



## **UNA MIRADA INTEGRAL HACIA EL CONSUMO DE FRUTAS Y HORTALIZAS**

**AUTORES:**

BLANCO, Mariana Soledad  
CIPOLLETTA, Flavia Pamela  
MARCHETTI, Analía  
OTERO, Emma María Beatriz

**DIRECTORES:**

Lic. BORG, Ayelén  
Lic. BRITOS, Sergio

**PLANILLA DE EVALUACIÓN DE REVISIONES BIBLIOGRÁFICAS**

FECHA: ...../...../.....

COMITÉ EVALUADOR:

.....  
 .....  
 .....

CONTENIDO	PUNTAJE MAXIMO	PUNTAJE OBTENIDO
- Búsqueda bibliográfica	10	
- Delimitación de los objetivos y justificación del tema monográfico	10	
- Análisis e interpretación de la bibliografía consultada	10	
- Elaboración de conclusiones y propuestas	10	
<b>CARACTERÍSTICAS GRUPALES</b>		
- Iniciativa y Autonomía	5	
- Responsabilidad	5	
- Pensamiento crítico	5	
- Evolución en el desarrollo del trabajo	5	
- Funcionamiento del grupo	10	
<b>PRESENTACIÓN ORAL</b>		
- Claridad y seguridad en la exposición, y adecuación de la misma En tiempo y forma	10	
- Concordancia entre el trabajo desarrollado y la presentación oral	10	
- Contenido del material audiovisual	5	
- Respuesta del grupo en su conjunto a los interrogantes planteados	5	
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	

OBSERVACIONES Y COMENTARIOS: .....

CALIFICACIÓN DEFINITIVA: .....

FIRMA DEL COMITÉ EVALUADOR:.....



**Derechos para la publicación del trabajo final en la Revista Nutrición Investiga**

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Fecha:

En calidad de autores del trabajo final de grado denominado:

“ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ ”

Certificamos que hemos contribuido al contenido intelectual de este trabajo, ya sea en la concepción y diseño, análisis e interpretación de los datos y en la redacción o revisión crítica del mismo, por lo cual estamos en condiciones de hacernos públicamente responsables de él y aceptamos que nuestros nombres figuren en la lista de los autores, incluido el/los director/es.

Los abajo firmantes aprobamos su publicación en forma de:

- Resumen  
 Trabajo completo

En la publicación periódica **Nutrición Investiga** en línea (ISSN 2525-1619).

Para el formato correspondiente a la publicación el director/es debe especificar el siguiente orden de autoría en el que desea figurar:

Director: \_\_\_\_\_  Primer autor  Ultimo autor

Director o codirector: \_\_\_\_\_  Primer autor  Ultimo autor  Anteuúltimo

A continuación firman los autores y directores:

Autor: BLANCO, Mariana Soledad

Autor: CIPOLLETTA, Flavia Pamela

Firma: .....

Firma: .....

DNI: 33.691.783

DNI: 31.235.038

Autor: MARCHETTI, Analía

Firma: .....

DNI: 30.800.772

Autor: OTERO, Emma María Beatriz

Firma: .....

DNI: 32.439.145

Director: BORG, Ayelén

Firma: .....

DNI: .....

Autor: BRITOS, Sergio

Firma: .....

DNI: .....

## RESUMEN

El consumo de frutas y hortalizas es de gran importancia en la prevención de sobrepeso/ obesidad y de enfermedades Crónicas no Transmisibles. Hoy en día, los patrones alimentarios a nivel mundial, reflejan que el consumo de frutas y hortalizas se encuentra por debajo de lo recomendado por Organismos Internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y a nivel local por las Guías de Alimentación para la Población Argentina (GAPA), estos recomiendan un consumo como mínimo de 600 g/persona/día. La producción frutihortícola se caracteriza principalmente por producciones familiares, con uso intensivo tanto de los insumos como de los recursos ambientales, presentar barreras productivas, comerciales y culturales que funcionan como obstáculos para estimular la elección de dichos alimentos. A nivel mundial son varias las intervenciones que se realizan con el objetivo de fomentar el consumo de frutas y hortalizas; algunas actúan modificando entornos, otras son educativas, también están las que estimulan las producciones agrícolas locales y por último aquellas que subsidian la demanda. El Estado Nacional, está comenzando a realizar acciones intersectoriales para fomentar el consumo de frutas y verduras.

**Palabras claves:** Frutas y verduras, consumo, barreras, intervenciones.

## ABSTRACT

The consumption of fruits and vegetables is of great importance in the prevention of overweight/ obesity and chronic non-communicable diseases. Today, the dietary patterns at the global level, reflect the fact that the consumption of fruit and vegetables is below the recommended by international organisms such as the World Health Organization (WHO) and at the local level, by Diet Guides for the Argentinean Population (GDAP), they recommend a minimum consumption of 600 gr/person/day. The fruit and vegetable production is mainly characterized by family productions, with intensive use of inputs and environmental resources, present productive barriers, commercial and cultural that work as obstacles to stimulate the choice of such foods. At the global level there are various interventions that are carried out with the aim of promoting the consumption of fruit and vegetables; some act by changing environments, other are educational, there are also those that motivate local agricultural production and finally those which subsidize the demand. The National State is beginning to make inter-sectorial actions to promote the consumption of fruits and vegetables.

**Key words:** Fruits and vegetables, consumption, barriers, interventions.

## I. INTRODUCCIÓN

La elevada y creciente prevalencia de obesidad y otras enfermedades crónicas no transmisibles es el principal problema de salud pública en muchos países desarrollados y en vías de desarrollo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las Enfermedades Crónicas no Transmisibles son enfermedades que no se transmiten de persona a persona, afectan a todos los grupos de edad, a todas las regiones, son enfermedades de larga duración y de evolución lenta. Estas distinguen cuatro tipos principales: cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes. A estos cuatro grupos se les atribuye el 82% de las muertes por Enfermedades no Transmisibles. El consumo de tabaco, la inactividad física, el uso nocivo de alcohol y la mala alimentación aumentan el riesgo de morir a causa de estas enfermedades (1) (2).

En nuestro país la prevalencia de sobrepeso es de 37,1% y de obesidad 20,8%; estos valores incrementaron un 15,6% comparando los resultados de la Tercer Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades no Transmisibles realizada en 2009 con la misma encuesta realizada en 2013 (3). Se calcula que cada año podrían salvarse 1,7 millones de vidas si se aumentara lo suficiente el consumo de frutas y verduras (4), ya que estas son una fuente importante de vitaminas y minerales, fibra alimentaria y todo un

cúmulo de sustancias no nutritivas beneficiosas como fitoesteroles, flavonoides y otros antioxidantes (5).

