

Marketing y la demanda de viviendas sostenibles en Perú

Álvarez Luján, Blanca Lina; Zulueta Cueva, Carlos Eduardo

Marketing y la demanda de viviendas sostenibles en Perú

Revista de Ciencias Sociales (Ve), vol. XXVII, núm. 1, 2021

Universidad del Zulia, Venezuela

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28065533030>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Internacional.

Marketing y la demanda de viviendas sostenibles en Perú

Marketing and the demand for sustainable housing in Peru

Blanca Lina Álvarez Luján
Universidad Cesar Vallejo, Portugal
balvarezl@ucv.edu.pe

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28065533030>

Carlos Eduardo Zulueta Cueva
Universidad César Vallejo, Perú
zcuevac@ucvvirtual.edu.pe

Recepción: 22 Noviembre 2020
Aprobación: 04 Septiembre 2021

RESUMEN:

En la actualidad el cambio climático, la sostenibilidad de las ciudades y su relación con las viviendas sostenibles, son aspectos del ámbito inmobiliario reconocidos y discutidos por diferentes organismos internacionales, gobiernos y otras instituciones. Por lo tanto, el objetivo de la presente investigación fue definir los factores del marketing que influyen en la demanda de viviendas sostenibles en la población de Perú. Bajo un tipo de investigación analítico-descriptivo, con un enfoque cuantitativo y diseño no experimental – transversal; empleando la encuesta como técnica de recolección de datos y un cuestionario estructurado aplicado a una población de 410 núcleos familiares no propietarios de viviendas en las principales ciudades del Perú, según el Instituto para el Fondo Mi Vivienda en 2018; el procesamiento de datos fue realizado con el análisis factorial de componentes principales. Como resultado, se obtuvo que los factores más importantes que influyen en la demanda de viviendas sostenibles son: Diseño bioclimático de la vivienda, acciones de comunicación de marketing, economía de la población demandante, información relacionada con la oferta de viviendas sostenibles, entre otros. Se concluye, que estos factores pueden ser empleados como líneas de acción para estructurar las estrategias de marketing sostenible de otros proyectos similares.

PALABRAS CLAVE: Consumo sostenible, viviendas sostenibles, marketing sostenible, demanda de viviendas, cambio climático.

ABSTRACT:

At present, climate change, the sustainability of cities and their relationship with sustainable housing are aspects of the real estate sector that are recognized and discussed by different international organizations, governments and other institutions. Therefore, the objective of this research was to define the marketing factors that influence the demand for sustainable housing in the population of Peru. Under a type of analytical-descriptive research, with a quantitative approach and non-experimental design - transversal; using the survey as a data collection technique and a structured questionnaire applied to a population of 410 non-homeowners households in the main cities of Peru, according to the Institute for the Mi Vivienda Fund in 2018; the data processing was carried out with the factorial analysis of principal components. As a result, it was obtained that the most important factors that influence the demand for sustainable homes are: Bioclimatic design of the home, marketing communication actions, economy of the demanding population, information related to the supply of sustainable homes, among others. It is concluded, that these factors can be used as lines of action to structure the sustainable marketing strategies of other similar projects.

KEYWORDS: Sustainable consumption, sustainable housing, sustainable marketing, demand for housing, climate change.

INTRODUCCIÓN

El cambio climático, es definido como aquel atribuible de manera directa o indirecta como consecuencia de las actividades humanas que alteran la atmósfera del planeta y a la variación natural del clima, observada en un periodo de tiempo comparable (Naciones Unidas, 1992). Este fenómeno se viene acelerando cada vez más, evidencia de ello es el aumento de la temperatura media mundial en 0.85 grados centígrados entre 1880 y 2012, generada por el incremento en niveles inesperados de gases de efecto invernadero.

Ciertamente, el cambio climático es una preocupación actual y parte de la agenda global; por tal motivo, desde varios escenarios se exhorta a las naciones a realizar grandes esfuerzos con el objetivo fundamental de reforzar la respuesta y modos de accionar. Esto se ha demostrado con iniciativas como: el “Protocolo de Kioto” desarrollado en Japón en el año 1997, en el que los países industrializados se comprometieron a reducir los gases de efecto invernadero (Naciones Unidas, 1997); también con el “Acuerdo de París”, celebrado en el año 2015, a nivel global, incluyéndose la: “Acción por el clima” como parte del treceavo Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS), a alcanzar en el 2030 (Comisión Europea, 2015). No obstante, Paredes-Chacín, López-Orozco y Cajigas-Romero (2019), manifiestan que:

La Agenda 2030 tiene como prioridad poner fin a la pobreza y disminuir las desigualdades; es más humanista, prioriza a las personas al considerarlas el centro, con pleno goce de derechos y en la sostenibilidad global con la colaboración igualitaria de todos los países; sostenibilidad que integra los tres pilares del desarrollo sostenible (económico, social y medioambiental). (p.14)

Por lo antes dicho, lograr que las ciudades sean sostenibles, requiere cambios desde la infraestructura hasta los hábitos y cultura de las personas; que puedan evidenciarse en el uso responsable de la energía, el transporte, consumo consciente y cuidado del medio ambiente natural; para ello, es necesario el involucramiento de los diferentes actores de todos los sectores de la sociedad y el Estado. Tal como lo destaca Cordera (2017), es rescatable celebrar los acuerdos de la Cumbre para el Desarrollo Sostenible de 2015, porque se trata de esfuerzos que urge multiplicar y traducir en políticas de Estado. Siendo que los números rojos del rostro social siguen resultando abrumadores; por este hecho se habla de políticas de Estado más que de políticas públicas; porque el esfuerzo que hay que desplegar para lograr los objetivos y metas propuestos, tendría que ser a mediano y largo plazo.

En atención a lo antes planteado, dentro de las acciones orientadas a la sostenibilidad de las ciudades, se tienen las enfocadas directamente en las viviendas, a nivel de América Latina y el Caribe (ALC), donde organizaciones como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en el Sector de Cambio Climático y Sostenibilidad Ambiental, promueve el trabajo compartido en el campo de infraestructura sostenible, implementando el financiamiento de proyectos en ese ámbito que equilibre el desarrollo económico, financiero, ambiental, social e institucional (Banco Interamericano de Desarrollo, 2018).

