



Determinación de la demanda insatisfecha para la implementación de un emprendimiento de producción y comercialización de pollitos criollos

Determination of the unsatisfied demand for the implementation of a production and commercialization of Creole chicks

Determinação da demanda insatisfeita para implantação de uma produção e comercialização de pintos crioulos

Edison Ruperto Carrillo Parra ^I
edison.carrillop@epoch.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8860-1278>

Gissela Esperanza Ramones Vázquez ^{II}
Gisselaramones1@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-4064-0611>

Geordan Raynel Arteaga Bonilla ^{III}
georgeart_2020@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-4784-8178>

Correspondencia: edison.carrillop@epoch.edu.ec

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de junio de 2022 * **Aceptado:** 12 de julio de 2022 * **Publicado:** 08 de agosto de 2022

- I. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias Pecuarias, Carrera de Zootecnia, Ecuador.
- II. Investigador independiente, Ecuador.
- III. Investigador independiente, Ecuador.

Resumen

La producción avícola es una actividad milenaria que se desarrolló con el hombre, en tal sentido el presente trabajo investigativo, trata de la determinación de la demanda insatisfecha de pollitos criollos de un día orientados al fortalecimiento de un emprendimiento, en primera instancia se inicia con la introducción donde se conceptualiza términos que a lo largo del presente estudio son necesarios para entender su desarrollo, posteriormente se hace una explicación de la metodología y de las herramientas que se utilizaron para el levantamiento de la información, para lo cual se realizó una estratificación del mercado y se calculo una muestra representativa de la población a la que se encuestó básicamente para determinar cantidad y frecuencia de consumo del producto en estudio, posteriormente procedimos a tabular la información y a partir de estos datos calculamos la demanda que en el presente caso es de 308.776,00 pollitos por año, siguiendo con el proceso de estudio se determino la oferta, que señala que en el cantón morona se ofrecen para la venta 166.800,00 pollitos de un día, finalmente procedimos al determinar la demanda insatisfecha que en el caso nuestro estudio fue de: 141.976,00 pollitos de un día.

Palabras Clave: Oferta; Demanda; Demanda Insatisfecha; Incubación; Pollitos criollos.

Abstract

Poultry production is an ancient activity that was developed with man, in this sense the present investigative work deals with the determination of the unsatisfied demand for Creole day-old chicks oriented to the strengthening of an enterprise, in the first instance it begins with the introduction where terms that throughout this study are necessary to understand its development are conceptualized, then an explanation of the methodology and tools used for gathering information is made, for which a market stratification was carried out and a representative sample of the population was calculated, which was basically surveyed to determine the quantity and frequency of consumption of the product under study, later we proceeded to tabulate the information and from these data we calculated the demand, which in the present case is 308,776,00 chicks per year, following the study process, it was determined or the offer, which indicates that in the Morona canton 166,800.00 day-old chicks are offered for sale, we finally proceeded to determine the unsatisfied demand, which in the case of our study was: 141,976.00 day-old chicks.

Keywords: Offer; Demand; Unsatisfied demand; Incubation; creole chicks.

Resumo

A avicultura é uma atividade milenar que foi desenvolvida com o homem, nesse sentido o presente trabalho investigativo trata da determinação da demanda insatisfeita de pintos crioulos de um dia voltado para o fortalecimento de um empreendimento, em primeira instância inicia-se com a introdução onde são conceituados termos que ao longo deste estudo são necessários para entender o seu desenvolvimento, então é feita uma explicação da metodologia e ferramentas utilizadas para a coleta de informações, para o qual foi realizada uma estratificação de mercado e calculada uma amostra representativa da população, que foi basicamente pesquisada para determinar a quantidade e frequência de consumo do produto em estudo, posteriormente procedeu-se a tabulação das informações e a partir desses dados calculou-se a demanda, que no presente caso é de 308.776,00 pintos por ano, seguindo o processo de estudo, foi determinado ou a oferta, que indica que no cantão de Morona são colocados à venda 166.800,00 pintos de um dia, finalmente procedemos à determinação da demanda insatisfeita, que no caso de nosso estudo era: 141.976,00 pintos de um dia.

