



Universidad de Jaén

Facultad de Ciencias Sociales
y Jurídicas

Trabajo Fin de Grado

EL SECTOR CÁRNICO

Alumno: Rosell Cobo Chillón

Enero, 2022

INDICE:

1. INTRODUCCIÓN.
2. HISTORIA.
3. OBJETIVOS Y PREMISAS.
 - 3.1 Efectos medio ambientales.
 - 3.2 La dieta vegetariana y su efecto en el sector cárnico.
 - 3.3 Efectos del consumo de carne roja en la salud.
 - 3.4 Efectos económicos provocados por la disminución del consumo de carne.
 - 3.5 Reducción del consumo de carne.
 - 3.6 Consumo de carne por comunidad autónoma.
4. METODO DELPHI.
5. ANÁLISIS DE RESULTADOS.
 - 5.1 Aplicación del método.
 - 5.2 Respuestas a la primera ronda del cuestionario.
 - 5.3 Análisis estadístico de la primera ronda.
 - 5.4 Segunda ronda.
 - 5.5 Análisis estadístico de la segunda ronda.
 - 5.6 Análisis final de las respuestas.
6. CONCLUSIÓN.
7. BIBLIOGRAFIA.

1 INTRODUCCION.

La industria de la carne es el conjunto de la ganadería industrializada moderna de producción, el empaquetado, la preservación y la comercialización de carne, en contraste con otros productos de origen animal como los lácteos, la lana o la miel. En economía, es una fusión de una actividad primaria, la ganadería, y una secundaria, la industria, y es difícil de caracterizar estrictamente en términos de una u otra. La parte más grande de la industria de la carne es la de su procesamiento, segmento que maneja la matanza, el envasado y la distribución de animales tales como vacas, cerdos, gallinas y ovejas, entre otros.

Una gran porción de la siempre creciente rama de la carne en la industria alimenticia incluye la cría intensiva de animales, en la que el ganado se mantiene casi enteramente adentro de edificaciones o al aire libre pero restringido, como por ejemplo en corrales.

Varios aspectos de la cría de animales para carne se han industrializado, incluso muchas prácticas más asociadas con las granjas familiares más pequeñas, por ejemplo las comidas gourmet como el foie gras.

La producción de ganado es una industria de mucha integración vertical en la que la mayor parte de las etapas en la cadena de abastecimiento pertenecen a una misma empresa.

La industria cárnica es el cuarto sector industrial de nuestro país, sólo por detrás de la industria automovilística, la industria del petróleo y combustibles o el suministro de energía, y junto a sectores como las industrias química o metalúrgica. Nuestro sector, formado por mataderos, salas de despiece e industrias de elaborados, tiene un tejido industrial constituido por cerca de 3.000 empresas, distribuidas por toda la geografía española, especialmente en zonas rurales. Aunque una parte significativa del sector son pequeñas y medianas empresas, esto no ha impedido el desarrollo y consolidación de grandes grupos empresariales, algunos de ellos líderes a escala europea. La producción conjunta de todas estas empresas hace que la industria cárnica ocupe con diferencia el primer lugar de toda la industria española de alimentos y bebidas, representando una cifra de negocio de 27.959 millones de euros, el 22,2% de todo el sector alimentario español.

Esta cifra de negocio supone el 2,32% del PIB total español (a precios de mercado), el 16,2% del PIB de la rama industrial y el 4,2% de la facturación total de toda la industria española. El empleo sectorial directo de nuestras empresas, 99.859 trabajadores, representa el 25,2% de la ocupación total de la industria alimentaria española. Un dato muy relevante es que la industria cárnica exportó más de 3,2 millones de toneladas de carnes, despojos y productos elaborados de todo tipo, por valor de 8.680 millones de euros vendidos en mercados de todo el mundo en 2020.

Datos de consumo de carnes y derivados

En el año 2019, el consumo en el hogar de carnes y elaborados cayó un -1,7% en volumen, pero habría crecido simbólicamente en valor (+0,3%), defendiendo la recuperación en algunos precios que había definido el año 2017 y también 2018.

Estos datos se recogen en el último panel de consumo disponible del Ministerio de Agricultura (año móvil: noviembre 2018 - octubre 2019), que presenta un acusado comportamiento negativo en la categoría de carnes en relación con la cesta global de alimentos y bebidas de los hogares, que cae solo un -0,6% en volumen, pero crece un +1,0% en valor.

Según estos datos del Ministerio, todas las carnes frescas cayeron en volumen (-1,8%), incluso el pollo y el cerdo, mientras que en valor solo subió el vacuno (+1,0%). Las demás carnes sostuvieron sus índices cerca del equilibrio, excepto la de ovino/caprino (que se dejó un -7,4%), el cerdo (-0,1%) y el conejo (-9,5%). Por su parte, las carnes congeladas también se dejaron un -3,5% en volumen y se quedaron planas en valor.

El comportamiento más positivo en cuanto al gasto fue una vez más para las carnes transformadas, que en ese periodo progresaron un 1,8% en valor, fruto de una mejora de precios, ya que cayeron un -1,0% en volumen.

Alrededor del 86,6% del consumo de carnes se realiza en el ámbito doméstico, según el panel de consumo del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, aunque este porcentaje experimenta significativas diferencias entre unos productos y otros.

2 HISTORIA

Hasta mediados del siglo XIX, la mayoría de los animales de granja eran sacrificados y consumidos o vendidos localmente. Esto empezó a cambiar a partir de 1850, cuando la llegada de la matanza industrializada a Estados Unidos comenzó a consolidar la producción de carne, aumentando la disponibilidad de ésta y reduciendo su coste. La llegada de los ferrocarriles permitió a los ganaderos y agricultores criar sus animales en tierras baratas y abundantes del Oeste americano y enviarlos a los mercados del Medio Oeste y del Este. En la década de 1860, la industria de la carne de vacuno se convirtió en la primera en utilizar líneas de producción modernas. La industria cárnica mundial se enfrenta a una mayor automatización y dependencia del comercio exterior y a los cambios legislativos.

Tras la finalización de la II Guerra Mundial, donde se produjo, especialmente en Europa, una escasez alimentaria que motivó la puesta en marcha de una “política productivista” para alimentar a los millones de personas que tenían la necesidad imperiosa de “echarse algo a la boca”. Pero, **¿qué ocurrió con esta política productivista?** Pues que se originó una gran cantidad de excedentes, una bajada de precios, un aumento de las explotaciones y que muchos trabajadores del sector primario cambiaron al sector secundario. Estos datos a simple vista

fueron positivos, pero hubo uno, que opinión de muchos expertos de la época no fue tan positivo: “La calidad mermó vs la producción”.

La evolución del sector ganadero en las décadas posteriores a la Guerra Civil, pese a su importancia creciente dentro de la producción final agraria en la década anterior al ingreso en la CEE (en torno al 40% de la misma entre 1975 y 1985), ha recibido una atención mínima entre los historiadores. Es posible que en los años setenta y ochenta consideraciones sobre la falta de perspectiva, junto con otras preocupaciones más acuciantes (García Delgado, 1985) explicasen esta falta de atención. Pero a la altura de finales de los noventa la situación, aunque ha empezado a cambiar rápidamente, dista mucho del nivel de conocimiento deseable que poseemos sobre otros subsectores, lo que supone una importante carencia de nuestra historiografía agraria. En el trabajo pionero de Naredo ([1971] 1974) sobre la "crisis de la agricultura tradicional", que, según confesión del autor, aspiraba a convertirse en una obra de referencia para la historia económica dentro de los estudios agrarios, apenas se dedicaban tres páginas a la evolución de la ganadería después de la guerra civil. Y en la monografía que poco después elaboró Naredo con otros autores sobre La agricultura en el desarrollo capitalista español (1940-1970), la ganadería brillaba por su ausencia, omisión que no se subsanó en la reedición de la obra original de 1975 realizada en 1986 (Leal et al. 1986). Para entonces, el volumen 3 de la Historia agraria de la España contemporánea, el que se refiere al fin de la agricultura tradicional (1900-1960), la parte correspondiente a la ganadería era simplemente inexistente. De manera que en la década de los ochenta, el estado del conocimiento se resumía en un par de artículos escritos por ingenieros agrónomos (Rodríguez Zúñiga, Ruiz y Soria, 1980; Soria y Rodríguez Zúñiga, 1983), ahora referencia historiográfica fundamental, en los que se establecieron las cuatro características del modelo de desarrollo ganadero industrial tras la crisis de la ganadería tradicional: la especialización en los procesos productivos, la dependencia exterior de materias primas para la alimentación y de la base genética para la reproducción de las cabañas, y la tendencia hacia la integración vertical y la concentración espacial. Sintomático de esa falta de estudios fue la reproducción del artículo de Soria y Rodríguez Zúñiga (1983) en el libro compilado por San Juan (1989) sobre la modernización de la agricultura española.

En la década de 1990, de las más de setenta colaboraciones contenidas en los volúmenes colectivos editados con una cierta ambición histórica (como se deduce de sus títulos) por Gil Olcina y Morales (1993), Sumpsi (1994) y Gómez Benito y González Rodríguez (1997), sólo en el primero se recogía un trabajo general sobre las transformaciones de la ganadería española en el último medio siglo, el del geógrafo Cabo (1993), que ampliaba otras investigaciones anteriores (Cabo, 1960, 1982, 1990) Y que constituye la otra gran referencia historiográfica, con un sesgo típicamente espacial que complementa la aportación de los ingenieros. También en esta década, nuestra revista, Historia Agraria, no reflejó en ningún artículo la problemática ganadera más reciente, ni siquiera englobándola en estudios a largo plazo de carácter regional. En este ámbito de los estudios regionales empezó a generarse una literatura muy concentrada, al margen del incipiente desarrollo de la cuestión en Cataluña (García Pascual, 1998), en el norte de España (Langreo, 1995; Domínguez ed., 1996; Bernárdez Sobreira, 1997), que es precisamente por donde esta Revista de agricultura e historia rural acaba de abrir brecha hace un año (Martínez López, 2000). En definitiva, para esta última década sólo existen dos referencias en las que los historiadores agrarios hagan un tratamiento general de la evolución de nuestra ganadería en el medio siglo posterior a la guerra civil (García Sanz y Sanz Fernández, 1991; Simpson, 1997).

2. CRISIS DE LA GANADERIA TRADICIONAL Y NUEVO MODELO DE GANADERIA INDUSTRIAL

Ambas coinciden en situar la crisis de la ganadería tradicional (concepto que utilizo como tipo ideal y que no niega los procesos de modernización anteriores a la guerra civil) en una perspectiva histórica muy amplia y en el carácter inducido de la misma, pero difieren en el balance que resultó de la consolidación del nuevo modelo de ganadería industrial. Así, García Sanz y Sanz Fernández (1991), plantean el carácter inducido por la demanda de la transformación ganadera, una transformación descrita como "crisis de crecimiento" que terminaría a fines de los setenta, momento a partir del cual el sector sufrió una "crisis de rentas", que, según señalaban estos autores, "apunta hacia el final de todo un modelo de desarrollo" basado en la intensificación. Esta visión concuerda con la mayor parte de la literatura especializada generada en los ochenta por economistas, ingenieros agrónomos o especialistas en producción animal que, avanzada tempranamente por Langreo (1978), puso mucho énfasis en el carácter dependiente y desequilibrado del modelo de desarrollo ganadero, centrándose en los costes económicos y ecológicos asociados al mismo (Rodríguez Zúñiga, Ruiz y Soria, 1980; Sobrino et al, 1981; Buxadé, 1982; Bias et al, 1982 y 1983; Colino, 1982; Soria y Rodríguez Zúñiga, 1983; San Juan, 1987; García Dory y Martínez, 1988). La segunda referencia disponible es la monografía de Simpson (1997), que dedica unas breves páginas al "desarrollo de la ganadería intensiva" en las décadas de 1950 y 1960. Un desarrollo inducido por la expansión de la demanda, que se puede detectar a partir del desfase entre el aumento de la oferta de cereales pienso y el de los cereales para alimentación humana, tendencia establecida en el primer tercio del siglo XX e interrumpida por la guerra civil y el período de la autarquía, que empezó a invertirse a fines de los cincuenta, momento a partir del cual se vio reforzada por las importaciones de piensos oleaginosos y la rápida expansión de la superficie dedicada al cultivo de girasol. Fueron en esos años cuando se produjeron incrementos sustanciales de la productividad vinculada a la ganadería industrial que, según Simpson, "liberaron a los productores españoles de las restricciones naturales e institucionales que habían atormentado al sector ganadero desde el declive de la Mesta". Si esto fue posible para la producción de carne de ave y porcino, en donde el papel desempeñado por el capital y la tecnología extranjeros fueron cruciales, en la producción de carne y leche de vaca, que siguió vinculada a sistemas ganaderos conectados con la tierra, los problemas de escala de las explotaciones arrojaron unos resultados más modestos. En definitiva, el trabajo de Simpson se sitúa en una posición "productivista", muy similar a la de los organismos internacionales (Banco Mundial/FAO, 1966) que efectuaron las principales recomendaciones para la transformación del sector en la década de 1960 (y del Ministerio de Agricultura, que las siguió en la parte que le convino).

