



Estudio de mercado para la identificación de oportunidades comerciales para la pequeña agricultura de la Provincia de Melipilla

“Objetivo Específico 4: Identificar oportunidades comerciales de nicho para los productores beneficiarios del territorio”

**Programa de Innovación en el uso eficiente del
recurso hídrico para la pequeña agricultura de la
Provincia de Melipilla**

Junio, 2021

Tabla de contenido

Introducción	6
Sección 1. Análisis del mercado de hortalizas en la Región Metropolitana vinculados a los pequeños productores de Melipilla	7
1.- Antecedentes generales	7
1.1.- Alcances metodológicos	10
1.2.- Análisis y resultados del mercado hortícola de la Región Metropolitana	11
1.3.- Mercado interno, mercados mayoristas Región Metropolitana	12
2.- Tomate fresco.....	13
2.1.- Comportamiento comercial de tomate fresco en mercados mayoristas de la Región Metropolitana	13
2.2.- Comportamiento comercial de tomates en los principales mercados mayoristas de la Región Metropolitana.....	15
2.3.- Comportamiento comercial anual de tomate Variedad Larga Vida.....	16
2.4.- Comportamiento comercial anual de Tomate Variedad Semiduro	17
2.5.- Comportamiento comercial anual de tomate variedad Cherry.....	18
3.- Cebolla	19
3.1.- Comportamiento comercial de cebolla en mercados mayoristas	19
3.2.- Comportamiento comercial de cebolla en los principales mercados de la Región Metropolitana	21
3.3.- Comportamiento comercial anual de cebolla Variedad Morada.....	22
3.4.- Comportamiento comercial anual de cebolla variedad sin especificar.....	23
4.- Lechuga.....	24
4.1.- Comportamiento comercial de lechugas en los principales mercados mayoristas de la Región Metropolitana.....	25
4.2.- Comportamiento comercial anual de lechuga Variedad Española	26
4.3.- Comportamiento comercial anual de Variedad Escarola.....	27
4.4.- Comportamiento comercial anual de Variedad Conconina	28
4.5.- Comportamiento comercial anual de Variedad Milanesa	29
4.6.- Comportamiento comercial anual de Variedad Marina (2014-2020)	30
4.7.- Comportamiento comercial anual de Variedad Francesa Morada (2016-2020)	31
5.- Choclo	32
5.1.- Comportamiento comercial de choclo en mercados mayoristas de la RM	32
5.2.- Variedades de Choclo: Comportamiento Anual de Variedad Choclero	34

5.3.- Variedades de Choclo: Comportamiento Anual de Variedad Dulce-Americano.....	36
6.- Zanahoria.....	37
6.1.- Comportamiento comercial de zanahorias en los mercados mayoristas de Santiago	38
6.2.- Comportamiento comercial de zanahorias variedad sin especificar	39
7.- Poroto granado.....	40
7.1.- Comportamiento comercial de poroto granado en mercados mayoristas.....	40
7.2.- Comportamiento comercial de poroto granado variedad son especificar	42
8.- Zapallo temprano y de guarda	43
8.1.- Comportamiento comercial de zapallo en los mercados mayoristas de Santiago.....	44
8.2.- Comportamiento comercial de zapallo en los mercados mayoristas	45
8.3.- Comportamiento comercial anual de zapallo Variedad Camote	47
8.4.- Comportamiento Anual de Variedad Camote de Guarda	48
9.- Melón	49
9.1.- Comportamiento comercial anual de melón variedad Calameño	51
9.2.- Comportamiento comercial anual de variedad melón tuna	52
10.- Sandía	53
10.1.- Comportamiento comercial de la sandía en los mercados mayoristas de la RM.....	53
10.2.- Comportamiento comercial de sandía, según volumen y valor unitario	55
11.- Otras hortalizas	56
11.1.- Acelga.....	56
11.2.- Brócoli	57
11.3.- Cilantro.....	58
11.4.- Ciboulette.....	58
11.5.- Habas	59
12.- Mercado externo, exportaciones anuales período 2010 – 2020	60
13.- Antecedentes de rentabilidad de las principales hortalizas comercializadas en la Región Metropolitana.....	62
14.- Márgenes de precio de los principales agentes de la cadena de valor hortícola de la RM.....	64
Sección 2. Análisis de los consumidores de hortalizas en la Región Metropolitana.....	65
1.- Alcances metodológicos: muestra y tratamiento estadístico.....	66
2.- Resultados del análisis de consumidores de hortalizas en la Región Metropolitana	67

