

Resultado económico de la cadena de valor citrícola de Entre Ríos. Campañas 2021-2022 y 2022-2023

Economic result of the citrus value chain of Entre Ríos. Crop years 2021-2022 and 2022-2023

Presentación: 03/10/2023

Germán Scattone

Facultad Regional Concordia, Universidad Tecnológica Nacional - Argentina
gscattone71@gmail.com

Natalia Tesón

Facultad Regional Concordia, Universidad Tecnológica Nacional - Argentina
natateson@gmail.com

Luciano Cabrera Alegre

Facultad Regional Concordia, Universidad Tecnológica Nacional - Argentina
gscattone71@gmail.com

Anabela Mover

Facultad Regional Concordia, Universidad Tecnológica Nacional - Argentina
gscattone71@gmail.com

Federico Burna

Facultad Regional Concordia, Universidad Tecnológica Nacional - Argentina
fedeburna@gmail.com

Damián Berdún

Facultad Regional Concordia, Universidad Tecnológica Nacional - Argentina
berdundamian52@gmail.com

Resumen

En Argentina los cítricos representan el 68% del total de la producción nacional de fruta. La producción citrícola se desarrolla, principalmente, en las regiones del NOA y el NEA a partir de dos modelos productivos bien diferenciados. El NOA se especializa en la producción de limón y, en menor medida, de pomelo. El NEA, por su parte, se especializa en el cultivo de cítricos dulces: naranja y mandarina. En Entre Ríos, las especies producidas son naranjas (54%), mandarinas (42,2%) y limones (1,7%). La citricultura ocupa una superficie de 36.387 ha, el promedio de superficie por productor es de 23,6 ha, mientras que la superficie modal se estima en 16 ha. Es relevante conocer la dinámica de cada una de las campañas y cosechas que se producen anualmente que se extiende desde febrero hasta fin de año. La información sobre precios y costos de producción es necesaria para los distintos actores de la cadena. Uno de los objetivos del PID “Generación y fortalecimiento de la información económica sobre la cadena

citricola de Entre Ríos” es conocer los indicadores económicos de la actividad para lo cual fue necesario el cálculo de los costos de producción y el relevamiento de precios en el transcurso de la campaña. Para la estimación de los costos de producción citrícola se planteó un modelo de quinta sin riego. La elección de superficie y variedades se realizó en base a los resultados del último censo citrícola. Los ingresos se estimaron considerando la producción esperada y el precio promedio obtenido a partir de los relevamientos mensuales para cada variedad. El beneficio anual se determinó como la diferencia entre los ingresos y los costos de producción. También se determinaron el precio y el rendimiento de indiferencia. Los resultados económicos de la campaña 2022-2023 muestran que la valorización de la producción fue muy importante y que permitió alcanzar indicadores económicos positivos pese al aumento de costos. Si bien aún no ha finalizado la cosecha de la presente campaña los indicadores analizados son promisorios.

Palabras clave: citrus, cadena de valor, información económica

Abstract

In Argentina, citrus fruits represent 68% of the total national fruit production. Citrus production takes place mainly in the NOA and NEA regions. The NOA specializes in the production of lemon and, to a lesser extent, grapefruit. The NEA, for its part, specializes in the cultivation of sweet citrus fruits: oranges and tangerines. In Entre Ríos the species produced are oranges (54%), mandarins (42.2%) and lemons (1.7%). Citriculture occupies an area of 36,387 hectares, the average area per producer is 23.6 hectares, while the modal area is estimated at 16 hectares. It is relevant to know the dynamics of each of the campaigns and harvests that occur annually and that extend from February to the end of the year. Information on prices and production costs is necessary for the different actors and is currently not available. One of the objectives of the PID “Generation and strengthening of economic information of the citrus value chain of Entre Ríos” is to know the economic indicators of the activity for which it was necessary to calculate production costs and survey prices throughout the year. To estimate the costs of citrus production, a farm model without irrigation was proposed. The choice of surface area and varieties was made based on the results of the last citrus census. Income was estimated considering the expected production and the average price obtained from monthly surveys for each variety. Annual profit was determined as the difference between income and production costs. The yield and indifference price were also determined. The economic results of the crop year 2022-2023 show that the valorization of production was very important and that it allowed positive economic indicators to be achieved despite the increase in costs. Although the citrus harvest has not yet finished, the indicators analyzed are promising.

