

Metodología para el cálculo de Costos Hortícolas

Noviembre 2023

Subsecretaría de Agricultura
Dirección nacional de Agricultura
Área de Análisis Económico

Metodología para el cálculo de costos hortícolas

Introducción

La elaboración de costos, ingresos y resultados de las actividades productivas tiene como propósito generar información económica y contribuir al análisis y el diseño de políticas que impulsen el crecimiento del sector hortícola de nuestro país. En este sentido, una manera de lograr un desarrollo competitivo consiste en pensar y diseñar las políticas sectoriales con una visión de cadena, de forma tal que las medidas que se implementen generen beneficios de conjunto y que cada eslabón pueda traccionar, por lo menos, al siguiente. Una política con este enfoque favorecerá la convergencia de los esfuerzos de los distintos actores que la integran en una sinergia que genere un potente desarrollo agroindustrial y agroalimentario. A su vez, dado que los diferentes eslabones están distribuidos a lo largo y a lo ancho del país, este tipo de iniciativa propiciará un marco de desarrollo con carácter federal, con equilibrio territorial y con agregado de valor en origen.

En este marco, el primer eslabón de la cadena hortícola argentina tiene la principal responsabilidad de generar alimentos frescos en cantidad, calidad e inocuidad de manera sustentable y respetuosa del medio ambiente. En este proceso productivo interviene un conjunto de variables imprescindibles de atender: la tecnología y el manejo de cultivo, (semillas mejoradas, riego, fitosanitarios, fertilizantes, labores, AgTech), el acceso a financiamiento, la comercialización (tanto interna como externa) y el agregado de valor.

Este informe se concentrará en la etapa primaria, a partir de la estimación de los costos de producción de hortalizas.

Justificación

Los costos de cultivo conforman uno de los indicadores que permiten mejorar la toma de decisiones. En rigor, disponer de esta información (la cual debe conjugarse con otras variables como la dotación de factores e insumos propios o alquilados, las características del agroecosistema, etc.) permite evaluar las motivaciones y acciones de los productores al momento de definir qué cultivo realizar, qué superficie sembrar y qué paquete tecnológico utilizar.

A través de esta información, el productor agropecuario -el que arriesga más de un factor de producción para producir- puede definir la actividad o la distribución de éstas, con mejores

posibilidades y así obtener un mayor beneficio. Asimismo, concluida la actividad, puede evaluar el resultado real obtenido, lo que constituye un dato importante para el próximo ciclo.

Por su parte, desde el punto de vista de las políticas públicas, estos instrumentos de análisis económico permiten, *a priori*, observar cómo funciona el sector, dónde se producen limitaciones y restricciones, la incidencia de las diferentes variables que retrasan el desarrollo de un cultivo (distancia a los mercados, potencial agroecológico, necesidad de tecnología e insumos, uso de la tierra, etc.). De esta manera, el Estado puede intervenir y apalancar aquellas áreas débiles, así como aportar al desarrollo federal con equilibrio territorial y agregado de valor en origen.

Periodicidad

Los costos se publican trimestralmente, en los meses de Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre. Cabe destacar que los meses de publicación pueden coincidir con momentos clave del ciclo de producción, en cuanto a la planificación y balance de los cultivos.

Definiciones

Como se mencionó en la Introducción, se presentarán solamente los costos de producción, es decir, la remuneración de los bienes y servicios necesarios para una actividad, sean directos o indirectos.

Marco Conceptual

En los informes sobre Costos -que se publican trimestralmente-, se presentan los principales cultivos hortícolas que se desarrollan actualmente en el país, mediante los esquemas tecnológicos predominantes en cada región. A partir de la sistematización de un conjunto de indicadores, se generaron modelos técnico-económicos que habilitan la realización de comparaciones regionales y por cultivo. Para la mencionada modelización, se llevaron a cabo los siguientes pasos:

- 1) Se definió una regionalización en la que se agrupan las distintas zonas productivas¹.
- 2) Se ajustaron los modelos de acuerdo con variables de superficie implantada, producción,

¹ En la parte final del Anexo I a y b, se encuentra el Mapa de regiones productivas y el listado de los departamentos por región

Metodología para el cálculo de costos hortícolas

rendimiento, esquemas tecnológicos y coeficientes técnicos, superficie cubierta de invernaderos.

