

# “Evaluación económica del cultivo de Batata para la campaña 2016/17 en el norte de la provincia de Buenos Aires”

Leandro Pagliaricci<sup>1</sup>  
Martín Ferrari<sup>2</sup>  
Héctor Martí<sup>3</sup>  
Pablo Ojea<sup>4</sup>

## 1. INTRODUCCIÓN

En el norte bonaerense la batata se presenta como una alternativa de producción más que interesante en la economía regional sampedrina. De acuerdo a estimaciones del INTA, se cultivan alrededor de 2 mil hectáreas por campaña en la región que representan más del 20 % de la superficie plantada en nuestro país.

Este cultivo adquiere relevancia en cuanto a la mano de obra que demanda para su realización, no solo en cuestiones productivas, sino también en aspectos relacionados a la etapa de acondicionamiento y empaque de la producción. Ambas requieren alrededor de 20 jornales especializados por hectárea.

En la etapa de acondicionamiento y empaque, se encuentran en funcionamiento alrededor de 30 lavaderos pertenecientes a productores integrados que procesan batata local y/o adquirida en otras regiones productoras del país.

En relación a los canales de primera venta que posee este producto, cabe destacar que la batata producida en nuestra región y la adquirida a otras zonas productoras por los productores integrados a la función de empaque, se comercializa fundamentalmente para consumo en fresco en mercados mayoristas ubicados en el área metropolitana de Buenos Aires, principalmente en el Mercado Central de Buenos Aires.

---

<sup>1</sup> Lic. (M. Sc.) Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Estación Experimental Agropecuaria San Pedro, Buenos Aires, Argentina. Dirección electrónica: [pagliaricci.leandro@inta.gob.ar](mailto:pagliaricci.leandro@inta.gob.ar)

<sup>2</sup> Ing. Agr. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Estación Experimental Agropecuaria San Pedro, Buenos Aires, Argentina. Dirección electrónica: [ferrari.martin@inta.gob.ar](mailto:ferrari.martin@inta.gob.ar)

<sup>3</sup> Ing. Agr. (Ph. D). Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Estación Experimental Agropecuaria San Pedro, Buenos Aires, Argentina. Dirección electrónica: [marti.hector@inta.gob.ar](mailto:marti.hector@inta.gob.ar)

<sup>4</sup> Ing. Agr. Actividad privada. Asesor de la Cámara de Productores y Empacadores del Partido de San Pedro.

El objetivo de este informe es proporcionar un marco de referencia para realizar una correcta toma de decisiones al momento de seleccionar la actividad a implementar.

## 2. MARCO CONCEPTUAL Y METODOLOGÍA

Para llevar a cabo la evaluación económica del cultivo de batata se utilizó la herramienta del margen bruto<sup>5</sup>, caracterizado como una medida de resultado clásica en el análisis de la empresa agropecuaria. El mencionado indicador económico es empleado para la administración de la empresa en lo que respecta a la elección de alternativas productivas con el objetivo de combinar eficientemente los recursos disponibles para maximizar beneficios.

Para la confección del cálculo, según la metodología propuesta por Frank (1994) y González y Paglietini (2001), se consideró la producción y comercialización de batatas con destino a mercado interno.

Con la finalidad de cuantificar el ingreso bruto se consultaron productores e informantes calificados acerca de los precios percibidos durante la última campaña para este producto. En cuanto a precios de insumos agropecuarios afectados a la producción de este cultivo, es importante destacar que corresponden a valores estimativos zonales y los mismos no contienen el Impuesto al Valor Agregado.

En lo que respecta a las modalidades de venta, se consideró la venta en campo por kilogramo<sup>6</sup> realizada por productores independientes y, por otra parte, la venta a consignación<sup>7</sup> en el Mercado Central de Buenos Aires, llevada a cabo por los productores integrados a la función de empaque.

---

<sup>5</sup> El Margen Bruto (MB) es una medida de resultado en la empresa agropecuaria y se obtiene de restar al Ingreso Bruto (IB) los Costos Directos Totales (CDT). Según la finalidad del cálculo se lo utiliza para el análisis al momento de introducir una actividad, margen bruto *ex-ante*, y para la evaluación de una actividad pasada, margen bruto *ex-post* (Martínez Ferrario, 1998).

<sup>6</sup> En esta modalidad, el productor realiza todos los cuidados necesarios para dejar la producción lista para ser recolectada por el futuro comprador. La batata clasificada posteriormente como "descarte" queda en poder del comprador.