A los esfuerzos antes mencionados se han sumado diferentes países en Latinoamérica, entre los cuales se encuentra Perú, donde éste último, a través del Fondo Mivivienda S.A., que es una empresa estatal de derecho privado bajo el ámbito del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado y adscrito al Ministerio de Vivienda, con el apoyo del BID, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, la Cooperación Alemana al Desarrollo y la Corporación Financiera Internacional, ofrece una ayuda económica directa y no reembolsable, para aquellas personas que adquieran una vivienda certificada como sostenible, denominado Bono Mi vivienda verde, que promueve la oferta de viviendas sostenibles (con tecnología orientada al ahorro de agua y energía en los proyectos de vivienda) (Fondo Mivivienda, 2018a).

Tomando en cuenta la importancia que rodea esta temática, es preciso destacar algunas investigaciones en relación a la misma, donde se ha tratado de vislumbrar sobre la base de la realidad existente, la problemática en estudio. En este caso, con relación al consumo sostenible, los autores Carrete, et al. (2012), investigaron las motivaciones del consumidor verde buscando aportar información para el desarrollo de estrategias de marketing y políticas que promuevan el cuidado ambiental. De igual forma, Salgado (2019), investigó a los consumidores con la finalidad de segmentar el mercado en base a sus actitudes valores y creencias ambientales, involucradas en la decisión de compra de productos orgánicos, buscando aportar información que permita mejorar las estrategias de marketing, que promuevan el consumo de productos orgánicos y la concientización de los consumidores respecto a estos temas.

La revisión bibliográfica en la línea de marketing sostenible, arrojó que hay pocas investigaciones realizadas en relación con la temática sobre demanda de viviendas sostenibles; sin embargo, se puede mencionar, a la Organización de las Naciones Unidas (2018), quien presenta escritos donde menciona su interés por

proteger al consumidor, refiriendo que el consumo sostenible debe incluir, cumplir con las necesidades de las generaciones presentes y futuras para bienes y servicios, de tal manera que sean sostenibles económica, social y ambientalmente.

Aunque existe información valiosa respecto al consumo en diferentes sectores, no existen muchas investigaciones relacionadas específicamente con la demanda de viviendas sostenibles desde la teoría del marketing. Por esta razón, el estudio contribuye a ampliar la información, realiza aportes desde el punto de vista metodológico y, se abordan los factores que influyen en la demanda de viviendas antes mencionada, de forma tal, que pueda ser aplicado en otros estudios y contextos similares. Asimismo, tiene una justificación práctica, pues desde el conocimiento de los factores que afectan la demanda, servirá como base para mejorar las propuestas de valor que realicen las empresas de este sector y ser más competitivas en el mercado.

Considerando que las viviendas sostenibles, contribuyen a lograr ciudades sostenibles, acceder a energía limpia y optimizar el uso de recursos, finalmente, se justifica este estudio en el aspecto social, pues contribuye a atender problemas que afectan el medio ambiente y a mejorar la calidad de vida de las personas así como el uso eficiente de los recursos naturales no renovables.

En ese orden de ideas, se acordó formular la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los factores del marketing que influyen en la demanda de viviendas sostenibles?, planteándose el siguiente objetivo de investigación, definir los factores del marketing que influyen en la demanda de viviendas sostenibles en la población de Perú. A partir de la definición de dichos factores, se proporcionará información para el diseño de estrategias de marketing, que permitirán a las empresas involucradas diseñar y ofertar viviendas, acordes con las necesidades y demandas del consumidor, dinamizando su consumo, contribuyendo con el desarrollo sostenible así como con los objetivos globales para proteger el planeta.

1. MARKETING SOSTENIBLE: UNA ESTRATEGIA DE GANAR-GANAR

El *marketing*, es un proceso donde tanto personas como grupos obtienen lo que necesitan y desean, a través de la creación e intercambio de valor, el mismo que se inicia con la comprensión de las necesidades y deseos de los consumidores; en base a lo cual se diseña una estrategia, seguida de un programa con una propuesta de valor superior, posteriormente, se generan y establecen relaciones duraderas, y culmina con la obtención de la valoración de los consumidores que genera beneficios mutuos, (Kotler y Armstrong, 2007).

Ahora bien, es de destacar que cuando se habla de *marketing*, se busca abordar no solo la necesidad del mercado, sino las dimensiones sociales, ambientales y económicas como un todo, así lo refiere León (2013), es necesario concretizar relaciones de intercambio exitosas, tanto para la empresa como para sus clientes y el macro y micro ambiente donde se realizan. Con lo anterior, se manejan los intercambios de valor, primordiales para hablar de *marketing* sostenible. En ese sentido, se han explorado diferentes definiciones realizadas por varios autores, tal como se observa en el Cuadro 1 de definiciones que se muestra a continuación.

CUADRO 1
Definiciones de marketing sostenible

Autores	Marketing sostenible
Belz, Peattie y Gali (2013)	Es aquel que busca crear relaciones duraderas con sus clientes, pero en el marco del desarrollo sostenible, es decir, que junto a las necesidades de mercado incluye las dimensiones sociales, ambientales y económicas.
Bargalló (entrevista, 2020)	Según este autor, es el arte y la ciencia que nos permite detectar las necesidades en el mercado, crear productos que cubran estas necesidades y elaborar estrategias para que el producto llegue a las personas interesadas. El gran problema de esta definición según Bargalló es que las necesidades del ser humano son infinitas, mientras que el mundo en el que habitamos tiene una capacidad finita de generar recursos es aquí donde entra en juego la sostenibilidad y más en concreto el concepto de desarrollo sostenible.
Vafaei, Azmoon y Fekete-Farkas (2019)	Afirman que el marketing sostenible es ese tipo de marketing cuyas estrategias deben impactar positivamente la satisfacción del cliente que valora la ecología por lo que la implementación de sus políticas y su aplicación consciente permite a las empresas alcanzar ventajas competitivas.
Taherdangkoo, Mona y Ghasemi (2019)	Estos autores encuentran algo particular para esta definición y es que el manejo de estos proyectos involucra lo que ellos llaman la reputación ambiental, lo que cambia la preocupación y la preferencia de los clientes y conduce a una mejor segmentación, enfoque y posicionamiento permitiendo con su aplicación alcanzar mejores resultados.

Elaboración propia, 2020.