Según la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGHO 2012-2013), el consumo de frutas se encuentra entre los 46 a 147 g/día. Mientras que el consumo de hortalizas se encuentra entre los 178 a 246 g/día (6). La Organización Mundial de la Salud publicó en 2004 un informe estableciendo un objetivo de consumo mínimo de 600g/persona/día de frutas y verduras (peso neto) (7). Por otro lado, las Guías Alimentarias para la Población Argentina recomiendan consumir a diario cinco porciones de frutas y verduras en variedad de tipos y colores (8). Ambos consumos siguen siendo menores a lo recomendado por Organismos Científicos Académicos, presentando una brecha alimentaria<sup>1</sup> negativa de 515 g/día para las hortalizas y de 275 g/día para las frutas por adulto equivalente<sup>2</sup> en ambos casos (9).

Hoy en día los patrones alimentarios están caracterizados por un elevado consumo de alimentos de alta densidad energética, ricos en grasas saturadas, azúcar y sal (10) (11). La elección de consumo de frutas y verduras se ve condicionada por múltiples factores como: costo elevado, accesibilidad, ofertas por temporada, perecibilidad, falta de cultura que incentive su consumo, el efecto de la publicidad sobre los hábitos alimentarios, además de requerir preparación previa (hay que pelarlos, cocinarlos y condimentarlos para que adquieran mayor sabor) (12) (13).

---

<sup>1</sup> Se define como las diferencias entre los consumos reales y los consumos recomendados por las distintas Guías Alimentarias calculadas y expresadas en porciones de alimentos.

<sup>2</sup> Se determina al adulto equivalente como varón adulto, de entre 30 y 60 años, con actividad moderada.

Existen tanto a nivel mundial como local distintas estrategias que tienen como objetivo fomentar el consumo de una alimentación saludable promoviendo un mayor consumo de frutas y hortalizas; las mismas serán analizadas en el desarrollo del presente trabajo a través de un estudio descriptivo que incluirá revisión bibliográfica y documental.

Objetivo General: Realizar una amplia revisión de la organización de la cadena frutihortícola y las barreras que se presentan en relación con el consumo de hortalizas y frutas y analizar diferentes intervenciones para fomentar dicho consumo.

Objetivos Específicos:

- Caracterizar al sector frutihortícola.
- Identificar y analizar las barreras logísticas y comerciales que afectan en Argentina al consumo de frutas y hortalizas.
- Realizar una descripción de intervenciones para promover el consumo de frutas y hortalizas.

## II. DESARROLLO

### 1. Caracterización del Sector:

La Cadena Frutihortícolas se encuentra integrada por los siguientes eslabones: los productores (sean familiares o empresariales), los mayoristas (el mercado mayorista es el punto de concentración de oferta y demanda de los productos frutihortícolas, además de ser el cual fija los precios de acuerdo a la cotización que alcanzó el producto en función de la oferta y la demanda.), los minoristas (verdulerías, supermercados, gastronómicos y sector institucional) y el consumidor final (14) (15). Estos diversos componentes están relacionados con un ambiente o contexto institucional (leyes, normas, instituciones) y con un ambiente o contexto organizacional (gobierno, políticas sectoriales, crédito y transferencia de tecnología) los cuales serán tratados dentro de las barreras que presenta esta cadena. (16).

Para comenzar a hablar de quienes producen frutas y hortalizas, el pequeño productor se caracteriza por contar con mano de obra predominantemente familiar. La administración de la unidad económica productiva es llevada adelante por la/el jefe de hogar (incluye toma de decisiones sobre los cultivos, los activos y la asignación de mano de obra asociada) y el tamaño de la explotación (fincas con una superficie de pequeño tamaño) (17). Estos productores comercializan principalmente a través circuitos cortos, que son una forma de comercio basada en la venta directa de productos frescos o de

temporada sin intermediarios (o reduciendo al mínimo la intermediación) entre productores y consumidores, ofreciendo sus productos sin necesidad de ser transportados largas distancias ni envasados (18). A diferencia, los grandes productores disponen de centros de distribución (plataformas logísticas que son operadas por ellos mismos o por terceros), en los cuales concentran la demanda de frutas y hortalizas, donde se prepara la carga que se destina directa o indirectamente a los supermercados. Dentro de este grupo heterogéneo de actores existen unos pocos que procesan mínimamente la materia prima, incorporando valor agregado (alimentos de IV gama<sup>3</sup>), este tipo de producto tiene más demanda en mercados de alto poder adquisitivo y densidad poblacional. Estos sistemas logísticos otorgan un mejor tratamiento a la mercadería, evitan su deterioro y por consiguiente disminuyen el porcentaje de pérdidas y mejoran la calidad del producto. (19)

Pequeños y grandes productores se reúnen en el mayor centro de comercialización que es el Mercado Central de Buenos Aires (MCBA). Aquí Las transacciones se realizan mediante operadores comerciales que tienen una gran relevancia, ya que comercializan el mayor porcentaje de productos. Esta figura comercial recibe hortalizas y frutas para su venta de productores independientes, cooperativas o acopiadores que tengan la capacidad económica y organizativa para hacerse cargo de los gastos de acondicionamiento de los productos, transporte y de comercialización. Como se

---

<sup>3</sup> IV Gama: frutas y hortalizas mínimamente procesadas; son vegetales frescos, limpios, pelados enteros y/o cortados de diferentes maneras elaborados de manera tal, que mantienen sus propiedades naturales. Debido a las operaciones de preparación, tienen respuestas fisiológicas más aceleradas que las del producto intacto, por lo que deben permanecer refrigeradas y con una vida útil limitada que garantice su calidad y seguridad alimentaria.

mencionó anteriormente, la confrontación de la oferta y la demanda en este lugar físico es el factor fundamental para la formación de los precios (19).

Se puede caracterizar a la actividad frutihortícola argentina por ser una actividad intensiva, tanto en el uso de insumos como de recursos ambientales, la cual lleva muchas veces al deterioro fisicoquímico del suelo por mal uso de plaguicidas, fertilizantes etc. Para evitarlo se aplican las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) las cuales hacen referencia a la manera de producir y procesar los productos agropecuarios de modo que la siembra, cosecha y postcosecha sean inocuos para la salud Humana y seguros para el medio ambiente. Estas requieren de acceso a infraestructura y asesoramiento técnico a los productores (20). Sin embargo, existen falencias a nivel de políticas públicas, factores económicos, sociales y culturales que condicionan la aplicación de las BPA; esto ocurre por ejemplo en el sector papero de nuestro país (21).

Por último, la tecnología y el clima diverso de nuestro país permiten ampliar el período de ofertas. En general, el mercado interno está bien abastecido y frecuentemente hay sobreoferta de productos. Solamente en algunos casos, por problemas climáticos, ocurre escasez transitoria, ya que en general la oferta de una zona de producción es cubierta por la de otra. Depende de la especie considerada, en estos casos por falta de stock puede recurrirse a la importación (22).

Así definida esta cadena busca comprender el comportamiento y estrategias de los diferentes actores desde una perspectiva integral con la finalidad de ofrecer sus productos al mercado a un precio justo.

