

Prof. Luis A. De Bernardi

Los registros dan cuenta que se han encontrado restos de alimentos, entre ellos de lentejas, en excavaciones realizadas en Siria hace más de 11.000 años. También, se reconocieron los hallazgos arqueológicos turcos de semillas de lentejas cultivadas hace más de 5.500 años a.C. No obstante los restos más antiguos datan del año 6.600 a.C. y han sido encontrados en Israel, lo que las convierte en uno de los alimentos más antiguos y apreciados por el hombre.

BONDADES NUTRICIONALES

La creciente inserción comercial está alcanzando otras ponderaciones. A modo de ejemplo se puede destacar que 100 gramos de lentejas cocidas aportan 116 kilocalorías (Kcal), pero apenas poseen lípidos cuyos valores oscilan entre 1,5 a 2,5%. Además aporta el 12% de la fibra necesaria recomendada por persona/día.

Es un alimento con una alta concentración de nutrientes. Cabe señalar que las legumbres contienen más proteínas que la carne, pero de inferior calidad debido a que poseen una menor cantidad de metionina. Sin embargo, cuando las semillas comestibles y los cereales se consumen en una misma comida, se obtiene una mezcla de proteínas con buena cantidad de aminoácidos, lo que mejora sustancialmente el valor proteico de la dieta.

Combinar las lentejas con arroz cumple con esa función de disponer todos esos aminoácidos incluyendo la metionina. Esta combinación permite a los vegetarianos más radicalizados disponer de proteínas de alto valor biológico (globulinas, gluteínas y albúminas), equiparables a las que aportan los alimentos de origen animal.

Actualmente, hay en existencia diversas variedades de lentejas que se diferencian por color, entre las que se destacan, las amarillas, naranja, rojo, verde, marrón y negro.

Poseen vitaminas del complejo B, como son las vitaminas B2, B3, B6, y ácido fólico, las cuales participan en la formación de glóbulos rojos, células y hormonas, e intervienen en el funcionamiento del sistema nervioso y del inmunológico y coadyuva a estabilizar el nivel de azúcar en sangre a las mujeres embarazadas.

Además, su alto contenido de hierro permite que el consumo de este grano ayude a evitar la anemia.

El fósforo participa en el desarrollo de los huesos y dientes, en la formación de músculo, además de mejorar las capacidades intelectuales.

Son abundantes en zinc y selenio. Este último es un mineral antioxidante que protege a las células del organismo humano de la oxidación provocada por los radicales libres.

Es rico en potasio, lo que contribuye a una apropiada circulación sanguínea y regula la presión arterial.

El alimento aporta fibras siendo inferior al de otras leguminosas y su contenido en lípidos es muy bajo.

VARIEDADES DE LENTEJA

➤ *Lenteja Beluga*: Es la que contiene una mayor cantidad de proteínas y se la considera la mejor lenteja. Su tamaño es pequeño y redondeado, de color negro y brillante. Se llama así por el parecido que tiene con el caviar. Se utiliza para ensaladas y sopas, pero necesita cocción de unos 20 minutos a fuego lento.



➤ *Lenteja Pardina*: también llamada lenteja parda. Su tamaño también es pequeño y su color es marrón claro. La pardina, junto a la verdina y castellana, es una de las tres variedades de lenteja con producción más extendida de España. Se suele preparar a fuego lento durante 30 minutos. Además tiene la particularidad de que no se deshace cuando se



cuece. Es adecuada para combinar con pasta y ensalada. Muy rica en hidratos.

➤ *Lenteja Verdina:* (denominadas igualmente *lenteja verde de Puy* o simplemente *Lenteja de Puy*) es un tipo de lenteja (*Lens culinaris* de la variedad *dupuyensis*) cultivado en ciertas partes de Castilla y León. Es originaria de la región de "Le Puy-en-Velay" (Francia), denominada "Lentille verte du Puy" (*Lens esculenta puyensis*) y cuenta con denominación de



origen protegida a nivel Europeo "Appellation d'Origine Protégée". De tamaño pequeño, su color varía entre el verde y el verde amarillento con manchas oscuras. Conocida por esta razón en España como lenteja francesa. Se consume en Sudamérica, con una cocción de unos 35 minutos, es ideal para estofados.