3.- Comentarios generales del análisis de consumidores de hortalizas en la Región Metropolitana.....	75
Sección 3. Estrategias y modelos de negocios propuestos para la comercialización de los productores agrícolas de la Provincia de Melipilla.....	77
1.- Estrategias de comercialización para los pequeños agricultores de la Provincia de Melipilla.	77
1.1.- Avanzar en la cadena de comercialización	77
1.2.- Desarrollar agregación de valor a los productos	80
2.- Modelos de negocios propuestos	91
2.1- Modelo de negocio individual	92
2.2- Modelo de negocio asociativo	92
Conclusiones	94
Referencias Bibliográficas.....	96
Apéndice 1. Instructivo base oferta de hortalizas.....	98
Apéndice 2. Variedad choclero.....	99
Apéndice 3. Choclo Variedad Dulce o Americano.....	104
Apéndice 4. Lechuga Variedad Española.....	109
Apéndice 5. Lechuga Variedad Escarola.....	114
Apéndice 6. Lechuga Variedad Conconina	119
Apéndice 7: Lechuga variedad Milanesa	124
Apéndice 8. Lechuga variedad Marina	129
Apéndice 9. Lechuga variedad francesa morada	132
Apéndice 10: Tomate variedad larga vida	134
Apéndice 11. Tomate variedad semiduro	139
Apéndice 12. Tomate cherry	144
Apéndice 13. Cebolla variedad Morada	146
Apéndice 14. Cebolla variedad Valenciana	150
Apéndice 15. Zanahoria.....	155
Apéndice 16. Poroto granado.....	160
Apéndice 17. Zapallo variedad Camote.....	165
Apéndice 18. Zapallo variedad Camote Guarda.....	170
Apéndice 19. Melón variedad Calameño	175

Apéndice 20. Melón variedad Tuna.....	180
Apéndice 21: Sandía.	185

Introducción

En el marco del “Programa de innovación en el uso eficiente del recurso hídrico para la pequeña agricultura de la Provincia de Melipilla”, proyecto financiado por la Fundación para la Innovación Agraria (FIA) y el Gobierno Regional Metropolitano, y ejecutado por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), se presenta el “Estudio de mercado para la identificación de oportunidades comerciales para la pequeña agricultura de la Provincia de Melipilla”, que es parte del **Objetivo Específico 4 denominado “Identificar oportunidades comerciales de nicho para los productores beneficiarios del territorio”**, que está compuesto por este estudio de mercado y “Ejecución del taller de validación de las conclusiones obtenidas”.

El “Estudio de mercado para la identificación de oportunidades comerciales”, está conformado por tres secciones. La Sección 1 es un análisis del mercado de las hortalizas seleccionadas en la Región Metropolitana, como sistema en el que están insertos los productores de la Provincia de Melipilla. Se incluyen, los principales cultivos de los beneficiarios del proyecto que son tomates, cebollas, lechugas, y frutillas, junto con otros productos de la zona, buscando identificar oportunidades para los agricultores del proyecto como son choclo, zanahoria, poroto granado, zapallo temprano y de guarda, sandía, melón, acelga, brócoli, cilantro, ciboulette y habas. En la Sección 2, se realiza un análisis de los consumidores, mediante el diseño y aplicación de una encuesta a 194 consumidores de la Región Metropolitana, para determinar sus hábitos en la compra y consumo de hortalizas y frutas.