Un aspecto importante que engloban todas las definiciones de *Marketing* sostenible, es el punto de vista holístico que inevitablemente se le debe dar al concepto; el mismo lejos de ser un *cliché*, representa la intención consciente, así como la preocupación que demuestran los involucrados, empresarios, industriales, gobiernos, así como los consumidores. Estos grupos en la búsqueda de beneficiar, sanear, conservar el entorno ambiental, sin detrimento del aspecto económico; entienden que hay un tema de intercambio de valor, inexcusable, por lo que además del aspecto de la rentabilidad, se buscan beneficios para las sociedades, por ende para las familias y medio ambiente natural, existiendo de hecho una relación de beneficio y de ganar - ganar, recíproco.

Esta ampliación de la definición del *marketing* hacia la sostenibilidad, según Finch, Geiger y Harkness (2017), genera la necesidad de investigar el comportamiento complejo de las personas frente a este trinomio (sociedad, medio ambiente y rentabilidad), el mismo que será la base para probablemente plantear nuevos sistemas y procesos de comercialización, que permitan el intercambio de valor en los diferentes mercados.

Ahora bien, para lograr resultados en el marco de la sostenibilidad, es necesaria la intervención de la industria, el mercado y las regulaciones; al respecto, los investigadores de *marketing* han venido perdiendo la oportunidad de analizar las preferencias complejas de las personas, requiriendo probablemente plantear sistemas y procesos de comercialización diferentes. Asimismo, señalan que el análisis de acciones de *marketing* sostenible ayudará tanto a investigadores como profesionales a comprender y generar nuevas propuestas de valor (Finch, et al., 2017).

En el ámbito investigativo, el *marketing* sostenible ha sido abordado por los especialistas desde diferentes sectores, tal es el caso de Athwal, et al. (2019), quienes realizan una revisión de los avances de este, en relación con el sector de lujo; asimismo, Hong y Kang (2019), revisan la influencia de la filosofía e intensidad moral en el comportamiento de compra de productos textiles sostenibles; por su parte, Dabija, Bejan y Dinu (2019), trabajaron con la relación entre el comportamiento y las preferencias, actitudes y razones por las cuales la generación Z está dispuesta a adquirir productos verdes y sostenibles.

También los autores Makasi y Govender (2017), investigan las estrategias de *marketing* sostenibles y la globalización en el sector de ropa y textiles, aportando una nueva perspectiva de análisis; finalmente, entre los autores que realizaron investigaciones en el área se encuentran Mancini, Marchini y Simeone (2017), quienes aportan información relacionada con el rol de la indagación de sostenibilidad en el mercado de productos alimenticios, a través del análisis del etiquetado y el comportamiento de consumo real.

Por otra parte, siendo la primera etapa en el proceso del *marketing*, el reconocimiento de las necesidades y deseos de los consumidores, diversos autores han realizado sus análisis enfocados hacia el *marketing* sostenible. En esta línea de investigación, se tiene a Holmes, Dodds y Frochot (2019), quienes identifican el perfil del consumidor sostenible y los comportamientos de éstos cuando viajan, con el propósito de comprender mejor cuáles son los factores desencadenantes de la adopción de un comportamiento sostenible durante las vacaciones.

Como se observa, entre una definición y otra el término ha girado entre los parámetros de lo clásico y lo actual, donde, el estilo de *marketing* clásico, atiende lo que se llama las 4P: *Product* (producto); *Price* (precio); *Place* (distribución) y *Promotion* (promoción). El *marketing* sostenible debe planificar todo ello, pero además debe tener también las 3P del desarrollo sostenible: *People* (personas o dimensión social); *Planet* (planeta o dimensión ambiental); *Profit* (beneficio o dimensión económica). Teniendo claro que este es un fenómeno que por haber trascendido y evolucionado a través del tiempo, no es una moda, sino un cambio en el que la ética importa más que las ganancias a corto plazo (Triquels, 2020).

Según los planteamientos expuestos antes, con la implementación de estrategias de *marketing* sostenible de forma adecuada, se logra reducir el impacto negativo del crecimiento poblacional sobre el medio ambiente, y al mismo tiempo permitirá, a juicio propio de los investigadores, tener en cuenta todos los factores que afecten a la población de Perú, porque de hecho, todo daño sobre el medio ambiente acarrea consecuencias a la humanidad de forma irremediable. Siempre y cuando no se tomen las medidas necesarias y a tiempo, jugando un papel importante para detener estos efectos, la concientización de la población, aspecto que es manejado en el proceso de *marketing* sostenible como punto central del proceso.

2. VIVIENDAS SOSTENIBLES PARA EL AHORRO FAMILIAR Y CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE

En las últimas décadas, los avances tecnológicos y la globalización han generado cambios vertiginosos en el comportamiento de los consumidores, haciendo que sea más difícil su predicción; siendo el reconocimiento de las necesidades y deseos de los consumidores, la primera etapa del proceso de *marketing* (Kotler y Armstrong, 2007). Por ello, es imprescindible investigar y aportar información valiosa que contribuya al logro de objetivos en los diferentes sectores; es el caso de la presente investigación en la que se eligió como objeto de estudio o producto, a las viviendas sostenibles. Las cuales durante su uso, aparte de atender las necesidades de los hogares, tengan un menor impacto en el medio ambiente, generando así, ahorro a las familias.

En ese orden de ideas, el compromiso del sector inmobiliario para lograr un mundo más sostenible es esencial; de acuerdo a esto, la Agencia Living Homes (2020), apunta que la energía incorporada y las emisiones de gases de efecto invernadero, debidas a la construcción de edificios y obras de ingeniería civil, representa el 20% del consumo total de energía y de las emisiones del mundo. Un perjuicio para el medio ambiente, al que habría que sumar los efectos negativos que provocan los inmuebles residenciales durante toda su vida. Asimismo, según Pastor (2020), el 70% de la emisión de gases de efecto invernadero, son consecuencia de los procesos de extracción y fabricación del acero así como el cemento, dos materiales básicos en la construcción de los edificios. Mientras que el propio proceso de construcción genera el 4,45 del total.

De igual manera, Pastor (2020), opina que con estas cifras sobre la mesa, no es de extrañar que el sector inmobiliario viva una importante transformación y, destaca que los cambios más significativos se han producido en la mentalidad y estrategias de las compañías, que han entendido la sostenibilidad y eficiencia como una parte fundamental para poder evolucionar y formar parte de la sociedad futura.