➤ *Lenteja Urad Dal:* Esta variedad (conocida también como *dhal* o *daal*) es un término sánscrito muy común en el sur de Asia para denominar a las legumbres a las que se les ha despojado la piel. La denominación corresponde a este tipo de legumbres y puede relacionarse como ingrediente fundamental en las recetas de la cocina tradicional de la India, sobre todo en la zona del Punjab, y en la cocina pakistaní, donde se llama "sabit maash" o "minumulu". Este plato tiene variaciones en su receta y la componen ocho de los aminoácidos esenciales.



➤ *Lenteja Reina:* es una de las lentejas de tamaño más grande. Es de color amarillo y de forma plana.



➤ *Lenteja de Armuña:* se la conoce como Rubia de Armuña por su color amarillo y con algunas semillas punteadas y jaspeadas. Por la zona de cultivo -Denominación de Origen de la comarca de Monterrubio de Armuña, Salamanca-, la historia cita a esta variedad como la más antigua en España. Las colonias establecidas por fenicios y griegos y los intercambios comerciales ejercieron una gran influencia sobre los hábitos

alimenticios de la población asentada en Hispania. Se caracteriza por ser una de las variedades más grandes y sabrosas del mundo.

➤ *Lenteja Crimson*: proviene de Turquía. Es de color rojizo, o de tono anaranjado brillante, destacándose si se pule con agua o aceite. Con la cocción, este color cambia de tonalidad y pasa al amarillo. Respecto a su sabor, esta variedad pierde algo de su sabor vegetal (sobre todo tanino) cuando se la pela. La lenteja pelada es de cocción rápida y constituye una rica base para sopas. Tiene menos fibra y tanino que la legumbre sin pelar y su digestión es más fácil. Recomendadas para personas vegetarianas, además nos proporcionan un aporte de aminoácidos de fácil digestión y vital importancia para el correcto funcionamiento del organismo, que colaborarán ante el envejecimiento al renovar nuestras células.



➤ *Lenteja Red Chief*: La lenteja, viene de la palabra latina lenticula. Esta variedad, conformaba uno de los principales ingrediente alimentario de los Egipcios. Tiempo después pasó a Roma y luego a la India como Masoor dal. Actualmente, esta legumbre también goza de la preferencia en la cocina Pakistaní, por estar dotadas de un sabor más intenso.

MERCADO INTERNACIONAL

Se reconoce un incremento en la producción mundial por encima de los valores estadísticos de la década precedente, situación que se explica tanto por el aumento de la superficie sembrada como por el significativo incremento del rendimiento promedio,

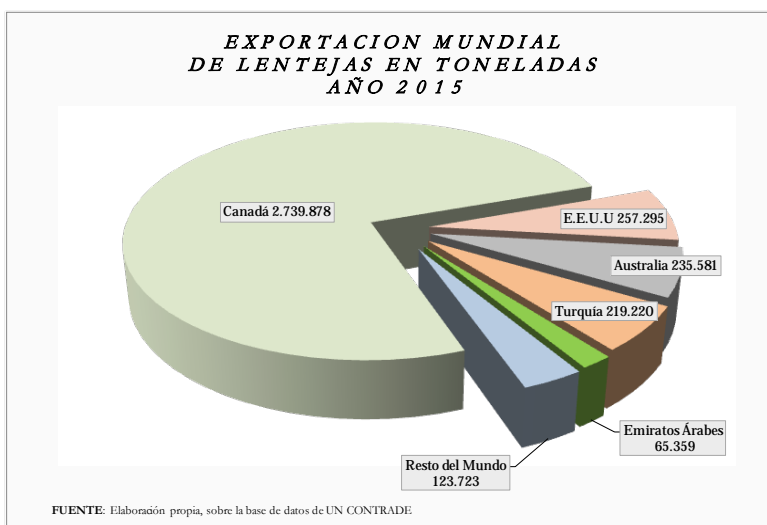


destacándose que esos resultados se atribuyen al cambio tecnológico.

En general, las lentejas como las otras leguminosas son especialmente requeridas para conformar la dieta de los grupos de población de bajos ingresos.