Palavras-chave: Oferta; Demanda; Demanda insatisfeita; Incubação; pintinhos crioulos.

Introducción

El sector avícola en el Ecuador es un sector que ha crecido paulatinamente, sólo entre el 2018 y 2019, el número de aves criadas en campo y planteles avícolas creció 27%. Esto debido al crecimiento el consumo de carne y huevos que sin duda son proteína de alta calidad al alcance de la mayoría de los bolsillos de las familias ecuatorianas. El 84,7% de la cría de aves a nivel nacional se da en planteles avícolas y el 15,3% en el campo (Sanchez & et, 2019), lo que nos hace entender que producción de gallinas criollas es una actividad, ligada a los sistemas productivos rurales, y en la generalidad de los casos son manejados de forma extensiva, requieren de una inversión mínima en infraestructura, y son importante dentro de la composición del ingreso familiar, y, en la generalidad de los casos su cuidado y manejo son asumidos por las mujeres y los hijos (Heifer - ecuador , s.f.).

En este sentido el aporte de la crianza de gallinas criollas no solo debe ser medido desde el punto de vista económico, sino que también por su contribución a la seguridad alimentaria, debido al aporte de proteína de alto valor bilógico en la dieta diaria de las familias campesinas (Oñate, villafuerte, & Bravo, 2020). Sin m embargo pese la importancia de estos sistemas productivos, en la vida diaria de las familias campesinas su reproducción, es decir la obtención de pie de cría sigue

manteniéndose como una actividad secundaria, limitada solo a sus propios sistemas productivos rurales lo que indudablemente impide su crecimiento y expansión, afectando al crecimiento y fortalecimiento de la economía rural.

En este contexto el presente trabajo busca demostrar que existe una demanda insatisfecha de pollitos criollos para la venta, para lo cual nos planteamos los siguientes objetivos:

- Determinar la demanda de pollitos de un día de edad en el cantón Morona, Provincia de Morona Santiago.
- Analizar la oferta de pollitos de un día, en el cantón Morona Provincia de Morona Santiago.
- Analizar la oferta actual de pollitos de un día en el cantón Morona Provincia de Morona Santiago.
- Determinar la demanda insatisfecha de pollitos de un día en el cantón morona provincia de Morona Santiago.

En este sentido es necesario analizar conceptos teóricos que sirvieron y guiaron el presente estudio.

Demanda

Según (Cordova, 2011) La demanda se define como la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precios del mercado por un consumidor (demanda individual) o por el conjunto de consumidores (demanda colectiva).

Para (Peiro, 2015), El significado de demanda abarca una amplia gama de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a precios de mercado, bien sea por un consumidor específico o por el conjunto total de consumidores en un determinado lugar, a fin de satisfacer sus necesidades y deseos. Estos bienes y servicios pueden englobar la práctica totalidad de la producción humana como la alimentación, medios de transporte, educación, ocio, medicamentos y un largo etcétera. Por esta razón, casi todos los seres humanos que participan de la vida moderna son considerados como 'demandantes'.

Elasticidad de la demanda

(Moreno, 2021), manifiesta que la elasticidad de la demanda, también conocida como la elasticidad-precio de la demanda, es un concepto que en economía se utiliza para medir la sensibilidad o capacidad de respuesta de un producto a un cambio en su precio. En principio, la elasticidad de la demanda se define como el cambio porcentual en la cantidad demandada, dividido

por el cambio porcentual en el precio. La elasticidad de la demanda puede ser expresada gráficamente a través de una simplificación de curvas de demanda.

Demanda Potencial

(Sanchez J. , 2016) La demanda potencial es un nivel máximo de demanda alcanzable por un determinado producto dada una serie de condiciones. En otras palabras, las probabilidades de éxito de este en un mercado, y se lo determina mediante la siguiente formula

$$Q = n * p * q \text{ de donde:}$$

- Q= Demanda potencial
- n= Número de consumidores potenciales
- p= Precio de venta del producto
- q= Cantidad de ´producto consumido en un tiempo determinado.