En la Sección 3, se discuten estrategias y modelos de negocios que pueden seguir los productores beneficiarios del proyecto, considerando sus principales características que son una superficie promedio de 1,48 ha, un promedio de 1,71 personas como trabajadores permanentes, incluyendo al propio agricultor, y donde los ingresos provenientes de la agricultura representan un promedio de 63,06% del total de ingresos. En este sentido, es importante destacar que el trabajo asociativo y la cooperación entre los actores es clave para desarrollar una mejor capacidad de negociación y acceder a mayores recursos y capacidades.

Posteriormente, se discutirán estos resultados con los agricultores del proyecto y otras partes interesadas con el fin de identificar las oportunidades de forma más directa, para lo cual se realizará el denominado “Taller de validación de las conclusiones obtenidas”, que permitirá incorporar observaciones y mejoras a esta propuesta. Todo lo que estará sujeto a la situación y avance de la pandemia por COVID 19 y las indicaciones del Ministerio de Salud de Chile.

Sección 1. Análisis del mercado de hortalizas en la Región Metropolitana vinculados a los pequeños productores de Melipilla

Los pequeños productores agrícolas de la Provincia de Melipilla se encuentran insertos en la dinámica comercial propia de la Región Metropolitana. Por ello, se analizan los mercados de las principales hortalizas relacionadas a los beneficiarios del proyecto, junto con otros aspectos que podrían identificarse como oportunidades comerciales.

También, es importante destacar que la identificación de oportunidades es una primera instancia de un largo proceso para que los productores agrícolas logren mejores resultados económicos. Especialmente, considerando que son pequeños, con bajos recursos y capacidad de negociación para comercializar sus productos. De hecho, del total de agricultores encuestados, el 65% realiza las ventas de sus productos agrícolas en el predio, el 12% se realizan en Ferias Libres, 10% venden en Lo Valledor, 2% en otros Mercados Mayoristas, solamente un 1% realiza venta conjunta. También, se observa que un 10% de los beneficiarios no venden sus productos, porque lo usan como autoconsumo o han tenido problemas con sus cosechas por la escasez hídrica.

1.- Antecedentes generales

La Región Metropolitana constituye el principal mercado de hortalizas en Chile. En el caso de la oferta hortícola se localiza fundamentalmente en las zonas periféricas rurales de la Región, siendo las comunas de Lampa, Melipilla y Buin las zonas más relevantes de producción hortícola. Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), las hortalizas superaron las 77.706 hectáreas en el 2019, siendo la Región Metropolitana la que concentra más del 33% del total nacional. Además, en esta región predomina la existencia de explotaciones con un tamaño inferior a 20 ha, que concentran el 73,2% del total de las explotaciones. Sin embargo, esto equivale únicamente al 3,73% del total de la superficie explotada con hortalizas en la región. Caso contrario ocurre en explotaciones de más de 100 ha, donde el número de predios equivale al 9,6% del total de estas, pero inversamente explica el 89,12% de la superficie explotada. Por otro lado, las explotaciones con 20 a 50 ha representan el 11,8% del total de los suelos explotados y el 3,57% de la superficie. Finalmente, explotaciones de 50 a 100 ha explican el 5,3% del total de las estas y el 3,58% de la superficie.

En el caso específico de la agricultura familiar campesina, enfrenta una serie de dificultades como son: el alto promedio de edad, el limitado acceso a tecnologías, el escaso uso de herramientas de gestión, canales de comercialización poco desarrollados y muy baja adhesión a asociaciones (Boza et al, 2015). En general, el sector hortícola se enmarca bajo un contexto donde una parte importante de la producción es estacional, el uso de mano de obra es intensivo, se presenta una alta variación en los precios de una temporada a otra, hay escasa información de los mercados y baja calidad y diversidad de productos (Yáñez,

2007). No obstante, la cercanía del sector hortícola con el Gran Santiago también puede suponer una ventaja para la horticultura regional, dado que es el principal mercado a nivel nacional. Por otra parte, la tendencia en el consumo alimentario se decanta fuertemente hacia una alimentación más saludable, en la cual los vegetales tienen un lugar preferente (Adasme et al, 2016; Mora y Baginsky, 2018), y además en Chile, se está muy por debajo de los 400 gramos diarios que recomienda la Organización Mundial de la Salud. En consecuencia, la horticultura de la Región Metropolitana tiene un gran potencial de desarrollo porque enfrenta el principal centro de consumo chileno, las tendencias de alimentación saludable avalan su desarrollo y se visualiza un promisorio potencial de desarrollo vinculado a la exportación. Situación a la que no están ajenos los productores agrícolas de Melipilla, pero requieren mejorar sus condiciones productivas, junto con incrementar sus recursos, capacidades y poderes de negociación mediante la cooperación y asociatividad.

En la línea de desarrollo de la horticultura de la Región Metropolitana, es importante considerar el análisis de la cadena de valor, en términos de evaluar el contexto económico, social y ambiental y las actividades de soporte y específicas vinculadas a este sector (Ver Figura 1). Sin duda, hay un espacio de mejora relevante para el desarrollo de este sector, cuyas directrices están estipuladas en la estrategia de desarrollo del Programa Territorial Integrado de la Región Metropolitana. Dichas directrices tienen relación con profundizar la superación de brechas vinculadas a inocuidad y el mejoramiento de la comercialización de hortalizas (Universidad de Chile, 2019).



Figura 1. Cadena de valor hortícola. Fuente: Mora, 2017.

Además, es importante considerar en el desarrollo sectorial, la relación entre agregación de valor, precio y el mercado que se enfrenta. En este sentido, podemos señalar que la agregación de valor hortícola debiese transitar por el desarrollo de atributos transversales, de cara a satisfacer los requerimientos de un consumidor más exigente e informado. Al respecto, esto se puede desarrollar si se cuenta con la implementación de sistemas productivos y de procesos que aseguren inocuidad y calidad de las hortalizas. Otro atributo está asociado al perfeccionamiento de la comercialización, en términos se dotar a los espacios de comercialización de buenas prácticas comerciales, infraestructura y equipamiento, que posibiliten un acercamiento entre oferentes y demandantes en los diferentes eslabones o mercados presentados en la Figura 1. Por último, hay que destacar que, como punto de partida es necesario para avanzar en inocuidad, la implementación generalizada de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) en la producción primaria hortícola y continuar con ese mismo enfoque en el resto de la cadena con sistemas de aseguramiento de la calidad e inocuidad alimentaria. Ejemplos de ello son los sistemas de: Buenas Prácticas de Manufactura, Buenas Prácticas de Higiene, entre otras.

En el caso de productos de alta agregación de valor hortícola, como lo son los productos de mínimo proceso o IV Gama, que se definen como vegetales frescos a los cuales se les han eliminado las partes no comestibles, seleccionados, sanitizados y envasados para un consumo inmediato. En este sentido, para consolidar acciones tendientes al desarrollo de productos hortícolas de mínimo proceso o IV gama, es fundamental contar con una materia prima de alta calidad e inocuidad. Si esto se concreta, se facilita significativamente el desarrollo de la inocuidad en el resto de la cadena de valor. Por lo tanto, es clave para los productores de Melipilla, que son principalmente hortícolas avanzar en estos ámbitos productivos para mejorar sus oportunidades comerciales (Escalona, 2020¹).

Por otra parte, tal como se presenta en la Figura 2, podemos visualizar tres mercados que intervienen en la comercialización hortícola, el primero de ellos en el cual se relacionan productores con compradores mayoristas, el segundo éstos últimos, con los mercados mayoristas y éstos con los mercados detallistas (fruterías, ferias libres fundamentalmente y algunos supermercados de tamaño pequeño) y también con otros agentes mayoristas, denominados embarcaderos, que llevan hortalizas a regiones. Finalmente, están los agentes detallistas, y los consumidores finales. Dentro de los agentes detallistas que participan de este canal de distribución, están las ferias libres que en conjunto con los mercados mayoristas constituyen el canal tradicional de hortalizas y por otro lado la conexión del supermercado (grandes cadenas) con productores con acuerdo productivo y comercial constituyen el canal moderno de distribución. En el contexto descrito, en la medida que se avanza desde la producción hasta la comercialización al detalle, se dan dos efectos, por un lado, la agregación de valor y por otro el aumento de sustitutos, esto último lleva aparejado un aumento de competencia. Otro aspecto relevante que se da en este

¹ Comunicación personal vía clase en Diplomado de Gestión de la producción, comercialización e inocuidad hortícola, Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile.

canal de comercialización, son las pérdidas o mermas que se van generando en las distintas fases del canal, las cuales sino se manejan adecuadamente pueden comprometer el resultado del negocio, sobre todo en aquellas hortalizas que son más perecibles, ej. hortalizas de hoja.

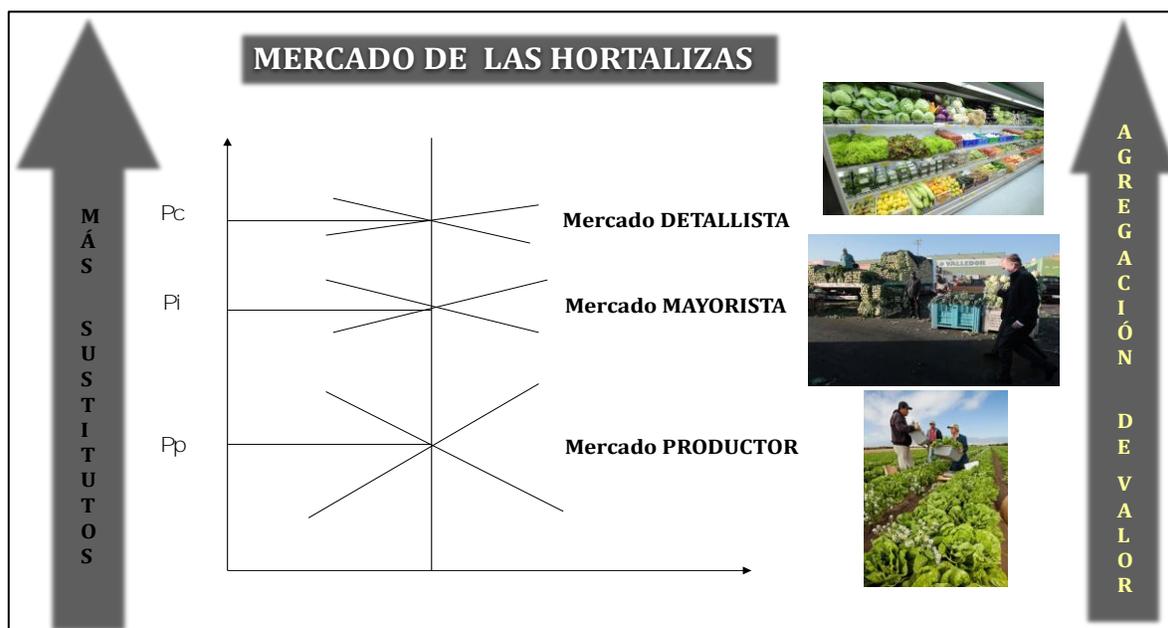


Figura 2. Relación entre agregación de valor, mercado y precio en el mercado hortícola.

1.1.- Alcances metodológicos

El análisis del mercado de hortalizas vinculados a los pequeños productores agrícolas beneficiarios del proyecto considera sus principales cultivos hortícolas, y otras que son relativamente recientes e innovadoras ocupando una menor superficie cultivada, y que podrían considerarse como una oportunidad para los pequeños agricultores de Melipilla. Actualmente, existen en el mercado hortícola una serie de hortalizas y frutas comercializadas en fresco que son demandadas fuertemente por la población extranjera que reside en Chile, por ejemplo, yuca, caigua, pat choi, ajíes de diferentes tipos, fruta del dragón, Endámame, Guayabas, entre otros. En este sentido, dado que estos productos, son en muchos casos importados, podrían ser interesantes oportunidades de desarrollo de negocios para los productores agrícolas chilenos.

El informe considera un análisis de estadísticas de mercado de las principales hortalizas, tanto a nivel de mercado interno como de exportación, aspectos de rentabilidad, aspectos de demanda y de comportamiento de consumidor y aspectos de gestión comercial. Para esto se realiza un levantamiento de información de fuentes secundarias relacionadas con

el mercado hortícola, entre ellas, informes técnicos, artículos de investigación y extensión, y consulta a la base de datos de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODEPA). Para la caracterización de la oferta se analizarán estadísticas de superficie cultivada y comercialización. El período de análisis para la información de mercado mayoristas fue desde 2010 a 2020, con la excepción de aquellas especies/variedades que se han incorporado al mercado en un horizonte de tiempo menor.

1.2.- Análisis y resultados del mercado hortícola de la Región Metropolitana

La superficie cultivada de hortalizas a nivel nacional ha tenido en el periodo analizado dos comportamientos, el primero, entre 2010 y 2015 tendiente a la baja y de ahí en adelante ha estado creciendo en forma sostenida, superando las 77 mil hectáreas.

Cuadro 1. Superficie cultivada con hortalizas a nivel nacional y de la RM, 2010 – 2019.¹

Año	Superficie nacional (ha)	Superficie RM (ha)
2010	74.976	26.854
2011	77.339	27.489
2012	76.497	26.892
2013	64.890	21.564
2014	66.960	22.192
2015	61.186	19.391
2016	66.925	22.815
2017	68.396	21.894
2018	73.516	24.090
2019	77.218	24.214

Fuente: ODEPA.

Las hortalizas más consumidas en Chile, y específicamente en la Región Metropolitana (RM), están asociadas a conductas alimentarias que ha tenido históricamente la población chilena. Como se observa en el Cuadro 2, las mayores superficies están asociadas a hortalizas tradicionales como el choclo, lechuga, cebolla, y tomate, éste último aun cuando es el tercer cultivo en superficie a nivel nacional, en la Región Metropolitana su superficie decae, ya que el cultivo del tomate se desarrolla también en otras regiones, sin embargo, en términos de consumo, éste se concentra en la RM. También, es importante destacar las casi 7.500 ha de otras hortalizas que se cultivan en la Región Metropolitana, lo cual evidencia una diversificación significativa de la oferta, y la aparición de nuevas hortalizas en los mercados mayoristas, ferias libres y supermercados, tales como yuca, kale, pat choi, rocoto, entre otros.

Cuadro 2. Principales hortalizas según superficie, 2010 – 2019² (% de la superficie total)

<u>Especie</u>	<u>Región</u>	<u>País</u>	<u>Región/País</u>
Choclo	3.007,90	9.541,30	31,50%
Lechuga	1.806,40	6.518,60	27,70%
Cebolla de Guarda	1.770,90	4.474,40	39,60%
Cebolla temprana	1.598,70	2.850,60	56,10%
Poroto granado	1.283,80	3.539,00	36,30%
Zapallo temprano y de guarda	1.186,10	3.552,40	33,40%
Zanahoria	1.113,60	3.489,70	31,90%
Melón	923,6	2.693,70	34,30%
Coliflor	912,5	1.539,60	59,30%
Tomate consumo fresco	840,1	5.269,30	15,90%
Otros	7.450,70	27.237,90	27,40%
Total	21.894,30	70.706,60	31,00%

^{1,2} Tablas construidas en base a las estimaciones del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) realizadas con las encuestas hortícolas. Información disponible en odepa.gob.cl (Consultado el 22 de marzo del 2021). Acelga, brócoli, espinaca y pepino de ensalada no se contabilizaron por separado en el año 2010.

1.3.- Mercado interno, mercados mayoristas Región Metropolitana

Los mercados mayoristas de la Región Metropolitana constituyen un actor clave en la comercialización de hortalizas y frutas, representan aproximadamente el 70% de la comercialización de hortalizas en esta región. Son básicamente 2, siendo Lo Valledor el más importante, el cual concentra el 80% del volumen de hortalizas que se comercializa en mercados mayoristas, el 20% restante se comercializa en la Vega Central y Feria Municipal Mapocho. Estos mercados mayoristas, especialmente, Lo Valledor conecta las ferias libres configurando el canal tradicional de frutas y hortalizas en fresco en la región.