De acuerdo a los datos asentados en los registros de la FAO, el volumen más importante, es decir el 58,4% de la producción de lentejas se encuentra en Asia, mientras que el 33,1% se localiza en América.

El país de mayor producción a nivel global es Canadá, que produce 3.1 millones de toneladas, cifra equivalente

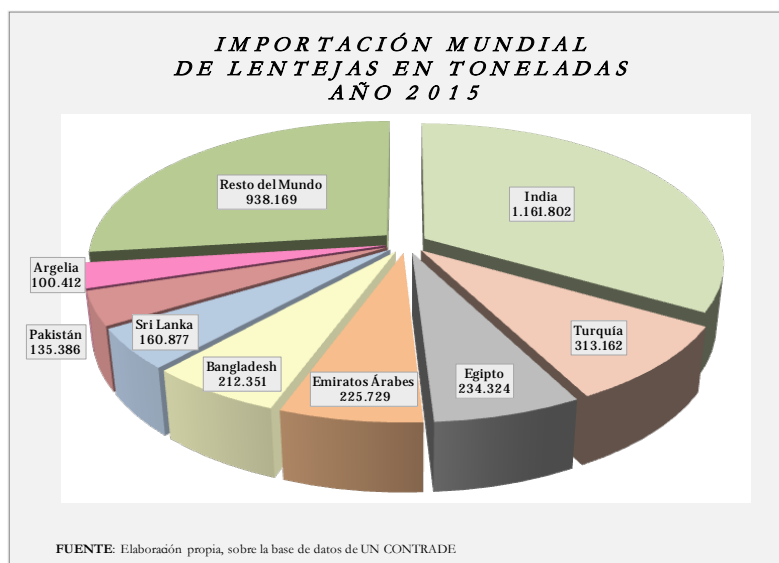


al 28% del total mundial, país que sin embargo exporta el 88% de su producción. Le siguen en orden de importancia, India 25%, Turquía 15% y Nepal 4%.

En el mercado mundial, la producción de lentejas estaría abarcando el 5,8% de la producción de legumbres secas.

En relación a los importadores, los más destacados son India y Turquía, le siguen Egipto, Emiratos Árabes, Bangladesh, Sri Lanka, Pakistán y Argelia.

En el continente europeo, las principales operaciones de compra son realizadas por España, Francia, Italia y Alemania. Con relación a Latinoamérica, los países integrantes de la Comunidad Andina y Brasil importan alrededor de 140.000 toneladas.



Los mayores consumidores del mercado mundial de legumbres, se encuentran en el continente Asiático. Le siguen en orden de importancia los habitantes del norte de África, en menor medida los de Europa Occidental. En Latinoamérica esa opción es poco significativa.

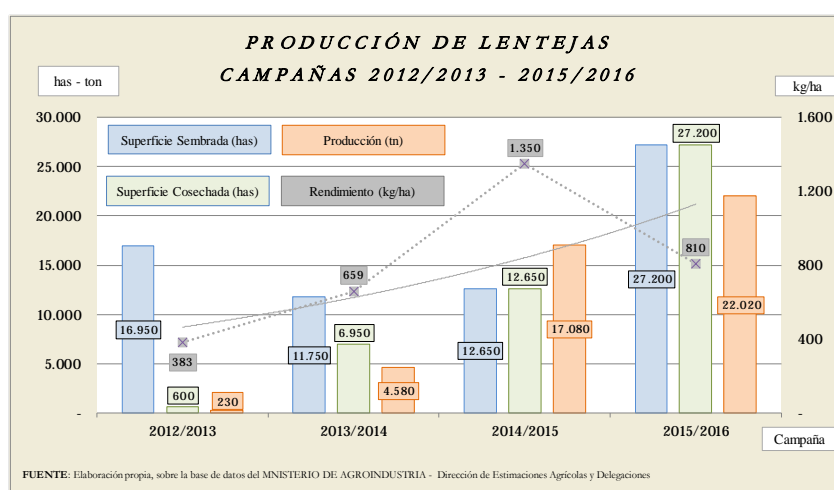
El 80% de este mercado opera a granel y sólo el 20% comercializa los productos con mayor valor agregado, en harinas y/o en alguna forma industrializada. En el caso particular de la Argentina, la relación del mercado de legumbres exportadas en granos secos e industrializados es de 90% y del 10% respectivamente.

