

# PERFIL DE LAS ARVEJAS

## (*Pisum sativum*)

*Prof. Luis A. De Bernardi*



La arveja pertenece a la familia de las leguminosas. A través de éste producto se conforma el alimento conocido también como guisante o chícharo.

En la antigüedad, las leguminosas, entre otros alimentos, formaron parte de los primeros cultivos realizados por el hombre, además de haber sido base de la alimentación humana durante siglos.

Tanto las arvejas, como lentejas y garbanzos constituyeron los principales ingredientes de las comidas que alimentaron a la civilización egipcia, a lo que se sumó tiempo después las alubias blancas, procedentes del Nuevo Mundo.

Es por ello que se terminó enmarcando en los registros históricos como uno de los cultivos más antiguos de la humanidad, encontrándose referencias escritas que se remontan a más de 7000 años aC.

Posteriormente, se fueron extendiendo a otras regiones y se adaptaron a diferentes características climáticas en todos los continentes.

## **BONDADES NUTRICIONALES**

La ciencia ha comprobado que la arveja es uno de los alimentos que mayor cantidad de carbohidratos y proteínas posee por unidad de peso, destacándose como una importante fuente de sacarosa y aminoácidos, incluyendo lisina. Además contiene una buena cantidad de vitaminas y nutrientes muy útiles para la salud.

En su estado natural, es uno de los vegetales más ricos en tiamina (vitamina B1), la cual es esencial para la producción de energía, además de poseer una importante cantidad de proteínas y carbohidratos, siendo baja en porcentaje de grasas, y además se ser una destacada fuente de fibra y vitaminas A, B y C.

Por otra parte, su fibra promueve el buen funcionamiento intestinal y ayuda a eliminar grasas saturadas, además de prevenir el cáncer de colon.

Proporciona energía que hace permanecer más tiempo la glucosa en la sangre. Tiene un gran poder antioxidante, protegiendo la retina y enfermedades vinculadas a la vista.

Es muy útil en los procesos de coagulación de la sangre y en el fortalecimiento de los huesos

Los expertos recomiendan incorporar a la dieta a las legumbres en general y a la arveja en particular tres veces por semana. Cabe señalar que si éstas se pasan de cocción pierden parte de sus propiedades nutricionales.

<i>VALOR NUTRITIVO DE 100 GRS DE ARVEJAS DESENVAINADAS</i>		
Energía	81	Kcal
Grasas totales	0,4	grs
Proteínas	5,4	grs
Carbohidratos	14,5	grs
Fibra	5,1	grs
Vitamina C	40	mg
Folato	65	mcg
Niacina	2,1	mg
Magnesio	33	mg
Potasio	244	mg
Hierro	1,5	mg
Calcio	56	mg
Zinc	1,2	mg

Una ración de 100 gramos enlatados contiene 66 calorías, en cambio cuando son hervidas solo aportan 43 calorías.

### ***PRODUCCIÓN MUNDIAL***

Los cinco principales productores del mundo conforman el 70% de la producción total, siendo liderados por Canadá, con alrededor del 30%, seguido en orden de importancia por Rusia, China, Estados Unidos e India.

Si bien, la producción mundial es oscilante, el clima tiene un rol preponderante, ubicándose en torno a las 10 u 11 millones de toneladas, tomando la forrajera y amarilla, para lo cual se destinan una superficie cercana a las 6,2 millones de hectáreas.

Canadá es el principal exportador con cerca del 60% del total, comprendiendo los embarques de arveja amarilla entre el 70% y 80% de sus exportaciones.

India también es un importante productor pero necesita recurrir a la importación para cubrir sus propias necesidades. Lidera la demanda de arveja, con el 36% del total mundial.

Tanto India, China como Bangladesh, son los principales importadores de arveja amarilla. La participación de este producto en el total de importaciones de arvejas para el conjunto de estos tres países asiáticos, estaría alcanzado unos 1,8 millones de toneladas anuales.

Cabe destacar que en general, todos los países consumen las dos variedades de arvejas, sea en su destino como alimento humano o en la alternativa de forraje. Sin embargo, se puede considerar que la variedad amarilla, con mayor participación en el comercio mundial, tiene preferencia en los países asiáticos y las variedades verdes en Europa y América Latina.

Se contabiliza más de un millar de variedades de arvejas que pueden ser verdes o amarillas. Y tanto Canadá como EE.UU. en el continente americano, Alemania, Dinamarca, Reino Unido y Francia en Europa, de igual modo que China, India, Rusia y Australia son los principales productores a nivel global.