Consumidor

(Billing , s.f.) el consumidor es un agente económico dentro de nuestra Economía, encargado de demandar bienes y servicios que ofrece otra persona o empresa, el cual, dispondrá de los medios (dinero) necesarios para satisfacerse.

(Sanchez J. , 2016), El consumidor es una persona u organización que consume bienes o servicios, que los productores o proveedores ponen a su disposición en el mercado y que sirven para satisfacer algún tipo de necesidad y lo define como:

- Es una persona u organización que consume bienes o servicios.
- Ofrece sus recursos, generalmente dinero, a cambio de dichos bienes o servicios.
- Con su consumo, esta persona satisface sus necesidades.
- Se encuentra en la última etapa del proceso productivo.
- Es un elemento clave dentro de la cadena de producción.
- Es vital para el desarrollo de las economías.
- Son un agente fundamental en las sociedades de consumo.

Consumo percapita

(Significados , s.f.) define al consumo per cápita como el consumo total (de productos, de alimentos, de agua, de energía, etc.) de un país o región dividido por el número de sus habitantes en determinado periodo de tiempo. Es un indicador que permite medir y analizar los índices de consumo en una población.

Oferta

(Baca, 2010) define a oferta como: la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado, y le clasifica como:

- Oferta competitiva o de mercado (el producto se encuentra circulando en libre competencia)
- Oferta Oligopólica (el producto se encuentra ofertado por un número reducido de oferentes)
- Oferta Monopólica (El producto se encuentra ofertado en el mercado por un solo oferente)

Elasticidad de la oferta

(Cordova, 2011), señala que la elasticidad de la oferta muestra el cambio porcentual en la cantidad ofrecida que resulta de un cambio porcentual en el precio. Busca medir el impacto en la oferta de un producto o servicio dada una variación en su precio y le clasifica en:

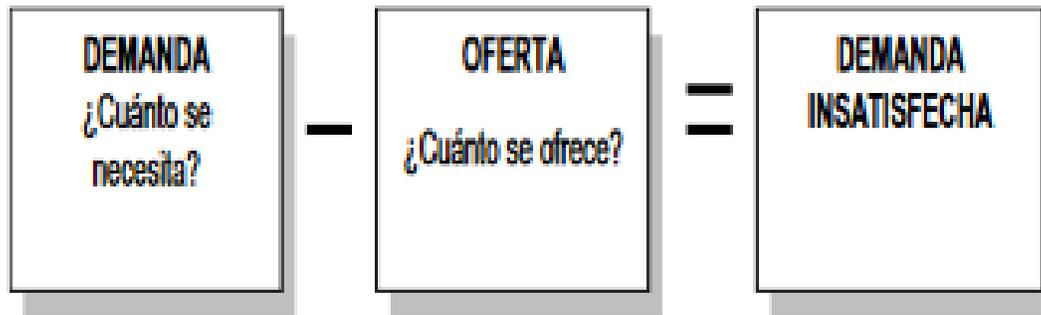
- Oferta elástica. En este caso un pequeño cambio en el precio produce un cambio infinitamente grande en la cantidad ofrecida.
- Oferta relativamente elástica. Es relativamente elástica cuando un cambio porcentual en el precio se traduce en un cambio porcentual mayor en la cantidad ofrecida.
- Oferta de elasticidad unitaria. Se produce cuando un cambio porcentual en el precio origina el mismo cambio porcentual en la cantidad ofrecida.
- Oferta relativamente inelástica. Se presenta cuando un cambio porcentual en el precio produce un cambio porcentual menor en la cantidad ofrecida.
- Oferta inelástica. Cuando un cambio porcentual en el precio no origina cambio alguno en la cantidad ofrecida.

Demanda potencial insatisfecha

(Baca, 2010), manifiesta que la demanda potencial insatisfecha es la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que

ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo. Y se lo determina a través de la comparación de la demanda menos la oferta.

Figura 1. Esquema: cálculo de la demanda insatisfecha



Fuente: (Valencia, 2011)

Incubación

Para (Ruiz & et, 2016), la incubación de huevos de gallina es: La incubación, natural o artificial, es el proceso por el cual el embrión finaliza su desarrollo morfológico, iniciado dentro de la gallina. Por tanto, la incubación artificial, debe entregar al huevo condiciones ambientales óptimas, similares a las del proceso natural, para el desarrollo embrionario. El tiempo de duración de la incubación es de 21 días, 18 de los cuales deben permanecer en la incubadora y 3 en la nacedora.