- 3) Se confeccionó el soporte computacional para los modelos y los resultados.
- 4) Se elaboró una base de precios propia, a partir del análisis y la sistematización de los precios de insumos y de productos relevados y publicados por las siguientes fuentes: Subsecretaría de Agricultura (a través de sus delegados), Subsecretaría de Mercados Agropecuarios y Mercado Central de Buenos Aires (MCBA) y una red de informantes calificados.
- 5) Se elaboraron los costos para los siguientes cultivos:

Hortalizas Pesadas	Hortalizas de Fruto	Hortalizas de Hoja	Otras Hortalizas
Papa	Tomate	Lechuga	Brócoli Coliflor
Cebolla Ajo	Pimiento	Acelga	Cebolla de Verdeo
Zanahoria	Berenjena	Espinaca	Maíz (choclo)
Batata	Zapallo Zapallito	Repollo Rúcula	

6) Se utilizó como herramienta el cálculo de los costos de producción (como paso previo al cálculo de Márgenes y Resultados). Cabe aclarar que éstos conforman instrumentos de análisis que ayudan a comparar distintas situaciones en un cultivo o entre cultivos, dentro de una región o entre regiones. Asimismo, es importante aclarar la necesidad de utilizar estas herramientas como complemento o en conjunto con otras como rentabilidad, presupuesto financiero, análisis de riesgo o evaluación de resultado de la empresa.

Variables

Las variables consideradas pueden dividirse en dos grupos: a) variables económicas y b) variables técnicas.

A continuación, se desarrollan ambas.

a) Económicas

- 1) Moneda utilizada: en pesos argentinos. Para la conversión a la divisa estadounidense se utiliza el tipo de cambio mayorista, que se publica en la Circular A3500 del Banco Central de Argentina. Se considera el promedio mensual a la fecha de cierre de elaboración del

informe trimestral (últimos días del mes).

- 2) Precios de insumos y servicios: se actualizan en el mes de publicación de los costos, en base a la información suministrada por las 40 delegaciones zonales del SAGYP, informantes calificados, publicaciones oficiales, bases especializadas públicas y privadas (INDEC, Secretaría de Energía, publicaciones agropecuarias).
- 3) Precios de los productos: corresponden a los precios publicados por el MCBA y otros mercados periféricos, como también los precios de referencia que se pagan “en tranquera” por compradores independientes.
- 4) El precio del arrendamiento se estima en pesos/ha, en la moneda más habitual (según la zona de producción) y se convierte a valor monetario/ha.
- 5) Se calculan los costos solamente del cultivo, sin considerar la forma de explotación o tenencia de la tierra (campo propio, arrendamiento, aparcería, entre las principales formas contractuales).

b) Técnicas

- 1) Paquete tecnológico: los modelos regionales por cultivo están elaborados considerando un nivel tecnológico de medio a alto, validado por las delegaciones del SAGyP y referentes calificados. Incluye insumos, sus dosis y materiales de manejo del cultivo.
- 2) Rinde esperado: se consideran los rindes promedio que se pueden obtener en cada región, relevados por las áreas competentes e instituciones de cada región. También se toman en cuenta los rindes máximos y mínimos obtenidos en las últimas campañas².
- 3) Los presentes modelos no reflejan la rotación de los cultivos en cada la región. Sólo se consideran los cultivos hortícolas de mayor relevancia.

Cálculo del Costo

COSTO = GASTOS + AMORTIZACIÓN

Sólo se consideran los costos directamente relacionados (costos directos fijos) con el cultivo bajo análisis. No se toma en cuenta el interés del capital. Y, dado que no se considera la venta del producto, no se toman en cuenta los gastos directos variables. En suma, se apunta a obtener un resultado del capital necesario para planificar y poder llevar adelante la actividad.