### 1.1. Cadena Hortícola en Argentina:

La superficie cultivada es de 500.000 has. La horticultura argentina se caracteriza por su amplia distribución geográfica, se destacan las provincias de Buenos Aires, Mendoza, Corrientes, Misiones y Córdoba quienes concentran el 62% de la superficie hortícola cultivada (23). Las variedades de mayor producción según el Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca son: papa (2012626.0 tons), tomate (996010.5 tons), cebolla (668020.0 tons), zapallito (364488.0 tons) y zapallo anco (280902.0 tons) (24); de ese total un 42,1% de las hortalizas y un 12,5% de la papa corresponden a pérdidas y desperdicios alimentarios (25). Al analizar la Canasta Básica Alimentaria<sup>4</sup>, las variedades de mayor consumo, en función de los hábitos de la población son: papa, batata, acelga, cebolla, lechuga, tomate perita, zanahoria, zapallo y tomate envasado (26). Este sector cuenta con tres tipos de zonas productivas: cinturones verdes (se disponen próximos a las ciudades y abastecen a las mismas), zonas hortícolas especializadas (se dedican al cultivo de hortalizas de estación) y áreas de horticultura extensiva (realizan producción industrial mecanizada) (27). El 93% de lo que se produce a nivel nacional se destina al mercado interno y el 7% restante se exporta; dentro de este porcentaje sobresale el ajo y la cebolla, siendo su principal destino Brasil. De lo destinado al mercado interno el 90% se consume en fresco, el restante 10% se industrializa, cuyo destino más importante es la industria de la conserva (28).

---

<sup>4</sup> Se determina tomando en cuenta los requerimientos normativos y calóricos imprescindibles para que un varón adulto, de entre 30 y 60 años, de actividad moderada, cubra durante un mes esas necesidades. Se seleccionan los alimentos y las cantidades en función de los hábitos de consumo de la población a partir de la información provista por la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares.

Cabe destacar que este sector tiene una importante trascendencia social ya que genera una elevada cantidad de puestos de trabajo relacionados con la producción, transporte, distribución, almacenamiento, comercialización e industrialización. (24)

### 1.2. Cadena Frutícola en Argentina:

La producción supera los 7 millones de toneladas repartidas entre las provincias de Mendoza, San Juan, Entre Ríos, Río Negro y Tucumán que concentran el 71% de la superficie productiva (23). Las variedades producidas principalmente son: uva (3 millones de tons), cítricos (2,7 millones de tons), frutas de pepita (1,5 millones de tons), frutas de carozo (400 mil tons), olivo (45 mil tons) y el resto entre cultivos tropicales (palta, banana, mango), frutos secos y fruta fina (23). Del total producido, el 29,84% corresponde a pérdidas y desperdicios alimentarios (25). Como ocurre con las hortalizas, dentro de la Canasta Básica de Alimentos sobresalen las siguientes variedades de frutas: manzana, mandarina, naranja, banana y pera ya que los consumidores las eligen según sus hábitos de consumo.

En la actualidad existen en el mercado tres tipos de perfil de productores: perfil tecnológico bajo y medio (estos son productores familiares que destinan su producción al mercado interno) y productores de perfil tecnológico alto, quienes destinan la mayor parte de su producción a la exportación (23). La producción destinada al mercado externo se encuentra conformada por: pera (44%), limón (16%), manzana (16%), mandarina (10%) y naranja (8%). Los principales países a los cuales se destina dicha producción son: Brasil, Rusia y Holanda (29). Del total de la producción de fruta de pepita en fresco, un 34% es

destinado al consumo interno (30). El 26% de la producción de fruta de carozo se consume en fresco y el 74% restante se destina a la industria. Por su parte el 60% de la producción de cítricos en fresco se destina al mercado interno (31).

## 2. Barreras Logísticas y Comerciales que afectan la Cadena Frutihortícola Argentina

Las barreras se presentan como obstáculos en los distintos eslabones de la cadena que interfieren en última instancia en el consumo de frutas y hortalizas.

Según el Ing. Agrónomo Mariano Winograd (director de "5 al día" Argentina) "La falta de organización representa una barrera para el sector, el problema es complejo ya que abarca bastantes eslabones como la logística, tecnología, comunicación y consumo". Remarca a su vez que el productor se tiene que correr del rol de "víctima" y pasar a ser "protagonista" de la cadena, así es cómo alimentos que antes se consumían en poca cantidad, hoy en día después de haberse organizado como sector lograron posicionarse en el mercado: es el caso de la actividad pollera y vitivinícola.

Dentro de la problemática que presentan los pequeños productores se puede mencionar la falta de acceso a tierras: la titularización de las mismas es costosa y burocrática, la distribución de lotes de tamaño rentable económicamente no está planificada y además existe una gran cantidad de remates y/o ejecuciones de sus terrenos (32). En contraposición, Mariano Winograd y Lic. en Nutrición Celina Moreno (Coordinadora de la Subsecretaría de Alimentos y Bebidas) refieren que hay disponibilidad de tierras para realizar

una mayor producción, ya que en las mismas en las que se está produciendo actualmente existe la capacidad para duplicarla. Esta falta de titularización de tierras por parte de los productores, mencionada anteriormente, se da principalmente por el avance de la industria y el negocio inmobiliario (20), el tener que rentar la tierra para cultivar lleva a un deterioro sistemático en los incentivos para invertir en mejora tecnológica (invernáculos, sistemas de riego, fertilizantes), que permita aumentar notablemente la calidad y el rendimiento de los productos, a la vez que el productor tiene menores riesgos climáticos y de mercado (16). Sin inversión, las pérdidas poscosecha a nivel de minoristas son muy elevadas, del orden de casi el 50 % en algunos productos, causados por la falta de cadena de frío y por prácticas inadecuadas, tales como el tipo de embalaje y el transporte sin protección (25).

Por otro lado, la legislación laboral del sector es inadecuada, debido a sus sistemas de altas y bajas, acompañado de ausencia de cobertura de seguros para los trabajadores, contratos y tercerización; esto genera falta de mano de obra que quiera trabajar en esas condiciones, lo cual se resolvió cubriendo los puestos de trabajo con inmigrantes en negro. Además, esto hace que los productores no sean sujetos de crédito y los Bancos no confíen en ellos para otorgarle dichos beneficios. Respecto a la legislación laboral Mariano Winograd sugiere que una solución a este problema podría ser la implementación de un monotributo para poder regular dicha actividad, como ocurrió con el personal doméstico.

La tecnología con la que cuentan estos pequeños productores es de perfil bajo

y medio, no cuentan con la posibilidad de acceso a un paquete tecnológico<sup>5</sup> el cual es comercializado por grandes empresas que no sólo lo producen sino también manejan la oferta de fruta/verdura en los mercados (33), por lo que sus unidades productivas generan ingresos que, muchas veces, resultan insuficientes para solventar los presupuestos familiares, lo que obliga a productores a obtener ingresos de fuentes extra prediales.