El marco de valores de referencia que tienen los profesionales inmobiliarios y que sean sostenibles, se encuentra sustentado en los objetivos de la agenda 2030, principalmente en el cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas (ODS), los cuales se han configurado como uno de los grandes desafíos del siglo XXI.

En función a lo antes planteado, se puede decir, que las viviendas sostenibles permiten el ahorro familiar y mejorar el medio ambiente, pues, aprovechan todos los recursos disponibles para reducir el consumo energético, son construidas con un tipo de materiales que mejoran y garantizan el aislamiento como el PVC, la piedra o el corcho, que minimiza el impacto de la extracción y fabricación del acero y el cemento en las viviendas comúnmente construidas, contribuyendo con esto al logro del Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

3. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DEMANDA DE VIVIENDAS SOSTENIBLES

Es de mucha importancia aclarar el significado del concepto de demanda, en el mercado de un producto o servicio es definida como: El volumen total que puede ser adquirido por un grupo definido de consumidores, en un área geográfica delimitada con un entorno de *marketing* específico y un nivel así como esfuerzo de *marketing* también específico; son los deseos por productos concretos, respaldados por la capacidad de compra, siendo los mercadólogos, los especialistas en dirigirla (Kotler y Lane, 2016).

Teniendo claro este aspecto de la demanda, sigue el tema de la sustentabilidad en el campo inmobiliario, de lo cual, son escasas las investigaciones que se analizan desde el punto de vista del *marketing* y, el comportamiento del consumidor en el mercado. Al respecto, Álvarez y Zulueta (2014), desarrollaron una investigación sobre los factores asociados a la demanda pero aplicando la teoría de la arquitectura, en la que se mencionan seis factores (*confort*, habilidad, registro civil, instrucción, trabajo y distracción). Por lo anterior, para dirigir la demanda en el ámbito estudiado sobre la vivienda sostenible; es necesario reconocer cuáles son los factores que influyen para que esta exista.

Según Agueda y Mondejar (2013), los factores que influyen en la demanda de viviendas sostenibles, se pueden agrupar en: La cantidad demandada, el precio de venta tanto del producto como de los bienes relacionados, los gustos, preferencias, capacidad de renta disponible de los consumidores y, las acciones de *marketing*. Para esta investigación, en base a los fundamentos de los autores antes mencionados, se propusieron definiciones para cada uno de los factores influyentes encontrados, como sigue a continuación:

a. Diseño bioclimático de la vivienda: Factor relacionado con las variables que hacen referencia al equipamiento que debe tener la vivienda (aparatos sanitarios, equipos de iluminación y de almacenamiento de agua), a las fuentes de energía y el conocimiento sobre los aspectos bioclimáticos que debe poseer el profesional diseñador; y con los aspectos finales necesarios según el entorno medioambiental, que puedan considerarse al momento de diseñar la vivienda.

b. Acciones de comunicación de *marketing*: Relacionado con las fuentes y medios de información que se deben emplear en las acciones de comunicación, que conllevan a la toma de decisiones en base a beneficios ofrecidos y ventajas del bien demandado.

c. Conciencia del cuidado del medio ambiente: Este factor reúne las variables referidas a la importancia que dan las personas a los asuntos y aspectos ambientales, de su entorno y del planeta (cuidado, respeto, entre otros).

d. Economía de la población: Asociado a las variables relacionadas con el precio, renta disponible y el tamaño de la vivienda, en general con la satisfacción de las diferentes necesidades del consumidor.

e. Forma de contacto con los demandantes: Las variables referidas a este factor tienen que ver con las formas adecuadas y efectivas para establecer contacto con los demandantes o consumidores en este caso; es muy importante tener comunicación clara sobre los aspectos que engloban la compra-venta de un inmueble, siendo necesario siempre ser lo más específicos posible a la hora de llegar a acuerdos y cerrar contratos.

f. Información relacionada con la oferta de viviendas sostenibles: Las variables asociadas con este factor hacen referencia tanto a la disponibilidad de información general sobre las viviendas, y al modo de financiamiento, así como de los beneficios que pueden ofrecerse, programas y promociones en los que participara para optar a una de estas viviendas.

g. Imagen de los programas de viviendas sostenibles: Las variables interrelacionadas para este factor hacen referencia a la imagen de los programas promotores, a la aceptación de estos en la población y al tipo de promoción que se realiza para la difusión de la “Imagen”, los cuales deben brindar confianza y credibilidad ante los consumidores y población en general.

Estos factores permitieron que al evaluar su aplicación a las viviendas sostenibles, se decidiera excluir al factor “la cantidad de viviendas demandadas”, pues los hogares en estudio no cuentan con los recursos para adquirir más de una vivienda en el mediano plazo; comprobando que no necesariamente los siete factores establecidos como aspectos característicos de la demanda, tienen que incluirse en un mismo análisis, puesto que esto dependerá del contexto y producto a analizar.

4. METODOLOGÍA

La presente investigación se considera de tipo analítica y descriptiva, en base a los planteamientos de Hurtado (2015), quien refiere la investigación analítica, como aquella que implica la reinterpretación de lo analizado en función de algunos criterios, dependiendo de los objetivos; asimismo, define la investigación descriptiva, como la descripción precisa del evento de estudio, haciendo una enumeración detallada de sus características, de modo tal, que en los resultados se pueden obtener dos niveles, dependiendo del fenómeno y del propósito del investigador. En consecuencia, la metodología de la presente investigación pretende describir y analizar cada uno de los indicadores relacionados con el *marketing* y la demanda de viviendas sostenibles en Perú.

En este estudio, se aplicó el método deductivo inductivo, pues toma teorías generales para ser aplicadas a situaciones particulares; y posteriormente analizar hechos particulares para obtener una conclusión de aplicación general (Bernal, 2016). Es de enfoque cuantitativo, dado que se basa en la numérica y análisis estadístico para establecer patrones; y de alcance descriptivo, porque busca reconocer perfiles en una población; su diseño fue no experimental y transversal, pues no realiza manipulación de variables y los datos se recogieron en un solo momento (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

La población investigada estuvo conformada por los núcleos familiares no propietarios de viviendas en Perú, considerándose para ello, un criterio de inclusión para aquellos grupos que pertenecían a los niveles socioeconómicos (NSE) B, C y D; así como a los distritos de Piura, Castilla y Veintiséis de Octubre. Esta población asciende a 19.771 núcleos familiares, según el estudio de demanda de vivienda a nivel de las principales ciudades elaborado por el Fondo MiVivienda (2018b).

