-plataneras-cosecha-este-ano-pierde-seguro_20210930615586f83ac97500014ad2d8.html

Anexos

ENTREVISTAS:

- Entrevista 1: Realizada el 13 mayo de 2024 a un agricultor afectado directamente por la pérdida de fincas, con una duración de 35 minutos en una de sus fincas en propiedad en el municipio de Los Llanos de Aridane
- Entrevista 2: Realizada el 13 de mayo de 2024 a una perito de campo que trabajó en las zonas agrícolas afectadas, con una duración de 31 minutos en una finca que asesoró durante y después de la erupción del volcán
- Entrevista 3: Realizada el 15 de mayo de 2024 con una duración de 20 minutos a un agricultor afectado por la pérdida de fincas ubicadas en La Laguna, en una finca de su propiedad ubicada en el municipio de Tazacorte
- Entrevista 4: Realizada el 15 de mayo de 2024 vía telefónica a un agricultor afectado por la pérdida de fincas ubicadas en el municipio de Tazacorte.
- Entrevista 5: Realizada el día 17 de mayo de 2024 al alcalde del municipio, en el Ayuntamiento de Tazacorte, con una duración de 45 minutos.
- Entrevista 6: Realizada el día 21 de mayo de 2024 de forma telemática a una ingeniera agrónoma que trabaja en el momento de la entrevista en una cooperativa de la zona.

Guion entrevistas 1, 3 y 4:

- ¿Cómo lo viviste durante y después de la erupción?
- ¿Tus cultivos se vieron afectados directa o indirectamente por la lava o las cenizas?
- En caso positivo, ¿qué tipos de daños (sepultados, afectados por ceniza, por no poder acceder a la finca, interrupción del riego)? ¿Cuál fue la magnitud de la destrucción?
- ¿Cuáles fueron las medidas que se tomaron con respecto al riego de las fincas por la rotura de los sistemas en las zonas afectadas?
- ¿Cómo ha impactado la erupción en los ingresos y la rentabilidad de los agricultores plataneros?
- ¿Qué medidas de apoyo económico han recibido los agricultores por parte del gobierno y otras organizaciones?
- ¿Cuáles son las perspectivas a corto y largo plazo para la recuperación de la producción platanera en la isla de aquellas zonas afectadas por el volcán?
- ¿Cómo ha afectado la erupción a las condiciones de vida y trabajo de los agricultores plataneros y sus familias?
- ¿Qué medidas de adaptación han implementado los agricultores para reanudar su actividad y hacer frente a los desafíos post-erupción?
- A título personal, ¿cómo valoras las ayudas ofrecidas al sector y su implementación (igualdad de acceso para todos, retrasos burocráticos, problemas sin cobertura)?

- ¿En términos económicos, que valor de riqueza fue destruida o perjudicada por el volcán en el sector platanero de la zona?

Guion entrevistas 2 y 6:

- ¿Cómo ha impactado la erupción en la calidad del suelo y el agua en las áreas plataneras?
- ¿Qué medidas urgentes se deben tomar o se han tomado para recuperar la fertilidad del suelo y garantizar la disponibilidad de agua para el riego de las plataneras?
- ¿Qué tipo de estudios o análisis del suelo se necesitan para evaluar los daños a largo plazo y planificar la recuperación?
- ¿Qué medidas de adaptación y manejo del cultivo se pueden implementar para reanudar la producción platanera en las zonas afectadas por la ceniza y la lava?
- A título personal, ¿cómo valoras las ayudas ofrecidas al sector y su implementación (igualdad de acceso para todos, retrasos burocráticos, problemas sin cobertura)?
- ¿Consideras que la erupción del volcán en aspectos de ceniza ha podido beneficiar las tierras, aportando nutrientes de calidad que ayuden a la productividad de los suelos?

Guion entrevista 5:

- ¿Conoce cómo ha impactado la erupción en los ingresos y la rentabilidad de los agricultores plataneros de su municipio? ¿ha sido posible la satisfactoria y rápida recuperación de las pérdidas?
- ¿Qué medidas de apoyo económico ha implementado el ayuntamiento para ayudar a los agricultores plataneros afectados por la erupción? ¿cuáles han sido las líneas de ayudas y su respectiva dotación de recursos económicos (presupuesto)?
- En qué tipo de inversiones han tenido que incurrir como municipio para prestar apoyo a los agricultores (¿reconstrucción de canales de riego por ejemplo? ¿Han sido financiados directamente por el ayuntamiento o de dónde han venido esos fondos?)
- ¿Cuáles son las perspectivas a corto y largo plazo para la recuperación de la producción platanera en su municipio?
- ¿Qué medidas de adaptación han implementado los agricultores plataneros de su municipio para reanudar su actividad y hacer frente a los desafíos post-erupción?
- ¿Cuáles han sido las mayores dificultades de coordinación con las que se han topado tanto durante la erupción como después de finalizada?

Imagen 1: Barca militar empleada para el traslado de agricultores a Puerto Naos



Fuente: cedida por un agricultor afectado.

Imagen 2: Capa de ceniza sobre la tierra de una finca en Puerto Naos (2021)



Fuente: cedida por el agricultor afectado

Tabla 1: Valor Añadido Bruto de Gran Canaria, Lanzarote, Fuerteventura, La Gomera, El Hierro y el total del archipiélago.

		Gran Canaria	Lanzarote	Fuerteventura	La Gomera	El Hierro	Total Canarias
2021	VAB	14.984.000,85	2.894.226,01	2.077.476,14	344.238,24	175.446,77	38.761.826
	VAB (agricultura)	208.308,54	17.516,22	21.911,24	17.048,96	12.047,64	731.538
2020	VAB	13.740.369,36	249.3913,14	1.735.099,50	305.959,87	165.048,24	35.249.621
	VAB (agricultura)	216.855,64	17.396,33	21.017,04	11.360,55	9.738,27	709.396
2019	VAB	16.281.508,87	3330491,84	2349101,29	372.515,33	185.844,61	42.792.260
	VAB (agricultura)	223.852,39	18.428,38	22.041,23	15.749,08	10.202,14	737.601
2018	VAB	15.810.477,81	3.232.299,37	2.318.853,82	363.932,82	173.207,42	41.473.023
	VAB (agricultura)	223.253,68	18.152,84	21.571,48	14.555,88	9.119,90	700.806

Elaboración propia a partir de datos del Instituto Canario de Estadística (ISTAC)

PIB: Cálculo por la vía de producción