La calidad es un factor fundamental para acceder tanto al mercado interno como externo. En los últimos años se perdieron mercados de exportación por contar con este tipo de producciones de poca escala. Los productos comercializados generalmente a granel los hace poco competitivos, los controles de calidad son escasos, las frutas y hortalizas son cosechadas muy anticipadamente, hay poca cadena de frío y de esta manera no llega en condiciones a los consumidores. La ausencia de pesticidas y plaguicidas, así como el interés en productos orgánicos, es solicitado no solo por los consumidores sino también por los mercados de exportación (16). Los productos exportados son más controlados debido a que existen sistemas que aseguran la calidad e inocuidad de los alimentos como son los planes HACCP y las normas ISO 9002. Los primeros son de enfoque científico y sistemático para asegurar la inocuidad de los alimentos desde la producción primaria hasta el consumo, por medio de la identificación, evaluación y control de peligros significativos para la inocuidad del alimento, adaptada por el CODEX. Las segundas son elementos que conforman un Sistema de Gestión de Calidad cuya aplicación garantiza el control de las actividades administrativas, técnicas

---

<sup>5</sup> Aplicación de tecnologías como la siembra directa, la nutrición química y biológica, el correcto uso de biocidas (herbicidas, insecticidas y fungicidas) y la utilización de semilla genéticamente modificada (GM), combinadas con un marco claro de bioseguridad y la decisión de los productores de aprovechar técnicas innovadoras.

y humanas de las organizaciones que inciden en la calidad de productos y servicios (35). Son normas de adhesión voluntaria creadas por miembros de la Comunidad Europea, Estados Unidos, Japón Canadá y Corea y coordinadas por Dinamarca que procuran unificar criterios y normas de los distintos países, ante la necesidad de las organizaciones de hacer frente a una serie de requisitos de seguridad alimentaria y de calidad por parte de las grandes cadenas de distribución que están sujetas a la demanda de los consumidores. Mariano Winograd opina que a nivel local las mismas son muy caras y no se utilizan, ya que los productores no las implementan porque implica elevar los costos de producción y conseguir un mercado dispuesto a afrontar dicho gasto.

Los principales vectores de competitividad en el sector tienen que ver con las políticas de promoción fiscal, la mejora en la infraestructura del transporte y la estabilización de los costos de insumos productivos. En un mundo con excedentes de producción cada vez mayores, restricciones arancelarias y sanitarias cada vez más exigentes es necesario contar con productos adecuados (16). Las frutas y verduras se venden generalmente escasamente acondicionados y sin procesar, lo que contribuye a un menor consumo, dada la dificultad para el preparado en un contexto donde se dedica poco tiempo a cocinar. Hay un nicho de mercado existente de productos de calidad, de nuevas especies y variedades y con distinto grado de procesamiento, el consumidor demanda calidad en términos de apariencia, frescura, presentación, así como valor nutritivo e inocuidad (36). El mercado interno está poco explorado y hay interés por productos con valor agregado, listos para consumir ya que los factores prácticos influyen sobre qué comprar, preparar y comer, así como el sabor, o las opciones disponibles (34). Para Mariano

Winograd "El consumo de frutas y hortalizas es bajo dado que estos productos no están preparados para la inmediatez (como sí lo es lo que se vende en kioscos y estaciones de servicio), si bien son esenciales para una dieta inteligente no lo son para no tener hambre".

Por otro lado, determinar si el costo de estos alimentos es alto es relativo a cada consumidor, algunos prefieren pagar más y obtener productos de mejor calidad o con algún valor agregado (productos listos para consumir). A su vez Celina Moreno menciona que el precio aumenta conforme lo hacen la cantidad de intermediarios en la cadena.

Según Mariano Winograd, "La barrera más importante que presenta el sector es cultural, la sociedad se encuentra en un cambio generacional y no hay una acción inteligente que logre interpretar a los jóvenes, los cuales le dan cada vez mayor importancia al medio ambiente, la entidad de la pareja varió a lo largo de los años como también lo hizo la familia tipo (rol de padre, nuevas familias ensambladas) y mayor importancia a la actividad física". Otros sectores del rubro de la alimentación, como las panaderías y restaurantes, se adaptaron a las nuevas demandas y tendencias actuales, quedando de esta forma los productos frutihortícola desactualizados.

### 3. Intervenciones

Se entiende por intervenciones poblacionales aquellas que "...se aplican en grupos poblacionales, áreas, jurisdicciones o instituciones con el fin de modificar los contextos sociales, físicos, económicos o legislativos para que estos favorezcan los cambios." de comportamientos deseados (adaptado de Thomas S, Fayter D., Misso K., et al. 2008).

A continuación, describiremos intervenciones para incrementar el acceso, disponibilidad y aceptabilidad de frutas y verduras, donde el objetivo es aumentar su consumo en la población, de acuerdo a la revisión documental que ha mostrado resultados y pruebas de efectividad.

Dentro de las estrategias podemos mencionar las que se desarrollan en el sistema escolar, lugar considerado como escenario idóneo para promover y fomentar buenos hábitos alimentarios desde la niñez, permitiendo además lograr cambios de conducta que contribuyan efectivamente a la salud.

En Estados Unidos el Programa Nacional de Frutas y Vegetales Frescos (FFVP), del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) provee a los niños escolares una gran variedad de frutas y vegetales a fin de que desarrollen hábitos alimentarios saludables. Frutas y verduras frescas se sirven durante la jornada escolar con un mínimo de dos veces por semana. Las escuelas tienen la flexibilidad para desarrollar su propio plan de implementación, seleccionar el tipo de producto, número de días a la semana y el momento durante el día. Deben promover un plan de implementación del programa incluyendo los esfuerzos para integrar el FFVP con otras áreas de salud y nutrición. Las escuelas también son alentadas a desarrollar asociaciones con otros sectores para la operación del programa, como con las universidades locales, servicios de extensión y expendios locales de alimentos. Esta intervención dio por resultado una correlación entre la disponibilidad y el aumento de un 13% del consumo de frutas y verduras [\(37\)](#) [\(38\)](#).

En Europa el Programa de Fruta en escuelas, se deriva de la política de la Unión Europea para proveer frutas y verduras a los escolares, cuenta con un

marco legal y operativo y es subsidiado en parte por fondos de la Unión Europea (UE) y en parte por la contribución propia de las escuelas. Durante 20 semanas se ofrecen frutas y verduras a los escolares de 4 a 2 veces por semana. El programa es implementado bajo unos estándares definidos en alrededor de 20 países de la UE con una cobertura cercana a 200.000 niños de 12000 escuelas. Cuenta con evaluaciones en cada país que dan muestra de los resultados favorables en cuanto a incrementos en el consumo (pero son valores no publicados) y en las actividades complementarias de los programas que incluyen un fuerte componente educativo para escolares y padres, campañas, juegos, páginas web etc., así como actividades de cofinanciamiento público- privado (37).