Materiales y métodos

Para el desarrollo del presente trabajo se consideró los siguientes aspectos:

Segmentación de mercado

(QuestiónPro, s.f.), señala que la segmentación de mercados consiste en seccionar al mercado objetivo en grupos más pequeños que comparten características similares, como edad, ingresos, rasgos de personalidad, comportamiento, intereses, necesidades o ubicación. Estos segmentos pueden ser utilizados para optimizar productos, esfuerzos de marketing, publicidad, ventas y permite que las marcas creen estrategias para diferentes tipos de consumidores, dependiendo de la

forma en la que perciben el valor total de ciertos productos y servicios de esta forma pueden introducir un mensaje más personalizado con la certeza de que será recibido con éxito.

Para nuestro estudio dividimos al mercado a hogar considerando que el consumo de pollitos criollos es un consumo a nivel de unidad productiva.

Tamaño de la muestra

(QuestiónPro, s.f.) señala que una muestra es una selección de los encuestados elegidos y que representan a la población total. El tamaño de la muestra es una porción significativa de la población que cumple con las características de la investigación reduciendo los costos y el tiempo.

En este sentido se consideró a la población económicamente activa del cantón morona que según datos del (INEC , s.f.) es de 11.582,00 personas que están en edad de producir.

Para la determinación del tamaño de la muestra partimos de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$
$$n = \frac{(11.582,00) * (0,05) * (1,96)}{(11.582,00 - 1) * 0,05^2 + (0,05 * 1,96)}$$

Y obtuvimos que el tamaño de la muestra fue de 382 encuestas.

Técnicas de recolección de datos

Para el cumplimiento del presente trabajo investigativo, utilizamos las siguientes técnicas:

- Observación. Basada en el comportamiento de las personas que mide las necesidades de la población.
- Encuesta. Para (Qualtrics, s.f.), las encuestas son un método de recolección de datos a partir de un muestreo de personas, a menudo con el objetivo de generalizar los resultados para un segmento de población más grande. Constituyen una fuente de información e insitu fundamentales para comercios, medios de comunicación, organismos gubernamentales, educadores y cualquiera que forme parte de la economía de la información.

En este sentido se realizaron encuestas a 380 cabezas de hogar fundamentalmente del sector rural, espacio donde normalmente se producen o gallinas criollas y se les realizaron preguntas orientadas

a determinar el número de consumidores, frecuencia y número de animales que estarían dispuestos a comprar.

Resultados

Se obtuvieron los siguientes resultados:

Determinación de la demanda potencial

Para el cálculo de la demanda potencial se partió del resultado de las siguientes preguntas realizadas como parte del estudio realizado.

¿Cría pollitos criollos de un día como parte de sus sistemas productivos?

De acuerdo con los datos obtenidos se determinó que el 62% de los productores producen carne y huevos de gallinas criollas, la diferencia es decir el 38% no se dedica a este tipo de producción. La obtención de este dato fue estratégica ya que nos dio la información de cuantas familias producen regularmente este animal de interés zootécnico.

¿Cuánto demora el ciclo productivo de los pollitos criollos?

De acuerdo con los resultados obtenidos se pudo determinar que el 75% de los productores se demoran entre 5 a 6 meses en sacar su producto al mercado, el 20% de 6 a 7 meses, y el 5% se demora más de 7 meses sacar su producto al mercado.

Este resultado no señala que al menos en el 75% de los criadores realizan 2 ciclos de crianza por año.

¿Cuántos pollitos de un día adquiere por cada ciclo productivo?

Los resultados señalan el 42% de los productores rurales crían entre 20 a 30 pollitos, el 38% de 30 a 50 pollitos, el 15% de 50 a 80 pollitos y el 5% de 80 a 100 pollitos.

¿En que sitios adquiere los pollitos criollos de un día?