Actualmente en los EE.UU. se implantan unas 500.000 hectáreas, tanto Australia como Francia destina al mercado unas 200.000 hectáreas. A eso hay que agregar lo que se destina a consumo verde fresco, que en China es una superficie importante.

La cotización internacional tiene como formadores de precio desde la oferta a Canadá e India, y a Pakistán, Bangladesh y China desde la demanda.

Por otra parte, la demanda de arvejas forrajeras ocupa un lugar de importancia en el mercado global. En Europa se lo utiliza especialmente en la producción de cerdos y en tambos, cuyo principal destino es la producción de quesos.

### ***PRODUCCIÓN ARGENTINA***

Las arvejas fueron incrementando su participación entre los cultivos de invierno en los últimos años.

En el país se cultiva en forma extensiva para abastecer al sector industrial y en forma intensiva para el consumo en fresco, predominando los cultivos extensivos (arveja seca).

Si bien no es mensurada por la estadística oficial, durante el año 2016 aproximadamente se alcanzó una producción de 120.000 toneladas.

El factor climático ha sido irregular, alternándose entre buenos y malos momentos, pero el saldo terminó siendo favorable para los productores.

El área sembrada en la campaña 2015/2016 alcanzó una superficie de 45.435 hectáreas de las cuales alrededor del 20% correspondería a arveja amarilla.

Cabe señalar que las primeras siembras se localizaron en la zona núcleo de la región pampeana, conformado por el sudeste de Santa Fe y el norte de Buenos Aires, pero en los últimos años se extendió la propuesta productiva a la zona oeste y centro de Buenos Aires y Santa Fe, sur de Córdoba y al oeste de Entre Ríos.

Este cultivo puede reemplazar a los cereales de invierno o ser complementario en la secuencia de otras opciones productivas, habiéndose adaptado la siembra directa en su producción. Su ciclo corto permite que se siembre en la zona sur al inicio del mes de julio hasta fines de agosto, en cambio en la zona norte puede adelantarse entre 10 a 20 días.

Respecto a la cosecha, la misma se realiza de fines de noviembre hasta principios de diciembre y posibilita el desarrollo de cultivos de segunda ocupación como la soja, el girasol o maíz.

La planta es trepadora, de tallos angulosos, en la que coexisten variedades de crecimiento determinado y otras de crecimiento indeterminado, posibilitando con esta característica el desarrollo de tres tipos de variedades fijadas como: las enanas, las de medio enrame y las de enrame.

Las hojas tienen pares de folíolos y terminan en zarcillos, que poseen la propiedad de aferrarse a los tutores.

Las vainas tienen entre 5 a 10 cm de largo y suelen poseer de 4 a 10 semillas, que según las variedades son de forma y color variable.

El rendimiento promedio se ubica entre 2.000 y 3.500 kg/ha de grano seco. Tanto las técnicas de rotación de cultivares como las prácticas culturales

van acomodando estos valores. Por eso la innovación en este campo de producción dejó de ser un concepto tecnológico para convertirse en una oportunidad de inversión.

## **VARIEDADES**

Hay arvejas de grano verde y amarillo, liso y rugoso, destinadas al consumo en fresco como grano seco remojado, o para forraje.

Éstas pueden clasificarse de acuerdo a la foliosidad, al color del grano, a la textura o en función del destino comercial del producto. Así tenemos variedades del tipo semiáfila, cuya característica principal es la de poseer zarcillos muy desarrollados que le dan una estructura de porte más erecto que las foliosas, las cuales son más decumbentes.

En las variedades de arveja hay que tener en cuenta las siguientes características:

- Precocidad: tempranos, medios y tardíos.
- Forma de la semilla en la madurez: lisos o arrugados.
- Color de la semilla en la madurez: verde, amarillo o blanco.
- Tamaño de la planta: bajo o enano cuando su altura es menor de 0,4 m, semi-trepador entre 0,8-1 m, trepador o enrame cuando es de 1,5-2 m.

En el Instituto Nacional de Semillas (INASE) hay 76 variedades inscriptas como comerciales. La gran mayoría es de origen Estadounidense y en menor medida las de origen Francés, Holandés, Italianas y Argentinas, entre otras.

El producto más representativo en el país es la variedad Facón (de grano verde liso, foliosa y tamaño de semilla medio chico) y Viper (de grano verde liso, semiáfila y tamaño similar a Facón).