En España se realizó un cambio en la política agrícola y se creó una organización común de mercados agrícolas para establecer un plan de abastecimiento de frutas en las escuelas. Uno de los objetivos fundamentales de la última reforma del sector fue fomentar la competitividad y mejorar la orientación del sector a las exigencias del mercado. El plan ofrece la posibilidad de establecer lazos de unión entre los niños y la agricultura dándoles la posibilidad de participar en actividades e intercambiar experiencias que les permitan conocer el mundo rural y la procedencia de muchos alimentos. Se da prioridad a la inclusión en el plan de los productos locales y de temporada, por motivos de disponibilidad del producto, menores costos tanto del producto como de la logística de distribución, menor impacto medioambiental de la operación de transporte y mayor calidad del producto (39). El plan fue evaluado desde el 1 de agosto hasta el 31 de julio de 2011 mediante encuestas a los profesores, padres y alumnos. La valoración obtenida fue positiva, ya que con

la ejecución del Plan se percibió un aumento de la aceptación de la fruta por parte de los escolares, unido a la gran participación de los mismos. Los niños terminan asumiendo que consumir frutas y verduras en la dieta diaria es beneficioso para la salud y que ayuda a prevenir determinadas enfermedades. Como resultado de las encuestas realizadas, cabe citar que la forma de presentación, olor, color y fácil manipulación, influyeron en la elección de los niños. Los mayores costos del plan se registraron en logística, distribución y en las medidas de acompañamiento. En cuanto a la medición del incremento de la ingesta de fruta y verdura de los niños después de implantar el plan no puede evaluarse aún ya que se necesitan más años de implantación del programa para poder evaluarlo (40).

En Brasil, país tomado como referente en el desarrollo de Programas nacionales de alimentación escolar sostenible y en Nicaragua, se desarrollan los modelos de compras locales de alimentos para los programas gubernamentales con impulso a la agricultura familiar. El Programa de Alimentación Escolar cubre más de 45 millones de estudiantes y se destacan como fortalezas la intersectorialidad, la implementación de mecanismos legales para las compras institucionales de la agricultura familiar y la institucionalización de acciones educativas generalmente vinculadas con la producción de alimentos y huertas escolares (37).

En México, en respuesta a la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los últimos años, surge el Acuerdo Nacional de Salud Alimentaria aprobado en agosto de 2010. Su objetivo es promover estilos de vida saludables, así como fomentar la actividad física, disminuir el consumo de azúcar y grasas, aumentar

el consumo de frutas y verduras, controlar el consumo de sodio y el tamaño de las porciones. El programa Promoción de alimentación saludable en estudiantes de escuelas públicas del estado de Sonora llevado a cabo por la Universidad de Sonora, la Clínica San Benito y el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo se realizó en escolares de seis a ocho años durante 6 meses (Diciembre de 2010 a Mayo de 2011) con índices de marginación medio, bajo y muy bajo .Se realizaron talleres educativos, carteles publicitarios, disponibilidad de alimentos saludables, premiación por consumo de alimentos saludables, copla infantil y folletos informativos. El resultado se puede atribuir a las diversas estrategias que se aplicaron durante la intervención, como la inclusión de calcomanías de dibujos animados reconocidos por los escolares que posiblemente los motivó a la compra de dichos productos, así como al radio mensaje que se transmitió tres veces a la semana. La disponibilidad de alimentos saludables en las tiendas escolares aumentó después de aplicar el programa de intervención y se incrementó el consumo de frutas y verduras durante el recreo. Entre los productos que se promovieron como parte del programa de intervención se encuentran: frutas y verduras en diferentes presentaciones, palomitas de maíz, semillas de calabaza y sándwich preparado con tomate y lechuga y las bebidas a base de soja. Los escolares no intervenidos presentan mayor riesgo de consumir alimentos no saludables durante el recreo ([41](#)).

Otro tipo de intervención son las educativas: en Colombia, durante 8 meses se realizaron sesiones educativas de una hora de duración por semana, con niños escolarizados donde se dieron a conocer las características nutricionales de las frutas y verduras. En forma simultánea, en comedores comunitarios se

realizaron talleres de cocina dirigidos a los encargados de preparar los alimentos en los hogares. Al finalizar los mismos se entregaba un resumen con los conceptos teóricos más importantes y actividades para realizar en la casa. El seguimiento de la intervención incluyó visitas domiciliarias y comunicaciones telefónicas para supervisar la aplicación de los conocimientos adquiridos. Una vez concluidas las actividades se entregaron libros de recetas y un premio para los que completaron dichas tareas. La evaluación demostró que luego de esta estrategia el consumo de frutas y verduras aumentó 8,8 veces (42).

En San Pablo , Brasil, se realizó una intervención sobre 36 familias de bajos recursos que comprendió acciones de educación nutricional y acciones sobre el ambiente con el objetivo de mejorar la accesibilidad a frutas y verduras ya que estos alimentos resultan difíciles de encontrar en los comercios locales por ineficiencia de la producción, distribución, comercialización, falta de costumbre o motivación, desconocimiento de la importancia para la salud y por no contar con capacidad para su preparación culinaria. Aquí también se realizaron talleres dirigidos a los responsables de compra y preparación de alimentos del hogar y charlas educativas sobre los beneficios para la salud, la relación entre temporada, precio y calidad y como sustituir alimentos menos saludables por frutas y verduras. El componente de accesibilidad incluyó un camión con frutas y verduras de temporada a precios accesibles que se acercaba a los barrios tres veces por semana durante los últimos dos meses de la intervención. El resultado fue un aumento de 2,58 puntos en la disponibilidad de estos alimentos en los hogares (43).

En el marco del programa “5 al día”, la empresa LIDL llevó a lo largo de 70 ciudades de España durante 6 meses, una iniciativa denominada “Frutitour”, en la que un camión equipado con cocina y materiales didácticos brindaba talleres de cocina para niños de primero a sexto grado y charlas a la población de todas las edades acerca de producción, hábitos de consumo y valor nutricional de frutas y verduras. Con esta aula itinerante, se pretendió informar y educar de manera participativa. Esta intervención al igual que otras desarrolladas por “5 al día” no tiene una evaluación con resultados finales (44).

En nuestro país, en sectores o comunidades de bajos ingresos o escasos recursos donde existen problemas para el acceso a las frutas y hortalizas, se realizan actividades de enseñar a plantar, cuidar, cosechar y educar para preparar y consumir los alimentos. Al respecto, el Programa Pro-Huerta del INTA promueve el acceso a una alimentación saludable, variada y equilibrada, mediante la asistencia técnica, capacitación, acompañamiento y provisión de insumos biológicos para la producción de huertas y granjas orgánicas que posibiliten el autoconsumo a nivel familiar, escolar, comunitario e institucional (45).