En resumen, a pesar que los cambios alimentarios que lenta pero progresivamente se van produciendo, los países en vías de desarrollo tienen como preferencia alimentaria a las legumbres que constituye el 75% de la dieta media, en cambio para los países desarrollados esa particularidad solo alcanza el 25%.

PRODUCCIÓN NACIONAL

La lenteja es una leguminosa y como todas las plantas pertenecientes a esa familia, fijan nitrógeno a través de la simbiosis que realizan con bacterias del género Rhizobium.

Es una planta anual, de porte erecto, cuyo fruto es una pequeña vaina, con dos o tres semillas de medio centímetro de diámetro, aproximadamente.



Se siembra desde el mes de mayo hasta el mes de agosto según el lugar y la latitud de siembra, y la cosecha, que mayormente es mecanizada, se realiza a partir de octubre hasta los primeros meses del verano. Se

aplica el método de siembra directa, sobre el rastrojo de soja u otro cultivo de verano. La cantidad de semilla que se emplea habitualmente para la lenteja precoz

es de 180 a 200 pl/m², y para las lentejas de ciclo más largo oscila entre 160 a 180 pl/m², con una distancia entre surcos de 17 cm a 21 cm.

El epicentro de producción es la Provincia de Santa Fe, especialmente la localidad de Casilda y en otros distritos de la zona. En orden de importancia le sigue Pergamino al Norte de Buenos Aires y en menor medida sudeste de Córdoba.

En relación a la distribución geográfica, se circunscribe a las excepcionales condiciones edafoclimáticas (buena fertilidad y adecuado nivel de lluvias). No obstante, el sector primario ha exhibido un desempeño diverso en razón a factores externos, ya sea por eventos climáticos o expectativas comerciales. Si bien es un cultivo más tolerante a la sequía que al exceso hídrico, requiere para su normal crecimiento un promedio de 250 mm de agua durante el ciclo.

Con respecto a la campaña 2012/13, así como se registra en el cuadro de referencia, se sembraron 17 mil hectáreas pero sólo se pudieron cosechar 600 y la producción apenas alcanzó las 230 toneladas. En la campaña 2013/14 la performance cambió respecto al año anterior. Si bien se sembraron 11.750 hectáreas, sólo se pudieron cosechar 6.950, obteniéndose una producción de 4.580 toneladas.

Recién en las campañas 2014/2015, con un área sembrada y cosechada de 12.650 y una producción de 17.080 toneladas se encuentra cierta armonía en relación clima y producción; pero los mejores resultados se observaron en la campaña 2015/2016, donde se implantaron y cosecharon 27.200 hectáreas y la producción fue de 22.020 toneladas, lo que significó un promedio de 810 kg/ha.

El rinde en promedio debería ubicarse entre 1.200 a 1.800 kg/ha. Esto no fue posible alcanzarlo en parte debió a la baja calidad de la semilla que se utilizó en la última campaña, y dada la necesidad de reducir costos de producción, no se aplicaron las buenas prácticas agrícolas que se aconsejaban, además del factor climático que no terminó siendo lo benévolo que se esperaba.

Ciertamente, el área de producción de lenteja en poco tiempo se redujo, cayó de 50.000 hectáreas en la campaña 2011/2012 a 27.200 hectáreas en la actual. La caída de precios por falta de calidad y sobreoferta por buenos rendimientos en las

últimas dos campañas de los principales países productores y exportadores, coadyuvaron a diversificar una parte del sector.

La cosecha se realiza a los 6 meses desde de la siembra, y en todos los casos cuando la lenteja alcanza un color verde-amarillento. El cultivar “Precoz” es el más utilizado en el país.

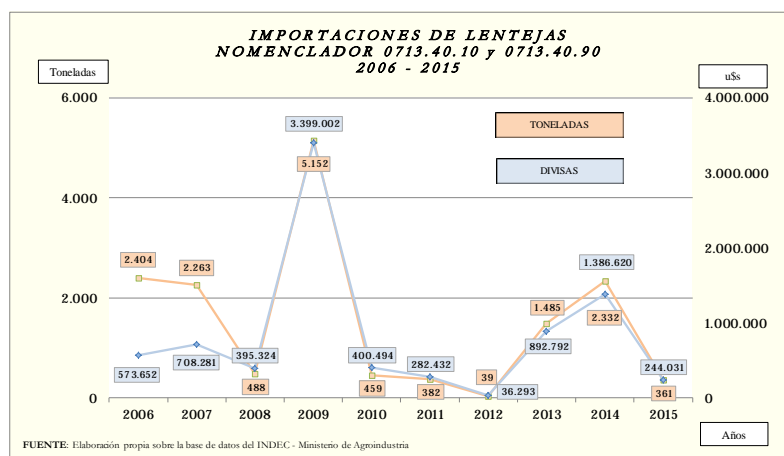
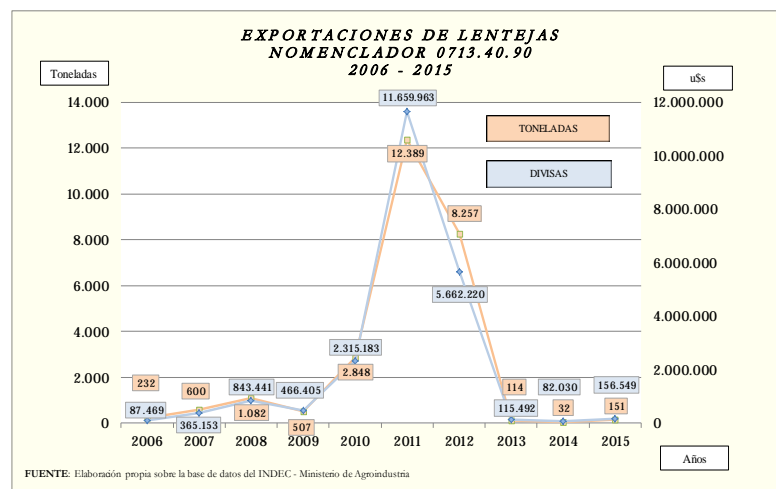
Si bien el cultivo de este producto tiene como principal destino la alimentación humana, también puede utilizarse como planta forrajera para alimentación de ganado.

EXPORTACIONES ARGENTINAS DE LENTEJAS

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) y de Aduana, en lo referente a las lentejas, la balanza comercial para el año 2015 fue deficitaria.

Respecto de la exportación, Argentina comercializó en

el año 2015 un volumen de 151 tn¹ de lentejas por un valor de u\$s 156 mil, lo que representa en promedio de u\$s 1.033 por tonelada. Curiosamente el promedio del



año precedente fue muy superior, y alcanzó un valor de 2.551 u\$s/ton.

Frente a las variaciones observadas, se determinó que el promedio ponderado de los últimos 10 años fue de u\$s 830.

¹ Fuente: INDEC

Existen tres importante compradores del producto Argentino en el ámbito internacional que son España, Chile y Uruguay, siendo el país ibérico quien ha importado el 62,71% del total de las exportaciones de nuestro país.

Respecto de las operaciones de importación, en el año 2015 se importaron 361 tn² por un valor de u\$s 244.031 lo que representa un promedio de u\$s 675 por tonelada. Cabe señalar que el promedio ponderado de los últimos 10 años fue inferior, dado que alcanzó los u\$s 434 por tonelada.

Si se analiza el promedio del volumen de venta para los últimos 10 años de exportaciones, los valores destacan que las operaciones fueron un 71% superior que las importaciones realizadas en ese mismo período de tiempo.

Si bien este alimento representa una interesante alternativa de negocio, su mercado y la penetración del producto en el mismo, tanto en el ámbito interno como internacional aún sigue siendo modesto.

CONSUMO LOCAL

Las legumbres son consumidas en su gran mayoría sin transformación alguna, por lo que la calidad, aspecto, color y tamaño son atributos muy valorados por el mercado que tiene como destino.

El consumo interno se circunscribe a una marcada estacionalidad. Durante el invierno el mismo aumenta, y en las demás épocas del año la demanda es mínima, limitándose a formar parte como ingrediente de ensaladas frías y de comidas étnicas de distintas colectividades.

Para estimar el consumo interno de lentejas, se procedió a establecer su consumo aparente, restando a la producción el volumen exportado y sumándole las importaciones. Basado en este cálculo, durante el período en análisis el consumo per cápita promedio fue de 410 gr/hab/año. Es decir que la demanda se ubica alrededor de las 17.000 tn/año/país.

² Fuente: INDEC

PROCESO INDUSTRIAL

El manipuleo del grano se realiza a granel, y no presenta problemas de almacenaje, siempre que se coseche seco y con pocos restos de maleza. Posteriormente es embolsado, previa limpieza y clasificación.

En el procesamiento se incluye la clasificadora de lentejas que permite cumplir con los altos requisitos de calidad. Son ideales para el procesamiento tanto para pequeña como para la gran escala, y permiten la obtención de legumbres de alta calidad.

El proceso industrial que se aplica se puede segmentar en procesos primarios y secundarios. Primeramente figura el fraccionamiento en bolsas de polietileno de 500 y/o 1.000 gr, y el secundarios incluye el enlatado, que en un 70% corresponde a lentejas secas remojadas y envasadas en latas, la cuales contienen un peso neto de 350-380 gr, y un peso escurrido de 203 gr a 210 gr.

La planta de procesamiento de lentejas incluye deschinadora, cribadora, descascaradora, clasificadora por color, empaquetadora o enlatadora, según corresponda, y otras maquinarias relacionadas. La clasificadora por color contiene una cámara de tecnología avanzada capaz de distinguir el color de la materia prima de los colores de las impurezas, lo que ayuda a obtener mejores resultados en el proceso de selección del grano.

Mediante proyectos de agregado de valor, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) desarrolló nuevas herramientas para elaborar distintos tipos de harinas de arveja, garbanzo y lenteja para ser transferidas al sector privado.

Cabe señalar que la harina de lenteja se ha incorporado muy bien a una variedad de pastas de calidad superior en EE.UU. Si la misma es comparada con la pasta tradicional, ésta logra tener un mayor contenido de proteínas y fibra, con un índice glicémico inferior y un perfil proteínico completo. La harina de lentejas da a la pasta ciertas propiedades culinarias, haciéndola más firme y evitando que quede “*aguada y blanda*” cuando se excede el tiempo de cocción.

PERSPECTIVAS

En estos períodos analizados, y en función a los resultados económicos alcanzados, se concluye que la comercialización de lentejas no llegó a constituir un mercado institucional de trascendencia. Por ende, la dimensión del mercado, para esta legumbre se la debe catalogar como “modesta”.

No obstante, y de darse diferentes condiciones en el mercado, el escenario productivo argentino enmarca el enorme potencial de desarrollo que hasta el momento no fue ni es explotado como podría hacerlo.

Las condiciones agroecológicas de las provincias del NOA, principalmente Salta y Jujuy, permitirían obtener un producto de calidad y sanidad igual o superior que la región tradicional. Actualmente, la superficie cultivada en esa región es prácticamente simbólica y el escaso volumen que se obtiene, se destina al autoconsumo, careciendo de valor estadístico.

Son destacadas las bondades nutricionales de este alimento, lo que podría traccionar el incremento de la oferta abriendo un abanico de posibilidades en un mercado tradicional, especialmente para aquellos que se acomodan a los requerimientos cambiantes dado por los nuevos hábitos alimentarios, además del crecimiento poblacional en los países consumidores.

Hoy, la lenteja es un negocio de oportunidad que atiende la moderada demanda de coyuntura, pero podrían considerarse al planteo productivo en un programa más ambicioso acorde a las nuevas tendencias.

Fuentes Consultadas:

- Estación Experimental Agropecuaria INTA Oliveros (Santa Fe)
- Bolsa de Comercio de Córdoba, Análisis de las Cadenas de Legumbres
- Cámara de Legumbres de la República Argentina - CLERA -
- UN CONTRADE, FAO, INDEC