Precisamente, la preocupación por la situación del sector ganadero arranca de los investigadores coetáneos en esa década, entre los que constituyeron vanguardia los geógrafos (Arija, 1957 y 1958; Cabo, 1960), seguidos de los economistas y los ingenieros agrónomos, que respondieron rápidamente a la demanda de estudios derivada de los planteamientos del famoso y polémico Informe del Banco Mundial/ FAO (1966). Estos estudios tuvieron, en general, un tono crítico directo (Martínez Cortiña et ál., 1966; Velarde, 1967) o indirecto (Baade, Sobrino y Donner, 1967; Davies, 1968) contra el contenido productivista del Informe, ya que las transformaciones propuestas sólo se podían realizar, como de hecho ocurrió, sobre la base de incrementar los rendimientos de las producciones ganaderas alterando la estructura de los insumos de la función de producción sin valorar la adecuación de la nueva combinación de factores utilizados a la dotación de recursos del país (San Juan, 1987 70). El propio dinamismo

de la ganadería entre 1959 y 1975 Y luego los problemas derivados de la alteración de los términos de intercambio y de la adaptación ante el ingreso en la CEE, multiplicaron el interés por las recientes transformaciones del sector, generándose desde fines de los setenta una masa muy heterogénea y dispersa de literatura económica, geográfica y técnica, con estudios generales y otros sectoriales cuyas principales conclusiones trataré de sistematizar y revisar críticamente a continuación. Antes de analizar la evolución del sector por etapas, conviene señalar que existe un claro desequilibrio entre los estudios dedicados a las distintas producciones y especies animales, de manera que disponemos de suficiente información especializada para el bovino (Rodríguez Zúñiga, Ruiz y Soria 1981; Pañeda 1987; García Dory, 1988; Campesino, 1992; Espejo, 1992; Calcedo, 1996), el porcino (Caldentey, 1980; Segrelles, 1991 y 1992; García Pascual, 1993; Espejo, 1999) y el aviar (Castelló, 1990; Miranda, 1992), frente a la escasez de trabajos para el ovino (Michelena, 1990), síntoma de su progresiva marginación. A partir de ese material y de los trabajos más generales, la evolución del sector ganadero entre 1940 y 1985 se puede dividir en tres etapas: 1) 1940-1959, 2) 1960- 1975 Y 3) 1975-1985.

2.1. DEL FIN DE LA GUERRA CIVIL AL PLAN DE ESTABILIZACION.

En estos años la ganadería atravesó un tiempo lleno de dificultades y en buena parte "perdido" (Martínez López, 2000: 197), en el que la regresión de los niveles de vida de los años cuarenta lastró la insuficiente recuperación de la cabaña y de la producción ganadera en la década siguiente, como se pone de manifiesto en el bajo porcentaje de ésta sobre la producción final agraria, que en 1959 no llegaba al 29%, una cifra muy similar a la de antes de la guerra. El final del período del racionamiento y, sobre todo, la firma de los acuerdos con Estados Unidos en 1952, permitieron una mejora de los niveles de alimentación de la población española, que empezaron a evolucionar al compás de la recuperación y crecimiento de la renta per cápita y de la reanudación del proceso de urbanización y de cambio estructural de la población activa. El hambre de proteínas animales de una población que empezaba a mejorar de manera gradual sus niveles de vida se satisfizo entonces con las producciones más baratas del mercado (huevos y carne de porcino), dos productos cuya oferta aumentó rápidamente (sobre todo en el segundo lustro de la década), siguiendo una lógica que prefiguraba la del modelo de desarrollo ganadero español durante los años sesenta: su separación de la tierra y la dependencia de razas importadas y materias primas para la alimentación. Así en los años cincuenta, comenzaron a manifestarse una serie de cambios en la producción porcina (aumento de la producción en cebaderos y disminución de la estacionalidad de la producción) y, sobre todo, en el aviar, que anticiparon lo que iba a ocurrir después. A mediados de esa década se produjeron las primeras importaciones de híbridos de gallinas ponedoras selectas procedentes de selecciones desarrolladas durante los años cuarenta en Estados Unidos y en algunos países europeos, lo que permitió la rápida expansión de la producción de huevos en el segundo lustro del decenio mediante sistemas industriales, que se concentraron en las provincias en las que ya había una cierta tradición antes de la guerra (Valladolid y Tarragona), y para cuyo funcionamiento era necesario importar la soja, maíz y sorgo para la fabricación de piensos compuestos, la tecnología y la base genética. Ello motivó una fuerte penetración del capital extranjero, que se vio facilitada por la legislación estatal correspondiente. Entre tanto, la política agraria continuó preparando el camino de la dependencia al mantener el apoyo al trigo frente a los cereales-pienso y la mejora de los pastos y forrajes. La diferencia con los años cuarenta fue que ahora el déficit de alimentos para el ganado se empezó a cubrir con la importación de maíz y tortas oleaginosas de soja, que constituyeron una parte significativa de la ayuda incluida en los programas de cooperación

económica con los Estados Unidos (Rodríguez Zúñiga, Ruiz y Soria, 1980; Caldentey, 1980; Sobrino et. al., 1981; Soria y Rodríguez Zúñiga, 1983; San Juan, 1987; García Dory y Martínez, 1988; Miranda, 1992).

2.2. LA CRISIS DE LA GANADERIA TRADICIONAL.

La segunda etapa abarca la década y media de 1960-1975 y está caracterizada por la crisis de la ganadería tradicional basada en las razas autóctonas y fundamentalmente extensiva y la consolidación de un nuevo modelo ganadero industrial a partir de razas de origen extranjero y crecientes cantidades de alimentos importados. En estos años, la cabaña y, sobre todo, la producción experimentaron un fuerte crecimiento inducido por los cambios en la demanda de una sociedad en pleno desarrollo económico, a resultas de lo cual el producto ganadero aumentó su participación sobre la producción final agraria del 29 al 40%. Las causas de la crisis de la ganadería extensiva tradicional son de índole variada pero la transformación del sector tuvo un carácter inducido principalmente desde el lado de la demanda (Rodríguez Zúñiga, Ruiz y Soria, 1980; Soria y Rodríguez Zúñiga, 1983; Colino, 1999: 184), aunque no operó sobre un vacío histórico, ya que parte de las bases de la modernización en algunos subsectores (leche, huevos y producción porcina) habían sido puestas desde la oferta en los años anteriores a la guerra civil. En todo caso, lo que motivó la crisis fue la incapacidad de la ganadería ligada al suelo para adaptarse al rápido aumento del consumo de proteínas animales baratas, motivado por el acelerado crecimiento de tres variables: la renta per cápita de una población que aumentó en 5 millones de habitantes entre 1960 y 1975, el proceso de urbanización y asalarización, y la demanda adicional que supuso la llegada masiva de turistas (6,1 millones en 1960, 15 en 1965, 34,5 en 1973) (Contreras, 1993; Simpson, 1997). Toda esta población con rentas más altas y tendencia a concentrarse espacialmente requería un abastecimiento regular a lo largo del año de productos cuyos precios no se vieran sometidos a fluctuaciones estacionales y que tuvieran una calidad homogénea, lo que implicaba la creciente transformación de la producción y el establecimiento de circuitos comerciales estables, factores todos ellos para los que la ganadería tradicional no estaba preparada frente a la ganadería industrial (Rodríguez Zúñiga, Ruiz y Soria, 1980).

Como ocurrió en la década de 1950 con los huevos y el porcino, aquellas producciones en las que la ganadería industrial arraigó con más fuerza (ahora carne aviar y en menor medida la de bovino a partir de añojos cebados) fueron las más dinámicas, gracias a la especialización, la integración vertical y la concentración espacial de la producción, si bien a costa de la dependencia de las importaciones de materias primas para la alimentación y/o de la base genética para la reproducción de la cabaña. Entre 1960 y 1975 se produjo el aumento espectacular del peso relativo de la carne aviar sobre el total de la producción mientras caía la parte proporcional de las otras carnes. En cuanto a la producción de leche, su crecimiento fue en conjunto más modesto que el de las otras producciones animales, evidenciando, como en el caso de la carne de ovino y de la lana, que cuanto más ligadas estuvieran a la tierra (y más extensivos fueran los sistemas de explotación) más rígides se presentaban para aumentar la oferta (carne de ovino y leche) o menos competitivas eran las producciones (leche y lana).

En definitiva, en el período de 1960-1975 los éxitos conseguidos con la estrategia productivista de desarrollo ganadero lograron ocultar de manera transitoria los costes de esa elección. El primero fue la dependencia exterior de la industria integradora y de la tecnología, las materias primas para la alimentación y la base genética, "al tiempo que una vasta extensión del territorio sufría los efectos de la desertificación por la ausencia de alternativas de uso del suelo" (Abad y

Naredo, 1993: 275). El peso de las importaciones de alimentos para el ganado sobre la producción final ganadera pasó del 13 al 26% entre 1965 y 1974. En este último año, sólo la producción de huevos y carne de ave y porcino consumían casi el 80% de los piensos compuestos a base de materias primas cuyo comercio internacional estaba dominado por Estados Unidos. Y por la misma fecha, cuatro grandes empresas de capital extranjero y relacionadas con multinacionales (NANTA, SANDERS, HENS y BIONA) controlaban más del 50% de la producción de piensos. Aunque la superficie agraria española se reorientó hacia los cultivos destinados a la producción de cereales-pienso y forrajes a fines de los años sesenta y primeros setenta, dicha reasignación de recursos resultó insuficiente, mientras continuaba el despilfarro de otros, sin que la política agraria remediara convenientemente esas insuficiencias. Lejos de ello complicó las cosas: la expansión del girasol desequilibró el mercado de aceite de oliva, mientras que la expansión de la producción de cebada se hizo a costa de reducir las superficies de leguminosas grano, un mejorante natural de la fertilidad del suelo, que disparó las necesidades externas de energía fósil mediante la utilización de abonos químicos y redujo el potencial crecimiento de los rendimientos por ha. De las otras producciones agrícolas (Langreo, 1978; Rodríguez Zúñiga, Ruiz y Soria, 1980; Sobrino et ál., 1981; Buxadé, 1982; Cercós, 1983; Sumpsi, 1983; Soria y Rodríguez Zúñiga, 1983; San Juan, 1987; García Dory, 1988).

El segundo se concretó en el desequilibrio territorial interior, que estimuló las transferencias de valor añadido desde las zonas periféricas con recursos naturales adecuados para la producción ganadera (que en gran medida quedaron ociosos y difícilmente recuperables al desaparecer los instrumentos que, en forma de razas autóctonas, habían hecho posible su aprovechamiento) a las áreas económicas centrales de industrialización de los productos, muy deficitarias en recursos susceptibles de aprovechamiento ganadero. En ese sentido, la valoración crítica del desarrollo ganadero del período 1960-1975 fue muy negativa en cuanto se modificaron los términos de intercambio entre los precios percibidos y los precios pagados por los ganaderos al empeorar las perspectivas de crecimiento de la demanda y encarecerse los inputs externos (Langreo, 1978; Rodríguez Zúñiga, Ruiz y Soria, 1980; García Dory, 1988; Pardo, 1994; Naredo, 1996).