<sup>7</sup> El consignatario es un intermediario que posee ó no un puesto de venta en el mercado mayorista y recibe allí la mercadería enviada por los productores para su posterior comercialización. Estos agentes perciben un porcentaje de comisión que representa entre el 8 y 15 % del valor final de la mercadería comercializada por cuenta y riesgo del productor en el mercado mayorista elegido, siendo el 12 % el porcentaje más común sobre el ingreso por venta.

Para efectuar el cálculo en productores independientes se consideró la venta por bolsa de la producción menos los gastos operativos de cultivo; mientras que para los productores integrados se tuvo en cuenta la comercialización de la producción en el MCBA más un ingreso por la venta del descarte en la puerta de galpón menos todos los costos y gastos incurridos tanto en la etapa productiva como en la comercial.

En relación a la mano de obra contratada para la realización de tareas y labores culturales afectadas a la producción, la remuneración percibida por el jornal corresponde al valor de referencia para el personal especializado vigente a partir del 1º de julio de 2016 publicado por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación.

A continuación se presentan los aspectos tecnológicos más predominantes del cultivo en la zona productora y los indicadores económicos empleados al momento de efectuar el cálculo.

**Tabla N° 1: Aspectos tecnológicos**

Ítem	Batata
Distancia de plantación	0,35 x 0,80 metros
Densidad teórica	36.450,00 plantas / ha
Rendimiento por ha	17.000 kg / ha
Época de Almacigo	Agosto-Octubre
Época de transplante	Octubre - Noviembre
Época de cosecha	Febrero - Abril
Variedad	Arapey

Fuente: elaboración propia

**Tabla N° 2: Aspectos económicos**

Ítem	Batata
Tipo de cambio	U\$s 1 = \$ 17,50
Valor del gasoil	\$ 18,00 / litro
Valor del jornal <sup>8</sup>	\$ 385,00
Precio de venta a campo	\$ 1,20 / kg
Precio de venta en el MCBA	\$ 5,00 / kg
Precio de venta del descarte con destino a industria	\$ 0,50 / kg
Valor de la Unidad Técnica Arada <sup>9</sup>	\$ 387,00

Fuente: elaboración propia

<sup>8</sup> Corresponde al valor del jornal especializado sin Sueldo Anual Complementario (SAC) ni comida, según la escala salarial de la Unión Argentina de Trabajadores Rurales y Estibadores (UATRE).

<sup>9</sup> La Unidad Técnica Arada (UTA) representa el costo de arada de una hectárea. En este caso, el cálculo se realizó para un tractor de 80 HP.

### 3. MARGEN BRUTO CULTIVO DE BATATA<sup>10</sup>

#### 4. INGRESO BRUTO

##### 4.1. Composición del rendimiento

Detalle	Comercial	Descarte <sup>11</sup>
kg/ha	13.600,00	3.400,00
Aporte al rendimiento (%)	80,00	20,00

<b>TOTAL RENDIMIENTO</b>	<b>Kg 17.000,00</b>
--------------------------	---------------------

##### 4.2. Composición del ingreso bruto

Ítem	Comercial	Descarte
Peso del bulto (kg)	12	-
Destino de venta	Mercado	Galpón
Bultos/ha	1.133,00	-
\$/bulto	60,00	-
\$/ha	61.200,00	1.190,00
Aporte al ingreso bruto (%)	98,00	2,00
<b>TOTAL INGRESO BRUTO</b>	<b>\$ 62.390,00</b>	

#### 5. COSTO OPERATIVO

##### 5.1. Labores e insumos

ÍTEM	Cantidad	\$/ ha
Almácigo	1	3.269,05
Arado de rejas	2	774,00
Rastra de discos	2	387,00
Rastra de dientes	1	116,00
Aporcador	2	387,00
Alomador	2	541,80
Rolera	3	348,30
Transplante	1	2.460,24
Arado arrancador	1	774,00
Herbicida	2	1.032,00
Funguicida	1	566,00

<b>TOTAL LABORES e INSUMOS</b>	<b>\$ 10.655,39</b>
--------------------------------	---------------------

##### 5.2. Costos de cosecha

<sup>10</sup> En el desarrollo del cálculo, esta discriminada toda la estructura completa para un productor integrado. Únicamente, se consideran aspectos tales como precio de venta en campo, rendimiento y labores e insumos, para elaborar el resultado en productores independientes.

<sup>11</sup> El 70% del descarte es enviado para industria al valor que se encuentra expresado en la Tabla N° 2, el resto no posee valor comercial.