Los subsidios a la demanda (consumidores) o transferencias monetarias que se comportan como subsidios focalizados son intervenciones potencialmente más eficientes para resguardar y mejorar la alimentación de la población más pobre. Antiguamente estos programas ofrecían bolsones de comida de muy baja calidad nutricional. En su lugar fueron reemplazados por la posibilidad de que sea el beneficiario quien elija los alimentos que va a consumir. De este modo, se promueve la autonomía en la selección de alimentos, se fomenta la

comida en familia y se favorece el acceso a alimentos frescos (frutas, verduras, leches, yogures, quesos y carnes, entre otros). En cuanto a este tipo de intervenciones, en la Argentina los programas alimentarios y nutricionales tienen carácter asistencial, es decir, buscan lograr la Seguridad Alimentaria<sup>6</sup> en poblaciones de vulnerabilidad social y económica, personas con discapacidad y familias con niños menores de 14 años. El plan Nacional de Seguridad Alimentaria (PNSA) actualmente destina fondos hacia las provincias y éstas a su vez hacia sus municipios para que ejecuten programas de asistencia nutricional de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Documento Técnico del PNSA. Cada destinatario recibe una tarjeta electrónica para la compra de alimentos. Las personas eligen qué alimentos comprar de acuerdo a sus gustos y hábitos. Los montos de dinero que reciben mensualmente difieren según cada provincia. La poca información disponible indica que los fondos que se asignan a través de la tarjeta son escasos (alrededor de \$ 100 o \$ 150 mensuales por familia en promedio), cada provincia puede emitir sus propias tarjetas alimentarias. Este tipo de instrumento es un buen vehículo no solo para transferir ingresos, sino además para generar valor en términos de mejorar la dieta, por ejemplo, a través de estímulos a la compra de alimentos de mejor calidad con devolución selectiva de IVA o esquemas de descuentos. La finalidad es que la tarjeta alimentaria genere un diferencial de precios relativos que favorezca la elección de alimentos de mejor calidad nutricional. Este programa no lleva ningún tipo de estudio específico o seguimiento para poder identificar si las transferencias de ingresos a los hogares generan un impacto

---

<sup>6</sup> Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana. (Cumbre Mundial sobre la Alimentación, 1996).

traducido a una mejor calidad de dieta. Por otro lado, el programa también tiene un componente educativo ya que todas las acciones desarrolladas por el PNSA son acompañadas y fortalecidas a través de la edición de libros, folletos, cuadernillos, afiches y textos educativos, como así también por medio del desarrollo de acciones de comunicación dirigidas a la comunidad con el objetivo de convertir los conocimientos en hábitos de alimentación saludable [\(46\)](#) [\(47\)](#).

Otras intervenciones que destinan subsidios a poblaciones desfavorables económicamente y que se están realizando en otros países son el programa Prospera en México y Bolsa Familia en Brasil. Con estos programas los destinatarios a través de tarjetas compran alimentos a libre elección. En Brasil el ingreso mensual de cada beneficiario está en el orden de U\$S 58 por familia. En relación con los consumos alimentarios, los ingresos transferidos por programas como el Bolsa Familia tienen un fuerte destino a comprar más alimentos y mejorar la calidad nutricional de la compra en su conjunto, cuando se lo compara con el consumo de hogares de similares condiciones socioeconómicas pero que no reciben este beneficio. En el caso de México, el apoyo de dinero que recibe cada beneficiario alcanza a aproximadamente U\$S 40 por familia y están sujetos a un aumento semestral realizado de acuerdo al Índice Nacional de Precios de la Canasta Básica, publicado por el Banco de México. Cada dos meses las familias reciben los apoyos en efectivo o por transferencia a una cuenta bancaria y los suplementos alimenticios en las unidades de salud pre-seleccionadas en cada localidad. A diferencia de Argentina, en los programas mencionados anteriormente se conocen evaluaciones y es más fluida la disponibilidad de información, lo que

muestra mejoras en la calidad nutricional de la población, aunque sin detallar en qué porcentaje aumentó el consumo de alimentos más saludables como son las frutas y verduras (46).

En el ámbito laboral chileno nació en el año 2005 y perduró durante 7 años el Programa Vivir Bien, el cual se basó en la promoción de salud que permita prevenir y/o manejar las enfermedades crónicas del adulto y garantizar un mayor bienestar durante la jornada laboral y familiar en el interior de 250 empresas. En el marco de la responsabilidad social empresarial, la empresa Sodexo canalizó el uso de tickets y cheques restarurant que entregaba a los trabajadores de distintas empresas para una adecuada selección de alimentos que impacten positivamente en los indicadores de salud. En un estudio realizado para evaluar el efecto de 6 meses de intervención se observó: disminución del exceso de peso en 5 puntos porcentuales y una mejora significativa en la selección de alimentos (48).

A nivel local Mariano Winograd menciona que todas las intervenciones que se realizaron a lo largo de los años no obtuvieron grandes logros ya que las mismas no tuvieron sostenimiento a lo largo del tiempo. La Lic. Moreno explica que actualmente se está trabajando en una campaña "más frutas y verduras" que busca ser continua y cuenta con la participación tanto del sector público como privado. El objetivo es llegar a la población con un mensaje unificado que aliente a estimular el consumo de frutas y verduras.

### III.CONCLUSIÓN

El consumo de frutas y hortalizas de nuestra población presenta una brecha alimentaria negativa, es decir, no se logra consumir la cantidad diaria recomendada por las Guías Alimentarias para la Población Argentina; esto se debe principalmente a que no son incluidas en nuestra dieta por una falta de hábito cultural.

El sector frutihortícola se encuentra desorganizado, lo cual no le permite posicionarse en el mercado como unidad productiva y además está desactualizado respecto del tipo productos que buscan hoy en día los consumidores; otros sectores de la industria alimentaria entendiendo esto han logrado adaptarse. Por otro lado, carece de una legislación adecuada, se utiliza mano de obra en negro que le quita seriedad como sector y no pueden acceder a créditos o préstamos que les permitan invertir en paquete tecnológico e incluso aumentar su producción.

El consumo de frutas y hortalizas es una cuestión relevante en varios países del mundo, para ello se realizaron distintas intervenciones dentro de las cuales, las que se llevaron a cabo en el ámbito escolar fueron las que tuvieron mejores resultados. Se comprobó que es posible lograr que la población por medio de la educación y el acceso, las incorpore a la dieta; aún falta otorgarles a las mismas continuidad para obtener resultados a largo plazo y con ello un cambio cultural. Otras de ellas se realizaron en las comunidades más vulnerables y en el ámbito laboral pero la mayoría no continúan vigentes.

Expertos en el tema opinan que el sector de producción de frutas y verduras debe buscar una acción inteligente que llegue a las generaciones jóvenes, quienes están más interesados por el medio ambiente, la actividad física y la salud. Es importante

lograr una mirada más integral del problema, en la cual el rol del Estado sea primordial e incluya intervenciones que tengan como objetivo promover una alimentación nutricionalmente adecuada y menos monótona. Estas políticas deben ser transparentes en su ejecución, sostenidas en el tiempo y contener evaluaciones para poder identificar aquellas que son eficaces con el fin de poder replicarlas y realizar mejoras en aquellas que lo necesiten.

#### **IV.AGRADECIMIENTOS**

A nuestra familias, amigos y compañeros de carrera por el apoyo incondicional, la motivación y la compañía a lo largo de todos estos años.