Dado que la población es extensa, se procedió aplicar un muestreo probabilístico, estratificado bietápico, tomando en cuenta los estratos socioeconómicos antes mencionados de los consumidores y así obtener indicadores estadísticos considerando las unidades de muestreo, donde la muestra recogida fue de 410 encuestados no propietarios, siendo el margen de error de +- 4,5% y el nivel de confianza de 95%.

Con el fin de establecer las variables del análisis de los factores que influyen en la demanda de viviendas sostenibles, se tomó como punto de partida aquellos que se definen en la función de la demanda mencionada por Agueda y Mondejar (2013): Cantidad demandada, precio de venta, renta disponible, los gustos y preferencias y las acciones de *marketing*; de los cuales se consideró no incluir cantidad de viviendas demandadas, debido a que el producto son viviendas y la población en estudio tiene la intención de adquirir una sola vivienda por núcleo familiar.

A partir de los factores seleccionados, se establecieron 33 indicadores a incluir en el estudio: Dos (2) relacionados con el precio de la vivienda; dos (2) con la renta disponible para adquirir la vivienda; veintitrés (23) asociados a los gustos y preferencias y seis (6) relacionados con las acciones de *marketing* realizadas para

promover la demanda de viviendas sostenibles; con lo que se obtuvo una matriz de 410 núcleos familiares investigados por 33 indicadores, los cuales se presentan en el Cuadro 2.

CUADRO 2
Indicadores incluidos en el análisis de demanda de factores que influyen en la demanda de viviendas sostenibles

Factores de la demanda	Variables	Etiqueta
Precio	Nivel de precio Nivel de precio pagado por el alquiler de la vivienda actual	P1 P2
Renta Disponible	Nivel de ahorro mensual disponible para adquirir una vivienda Expectativas de ingresos futuros	R1 R2
Gustos y preferencias	Tamaño del terreno Importancia del uso de aparatos sanitarios de bajo consumo de agua Importancia del almacenamiento de agua Importancia de sistema de riesgo con reciclaje Importancia de la clasificación de la basura Importancia del uso de equipos de iluminación de bajo consumo Importancia del uso del gas como fuente de energía Importancia del cuidado del medio ambiente Importancia del conocimiento en aspectos bioclimáticos del profesional diseñador Importancia del cuidado del agua Importancia del cuidado de energía Importancia del uso y manejo adecuado de residuos líquidos Importancia del uso y manejo adecuado de residuos sólidos Aceptación de la forma de contacto por teléfono Aceptación de la forma de contacto por correo electrónico Aceptación de la forma de contacto por un módulo de venta Aceptación de la forma de contacto en una entidad financiera Preferencia por las páginas comerciales como fuente de información Preferencia por las páginas web oficiales del estado como fuente de información Preferencia por las páginas web de entidades financieras como fuente de información Preferencia por los paneles publicitarios como fuente de información Preferencia por la televisión como fuente de información Preferencia por la radio como fuente de información	Pf1 Pf2 Pf1 Pf2 Pf3 Pf4 Pf5 Pf6 Pf7 Pf8 Pf9 Pf10 Pf11 Pf12 Pf13 Pf14 Pf15 Pf16 Pf17 Pf18 Pf19 Pf20 Pf21 Pf22 Pf23
Acciones de marketing	Disponibilidad de información relacionada con oferta de viviendas sostenibles Disponibilidad de información relacionada con el financiamiento de viviendas sostenibles Percepción de los beneficios ofrecidos por los programas promotores de viviendas sostenibles Percepción de la imagen de los programas promotores de viviendas sostenibles Percepción de la aceptación de los programas promotores de viviendas sostenibles Calificación de la promoción realizada por los programas promotores de viviendas sostenibles	Mk1 Mk2 Mk3 Mk4 Mk5 Mk6

Elaboración propia (2020).

Para la recolección de datos se empleó como técnica la encuesta, en la que el instrumento empleado (cuestionario) incluyó 33 *ítems* (uno por cada variable establecida). Los correspondientes a las variables P1, P2, R1, Y Pf1, inicialmente recogieron datos numéricos y éstos posteriormente fueron agrupados en rangos y transformados a una escala ordinal de cinco niveles, establecidos entre los extremos: "Muy bajo" y "Muy alto"; para las demás variables la escala de medición fue la de Likert, también de cinco niveles. La confiabilidad de la escala se estableció a través del Alfa de Cronbach y el valor obtenido fue de 0.85, con lo que se demostró su confiabilidad.

Una vez recogidos los datos, con la ayuda del *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) y *Ms Excel*, se procedió al análisis de los mismos. El análisis factorial inició con la prueba de *Kaiser-Meier-Olkin (KMO)*, luego se comprobó la existencia de intercorrelaciones entre variables con el uso del *Test de Esfericidad de Bartlett (prueba de Barlett)* y la extracción de factores con el análisis de componentes principales, seguida de la rotación de factores con el método de rotación de normalización *Varimax con Kaiser*, con lo que se determinaron los que influyen en la demanda de viviendas sostenibles. Finalmente, se procedió a la interpretación teórica de los factores encontrados.

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La presentación de resultados se inició con la verificación de la factibilidad del análisis factorial, haciendo uso del KMO y prueba de *Bartlett*; posteriormente, se estableció el número de factores que influyen en la demanda de viviendas sostenibles, empleando el método de componentes principales, luego se mostraron las variables correlacionadas en cada factor, haciendo uso del método de rotación *Varimax*, en base al cual se definieron los factores que influyen en la demanda de viviendas sostenibles.

5.1. Factibilidad del análisis factorial

Para establecer la factibilidad de aplicar el análisis factorial, se verificó la adecuación de la muestra con el cálculo del KMO, seguida de la verificación de existencia de intercorrelaciones a través de la prueba de *Bartlett*. El KMO obtenido es alto (0.82), y el nivel de significancia para la prueba de esfericidad de *Bartlett* es inferior a 0.05 (Tabla 1), demostrando con ello la factibilidad del análisis, pues el valor de "p" indica si la asociación es estadísticamente significativa y que se percibe como una etiqueta que supone una garantía de calidad; este valor ha sido arbitrariamente seleccionado y se fija en 0.05 ó 0.01, lo que representaría una seguridad del 95% si lleva implícita una $p < 0.05$ y una seguridad del 99% si lleva implícita una $p < 0.01$.

TABLA 1
KMO y prueba de Barlett

Medida de adecuación muestral de kaiser- 0.82 Meyer-Olkin	
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado 7893.132 aproximado
gl	528
Sig.	0.00

Elaboración propia (2020)

5.2. Número de factores que influyen en la demanda de viviendas sostenible

El Análisis de componentes principales, se utiliza con el objetivo de establecer patrones de comportamiento en los sistemas ecológicos según Restrepo, Posada, Noguera (2012), por lo cual, la extracción de factores se hizo aplicando el método de componentes principales, en el cual los criterios considerados fueron: El autovalor inicial por componente, que debía ser superior a uno, y el porcentaje (%) de variabilidad explicada por los componentes extraídos superior al 50%.

Conforme a los parámetros anteriormente establecidos se puede visualizar en la Tabla 2, presentada a continuación que son siete los factores (componentes) con autovalor inicial superior a uno y éstos explican el 67,06% de la variabilidad inicial. Por lo cual, el número de factores que influyen en la demanda de viviendas sostenibles es siete.

TABLA 2
Autovalores de los componentes y varianza total explicada.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	7.39	22.40	22.40	7.39	22.40	22.40	4.77	14.45	14.45
2	4.01	12.16	34.55	4.01	12.16	34.55	3.63	11.01	25.45
3	3.32	10.06	44.62	3.32	10.06	44.62	3.49	10.56	36.02
4	2.97	8.99	53.60	2.97	8.99	53.60	3.46	10.49	46.51
5	1.85	5.60	59.21	1.85	5.60	59.21	2.54	7.69	54.20
6	1.42	4.29	63.50	1.42	4.29	63.50	2.23	6.77	60.97
7	1.17	3.56	67.06	1.17	3.56	67.06	2.01	6.09	67.06
8	0.92	2.78							
9	0.87	2.62							
10	0.72	2.17							
11	0.69	2.09							
12	0.66	2.00							
13	0.59	1.78							
14	0.57	1.74							
15	0.56	1.70							
16	0.53	1.60							
17	0.49	1.49							
18	0.47	1.43							
19	0.41	1.26							
20	0.39	1.19							
21	0.36	1.08							
22	0.34	1.02							
23	0.32	0.97							
24	0.28	0.86							
25	0.27	0.82							
26	0.24	0.74							
27	0.21	0.63							
28	0.19	0.58							
29	0.18	0.55							
30	0.17	0.51							
31	0.16	0.49							
32	0.15	0.45							
33	0.125	0.378							

Elaboración propia, 2020.

5.3. Variables correlacionadas por factor

El análisis factorial según López, Fernández y Lozada (2008), es una técnica multivariante que tiene como objetivo principal reducir la dimensión de una tabla de datos para pasar de “p” variables reales a “k” variables ficticias, que aunque no observables, sean combinación de las reales y sinteticen la mayor parte de la información contenida en los datos. El establecimiento de las variables correlacionadas a cada factor, se obtuvo aplicando el método de extracción *Varimax* y el método de rotación *Varimax*, considerando como parámetro de visualización aquellos valores superiores a 0.5.

La Tabla 3, muestra la correlación de variables por factor, se observa que con el primer factor se correlacionan siete variables: Importancia del uso de aparatos sanitarios de bajo consumo de agua (Pf2), importancia del almacenamiento de agua (Pf3), Importancia de sistema de riesgo con reciclaje (Pf4), importancia de la clasificación de la basura (Pf5), importancia del uso de equipos de iluminación de bajo consumo (Pf6), importancia del uso del gas como fuente de energía (Pf7), y la importancia del conocimiento en aspectos bioclimáticos del profesional diseñador (Pf9).

TABLA 3
Matriz de componentes rotados

Componente	1	2	3	4	5	6	7
P1				0,77			
P2				0,79			
R1				0,85			
R2				0,86			
Pf1				0,80			
Pf2	0,83						
Pf3	0,82						
Pf4	0,81						
Pf5	0,79						
Pf6	0,71						
Pf7	0,81						
Pf8		0,88					
Pf9	0,82						
Pf10		0,78					
Pf11		0,80					
Pf12		0,75					
Pf13		0,73					
Pf14			0,57				
Pf15			0,70				
Pf16			0,72				
Pf17			0,79				
Pf18	0,66						
Pf19	0,69						
Pf20	0,56						
Pf21	0,70						
Pf22	0,87						
Pf23	0,83						
Mk1				0,79			
Mk2				0,80			
Mk3				0,76			
Mk4				0,78			
Mk5				0,83			
Mk6				0,72			

Elaboración propia, 2020.

Con el segundo factor se asocian seis variables; preferencia por las páginas comerciales como fuente de información (Pf18), preferencia por las páginas *web* oficiales del estado como fuente de información (Pf19), preferencia por las páginas *web* de entidades financieras como fuente de información (Pf20), preferencia por los paneles publicitarios como fuente de información (Pf21), preferencia por la televisión como fuente de información (Pf22) y preferencia por la radio como fuente de información (Pf23).

Con el tercer factor, cinco variables: Importancia del cuidado del medio ambiente (Pf8), Importancia del cuidado del agua (Pf10), importancia del cuidado de energía (Pf11), importancia del uso y manejo adecuado de residuos líquidos (Pf12), y la importancia del uso y manejo adecuado de residuos sólidos (Pf13). Asimismo, con el cuarto factor, cinco variables: Nivel de precio (P1), nivel de precio pagado por el alquiler de la vivienda actual (P2), nivel de ahorro mensual disponible para adquirir una vivienda (R1), expectativas de ingresos futuros (R2) y tamaño del terreno (Pf1).