Ítem	Comercial	Descarte
Cosecha (Mano de obra y materiales)	6.800,00	1.700,00

<b>Sub-total cosecha</b>	<b>\$ 8.500,00</b>
--------------------------	--------------------

### 5.3. Costos de lavado y acondicionamiento

Ítem	Comercial	Descarte
Costo del servicio (materiales y mano de obra)	13.600,00	-

<b>Sub-total lavado y acondicionamiento</b>	<b>\$ 13.600,00</b>
---	---------------------

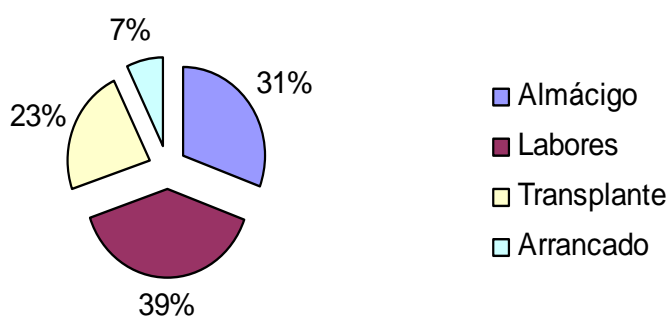
### 5.4. Gastos de comercialización

Ítem	Comercial	Descarte
Flete corto a galpón	1.360,00	340,00
Flete largo a mercado	2.832,50	-
Descarga MCBA	2.266,00	-
Consignatario (12%)	7.344,00	

<b>Sub-total comercialización</b>	<b>\$ 14.142,50</b>
-----------------------------------	---------------------

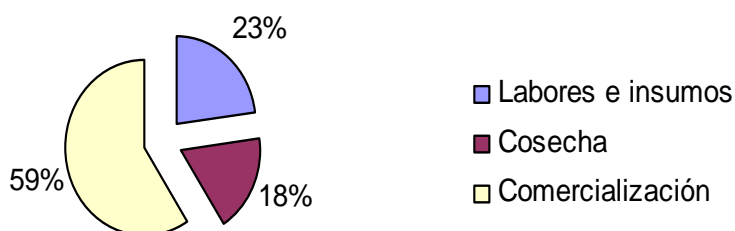
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>	<b>\$ 46.897,89</b>
------------------------------	---------------------

Gráfico N° 1: Distribución porcentual de los costos directos en productores independientes



Fuente: elaboración propia

**Gráfico N°2: Distribución porcentual de los costos directos en productores integrados**



Fuente: elaboración propia

## 6. MÁRGENES BRUTOS SEGÚN PRODUCTOR Y MODALIDAD DE VENTA

### 6.1. Cuadro resumen

<b>MARGEN BRUTO SEGÚN TIPO DE PRODUCTOR</b>		
<b>VARIABLE</b>	<b>PRODUCTOR INDEPENDIENTE</b>	<b>PRODUCTOR INTEGRADO</b>
Ingreso Bruto (IB)	20.400,00	62.390,00
Costo directo (CD)	10.655,39	46.897,89
<b>Margen bruto (IB – CD)</b>	<b>9.744,61</b>	<b>15.492,11</b>
Rendimiento de indiferencia (kg)	8.879,00	9.380,00
Relación MB/CD	0,91	0,33

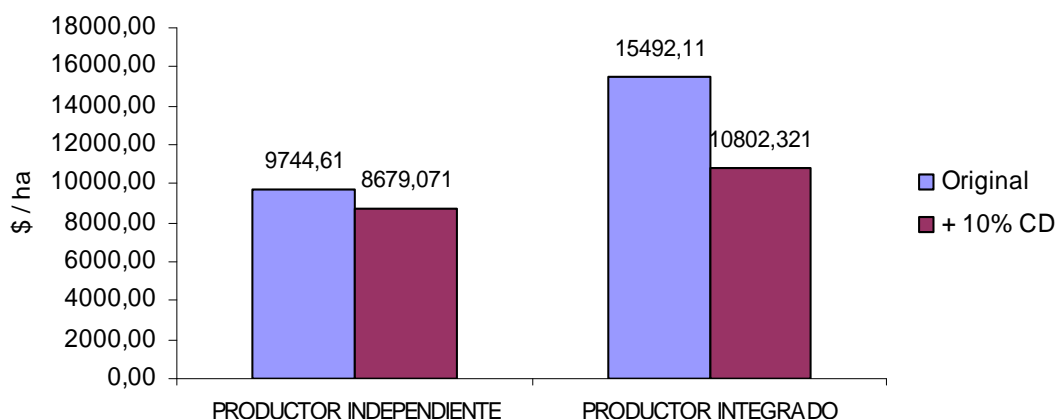
Fuente: elaboración propia

## 7. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Para realizar el análisis de sensibilidad se incrementaron los costos directos en 10 % y, por otra parte, se disminuyó el ingreso bruto<sup>12</sup> por venta en 10 %. En los gráficos N° 3 y N° 4 se observan los resultados.