2.3. LA CRISIS DE RENTABILIDAD Y ADAPTACION.

En la tercera etapa, de 1975 a 1985, la ralentización de la demanda de productos ganaderos como consecuencia de la crisis económica y el encarecimiento de las materias primas para la alimentación animal, así como la necesidad de adaptación de las estructuras ganaderas ante la incorporación de España a la CEE (Camilleri dir., 1986), generaron una crisis de rentas que se tradujo en el leve descenso de la participación de la producción ganadera sobre la producción final agraria del 40 al 39%. A principios de los setenta el modelo de desarrollo ganadero español contenía algunas características diferenciales con respecto a los países de nuestro entorno que no auguraban un porvenir nada halagüeño para las rentas de los productores el peso total de los sistemas ganaderos industriales era anormalmente elevado respecto al conjunto de los sistemas ganaderos de la CEE, sobre todo en lo referido a la producción de carne de bovino y ovino en cebaderos (ésta última inédita en Europa); lo mismo cabe decir de la más acusada desvinculación entre las explotaciones y la empresa agraria, lo que dio como resultado una infrautilización de los subproductos mucho más despilfarradora de energía que la media comunitaria y que hacía de nuestra ganadería un sector extremadamente dependiente de las importaciones de cereales pienso y soja con respecto a las multinacionales norteamericanas. Estas empresas alcanzaron una posición hegemónica en los procesos de integración vertical gracias a un marco institucional que daba toda clase de facilidades para las inversiones extranjeras y vaciaba de contenido las estructuras asociativas, un factor también excepcional del

desarrollo ganadero español, que debilitó la capacidad negociadora de los productores frente a las integradoras y frenó la innovación endógena (Sobrino et al, 1981; Colino, 1982; Naredo, 1996).

A partir de 1975, la dieta de los españoles comenzó a dar muestras de una cierta saturación biológica a medida que el crecimiento de la población entraba en fase de climaterio y el consumo per cápita se acercaba a los niveles promedio de la CEE en carne y leche, y los superaba en huevos y carne de ave (Pérez Blanco, 1983). Ello, unido a la crisis económica, que provocó la ralentización del crecimiento de la renta per cápita, dio lugar al estancamiento del gasto en productos de origen animal, paralelo a la desaceleración de la ingestión de proteínas animales por habitante. El consumo de carne aumentó por encima del de leche, que se situó ahora en segundo lugar, y el de huevos, que quedó relegado a la tercera posición. El mayor dinamismo del consumo de carne se debió al efecto sustitución por las carnes más baratas (aviar y porcino, que siguieron ganando peso en el consumo total cárnico). Es de destacar la preferencia por ésta última, que fue la única que presentó una demanda más expansiva que en el período anterior, ya que el resto de los renglones cárnicos (vacuno y ovino) sufrieron un duro retroceso de sus tasas de crecimiento, que se tornaron no sólo inferiores a las de 1960-1975 (como ocurrió con el aviar, y lo mismo en el consumo de leche y huevos) sino negativas (Domínguez, 2001).

Estas alteraciones en la demanda complicaron la situación del sector ganadero al simultanearse con el deterioro de los términos de intercambio entre los precios percibidos y los precios pagados por los productores como consecuencia del encarecimiento de los piensos y de la energía y de las medidas anti inflacionistas que intentaron aplicar los distintos gobiernos, particularmente vigilantes con los precios de los alimentos. Ello desencadenó una crisis de rentas para los ganaderos que la política agraria no atajó en profundidad, debido a la existencia de otras prioridades más acuciantes en el momento de la Transición a la democracia y a las estrecheces presupuestarias de la economía española en aquellos años de crisis (Ceña, Pérez Yruela y Ramos, 1985).

Por lo demás, en este período continuaron los rasgos básicos del modelo de desarrollo ganadero, profundizándose la especialización de los procesos productivos y la tendencia hacia la integración vertical y la concentración espacial de la producción. En este último aspecto, cabe destacar algunas características de la industria agroalimentaria española a principios de los ochenta: la atomización, que dejaría un gran margen de incentivo para procesos de concentración posteriores; la desigual dependencia del capital extranjero, muy elevada y en ascenso en la fabricación de piensos, muy elevada y en descenso en la fabricación de lácteos, y mucho más reducida aunque en aumento para el ramo cárnico; y, por último la tendencia a reproducir el carácter desequilibrador del modelo ganadero, ya que basó "sus criterios de localización y desarrollo atendiendo más a factores de demanda que al aprovechamiento de recursos regionales" (Soria y Rodríguez Zúñiga, 1985). Esta última precisión se ha discutido (siendo la única posición que matiza el discurso dominante) para el caso del cebo de terneros, ya que las principales regiones exportadoras de terneros para engorde (como Asturias) y su principal cliente y mayor cebador de España (Cataluña) han mantenido constante la participación en el valor añadido por el sector (García Grande, 1992).

Respecto a la dependencia exterior de materias primas para la alimentación (el otro rasgo básico del modelo de desarrollo ganadero) recientemente se han hecho también algunas matizaciones (Domínguez, 2001). Ciertamente antes de la adhesión a la CEE la concentración de las

importaciones de alimentos en un sólo proveedor, Estados Unidos, era muy elevada (en 1984 suministró el 70% de las importaciones españolas de maíz y soja y el 53% de las de sorgo). Sin embargo, no cabe hablar de que dicha dependencia aumentase en todo el período de 1975-1985, como muestra la mejora del índice de cobertura de las exportaciones de alimentos a partir de 1982 y que superó el nivel 100 (si bien transitoriamente) en 1984. Ello refleja la competitividad creciente de las exportaciones españolas de frutas y hortalizas pero también el avance de los cultivos para la alimentación ganadera. Cuando se habla, por tanto, del aumento de la dependencia en este período hay que acotarla a la base genética para la reproducción de las cabañas y al suministro agregado de energía fósil resultante de la extrema desligazón de nuestra ganadería respecto a los recursos naturales del país (Bias et al., 1982; García Dory y Martínez, 1988; Ruiz-Maya y Martín, 1988; Pardo 1996). Según cálculos de Cabo (1990 y 1993), las tres cuartas partes del peso vivo de la cabaña en 1987 se cubrían con el recurso a alimentación asistida, llegando ese porcentaje en Cataluña, la Comunidad Valenciana y Murcia a superar el 95%. Entre tanto se desperdiciaban subproductos residuales de la agricultura que, a la vista de las respectivas producciones de 1980, se llegaron a estimar en 8.200 millones de unidades forrajeras (Buxadé, 1982) con las que se podría haber aumentado antes de nuestro ingreso en la CEE y sin apenas coste el porcentaje de superficie agrícola utilizada por los rumiantes, que era relativamente más bajo que el europeo, así como el porcentaje de explotaciones de rumiantes, también inferior al de la CEE (Ruiz-Maya y Martín, 1988), acercando el porcentaje de participación del producto ganadero sobre la producción final agraria española a la media comunitaria.

3. CONCLUSIONES

La evolución del sector ganadero desde los primeros síntomas de la crisis de la ganadería tradicional hasta la crisis de la ganadería industrial puede resumirse en la mejora de la productividad a largo plazo y en el empeoramiento relativo del balance energético. La mejora de la productividad fue muy importante en el período 1960-1975, frente a la atonía del crecimiento de la productividad energética de la década de 1950 (producto de la regresión ganadera de los cuarenta), y la aparición de rendimientos decrecientes en el período 1975-1985, como muestra la desaceleración por entonces de la tasa de variación de la energía producida por unidad ganadera, respecto a la tendencia de 1950-1984. El crecimiento de la productividad energética se debió en buena medida al progreso tecnológico basado en innovaciones biológicas asociadas a la introducción de razas extranjeras de mayor rendimiento energético, pero también cada vez más exigentes en su ración alimenticia. También el paso de la ganadería tradicional de la década de 1950 a la ganadería industrial del período 1960-1975 se patentizó en el empeoramiento relativo del balance energético (medido por el acortamiento de las distancias entre las tasas de crecimiento de la energía producida y la energía consumida totales), situación que se corrigió en el período de 1975-1985, cuando, sobre todo a partir de 1980, se frenaron los excesos de la ganadería industrial, marcando un cambio de tendencia.

3 OBJETIVOS Y PREMISAS

El objetivo de este análisis es, a través de las respuestas proporcionadas por los expertos, predecir qué ocurrirá con el sector cárnico en un futuro, como afecta la creciente ola de personas que han decidido cambiar su dieta a una vegetariana.

Por otro lado, con este estudio queremos saber cómo se pueden disminuir los efectos medio ambientales provocados por el consumo de carne, como son, el consumo de agua, deforestación o la emisión de gases, entre otros.

También si reducir el consumo de carne podría evitar o frenar los efectos mencionados anteriormente, comprobar el consumo por territorios para así estudiar si estos efectos son más visibles en aquellos en los que el consumo de carne es superior.

Por último conocer cómo afecta el consumo de carne roja a la salud, debido a las últimas noticias publicadas. Y si estas noticias han provocado una reducción en el consumo de este alimento.

- Premisas relacionadas con los efectos medioambientales.
- Premisas relacionadas con la dieta vegetariana.
- Premisas relacionadas con los efectos de la carne roja en la salud.
- Premisas relacionadas los efectos económicos provocados por la disminución del consumo de carne.
- Premisas relacionadas con la reducción del consumo de carne
- Premisa relacionada con el consumo de carne por comunidad autónoma.

3.1 Efectos medio ambientales.

La carne industrial tiene un elevado coste ambiental. No solo acelera el cambio climático, sino también la pérdida de biodiversidad o la contaminación de ese recurso cada vez más escaso ypreciado que es el agua.

Actualmente, la carne de vacuno es la principal causa de la deforestación a nivel mundial, responsable del 41 % de la destrucción de bosques tropicales. En comparación, la tala para la obtención de madera y papel es solo del 13 %. Greenpeace calcula que el 80% de la deforestación de la Amazonia se atribuye al sector ganadero

Conforme a la FAO, la mercadería de la carne emite 1.6 giga toneladas de CO2 y su producción es responsable de 14.5 % del total de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, unos 7,1 millones de giga toneladas de CO2. Más que todo el sector del transporte.

Mientras más consumimos, más recursos naturales se extraen del planeta y, de hecho, a día de hoy se están extrayendo un 50% más de recursos naturales que hace 30 años. Y no solo aumenta el uso de los recursos, sino que también aumenta la generación de residuos y la contaminación.

3.2 La dieta vegetariana y su efecto en el sector cárnico.

Según el profesor, Sylvain Charlebois, profesor en la Universidad de Dalhousie, en Canadá el alto porcentaje de jóvenes que abandonan la carne es un hecho preocupante para la industria cárnica.

Indica que estos Millennials (los nacidos entre los 80 y el 2000) tendrán más influencia en la economía de los próximos años y muchos criarán a sus hijos siguiendo los mismos valores éticos.

Las consecuencias son lógicas: aumento de la tendencia vegana y crisis de la industria cárnica.

3.3 Efectos de la carne roja sobre la salud.

Según apunta un estudio realizado por el Departamento de Nutrición de la Universidad de Harvard, la ingesta de carne roja se asocia con un aumento del riesgo del total de padecer enfermedades cardiovasculares y de mortalidad por cáncer. Sin embargo muchas veces es más por su abuso o la forma de cocinarse que por la carne en sí.

La ingesta de una porción diaria de carne roja (procesada o sin procesar) incrementa un 31% el riesgo de sufrir un infarto; Las enfermedades transmitidas por alimentos contaminados como la salmonella, campylobacter.

3.4 efectos económicos provocados por la disminución del consumo de carne.

Una alimentación sin productos de origen animal ahorraría al Estado miles de millones de dólares en temas ambientales y de salud pública. Dicho ahorro podría ser usado para promover el empleo.

3.5 Reducción del consumo de carne.

La evidencia científica respalda desde hace décadas, pero sobre todo en los últimos años, que reducir el consumo de carne es mejor para nuestra salud y más sostenible para el planeta.

La primera consecuencia sería la recuperación de más de 33 millones de kilómetros cuadrados de tierras que actualmente se usan para pastoreo, una superficie más o menos similar a la de toda África. Esta tierra liberada y convenientemente usada para replantar permitiría equilibrar los niveles de CO₂, descompensados por culpa de la temible deforestación que sufre el planeta.

El cambio de paradigma de consumo también permitiría ahorrar agua. En contra de los elevados consumos de agua para la producción de productos cárnicos, se podrían cultivar más cereales (1.600 litros por kilo de producto), fruta (900 litros por kilo) y verduras (300 litros por kilo).

3.6 Consumo de carne por comunidad autónoma.

Esta cifra representa un aumento del 10,5 % respecto al 2019 y equivale a un total de 2.305 kilos. Por comunidades autónomas, encabezan el ranking de mayor consumo de carne Castilla y León (57,5 kg por persona al año), Navarra (56,2 kg), Aragón (55,4 kg), Baleares (53,9 kg), Castilla-La Mancha (53,3 kg) y el País Vasco (53,1 kg).

4 METODO DELPHI.

El método Delphi se engloba dentro de los métodos de prospectiva, que estudian el futuro, en lo que se refiere a la evolución de los factores del entorno tecno-socio-económico y sus interacciones.

El primer estudio de Delphi fue realizado en 1950 por la Rand Corporation para la fuerza aérea de Estados Unidos, y se le dio el nombre de Proyecto Delphi. Su objetivo era la aplicación de la opinión de expertos a la selección de un sistema industrial norteamericano óptimo y la estimación del número de bombas requeridas para reducir la producción de municiones hasta un cierto monto.

Es un método de estructuración de un proceso de comunicación grupal que es efectivo a la hora de permitir a un grupo de individuos, como un todo, tratar un problema complejo. (Linstone y Turoff, 1975)

La capacidad de predicción de la Delphi se basa en la utilización sistemática de un juicio intuitivo emitido por un grupo de expertos.

El objetivo de los cuestionarios sucesivos, es «disminuir el espacio intercuartil, esto es cuanto se desvía la opinión del experto de la opinión del conjunto, precisando la mediana», de las respuestas obtenidas.

Dentro de los métodos de pronóstico, habitualmente se clasifica al método Delphi dentro de los métodos cualitativos o subjetivos.

La calidad de los resultados depende, sobre todo, del cuidado que se ponga en la elaboración del cuestionario y en la elección de los expertos consultados.

Este método se emplea bajo las siguientes condiciones:

- No existen datos históricos con los que trabajar
- El impacto de los factores externos tiene más influencia en la evolución que el de los internos
- Las consideraciones éticas y morales dominan sobre las económicas y tecnológicas en un proceso evolutivo.
- Cuando el problema no se presta para el uso de una técnica analítica precisa.
- Cuando se desea mantener la heterogeneidad de los participantes a fin de asegurar la validez de los resultados
- Cuando el tema en estudio requiere de la participación de individuos expertos en distintas áreas del conocimiento.

CARACTERÍSTICAS:

- **Anonimato:** Durante el Delphi ningún experto conoce la identidad de los otros que componen el grupo de debate.

- **Iteración y realimentación controlada:** La iteración se consigue al presentar varias veces el mismo cuestionario, lo que permite disminuir el espacio intercuartil, ya que se consigue que los expertos vayan conociendo los diferentes puntos y puedan ir modificando su opinión.
- **Respuesta del grupo en forma estadística:** La información que se presenta a los expertos no es solo el punto de vista de la mayoría sino que se presentan todas las opiniones indicando el grado de acuerdo que se ha obtenido.
- **Heterogeneidad:** Pueden participar expertos de determinadas ramas de actividad sobre las mismas bases.

EL MÉTODO CONSTA DE 4 FASES:

1ª) Definición de objetivos: En esta primera fase se plantea la formulación del problema y un objetivo general que estaría compuesto por el objetivo del estudio, el marco espacial de referencia y el horizonte temporal para el estudio.

2ª) Selección de expertos: Esta fase presenta dos dimensiones:

- Dimensión cualitativa: Se seleccionan en función del objetivo prefijado y atendiendo a criterios de experiencia posición responsabilidad acceso a la información y disponibilidad.
- Dimensión Cuantitativa: Elección del tamaño de la muestra en función de los recursos medios y tiempo disponible.

Formación del panel. Se inicia la fase de captación que conducirá a la configuración de un panel estable. En el contacto con los expertos conviene informarles de:

- Objetivos del estudio
- Criterios de selección
- Calendario y tiempo máximo de duración
- Resultados esperados y usos potenciales
- Recompensa prevista (monetaria, informe final, otros)

3ª) Elaboración y lanzamiento de los cuestionarios: Los cuestionarios se elaboran de manera que faciliten la respuesta por parte de los encuestados. Las respuestas habrán de ser cuantificadas y ponderadas (año de realización de un evento, probabilidad de un acontecimiento...)

4ª) Explotación de resultados: El objetivo de los cuestionarios sucesivos es disminuir la dispersión y precisar la opinión media consensuada. En el segundo envío del cuestionario, los expertos son informados de los resultados de la primera consulta, debiendo dar una nueva respuesta. Se extraen las razones de las diferencias y se realiza una evaluación de ellas. Si fuera necesario se realizaría una tercera oleada.

VENTAJAS DEL MÉTODO:

- Permite obtener información de puntos de vista sobre temas muy amplios o muy específicos. Los Ejercicios Delphi son considerados “holísticos”, cubriendo una variedad muy amplia de campos.
- El horizonte de análisis puede ser variado.
- Permite la participación de un gran número de personas, sin que se forme el caos.
- Ayuda a explorar de forma sistemática y objetiva problemas que requieren la concurrencia y opinión cualificada.
- Elimina o aminora los efectos negativos de las reuniones de grupo “Cara-Cara”.

INCONVENIENTES:

- Su elevado coste.
- Su tiempo de ejecución (desde el período de formulación hasta la obtención de los resultados finales).
- Requiere una masiva participación para que los resultados tengan significancia estadística. Pero el grupo debe tener un alto grado de correspondencia con los temas a ser tratados en el ejercicio.
- Una parte crítica del método son las preguntas del cuestionario.
- Sesgos en la elección correcta de los participantes.
- Elevado número de deserciones debido al tiempo.

Tras realizar las 4 fases de este método se realiza un informe final, el cual ayudará en la toma de decisiones sobre el problema u objetivos planteados inicialmente.

5 ANALISIS DE RESULTADOS

5.1 APLICACIÓN DEL MÉTODO

Preguntas a los expertos:

1. ¿Cuál es la probabilidad de que dejar de comer carne sea una solución para el cambio climático?
2. ¿Cuál es la probabilidad de que el aumento de la dieta vegetariana ocasione pérdidas al sector cárnico?
3. ¿Cuál es la probabilidad de que las personas eliminen totalmente la carne de su dieta?
4. ¿Cuál es la probabilidad de que la disminución en el consumo de carne afecte a la economía?
5. ¿Cuál es la probabilidad de que los efectos en la economía sean negativos?
6. ¿cuál es la probabilidad de que dejar de comer carne genere efectos positivos para la salud?

7. ¿Cuál es la probabilidad de que alimentos vegetales que imitan a la carne, sustituyan a esta definitivamente?
8. ¿Cuál es la probabilidad de que dejar de comer carne mejore la calidad de vida de los animales destinados al matadero?
9. ¿Cuál es la probabilidad de que reducir el consumo de carne frene la deforestación?
10. ¿Cuál es la probabilidad de que la disminución de consumo de carne provoque una menor sequía?
11. ¿Cuál es la probabilidad de que la subida del precio de la luz, provoque un aumento de los costos de la producción de carne u otros derivados?
12. ¿Cuál es la probabilidad de que la subida de la electricidad provoque un aumento de los precios de venta?
13. ¿Cuál es la probabilidad de que la ganadería reduzca la emisión de gases de efecto invernadero?
14. ¿Cuál es la probabilidad de que un cambio en el consumo de carne afecte al empleo?
15. ¿Cuál es la probabilidad de que el sector cárnico ofrezca productos más “saludables”?
16. ¿Cuál es la probabilidad de que el sector cárnico comience a utilizar envases más sostenibles?
17. ¿Cuál es la probabilidad de que se desarrollen nuevos productos cárnicos?
18. ¿Cuál es la probabilidad que consumir comida vegetariana sea una tendencia, y no afecte al consumo final de carne?
19. ¿Cuál es la probabilidad de que el sector cárnico innove en la producción en introduzcan en su inventarios productos vegetarianos sustitutivos a la carne, para evitar así, pérdidas ocasionadas al sector debido al aumento de la dieta vegetariana?
20. ¿Cuál es la probabilidad de que las empresas cárnicas reduzcan el consumo de agua al año?
21. ¿cuál es la probabilidad de que aumente el número de ganaderías?
22. ¿cuál es la probabilidad que debido al aumento de venta de carne en grandes supermercados, las carnicerías de barrio se vean obligadas a cerrar?

5.2 RESPUESTAS A LA PRIMERA RONDA DEL CUESTIONARIO

En la siguiente tabla podemos ver los resultados de los expertos de la primera ronda del cuestionario, realizado el día 27/12/2021. Las respuestas van del 0 al 100%, marcadas nos encontramos las respuestas que están dentro de la moda.

	EXP.1	EXP.2	EXP.3	EXP.4	EXP.5	EXP.6	EXP.7	EXP.8	EXP.9	EXP.10
P.1	90%	40%	50%	50%	0%	30%	50%	15%	40%	75%
P.2	40%	10%	60%	60%	10%	70%	70%	0%	30%	80%
P.3	80%	30%	70%	40%	30%	50%	30%	30%	50%	95%
P.4	70%	60%	55%	48%	71%	70%	80%	80%	100%	97%
P.5	60%	50%	70%	35%	90%	50%	60%	80%	50%	99%
P.6	50%	40%	60%	65%	0%	10%	40%	0%	10%	60%
P.7	90%	70%	89%	80%	0%	50%	40%	0%	80%	80%
P.8	80%	20%	90%	90%	80%	70%	60%	50%	79%	99%
P.9	70%	50%	85%	40%	0%	50%	30%	40%	10%	98%
P.10	60%	50%	65%	70%	0%	90%	50%	35%	20%	60%
P.11	50%	90%	95%	10%	90%	50%	50%	100%	30%	99%
P.12	50%	90%	85%	80%	100%	80%	60%	100%	80%	99%
P.13	60%	90%	59%	100%	50%	40%	70%	65%	40%	60%
P.14	70%	30%	80%	50%	85%	90%	50%	85%	25%	50%
P.15	80%	100%	90%	30%	90%	40%	60%	52%	50%	60%
P.16	90%	20%	69%	40%	90%	90%	70%	60%	30%	70%
P.17	90%	40%	78%	30%	40%	17%	50%	0%	20%	90%
P.18	80%	20%	76%	20%	40%	57%	40%	40%	10%	50%
P.19	40%	0%	49%	40%	45%	54%	30%	50%	30%	70%
P.20	60%	20%	50%	25%	30%	30%	50%	55%	10%	30%
P.21	50%	10%	70%	60%	10%	90%	50%	50%	60%	60%
P.22	50%	30%	80%	65%	60%	68%	50%	50%	20%	80%

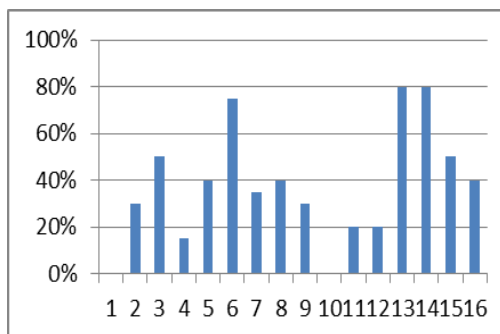
	EXP. 11	EXP.12	EXP.13	EXP.14	EXP.15	EXP.16	EXP. 17	EXP.18	EXP.19	EXP.20
P.1	35%	40%	30%	0%	20%	20%	80%	80%	50%	40%
P.2	40%	30%	70%	67%	10%	40%	90%	50%	60%	60%
P.3	60%	20%	15%	0%	15%	40%	20%	30%	30%	20%
P.4	60%	40%	85%	70%	0%	70%	80%	40%	49%	80%
P.5	30%	45%	90%	90%	40%	70%	80%	30%	39%	80%
P.6	65%	70%	0%	25%	20%	20%	50%	78%	38%	10%
P.7	20%	25%	10%	27%	0%	100%	70%	20%	55%	20%
P.8	40%	60%	100%	10%	30%	70%	100%	60%	57%	70%
P.9	35%	30%	40%	20%	14%	20%	60%	70%	60%	40%
P.10	35%	45%	0%	45%	10%	70%	70%	75%	59%	40%
P.11	85%	30%	85%	100%	50%	90%	100%	100%	20%	80%
P.12	90%	35%	90%	100%	50%	50%	100%	90%	30%	80%
P.13	55%	55%	50%	58%	25%	80%	70%	50%	31%	60%
P.14	30%	75%	90%	80%	30%	60%	100%	65%	33%	50%
P.15	25%	60%	50%	30%	60%	60%	30%	45%	43%	60%
P.16	65%	40%	35%	80%	25%	60%	80%	30%	44%	40%
P.17	70%	55%	50%	21%	50%	60%	60%	20%	60%	60%
P.18	75%	22%	30%	10%	25%	40%	60%	30%	65%	80%
P.19	46%	55%	10%	60%	25%	30%	40%	30%	60%	50%
P.20	25%	65%	5%	10%	20%	20%	40%	20%	20%	40%
P.21	60%	22%	70%	70%	40%	30%	20%	10%	15%	50%
P.22	80%	35%	50%	0%	10%	60%	50%	85%	50%	80%

5.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA PRIMERA RONDA.