Igualmente, con el quinto factor cuatro variables: Aceptación de la forma de contacto por teléfono (Pf14), aceptación de la forma de contacto por correo electrónico (Pf15), aceptación de la forma de contacto por un módulo de venta (Pf16) y aceptación de la forma de contacto en una entidad financiera (Pf17). Con el sexto tres variables: Disponibilidad de información relacionada con oferta de viviendas sostenibles (Mk1), disponibilidad de información relacionada con el financiamiento de viviendas sostenibles (Mk2) y percepción de los beneficios ofrecidos por los programas promotores de viviendas sostenibles (MK3).

Finalmente, con el séptimo factor, existe una correlación con tres variables: Percepción de la imagen de los programas promotores de viviendas sostenibles (Mk4), percepción de la aceptación de los programas promotores de viviendas sostenibles (Mk5) y calificación de la promoción realizada por los programas promotores de viviendas sostenibles (Mk6).

5.4. Factores que influyen en la demanda de viviendas sostenibles

Identificadas las correlaciones asociadas en cada factor y considerando la definición de las variables analizadas, se procedió a definir los factores, tomando en cuenta los establecidos por Agueda y Mondejar (2013), en relación a los factores que influyen en la demanda de viviendas sostenibles, y que agrupan el precio de venta tanto del producto como de los bienes relacionados, los gustos, preferencias, capacidad de renta disponible de los consumidores, y las acciones de *marketing*, tal como se muestra a continuación en el Cuadro 3.

CUADRO 3
Definición de factores que influyen en la demanda de viviendas sostenibles

Factor	Definición del factor	Variable
1	Diseño bioclimático de la vivienda	Importancia del uso de aparatos sanitarios de bajo consumo de agua
		Importancia del almacenamiento de agua
		Importancia de sistema de riego con reciclaje
		Importancia de la clasificación de la basura
		Importancia del uso de equipos de iluminación de bajo consumo
2	Acciones de comunicación de marketing	Importancia del uso del gas como fuente de energía
		Importancia del conocimiento en aspectos bioclimáticos del profesional diseñador
		Preferencia por las páginas comerciales como fuente de información
		Preferencia por las páginas web oficiales del estado como fuente de información
		Preferencia por las páginas web de entidades financieras como fuente de información
3	Conciencia del cuidado del medio ambiente	Preferencia por los paneles publicitarios como fuente de información
		Preferencia por la televisión como fuente de información
		Preferencia por la radio como fuente de información
		Importancia del cuidado del medio ambiente
		Importancia del cuidado del agua
4	Economía de la población demandante	Importancia del cuidado de energía
		Importancia del uso y manejo adecuado de residuos líquidos
		Importancia del uso y manejo adecuado de residuos sólidos
		Nivel de precio
		Nivel de renta actual destinada a alquilar la vivienda
5	Forma de contacto con los demandantes	Nivel de ahorro mensual disponible para adquirir la vivienda
		Expectativas de ingresos futuros
		Tamaño del terreno
		Aceptación de la forma de contacto por teléfono
		Aceptación de la forma de contacto por correo electrónico
6	Información relacionada con la oferta de viviendas sostenibles	Aceptación de la forma de contacto por un módulo de venta
		Aceptación de la forma de contacto personal en una entidad financiera
		Disponibilidad de información relacionada con la oferta de viviendas sostenibles
		Disponibilidad de información relacionada con el financiamiento de viviendas sostenibles
		Percepción de los beneficios ofrecidos por los programas de promotores de viviendas sostenibles
7	Imagen de los programas de viviendas sostenibles	Percepción de la imagen de los programas promotores de viviendas sostenibles
		Percepción de la aceptación de los programas promotores de viviendas sostenibles
		Calificación de la promoción realizada por los programas de vivienda sostenible

Elaboración propia, 2020.

CONCLUSIONES

El *marketing* sostenible es una aplicación del mismo con visión holística, orientada a la generación e intercambio de valor con el mercado, la sociedad y el medio ambiente, su estudio es aún insípido y requiere de mayor profundización en la investigación del comportamiento del consumidor.

Considerando la escasez de información relacionada con la demanda del consumo sostenible aplicada a los diversos sectores, es factible realizar estudios interdisciplinarios donde se identifiquen variables relevantes y se construyan nuevos constructos que aporten al conocimiento del nuevo consumidor, y para ello, se ha verificado la utilidad del análisis factorial como técnica de reducción de datos.

De acuerdo a las revisiones teóricas realizadas para esta investigación y luego de la aplicación de los procedimientos respectivos, se pudo determinar que los factores que influyen en la demanda de viviendas sostenibles son: Diseño bioclimático de la vivienda, acciones de comunicación de *marketing*, conciencia del cuidado sobre el medio ambiente, economía de la población demandante, forma de contacto con los demandantes, información relacionada con la oferta de viviendas sostenibles e imagen de los programas de viviendas sostenibles; estos factores fueron definidos en atención a las variables calculadas para tal fin, debiendo tomar en cuenta los criterios sobre el *marketing* sostenible.

Los factores definidos que influyen en la demanda de viviendas sostenibles, pueden ser empleados como líneas de acción estratégica de *marketing* sostenible; estas serán efectivas y realizarán aportes para la creación e intercambio de valor, beneficiando el futuro de la humanidad y por ende del planeta, en la medida que siga existiendo y fortaleciéndose aún más el involucramiento de la población (habitantes de las futuras ciudades sostenibles), de los gobiernos y las organizaciones no gubernamentales (ONG).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Living Homes (25 de noviembre de 2020). Living Homes y Antana se alían para impulsar las viviendas sostenibles. *Interempresas*. <https://www.interempresas.net/Construccion/Articulos/319911-Living-Homes-y-Antana-se-alian-para-impulsar-las-viviendas-sostenibles.html>.
- Agueda, E. T., y Mondejar, J. A. (2013). *Fundamentos de marketing*. ESIC Editorial.
- Álvarez, B., y Zulueta, C., (2014). Análisis factorial para la determinación de factores asociados a la demanda de viviendas unifamiliares en el distrito de Piura. 2014. *V Congreso Internacional de Investigación Científica*. Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú.
- Athwal, N., Wells, V. K., Carrigan, M., y Henninger, C. E. (2019). Sustainable luxury marketing: A synthesis and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 21(4), 405-426. <http://doi.org/10.1111/ijmr.12195>
- Banco Interamericano de Desarrollo - BID (2018). *Inter-American Development Bank Sustainability Report 2017*. Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0001034>
- Banco Interamericano de Desarrollo - BID (2020). Documento de Marco Sectorial de Desarrollo Urbano y Vivienda. BID. <https://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=SHARE-823493616-95>
- Bargalló, G. (2020). Marketing Sostenible-Bueno para la sociedad, el medio ambiente y el negocio. *Efecto Colibrí*. <http://efectocolibri.com/marketingosteniblebienocial/>
- Belz, F-M., Peattie, K., y Galí, J-M. (2013). *Marketing de sostenibilidad: Una perspectiva global*. Profit Editorial.
- Bernal, C. A. (2016). *Metodología de la Investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Pearson Educación.