El 43% respondió que adquiere en incubadoras locales, el 38% lo consigue en fincas aledañas a su sistema productivo, el 10% en el mercado local, 9% no definió una respuesta clara.

Determinación de la demanda anual.

Partimos de la siguiente fórmula:

$$Q = n * q \text{ de donde:}$$

Q = Demanda

n= Población objetivo

q= Consumo Per-capital

Determinación de n (número de posibles comparadores)

$$n = 11582,00 * 62\%$$

n = 7.180,00 Potenciales productores

Cálculo del consumo percapita

Tabla 1. Consumo percapita

| Alternativas de compra de pollitos de un día por ciclo productivo. | Frecuencia | Ciclo productivo | Marca de clase | Producto |
|--|------------|------------------|----------------|------------------|
| 20 – 30 | 118 | 1 | 35 | 4.130,00 |
| 30 - 50. | 103 | 1 | 40 | 4.120,00 |
| 50 - 80 | 41 | 1 | 65 | 2.665,00 |
| 80-100 | 13 | 1 | 90 | 1.170,00 |
| TOTAL | 276 | | | 12.085,00 |
| CONSUMO PERCAPITAL POR AÑO= | | | | |
| 43 pollos por año y por productor | | | | |

Fuente: trabajo de campo equipo investigación 2022

Cálculo de la demanda

$$Q = n * q$$

$$Q = 7.180,00 * 43,00$$

$$Q = 308.776,00 \text{ pollitos de un día}$$

De acuerdo con los datos obtenidos se determinó que existe una demanda de 308.776,00 pollitos de un día de nacido.

Proyección de la demanda para 3 años

Tabla 2. Demanda proyectada para los próximos tres años

| AÑOS | PEA PROYECTADA | NÚMERO PRODUCTORES CRIAN AVES | CONSUMO | |
|------|-------------------|-------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| | | | PERCAPITA POLLITOS DIA | DEMANDA 1 PROYECTADA |
| 2022 | 11.582 | 62% | 43 | 308.776 |
| 2023 | 12.231 | 62% | 43 | 326.068 |
| 2024 | 12.916 | 62% | 43 | 344.327 |
| 2025 | 13.639 | 62% | 43 | 363.610 |

Fuente: trabajo de campo equipo de investigación 2022.

Oferta

Para la determinación de la oferta mensual se consideró el volumen de venta de las incubadoras a pequeña escala que producen pollos criollos en el cantón, así como también los pollitos broilers, pio pio, que localmente se venden información que se detalla en el siguiente cuadro.

Tabla 3. Oferta anual de pollos de un día en el cantón morona

| ALTERNATIVAS | CANTIDAD OFERTADA POR MES | CANTIDAD OFERTADA POR AÑO | PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN |
|------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Pollitos broiler | 6.100,00 | 73.200,00 | 43,88% |
| Pollitos Pio Pio | 4.800,00 | 57.600,00 | 34,53% |

| | | | |
|-------------------|------------------|-------------------|----------------|
| Pollitos criollos | 3.000,00 | 36.000,00 | 21,58% |
| TOTAL | 13.900,00 | 166.800,00 | 100,00% |

Fuente: trabajo de campo equipo investigación 2022.

Tabla 4 . Oferta proyectada para los tres años de estudio.

| AÑO | OFERTA ANUAL | INDICE DE CRECIMIENTO ECONÓMICO PROYECTADO | DE OFERTA PROYECTADA |
|--------------|---------------------|---|-----------------------------|
| 2022 | 166.800,00 | 1,00 | 166.800,00 |
| 2023 | 166.800,00 | 1,04 | 173.472,00 |
| 2024 | 166.800,00 | 1,07 | 178.476,00 |
| 2025 | 166.800,00 | 1,10 | 183.480,00 |
| TOTAL | | | 702.228,00 |

Fuente: Trabajo de campo equipo investigación 2022.