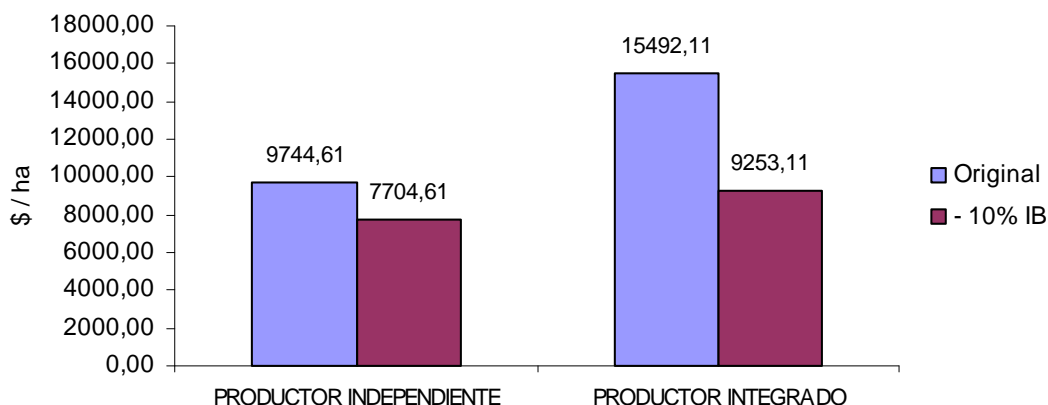
Gráfico N°3: Análisis de sensibilidad del MB de acuerdo al incremento en el costo directo

<sup>12</sup> Cuando se disminuye el ingreso bruto se considera una variación que puede tener su origen en el rendimiento y/o el precio percibido por cada unidad.



Fuente: elaboración propia

**Gráfico N°4: Análisis de sensibilidad del MB de acuerdo a la disminución en el ingreso por venta**



Fuente: elaboración propia

## 8. CONCLUSIONES

Los productores integrados que realizan la venta en mercados mayoristas, obtienen un margen bruto superior a los productores independientes que comercializan su producción en campo. El resultado se incrementa más de 60 %, pero la relación MB/CD cae de 0,91 en productores independientes a 0,33 para los integrados. Como se explicó en la metodología, los productores integrados absorben todos los gastos de cosecha, comercialización y empaque que representan más del alrededor del 80 % del costo directo.

Es importante destacar la erogación del productor, independiente ó integrado, en cargas sociales, producto de la cantidad de jornales empleados en tareas de producción y

empaque. Este valor representa alrededor del 47 % de la remuneración percibida por el trabajador.

Por último, si en el estudio se tuviera en cuenta el arrendamiento del predio bajo la modalidad de quintales fijos como un costo de oportunidad ó un ítem dentro del Costo Directo, la rentabilidad para ambos tipos de productores se vería considerablemente afectada.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

FRANK, R. (1994). "Introducción al cálculo de costos agropecuarios". Sexta edición. Editorial El Ateneo.

GONZÁLEZ, M. y PAGLIETTINI, L. (2001). "Los costos agrarios y sus aplicaciones". Editorial Facultad de Agronomía.

LOPEZ, A. (2006). "Empresarios, instituciones y desarrollo económico: el caso Argentino". Comisión Económica para América Latina y el Caribe – Oficina Buenos Aires. [En línea] < [www.eclac.cl/publicaciones/xml/7/24237/DocLopez.pdf](http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/7/24237/DocLopez.pdf) > [Consulta: 10/03/17]. Pág. 11.

MARTÍNEZ FERRARIO, E. (1998). "Estrategia y administración agropecuaria". Editorial Troquel. Pág. 497.

Mercado a Término de Buenos Aires. [En línea]<[www.matba.com.ar](http://www.matba.com.ar)> [Consulta: 07/10/17]

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación. [En línea]<[www.trabajo.gov.ar](http://www.trabajo.gov.ar)> [Consulta: 10/07/17]

---

## **Oferta de Batata (*Ipomoea batatas L.*) en el Mercado Central de Buenos Aires. Año 2016**

En Argentina se plantan al año aproximadamente 10.000 ha de Batata siendo la producción nacional unas 120.000 Tn. (Fuente INTA 2011).

Entre las principales zonas de producción de nuestro país se encuentran las provincias de Formosa, Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires.