



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

**EL USO DEL GEOMARKETING COMO
HERRAMIENTA FUNDAMENTAL PARA
LOS NEGOCIOS FÍSICOS Y
VIRTUALES EN LA ERA DEL BIG
DATA: APERTURA DE UN
SUPERMERCADO ECOLÓGICO EN
MADRID**

Clave: 201507037

ÍNDICE DE CONTENIDOS:

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	7
3. MARCO TEÓRICO.	10
3.1 TEORÍA DE LA LOCALIZACIÓN - JOHANN HEINRICH VON THÜNEN.....	11
3.2 TEORÍA DE LA LOCALIZACIÓN INDUSTRIAL - ALFRED WEBER.	13
3.3 TEORÍA DEL DESARROLLO REGIONAL – WALTER ISARD.....	15
4. ANÁLISIS DE LA CUESTIÓN.....	17
4.1 EL GEOMARKETING: CONCEPTO Y ORÍGENES.....	17
4.1.2 Definición y evolución de término.	17
4.1.3 Elementos de un sistema de geomarketing.....	18
4.1.4 Herramientas metodológicas del geomarketing.....	21
4.1.4.1 SIG como herramienta del geomarketing.	21
4.1.4.2 Otras herramientas	22
4.2 ELEMENTOS BÁSICOS: APLICABILIDAD Y PROBLEMAS QUE SE ESTÁN RESOLVIENDO ACTUALMENTE	23
4.3 ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL GEOMARKETING	25
5 ANÁLISIS PRÁCTICO.	27
5.1 PLANTEAMIENTO.....	27
5.1.2 Análisis del Sector Ecológico	27
5.2 ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GEOMARKETING APLICADO.....	36
5.2.2 Explicación de los datos y análisis de datos.	36
5.2.2.1 Datos de Demanda: perfil del consumidor ecológico.....	36
5.2.2.2 Datos de Oferta: disponibilidad de locales comerciales.....	44
5.3 SÍNTESIS DE RESULTADOS.....	47
6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PERSONALES.....	49
7 BIBLIOGRAFÍA.....	51

ÍNDICE DE FIGURAS, ILUSTRACIONES Y TABLAS

FIGURA 1: ANÁLISIS DAFO DE GEOMARKETING.....	26
FIGURA 2: EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE DESTINADA A LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA EN TODO EL MUNDO, 1999 – 2018.....	28
FIGURA 3: SITUACIÓN DEL SECTOR ECOLÓGICO A NIVEL MUNDIAL, 2020	28
FIGURA 4: EVOLUCIÓN DEL GASTO PER CÁPITA EN PRODUCTOS ESPAÑOLES EN ESPAÑA (€/HAB./AÑO), 2011-2015.....	30
FIGURA 5: FRECUENCIA DE COMPRA DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS EN ESPAÑA. MUESTRA N = 1500, 2019	33
FIGURA 6: PREFERENCIA CANAL DE COMPRA PRODUCTOS ECOLÓGICOS ESPAÑA. ENCUESTA MAPAMA N=1500, 2019.....	34
FIGURA 7: PORCENTAJES DE PREFERENCIA DE CANALES ESPECIALIZADOS Y NO ESPECIALIZADOS DE LOS INDIVIDUOS ESPAÑOLES CUANDO REALIZAN SUS COMPRAS ECOLÓGICAS. MAPAMA. N=1500, 2019	35
FIGURA 8: DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA BRUTA MEDIA Y DE LA RENTA DISPONIBLE MEDIA EN MADRID, 2019.....	37
FIGURA 9: CLASIFICACIÓN POBLACIÓN MADRID EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE HABITANTES, 2019.....	40
FIGURA 10: PIRÁMIDE DE POBLACIÓN PARA EL DISTRITO DE SALAMANCA, 2018 – 2031.....	41
FIGURA 11: PIRÁMIDE DE POBLACIÓN PARA EL DISTRITO DE CHAMARTÍN, 2018 – 2031.....	42
FIGURA 12: PIRÁMIDE DE POBLACIÓN PARA EL DISTRITO DE CHAMBERÍ, 2018 – 2031.....	43
ILUSTRACIÓN 1: TRIÁNGULO DE LOCALIZACIÓN INDUSTRIAL SEGÚN EL MODELO DE ALFRED WEBER.....	14
ILUSTRACIÓN 2: ELEMENTOS DE UN SISTEMA DE GEOMARKETING.....	21
ILUSTRACIÓN 3: MAPA DE UBICACIÓN DE LOS LOCALES SELECCIONADOS EN LA PRIMERA FILTRACIÓN	44
ILUSTRACIÓN 4: MAPA DE UBICACIÓN DE LOS LOCALES SEGÚN LA SEGUNDA FILTRACIÓN.....	45
TABLA 1: CLASIFICACIÓN DE LAS POSIBLES APLICACIONES DEL GEOMARKETING	24
TABLA 2: PUNTOS DE VENTA DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS EN ESPAÑA, 2019 Y ESTIMACIÓN PARA 2020	32
TABLA 3: CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN MADRILEÑA EN FUNCIÓN DE LA EDAD, DEL DISTRITO Y BARRIO, Y DE SU RENTA, 2019	39
TABLA 4: CLASIFICACIÓN LOCALES SEGÚN SEGUNDA FILTRACIÓN	46

Resumen: El geomarketing es una disciplina reciente cuyas técnicas permiten a las empresas obtener la máxima rentabilidad de sus procesos estratégicos y toma de decisiones. Concretamente, dentro del sector *retail* de la alimentación, llevar a cabo un análisis de geomarketing permite maximizar las métricas económicas del negocio gracias al diseño de estrategias de marketing segmentadas, basadas en los patrones de comportamiento del público objetivo y en los criterios específicos para ese negocio. La principal ventaja que ofrece esta nueva disciplina es el aprovechamiento de los beneficios que aporta la geolocalización. Gracias a ésta es posible conocer los datos demográficos, económicos, de consumo y de movilidad de los potenciales clientes, proveedores y competidores de una actividad económica. En este trabajo se muestra, por tanto, cómo se pueden aprovechar algunas de las técnicas propias de un análisis de geomarketing ante la apertura de un supermercado ecológico en la ciudad de Madrid.

Palabras Clave: geomarketing, datos, geolocalización, supermercado ecológico, patrones de comportamiento, toma de decisiones.

Abstract: Geomarketing is a recent discipline which techniques enable businesses to obtain maximum profitability from their strategic and decision-making processes. Specifically, within the food retail sector, carrying out a geomarketing analysis allows business to maximize their economic metrics thanks to segmented marketing strategies, based on the behavior patterns of the target audience and on the specific criteria for that specific business. The main advantage offered by this new discipline is to take advantage of the benefits that geolocation brings. This allows businesses to be aware of the demographic, economic, consumption and mobility data of potential customers, suppliers and competitors of an economic activity. This research shows, therefore, how some of the techniques of a geomarketing analysis can be used when opening an eco-supermarket in the city of Madrid.

Key Words: geomarketing, data, geolocation, eco-supermarket, behavioral patterns, decision making.

1. Introducción.

Nacida de la confluencia entre el marketing y la geografía, el **geomarketing** se trata de una disciplina que podría definirse como el *“conjunto de técnicas que permiten analizar la realidad económico-social desde un punto de vista geográfico, a través de instrumentos cartográficos y herramientas de la estadística espacial”* (Chasco Yrigoyen, 2019, p.6). Dentro del mundo empresarial, y más concretamente, dentro del sector retail, un uso correcto de técnicas de geomarketing puede permitir abordar cuestiones críticas y habituales del sector, que no siempre son atendidas correctamente y que podrían sintetizarse en la siguiente pregunta: ¿quién compra dónde? En este trabajo, se pretende por tanto llevar a cabo un estudio basado en técnicas de geomarketing que permitirán analizar cuál es el lugar idóneo para la posible apertura de un supermercado ecológico en la ciudad de Madrid.

La elección de llevar a cabo un estudio de este tipo, a partir de técnicas propias de un estudio de geomarketing, nace de la mano de la curiosidad surgida ante el mundo nuevo de posibilidades que nos está ofreciendo el cambio tecnológico. Hoy en día, la evolución de las técnicas de **procesamiento de grandes volúmenes de datos** nos proporciona un mundo nuevo de posibilidades que antes era imposible imaginarse. De entre todas estas posibilidades, las que ofrece el geomarketing me han parecido especialmente interesantes, pues, considero que poder analizar, a ciencia cierta, cuáles son los **patrones de comportamiento de tus potenciales clientes** antes de abrir un local comercial, no sólo garantiza las posibilidades de éxito del nuevo negocio, sino que además garantiza que no se pierda parte de la inversión inicial en gastos innecesarios gracias a que estas técnicas hacen posible, entre otras cosas, seleccionar el lugar geográfico óptimo para abrir un local.

Por otra parte, combinar estas técnicas de marketing espacial con un **sector** como es el **ecológico**, me pareció de igual modo muy interesante, al ser este un sector que viene creciendo en España desde hace ya varios años, y cuyas previsiones de crecimiento son muy positivas. La elección de la ciudad de Madrid viene de la mano del hecho de

que éste es uno de los grandes núcleos urbanos de España, y es por tanto en dónde más población, de todas las edades y géneros se concentra, lo que posibilita mucho el alcance del estudio.

Por todo ello, el objetivo de este trabajo es realizar un **análisis exploratorio** de las ventajas que ofrece el geomarketing: una disciplina reciente y todavía desconocida, pero de una gran potencialidad, que permite visualizar las estrategias de marketing y poner al descubierto aquellas localizaciones de mayor potencialidad en un negocio. Para cumplir con este objetivo, se ha dividido el trabajo en **tres grandes bloques**.

En primer lugar, para la elaboración del **primer gran bloque**, se ha llevado a cabo una revisión de la literatura publicada sobre el geomarketing hasta día de hoy. Mucha de esta información es la que ha dado a conocer cuál es el estado actual de la cuestión. Y, además, ha servido de base para realizar el marco teórico y el análisis de la cuestión. Más concretamente, el marco teórico se sostiene bajo el estudio de las economías espaciales. Un recorrido desde el siglo XIX hasta hoy en donde han surgido autores de renombre en la materia como son Johann Heinrich Von Thünen, Alfred Weber o Walter Isard.

El **segundo gran bloque** del trabajo, al igual que el anterior, también surge de una exhausta revisión de la literatura disponible. Esta parte del trabajo se divide a su vez en tres partes. Por una parte, un análisis del geomarketing como término, es decir, una revisión del concepto y de sus orígenes, así como de los elementos que integran un sistema de geomarketing y las principales herramientas metodológicas. En segundo lugar, este bloque continúa con una sección dedicada a los elementos básicos del geomarketing y a los problemas que se están resolviendo actualmente gracias a sus técnicas. Por último, el análisis de la cuestión termina haciendo referencia al análisis estratégico que proporciona el geomarketing.

El **tercer y último bloque** del trabajo consiste en un análisis práctico. Es en esta sección, la más práctica, donde se analiza el caso concreto de apertura de un supermercado ecológico en la ciudad de Madrid. Para ello, se hace previamente un

análisis de la evolución del sector ecológico, tanto a nivel global como a nivel regional. Más tarde se perfila cuál es el consumidor ecológico y se obtienen datos específicos sobre la demanda en la ciudad de Madrid. A continuación, se ha pasado a evaluar los datos de oferta recogidos sobre posibles locales comerciales, de determinadas características en Madrid. Y, por último, tras un cruce de los datos obtenidos de la demanda y de la oferta, se proporcionan en este bloque una síntesis de los resultados, así como sugerencias, recomendaciones y una opinión sobre el tema que nos ocupa.

Por último, pero no menos importante, se ofrecen una serie de **conclusiones** y **recomendaciones** personales sobre la materia en cuestión.

2. Estado de la cuestión.

En los últimos años ha habido un dramático **incremento** en la **investigación** sobre la **geografía económica**, es decir, sobre dónde ocurre la actividad económica y por qué. Este aumento del interés ha sido impulsado en cierta medida por las preocupaciones que sacuden al mundo real y por todos los cambios que está sufriendo el panorama internacional con respecto a la lucha por la hegemonía mundial entre las principales potencias del momento. Sin embargo, la geografía económica siempre ha sido importante; si ha sido notablemente descuidada por la profesión económica no es porque los economistas no se hayan interesado en el tema, sino porque lo han considerado intratable. Su nueva voluntad de trabajar en geografía económica ha sido en gran parte impulsada por la aparición de nuevas técnicas y herramientas que han hecho posible lo que antes se antojaba imposible y que han conseguido eliminar barreras técnicas cruciales, abriendo así paso a la aparición de un nuevo campo de estudio para los teóricos interesados en el campo de la geografía económica.

Si se analiza la tendencia que se ha seguido dentro de los estudios clasificados dentro el campo del marketing, se puede claramente detectar la **falta de interés** de los investigadores **en el componente espacial** de éste. Por el contrario, se ve que los estudios de este campo se han ido, con el paso de los años, centrando más en la ciencia del comportamiento. Sin embargo, y como se resaltaba en el párrafo anterior, los aspectos espaciales han vuelto a la vanguardia de estos estudios. Esto ha sido posible, entre otras cosas gracias a la aparición de técnicas como es la del geomarketing, pues los especializados en el tema han sabido detectar todos los beneficios que puede suponer para una empresa o para un usuario conocer y explotar los beneficios que trae consigo.

La popularidad de los estudios basados en el geomarketing surge porque se ha visto que sus técnicas permiten **obtener resultados** y **resolver problemas complejos** que otras técnicas no permiten. Sin embargo, el problema es que, hoy en día, al ser una técnica relativamente reciente, no todas las empresas y usuarios se pueden beneficiar

de estudios muy detallados y precisos de geomarketing, pues existe una notable carencia de personas y técnicos que realmente entiendan y sepan tratar con grandes magnitudes de datos, de los cuales puedan sacar resultados precisos. De todas formas, si es cierto que, hoy en día, sin requerir de técnicas especializadas, todas las empresas han usado en algún momento, y probablemente sin saberlo, técnicas simplificadas de este estudio. Esto se habrá realizado mediante **simples observaciones**, analizando los comportamientos de la población, de sus competidores y las tendencias de mercado. La buena noticia es que, desde ahora, lo podrán hacer de forma mucho más precisa y rápida, obteniendo resultados y conclusiones que realmente sean fiables.

Con relación a los estudios que han incorporado el geomarketing como técnica de estudio, no es hasta finales de los años 80, y sobre todo en la **década de los 90**, cuando se ha visto incrementado el volumen de investigaciones que presentan este componente técnico. Las razones detrás de esta demanda en auge las comenta la profesora y doctora Coro Chasco Yrigoyen en su publicación recogida bajo el título de “*El Geomarketing y la distribución comercial*”, artículo que será varias veces citado a lo largo de este trabajo. Chasco Yrigoyen (2019) ¹ explica que son tres las razones que motivan este creciente interés:

En primer lugar, el *auge de la **nueva geografía económica*** de la cual Paul Krugman (1992) es, entre muchos otros, el principal promotor. Este creciente interés por el tema parece ser que no sólo se ha visto impulsado por la economía en sí, sino que también por otras ciencias sociales como la “*geodemografía, geoestadística, geopolítica, la economía y la econometría espacial*”.

En segundo lugar, la autora menciona la disponibilidad de “*grandes **bancos de datos** socioeconómicos de carácter territorial, con observaciones*

¹ Chasco Yrigoyen, C. (2019). El Geomarketing y La Distribución Comercial (pp.6 - 13). Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

georreferenciadas". Esto hace referencia a censos electorales, encuestas...es decir, datos internos y externos a los que más tarde se hará mención.

En tercer y último lugar, la aparición de nuevas técnicas, que como también se ha mencionado anteriormente, han hecho posible el tratamiento masivo de datos a gran escala. La herramienta que mayor importancia adquiere en este proceso son los **Sistemas de Información Geográfica**, o SIG, de los cuales también se hablará más adelante. El uso del SIG es lo que hace posible que la información en forma de datos no estructurados se almacene de forma eficiente, que tras su correspondiente tratamiento hará posible la visualización de conjuntos de datos geográficos de forma interactiva, a las cuales, como también veremos más adelante, se le puede sacar un valor muy considerable.
(p. 8)

Es por tanto en la década de los años 90 y a principios del nuevo milenio cuando surge este **creciente interés sobre el campo del geomarketing**. Desde ese momento, ese interés sólo ha ido a más, representado por la publicación y aparición de innumerables estudios, tesis doctorales, artículos, publicaciones en revistas...sobre el tema. Es por eso por lo que, mirando a futuro, de hoy en adelante sólo podemos esperar que este creciente interés y esta biblioteca que se ha ido formando, desde no hace tantos años, vaya sólo a más.

3. Marco Teórico.

Una vez analizada la evolución y el estado en el que se encuentran las investigaciones y publicaciones sobre este tema, en este nuevo apartado se da paso a una revisión teórica sobre las distintas obras que han ido surgiendo desde el siglo XIX sobre la economía espacial. Estas obras, englobadas dentro de lo que se conoce como la **Teoría de la Localización**, son la base teórica que ha permitido elaborar el posterior estudio y formulación de hipótesis sobre la economía espacial, que es aquella que recoge la disciplina del geomarketing.

De forma general, a lo largo de todos estos años el estudio del espacio dentro del análisis económico se ha analizado desde varias perspectivas, sin embargo, y teniendo en cuenta la disciplina que marca este trabajo, este apartado se va a centrar en analizar, como se mencionaba anteriormente, en la Teoría de la Localización, donde se plantea principalmente cuál es la **localización óptima** de las industrias dentro de un mercado.

En el ámbito nacional, son varios los autores que sobresalen en el estudio de esta teoría. Están por una parte los autores como Chasco Yrigoyen (2003)² que, bajo el foco de la economía aplicada, apuestan porque el **componente espacial** de los análisis económicos ha sido olvidado y reemplazado por el componente temporal. Y, por la otra parte, autores que, basándose en el aspecto más geográfico, han basado sus obras en **análisis espaciales** de la actividad comercial. De entre este segundo grupo destaca Moreno Jiménez (2001)³.

² Chasco Yrigoyen, C. (2003). *Econometría espacial aplicada a la predicción-extrapolación de datos microterritoriales* (pp. 6 - 13). Madrid

³ Moreno Jiménez, A. (Dir.) (2001): *Geomarketing con sistemas de información geográfica*. Madrid, Dpto. de Geografía de la UAM-Grupo de Métodos Cuantitativos, SIG y Teledetección de la AGE, 138 p.

Los dos autores mencionados anteriormente, coinciden en la **importancia de las primeras obras teóricas publicadas sobre la Teoría de la Localización**. Esta teoría busca conocer cuáles son los lugares idóneos para localizar las distintas actividades económicas. La teoría en sí surge de la mano de Von Thünen en el siglo XIX gracias a su teoría sobre el poder de la economía espacial reflejada en su obra "*The isolated State*". Esta obra es retomada, entre otros, por Alfred Weber a principios del siglo XX, con su planteamiento sobre la teoría de la localización industrial, recogida en su libro "*Theory of Location of Industries*" en 1929. Más tarde, a mediados del siglo pasado, aparece Walter Isard, con su obra "*Location and Space Economy*" en el año 1956, en donde el autor establece las bases sobre las que se establece la economía espacial moderna. En líneas generales, las aportaciones de cada uno de estos economistas, entre otros, suponen la revisión literaria sobre los primeros años de vida de las teorías espaciales.

3.1 Teoría de la localización - Johann Heinrich Von Thünen.

Los orígenes del análisis económico espacial se remontan al siglo XIX, cuando una serie de investigadores como es el caso de Johann Heinrich Von Thünen, se abren paso a hacer distintas investigaciones sobre la economía espacial. Este autor, fue el primero en desarrollar un modelo analítico básico de las **relaciones entre los mercados, la producción y la distancia** y se considera por tanto el padre de la Teoría de la Localización.

Este economista y granjero desarrolló un modelo para el uso de la tierra que mostraba cómo los procesos de mercado podían determinar cómo se usaría la tierra en diferentes lugares. Se investigó el paisaje agrícola y cómo los costes de transportar diferentes productos agrícolas al mercado determinaban el uso de la tierra alrededor de la ciudad. Así, se explica como las actividades más productivas compiten por las tierras más cercanas al mercado y las actividades no suficientemente productivas se localizan más lejos. El modelo tiene un

conjunto de supuestos básicos que reflejan las condiciones agrícolas de principios del siglo XIX.

Sin entrar mucho en detalles, la teoría de Von Thünen puede ser representada, por cuatro anillos concéntricos que rodean el mercado central, cada anillo corresponde a un tipo específico de agricultura. La zona 1 es tierra utilizada para productos lácteos y cultivo intensivo de productos perecederos; la zona 2 se utilizaba para madera y leña; la zona 3 se utilizaba para la agricultura de cultivos extensivos como granos para el pan, y finalmente la zona 4 contenía la cría y reproducción de animales. En el modelo, el precio de mercado y los costos de transporte no son las únicas variables que afectan a la renta de la tierra y a las pautas de uso de la tierra resultantes. El rendimiento y los costos de producción también afectan al valor de la tierra. (Pottage, Barros, Nixon & Canell, 2010, p.1)⁴

Hoy en día, el modelo de J.H. Von Thünen sigue siendo relevante principalmente por los aspectos teóricos que establecen una **conexión directa** entre la distancia del mercado y la rentabilidad del producto.

Von Thünen señaló el aumento de los costos de la tierra cuanto más cerca se estaba de una ciudad, y postuló que los costos de transporte asociados a los diferentes productos agrícolas (teniendo en cuenta el desarrollo del modelo antes del pleno inicio de la Revolución Industrial) serían determinantes de la estructura que surgiría naturalmente alrededor de la ciudad. (Pottage, Barros, Nixon & Canell, 2010, p.1)

Así pues, de este modelo se puede rescatar la idea de que los seres humanos buscan satisfacer sus **necesidades económicas** de la forma más inmediata posible y

⁴ Pottage, S., Barros, J., Nixon, J., & Canell, S. (2010). *The Isolated State: an ABM approach to the Von Thünen Model*.

reduciendo al mínimo sus desplazamientos para conseguirlo. La contribución que este autor ha supuesto para las Teorías de Localización es proponer una forma de dar explicación a la manera en que se reparten las distintas actividades económicas en un espacio geográfico determinado.

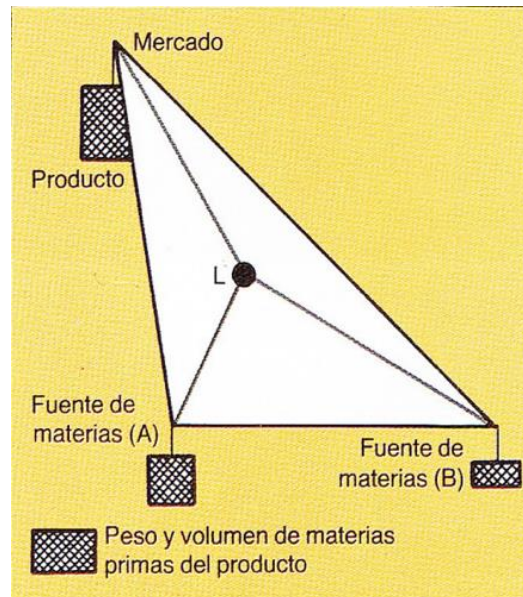
3.2 Teoría de la localización industrial - Alfred Weber.

La segunda obra que marca un antes y un después dentro de la Teoría de la Localización surge en 1909 de la mano de Alfred Weber, el cual plantea un modelo sobre la **localización industrial**, y donde concluye que “la mejor localización para una industria, dentro de un espacio concreto, es aquella que reduce al máximo los costes” (Hernández González, 2009, p.14).

Este autor, al igual que Von Thünen, imagina un espacio ideal con condiciones similares. Sin embargo, este autor, introduce además de la distancia al mercado, el origen y la localización de las materias primas. La localización de las diversas industrias siguiendo la teoría de Weber será aquella que consiga **reducir al máximo los costes de transporte**, no sólo hacia el mercado, sino también hacia esas materias primas y recursos. (Segrelles Serrano, 2020, p.10)

Alfred Weber estudia principalmente el problema de localización de “una empresa que utiliza dos materias primas distintas para crear un solo producto. La complejidad que plantea reside en que, tanto las dos materias primas, como el lugar de venta del producto, se ubican en puntos geográficos distintos” (Segrelles Serrano, 2020, p.10). Sin entrar demasiado en detalles, esta teoría se puede representar con un triángulo, que como se ve en la imagen facilitada por Segrelles Serrano, los vértices de este representan, uno al mercado y los dos restantes a los recursos disponibles que se mencionaban anteriormente.

ILUSTRACIÓN 1: TRIÁNGULO DE LOCALIZACIÓN INDUSTRIAL SEGÚN EL MODELO DE ALFRED WEBER



Fuente: Segrelles Serrano, J. (2020). Los diferentes modelos de localización de las actividades económicas (p.12).

Dentro de este modelo, y ayudándose de la ubicación de puntos dentro del triángulo, Weber introduce a través de distintas aportaciones, diversos planteamientos. Hernández González (2009)⁵ explica:

En primer lugar, elabora un “*índice de los costes de traslado* de esas materias primas hacia la industria en cuestión y, un *índice de factores*, donde se trata la importancia que reside en la fabricación del producto. En segundo lugar, construye un *índice del coste laboral*, para poder analizar a dependencia de que presenta la industria ante ese factor concreto. En tercer y último lugar, esta teoría analiza los efectos de las economías de aglomeración. (pp.14-15)

La **principal aportación** de este modelo a las teorías de la localización es que las industrias deben ubicarse en aquel lugar donde “los **ahorros** generados por las economías de aglomeración y los costes provenientes de la mano de obra, **superen**

⁵ Hernández González, I. (2009). *Liberación Comercial y Localización Industrial en México* (pp. 11 - 15).

los costes en los que incurre la empresa a la hora de transportar las materias primas” (Hernández González, 2009, p.15).

3.3 Teoría del desarrollo regional – Walter Isard.

En tercer lugar, otra de las obras que ha contribuido sustancialmente a enmarcar teóricamente a la Teoría de la Localización es la obra de Walter Isard. Este autor sostiene que el beneficio que obtiene una empresa viene determinado por una serie de **outputs** e **inputs**, dentro de los cuales incluye los costes de transporte que sean necesarios. *“La maximización de esta función nos permitirá obtener la cantidad a producir de cada output, la cantidad a utilizar de cada input y la localización óptima”* (Suárez, 1973, p.206) ⁶. Puesto que el propio Isard entendió que su planteamiento resultaba demasiado general, se centró en cubrir con su obra aquellos huecos que quedaban aún por resolver en la Teoría de la Localización. Esto explica que su obra se centre en dar respuesta a casos muy específicos y particulares y replantee la teoría propuesta por Alfred Weber.

El frente que abrió Isard es importante dentro de la Teoría de la localización, pues “es a partir de este momento, en 1956, cuando se abre la veda en la realización de estudios basados en una **investigación más operativa y menos teórica**, lo que ha ido, con el tiempo, generando un mayor interés dentro de este campo” (Suárez, 1973, p.206). Campo de estudio en el que, como se ha visto en apartados anteriores, están surgiendo cada vez más obras y más escritos que intentan explicar cuál es la localización óptima de para una estructura económica.

La Teoría de la Localización, por tanto, la podemos entender como el conjunto de obras que estudian los **efectos del espacio sobre las distintas actividades económicas**. El punto de partida de ésta es por tanto averiguar cuál es el lugar geográfico idóneo para

⁶ Suárez, A. (1973). *La localización óptima de la unidad económica de producción*. Revista De Economía Política, (64), (pp. 203 - 205).

situar una actividad económica, considerando que existen muchos factores que inciden sobre esta decisión (transporte, costes de producción, disponibilidad de materias primas, etc.) y, además, que existen otras muchas actividades económicas que pueden influir e interferir en la decisión.

Este punto de partida se puede considerar también la **base del planteamiento del geomarketing**, disciplina que se analiza y explica en el siguiente gran bloque de este trabajo.

4. Análisis de la Cuestión.

4.1 El Geomarketing: concepto y orígenes.

4.1.2 Definición y evolución de término.

Dar una única **definición del término geomarketing** no es una tarea sencilla, pues existen tantas definiciones del término como autores que lo aplican. Por ello, para poder dar una definición lo más correcta y comprensible posible del término, es preciso que entendamos primero de dónde proviene la palabra y cómo se forma. Así pues, la palabra geomarketing está compuesta por la unión de los términos: geografía y marketing.

La **geografía** es la ciencia que se encarga de estudiar y describir la Tierra y, por tanto, investiga el medio ecológico y su relación con las sociedades que viven en él. Es decir, se ocupa del estudio de la relación entre el medio físico, ya sea poblaciones, culturas, territorios... y el ser humano.

Por otro lado, el **marketing**, es la *“ciencia y el arte de explorar, crear y entregar valor para satisfacer necesidades de un mercado objetivo con lucro. El Marketing identifica necesidades y deseos no realizados”*. (Mesquita, 2018)⁷. Trata pues de explicar las relaciones de intercambio de bienes que llevan a cabo los individuos sobre el medio físico en el que viven con el fin de satisfacer sus necesidades.

Sin embargo, y pese a parecer bastante obvio que **existe una clara relación entre estos dos términos**, no ha sido hasta la década de los 90 cuando se han comenzado a plantear técnicas y análisis dentro de este campo. “La razón detrás de este abandono la podemos encontrar en las teorías económicas del espacio geográfico”, tal y como

⁷ Mesquita, R. (2018). Qué es Marketing: Concepto y todo lo que necesitas saber. Disponible en <https://rockcontent.com/es/blog/marketing-2/>

dicen la autora Chasco Yrigoyen en su publicación *“El geomarketing y la Distribución Comercial”*.

La **función** del geomarketing es ocupar un lugar estratégico y clave entre ambos términos, siendo por tanto un *“conjunto de técnicas que permiten analizar la realidad económico-social desde un punto de vista geográfico, a través de instrumentos cartográficos y herramientas de la estadística espacial”* (Chasco Yrigoyen, 2019, p.6). Es por tanto la disciplina responsable de conectar el análisis geográfico con las técnicas de marketing para así mejorar el objetivo final de este último: vender productos y servicios. Esta disciplina abre paso a una nueva forma de comercialización basada en el conocimiento y apoyada tanto en la tecnología digital como en técnicas especializadas, que permiten construir diferentes modelos para determinar, tanto el perfil de los clientes, como sus comportamientos y tendencias.

La **misión** de esta disciplina es, según Chasco Yrigoyen (2019) *“abordar los cuatro elementos del marketing mix (producto, comunicación, distribución y precio) desde la perspectiva espacial que subyace a todos ellos”* (p.7).

Por tanto, lo interesante que nos ofrecen técnicas como la del geomarketing, es que nos **permiten aprovechar aspectos espaciales**, y la **información geográfica** que los caracterizan, para ir más allá. Es decir, estos aspectos técnicos nos aportan elementos indispensables que permiten definir nuevas estrategias basándonos en información que siempre ha estado ahí, aunque no sabíamos interpretarla. Un buen uso de estas técnicas puede beneficiar tanto a empresas minoristas como a empresas industriales y de servicios. Esto es lo que conduce a un verdadero marketing espacial.

4.1.3 Elementos de un sistema de geomarketing.

Para que el geomarketing resulte una herramienta eficaz a la hora de realizar estudios de mercado, es esencial que la información en la que se basa pase por una serie de transformaciones y pasos. Esta serie de pasos se conocen como los elementos de un

sistema de geomarketing. Pese a ser varios, podemos agruparlos en **tres grandes grupos.**

En primer lugar, debemos disponer de *“información estadística, de carácter alfanumérico”* (Chasco Yrigoyen, 2019, p.9), que recopilaremos gracias a distintas bases de datos compuestas tanto por datos externos como por datos internos, y por la información que nos ofrecen las cartografías digitales. ¿Qué diferencia existe entre estos tres tipos de datos? Cuando nos referimos a **datos externos** estamos principalmente refiriéndonos a aquellos “datos que provienen de instituciones ajenas a la empresa, ya sean públicas o privadas. El principal ejemplo de este tipo de proveedor de datos es, en el caso de España, el Instituto Nacional de Estadística (INE)” (Chasco Yrigoyen, 2019, p.9). Sin embargo, también pueden ser englobados dentro de este subgrupo datos cedidos bien por Ministerios o bien empresas especializadas en el tratamiento de grandes volúmenes de datos. Es decir, todas aquellas fuentes que sean ajenas a la empresa que pretende realizar el estudio de mercado en cuestión.

Por otra parte, y dentro de este primer grupo de elementos encontramos los **datos internos.** Estos datos, a diferencia de los anteriores, son aquellos de los que la empresa dispone internamente. Por lo general se trata de “grandes bases de datos que por falta de conocimiento no han sido usadas o han caído dentro de la clasificación de poco útil debido a su falta de codificación y estructura” (Chasco Yrigoyen, 2019, p.9).

Por último, tenemos dentro de este grupo la información que nos ofrecen las **cartografías digitales.** Como comúnmente se sabe, la cartografía es la ciencia que nos permite estudiar cómo trazar mapas y cómo posteriormente estudiarlos. Pues bien, siguiendo en esta línea, la cartografía digital será aquella técnica que nos permita *“visualizar y tratar estadísticamente datos procedentes de distintas zonas geográficas en diferentes escalas o ámbitos geográficos”*. (Chasco Yrigoyen, 2019, p.9)⁸

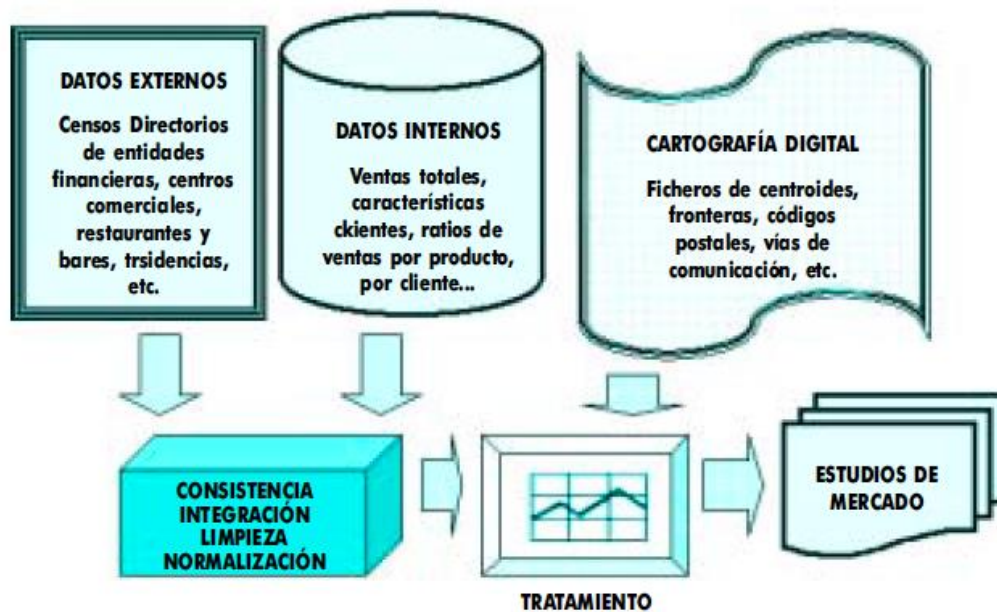
⁸ Chasco Yrigoyen, C. (2019). El Geomarketing y La Distribución Comercial (pp.6–13). Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

El segundo gran grupo de elementos que conforman un sistema de geomarketing, son el conjunto de técnicas que permiten el tratamiento de los datos. Para ello, se usa una técnica denominada **AEDE**, cuyas siglas hacen referencia a análisis exploratorio de datos espaciales que, *“cuando se aplica a grandes volúmenes de microdatos, suele ser denominado minería de datos espaciales. Este análisis combinado con el análisis confirmatorio espacial o modelización espacial (univariante o multivariante)”* (Chasco Yrigoyen, 2019, p.9), hará posible llegar a realizar estudios de mercado basados en información no sesgada, y por tanto lo más cercanos posible a la realidad.

Por último, pero no menos importante, tenemos el último grupo de elementos que estaría formado por la realización del **estudio de mercado** en sí. Las aplicaciones que le queramos dar a este estudio pueden ser muy variopintas. Sin embargo, a rasgos generales nos permitirán sacar conclusiones sobre la posición geográfica de los clientes, sobre los competidores tanto directos como indirectos, localizar en mapas puntos estratégicos de venta, detectar posibles espacios de implantación de un nuevo mercado o bien seleccionar el lugar idóneo para abrir un nuevo establecimiento comercial.

La **representación de los elementos** que conforman un sistema de geomarketing la podemos encontrar en la siguiente ilustración:

ILUSTRACIÓN 2: ELEMENTOS DE UN SISTEMA DE GEOMARKETING



Fuente: Chasco Yrigoyen, C. (2019). El Geomarketing y La Distribución Comercial (p.8). Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

4.1.4 Herramientas metodológicas del geomarketing.

4.1.4.1 SIG como herramienta del geomarketing.

La herramienta principal que utiliza el geomarketing para trabajar son los **Sistemas Geográficos de Información (SIG)**. Gracias a ellos es posible realizar análisis espaciales en los que intervienen distintos factores geográficos y que permiten establecer correlaciones entre distintas características de la población, datos de negocios y hasta de las características del área geográfica que se está analizando. Es decir, nos permiten localizar en el mapa a todos los elementos que entran dentro del análisis, ya sean individuos, establecimientos comerciales, sus competidores, puntos de venta estratégicos, etc. Los SIG en su conjunto está compuesto por esa *“alta tecnología que hace posible la visualización, exploración, almacenamiento eficaz, recuperación rápida y visualización interactiva de las formas correspondientes a*

conjuntos de datos geográficos, todo ello combinando diferentes vistas de mapas, tablas, gráficos y textos” (Chasco Yrigoyen, 2019, p.9).

La importancia que tienen los SIG dentro del posterior estudio de mercado es que nos ayudará a establecer cuál es el **área geográfica idónea** sobre la que deberíamos llevar a cabo la actividad para así conseguir sacar la mayor rentabilidad posible, tanto a los recursos económicos de la empresa, como a la probabilidad de alcanzar con éxito los objetivos que previamente se hayan marcado. Esto será posible ya que sabremos con antelación cuál será nuestro público objetivo, que podremos situarlo sobre un mapa u otro método de localización geográfica de forma sencilla y eficaz, de la cual más tarde se podrán sacar distintas estrategias.

4.1.4.2 Otras herramientas

Además de los sistemas geográficos de información, existen muchas otras herramientas que nos permiten realizar análisis de este tipo. Para proceder con este apartado se seguirá la información facilitada por la International Scientific Journal en su número “Industry 4.0”. Según el autor, Melnyk (2018) responsable de la publicación “*Geomarketing is an innovative Technology Business*”⁹, algunas de las **herramientas metodológicas** que usa el geomarketing están compuestas por:

1. **Análisis espacial**, que hace posible “predecir y ofrecer distintas opciones de localización para que los establecimientos comerciales lleguen al máximo número de clientes posibles” (Melnyk, 2018, p.142). De esta forma, se resuelve el problema de encontrar el número mínimo de locales necesarios para alcanzar la mayor cuota de mercado posible considerando a sus competidores del sector.