Keywords: citrus fruits, citrus value chain, economic information

Introducción

En Argentina los cítricos representan el 68% del total de la producción nacional de fruta (Federcitrus, 2022). La producción citrícola se desarrolla, principalmente, en las regiones del NOA y el NEA a partir de dos modelos productivos diferenciados. El NOA se especializa en la producción de limón (principal cítrico producido en el país) y, en menor medida, de pomelo. El NEA, por su parte, se especializa en el cultivo de cítricos dulces: naranja y mandarina. La región abarca fundamentalmente las provincias mesopotámicas de Entre Ríos, Corrientes y Misiones

que conjuntamente producen el 69 % del total nacional de naranja y 91% de mandarina (Federcitrus, 2022; Bevilacqua y Storti, 2016).

La etapa primaria comienza con la producción de la planta en viveros para la posterior implantación del monte frutal. Involucra un conjunto de labores culturales, entre las que se encuentran la fertilización y aplicación de fitosanitarios, la poda, el raleo y culmina con la cosecha de los frutos. La producción de fruta puede destinarse, alternativamente, al consumo en fresco o a la obtención de productos industrializados. En el primer caso, la fruta sigue la cadena de fruta en fresco (conservación-empaque-comercialización) hasta alcanzar los mercados de distribución (mayoristas o minoristas), en tanto el paso por la industria implica el procesamiento industrial de la fruta, para su posterior comercialización (Bevilacqua y Storti, 2016).

La cosecha se realiza en forma manual con elevados requerimientos temporales de mano de obra. Comienza en el mes de marzo, con las primeras variedades de mandarina (ej. Okitsu) y culmina durante el mes de diciembre, con las variedades tardías de naranja (ej. Valencia). Las principales variedades más producidas en la provincia son: Murcott, Okitsu, Ellendale, Común en mandarina y, Valencia Late, Valencia Seedless, Washington Navel y Salustiana en naranja.

En Entre Ríos, las especies producidas son naranjas (54%), mandarinas (42,2%) y limones (1,7%). La provincia produce el 36 % de las naranjas y el 44% de las mandarinas del total producido por el país. (Federcitrus, 2022). La citricultura ocupa una superficie de 36.387 ha, el promedio de superficie por productor es de 23,6 ha, mientras que la superficie modal se estima en 15/16 ha, la diferencia en los indicadores da cuenta de la alta concentración de productores en los extractos de menor tamaño. El número de quintas es de 2.362. El 61% tiene menos de 15 has y el 93% tienen menos de 50 ha (Censo citrícola, 2016).

El objeto de la producción de los cítricos dulces es la fruta en fresco y el principal destino es el mercado doméstico (58 % en 2018), luego de considerar el descarte y las pérdidas pre y pos cosecha. Aunque la exportación no superó el 10% del volumen de fruta producido en 2018, la demanda externa es relevante en tanto permite evitar la sobreoferta del mercado local y la consecuente reducción en los precios, al mismo tiempo que se presenta como un mercado importante para algunas variedades. El 25% restante tuvo como destino la industria. En los últimos años, la participación de cada uno de los destinos se ha mantenido prácticamente estable (Bevilacqua, 2016; Federcitrus, 2018).

En Entre Ríos de acuerdo al Censo 2016, hay 1878 productores primarios citrícolas de los cuales 1634 se encuentran en el Dpto. Federación, 241 en el Dpto. Concordia y 3 en el Dpto. Colón. En su mayoría los productores primarios comercializan su producción en el campo.

Es relevante conocer la dinámica de cada una de las campañas y cosechas que se producen anualmente que se extiende desde febrero hasta fin de año. La información respecto a las variables de precios y costos de producción es necesaria para los distintos actores de la cadena. Uno de los objetivos del PID “” es conocer los indicadores económicos de la actividad para lo cual fue necesario el cálculo de los costos de producción y el relevamiento de precios en el transcurso de la campaña.

La citricultura como cualquier actividad económica requiere de la utilización de los factores de la producción, estos son integrados durante el proceso productivo para generar el producto final. Elaborar modelos de producción representativos requiere conocer el desarrollo de la actividad y sus características.