A la Universidad de Buenos Aires y docentes de nuestra carrera por habernos formado en esta profesión.

A todos ellos muchas gracias.

## V. BIBLIOGRAFÍA

1. Who.int [Internet]. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; Enfermedades no Transmisibles. [citado Enero 2015]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>
2. Msal.gob.ar [Internet]. Argentina: Ministerio de Salud de la Nación; ¿Qué son las Enfermedades no transmisibles? [citado Abril 2017]. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/ique-son-icuales-son>
3. Ministerio de Salud de la Nación Argentina; Tercera encuesta nacional de factores de riesgo para enfermedades no transmisibles. [Internet]. [Citado el: Febrero de 2016]. Disponible en: [http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2016-2\\_boletin-de-vigilancia-8.pdf](http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2016-2_boletin-de-vigilancia-8.pdf)
4. WHO [Internet]. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Fomento del consumo mundial de frutas y verduras. [Citado en: 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/es/>
5. WHO [Internet]. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; Aumentar el consumo de frutas y verduras para reducir el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles. [Citado en: 11 de Julio de 2016]. Disponible en: [http://www.who.int/elena/titles/fruit\\_vegetables\\_ncds/es/](http://www.who.int/elena/titles/fruit_vegetables_ncds/es/)

6. Bertollo M, Martire Y, Rovirosa A, Zapata ME y cols. Patrones de consumo de alimentos y bebidas según los ingresos del hogar de acuerdo a los datos de la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGHo) del año 2012-2013. DIAETA (B.Aires) 2015; 33 (153): 7-18.
7. Moñino M, Rodrigues E, Tapia MS, Domper A, Vio F, Curis A, París F, Martínez N, Sénior A, Galeano H, Gamboa C, Alvarado PE, Estradas JJ, Rey J, Resto de miembros de AIAM5. Evaluación de las actividades de promoción de consumo de frutas y verduras en 8 países miembros de la Alianza Global de Promoción al Consumo de Frutas y Hortalizas “5 al día”-AIAM5. Rev Esp Nutr Hum Diet 2016; 20(4): 281-97.
8. Ministerio de Salud de la Nación Argentina; Ministerio de Salud de la Nación. Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles. [Citado en: 2016]. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/menos-sal--vida/482-mensajes-y-grafica-de-las-guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina>
9. Britos, S y cols Buenas Prácticas para una alimentación saludable de los Argentinos, FAUBA, Fundación Bunge y Born, 2010
- 10.WHO. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. [citado 15 de Mayo de 2014]. Disponible en: [www.who.int/dietphysicalactivity/es/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/es/)

11. Albala, C., Vio, F. Kain, J. Uauy, R. Nutrition transition in Chile: determinants and consequences. 2002; 5(1A):123-128.
12. Por qué los hombres argentinos son los más gordos de Sudamérica [citado 9 de Julio de 2015]. Disponible en: [http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/07/150708\\_salud\\_argentina\\_obesidad\\_oms\\_vs](http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/07/150708_salud_argentina_obesidad_oms_vs)
13. Mesa Argentina: la dieta empeora y se comen más productos elaborados. [citado 24 de Noviembre de 2016]. Disponible en: <http://www.lanacion.com.ar/1959008-mesa-argentina-la-dieta-empeora-y-se-comen-mas-productos-elaborados>
14. INTA. Cultivo de la Vid en Entre Ríos, Guía de producción y usos. [Citado el: Septiembre de 2013]. Disponible en: [http://inta.gob.ar/sites/default/files/inta\\_analisis\\_del\\_sistema\\_comercializacion\\_mayorista\\_de\\_productos\\_frutihortícolas.pdf](http://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_analisis_del_sistema_comercializacion_mayorista_de_productos_frutihortícolas.pdf)
15. INTA. Manual de horticultura periurbana [Citado el: Agosto de 2012]. Disponible en: [http://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-manual\\_de\\_horticultura\\_urbana\\_y\\_periurbana.pdf](http://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-manual_de_horticultura_urbana_y_periurbana.pdf)
16. Gobierno de Santa Fe, Ministerio de Producción; Una nueva visión para la producción y el desarrollo. Disponible en: <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/66061/320661/file/descargar.pdf>

17. FAO. Chile. Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe, Recomendaciones de Políticas [Citado el: 2014 ]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/019/i3788s/i3788s.pdf>
  
18. FAO. Italia. Plataforma de territorios inteligentes. Circuitos cortos de comercialización: una mirada desde el enfoque territorial. [Citado el: 14 de Abril de 2016]. Disponible en: <http://www.fao.org/in-action/territorios-inteligentes/articulos/colaboraciones/detalle/es/c/410218/>
  
19. Informe Frutihortícola. El impacto de la gran distribución minorista en la comercialización de frutas y hortalizas. [Citado el: 24 de mayo de 2006]. Disponible en: [http://www.infofrut.com.ar/index.php?option=com\\_content&task=view&id=218&Itemid=9](http://www.infofrut.com.ar/index.php?option=com_content&task=view&id=218&Itemid=9)
  
20. MINCyT. Argentina: Agroindustria. Núcleo socioproductivo estratégico. Producción y procesamiento de productos frutihortícola. [Citado en: Octubre 2014]. Disponible en: [http://www.argentinainnovadora2020.mincyt.gob.ar/?wpfb\\_dl=80](http://www.argentinainnovadora2020.mincyt.gob.ar/?wpfb_dl=80)
  
21. Ministerio de Educación presidencia de la Nación. La horticultura en la Argentina, informe final [Citado en: Febrero de 2010]. Disponible en: [http://catalogo.inet.edu.ar/files/pdfs/info\\_sectorial/horticultura-informe-sectorial.pdf](http://catalogo.inet.edu.ar/files/pdfs/info_sectorial/horticultura-informe-sectorial.pdf)
  
22. Instituto Nacional de Educación Tecnológica. La horticultura en la Argentina, informe final. [Citado en: Febrero de 2010]. Disponible en:

[http://catalogo.inet.edu.ar/files/pdfs/info\\_sectorial/horticultura-informe-sectorial.pdf](http://catalogo.inet.edu.ar/files/pdfs/info_sectorial/horticultura-informe-sectorial.pdf)

23. Secretaría de Comercio Interior, Corporación del Mercado Central de Buenos Aires. La producción de Hortalizas en Argentina. [Citado en: 2012].