⁹ Melnyk, L. (2018). *Geomarketing is an Innovative Technology Business*. International Scientific Journal "Industry 4.0", (pp. 141 -143).

2. **Métodos económicos y estadísticos** (análisis de correlación y regresión), que “permiten encontrar la relación espacial que existe entre los factores que pueden afectar al proceso de decisión de los compradores” (Melnyk, 2018, p.142).
3. El **“Huffmodel”**, que posibilita “detectar los flujos de consumidores que pasan por los distintos establecimientos” (Melnyk, 2018, p.142). Este análisis se fundamenta principalmente en estudio de los competidores y en la distancia que hay entre los distintos establecimientos. Además, tiene también en cuenta factores como el atractivo de cada uno de ellos. Permite a rasgos generales valorar los establecimientos que hay para facilitar la toma de decisión y escoger el mejor de todos ellos.
4. La **“construcción de “buffer zones”** basándose en el estudio del área geográfica bajo el criterio de la cobertura del mercado en función de las posibilidades de reparto en esa zona” (Melnyk, 2018, p.142).
5. **Trazado de rutas**, basado en logística de transporte y utilizado para establecer rutas de carga.
6. El **análisis de la accesibilidad al local**. Esta técnica permite “determinar el flujo de consumidores al establecimiento en función a sus decisiones y a cómo pueden estos acceder a él: a pie, en coche, en transporte público, etc” (Melnyk, 2018, p.142).

4.2 Elementos básicos: aplicabilidad y problemas que se están resolviendo actualmente

Como bien se ha podido ir viendo a lo largo de apartados anteriores, las **utilidades y beneficios** que se pueden obtener gracias al uso de técnicas de geomarketing son muy diversas. Por esa razón, y a modo de encuadrar estos problemas de alguna forma, se han agrupado y explicado algunas de sus utilidades dentro de la siguiente tabla:

TABLA 1: CLASIFICACIÓN DE LAS POSIBLES APLICACIONES DEL GEOMARKETING

Campo de aplicación	Posibles aplicaciones
Producción de bienes y servicios	<ul style="list-style-type: none"> - Optimización y control de las áreas donde se producen y venden esos bienes y servicios. - Identificar posibles nuevos puntos de venta. - Clasificar los territorios donde encontramos esos bienes y servicios en función del atractivo del mercado.
Redes Comerciales: <i>retail</i> y consumo	<ul style="list-style-type: none"> - Detectar las zonas más competitivas y las zonas donde se encuentran nuestros competidores. - Identificar el tipo de consumidor que frecuenta una determinada área. - Detectar posibles barreras de entrada a una zona concreta.
Sector Logístico: gasolinera, estaciones de servicio, farmacias...Negocios “restringidos”	<ul style="list-style-type: none"> - Definir las zonas donde es posible establecer un negocio de este tipo, en función de la disponibilidad. - Evaluar cómo de efectivos están siendo los centros que ya funcionan en zonas concretas. - Determinar áreas de reparto y centros de distribución, optimización de rutas...
Sector Financiero: Bancos (cajeros, oficinas...) y Compañías aseguradoras	<ul style="list-style-type: none"> - Optimizar la localización de sucursales y oficinas: eliminar aquellas que no son rentables y abrir nuevas sucursales en aquellas zonas que más frecuenta su público. - Evaluar zonas potenciales para realizar promociones o mantenimientos.

Fuente: Elaboración Propia. Referencia de Datos: Melnyk, L. (2018). Geomarketing is an Innovative Technology Business. International Scientific Journal "Industry 4.0", (p. 142).

4.3 Análisis estratégico del geomarketing

La toma de decisiones estratégicas requiere saber manejar grandes cantidades de información y, en muchos casos, el volumen es tan grande que se hace difícil de manipular. Como resultado, el proceso de toma de decisiones pierde calidad. Como se ha visto anteriormente, la aparición de técnicas y herramientas de análisis masivo de datos ha dado pie a que se abra un mundo nuevo de posibilidades para las empresas. Esto es, esta cantidad de información de la que ahora disponen les proporciona a éstas la posibilidad de perfeccionar su estrategia de conocimiento del consumidor para así retener y atraer a nuevos consumidores. Hoy en día, gracias a técnicas como la del geomarketing, es posible establecer estrategias comerciales diferenciadas, que hacen posible, por una parte, satisfacer las necesidades y deseos de los consumidores, y, por otra parte, ayudan a las empresas a maximizar sus beneficios, gracias a que las acciones que llevan a cabo se basan en decisiones apoyadas en datos recopilados directamente del comportamiento de sus consumidores. En resumen, **permiten que el proceso de toma de decisiones no pierda calidad.**

Esto da lugar a que las empresas expongan la necesidad creciente de **controlar su mercado** y, además, justifica que se animen, cada vez más, a aplicar nuevas formas de investigación que les ayuden a alcanzar mejores resultados económicos. En esta línea, las compañías, se han vuelto cada vez más conscientes de las posibilidades que puede ofrecer un correcto **análisis de localización de mercados.**

Por tanto, partiendo de esa realidad, **surgen las técnicas de geomarketing como una solución**, pues precisamente, permiten, entre otras cosas, conocer las características del mercado, los datos demográficos, económicos, de consumo y de movilidad de potenciales clientes, proveedores y competidores. Asimismo, permiten modelizar patrones de comportamiento de los individuos, sacar conclusiones y prever posibles escenarios y conductas, y, además, ofrecen la posibilidad de idear de forma muy precisa estrategias de negocio.

Visualmente, podemos ver en la siguiente figura cuáles serían tanto los puntos débiles y fuertes de esta nueva técnica, así como aquellos aspectos en los que podría mejorarse, todas ello lo vemos englobado en una matriz **DAFO**.

FIGURA 1: ANÁLISIS DAFO DE GEOMARKETING



Fuente: Elaboración Propia.

5 Análisis práctico.

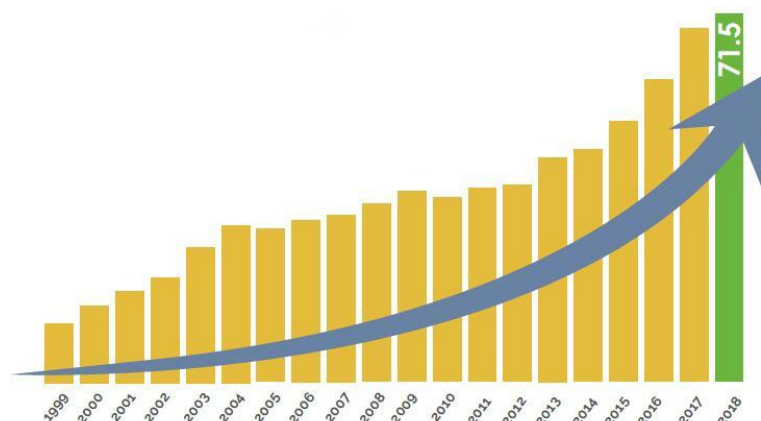
5.1 Planteamiento.

En esta sección se pretende realizar un **estudio** de geomarketing para llevar a cabo una posible **apertura** de un **supermercado ecológico** en la ciudad de Madrid. Siendo la capital de España uno de los principales núcleos urbanos del país, la elección de la posición del establecimiento comercial se llevará a cabo cruzando datos de oferta, es decir, datos sobre la disponibilidad de locales comerciales en los cuales se podría ubicar el supermercado, cruzados con datos de demanda, esto es, datos que nos permitan poder estudiar cuál puede ser el barrio más favorable en donde posicionar el supermercado en función del tipo de consumidores. Para ello, en primer lugar, se hará un estudio del sector ecológico, de sus perspectivas de crecimiento y del tipo de consumidor de este mercado. Después se pasará a perfilar al consumidor y a ubicarlo geográficamente en el mapa de la ciudad de Madrid, dividida por distritos. Una vez se haya ubicado cual es el distrito más favorable, en función del tipo de consumidor, se cotejará con la disponibilidad de locales para esa zona y, se terminará por hacer recomendaciones sobre dónde debería localizarse el local comercial.

5.1.2 Análisis del Sector Ecológico.

Según en el Informe anual de producción ecológica en España publicado por la consultora Ecovalia para este año 2020, “las **condiciones de crecimiento del sector ecológico serán muy favorables**, no sólo para España, sino de forma general en varios países del mundo” (p.4). Si analizamos el crecimiento del sector ecológico a escala mundial desde principios de la década, podemos apreciar una tendencia al alza de forma general. Según el informe de Ecovalia (2020), “la superficie dedicada a este tipo de producción ha crecido en los últimos veintiún años un 546%” (p.4).

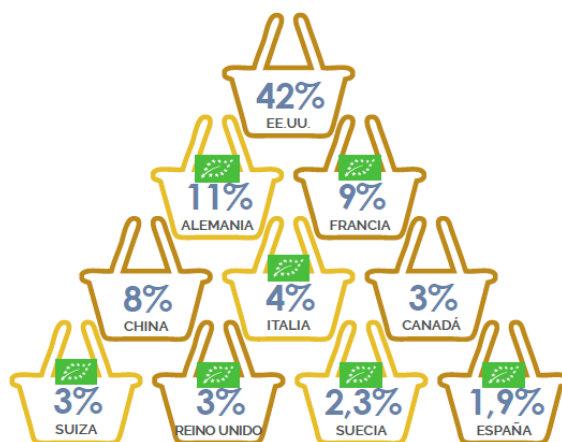
FIGURA 2: EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE DESTINADA A LA PRODUCCIÓN ECOLÓGICA EN TODO EL MUNDO, 1999 – 2018



Fuente: Ecovalia. (2020). Informe anual de la producción ecológica en España (p.4).

Del mismo modo, a nivel mundial “*el valor de mercado de los alimentos ecológicos en el mundo supera los 97.000 millones de euros*” (Ecovalia, 2020, p.5). Como se puede observar en la figura 2, Estados Unidos sigue liderando la lista, seguido de Alemania, Francia y China. Sin embargo, es destacable que **España** se encuentre dentro del **top 10** de los países líderes en producción ecológica. Esto ha sido posible sobre todo gracias a “la producción registrada en las Comunidades Autónomas de Andalucía, destinando 45,6% de sus hectáreas la producción ecológica, Castilla la Mancha un 18,3% y Cataluña un 9,3%” (Ecovalia, 2020, p.9).

FIGURA 3: SITUACIÓN DEL SECTOR ECOLÓGICO A NIVEL MUNDIAL, 2020



Fuente: Ecovalia. (2020). Informe anual de la producción ecológica en España (p.5)

Si evaluamos la producción ecológica a **nivel europeo**, vemos que el pasado año 2019, “el valor de mercado en consumos de esta categoría alcanzó los 40.700 millones de euros, situándose España en séptima posición dentro de esta nueva clasificación” (Ecovalia, 2020, p.7).

En líneas generales, el mercado ecológico de España está en alza. Este incremento viene propiciado por una parte por el **aumento** de la disponibilidad de **productos ecológicos** como medio para cumplir con el objetivo marcado por el Ministerio de Agricultura y Pesca, y Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), y, por otra parte, por el creciente interés del consumidor español en este tipo de productos.

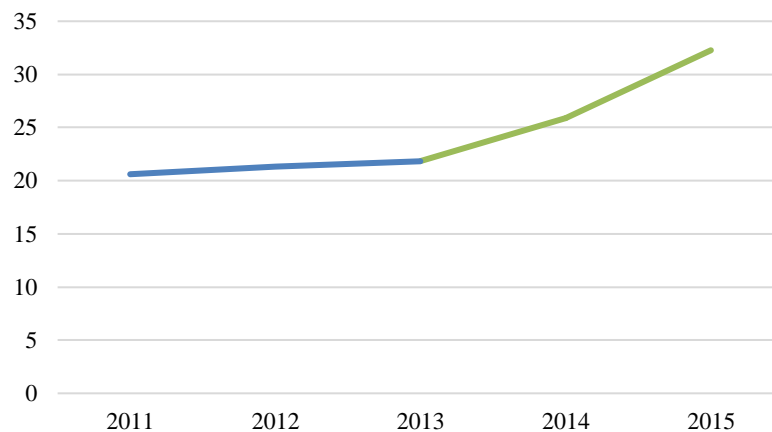
Por una parte, y sin entrar demasiado en detalles, MAPAMA, ha fijado **cuatro objetivos** fundamentales para su estrategia 2018-2020. MAPAMA (2018):

En primer lugar, se apuesta por fomentar el consumo y la comercialización de los productos ecológicos. En segundo lugar, se busca contribuir a una mejor vertebración sectorial de la producción ecológica. El tercer objetivo es favorecer el crecimiento de este tipo de producción, con especial interés en la ganadería ecológica y el sector industrial. Y, por último, se busca analizar el papel que cobra esta producción en el medioambiente, y su relación con el cambio climático. La base sobre la que se han establecido estos cuatro objetivos es la de terminar con la idea de que el consumo interior de productos ecológicos dentro de España es una debilidad estructural. Esto se debe a que este tipo de producción en España siempre ha estado enfocada a la exportación y no tanto al consumo interior. (pp.18-19)

Por otra parte, con relación al **consumidor español**, pese a que la gran parte de los productos, como se comentaba, se destinan a las exportaciones, éste siempre ha despertado interés en la producción ecológica. Según el Ministerio, “el consumidor seguía en líneas generales mostrando su interés hasta en la época más aguda de la pasada crisis económica” (MAPAMA, 2018, p.10)

Durante los años, de **salida de la crisis**, entre 2011 y 2015, el gasto de los consumidores ha aumentado de forma considerable como se puede ver en la figura 3. Como se puede observar en ésta, es a partir de el año 2013 cuando el incremento del gasto per cápita de estos productos se dispara. Desde el año 2013 en adelante, el gasto per cápita del consumidor español ha ido en aumento. De hecho, “el pasado año 2019 alcanzó los 46,6€ un 10% más que el gasto para 2018, que se registró en 42€” (Ecovalia, 2020, p.13).

