

Este documento ha sido descargado de:
This document was downloaded from:

Núlan

**Portal *de* Promoción y Difusión
Pública *del* Conocimiento
Académico y Científico**

<http://nulan.mdp.edu.ar> :: @NulanFCEyS

+info <http://nulan.mdp.edu.ar/2409/>

XLVI Reunión Anual de la AAEA

ALIMENTACIÓN SALUDABLE DE LA POBLACIÓN ARGENTINA Y ELECCIÓN DE ALIMENTOS VINCULADOS AL ESTILO DE VIDA DE LA POBLACIÓN URBANA DE MAR DEL PLATA

CLASIFICACION TEMATICA:

Economía de la producción, demanda y oferta de alimentos

COMUNICACIÓN TIPO B

Tandil, Noviembre 2015

Rodríguez, Elsa M.M.¹

emrodri@mdp.edu.ar

Alfonso, Nestor²

nalfonso2005@yahoo.com.ar

Rodriguez, Julieta A.²

july22r@yahoo.com.ar

Lupín, Beatriz²

beatrizlupin@gmail.com

Iturrarte, Dario²

Dario.Iturrarte@unsan.edu.ar

Alzola, Agustina²

agusalzola@hotmail.com

1 Lic. (MSc.) Elsa M. Rodríguez. Profesora Titular Economía Agraria, Facultad de Cs. Económicas y Sociales. Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMP); Buenos Aires, Argentina. **Dirección postal:** Funes 3250 (7600). Mar de Plata, Argentina. **Teléfono:** +54-223-4749696 (int. 336); **e-mail:** emrodri@mdp.edu.ar

2 Integrantes del Proyecto de Investigación. Grupo de Investigación en Economía Agraria, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Nacional de Mar del Plata.

Alimentación saludable de la población argentina y elección de alimentos vinculados al estilo de vida de la población urbana de Mar del Plata

RESUMEN

El Objetivo es analizar el grado de diversificación de la dieta de la población, los hábitos y factores que afectan las elecciones de alimentos saludables. Se tendrán en cuenta atributos y riesgos percibidos al consumir alimentos y diferencias entre grupos de individuos según características demográficas y socio-económicas. Se analizará la participación de los gastos en alimentos “saludables” en la estructura de alimentos a nivel nacional y de nuestra ciudad. Se identificarán grupos de individuos según hábitos saludables en la Ciudad de Mar del Plata y se compararán con las de los de la Provincia de Buenos Aires y resto del país. Se utilizarán datos de la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGHO) del INDEC 2012-2013. Se complementará con el análisis de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR) 2013. La Base de datos 2014 para Mar del Plata tiene 505 individuos seleccionados con un muestreo probabilístico proporcional por sexo y edad de una población o universo de 457.537 personas que conforman la población marplatense de 18 años y más. Esta encuesta a consumidores contiene información sobre Alimentación saludable, Consumo de verduras frescas, Hábitos saludables, Información y riesgos asociados al consumo de alimentos y un bloque final que contiene Información demográfica y socio-económica. Los métodos estadísticos –econométricos a aplicar incluyen el análisis Multivariado, Discriminante y la Estimación de modelos logísticos de elecciones de consumo

Palabras clave: alimentación saludable, estilo de vida, población urbana

ABSTRACT

The objective is to analyze the degree of diversification of the diet of the population, habits and factors that affect food healthy choices. Attributes and perceived risks to consume foods and differences among groups of individuals will be taken into account according to demographic and socioeconomic characteristics. It will analyze the participation of expenditures on healthy food in the structure of consumption of food at national level and in our city. Groups of individuals will be identified according to healthy habits in the city of Mar del Plata and they will be compared with those of the Province of Buenos Aires and the rest of the country. Data from the national survey of household expenditure of INDEC 2012-2013 will be complemented with the National Survey of Risk Factors (ENFR). The database 2014 for Mar del Plata contains 505 individuals selected with a probabilistic proportional sampling by sex and age of a population of 457.537 individuals of 18 years old and more. The consumer's survey contains information about healthy eating, consumption of fresh vegetables, healthy habits, information and risks associated with consumption of food and demographic and socio-economic information. The statistics and econometrics tools to apply will be multivariate, discriminant analysis and the estimation of logistic models of consumer's choice.