- Carrete, L., Castaño, R., Felix, R., Centeno, E., y González, E. (2012). Green consumer behavior in an emerging economy: Confusion, credibility, and compatibility. *Journal of Consumer Marketing*, 29(7), 470-481. <http://doi.org/10.1108/07363761211274983>
- Comisión Europea (2015). *Acuerdo de París*. https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_es
- Cordera, R. (2017). Globalización en crisis: Por un desarrollo sostenible. *Journal of Economic Literature*, 14(40), 3-12.
- Dabija, D. C., Bejan, B. M., y Dinu, V. (2019). How sustainability oriented is Generation Z in retail? A literature review. *Transformations in Business & Economics*, 18(2(47)), 140-155.
- Finch, J. H., Geiger, S., y Harkness, R. J. (2017). Marketing and compromising for sustainability: Competing orders of worth in the North Atlantic. *Marketing Theory*, 17(1), 71-93. <https://doi.org/10.1177/1470593116657924>
- Fondo Mivivienda (2018a). *Memoria Anual 2017*. Fondo Mivivienda. <https://www.mivivienda.com.pe/PORTALWEB/inversionistas/pagina.aspx?idpage=48>
- Fondo Mivivienda (2018b). *Estudio de demanda de vivienda a nivel nacional*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/154530/presentacion_-_estudio_de_demandas_2018.pdf
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill Interamericana.
- Holmes, M. R., Dodds, R., y Frochot, I. (2019). At home or abroad, does our behavior change? examining how everyday behavior influences sustainable travel behavior and tourist clusters. *Journal of Travel Research*, 60(1) <https://doi.org/10.1177/0047287519894070>
- Hong, H., y Kang, J. H. (2019). The impact of moral philosophy and moral intensity on purchase behavior toward sustainable textile and apparel products. *Fashion and Textiles*, 6, 16. <http://doi.org/10.1186/s40691-019-0170-8>
- Hurtado, J. (2015). *El proyecto de investigación. Comprensión holística de la metodología y la investigación*. Ediciones Quirón.
- Kotler, P., y Armstrong, G. (2007). Marketing. Versión para Latinoamérica. Pearson Educación.
- Kotler, P., y Lane, K. (2016). *Dirección de marketing*. Pearson Educación.
- Lalama, R., y Bravo, A. (2019). América Latina y los objetivos de desarrollo sostenible: Análisis de su viabilidad. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXV(E-1), 12-24. <https://doi.org/10.31876/rcs.v25i1.29591>
- León, N. I. (2013). Fuerza de ventas determinante de la competitividad empresarial. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XIX(2), 379-389.
- López, J. F., Fernández, S., y Lozada, C. (2008). Análisis factorial con componentes principales para interpretación de imágenes satelitales "landsat tm 7" aplicado en una ventana del departamento de Risaralda. *Revista Scientia Et Technica*, XIV(38), 241-246.
- Makasi, A., y Govender, K. (2017). Sustainable marketing strategies in the context of a globalized clothing and textile (C and T) sector in Zimbabwe. *Problems and Perspectives in Management*, 15(2Cont.1), 288-300. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.15\(2-1\).2017.12](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.15(2-1).2017.12)
- Mancini, P., Marchini, A., y Simeone, M. (2017). Which are the sustainable attributes affecting the real consumption behaviour? Consumer understanding and choices. *British Food Journal*, 119(8), 1839-1853. <https://doi.org/10.1108/BFJ-11-2016-0574>
- Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente - MVOTMA (2010). *Primer informe Bienal de actualización de Uruguay*. <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/URUBUR1.pdf>
- Naciones Unidas - ONU (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. ONU. <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- Naciones Unidas - ONU (1997). Protocolo de Kioto. ONU. https://unfccc.int/es/kyoto_protocol
- Naciones Unidas - ONU (2018). *Manual sobre protección del consumidor*. ONU. https://unctad.org/es/system/files/official-document/ditccplp2017d1_es.pdf

- Paredes-Chacín, A. J., López-Orozco, G. M., y Cajigas-Romero, M. (2019). Prácticas de sostenibilidad: Retos de la cooperación entre regiones latinoamericanas. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXV(E-1), 25-41. <https://doi.org/10.31876/rcs.v25i1.29594>
- Pastor, A. M. (20 de abril de 2020). El reto de las viviendas sostenibles: Buenas para el medio ambiente y el bolsillo. *El Inmobiliario mes a mes*. <https://elinmobiliariomesames.com/empresas/el-reto-de-las-viviendas-sostenibles-buenas-para-el-medio-ambiente-y-el-bolsillo/>
- Restrepo, L. F., Posada, S. L., y Noguera, R. R. (2012). Aplicación del análisis por componentes principales en la evaluación de tres variedades de pasto. *Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias*, 25(2), 258-266.
- Salgado, L. (2019). Segmentación de los consumidores de alimentos orgánicos según sus actitudes, valores y creencias ambientales. *Contaduría y Administración*, 64(2) <http://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1491>
- Taherdangkoo, M., Mona, B., y Ghasemi, K. (2019). The role of industries' environmental reputation and competitive intensity on sustainability marketing strategy: Customers' environmental concern approach. *Spanish Journal of Marketing - ESIC*, 23(1), 3-24. <https://doi.org/10.1108/SJME-02-2018-0005>
- Triquels (22 de enero de 2020). La guía definitiva del marketing sostenible [Mensaje en un blog]. <https://www.triquels.com/blog/la-gua-definitiva-del-marketing-sostenible>
- Vafaei, S. A., Azmoon, I., y Fekete-Farkas, M. (2019). The impact of perceived sustainable marketing policies on green customer satisfaction. *Polish Journal of Management Studies*, 19(1), 475-491..