FIGURA 4: EVOLUCIÓN DEL GASTO PER CÁPITA EN PRODUCTOS ESPAÑOLES EN ESPAÑA (€/HAB./AÑO), 2011-2015.



Fuente: Elaboración Propia. Referencia de Datos: MAPAMA. (2018). Estrategia para la producción ecológica 2018 - 2020 (p.11). Madrid.

En líneas generales, el **perfil del consumidor ecológico tradicional está cambiando**. Hoy en día, estos productos no sólo los buscan las personas concienciadas con el mundo ecológico, sino que cada vez se entiende más como un estilo de vida donde el consumidor se preocupa más por saber qué consume y además hacerlo de forma saludable. Dentro de esta categoría de consumidores españoles que apuestan por los productos ecológicos destacan los españoles más jóvenes, los **millennials**, que, al estar cada vez más concienciados con el medioambiente, se han posicionado como el principal consumidor bio/eco nacional. “El consumo ecológico de este grupo nace con los productos frescos, y, a medida que se adentran en este estilo de vida, van entrando progresivamente en este mundo eco” (Ecovalia, 2018, p.8). Las principales

razones para tender hacia estos productos son la salud y la ausencia de químicos y pesticidas en estos alimentos.

En el número 72 de la revista “*Valor Ecológico*” se menciona que teniendo en cuenta las características que buscan los consumidores en los productos, **se estima una creciente y continuada ampliación de grupo de consumidores eco**, lo cual se puede entender como un crecimiento dentro del mercado ecológico español. El número “*cifra el colectivo total de compradores de productos eco entre 1,2 y 1,6 millones de personas*” (Ecovalia, 2018, p.18). Estas tendencias propician por lo tanto un panorama bastante alentador para todos aquellos establecimientos comerciales de consumo que quieran vender este tipo de productos.

Con relación a los **puntos de distribución** de estos productos en España, se puede apreciar en la tabla 2, cuáles han sido los puntos de venta de productos ecológicos que han adquirido mayor cuota de mercado¹⁰ el pasado año 2019 y una estimación de cómo esta crecerá en este año 2020. La tabla está dividida principalmente en dos secciones, los canales de venta especialista, especializados únicamente en productos ecológicos, y los canales de venta convencionales, donde encontramos supermercados, hipermercados, etc.

Se puede apreciar que la **cuota de mercado**, en general, es **mayor** en los **canales especialistas**. Es decir, se venden más productos ecológicos en estos establecimientos. Dentro de la venta especializada, los canales con mayor cuota de mercado son sin duda los supermercados y tiendas ecológicas con un 40% y una estimación de crecimiento hasta el 45%. Destaca que la venta directa por internet alcanzó una cuota del 7% y adquiere una estimación de crecimiento de 2 puntos para este 2020. Por lo general, se aprecia que tanto el pasado 2019 como para este 2020, los consumidores eco prefieren comprar los productos de forma física y en establecimientos en los que pueden encontrar mucha oferta.

¹⁰ Porcentaje de consumo (respecto al total consumido) que se vende, en este caso, en ese canal de venta.

Para el caso de los **canales convencionales**, pese a haber alcanzado menor cuota de mercado de productos ecológicos el pasado 2019, la previsión es que también incrementen este 2020 la cuota de mercado. Por lo general, los productos ecológicos dentro de estos canales suelen adquirirse en hipermercados (14%) o supermercados (7%) convencionales.

TABLA 2: PUNTOS DE VENTA DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS EN ESPAÑA, 2019 Y ESTIMACIÓN PARA 2020

	Cuotas de Mercado	
	2019	Estimación 2020
TOTAL DE DISTRIBUCIÓN	100%	
CANAL ESPECIALISTA	63%	73%
Supermercado eco	40%	45%
Tienda tradicional eco		
Grupo de consumo eco	14%	16%
Venta directa eco/online	7%	9%
Canal Horeca eco	2%	3%
CANAL CONVENCIONAL	27%	37%
Hipermercado convencional	14%	18%
Descuento	4%	7%
Supermercado convencional	7%	8%
Tiendas tradicionales convencionales	2%	4%

Fuente: Elaboración Propia. Referencia de datos: MAPAMA. (2018). Estrategia para la producción ecológica 2018 - 2020 (p. 13). Madrid.

Dentro del número 72 de la revista publicada por Ecovalia, “*Valor Ecológico*” se recoge en la sección de opinión, página 10, preguntas realizadas directamente a algunos consumidores. Se les preguntó qué es lo que les motiva a la hora de escoger la versión ecológica en sus compras. Algunos de los **testimonios** recogidos señalan afirmaciones como:

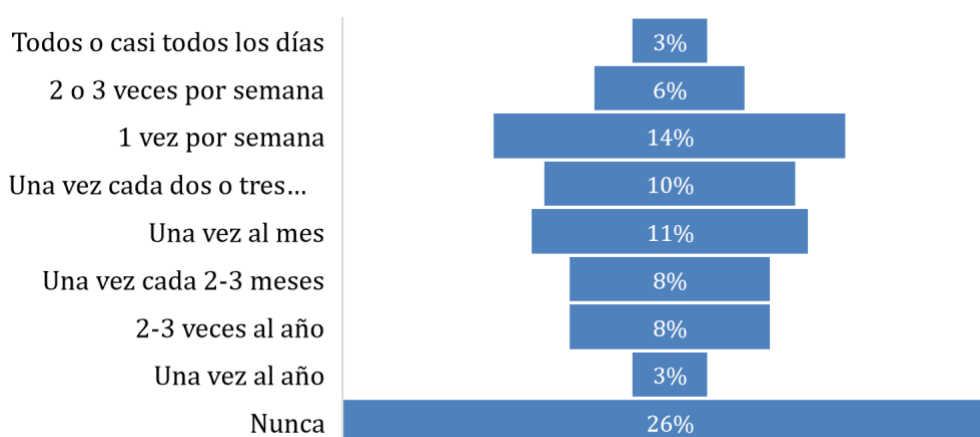
“El 90% de mi compra la hago en ecomercados, ya que busco que los productos frescos se hayan recolectado en el momento adecuado y que sean de origen local.” Romi Ciobataru (Ecovalia, 2018, p.10).

*“Alguna vez compro en **ecomercados, tiendas especializadas** y raramente por internet” Antonio Aguilera (Ecovalia, 2018, p.10).*

*“Habitualmente, compro mis alimentos ecológicos en **supermercados** como Carrefour, Aldi o Lidl sobre todo por comodidad; están **cerca de casa** y cada vez tienen una **oferta bio más amplia**.” Benjamín Ávalo (Ecovalia, 2018, p.10).*

Sin embargo, si analizamos ahora las **preferencias del consumidor** a la hora de adquirir esta gama de productos, el MAPAMA, ha publicado un informe, realizado por Xavier Cros, donde se recogen los datos recogidos de una encuesta realizada el pasado año 2019 a una muestra de población española, en la que se les preguntaba acerca de sus hábitos de consumo con relación a los productos ecológicos. La muestra tomada fue de 1005 e incluye individuos, tanto hombres como mujeres, de entre 18 y 85 años. A los encuestados se les realizaron varias preguntas, pero para el tema que nos ocupa, nos interesan especialmente aquellas que tienen que ver con su proceso de compra. Así pues, en primer lugar, se preguntó a los ciudadanos con qué frecuencia compraban productos ecológicos. Las respuestas se clasificaron de la siguiente forma:

FIGURA 5: FRECUENCIA DE COMPRA DE PRODUCTOS ECOLÓGICOS EN ESPAÑA. MUESTRA N = 1500, 2019

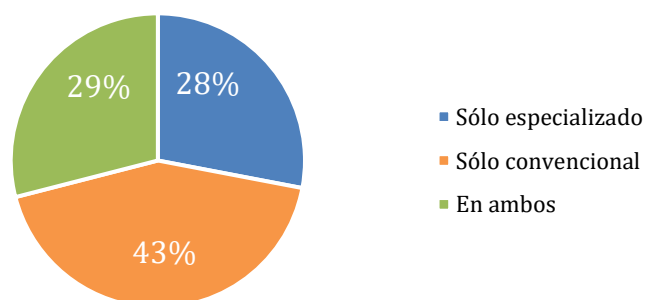


Fuente: Elaboración Propia. Referencia de datos: Xavier, C. (2019). El comprador de Productos Eco y Bio (p.18). Madrid: MAPAMA.

Como se puede apreciar en la figura 4, por lo general, del total de los encuestados, la mayor parte sí había comprado alguna vez productos ecológicos. Tan sólo un 26% respondió “nunca” a la pregunta de con qué frecuencia compras productos ecológicos. Dentro del grupo de encuestados que sí ha comprado productos ecológicos cabe destacar que las cifras de “Una vez por semana” (14%), “Una vez cada dos o tres semanas” (10%) y, “Una vez a mes” (11%), son las secciones con mayores porcentajes de respuesta. Lo que indica que la gente, en general, incluye productos ecológicos en su cesta de la compra, aunque no lo haga de forma diaria.

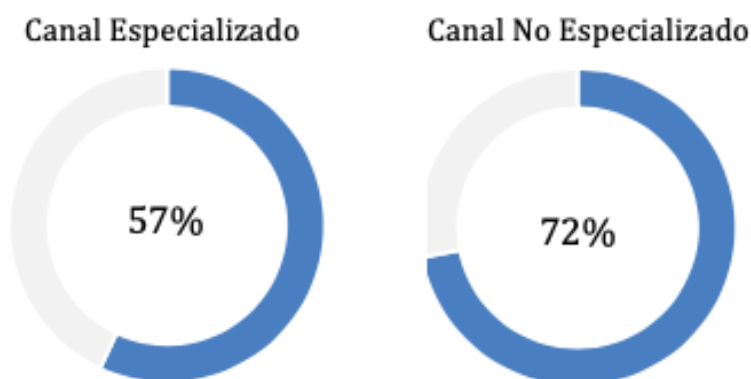
Otra de las secciones que nos interesa analizar es **dónde realizan** los encuestados sus **compras ecológicas**. Es decir, si lo hacen en canales de distribución especializados o en canales convencionales. Según los datos obtenidos en la encuesta, la mayor parte de los individuos hace la compra en canales no especializados, pues alegan que generalmente resulta más cómodo y además encuentran estos canales convencionales más próximos a su domicilio, lo que hace más fácil el proceso de compra. “Los encuestados que contestaron que **prefieren** realizar sus compras en los **establecimientos especializados**, basan su decisión en la calidad de los productos, la confianza de este tipo de establecimiento y la variedad que se oferta” (Cros, 2019, p.29).

FIGURA 6: PREFERENCIA CANAL DE COMPRA PRODUCTOS ECOLÓGICOS ESPAÑA. ENCUESTA MAPAMA N=1500, 2019



Fuente: Elaboración Propia. Referencia de datos: Xavier, C. (2019). El comprador de Productos Eco y Bio (p. 28). Madrid: MAPAMA.

FIGURA 7: PORCENTAJES DE PREFERENCIA DE CANALES ESPECIALIZADOS Y NO ESPECIALIZADOS DE LOS INDIVIDUOS ESPAÑOLES CUANDO REALIZAN SUS COMPRAS ECOLÓGICAS. MAPAMA. N=1500, 2019



Fuente: Elaboración Propia. Referencia de datos: Xavier, C. (2019). El comprador de Productos Eco y Bio (p. 28). Madrid: MAPAMA.

Estas cifras resultan muy interesantes si las comparamos con la información recopilada en la tabla 2, donde se veía que, por lo general, la cuota de mercado para productos ecológicos es mayor en los establecimientos especializados. Esto no es sorprendente pues, los establecimientos especializados venden únicamente productos ecológicos. Y, sin embargo, lo interesante es que los **supermercados** e **hipermercados convencionales**, que han incluido una sección eco dentro de sus productos ofertados, establecimientos como Carrefour, Aldi o Lidl, siguen ganando cuota de mercado por la **comodidad** que les proporciona a los consumidores como Benjamín Álvaro, que como veíamos algunas líneas más arriba, afirmaba que para él era cómodo el poder comprar en un solo establecimiento todo lo que necesitan de su cesta de la compra. Como se ha visto en la encuesta realizada por Cros (2019), “la mayoría de los consumidores eco buscan realizar sus compras de una, sin tener que alejarse demasiado de sus viviendas” (p.31).