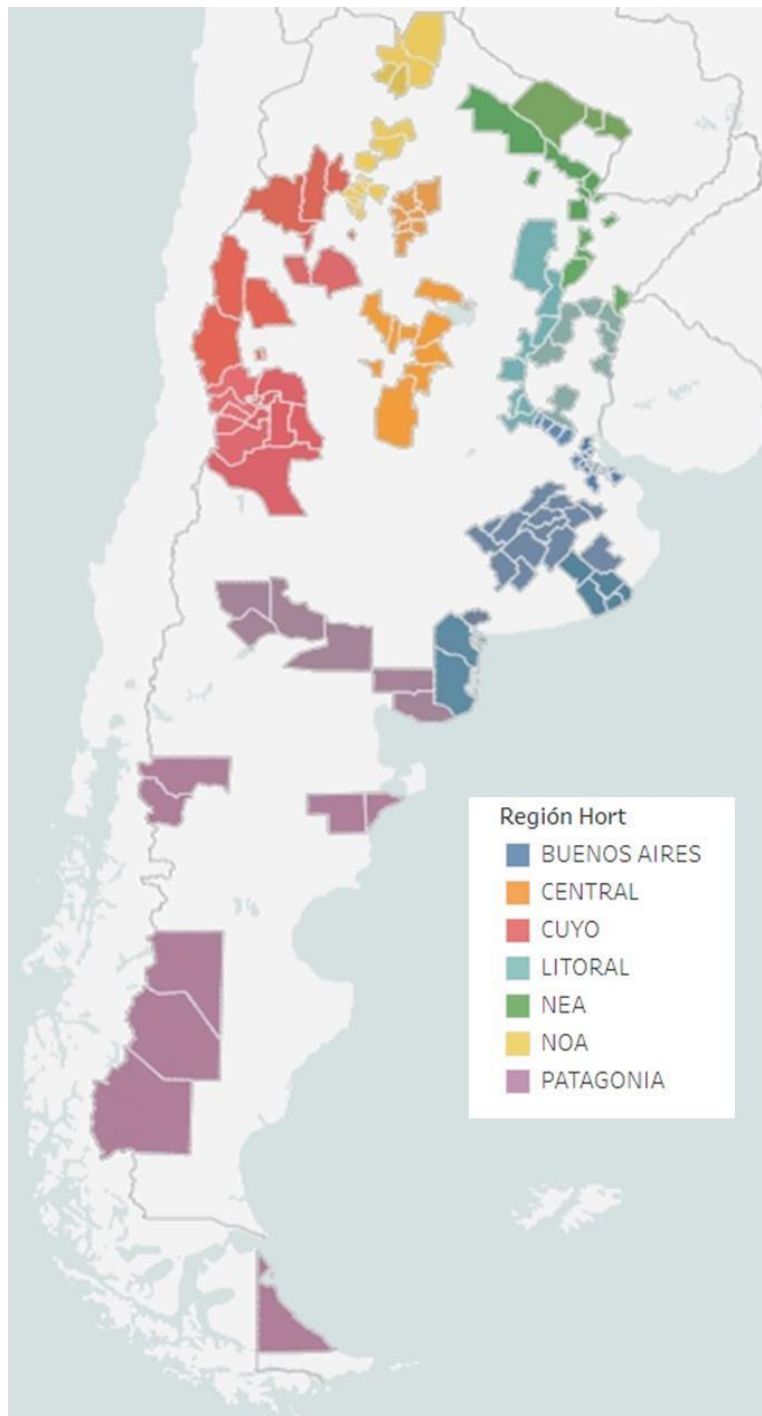
² Dado la escasa información seriada acerca de rendimientos y superficie, se toman los valores de rendimiento de las distintas fuentes y se consolida un valor de producción por unidad de superficie. Se busca, en lo posible, obtener una serie de por lo menos cinco años.

Metodología para el cálculo de costos hortícolas

Gastos Directos Fijos = Gs. labores + Gs. MO + Gs. Insumos + Gs. materiales + Amortizaciones + Gs. Reparación y Mantenimiento.

- ❖ Gastos de Labores = labores mecánicas a valor contratista.
- ❖ Gastos MO = jornales de personal permanente y transitorio. En este último caso corresponde la mano de obra de manejo del cultivo y la cosecha
- ❖ Gastos de insumos = semillas + fitosanitarios (inoculantes, herbicidas, insecticidas, fungicidas) + fertilizantes.
- ❖ Gastos de materiales = materiales para el cultivo y cosecha (hilo, tutores, alambre, mangueras de corta vida útil, cajones, bolsas)
- ❖ Amortizaciones: de equipos de riego, invernáculos, equipamiento e insumos durables.
- ❖ Gastos de reparación y mantenimiento:

ANEXO I a: Mapa de regiones



Fuente: elaboración propia en base a: Fernández Lozano, J. (2012), IDR, INTA.

ANEXO I b: Listado de departamentos por región

Nº	Región Hortícola	subregión Hortícola	Provincia	Departamento
1	BUENOS AIRES	BUE Cinturón Hortícola N	BUENOS AIRES	LUJAN
				RAMALLO
				SAN NICOLAS
				SAN PEDRO
		BUE Cinturón Hortícola AMBA		BARADERO
				ESCOBAR
				GENERAL RODRIGUEZ
				PILAR
				CAMPANA
				BERAZATEGUI
				CANUELAS
				ESTEBAN ECHEVERRIA
				FLORENCIO VARELA
				LA PLATA
				ALMIRANTE BROWN
				LA MATANZA
				MARCOS PAZ
				MERLO
		BUE Cinturón Verde Bahía Blanca		BAHIA BLANCA
				25 DE MAYO
		BUE Región Central Bonaerense		AYACUCHO
				AZUL
				BOLIVAR
				DAIREAUX
				GENERAL ALVEAR
				GENERAL BELGRANO
				GENERAL LA MADRID
				LAPRIDA
LAS FLORES				
MORENO				
OLAVARRIA				
SALADILLO				
TAPALQUE				
HIPOLITO YRIGOYEN				