Key words: Healthy food, lifestyles, urban population

Clasificación temática: **Economía de la producción, demanda y oferta de alimentos**

INTRODUCCION

Antecedentes de la investigación

En la actualidad existe una creciente preocupación mundial por aspectos vinculados a la salud y se reconoce que una alimentación adecuada y saludable constituye un instrumento estratégico de protección de la salud y prevención de enfermedades. En mayo de 2004, en la 57ª Asamblea Mundial de la Salud, se aprobó la Estrategia Mundial de la Organización Mundial de la Salud sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud. En la región de América Latina y el Caribe, la Organización Panamericana para la salud (2006) contempla entre varias de sus recomendaciones las *alimentarias* consumir con moderación alimentos con gran contenido de energía, tratando de mantener un peso normal, limitar el consumo de grasas, aumentar el consumo de frutas, verduras, granos integrales, legumbres y una variedad de frutas secas, limitar la ingesta de alimentos procesados con un gran contenido de azúcar, grasas y sal y consumir alcohol con moderación, además pone énfasis en la *Intervención ambiental para promover* una alimentación sana con una oferta de alimentos que procure la salud de los consumidores y una industria que desarrolle productos más saludables, brindando información y educación al público.

Los problemas de obesidad en la población adulta y principalmente infantil de los países desarrollados se reflejan en las estadísticas recientes de la OECD 2012. La tasa de sobrepeso y obesidad en Alemania, Francia, los Países Bajos, Reino Unido y Estados Unidos se ha incrementado del 44 % al 53 % entre 2000 y 2010. Por otra parte el clima de recesión económica en mucho de estos países y el incremento en el precio de los alimentos recientes la compra de productos saludables como frutas y vegetales y limitan la sustitución por otros productos saludables que también se encarecen (Tiffin et al. 2011). Numerosas investigaciones a nivel mundial centrados en los factores que inciden en la calidad de las dietas de los consumidores y en particular de los hogares con menores recursos (Cummins et al. 2009, Durham and Eales 2010, Weatherspoon et al. 2013) concluyen sobre la necesidad de incorporar frutas y vegetales para prevenir enfermedades cardiovasculares, cáncer y derrames cerebrales y la relevancia del conocimiento previo nutricional de los individuos y su situación económica. A estos factores se agrega la disponibilidad de tiempo, estilos de vida, la preocupación sobre cuestiones de salud y ambientales que resultan relevantes para transmitir información mediante el uso de etiquetas (Dimech et.al 2011). En la Argentina y Latinoamérica en general el sobrepeso y la obesidad han sido de alguna manera subestimados, por considerarse problemas propios de los países desarrollados y menos relevantes ante los problemas de desnutrición existentes debido al deterioro socioeconómico de la población. En nuestro país estas preocupaciones han generado notables cambios en la demanda de alimentos, orientándola a la búsqueda de atributos de calidad deseables (Lupín et al., 2014), que se relacionan con cierto estilo de vida que se corresponde con una alimentación más sana y natural. Varios autores afirman que este estilo de vida se encuentra vinculado no sólo a una actitud proclive hacia una alimentación saludable sino también a la preservación ambiental. El informe de la Situación Global de enfermedades crónicas no transmisibles y sus factores de riesgo (WHO, 2010) detalla que casi 6 millones de personas al año mueren por el consumo de tabaco, 3,2 millones al año mueren por inactividad física, aproximadamente 2,3 millones de personas presentan un consumo excesivo de alcohol que causa el 3,8% de muertes y gran parte de la población mundial tiene una alimentación poco saludable con altos niveles de consumo de sal y de grasas saturadas y trans, con el consecuente aumento de la presión arterial, sobrepeso y obesidad y aumento del colesterol y el cáncer. En Argentina, a partir del año 2009, el Ministerio de Salud de la Nación, a través de la Subsecretaría de Prevención y Control de Riesgos, impulsa el Plan Nacional Argentina Saludable (Resolución Ministerial 1083/2009), para promover hábitos saludables, la regulación de productos y servicios y la

promoción de entornos saludables, relevando la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles (ENFR) con cobertura nacional en forma conjunta con el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) que aporta información sobre el comportamiento de los argentinos.

La Organización Mundial de la Salud considera que una dieta es saludable siempre y cuando sea: Completa: incluye productos de todos los grupos alimentarios. Al combinarlos, aportarán los nutrientes necesarios: tanto macro-nutrientes (carbohidratos, grasas y proteínas) como micro-nutrientes (vitaminas y minerales). Equilibrada: toma cantidades apropiadas de alimentos, pero sin excesos. Suficiente: intenta que cubra las necesidades del organismo para asegurar las funciones vitales y permita mantener el peso corporal adecuado. Variada: la mezcla de diferentes alimentos te proporcionará los aportes de vitaminas y minerales que tu organismo necesita. Adecuada para cada individuo: adapta tu dieta a tus necesidades (edad, sexo, actividad, historia clínica, constitución corporal, hábitos alimentarios, época del año).

Según Basulto y otros autores, **la “alimentación saludable”** es aquella que permite alcanzar y mantener un funcionamiento óptimo del organismo, conservar o restablecer la salud, disminuir el riesgo de padecer enfermedades, asegurar la reproducción, la gestación y la lactancia, y que promueve un crecimiento y desarrollo óptimos. Debe ser satisfactoria, suficiente, completa, equilibrada, armónica, segura, adaptada, sostenible y asequible (Basulto *et al.*, 2009: 1).

Objetivo general

Analizar el grado de diversificación de la dieta de la población, los hábitos y factores que afectan las elecciones de alimentos saludables. Se tendrán en cuenta atributos y riesgos percibidos al consumir alimentos y las diferencias entre grupos de individuos según características demográficas y socio-económicas.

Objetivos específicos

- I) Analizar la participación relativa de los gastos en alimentos “saludables” en la estructura de gastos de alimentos a nivel nacional y en la Provincia de Bs As, utilizando la información relevada por la ENGHO (INDEC) 2012/2013 y la Encuesta Nacional de factores de Riesgo 2012 (ENFR)
- II) Identificar grupos de individuos según hábitos saludables y preferencias por alimentos según características demográficas y socio-económicas
- III) Comparar las dietas saludables / no saludables de los individuos de la Ciudad de Mar del Plata con las de los de la Provincia de Buenos Aires y del resto del país.

Hipótesis

- I) La importancia relativa de alimentos saludables en la dieta de la población de Mar del Plata es mayor que la del resto de la Provincia de Buenos Aires.
- II) Un estilo de vida saludable se corresponde con una mayor elección de frutas y verduras frescas
- III) La educación, la información y el cuidado de la salud afectan la elección por alimentos saludables por parte de los individuos
- IV) Existen diferencias estadísticamente significativas entre grupos con niveles socioeconómicos distintos en cuanto a la elección de alimentos.

METODOLOGIA

Fuentes de Información Secundarias y Primarias:

1. La Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGHO) del INDEC 2012-2013 para el análisis a nivel nacional y provincial de los Productos de panadería, harinas, cereales, carnes, fiambres, lácteos, frutas y verduras, azúcares, dulces, infusiones, alimentos listos para consumir, bebidas alcohólicas y no alcohólicas, comidas y bebidas fuera del hogar. Complementando esta información secundaria con la información contenida en la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR)
2. La Base de datos primaria es la recientemente relevada por este grupo de investigación-marzo del 2014, para Mar del Plata. Incluye a más de quinientos hogares (505) seleccionados con un criterio de muestreo probabilístico, estratificado por sexo y edad de una población o universo de 457.537 personas (212.920 varones y 244.617 mujeres) que conforman la población marplatense de 18 años y más. Las encuestas se realizaron en distintos barrios de la ciudad y el cuestionario incluyó preguntas en varios bloques de información sobre *Alimentación saludable, Consumo de verduras frescas, Hábitos saludables, Información y riesgos asociados al consumo de alimentos y un bloque final con Información demográfica y socio-económica.*

Para el tratamiento de la información están previstas distintas etapas de análisis estadístico que incluyen:

1. Un análisis de Correspondencias múltiples, de carácter descriptivo, de reducción de dimensiones, que explora relaciones de interdependencia. De este modo en una primera etapa se explora grupos de individuos con diferentes hábitos alimentarios, teniendo en cuenta Preferencias respecto al consumo de alimentos -frecuencia de consumo, lugar de compra, razones o motivos de consumo, atributos de calidad valorados-. Hábitos asociados con un estilo de vida saludable -cuidado en las comidas y dieta balanceada; ingesta de agua; no uso de sal; no fumar; práctica de alguna actividad física o deporte; buen descanso; cuidado de la salud- Búsqueda de información sobre la calidad de un alimento e información que lee en etiquetas. Percepción del riesgo que para la salud implica el contenido de ciertas sustancias en los alimentos -agroquímicos, pesticidas y aditivos y conservantes- y confianza en los controles de calidad. Aspectos demográficos y socio-económicos: Edad, educación, nivel de ingreso, ocupación, sexo y nro. de integrantes en el hogar. Dado el valor del ACM como herramienta estadística exploratoria, ampliamente destacado por la literatura especializada (Crivisqui, 1993; Johnson & Wichern, 1998), se espera que surjan las variables relevantes a emplear en las etapas siguientes de la investigación.

2. Un **Análisis discriminante clasificará** a las unidades de análisis en grupos, o sub-poblaciones alternativas, a partir de los valores del conjunto de variables sobre los individuos a los que se pretende clasificar. Conforme a este criterio, cada individuo sólo puede pertenecer a un grupo en el análisis. La pertenencia a uno u otro grupo se introduce en el análisis mediante una variable categórica que toma tantos valores como grupos existen. En el análisis discriminante esta variable juega el papel de variable dependiente, denominadas también variables clasificadoras. El análisis discriminante es utilizado tanto con fines explicativos como predictivos. En la utilización explicativa se trata de determinar la contribución de cada variable clasificadora a la clasificación correcta de cada uno de los individuos. En una aplicación predictiva, se trata de determinar el grupo al que pertenece un individuo para el que se conocen los valores que toman las variables clasificadoras. El método resulta fundamental al momento de tener que formar una primera aproximación de los grupos de consumidores que tendrán comportamiento semejante. El agrupamiento permitirá evaluar

por segmentos los factores que inciden decididamente en el comportamiento del segmento y estudiar el impacto de las variables relevantes de la discriminación.

3. Finalmente y según se disponga de un número razonable de variables de carácter cuantitativo se realizará un estudio econométrico de estimación de regresión. Atendiendo a la naturaleza categórica de muchas variables, las que se pueden considerar como variables a ser explicadas, se prevé la aplicación econométrica de **Modelos de Elección Discreta**. En particular, puede resultar interesante la aplicación de **Modelos Loglineales**, para lo cual se selecciona el modelo más adecuado mediante algún procedimiento de eliminación de términos del modelo saturado. En los análisis estadísticos y econométricos descriptos se utilizará el *software* InfoStat Profesional versión 2014.¹ Además de otros software alternativos que dispone el grupo de investigación.

RESULTADOS PRELIMINARES

Del análisis de las encuestas realizadas, en la siguiente tabla se presenta la frecuencia de consumo de los distintos grupos de alimentos en la dieta de la población marplatense y el lugar de compra seleccionado según el tipo de alimento.

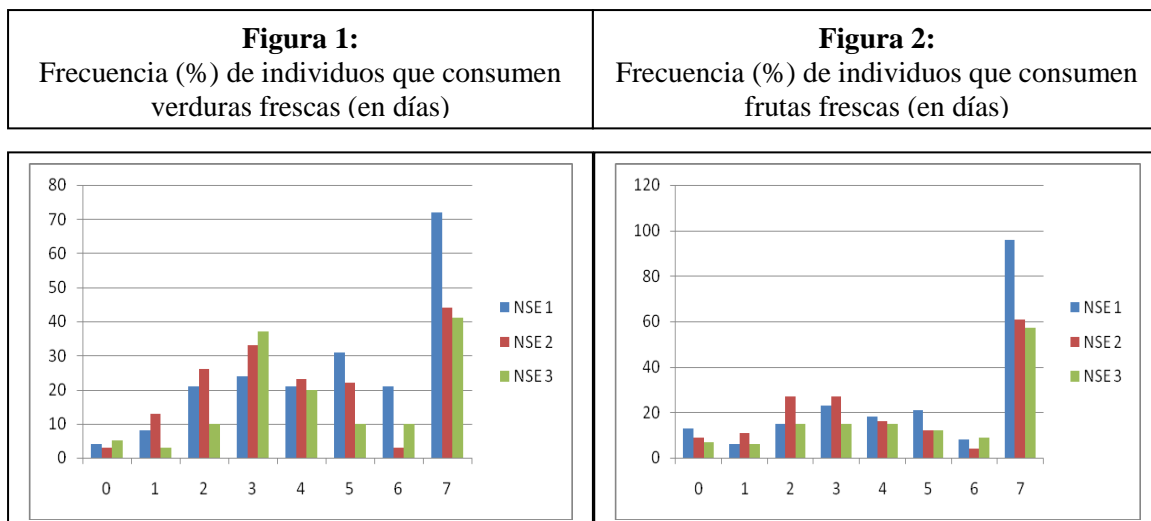
Tabla 1: Frecuencia de consumo de alimentos y principal lugar de compra

Grupos de alimentos	Consumo de alimentos	Principal lugar de compra	
	Promedio (en días)	Lugar	%
VERDURAS FRESCAS	4,56	Frutería/Verdulería	74,50%
FRUTAS FRESCAS ENTERAS	4,73	Frutería/Verdulería	74,48%
CARNES			
Vacuna	3,14	Carnicería	75,53%
Pollo	2,43	Carnicería	49,35%
Otras	0,41	Carnicería	61,59%
PESCADO			
Fresco	0,99	Pescadería	62,34%
Congelado	0,07	Hiper/Supermercado - Pescadería	29,41%
LACTEOS			
Leche	5,05	Hiper/Supermercado	56,53%
Otros	4,88	Hiper/Supermercado	54,61%
HUEVOS	3,32	Hiper/Supermercado	28,18%
LEGUMBRES	1,04	Hiper/Supermercado	44,40%
HARINAS			
Pan	4,61	Panadería	73,66%
Pastas	2,22	Fábrica de pastas	36,67%
Otras	4,27	Hiper/Supermercado	52,75%
CEREALES	2,55	Hiper/Supermercado	54,09%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta Consumo Alimentos Saludables–MdP 2014

¹Di Rienzo, J. A.; Casanoves, F.; Balzarini, M. G.; Gonzalez, L.; Tablada, M. & Robledo, C. W. (2014): "InfoStat, versión 2014". Córdoba-Argentina, Grupo InfoStat, Facultad de Ciencias Agrarias-Universidad Nacional de Córdoba. Licencia: Beatriz Lupín.

Al analizar la frecuencia de consumo por niveles socioeconómicos en promedio no para los distintos grupos de alimentos no se observaron diferencias significativas a excepción de la frecuencia semanal de consumo de verduras y frutas. En el caso particular de las *verduras frescas*, se puede observar que quienes las consumen más de 4 veces por semana, en su mayoría pertenecen al Nivel Socioeconómico Alto (NSE1). En el consumo de frutas frescas enteras, también hay mayor proporción de encuestados que pertenecen al Nivel socioeconómico Alto (NSE1) con una frecuencia de consumo que supera las 3 veces por semana, en relación a los niveles socioeconómicos Medio (NSE 2) y Bajo (NSE3).



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta Consumo Alimentos Saludables–Mar del Plata 2014

Desagregando la frecuencia de consumo de verduras, se aprecia que un 25 % de los encuestados la consume más de 6 veces por semana y un 4 % presenta una muy baja frecuencia. La salud y el gusto por estos alimentos fueron las principales razones de su consumo (Tabla 3). El 30 % de los entrevistados respondieron que consumen más y otro 37 % mantiene su consumo, sólo un 10 % declara haber reducido su ingesta (Tabla 4).

Tabla 2: Frecuencia de consumo de verduras frescas

Veces por semana que consume verduras frescas	%
Menos de 1	4,4%
1 - 2 veces	13,3%
3 - 4 veces	34,3%
5 - 6 veces	22,8%
Más de 6 veces	25,2%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta Consumo Alimentos Saludables–Mdp 2014

Tabla 3: Principal razón por la que consume verduras frescas

Razón por la que consume verduras frescas	%
Cuidado de la salud	34,6%
Contenido nutricional	9,8%
Frescura	4,8%
Sabor	8,3%
Aroma / Olor	0,6%
Para perder peso	3,9%
Para seguir una dieta equilibrada	12,0%
Porque me gusta	22,4%
No sabe /No responde	1,0%
Otro	2,5%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta Consumo Alimentos Saludables–Mdp 2014

Tabla 4: Tendencia de consumo de verduras frescas

Consumo de verduras frescas en los últimos años	%
Consume mucho más	22,3%
Consume más	30,3%
Consume lo mismo	37,1%
Consume menos	8,9%
Consume mucho menos	1,2%
No sabe /No responde	0,2%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta Consumo Alimentos Saludables–Mdp 2014

Tabla 5: Actitud frente al encarecimiento de las verduras frescas

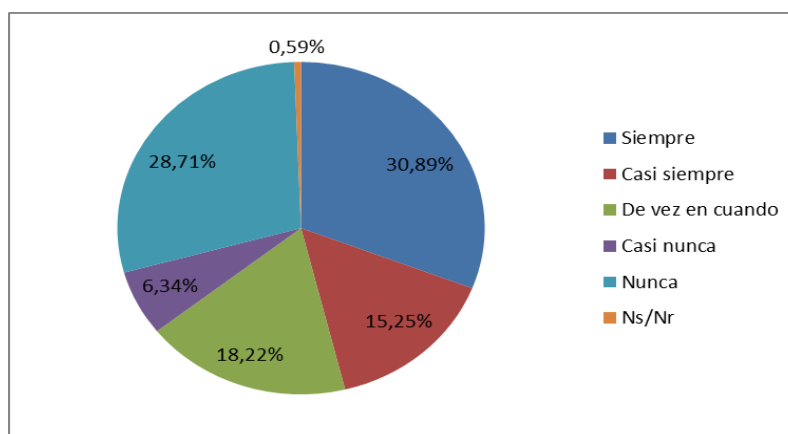
Si las verduras frescas se volvieran más caras...	%
Reemplazaría por otras de menor precio	41,7%
Consumir menos de esa y más de las otras	21,3%
Consumir lo mismo	26,7%
Dejar de consumirlas	9,2%
No sabe /No responde	1,3%

Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta Consumo Alimentos Saludables–Mdp 2014

Ante un mayor precio de las verduras de su preferencia, el 41,7% de los consumidores manifestó que las reemplazaría por otras de menor precio y sólo el 9 % dejaría de consumirlas. Esta actitud permite apreciar que ante cambios en sus precios el consumidor está dispuesto a sustituirlas por otros vegetales, dada la posibilidad real en la región de acceder a una amplia variedad de verduras de distinto precio.

Este consumo de alimentos saludable se corresponde con la realización de actividad física en una importante cantidad de encuestados que lo hace siempre (30,89%) y casi siempre (15,25 %) versus los que no lo hacen nunca (28,71%). Además el 70 % de los entrevistados en nuestra población manifestó que nunca fuma.

Figura 3: Frecuencia de realización de actividad física



Fuente: Elaboración propia en base a Encuesta Consumo Alimentos Saludables-MdP 2014

RELEVANCIA DE LA INVESTIGACION

La presente investigación se vincula y desarrolla en el marco de un Convenio suscripto entre el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INDEC) y la Universidad Nacional de Mar del Plata (OCS 225/13). La Facultad de Ciencias Económicas y Sociales desarrolla un trabajo titulado “Aportes para el análisis de actividades productivas y del nivel de bienestar de la población del Partido de General Pueyrredón” (OCA 226/ 13), formando parte este trabajo de la propuesta que incluye el Análisis de la evolución del consumo de alimentos de las familias de nuestra ciudad. En términos generales esta investigación espera orientar políticas de producción de alimentos, nutrición y salud a nivel regional y local, además de profundizar sobre los aspectos que los consumidores priorizan desde la perspectiva de la salud y medioambiental, en la elección de sus alimentos.