En la presente publicación se presentan resultados parciales del proyecto de investigación detallando costos de producción y resultados económicos de la citricultura local para las diferentes especies y variedades. Se presentan

indicadores económicos de la producción primaria, que describen el comportamiento en el actual contexto de la actividad.

Desarrollo

Materiales y métodos. Costos de producción y resultado económico.

Para la estimación de los costos de producción cítrica se planteó un modelo de quinta sin riego. La elección de superficie y variedades se realizó en base a los resultados del Censo Cítrico 2015-2016 buscando que el modelo sea representativo de la producción local. La superficie de la quinta se determinó en 16 ha, dado que es la superficie modal de los departamentos de Federación y Concordia. Al incluir caminos, cortinas rompevientos, playa de cosecha, galpón y casa la superficie total de la quinta ascendió a 20 ha. En cuanto a las variedades, se consideraron las de mayor superficie de ambos departamentos, para naranjas se considera: Valencia late (7 ha), Washington Navel (1 ha) y Salustiana (1 ha), mientras que para mandarinas: Murcott (3 ha), Satsuma (2 ha) y Criolla o Común (2 ha). El marco de plantación es de 6 m x 4 m, que da como resultado una densidad de 417 plantas por hectárea. La cortina de eucaliptos tiene una distancia de plantación de 3 metros, ocupando un total de 1 ha.

En base a consultas a referentes calificados se elaboró el manejo de las distintas variedades y el equipamiento e insumos necesarios. En cuanto a la mano de obra se considera que el dueño de la explotación es quien lleva adelante las tareas de administración y mantenimiento del establecimiento, tales como aplicación de agroquímicos, fertilizantes, desmalezado mecánico y demás tareas culturales. Se contrata personal adicional para las tareas de poda y raleo. Para la poda de las variedades de naranja y mandarina Murcott se consideró una frecuencia de tres años, para la mandarina Satsuma la frecuencia fue cada dos años, mientras que para la mandarina criolla la frecuencia fue anual. El costo anual de poda se calculó en función del costo y la frecuencia. El raleo se consideró que se realiza todos los años en las tres variedades de mandarina.

Para la determinación del costo de producción anual se consideraron separadamente las sumas que se deben pagar en efectivo (costos efectivos), de los valores de las depreciaciones (costos imputados). Los intereses del capital no fueron considerados. Las amortizaciones se calcularon por el método lineal, dividiendo la diferencia entre el valor de adquisición y el valor residual pasivo por el número de años de vida útil del bien que corresponda. Para el cálculo de la amortización del monte frutal, también se utilizó el método lineal, se consideró el valor de mercado de la plantación adulta, menos el valor residual pasivo estimado en el 25 % dividido la vida útil considerada de 30 años.

Los ingresos se estimaron considerando la producción esperada a partir del manejo planteado y el precio promedio obtenido a partir de los relevamientos mensuales para cada variedad.

El beneficio anual se determinó como la diferencia entre los ingresos y los costos de producción. También se determinaron el precio y el rendimiento de indiferencia.

Resultados y discusión

Los resultados económicos muestran valores positivos para todas las variedades analizadas (Tabla 1). El mayor beneficio económico de las especies analizadas en el modelo lo presenta la mandarina Murcott si bien el precio considerado aún no representa el promedio del año debido a que continúa su cosecha. En segundo lugar, la naranja Valencia late que presenta las mismas condiciones que la mandarina Murcott en cuanto a su cosecha. La naranja Navel analizada pese a su baja productividad presenta valores de beneficio que la sitúan en tercer lugar. El resto de las variedades analizadas, Salustiana, Común y Satsuma, muestran resultados similares.

La variedad de mandarina Común o criolla presenta el mayor costo de producción entre las analizadas, dado su necesidad anual de poda que incrementa sus costos de producción de manera considerable.

Las variedades tempranas y tardías (Satsuma, Murcott y Valencia), presentan los mayores costos sanitarios, debido al control de moscas de la fruta.

Tabla 1: Costos de producción citrícola e indicadores económicos de la campaña 2022 – 2023.