		BUE Región SE Bonaerense		BALCARCE
				GENERAL ALVARADO
				GENERAL PUEYRREDON
				LOBERIA
				TANDIL
				PATAGONES
				VILLARINO
2	CENTRAL	CBA Cinturón Hortícola	CORDOBA	RIO CUARTO
				RIO PRIMERO
				RIO SEGUNDO
				COLON
				CRUZ DEL EJE
				PUNILLA
				RIO SECO
				SAN JAVIER
		SGO Región Hortícola	SGO DEL ESTERO	TERCERO ARRIBA
				FIGUEROA
				ROBLES
				SAN MARTIN
				LORETO
				BANDA
		CAT Cinturón Hortícola	CATAMARCA	CAPITAL
				BELEN
				SANTA MARIA
				TINOGASTA
		LRJ Región Hortícola	LA RIOJA	CAPITAL
				CHILECITO
				SAN BLAS DE LOS SAUCES
		MZA Oasis CENTRO		LA PAZ
				SANTA ROSA
				JUNIN
				RIVADAVIA
				SAN MARTIN
LAVALLE				
TUPUNGATO				
GODOY CRUZ				
GUAYMALLÉN				

TITULO DEL INFORME

3	CUYO	MZA Oasis NORTE	MENDOZA	MAIPU
				CAPITAL
				LAS HERAS
		LUJAN DE CUYO		
		MZA Oasis SUR		SAN RAFAEL
		MZA Oasis VALLE DE UCO		SAN RAFAEL
	SJM Región Hortícola	SAN JUAN	SAN CARLOS	
			TUNUYAN	
			POCITO	
			RAWSON	
			JACHAL	
			IGLESIA	
4	LITORAL	ERS Región Hortícola	ENTRE RIOS	CALINGASTA
				FELICIANO
				COLON
				CONCORDIA
				PARANA
				GUALEGUAY
	SFE Región Hortícola	SANTA FE	FEDERACION	
			LA PAZ	
			GARAY	
			SAN JAVIER	
			SAN JERONIMO	
			CONSTITUCION	
CHA Región Hortícola	CHACO	SAN LORENZO		
		LA CAPITAL		
		ROSARIO		
		VERA		
		COMANDANTE FERNANDEZ		
		1 DE MAYO		
				BERMEJO
				GENERAL GUEMES
				LIBERTADOR GENERAL SAN MARTIN
				SAN FERNANDO
				J J CASTELLI
				BELLA VISTA
				MBURUCUYA

TITULO DEL INFORME

5	NEA	CNQ Región Hortícola	CORRIENTES	LAVALLE
				SAN COSME
				MONTE CASEROS
				GOYA
		FOR Región Hortícola	FORMOSA	PATINO
				PILAGAS
PILCOMAYO				
6	NOA	JUY Región Hortícola	JUJUY	LEDESMA
				SANTA BARBARA
		SAL Región Hortícola	SALTA	GENERAL JOSE DE SAN MARTIN
				ORAN
				ROSARIO DE LA FRONTERA
				METAN
		TUC Región Hortícola	TUCUMAN	TRANCAS
				FAMAILLA
				LEALES
				MONTEROS
				LULES
				CHICLIGASTA
				JUAN B. ALBERDI
				LA COCHA
RIO CHICO				
7	PATAGONIA	Valles del Río Negro y Neuquén	NEUQUEN	CONFLUENCIA
				AÑELO
			RIO NEGRO	GENERAL ROCA
				AVELLANEDA
				ADOLFO ALSINA
		Región Patagónica	CHUBUT	GAIMAN
				RAWSON
				ÑORQUINCO
				FATALEUFU
				CUSHAMEN
			SANTA CRUZ	LAGO BUENOS AIRES
				RIO CHICO
				LAGO ARGENTINO
			TIERRA DEL FUEGO	RIO GRANDE

Fuentes consultadas

- Banco Central de la República Argentina (www.Bcra.gob.ar).
- Federación argentina de Contratistas de Maquinaria Agrícola (<https://facma.com.ar>)
- Fernández Lozano, J. (2012). *La Producción de Hortalizas en Argentina. Corporación del Mercado Central de Buenos Aires, Gerencia de Calidad y Tecnología.*
- Informantes regionales calificados.
- INTA www.inta.gob.ar
- Subsecretaría de Mercados (MAGyP)
www.magyp.gob.ar/sitio/areas/ss_mercados_agropecuarios)
- Dirección de Estimaciones Agrícolas y la red de delegaciones (MAGyP)
<https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/estimaciones>)
- Secretaría de Energía.
<https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/hidrocarburos/resolucion-se-11042004>)

Secretaría de Agricultura,
Ganadería y Pesca



Ministerio de Economía
Argentina