Teniendo esta información en cuenta, la idea de realizar un estudio de geomarketing puede ser realmente útil para aquellas tiendas especializadas, que probablemente no estén adquiriendo todo el público posible por no encontrarse

ubicadas en el lugar correcto, o porque probablemente estén cerca de un supermercado o hipermercado convencional.

Por esta razón, en el presente estudio, se pretende establecer una serie de **estrategias** que ayuden a las tiendas ecológicas especializadas a **seleccionar la mejor ubicación** para localizar su negocio en la ciudad de Madrid, en función del tipo de consumidor potencial, de su poder adquisitivo y de la disponibilidad de locales.

5.2 Elementos del sistema de geomarketing aplicado.

5.2.2 *Explicación de los datos y análisis de datos.*

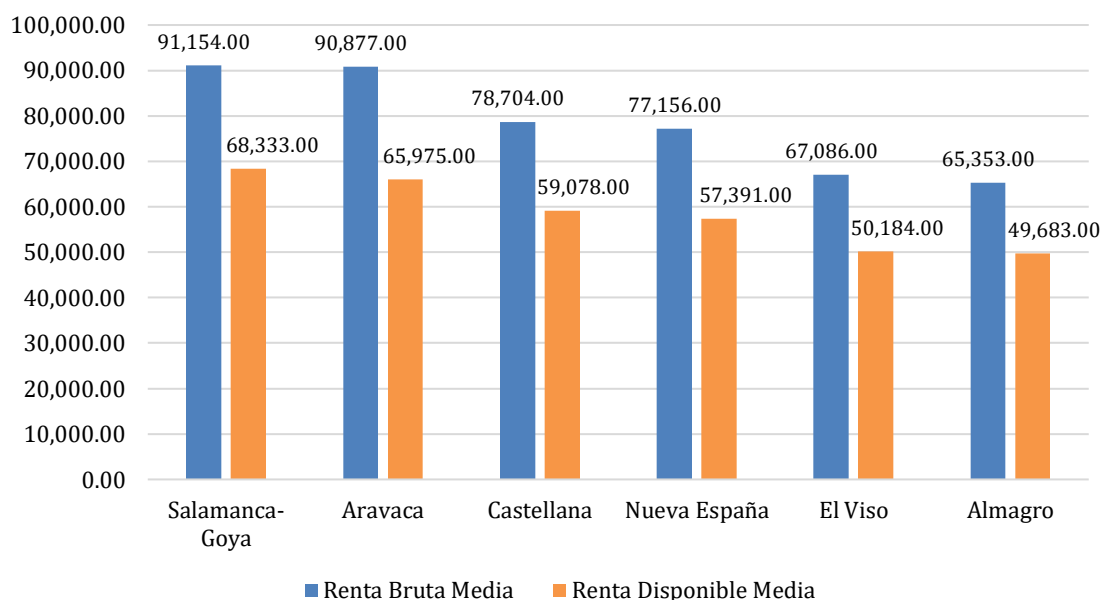
Si recuperamos la explicación que se hizo en la sección 4.1.2 sobre los elementos que conforman un sistema de geomarketing, podemos ver que este sistema se compone de tres grandes grupos. El primero, el que nos interesa en ese punto, hacía referencia a la información estadística de la cual se componía el estudio. Esta información se clasificaba en tres grupos: datos internos, datos externos y cartografías digitales. Para el caso que nos ocupa, vamos a dividir la información estadística en dos grandes grupos. Por una parte, los **datos de demanda** y por otra parte los **datos sobre la oferta**.

5.2.2.1 Datos de Demanda: perfil del consumidor ecológico.

En primer lugar, los datos de demanda de este análisis práctico hacen referencia a **datos sobre el consumidor**. Es decir, se ha buscado información sobre el sexo, la edad, la renta y el barrio en el que vive el potencial cliente del supermercado. Toda la información recopilada se puede definir como datos externos, pues toda ella procede de organismos públicos o empresas especializadas. En este caso, los mayores proveedores de información estadística han sido el Instituto Nacional de Estadística, la agencia de datos de Europa Press (Epdata), y la Subdirección General de Estadística, concretamente la sección del padrón municipal de habitantes.

Para poder establecer la localización óptima para el supermercado ecológico, es importante hacer previamente un perfilado del consumidor. Por ello, teniendo en cuenta que el precio del producto ecológico es relativamente alto, lo más conveniente sería partir de la premisa de que la localización del supermercado debería ser en un **distrito madrileño en donde la renta de los habitantes sea elevada**, pues, esto garantizaría que, los habitantes se pudieran permitir comprar ecológicamente, aún si su cesta de la compra no incluye únicamente esta gama de productos. Esta premisa no excluye a otros compradores ecológicos. Sin embargo, para hacer el análisis más agudo se ha considerado esa condición. Para ello, se ha empezado por realizar un **análisis de las rentas disponibles de los habitantes de Madrid**. La agencia de datos de Europa Press, facilita información sobre la renta bruta disponible y la renta disponible media de los distintos barrios y distritos de Madrid. Dentro de la gran clasificación, se han seleccionado los primeros seis distritos, aquellos en donde la renta es mayor. La renta en estas zonas se distribuye de la siguiente forma:

FIGURA 8: DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA BRUTA MEDIA Y DE LA RENTA DISPONIBLE MEDIA EN MADRID, 2019



Fuente: Elaboración Propia. Referencia de datos: Bases de datos y gráficas de la Agencia Europa Press. (2020).

Obtenido de: <https://www.epdata.es/>

Como se puede observar, en la figura 5 se representa la distribución de la **renta bruta media** y de la **renta disponible media** de barrios que hacen referencia a cuatro distritos de Madrid: Salamanca (Salamanca-Goya y Castellana), Moncloa-Aravaca (Aravaca), Chamartín (Nueva España y Castilla-Chamartín), y por último Chamberí (Almagro). Bajo esta primera clasificación se podría entender que el supermercado debería ubicarse en los barrios donde la renta disponible media es mayor, es decir, en Salamanca-Goya, o Aravaca. Sin embargo, es importante que se haga una **segunda clasificación en función de la edad del consumidor**. Como se ha podido ver en apartados previos, el principal consumidor ecológico es el consumidor *millennial*, es decir, el grupo de ciudadanos entre 27 y 39 años, aproximadamente.

Por ello, y bajo esta premisa, cabe realizar una segunda clasificación en función de cómo se distribuyen los habitantes de Madrid por barrio y por edad. En este caso, **se analizará únicamente la población madrileña de entre 27 y 39 años**, es decir, los *millenials*.

Esta segunda clasificación se puede ver en la siguiente tabla, en la cual además de contener la distribución por barrios y edades, contiene la clasificación representada en el gráfico anterior, donde podíamos ver las rentas brutas y disponibles medias de los madrileños. Las rentas se han otorgado directamente a su barrio correspondiente.

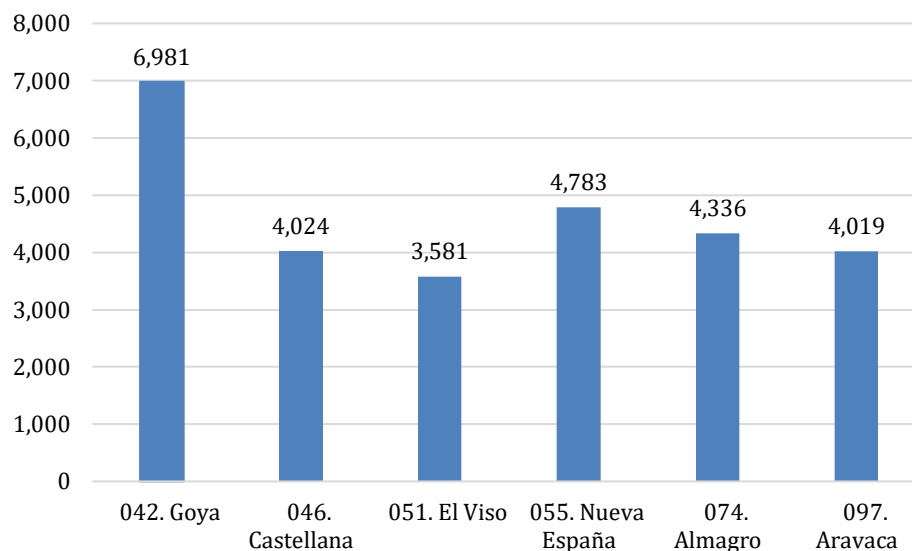
TABLA 3: CLASIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN MADRILEÑA EN FUNCIÓN DE LA EDAD, DEL DISTRITO Y BARRIO, Y DE SU RENTA, 2019

POBLACIÓN MADRID 2019						
Distrito - Barrio	25 a 29 años	30 a 34 años	35 a 39 años	Total	Renta Bruta Media	Renta Disponible Media
04. Salamanca	11.171	11.627	10.600			
041. Recoletos	1.117	1.140	1.107			
042. Goya	2.436	2.403	2.142	6.981	91.154,00	68.333,00
043. Fuente del Berro	1.403	1.768	1.651			
044. Guindalera	2.914	3.176	3.075			
045. Lista	1.808	1.716	1.518			
046. Castellana	1.493	1.424	1.107	4.024	78.704,00	59.078,00
05. Chamartín	9.320	10.554	10.659			
051. El Viso	1.209	1.247	1.125	3.581	67.086,00	50.184,00
052. Prosperidad	2.535	2.908	2.919			
053. Ciudad Jardín	1.229	1.480	1.521			
054. Hispanoamérica	1.701	2.025	2.161			
055. Nueva España	1.372	1.637	1.774	4.783	77.156,00	57.391,00
056. Castilla	1.274	1.257	1.159			
07. Chamberí	11.316	11.728	10.625			
071. Gaztambide	2.130	1.874	1.637			
072. Arapiles	2.125	2.086	1.950			
073. Trafalgar	2.024	2.411	2.196			
074. Almagro	1.413	1.522	1.401	4.336	65.353,00	49.683,00
075. Ríos Rosas	2.253	2.422	2.158			
076. Vallehermoso	1.371	1.413	1.283			
09. Moncloa-Aravaca	7.173	7.079	8.017			
091. Casa de Campo	738	793	966			
092. Argüelles	1.874	1.760	1.721			
093. Ciudad Universitaria	1.148	946	1.039			
094. Valdezarza	1.766	1.962	2.128			
095. Valdemarín	261	290	428			
096. El Plantío	146	137	147			
097. Aravaca	1.240	1.191	1.588	4.019	90.877,00	65.975,00

Fuente: Elaboración Propia. Referencia de Datos: Padrón Municipal de Habitantes (explotación estadística) - Ayuntamiento de Madrid. (2020). Obtenido de: <https://www.madrid.es/portal/site/munimadrid>

Según esta nueva clasificación, y en función del número de habitantes que hay en los seis barrios madrileños con mayor renta bruta y disponible media, la decisión de ubicación del establecimiento comercial varía. En este caso, vemos la figura 6, a modo de resumen, el sumatorio de todos los habitantes, tanto hombres como mujeres, que se clasifican dentro del grupo *millenials* (de 25 a 39 años) para cada localización. Se observa en el gráfico que, si acotamos la selección previa de los seis barrios a tres, bajo este criterio, la **localización óptima** para el supermercado sería en **Goya** (con 6.981 habitantes), seguida por **Nueva España** (4.783 habitantes) y **Almagro** (4.336) en tercera posición. De esta forma, pasamos a descartar Castellana, Aravaca y El Viso.

FIGURA 9: CLASIFICACIÓN POBLACIÓN MADRID EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE HABITANTES, 2019



Fuente: Elaboración Propia. Referencia de Datos: Padrón Municipal de Habitantes (explotación estadística) - Ayuntamiento de Madrid. (2020). Obtenido de: <https://www.madrid.es/portal/site/munimadrid>

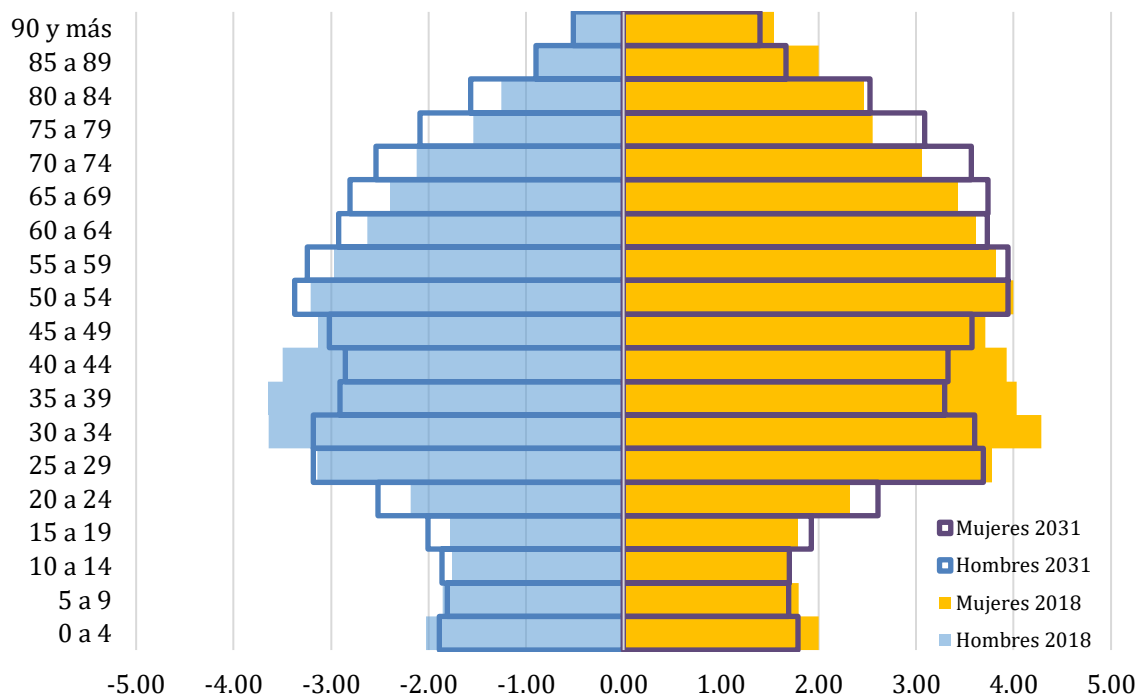
Teniendo en cuenta que el plan de negocio es a largo plazo, es también interesante hacer un análisis de cuáles son las **proyecciones** de evolución de las **pirámides de población** para estos distritos.