## **CONSUMO**

Se observa que la sociedad a la hora de alimentarse amplía su poder de elección en forma lenta pero progresiva dándole un lugar de preferencias a los cambios de hábito que se vienen registrando. El consumo de legumbres por persona es de aproximadamente 626 gr/año, equivalente a un total de 26.000 tn/año. De este volumen, el 50% corresponde al consumo de arvejas.



En el segmento de legumbres procesadas se destacan tres productos: harina de legumbres, arvejas congeladas y arvejas enlatadas.

Con respecto a las de uso industrial son las conservas, congelados, el producto deshidratado, las sopas y harinas.

Respecto de las conservas, se enfatiza en las de arvejas previamente remojadas que se elaboran a partir de granos secos y las arvejas verdes en conservas que son granos verdes inmaduros, enteros, sanos y limpios, extraídos de las vainas.

Del total del volumen producido, aproximadamente el 90% de arvejas se destina a grano seco, el 8% a grano verde para enlatar o congelar y el 2% restante se comercializa como chaucha fresca.

El producto que sale de la planta industrial mantiene aislado el alimento del medio ambiente, asegurando su estabilidad en el tiempo y comercializándose como arvejas secas remojadas.

Las marcas que actualmente se destacan en el mercado son: Arcor, Canale, Ciudad del Lago, INCA, La Campagnola, y La Colina entre otras.

La presentación habitual es en un recipiente de hojalata, el que es sometido a un proceso térmico que elimina cualquier tipo de microorganismo. El contenido total es de 350 gr, y un peso escurrido (sin líquido) de 203 gr. Sólo algunas marcas ofrecen un producto diferenciado con un tipo de tapa llamada “abre fácil”. También existen en el mercado otras arvejas verdes en conserva se comercializan en recipientes de 350 gr, siendo su peso escurrido cercano a los 220 gr.

También se está operando últimamente con otro tipo de formatos embolsados supercongelados, que van desde los 840 gr, hasta los 1.750 gr.

Recientemente se introdujo en el mercado el envase Tetra Recart. Los alimentos se esterilizan dentro de este envase y permanecen frescos por hasta 24 meses. El mismo está diseñado para contener los productos que tradicionalmente se distribuían en latas o en frascos de vidrio. La particularidad es que es 100% reciclable.

Por otra parte, la técnica de congelado ha significado una importante ventaja para el desarrollo comercial de las verduras en general y de las arvejas en particular. Según datos del sector, los argentinos empiezan a ser receptivos a las nuevas propuestas, el consumo por persona de diferentes alimentos congelados se ubica en 1,6 kg/año. Si bien la cifra no es menor, se está lejos de los países líderes en venta de este tipo de comida, lo que enmarca su potencialidad y más en Argentina que el consumo de legumbres es escaso.



También el negocio de las arvejas se focaliza en el forraje para la elaboración de alimento balanceados o como suplemento de raciones (en tambo o engorde a corral), eventualmente se puede ensilar plantas enteras o grano húmedo y/o henificar.

### **MERCADO INTERNACIONAL**

Esta legumbre en el mercado mundial, después del poroto, es la de mayor importancia comercial por su consolidada demanda.

El comercio mundial de arveja total promedió los 5,0 millones de toneladas en el trienio 2013/2015, siendo el consumo de arveja amarilla más importante que el de la arveja verde. En el último año comercial, sólo el mercado global de arveja amarilla alcanzó los 3,8 millones de toneladas.

El mayor exportador de arvejas a nivel global es Canadá, participa con el 60% del total. Le siguen en orden de importancia EE.UU. con el 10%, Rusia con el 8%, y en un rango inferior se ubican Francia y Australia.

En Sudamérica el principal productor y exportador de arvejas es Argentina. En tanto, Colombia, Perú y Brasil, si bien son destacados productores se ven obligados a recurrir a la importación con el propósito de abastecer sus propios mercados.

China, India y Rusia son importantes productores pero destinan su volumen de producción a su propio mercado interno.

El continente asiático progresivamente se fue constituyendo en un atractivo polo comercial y las importaciones de arveja, diversificaron en góndolas las propuestas de venta en diferentes formatos.

El principal destino de las exportaciones argentinas del total de arvejas es Brasil con una participación del 35% en el año 2016, siguiendo en orden de

importancia India con el 14%, Senegal con 9%, Rusia y España con valores promedio del 7,5%. El resto de los destinos no supera el 6%.

El mercado de exportación es el sostén de esta alternativa de negocio. Y una de las mayores oportunidades está dada principalmente en su utilización, que no es sólo para consumo humano, sino para la alimentación de cerdos, aves y ganado lechero, en la que por su proteína de alta calidad reemplaza a la proteína de soja.

Si bien, el escenario del mercado internacional europeo ha transitado por un camino de inestabilidad y en consecuencia el precio de exportación de las arvejas operó en baja, esa situación tiende a corregirse.

El precio promedio ponderado del primer bimestre de 2016 alcanzó los 417 u\$/tn FOB. Si dicho valor es comparado con el de igual período del año anterior que se ubicó en 553 u\$/tn, la merma representa el 24,6%. Por otro lado la dispersión de valores según calidad también es muy significativa. En el presente ejercicio, el rango de valores FOB declarados se ubicó en 330 u\$/tn (promedio de marzo de 2017).

La performance productiva de esta leguminosa, de acuerdo a las distorsiones comerciales ha quitado estímulos a su siembra, la que se encuentra en desventaja respecto a otras producciones a la hora de planificar para la próxima campaña. No obstante el sector ha evolucionado.

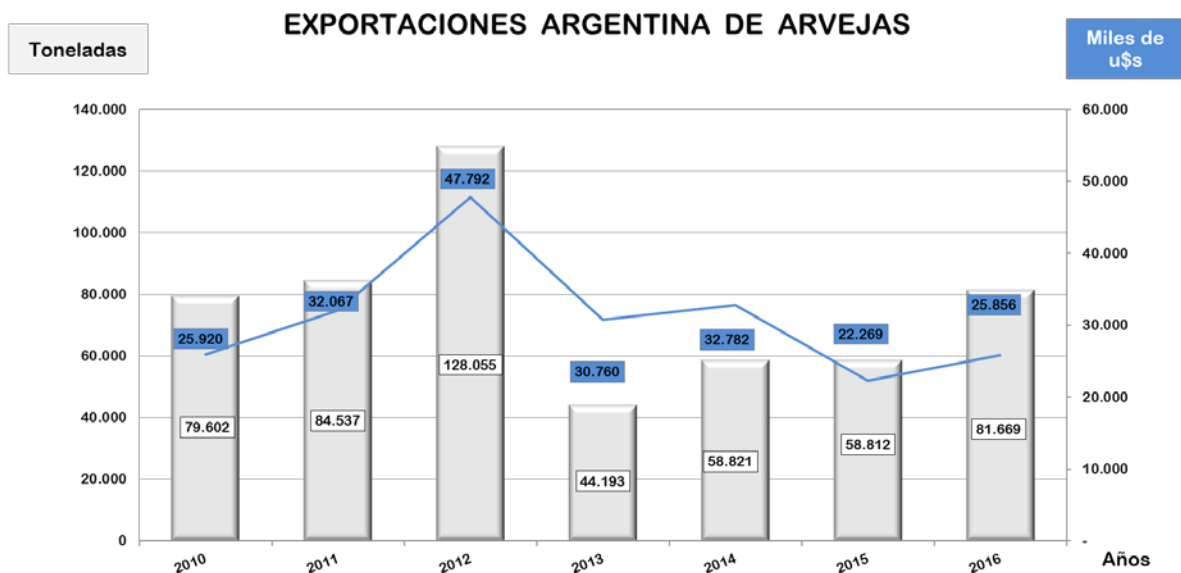
Si bien las operaciones comerciales no respondieron a las expectativas deseadas, se abrió una nueva oportunidad de negocio con otra variedad de arveja, razón por lo cual, se empezó a operar en el sudeste bonaerense con la siembra de la arveja amarilla. De hecho, la arveja amarilla no presenta modificaciones respecto al manejo agronómico en relación al color. Sólo depende de una variación genética natural entre variedades.

Por otra parte, el hecho de tener un mercado formal y dinámico que cotiza en (Winnipeg o Rotterdam), brindan al productor cierta previsibilidad para

interiorizarse de la tendencia de un negocio que innegablemente aún está en vías de desarrollo.

Otra cotización de referencia internacional de la arveja amarilla, son las negociadas en los mercados de la India. Como ejemplo, en el mercado de Bombay la cotización de la arveja amarilla promedió durante el mes de marzo de 2017 alcanzó los 375 u\$/tonelada, con un descuento del 20% con respecto a la cotización de la arveja verde.