1. ¿Cuál es la probabilidad de que dejar de comer carne sea una solución para el cambio climático?

17 preguntas a reformular. 5 preguntas aceptadas.

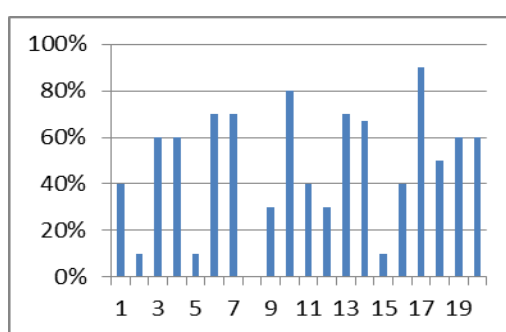
RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	41,75
moda	40
des. Tipica	25,25
limite superior	90
limite inferior	0
limite superior rectificado	40
limite inferior rectificado	20



2. ¿Cuál es la probabilidad de que el aumento de la dieta vegetariana ocasione pérdidas al sector cárnico?

15 preguntas a reformular. 7 preguntas aceptadas

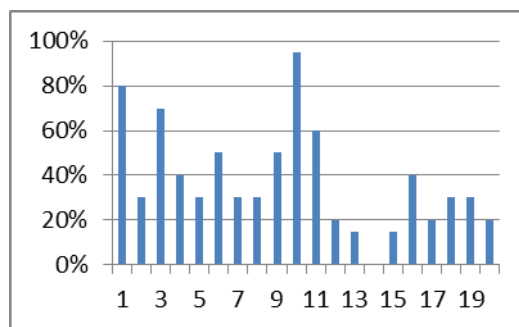
RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	47,35
moda	60
des. Tipica	25,80
limite superior	90
limite inferior	0
limite superior rectificado	60
limite inferior rectificado	40



3. ¿Cuál es la probabilidad de que las personas eliminen totalmente la carne de su dieta?

14 preguntas a reformular. 8 preguntas aceptadas.

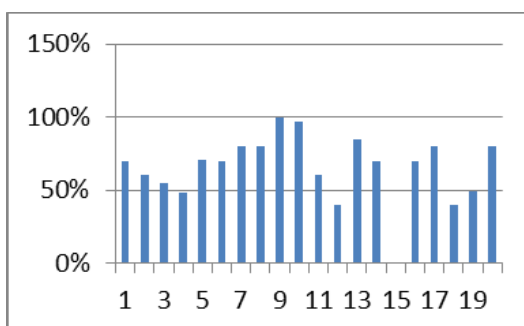
RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	37,75
moda	30
des. Tipica	23,70
limite superior	95
limite inferior	0
limite superior rectificado	50
limite inferior rectificado	30



4. ¿Cuál es la probabilidad de que la disminución en el consumo de carne afecte a la economía?

17 preguntas a reformular. 5 preguntas aceptadas.

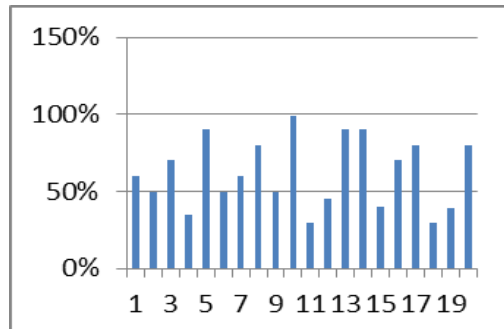
RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	65,25
moda	70
des. Tipica	22,77
limite superior	100
limite inferior	0
limite superior rectificado	71
limite inferior rectificado	70



5. ¿Cuál es la probabilidad de que los efectos en la economía sean negativos?

15 preguntas a reformular. 7 preguntas aceptadas.

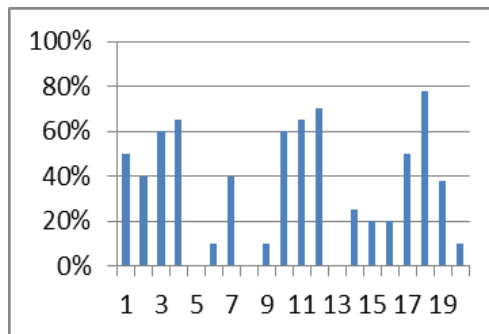
RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	61,9
moda	50
des. Tipica	22,17
limite superior	99
limite inferior	30
limite superior rectificado	70
limite inferior rectificado	30



6. ¿cuál es la probabilidad de que dejar de comer carne genere efectos positivos para la salud?

17. preguntas a reformular. 5 Preguntas aceptadas.

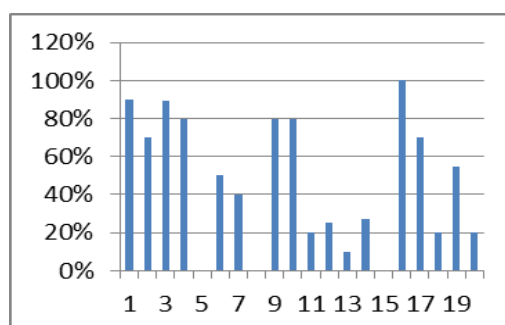
RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	35,55
moda	0
des. Tipica	25,88
limite superior	78
limite inferior	0
limite superior rectificado	20
limite inferior rectificado	0



7. ¿Cuál es la probabilidad de que alimentos vegetales que imitan a la carne, sustituyan a esta definitivamente?

18 preguntas a reformular. 4 aceptadas.

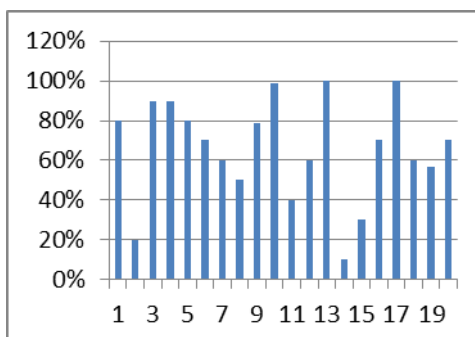
RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	46,3
moda	80
des. Tipica	33,97
limite superior	100
limite inferior	0
limite superior rectificado	100
limite inferior rectificado	80



8. ¿Cuál es la probabilidad de que dejar de comer carne mejore la calidad de vida de los animales destinados al matadero?

16. preguntas a reformular. 6 preguntas aceptadas

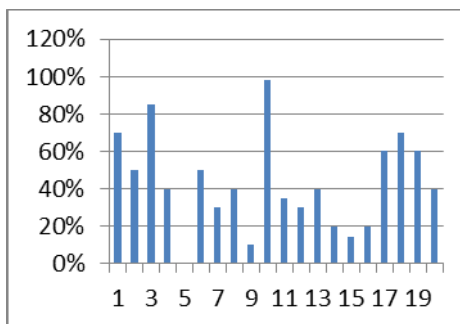
RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	65,75
moda	70
des. Tipica	25,99
limite superior	100
limite inferior	10
limite superior rectificado	90
limite inferior rectificado	50



9. ¿Cuál es la probabilidad de que reducir el consumo de carne frene la deforestación?

18 preguntas a reformular. 4 preguntas aceptadas.

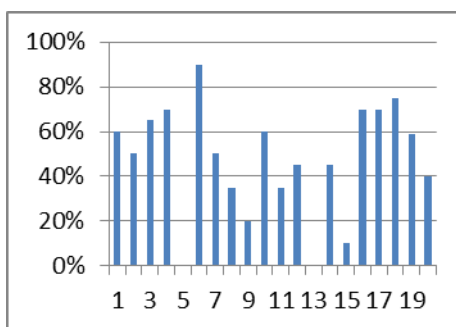
RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	43,1
moda	40
des. Tipica	25,34
limite superior	98
limite inferior	0
limite superior rectificado	60
limite inferior rectificado	40



10. ¿Cuál es la probabilidad de que la disminución de consumo de carne provoque una menor sequia?

14 preguntas a reformular. 8 preguntas aceptadas.

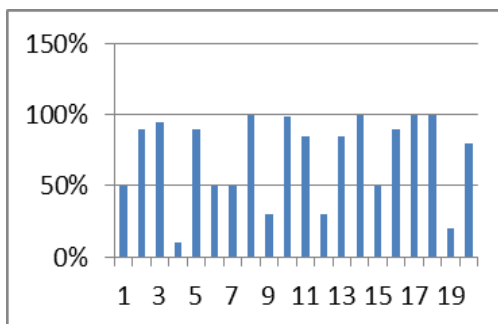
RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	47,45
moda	70
des. Tipica	25,03
limite superior	90
limite inferior	0
limite superior rectificado	90
limite inferior rectificado	45



11. ¿Cuál es la probabilidad de que la subida del precio de la luz, provoque un aumento de los costos de la producción de carne u otros derivados?

18 preguntas a reformular. 4 preguntas aceptadas.

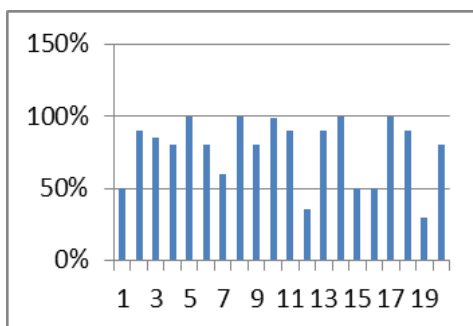
RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	74,7
moda	100
des. Tipica	27,70
limite superior	100
limite inferior	20
limite superior rectificado	100
limite inferior rectificado	100



12. ¿Cuál es la probabilidad de que la subida de la electricidad provoque un aumento de los precios de venta?

13 preguntas a reformular. 9 preguntas aceptadas.

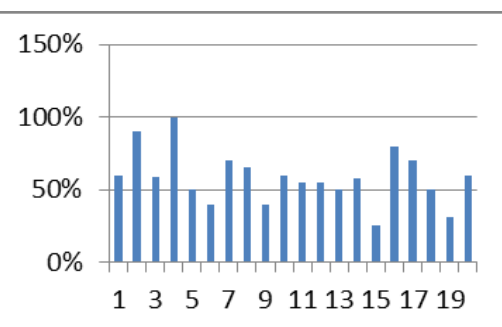
RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	76,95
moda	90
des. Tipica	22,74
limite superior	100
limite inferior	30
limite superior rectificado	100
limite inferior rectificado	90



13. ¿Cuál es la probabilidad de que la ganadería reduzca la emisión de gases de efecto invernadero?

17. preguntas a reformular. 5 preguntas aceptadas

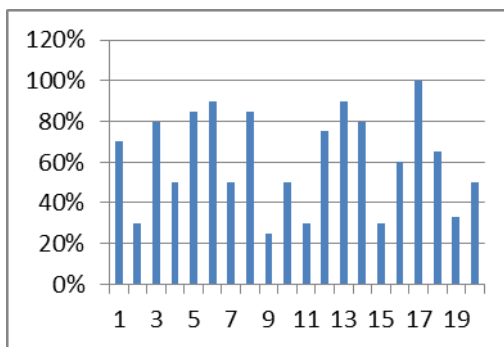
RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	53,9
moda	60
des. Tipica	18,50
limite superior	90
limite inferior	10
limite superior rectificado	80
limite inferior rectificado	40



14. ¿Cuál es la probabilidad de que un cambio en el consumo de carne afecte al empleo?

14 preguntas a reformular. 8 preguntas aceptadas.

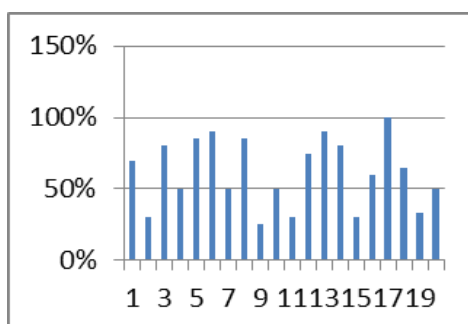
RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	61,4
moda	50
des. Tipica	23,86
limite superior	100
limite inferior	25
limite superior rectificado	70
limite inferior rectificado	30



15. ¿Cuál es la probabilidad de que el sector cárnico ofrezca productos más “saludables”?

14 preguntas a reformular. 8 preguntas aceptadas.