En primer lugar, podemos ver en la figura 7 cómo será la evolución para el **distrito de Salamanca**, donde se encuentran **Goya y Castellana**, desde el 2018 y proyectada a 2031.

Analizando la pirámide poblacional para este distrito, vemos que es una pirámide regresiva, donde el grupo más abundante es justamente el *target* del supermercado. Si nos fijamos en las proyecciones hasta el año 2031, se puede estimar crecimiento dentro del grupo, tanto de los hombres como de las mujeres de entre 30 y 39 años.

En general parece que en este distrito habrá en el futuro más mujeres que hombres, lo cual es positivo pues según la encuesta realizada por el MAPAMA en 2019, *las mujeres de entre 25 y 34 años son las que más productos ecológicos compran*” (Cros, 2019, p.12).

FIGURA 10: PIRÁMIDE DE POBLACIÓN PARA EL DISTRITO DE SALAMANCA, 2018 – 2031



Fuente: Elaboración Propia. Referencia de Datos: Padrón Municipal de Habitantes (explotación estadística) - Ayuntamiento de Madrid. (2020). Obtenido de: <https://www.madrid.es/portal/site/munimadrid>

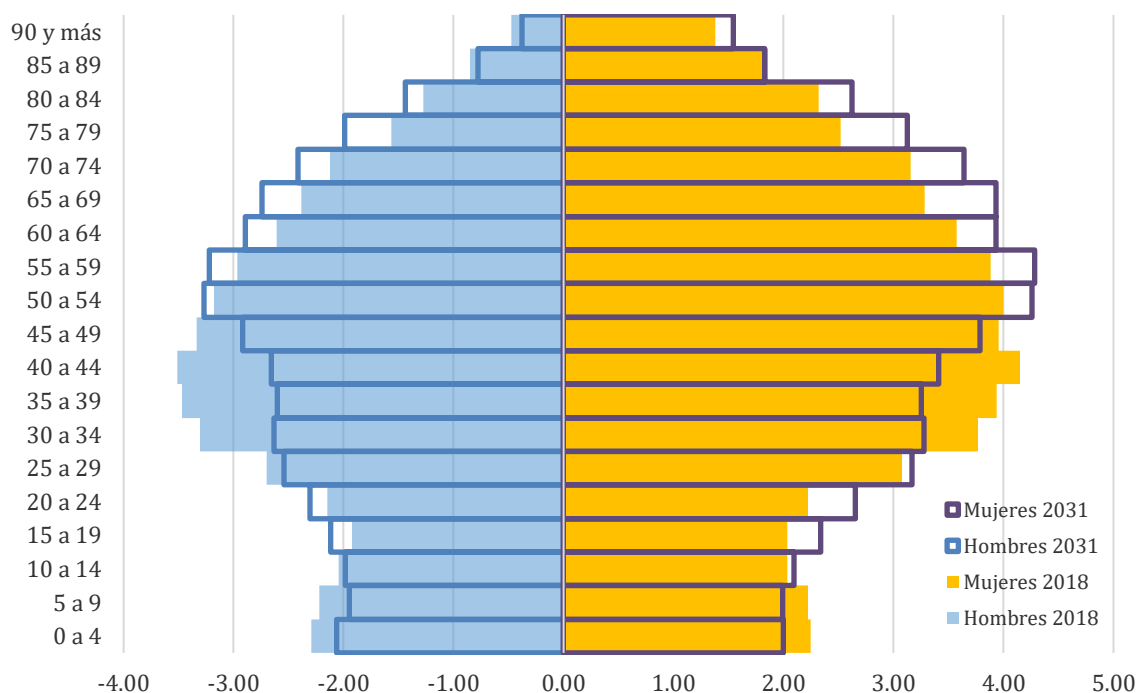
Para el caso del barrio de **Nueva España**, segundo en la clasificación basada en el número de habitantes, y **El Viso**, sexto, si analizamos la proyección de su pirámide de población para el **distrito de Chamartín** (figura 8), podemos ver que, al igual que ocurrirá en el distrito de Salamanca, se estima un crecimiento para el *target* ecológico.

Y, además, en este caso también se puede observar que el crecimiento será mayor, llegando a situarse en proporciones de hasta el 4% para el caso de las mujeres.

Por último, para el distrito de Chamberí en donde se encuentra el barrio de Almagro, si analizamos la pirámide de población en la figura 9, vemos que por lo general la evolución de la población seguirá una tendencia similar a la de Salamanca y Chamartín.

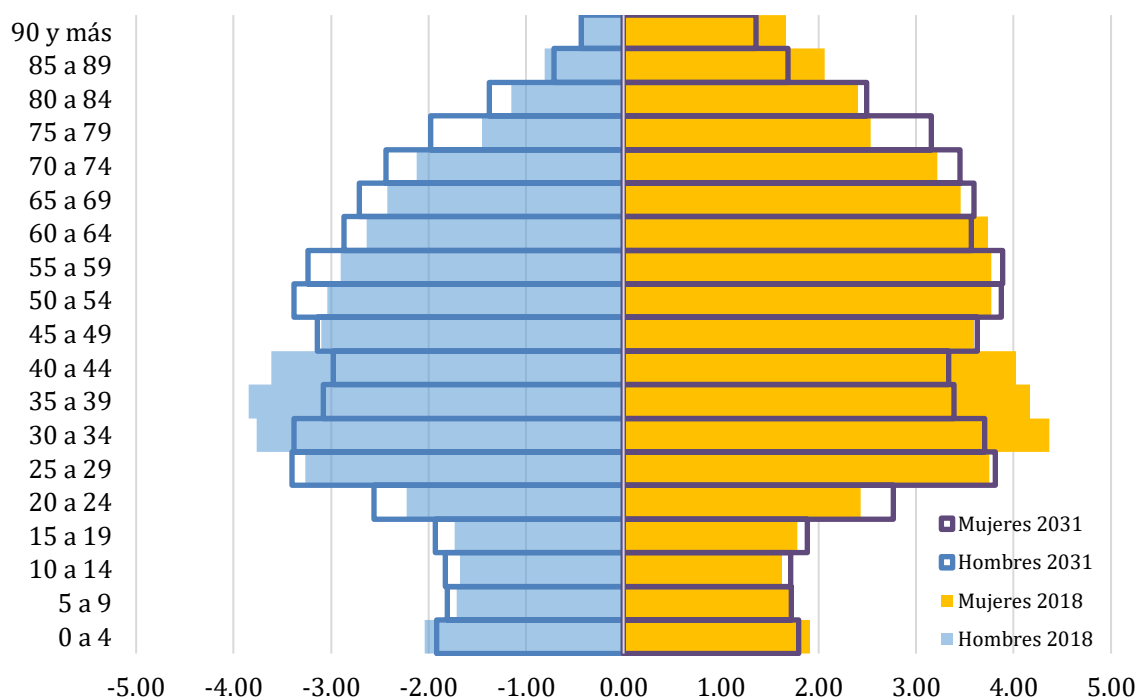
Considerando que el supermercado se quiere abrir en la zona central de Madrid, Aravaca, pese a tener un número considerado de habitantes dentro del público objetivo (4.019 habitantes), se ha descartado, acotando así el número de barrios a cinco, todos ellos situados en la zona base del estudio.

FIGURA 11: PIRÁMIDE DE POBLACIÓN PARA EL DISTRITO DE CHAMARTÍN, 2018 – 2031.



Fuente: Elaboración Propia. Referencia de Datos: Padrón Municipal de Habitantes (explotación estadística) - Ayuntamiento de Madrid. (2020). Obtenido de: <https://www.madrid.es/portal/site/munimadrid>

FIGURA 12: PIRÁMIDE DE POBLACIÓN PARA EL DISTRITO DE CHAMBERÍ, 2018 – 2031.



Fuente: Elaboración Propia. Referencia de Datos: Padrón Municipal de Habitantes (explotación estadística) - Ayuntamiento de Madrid. (2020). Obtenido de: <https://www.madrid.es/portal/site/munimadrid>

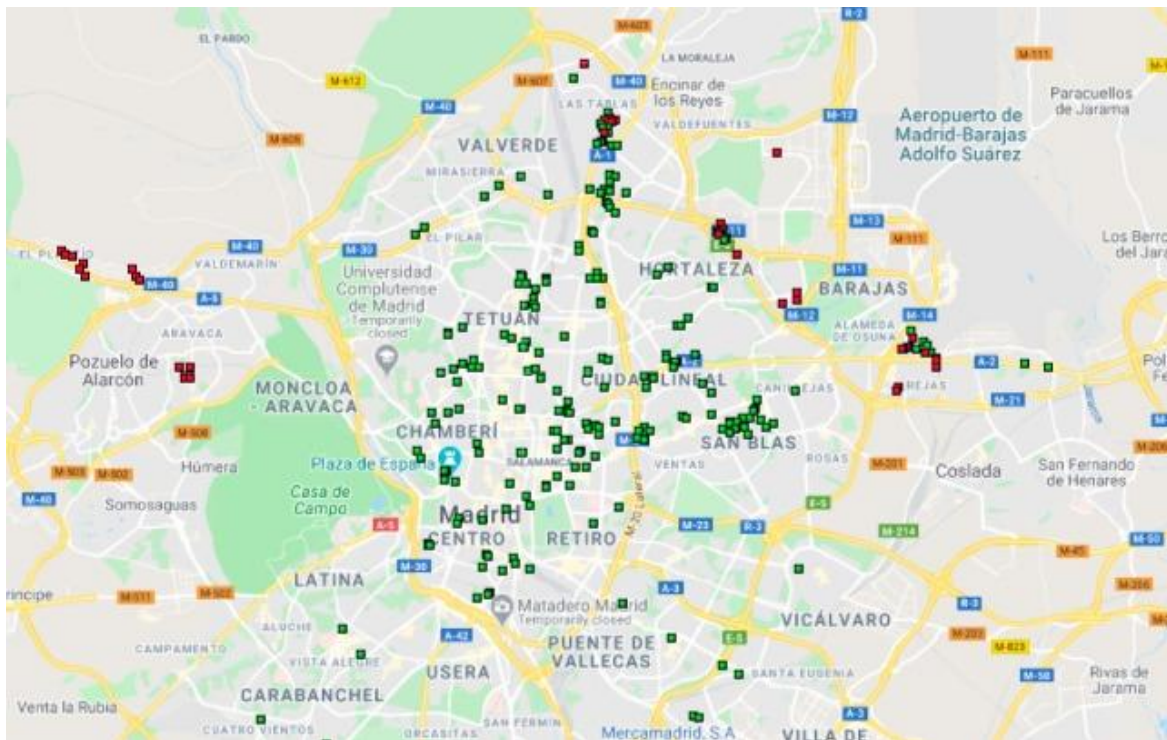
Por lo tanto, y a modo de **conclusión** de este perfilado de los datos de demanda, podemos afirmar que el **consumidor óptimo ecológico** se trata de un individuo de entre 25 a 39 años, que viva en los barrios de Goya, Nueva España o Almagro, pues como se ha podido demostrar serían estos los barrios que mejor se adaptarían a un consumidor ecológico. Considerando tanto la renta disponible de sus vecinos como las proyecciones de crecimiento poblacionales del grupo en cada uno de esos barrios.

Más concretamente, y a modo de acotar aún más la búsqueda, estos barrios resultan nuevamente interesantes pues en ellos viven, y se prevé que vivan, un considerable número de **mujeres de entre 25 y 34 años**, las cuales entran dentro del grupo planteado en un principio, y las cuales además **son el consumidor ecológico por excelencia**.

5.2.2.2 Datos de Oferta: disponibilidad de locales comerciales.

Para la obtención de los datos sobre la oferta se han utilizado comparables obtenidos de diversos portales inmobiliarios a través de AVMSpain.com. Así, se ha delimitado la búsqueda **filtrando por los barrios y la superficie del local ofertado**. Al tratarse de un supermercado especializado únicamente en productos ecológicos, las dimensiones se han establecido entre 300 y 400 metros cuadrados. Después de realizar la primera filtración de la información se ha llegado a una lista de 315 posibles establecimientos comerciales con las características que buscamos. Estos se pueden ver representados geográficamente en la siguiente ilustración.

ILUSTRACIÓN 3: MAPA DE UBICACIÓN DE LOS LOCALES SELECCIONADOS EN LA PRIMERA FILTRACIÓN

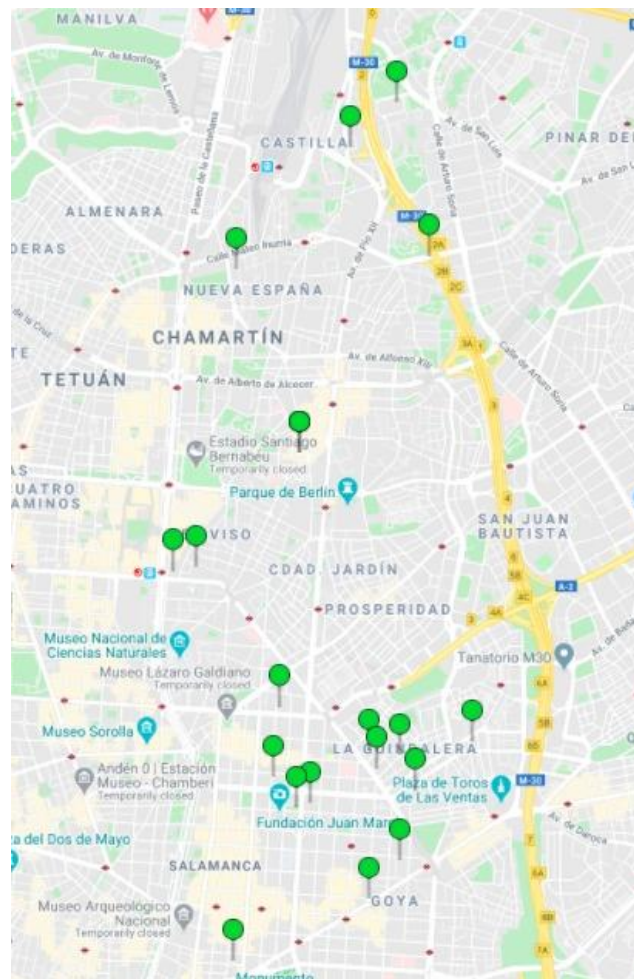


Fuente: AVMSpain.com

Tras haber hecho una comprobación de la información recopilada en la base de datos de oferta, se pasó a observar que pese a cumplir con las características predeterminadas, muchos de los locales comerciales disponibles no cumplían con las características básicas con las que ha de cumplir un supermercado. Así pues, se

procedió a hacer una **segunda filtración de los datos en función de tipo de local**. Esto es, si se trataba de una oficina, o un establecimiento situado en alguna planta distinta a un bajo, que es la posición que se ha considerado más apropiada para abrir un local comercial de esta índole. Esta nueva filtración permitió acotar aún más la búsqueda. Podemos visualizar la localización geográfica de los locales comerciales después de la segunda filtración en la siguiente ilustración.

ILUSTRACIÓN 4: MAPA DE UBICACIÓN DE LOS LOCALES SEGÚN LA SEGUNDA FILTRACIÓN



Fuente: AVMSpain.com

Estos mismos locales, se han agrupado también en la siguiente tabla (tabla 4), donde se puede ver información más detallada sobre cada uno de estos locales comerciales. De esta forma, en la tabla 4 se proporciona información sobre el distrito y el barrio en el que se ubica el local. Asimismo, se especifica cuál es la superficie del establecimiento

y se aclara de qué tipo de local se trata en cada caso: bajo, bajo-comercial, sótano o semisótano.

TABLA 4: CLASIFICACIÓN LOCALES SEGÚN SEGUNDA FILTRACIÓN

Distrito	Barrio	Superficie	Tipo de Local
Salamanca	Guindalera	300	Bajo
Salamanca	Castellana	400	Sótano
Salamanca	Guindalera	330	Bajo
Salamanca	Goya	350	Bajo
Salamanca	Goya	398	Bajo - comercial
Salamanca	Guindalera	400	Bajo - comercial
Chamartín	El Viso	400	Bajo
Salamanca	Goya	359	Entreplanta
Salamanca	Guindalera	418	Bajo
Salamanca	Guindalera	300	Bajo
Salamanca	Castellana	400	Bajo
Chamartín	El Viso	320	Semisótano

Fuente: Elaboración Propia. Referencia de Datos: AVMSpain.com

El tercer y último paso en este análisis de geomarketing, se trata de **cotejar la información** recopilada en el perfilado del consumidor, los datos que hemos obtenido sobre la demanda, sobre el consumidor ecológico, con los datos sobre la oferta: la disponibilidad de locales comerciales.

Así pues, como se ha podido observar a través del análisis de los datos sobre la demanda, la clasificación de los barrios favorables para la apertura del supermercado fueron Goya en primer lugar, seguido por Nueva España y Almagro, por último. Si comparamos esta información con la disponibilidad de locales tras la segunda filtración, llegamos a la conclusión de que, tan sólo hay tres locales comerciales dentro de la lista de comparables que cumplen con las características y condiciones deseadas. Estos son los ubicados en **Goya**, cuyas características principales se pueden ver recogidas en la tabla 4.

5.3 Síntesis de resultados.

El estudio realizado en los párrafos anteriores nos permite obtener una serie de conclusiones. Así pues, en primer lugar, después de haber hecho el estudio sobre el perfil del consumidor ecológico, podemos resaltar las siguientes **conclusiones sobre los datos de la demanda:**

- Por tendencia general, se ha considerado como base de partida que el consumidor ecológico dispone de una **renta disponible media elevada** pues sólo así se garantiza que éste pueda permitirse incluir en su cesta de la compra productos ecológicos, conocidos por ser más caros que los productos corrientes.
- Los seis **barrios de Madrid con mayor renta disponible media** son, por orden de mayor a menor, Salamanca-Goya, Aravaca, Castellana, Nueva España, Castilla-Chamartín y Almagro.
- Bajo la premisa de que **el consumidor ecológico** se engloba principalmente dentro del grupo conocido como *millennial*, es decir, los nacidos entre 1981 y 1993, que, hoy en día, **oscilan entre los 27 y 39 años**, la clasificación anterior ha de ser rehecha incluyendo el número de habitantes registrados en cada uno de los barrios anteriores.
- Así, bajo esta nueva clasificación, el **orden de los barrios en función del número de habitantes** es: Goya, Nueva España, Almagro, Castellana, Aravaca y El Viso.
- Si se analiza la **tendencia de las pirámides de población de los distintos barrios proyectadas hasta 2031**, se puede apreciar como de forma general, el público objetivo es el que más crece en todos ellos. Sobretudo para el caso de las mujeres *millenials*.

En segundo lugar, del estudio sobre los **datos de oferta**, se puede resaltar lo siguiente:

- Gracias a la primera filtración, se han encontrado un total de **315 establecimientos** que cumplen con las características deseadas.
- Con la segunda filtración se ha podido obtener un **listado más preciso** de los establecimientos comerciales.

Por último, tras cotejar ambos grupos de datos, se han encontrado un total de **tres locales comerciales**, todos ellos **situados en el barrio de Goya**. Estos son los tres locales donde, basándonos en el perfilado hecho del consumidor, se recomendaría hoy en día abrir el supermercado ecológico en la ciudad de Madrid.

6 Conclusiones y recomendaciones personales.

¿Cuál es la mejor localización para abrir un negocio? ¿Quién compra dónde? Muchas empresas se han propuesto responder con precisión a estas preguntas, ambas necesarias para garantizar el éxito de un comercio. Pero ¿cómo es posible abordar estas cuestiones? Hoy en día se les puede dar respuesta gracias a técnicas y herramientas como las que facilita la disciplina del geomarketing.

Desde la publicación de las primeras obras sobre la economía espacial en el siglo XIX, donde autores como Von Thünen, Alfred Weber o Walter Isard ya hablaban sobre los efectos del espacio geográfico sobre las actividades económicas, y hasta hoy, los cambios tecnológicos que han ido surgiendo durante todos estos años, han permitido que hoy podamos hacer uso de técnicas y herramientas que nos permiten manejar grandes volúmenes de información. El surgimiento de estos avances digitales ha hecho posible la aparición del geomarketing.

Como se ha podido comprobar, mediante el tratamiento adecuado de los datos geoespaciales, se puede obtener información, que, si se es capaz de integrar en un proceso de gestión empresarial, puede ayudar, entre otras cosas, a tomar decisiones precisas, a conocer los patrones de comportamiento de los consumidores, a geolocalizar no sólo a clientes y consumidores, sino que también a competidores y proveedores, y, a diseñar planes personalizados de marketing. Esta disciplina, entre otras cosas, posibilita la corrección y la mejora de las métricas del negocio de forma continua. Y, es precisamente esta retroalimentación la que permitirá que, si se usa la información de forma acertada, se logre, gracias a estos instrumentos, mejorar la situación económica del comercio o empresa en cuestión.

Aunque hoy en día, por falta de conocimiento, el mercado aún es reacio al uso de estas técnicas, lo más probable es que la integración de herramientas como la geolocalización pase a tener cada vez más peso dentro del pensamiento estratégico. Pues, los beneficios que pueden ser obtenidos gracias a ellas, han provocado que cada

vez sea más común entre las empresas el uso de herramientas geoespaciales, como los Sistemas de Información Geográfica (SIG). Es más, se ha visto que son muchos los sectores que ya se están beneficiando de estos instrumentos.

Como se ha visto a lo largo de los párrafos de este trabajo, dentro del mundo empresarial uno de los sectores que puede sacar gran rentabilidad de estas técnicas, es el sector *retail*, y más concretamente el de la alimentación ecológica. Este último se trata de un sector que no sólo a nivel europeo, sino que también a nivel mundial, y también en España, ha crecido considerablemente durante los últimos años y cuya previsión de crecimiento es además realmente favorable.

En los últimos párrafos de este trabajo se ha llevado a cabo un estudio de geomarketing sobre la ciudad de Madrid. El objetivo fue desde un principio dar con la mejor localización para un supermercado ecológico en esta ciudad. Y, tras el análisis de la información geográfica de la que se dispuso, se puede concluir que, considerando el perfilado del consumidor ecológico (*millennial* con renta media disponible elevada), y la disponibilidad de locales comerciales en Madrid, tres son los establecimientos que mejor cumplirían con las expectativas de su dueño: métricas financieras positivas y crecimiento a largo plazo.

Estos párrafos suponen sólo un pequeño ejemplo de lo que se puede llegar a hacer gracias a una lectura correcta de los datos y de la información estadística. Información que siempre ha estado ahí y que, sin embargo, hasta no hace mucho, no éramos capaces de ver. Teniendo en cuenta la rápida evolución de los cambios tecnológicos, es muy probable que dentro de no muchos años, la calidad de la información que nos proporciona esta disciplina haga del geomarketing la base para la toma de decisiones de actores tanto públicos como privados. Pues, como bien se comentaba al principio de esta sección, saber quién compra dónde y cuál es la mejor localización para abrir un negocio, es la clave para garantizar el éxito de una actividad económica.

7 Bibliografía

Bases de datos de AVM Spain. Obtenido de: <https://avmspain.com>

Bases de datos y gráficas de la Agencia Europa Press. (2020). Obtenido de: <https://www.epdata.es/>

Chasco Yrigoyen, C. (2003). Econometría espacial aplicada a la predicción-extrapolación de datos microterritoriales (pp. 6 - 13). Madrid

Chasco Yrigoyen, C. (2019). El Geomarketing y La Distribución Comercial (pp. 6 - 13). Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Ecovalia. (2018). El mercado ecológico español. Valor Ecológico, (72), (pp. 7 - 18). Obtenido de: <http://www.ecovalia.org>

Ecovalia. (2020). Informe anual de la producción ecológica en España (pp. 1 - 13).

Hernández González, I. (2009). Liberación Comercial y Localización Industrial en México (pp. 11 - 15).

MAPAMA. (2018). Estrategia para la producción ecológica 2018 - 2020 (pp. 10 - 24). Madrid.

Melnyk, L. (2018). Geomarketing is an Innovative Technology Business. International Scientific Journal "Industry 4.0", (pp. 141 -143).

Mesquita, R. (2018). Qué es Marketing: Concepto y todo lo que necesitas saber. Obtenido de: <https://rockcontent.com/es/blog/marketing-2/>

Moreno Jiménez, A. (Dir.) (2001): Geomarketing con sistemas de información geográfica. Madrid, Dpto. de Geografía de la UAM-Grupo de Métodos Cuantitativos, SIG y Teledetección de la AGE, 138 p.

Padrón Municipal de Habitantes (explotación estadística) - Ayuntamiento de Madrid. (2020). Obtenido de: <https://www.madrid.es/portal/site/munimadrid>

Pottage, S., Barros, J., Nixon, J., & Canell, S. (2010). The Isolated State”: an ABM approach to the Von Thünen Model.

Suárez, A. (1973). La localización óptima de la unidad económica de producción. Revista De Economía Política, (64), (pp. 203 – 205).

Xavier, C. (2019). El comprador de Productos Eco y Bio (pp. 5 - 31). Madrid: MAPAMA. Obtenido de: https://www.mapa.gob.es/es/alimentacion/temas/produccion-ecologica/estudioeco-bio_jornadamapa-2019_tcm30-507870.pdf