Desde lo social se desea incentivar las elecciones de alimentos saludables y recomendados por médicos y nutricionistas, para prevenir enfermedades y lograr una mejora en la calidad de vida de la población. Además puede promover la incorporación de dietas nutritivas en hogares con bajos niveles de ingresos.

BIBLIOGRAFÍA

- Basulto, Julio, Manera, Maria, Baladia, Eduard, Miserachs, Martina, Pérez, Rosalía, Ferrando, Carlos, Amigó, Pilar, Rodríguez, Víctor Manuel, Babio, Nancy, Mielgo-Ayuso, Juan, Roca, San Mauro, Ismael, Martínez, Rodrigo, Sotos, Mercedes, Blanquer, Maria y Revenga, Juan. Definición y características de una alimentación saludable. [En línea] Grupo de Revisión, Estudio y Posicionamiento de la Asociación Española de Dietistas-Nutricionistas, http://www.grep-aedn.es/documentos/alimentacion_saludable.pdf [13 de marzo de 2009].
- Beatriz Lupín, Elsa M. Rodríguez & Julieta Rodríguez (2014): “Medición de atributos y preferencias de consumo de una papa fresca producida con bajo impacto ambiental” Trabajo aceptado presentación oral en el XXVI Congreso Latinoamericano de la Papa (ALAP 2014), a realizarse en la Ciudad de Bogotá-Colombia, del 28/09/2014 al 02/09/2014. Reunión científica internacional.
- Crivisqui, E. M. (1993): “Análisis Factorial de Correspondencias. Un instrumento de investigación en Ciencias Sociales”. Lab de Informática Social-Universidad Católica de Asunción, Asunción-Paraguay.
- Cummins, S., Smith, D., Taylor, M., Dawson, J., Marshall, D., Sparks, L. and Anderson, A. S. (2009). Variations in fresh fruit and vegetable quality by store type, urban-rural setting and neighbourhood deprivation in Scotland. *Public Health Nutrition*: 12(11): 2044–2050
- Dimech, M., Caputo, V., & Canavari, M. (2011). Attitudes of Maltese Consumers Towards Quality in Fruit and Vegetables in Relation to Their Food-Related Lifestyles. *International Food and Agribusiness Management Review*, 14(4), 21-36. Retrieved from tps://www.ifama.org/publications/journal/vol14/cmsdocs/20110027_Formatted.pdf
- Durham, C. and Eales, J. (2010). Demand elasticities for fresh fruit at the retail level, *Applied Economics*, 42: 1345–1354
- Johnson, R. A. & Wichern, D. W. (1998): “Applied Multivariate Statistical Analysis.” 4th ed. Prentice-Hall, USA.
- Organización Mundial de la Salud, 2004. Estrategia Mundial de la Organización Mundial de la Salud sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud. La Estrategia 57^a Asamblea Mundial de la Salud (resolución WHA55.23). WHA, pp.24.
- Organización Panamericana para la Salud, 2006, Estrategia Mundial sobre Alimentación Saludable, Actividad Física y Salud (DPAS) Plan de Implementación en América Latina y el Caribe 2006-2007. DPC/NUT/001-06, pp23.
- World Health Organization. WHO, 2010, Global status report on non communicable diseases Library Cataloguing-in-Publication Data, pp. 186. <https://apps.who.int/infobase/report.aspx>
- OECD (2012). OECD Health Data 2012 - Frequently Requested Data. Available online at: <http://www.oecd.org/els/health-systems/oecdhealthdata2012-frequentlyrequesteddata.htm>
- Tiffin, R., Balcombe, K., Salois, M., Kehlbacher, A. (2011). Estimating Food and Drink Elasticities. Report for Defra, November.
- Weatherspoon, D., Oehmke, J., Dembélé, A., Coleman, M., Satimanon, T, and Weatherspoon, L. (2013). Price and Expenditure Elasticities for Fresh Fruits in an Urban Food Desert, *Urban Studies*. 50(1) 88–106.