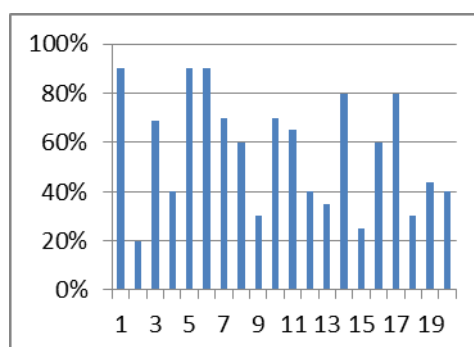
RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	55,75
moda	60
des. Tipica	21,20
limite superior	100
limite inferior	25
limite superior rectificado	80
limite inferior rectificado	40



16. ¿Cuál es la probabilidad de que el sector cárnico comience a utilizar envases más sostenibles?

17 preguntas a reformular. 5 preguntas aceptadas.

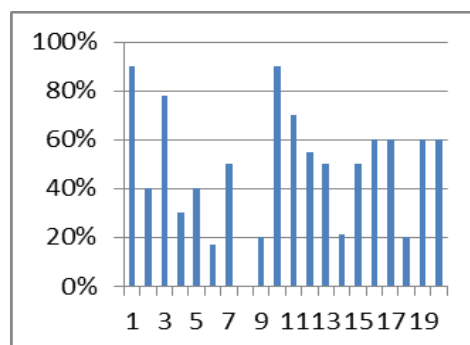
RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	56,3
moda	90
des. Tipica	23,18
limite superior	90
limite inferior	20
limite superior rectificado	90
limite inferior rectificado	80



17. ¿Cuál es la probabilidad de que se desarrollen nuevos productos cárnicos?

15 preguntas a reformular. 7 preguntas aceptadas.

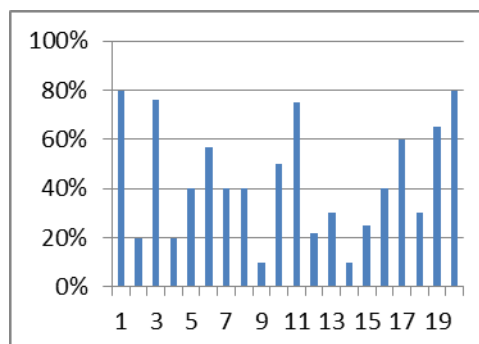
RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	49,55
moda	60
des. Tipica	25,06
limite superior	90
limite inferior	0
limite superior rectificado	60
limite inferior rectificado	40



18. ¿Cuál es la probabilidad que consumir comida vegetariana sea una tendencia, y no afecte al consumo final de carne?

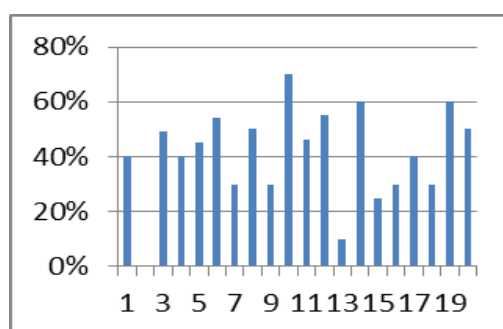
16 preguntas a reformular. 6 preguntas aceptadas.

RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	45
moda	40
des. Tipica	22,58
limite superior	80
limite inferior	10
limite superior rectificado	60
limite inferior rectificado	20



19. ¿Cuál es la probabilidad de que el sector cárnico innove en la producción en introduzcan en su inventarios productos vegetarianos sustitutivos a la carne, para evitar así, pérdidas ocasionadas al sector debido al aumento de la dieta vegetariana?
- 17 preguntas a reformular. 5 preguntas aceptadas.**

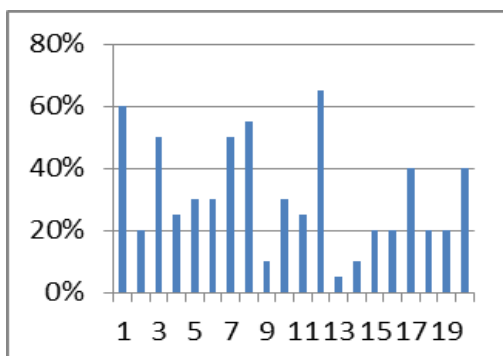
RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	40,65
moda	30
des. Tipica	17,12
limite superior	70
limite inferior	0
limite superior rectificado	50
limite inferior rectificado	10



20. ¿Cuál es la probabilidad de que las empresas cárnicas reduzcan el consumo de agua al año?

15 preguntas a reformular. 7 preguntas aceptadas.

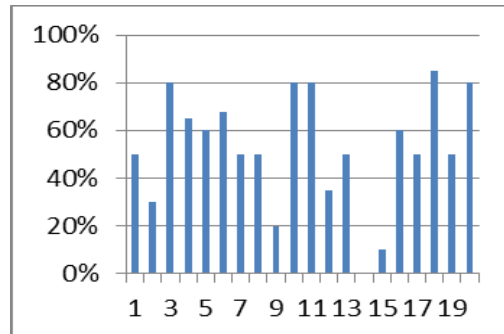
RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	31,25
moda	20
des. Tipica	17,31
limite superior	65
limite inferior	5
limite superior rectificado	60
limite inferior rectificado	20



21. ¿cuál es la probabilidad de que aumente el número de ganaderías?

14 preguntas a reformular. 8 preguntas aceptadas.

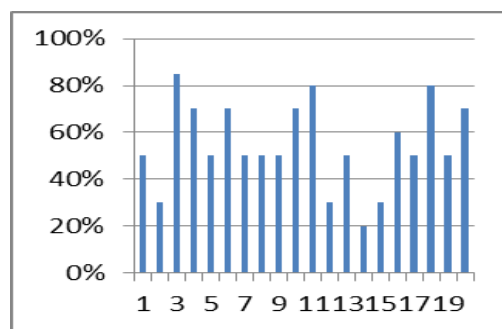
RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	52,65
moda	50
des. Tipica	24,13
limite superior	85
limite inferior	0
limite superior rectificado	20
limite inferior rectificado	50



22. ¿cuál es la probabilidad que debido al aumento de venta de carne en grandes supermercados, las carnicerías de barrio se vean obligadas a cerrar?

14 preguntas a reformular. 7 preguntas aceptadas

RESUMEN ESTADISTICO	
media aritmetica	54,75
moda	50
des. Tipica	18,32
limite superior	100
limite inferior	30
limite superior rectificado	50
limite inferior rectificado	30



5.4 SEGUNDA RONDA

Después de tener los resultados de la primera ronda se vuelve a realizar, otra vez, las preguntas cuyas respuestas no han sido aceptadas por la moda. En las siguientes tablas, se muestran las respuestas de la segunda ronda. Los cuestionarios de la segunda ronda se realizaron el 05/01/2022

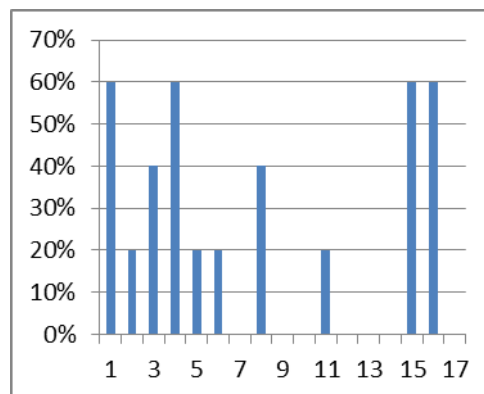
	EXP.1	EXP.2	EXP.3	EXP.4	EXP.5	EXP.6	EXP.7	EXP.8	EXP.9	EXP.10
P.1				60%	20%	40%	60%	20%	20%	
P.2							80%	40%	60%	60%
P.3				50%		50%	30%			
P.4			50%	50%		70%		90%		90%
P.5	70%				70%	50%	70%	90%		90%
P.6		40%				20%	60%			
P.7		70%	80%			60%	80%	40%		
P.8	70%					70%		70%	90%	90%
P.9	50%	50%			30%	50%	50%		30%	
P.10	40%		80%					40%	40%	80%
P.11	70%					30%	30%		50%	
P.12	40%		60%	60%		80%	80%		80%	
P.13			60%			40%	80%		60%	
P.14			80%		80%			80%		
P.15				40%					40%	
P.16			70%				50%	70%		90%
P.17	70%	50%		70%			70%		30%	
P.18		30%							30%	70%
P.19		30%	50%		50%					50%
P.20		0%								
P.21										
P.22		50%		70%	50%	70%				70%

EXP. 11	EXP.12	EXP.13	EXP.14	EXP.15	EXP.16	EXP. 17	EXP.18	EXP.19	EXP.20
40%			20%				60%	60%	
	40%	80%	60%			60%	40%		
50%	30%	10%	10%		50%	10%			
70%		90%				90%		50%	90%
	50%	70%	50%						90%
			20%						20%
60%	60%	40%		60%		60%	40%	60%	40%
						90%	70%	50%	
50%	70%		30%		30%		50%	70%	50%
40%							80%	60%	60%
70%	50%			70%	70%			50%	
	40%			40%	60%			40%	60%
60%		40%	60%			80%	60%	40%	
	80%	80%	60%		80%			40%	
		60%	40%			40%		40%	
70%		70%		70%		90%		50%	70%
70%	50%	50%	30%	30%			50%		
		30%		30%			50%	50%	
50%			70%	50%			50%		30%
				40%	0%	20%	40%	0%	20%
70%				50%	70%			30%	
	30%			30%					70%

5.5 ANALISIS ESTADISTICO DE LA SEGUNDA RONDA.

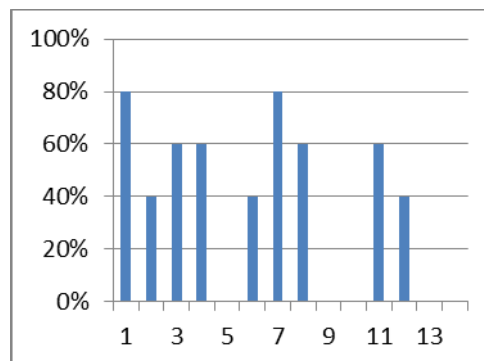
1. ¿Cuál es la probabilidad de que dejar de comer carne sea una solución para el cambio climático?

media aritmetica	40
moda	60
des. Tipica	18,86
limite superior	60
limite inferior	20



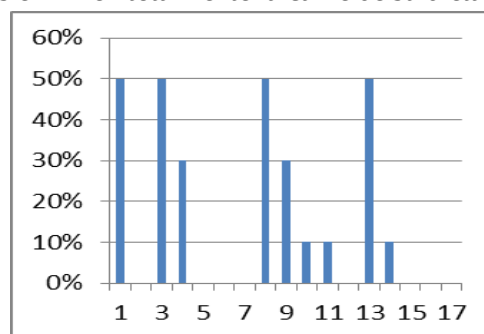
2. ¿Cuál es la probabilidad de que el aumento de la dieta vegetariana ocasione pérdidas al sector cárnico?

media aritmetica	57,77777778
moda	60
des. Tipica	15,63
limite superior	80
limite inferior	40



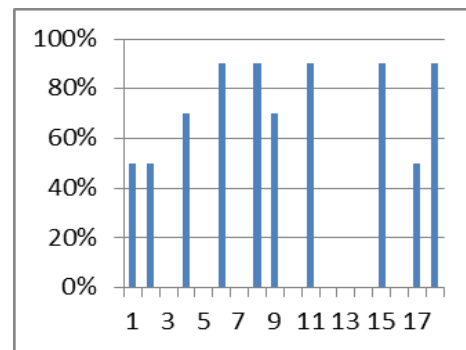
3. ¿Cuál es la probabilidad de que las personas eliminen totalmente la carne de su dieta?

media aritmetica	32,22222222
moda	50
des. Tipica	18,56
limite superior	50
limite inferior	10



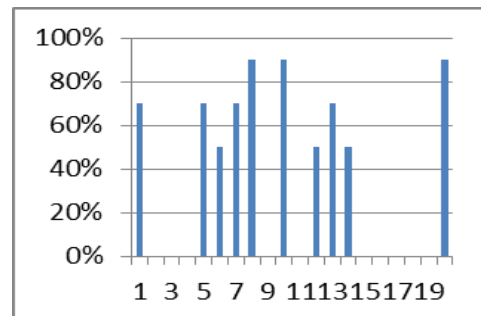
4. ¿Cuál es la probabilidad de que la disminución en el consumo de carne afecte a la economía?

media aritmetica	74
moda	90
des. Tipica	18,38
limite superior	90
limite inferior	50