Costos de producción citrícola para el noreste entrerriano Zafra 2022-2023



Suma de Costo/Ingreso x Ha.				Especie			Variedad			
E/I	Efectivo Imp	Clasificación de Tipo de Costo	Subgrupo	Mandarina Común	Murcott	Satsuma	Naranja Salustiana	Valencia	W navel	
Egreso	Efectivo	Administración	Combustible Camioneta	\$ 23.562	\$ 23.562	\$ 23.562	\$ 23.562	\$ 23.562	\$ 23.562	
			Internet (10mg)	\$ 2.297	\$ 2.297	\$ 2.297	\$ 2.297	\$ 2.297	\$ 2.297	
			Seguro Camioneta	\$ 10.125	\$ 10.125	\$ 10.125	\$ 10.125	\$ 10.125	\$ 10.125	
					Telefonía Celular	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500	\$ 4.500
					Total Administración	\$ 40.484	\$ 40.484	\$ 40.484	\$ 40.484	\$ 40.484
				Agroquímicos Y Fertilizantes	Aplicación Fertilizante	\$ 13.455	\$ 13.455	\$ 13.455	\$ 13.455	\$ 13.455
					Aplicación Fungicida	\$ 35.293	\$ 35.293	\$ 26.470	\$ 26.470	\$ 26.470
					Aplicación Herbicida	\$ 21.286	\$ 21.286	\$ 21.286	\$ 21.286	\$ 21.286
					Desmaleado Mecánico	\$ 7.839	\$ 7.839	\$ 7.839	\$ 7.839	\$ 7.839
					Fertilizante	\$ 194.747	\$ 270.755	\$ 230.967	\$ 248.755	\$ 237.452
					Fungicida	\$ 18.809	\$ 30.973	\$ 34.975	\$ 32.532	\$ 32.532
					Herbicida	\$ 27.340	\$ 27.340	\$ 27.340	\$ 27.340	\$ 27.340
					Insecticida		\$ 16.631			
					Insecticida/cebo		\$ 110.241	\$ 110.241	\$ 110.241	
					Total Agroquímicos Y Fertilizantes	\$ 301.122	\$ 533.812	\$ 472.572	\$ 377.675	\$ 476.614
				General	Asesoramiento Contable	\$ 26.982	\$ 26.982	\$ 26.982	\$ 26.982	\$ 26.982
					Asesoramiento Técnico	\$ 28.654	\$ 28.654	\$ 28.654	\$ 28.654	\$ 28.654
					Energía Eléctrica	\$ 22.500	\$ 22.500	\$ 22.500	\$ 22.500	\$ 22.500
					Impuesto AFIP	\$ 38.038	\$ 38.038	\$ 38.038	\$ 38.038	\$ 38.038
					Mantenimiento General	\$ 8.413	\$ 8.413	\$ 8.413	\$ 8.413	\$ 8.413
					Total General	\$ 125.127	\$ 125.127	\$ 125.127	\$ 125.127	\$ 125.127
				Mano de Obra General	Jornales Tractorista	\$ 224.812	\$ 224.812	\$ 224.812	\$ 224.812	\$ 224.812
				Total Mano de Obra General		\$ 224.812	\$ 224.812	\$ 224.812	\$ 224.812	\$ 224.812
		Mano de Obra Poda	Poda Manual	\$ 678.668	\$ 188.519	\$ 226.223	\$ 188.519	\$ 226.223		
		Total Mano de Obra Poda		\$ 678.668	\$ 188.519	\$ 226.223	\$ 188.519	\$ 226.223		
		Mano de Obra Raleo	Raleo Manual de Fruta	\$ 399.216	\$ 339.334	\$ 339.334				
		Total Mano de Obra Raleo		\$ 399.216	\$ 339.334	\$ 339.334				
		Total Efectivo		\$ 1.769.429	\$ 1.452.088	\$ 1.428.552	\$ 956.617	\$ 1.093.259		
	Imputados	Amortización	Acoplado	\$ 9.312	\$ 9.312	\$ 9.312	\$ 9.312	\$ 9.312		
			Alambrado perimetral	\$ 5.431	\$ 5.431	\$ 5.431	\$ 5.431	\$ 5.431		
			Aplicadora de abono	\$ 26.305	\$ 26.305	\$ 26.305	\$ 26.305	\$ 26.305		
			Barra Herbicida	\$ 1.240	\$ 1.240	\$ 1.240	\$ 1.240	\$ 1.240		
			Camioneta	\$ 47.500	\$ 47.500	\$ 47.500	\$ 47.500	\$ 47.500		
			Casa Encargado	\$ 28.535	\$ 28.535	\$ 28.535	\$ 28.535	\$ 28.535		
			Cortina Eucalipto	\$ 110	\$ 110	\$ 110	\$ 110	\$ 110		
			Desmalezadora	\$ 6.750	\$ 6.750	\$ 6.750	\$ 6.750	\$ 6.750		
			Fertilizadora	\$ 3.656	\$ 3.656	\$ 3.656	\$ 3.656	\$ 3.656		
			Galpon	\$ 14.624	\$ 14.624	\$ 14.624	\$ 14.624	\$ 14.624		
			Gastos Administrativos	\$ 2.700	\$ 2.700	\$ 2.700	\$ 2.700	\$ 2.700		
			Herramientas Varias	\$ 1.562	\$ 1.562	\$ 1.562	\$ 1.562	\$ 1.562		
			Mochila 20l	\$ 375	\$ 375	\$ 375	\$ 375	\$ 375		
			Pala Cargadora	\$ 4.020	\$ 4.020	\$ 4.020	\$ 4.020	\$ 4.020		
			Plantación cítrica	\$ 64.307	\$ 64.307	\$ 64.307	\$ 64.307	\$ 64.307		
			Pozo	\$ 1.551	\$ 1.551	\$ 1.551	\$ 1.551	\$ 1.551		
			Pulverizadora	\$ 46.301	\$ 46.301	\$ 46.301	\$ 46.301	\$ 46.301		
			Saca ramas	\$ 1.724	\$ 1.724	\$ 1.724	\$ 1.724	\$ 1.724		
			Tanque plástico con carro	\$ 3.125	\$ 3.125	\$ 3.125	\$ 3.125	\$ 3.125		
		Tractor	\$ 183.303	\$ 183.303	\$ 183.303	\$ 183.303	\$ 183.303			
		Tranquera	\$ 264	\$ 264	\$ 264	\$ 264	\$ 264			
		Total Amortización		\$ 452.694	\$ 452.694	\$ 452.694	\$ 452.694	\$ 452.694		
		Total Imputados		\$ 452.694	\$ 452.694	\$ 452.694	\$ 452.694	\$ 452.694		
		Total Egreso		\$ 2.222.123	\$ 1.904.782	\$ 1.881.246	\$ 1.409.311	\$ 1.545.953		
Ingreso	Efectivo	Ingresos por Venta	Ingresos por Venta	-\$ 3.785.276	-\$ 6.413.126	-\$ 3.213.068	-\$ 2.870.545	-\$ 5.130.977		
		Total Ingresos por Venta		-\$ 3.785.276	-\$ 6.413.126	-\$ 3.213.068	-\$ 2.870.545	-\$ 5.130.977		
	Total Efectivo			-\$ 3.785.276	-\$ 6.413.126	-\$ 3.213.068	-\$ 2.870.545	-\$ 5.130.977		
Total Ingreso				-\$ 3.785.276	-\$ 6.413.126	-\$ 3.213.068	-\$ 2.870.545	-\$ 5.130.977		
Suma total				-\$ 1.563.153	-\$ 4.508.344	-\$ 1.331.823	-\$ 1.461.233	-\$ 3.585.023		