Disponible en: [http://www.central-servicios.com.ar/cmcbaziptecnicas/la\\_produccion\\_de\\_hortalizas\\_en\\_argentina.pdf](http://www.central-servicios.com.ar/cmcbaziptecnicas/la_produccion_de_hortalizas_en_argentina.pdf)

24. MINCyT. Argentina: Ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación productiva de la Nación, Argentina Innovadora 2020, Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, Lineamientos estratégicos 2012-2015. [Citado en:

Octubre de 2014]. Disponible en: <http://www.mincyt.gob.ar/adjuntos/archivos/000/022/0000022576.pdf>

25. Ministerio de Agroindustria, Presidencia de la Nación. Subsecretaria de alimentos y bebidas. Secretaria de valor agregado. Perdidas y desperdicios en Argentina (PDA) en argentina [Citado en: Enero de 2015]. Disponible en:

[http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/ValoremoslosAlimentos/documentos/PDA\\_ejercicio\\_de\\_estimacion.pdf](http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/ValoremoslosAlimentos/documentos/PDA_ejercicio_de_estimacion.pdf)

26. INDEC. Argentina: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Valorización mensual de la canasta Básica Alimentaria y de la Canasta Básica Total. Gran Buenos Aires. [Citado en: 26 de abril de 2017]. Disponible en:

[http://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/canasta\\_04\\_17.pdf](http://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/canasta_04_17.pdf)

27. Secretaría de Comercio Interior. Corporación del Mercado Central de Buenos Aires. La producción de hortalizas en Argentina [Citado en: 2012]. Disponible en: [http://www.academia.edu/23974120/La\\_produccion\\_de\\_hortalizas\\_en\\_argentina](http://www.academia.edu/23974120/La_produccion_de_hortalizas_en_argentina)
28. Guía Teórica. Catedra de horticultura y floricultura. Universidad Nacional de Cuyo [Citado en: 2013 - 2014]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/217620280/HORTALIZAS-3>
29. Cámara de comercio exterior de Santa Fe. Exportación de frutas frescas en Argentina. [Citado el: 5 de marzo de 2015]. Disponible en: <http://www.comercioexterior.org.ar/nota/3434-exportacion-de-frutas-frescas-en-argentina.html>
30. Ministerio de Hacienda y Finanzas de la Nación, Informe de Cadena de Valor, Frutícola: Manzana y Pera. [Citado en: Diciembre de 2016]. Disponible en: [http://www.economia.gob.ar/peconomica/docs/Complejo\\_fruta\\_pepita.pdf](http://www.economia.gob.ar/peconomica/docs/Complejo_fruta_pepita.pdf)
31. Ministerio de Hacienda y Finanzas de la Nación, Informe de Cadena de Valor, Frutícola: Cítricos. [Citado en: Diciembre de 2016]. Disponible en: [http://www.economia.gob.ar/peconomica/docs/SSPE\\_Cadenas%20de%20valor\\_Citricos\\_Dulces.pdf](http://www.economia.gob.ar/peconomica/docs/SSPE_Cadenas%20de%20valor_Citricos_Dulces.pdf)
32. La pequeña agricultura familiar en Argentina: problemas, oportunidades, y líneas de acción. [Citado en: 18 de Junio de 2009]. Disponible en: <http://agro.unc.edu.ar/~extrural/Elverdin.pdf>

33. Universidad Nacional de Avellaneda, Observatorio de Políticas Públicas, Modulo Política Económica, Infografía, Crisis en el sector Frutícola. [Citado en: Marzo de 2017]. Disponible en: <https://www.adnrionegro.com.ar/wp-content/uploads/2017/03/Infografía-Crisis-Sector-Frutícola.pdf>
34. Estudio sobre hábitos de consumo de frutas y verduras de los consumidores Cordobeses. Para el programa de desarrollo territorial en el área Metropolitana de Córdoba, ADEC [Citado en: Agosto 2012]. Disponible en: [http://lavo.com.ar/files/Consumo\\_de\\_frutas\\_y\\_verduras.pdf](http://lavo.com.ar/files/Consumo_de_frutas_y_verduras.pdf)
35. Administración de las operaciones. Normas HACCP. Sistemas de análisis de riesgos y puntos críticos de control. Disponible en: [http://nulan.mdp.edu.ar/1616/1/11\\_normas\\_haccp.pdf](http://nulan.mdp.edu.ar/1616/1/11_normas_haccp.pdf)
36. Resumen de los principales aspectos contemplados en el Código Alimentario Argentina (CAA). Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/006/Y4893S/y4893s0a.htm#TopOfPage>
37. Ministerio de Salud y Protección Social, Colombia. Orientaciones técnicas para la promoción del consumo de frutas y verduras en entornos priorizados [citado en: 2014] Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/promocion-consumo-frutas-verduras-entornos-priorizados.pdf>
38. National Library of Medicine, National Institute of health. Correlates of fruit and vegetable intake among adolescents. Findings from Project EAT. [citado en: Septiembre 2003] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12914825>

39. Plan de consumo de frutas y verduras en las escuelas [citado 2009-2010] disponible en:

[https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/sfs/documents/es\\_national\\_strategy\\_-\\_2009-2010\\_es.pdf](https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/sfs/documents/es_national_strategy_-_2009-2010_es.pdf)

40. Plan de consumo de frutas y verduras en las escuelas informe de evaluación [citado en: 2010- 2011] Disponible en:

[http://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/sfs/documents/es\\_evaluation\\_report\\_-\\_2010-2011\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/sfs/documents/es_evaluation_report_-_2010-2011_es.pdf)

41. Efectividad del programa Promoción de alimentación saludable en estudiantes de escuelas públicas del Estado de Sonora. Scientific Electronic Library on Line. SciELO. [citado en: Julio/Diciembre 2013] Disponible en:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-45572013000200008](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572013000200008)

42. Impacto de estrategias para aumentar el consumo de frutas y verduras en Colombia. [citado en: Diciembre 2009] Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182009000400004](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182009000400004)

43. Impacto de una intervención basada en la comunidad, en el mayor consumo de frutas y vegetales en familias de bajos ingresos, sao paulo, Brasil. [citado en: octubre 2006] Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182006000300008](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182006000300008)

44. Frutas y hortalizas frascas 5 al día. Frutitour: el compromiso de Lidl con la alimentación saludable [citado en: 2016] Disponible en:

<http://www.5aldia.org/contenido-s.php?ro=235&sm=1187&ag=11239&co=7562&pg=1>

45. Desarrollo social.gov.ar [Internet] Argentina: Ministerio de Desarrollo Social, Presidencia de la Nación. Pro Huerta. Disponible en:

<http://www.desarrollosocial.gov.ar/prohuerta>

46. Comer saludable y exportar seguridad alimentaria al mundo; Aportes para una Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. [Citado Junio 2015] Disponible en:

<http://rsa-conicet.gob.ar/wp-content/uploads/2015/09/Comer-Saludable-y-Exportar-Seguridad-Alimentaria-00000002.pdf>

47. Plan Nacional de Seguridad Alimentaria. [citado junio 2017] Disponible en: <http://www.desarrollosocial.gov.ar/alimentacion>

48. Organización Internacional del Trabajo. Un enfoque integral para mejorar la alimentación y nutrición en el trabajo: estudio de empresas chilenas y recomendaciones adaptadas. [citado en: 2012] Disponible en:

[http://www.nutrinfo.com/biblioteca/libros\\_digitales/nutricion\\_trabajo.pdf](http://www.nutrinfo.com/biblioteca/libros_digitales/nutricion_trabajo.pdf)