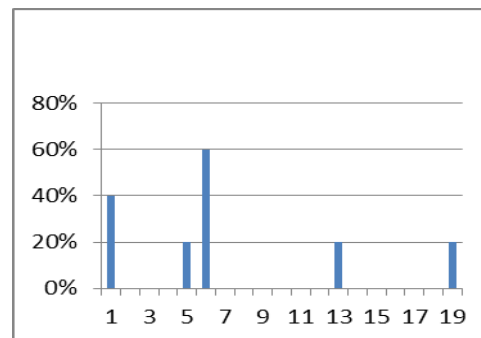
5. ¿Cuál es la probabilidad de que los efectos en la economía sean negativos?

media aritmetica	70
moda	70
des. Tipica	16,33
limite superior	90
limite inferior	50



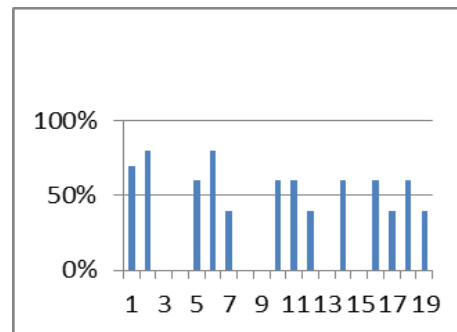
6. ¿cuál es la probabilidad de que dejar de comer carne genere efectos positivos para la salud?

media aritmetica	32
moda	20
des. Tipica	17,89
limite superior	60
limite inferior	20



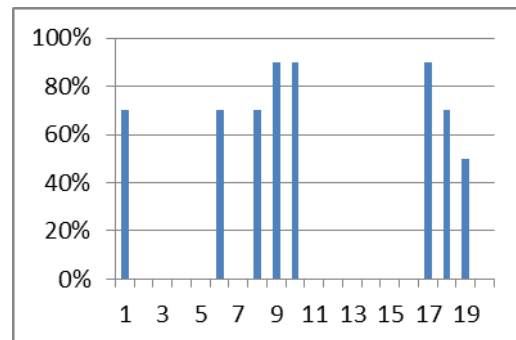
7. ¿Cuál es la probabilidad de que alimentos vegetales que imitan a la carne, sustituyan a esta definitivamente?

media aritmetica	57,69230769
moda	60
des. Tipica	14,23
limite superior	80
limite inferior	20



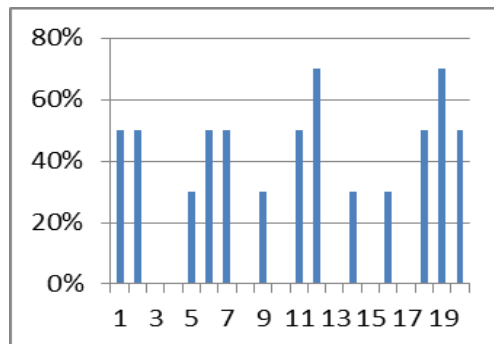
8. ¿Cuál es la probabilidad de que dejar de comer carne mejore la calidad de vida de los Animales destinados al matadero?

media aritmetica	75
moda	70
des. Tipica	14,14
limite superior	90
limite inferior	50



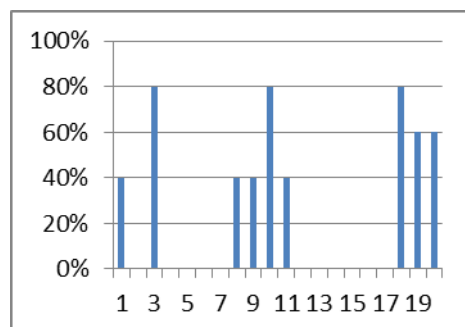
9. ¿Cuál es la probabilidad de que reducir el consumo de carne frene la deforestación?

media aritmetica	46,92307692
moda	50
des. Tipica	13,77
limite superior	70
limite inferior	30



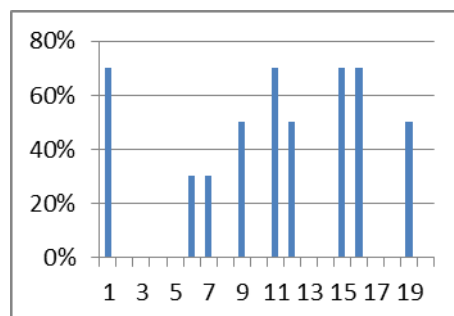
10. ¿Cuál es la probabilidad de que la disminución de consumo de carne provoque una menor sequía?

media aritmetica	57,77777778
moda	40
des. Tipica	18,56
limite superior	80
limite inferior	40



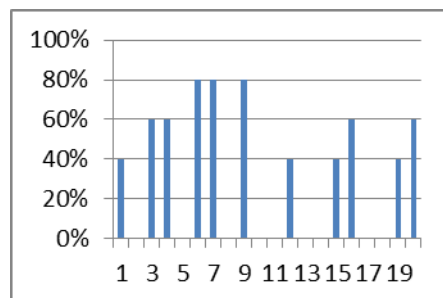
11. ¿Cuál es la probabilidad de que la subida del precio de la luz, provoque un aumento de los costos de la producción de carne u otros derivados?

media aritmetica	54,44444444
moda	70
des. Tipica	16,67
limite superior	70
limite inferior	30



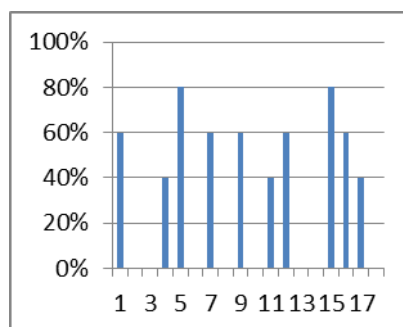
12. ¿Cuál es la probabilidad de que la subida de la electricidad provoque un aumento de los precios de venta?

media aritmetica	58,18181818
moda	40
des. Tipica	16,62
limite superior	80
limite inferior	40



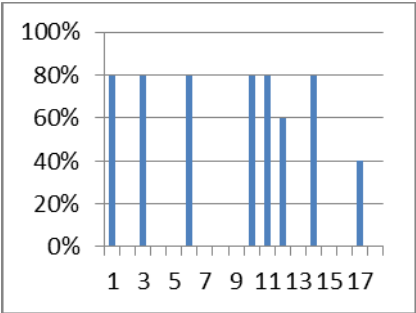
13. ¿Cuál es la probabilidad de que la ganadería reduzca la emisión de gases de efecto invernadero?

media aritmetica	58
moda	60
des. Tipica	14,76
limite superior	80
limite inferior	40



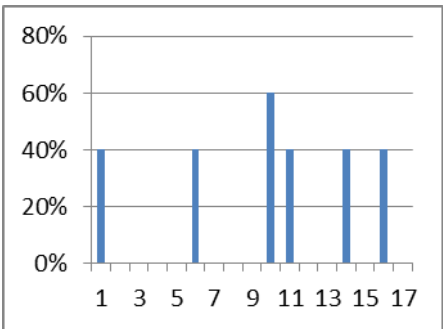
14. ¿Cuál es la probabilidad de que un cambio en el consumo de carne afecte al empleo?

media aritmetica	72,5
moda	80
des. Tipica	14,88
limite superior	80
limite inferior	40



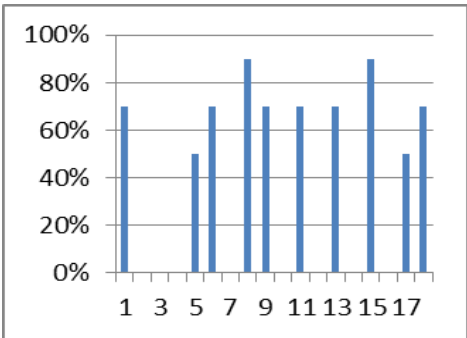
15. ¿Cuál es la probabilidad de que el sector cárnico ofrezca productos más “saludables”?

media aritmetica	43,33333333
moda	40
des. Tipica	8,16
limite superior	60
limite inferior	40



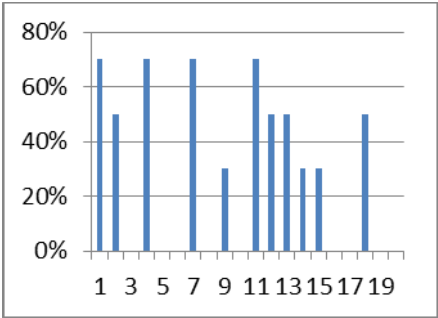
16. ¿Cuál es la probabilidad de que el sector cárnico comience a utilizar envases más sostenibles?

media aritmetica	70
moda	70
des. Tipica	13,33
limite superior	90
limite inferior	50



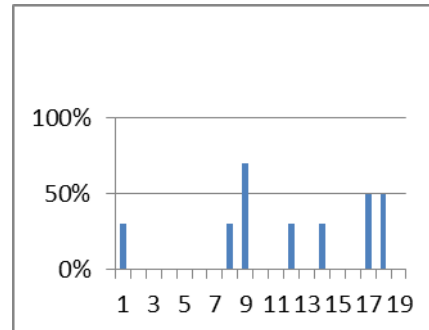
17. ¿Cuál es la probabilidad de que se desarrollen nuevos productos cárnicos?

media aritmetica	51,81818182
moda	70
des. Tipica	16,62
limite superior	70
limite inferior	30



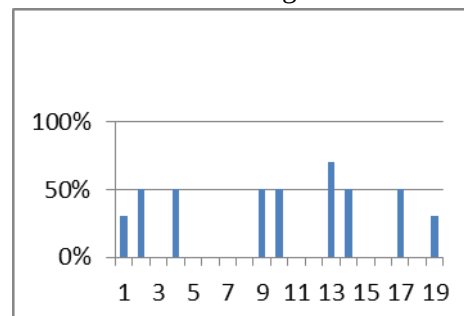
18. ¿Cuál es la probabilidad que consumir comida vegetariana sea una tendencia, y no afecte al consumo final de carne?

media aritmetica	41,42857143
moda	30
des. Tipica	15,74
limite superior	70
limite inferior	30



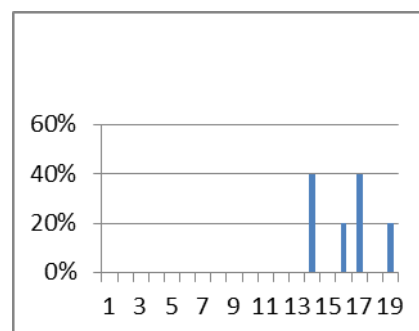
19. ¿Cuál es la probabilidad de que el sector cárnico innove en la producción en introduzcan en su inventarios productos vegetarianos sustitutivos a la carne, para evitar así, pérdidas ocasionadas al sector debido al aumento de la dieta vegetariana?

media aritmetica	47,77777778
moda	50
des. Tipica	12,02
limite superior	70
limite inferior	30



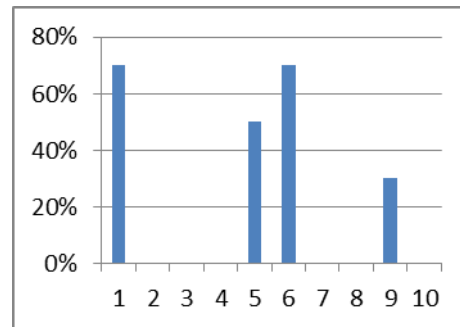
20. ¿Cuál es la probabilidad de que las empresas cárnicas reduzcan el consumo de agua al año?

media aritmetica	17,14285714
moda	0
des. Tipica	17,99
limite superior	40
limite inferior	0



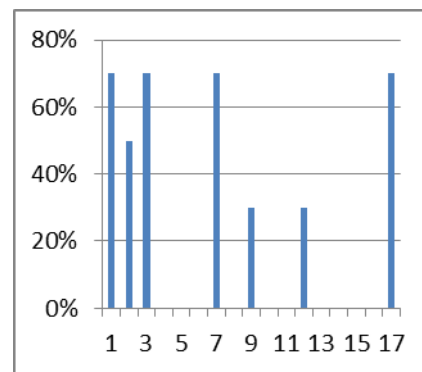
21. ¿cuál es la probabilidad de que aumente el número de ganaderías?

media aritmetica	55
moda	70
des. Tipica	19,15
limite superior	70
limite inferior	30



22. ¿cuál es la probabilidad que debido al aumento de venta de carne en grandes supermercados, las carnicerías de barrio se vean obligadas a cerrar?

media aritmetica	55
moda	70
des. Tipica	17,73
limite superior	70
limite inferior	30



5.6 ANALISIS FINAL DE LAS RESPUESTAS.

1. ¿Cuál es la probabilidad de que dejar de comer carne sea una solución para el cambio climático?

En la primera ronda, 5 preguntas han sido aceptadas por la moda que es el 40%. La media de las respuestas es de 41.75%, por lo tanto los expertos no piensan que haya una probabilidad demasiado alta como para que de comer carne sea una solución para el cambio climático. En la segunda ronda, en la que se han reformulado las preguntas que quedaron fuera, la media es de 40% por lo que se ha producido una disminución.

2. ¿Cuál es la probabilidad de que el aumento de la dieta vegetariana ocasione pérdidas al sector cárnico?

En la primera ronda, 7 preguntas han sido aceptadas por la moda que es del 60%. La media de las respuestas es de 47.35% por lo tanto los expertos piensan que el sector vegetariano puede tener efectos negativos en el sector cárnico. En la segunda ronda, donde se han reformulado las preguntas que no entraron en la moda de la primera ronda, la media ha aumentado, siendo la probabilidad del 57.77%.

3. ¿Cuál es la probabilidad de que las personas eliminen totalmente la carne de su dieta?

En la primera ronda, 8 preguntas han sido aceptadas por la moda que es del 30% y la media del 37.75%, por tanto los expertos piensan que la probabilidad de que las personas eliminen totalmente la carne de su dieta es baja. En la segunda ronda, se han reformulado las preguntas que quedaron fuera de la moda, obteniendo una media del 32.22% por lo que se ha producido una reducción.

4. ¿Cuál es la probabilidad de que la disminución en el consumo de carne afecte a la economía?

En la primera ronda, 5 preguntas fueron aceptadas por la moda que es del 70%, y la media del 65.25%, es una probabilidad relativamente alta, por tanto los expertos piensan que la disminución del consumo de carne puede afectar a la economía. En la segunda ronda, en la que se han reformulado las preguntas que quedaron fuera, en la media se ha producido un aumento de la probabilidad, ya que es el 74%.

5. ¿Cuál es la probabilidad de que los efectos en la economía sean negativos?

En la primera ronda, 7 preguntas fueron aceptadas por la moda que es del 50%, y la media del 61.9%, por lo que los expertos consideran que dejar de comer carne puede tener efectos negativos en la economía. En la segunda ronda, en la que se han reformulado las preguntas que quedaron fuera, en la media se ha producido un aumento de la probabilidad, ya que es el 70%.

6. ¿cuál es la probabilidad de que dejar de comer carne genere efectos positivos para la salud?

En la primera ronda, 5 preguntas fueron aceptadas por la moda que es del 0%, y la media del 35.55%, la probabilidad obtenida es baja, por tanto los expertos no consideran que dejar de comer carne sea positivo para la salud. En la segunda ronda, en la que se han reformulado las preguntas que quedaron fuera, en la media se observa una disminución de la probabilidad, ya que esta es del 32%.

7. ¿Cuál es la probabilidad de que alimentos vegetales que imitan a la carne, sustituyan a esta definitivamente?

En la primera ronda, 4 preguntas fueron aceptadas por la moda que es del 80%, y la media del 46.3%, la probabilidad obtenida lo es suficientemente alta como para asegurar que los alimentos vegetales que imitan a la carne vayan a sustituir a esta. Sin embargo tras realizar la segunda ronda la media ha aumentado a un 57.69%.

8. ¿Cuál es la probabilidad de que dejar de comer carne mejore la calidad de vida de los Animales destinados al matadero?

En la primera ronda, 6 preguntas fueron aceptadas por la moda que es del 70%, y la media del 65.75%, nos encontramos con una probabilidad relativamente alta por lo que los expertos consideran que si mejoraría la calidad de vida de los animales destinados al

matadero. En la segunda ronda, en la que se han reformulado las preguntas que quedaron fuera, en la media se ha producido un aumento de la probabilidad, ya que es el 75%.

9. ¿Cuál es la probabilidad de que reducir el consumo de carne frene la deforestación?

En la primera ronda, 4 preguntas fueron aceptadas por la moda que es del 40%, y la media del 43.1%, esta probabilidad nos indica que los expertos no piensan que la reducción del consumo de carne frene la deforestación. En la segunda ronda, en la que se han reformulado las preguntas que quedaron fuera, en la media se ha producido un aumento de la probabilidad, ya que es el 46.92%.

10. ¿Cuál es la probabilidad de que la disminución de consumo de carne provoque una menor sequía?

En la primera ronda, 8 preguntas fueron aceptadas por la moda que es del 70%, y la media del 47.45%, no es una probabilidad suficientemente alta como para considerar que la disminución del consumo de carne, provoque una disminución de la sequía.

En la segunda ronda, en la que se han reformulado las preguntas que quedaron fuera, en la media se ha producido un aumento de la probabilidad, ya que es el 57.78%.

11. ¿Cuál es la probabilidad de que la subida del precio de la luz, provoque un aumento de Los costos de la producción de carne u otros derivados?

En la primera ronda, 4 preguntas fueron aceptadas por la moda que es del 100%, y la media del 74.7%, la probabilidad es alta por tanto los expertos piensan que el aumento en el precio de la luz, provocara el aumento en los costos de producción. Sin embargo en la segunda ronda, en la que se han reformulado las preguntas que quedaron fuera, en la media se ha producido una disminución de la probabilidad, ya que es el 54.44%.

12. ¿Cuál es la probabilidad de que la subida de la electricidad provoque un aumento de los precios de venta?

En la primera ronda, 9 preguntas fueron aceptadas por la moda que es del 90%, y la media del 76.95%, es una probabilidad alta, los expertos piensan que la subida de la electricidad provocaran un aumento en los precios de venta. En la segunda ronda realizada a los expertos la media se ha reducido 58.18%.

13. ¿Cuál es la probabilidad de que la ganadería reduzca la emisión de gases de efecto invernadero?

En la primera ronda, 5 preguntas fueron aceptadas por la moda que es del 60%, y la media del 53.9%, la probabilidad no es suficiente alta como para asegurar que la ganadería reduzca la emisión de gases de efecto invernadero. En la segunda ronda realizada a los expertos que quedaron fuera en la primera ronda, la media ha aumentado 58%.

14. ¿Cuál es la probabilidad de que un cambio en el consumo de carne afecte al empleo?

En la primera ronda, 5 preguntas fueron aceptadas por la moda que es del 60%, y la media del 53.9%, no es una probabilidad demasiado alta como para afirmar que un cambio en el consumo de carne afecte al empleo. En la segunda ronda, en la que se han reformulado las preguntas que quedaron fuera, en la media se ha producido un aumento de la probabilidad, ya que es el 72.5%.

15. ¿Cuál es la probabilidad de que el sector cárnico ofrezca productos más “saludables”?

En la primera ronda, 8 preguntas fueron aceptadas por la moda que es del 60%, y la media del 55.75%, con esta probabilidad obtenida, no se puede asegurar que el sector cárnico vaya a producir productos más saludables. En la segunda ronda, se han reformulado las preguntas que quedaron fuera de la moda, obteniendo una media del 43.33% por lo que se ha producido una reducción.

16. ¿Cuál es la probabilidad de que el sector cárnico comience a utilizar envases más sostenibles?

En la primera ronda, 5 preguntas fueron aceptadas por la moda que es del 90%, y la media del 56.3%, En la segunda ronda, en la que se han reformulado las preguntas que quedaron fuera, en la media se ha producido un aumento de la probabilidad, ya que es el 70%.

17. ¿Cuál es la probabilidad de que se desarrollen nuevos productos cárnicos?

En la primera ronda, 7 preguntas fueron aceptadas por la moda que es del 60%, y la media del 49.55%, por lo tanto los expertos no piensan que haya una probabilidad demasiado alta de que se desarrollen nuevos productos cárnicos En la segunda ronda, en la que se han reformulado las preguntas que quedaron fuera, en la media se ha producido un aumento de la probabilidad, ya que es el 51.58%.

18. ¿Cuál es la probabilidad que consumir comida vegetariana sea una tendencia, y no afecte al consumo final de carne?

En la primera ronda, 6 preguntas fueron aceptadas por la moda que es del 40%, y la media del 45%, no hay suficiente probabilidad para decir que la comida vegetariana sea una tendencia. En la segunda ronda realizada a los expertos la media se ha reducido, su valor es de 41.43%.

19. ¿Cuál es la probabilidad de que el sector cárnico innove en la producción en introduzcan en su inventarios productos vegetarianos sustitutivos a la carne, para evitar así, pérdidas ocasionadas al sector debido al aumento de la dieta vegetariana?

En la primera ronda, 5 preguntas fueron aceptadas por la moda que es del 30%, y la media del 40.65%, por tanto la probabilidad no es suficientemente alta como para afirmar que el sector cárnico innove e introduzcan en sus inventarios productos de origen vegetal. En la segunda ronda, en la que se han reformulado las preguntas que quedaron fuera, en la media se ha producido un aumento de la probabilidad, ya que es el 47.78%.

20. ¿Cuál es la probabilidad de que las empresas cárnicas reduzcan el consumo de agua al año?

En la primera ronda, 7 preguntas fueron aceptadas por la moda que es del 20%, y la media del 31.25%, la probabilidad es baja, por tanto los expertos no piensan que la industria cárnica vayan a reducir el consumo del agua. En la segunda ronda realizada a los expertos la media se ha reducido, su valor es de 17.14%.

21. ¿cuál es la probabilidad de que aumente el número de ganaderías?

En la primera ronda, 8 preguntas fueron aceptadas por la moda que es del 50%, y la media del 52.65%, la probabilidad no es suficientemente alta como para afirmar que vaya a aumentar el número de ganaderías. En la segunda ronda, en la que se han reformulado las preguntas que quedaron fuera, en la media se ha producido un aumento de la probabilidad, ya que es el 55%.

22. ¿cuál es la probabilidad que debido al aumento de venta de carne en grandes supermercados, las carnicerías de barrio se vean obligadas a cerrar?

En la primera ronda, 7 preguntas fueron aceptadas por la moda que es del 50%, y la media del 54.75%, la probabilidad no es suficientemente alta, por tanto los expertos no consideran que los grandes supermercados ejerzan efectos negativos en el pequeño comercio. En la segunda ronda, en la que se han reformulado las preguntas que quedaron fuera, en la media se ha producido un aumento de la probabilidad, ya que es el 55%.

6 CONCLUSION

Para la realización de la conclusión he tenido en cuenta los análisis estadísticos y las premisas. La carne es uno de los alimentos fundamentales, pero el sector cárnico es uno de los sectores que más contamina, y que más polémica está generando en los últimos meses.

Por esto y por el aumento de nuevos productos vegetarianos, tanto en supermercados, como en restaurantes, he realizado el método Delphi para comprobar si en el sector cárnico se producirán cambios para intentar que sus efectos en el medio ambiente se reduzcan y para estudiar cómo le puede afectar la creciente oferta de productos vegetarianos.

Con los análisis estadísticos llego a la conclusión de que el sector cárnico podría introducir cambios para intentar contaminar menos o consumir menos agua, esto ayudaría al cambio climático pero no es la solución ya que hay más sectores y factores que también contaminan.

Por otro lado el aumento de la demanda de productos vegetarianos puede afectar al sector cárnico de forma negativa en el largo plazo, ya que puede provocar la disminución de la demanda de carne, sobretodo observando que cada vez más personas eligen esa dieta. Pero es poco probable que le afecte hasta el punto de ver perjudicada su economía, ya que son más las personas que piensan que dejar carne no es saludable, debido a que es una de las fuentes de proteína.

En el caso que esto ocurriese y las personas eliminaran completamente la carne de su dieta tendría graves consecuencias tanto para el sector, como para la economía en general y para el empleo.

7 BIBLIOGRAFIA

https://www.anice.es/industrias/area-de-prensa/el-sector-carnico-espanol_213_1_ap.html

<file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-LaGanaderiaEspanola-197380.pdf>

<https://www.eoi.es/blogs/nataliasuarez-bustamante/2012/02/11/%C2%BFque-es-el-metodo-delphi/>

[https://www.timeout.es/barcelona/es/noticias/en-espanya-se-consume-mas-del-doble-de-carne-de-la-recomendada-por-la-oms-071321#:~:text=Por%20comunidades%20aut%C3%B3nomas%2C%20encabezan%20el,\(53%2C1%20kg\).](https://www.timeout.es/barcelona/es/noticias/en-espanya-se-consume-mas-del-doble-de-carne-de-la-recomendada-por-la-oms-071321#:~:text=Por%20comunidades%20aut%C3%B3nomas%2C%20encabezan%20el,(53%2C1%20kg).)