Precio de Indiferencia (\$/Kg)	\$ 88,8	\$ 57,1	\$ 75,2	\$ 48,3	\$ 49,4	\$ 47,9
Precio de Indiferencia sobre costo efectivo (\$/Kg)	\$ 70,7	\$ 43,5	\$ 57,1	\$ 32,8	\$ 35,0	\$ 32,4
Precio medio obtenido por el productor en planta (\$/Kg)	\$ 151,3	\$ 192,2	\$ 128,4	\$ 98,3	\$ 164,1	\$ 146,1
Ingreso/Costo total *100	170%	337%	171%	204%	332%	305%
Ingreso/Costo efectivo * 100	214%	442%	225%	300%	469%	451%
Rendimiento de Indiferencia Kg/Ha	14.688	9.908	14.649	14.331	9.423	9.565

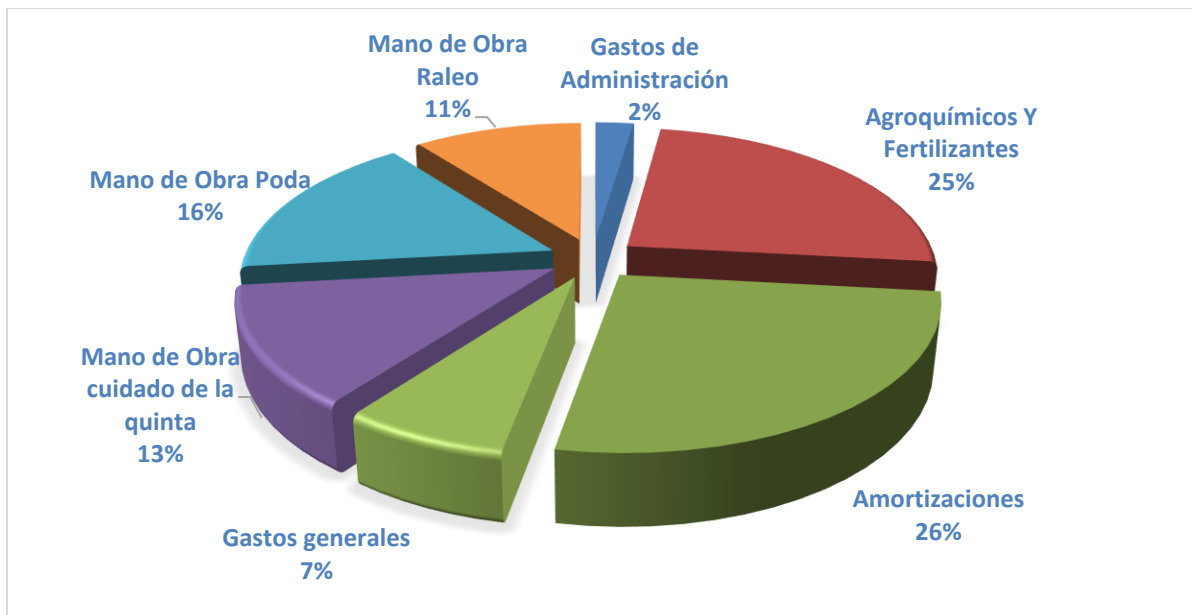


Figura 1: Composición de los costos de producción 2022-2023. Fuente: elaboración propia.

La composición de costos promedio para las variedades analizadas se presenta en el Figura 1. Se observa que las amortizaciones representan la mayor proporción de los costos, secundados por agroquímicos y fertilizantes. La mano de obra de poda es también un componente importante, la que sumada a las tareas generales de mantenimiento de la plantación y el raleo totalizan un 40%.

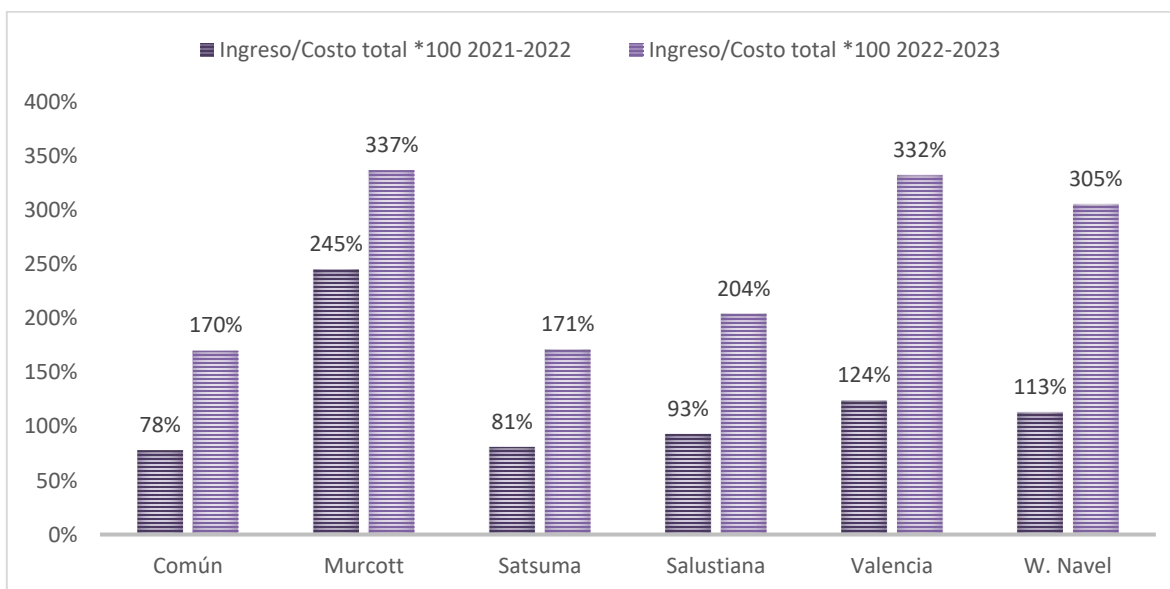


Figura 2: Comparación de los resultados económicos entre campañas. Fuente: elaboración propia.

Los resultados económicos de las campañas 2021-2022 y 2022-2023 se presentan en el Figura 2. Se observa que el 2021-2022 fueron notoriamente inferiores a los actuales. En el primer año analizado no todas las variedades cubrieron sus costos de producción mientras que en la presente campaña todos fueron notablemente superiores.

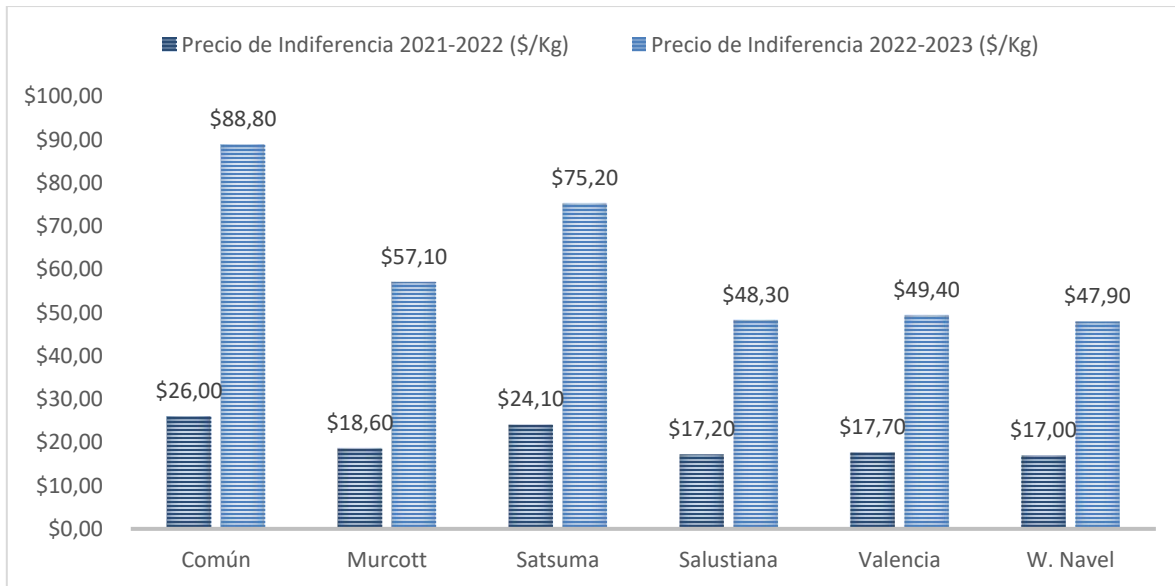


Figura 3: Precios de indiferencia en las campañas 2021-2022 y 2022 -2023. Fuente: Elaboración propia.

El aumento de costos comparando las campañas analizadas fue notable y este resultado se puede observar a través del precio de indiferencia del Figura 3. La mandarina Común presenta el mayor precio de indiferencia en la campaña actual, debido a su alto costo productivo seguido de la mandarina Satsuma. Por su parte W. Navel presenta debido a su bajo costo y pese a su baja productividad el menor precio de indiferencia. Las variedades de mandarina, Común, Murcott y Satsuma, presentan la mayor diferencia de los precios de indiferencia entre las dos campañas.

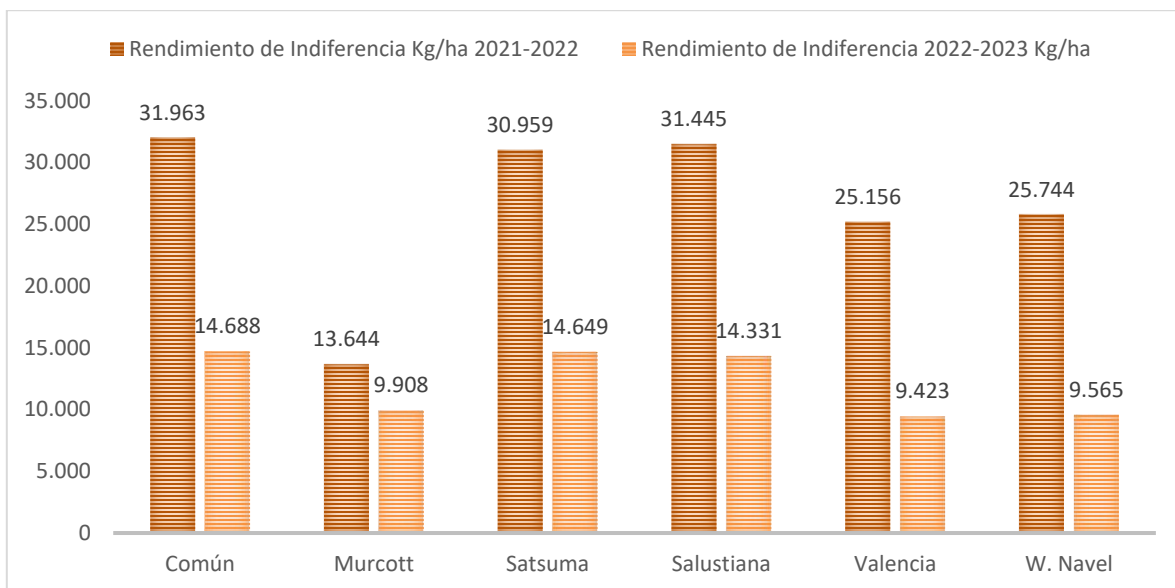


Figura 4: Rendimientos de indiferencia entre campañas 2021-2022 y 2022-2023

La mandarina Común, la Satsuma y la naranja Salustiana presentan los mayores rendimientos de indiferencia en ambas campañas (Figura 4). Entre las campañas analizadas se puede observar una disminución de la cantidad de fruta necesaria para cubrir los costos de producción. Esto se debe a que el aumento de los precios de venta tuvo más impacto que el incremento de los costos.

Conclusiones

Los resultados económicos de la campaña 2022-2023 muestran que la valorización de la producción fue muy importante y que permitió alcanzar indicadores económicos positivos pese al aumento de costos. Si bien aún no ha finalizado la cosecha de la presente campaña los indicadores analizados son promisorios.

Los mayores rendimientos económicos por hectárea, fueron alcanzados por mandarina Murcott y naranja Valencia late respectivamente. En contraposición mandarina Satsuma y naranja Salustiana presentaron los menores beneficios. Al analizar la composición de costos se determinó que la mayor proporción de los mismos corresponde a las amortizaciones de bines durables, y a la aplicación de insumos para nutrición y sanidad de las plantas. Las tareas generales del personal de cuidado de las plantaciones, poda y releo complementan la composición mayoritaria de los costos. Los porcentajes de ingresos sobre los costos totales presentaron valores superiores durante la presente campaña en comparación con la 2021-2022. Los precios de indiferencia en la comparación de ambas campañas muestran incrementos importantes como es el caso de mandarina Común y Satsumas. Los rendimientos de indiferencia disminuyeron en forma notable entre zafros lo cual es explicado por el alza del precio de la fruta.

Las dificultades climáticas de la presente campaña han afectado a la región con diferente rigurosidad. Por esto es probable que existan variados niveles de rendimiento y calidad de la fruta producida y en consecuencia de resultados económicos. Los beneficios estimados corresponden a rendimientos promedios de la zona, pudiendo variar según el grado de stress hídrico sufrida en cada situación.

Referencias

Bevilacqua, M., Storti, L. (2016). Informes de Cadena de valor. AÑO 1 - N° 19. Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas de la Nación.

Brizuela, A., Aguirre, C., Scatone, G. (2016) Resultados del Censo Citrícola 2015/2016. FECIER-UNER. https://www.fecier.org.ar/descargas/Resultados_Censo_Citricola_2016.pdf

Federación Argentina del Citrus (2022). La actividad citrícola argentina N° 22. <https://www.federcitrus.org/>