Cálculo de la demanda insatisfecha

Para la determinación de la demanda insatisfecha (DI) se aplica la siguiente formula:

$$DI = \text{demanda calculada} - \text{oferta calculada}$$

$$DI = 308.776,00 - 166.801,00$$

$$DI = 141.975$$

Demanda Insatisfecha proyectada

Tabla 5. Demanda insatisfecha proyectada para los años de estudio

| AÑO | DEMANDA | OFERTA | DEMANDA INSATISFECHA |
|------------|----------------|---------------|-----------------------------|
| 2022 | 308.776 | 166.800 | 141.976 |
| 2023 | 326.067 | 173.472 | 152.595 |
| 2024 | 344.327 | 178.476 | 165.851 |
| 2025 | 363.609 | 183.480 | 180.129 |

Fuente: Trabajo de campo equipo investigador 2022

Conclusiones

- El primer aspecto importante es que al recabar la información se pudo determinar que existe mercado para la producción de pollitos criollos de un día y este sistema productivo es importante dentro de la composición del ingreso familiar de las familias campesinas del cantón morona.
- Al analizar las características del mercado de pollitos criollos de un día se pudo determinar que existe una demanda insatisfecha de 141.971,00 pollitos de un día lo que hace suponer de con una estrategia adecuada de comercialización el emprendimiento podría generar sostenibilidad financiera.

Finalmente podemos manifestar que el pollo broilers y pio pio, dad las condiciones medioambientales del cantón y considerando el sistema extensivo sobre el cual normalmente se crían estos animales, no es competencia para la reproducción y comercialización de pollitos criollos debido básicamente a la preferencia que tiene por su alto grado de rusticidad, lo que genera menos pérdidas a los productores.

Referencias

1. Baca, G. (2010). Evaluación de proyectos . México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
2. Billing . (s.f.). Glosario Contable . Obtenido de El consumidor : <https://www.billin.net/glosario/definicion-consumidor/>
3. Cordova, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos. bogota: Ecoe Ediciones.
4. Heifer - ecuador . (s.f.). Propuesta alternativa para la crianza de gallinas criollas . Obtenido de <http://www.heifer-ecuador.org/wp-content/uploads/2018/03/5.-Propuesta-para-la-crianza-alternativa-de-gallinas-criollas.pdf>
5. INEC . (s.f.). Ecuador en cifras . Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

- inec/Bibliotecas/Fasciculos_Censales/Fasc_Cantoniales/Morona_Santiago/Fasciculo_Morona.pdf
6. Moreno, M. (julio de 2021). Blog del Salmon . Obtenido de Elasticidad de la demanda : <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-es-la-elasticidad-de-la-demanda>
 7. Oñate, F., villafuerte, A., & Bravo, O. (julio de 2020). Dominio de las ciencias . Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-CalidadDeHuevosDeGallinasCriollasCriadasEnTraspati-7539704.pdf>
 8. Peiro, A. (15 de julio de 2015). Economipedia . Obtenido de Demanda : <https://economipedia.com/definiciones/demanda.html>
 9. Qualtrics. (s.f.). La encuesta . Obtenido de <https://www.qualtrics.com/es-la/gestion-de-la-experiencia/investigacion/que-es-una-encuesta/>
 10. QuestiónPro. (s.f.). Que es la segmentación de mercados. Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-segmentacion-de-mercados/>
 11. Ruiz, N., & et. (2016). Scielo. Obtenido de Aumento de la Temperatura de Incubación en Huevos de Gallina Araucana (*Gallus inauris*): Efecto sobre la Mortalidad Embrionaria, Tasa de Eclosión, Peso del Polluelo, Saco Vitelino y de Órganos Internos: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022016000100009
 12. Sanchez, A., & et. (2019). Blog Cedia. Obtenido de Sector Avícola en el Ecuador: <https://blogs.cedia.org.ec/obest/wp-content/uploads/sites/7/2020/09/Sector-avicola-Ecuador.pdf>
 13. Sanchez, J. (2 de Marzo de 2016). Economipedia. Obtenido de Consumidor: <https://economipedia.com/definiciones/consumidor.html>
 14. Significados . (s.f.). Percapita . Obtenido de Consumo Percapita : <https://www.significados.com/per-capita/>
 15. Valencia, A. (14 de Julio de 2011). Redalyc.org. Obtenido de La demanda insatisfecha en los proyectos de inversión pública: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81622585009>

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).