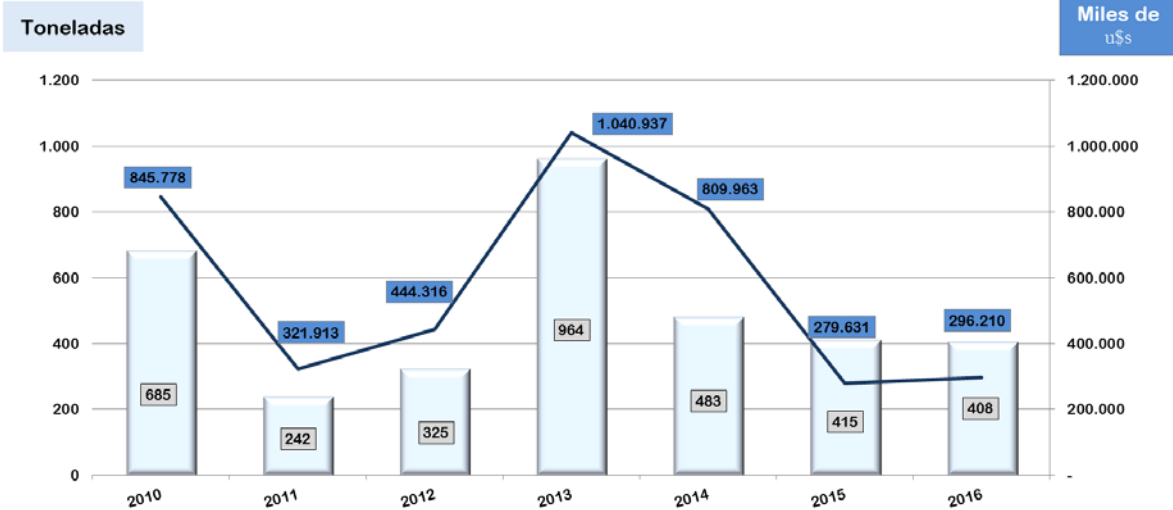
Paralelamente, también en marzo de este año se realizaron ventas en los puertos argentinos de arveja amarilla con destino a la India a valores FOB de 330 u\$/tn.



FUENTE: Elaboración propia, sobre la base de datos del INDEC

Respecto a las importaciones registradas, así como se señala en el gráfico de referencia, no representan un volumen significativo y de hecho viene en baja en los últimos cuatro años. Prácticamente la mitad de lo que se importa es semilla, el resto corresponde a conservas y arvejas desvainadas las que en su gran mayoría provienen de Brasil.

## IMPORTACIONES ARGENTINA DE ARVEJAS



FUENTE: Elaboración propia, sobre la base de datos del INDEC

### CONCLUSIÓN

El eje de la demanda mundial de agroalimentos se ha trasladado en los últimos años a los países asiáticos, encabezados por China y en menor escala se encuentra la India, Paquistán, entre otros.

El ingreso per cápita de sus más de 3.000 millones de habitantes crece sostenidamente. Lo que pone en evidencia que el crecimiento de la demanda mundial está especialmente traccionado por éstas naciones.

En este contexto, argentina como proveedor de alimentos en general y de legumbres en particular, tiene asegurado una importante participación de cara al futuro, ya que estos países basan sus preferencias alimentarias precisamente en éstos productos.

Por otro lado, la demanda que es el factor que interesa a los exportadores, especialmente a los países productores de agroalimentos es sostenida, y esto está íntimamente ligado al alza del ingreso per cápita que se viene desarrollando en la última década.

Es sabido que el éxito de un cultivo no sólo depende de la genética de la semilla, sino también de otras tecnologías asociadas. Si bien, toda proyección económica puede alterarse por los riesgos que enfrenta (factor agroecológico y la multiplicación creciente de eventos climáticos), la oferta de la arveja amarilla, no sólo amplía el segmento de la nueva propuesta agrícola, sino que se vislumbra que será un producto destacado y protagonista del positivo balance en la producción y exportaciones que desarrolla la cuenca legumbrera.

#### ***FUENTE***

Dirección Nacional de Estudios de Mercados (Informe Técnico, Ciani y otros)

Dirección Información Agropecuaria y Forestal

E.E.A.-INTA Balcarce

INDEC. FAO y CONTRADE.