A continuación, se presentan antecedentes de comportamiento de los precios y volúmenes de las principales hortalizas frescas transadas en los principales mercados mayoristas de la Región metropolitana, periodo 2010-2020, como el Mercado Mayorista Lo Valledor de Santiago y la Vega Central Mapocho de Santiago. Para esto se consideran, primero los principales productos vinculados a los agricultores de Melipilla como son los tomates, cebollas, lechugas y frutillas. Posteriormente, se analizan otros productos que podrían ser identificados como nuevas oportunidades comerciales, una vez que la información se discuta y valide con los propios agricultores y actores relacionados. Estos productos son: choclo, zanahoria, poroto granado, zapallo temprano y de guarda, sandía, melón, acelga, brócoli, cilantro, ciboulette y habas.

2.- Tomate fresco

La comercialización de tomate fresco en los mercados mayoristas se realiza normalmente en formatos de cajas o bandejas de 15, 18 y 20 kilogramos. Las principales variedades son Larga Vida, Semiduro y Cherry. La clasificación de sus calidades es primera, segunda y tercera. Además, este producto presenta una estacionalidad con una menor oferta en los meses de invierno (Figura 3).

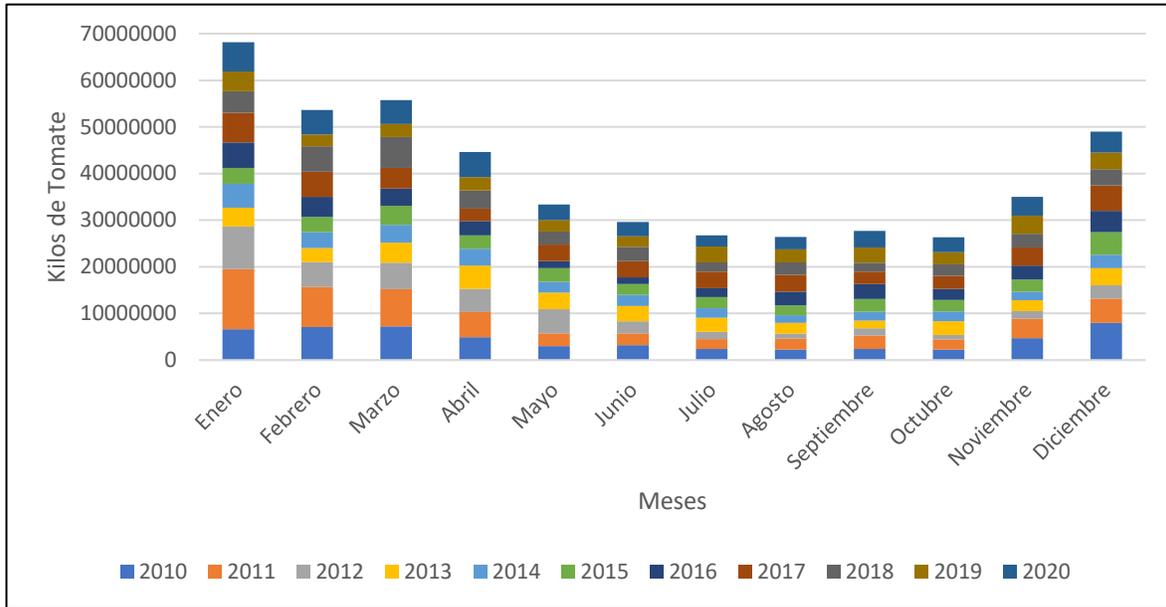


Figura 3. Volumen total de Tomate Fresco en mercados mayoristas de la RM. 2010-2020.

2.1.- Comportamiento comercial de tomate fresco en mercados mayoristas de la Región Metropolitana

La relación entre volumen y monto que arriba a mercados mayoristas, se observa inversa (Figuras 4 y 5). El tomate de invierno se comercializa en menor volumen y registra precios más altos no sólo por un volumen menor, además, es un tomate que proviene del norte y los costos de transporte son altos.

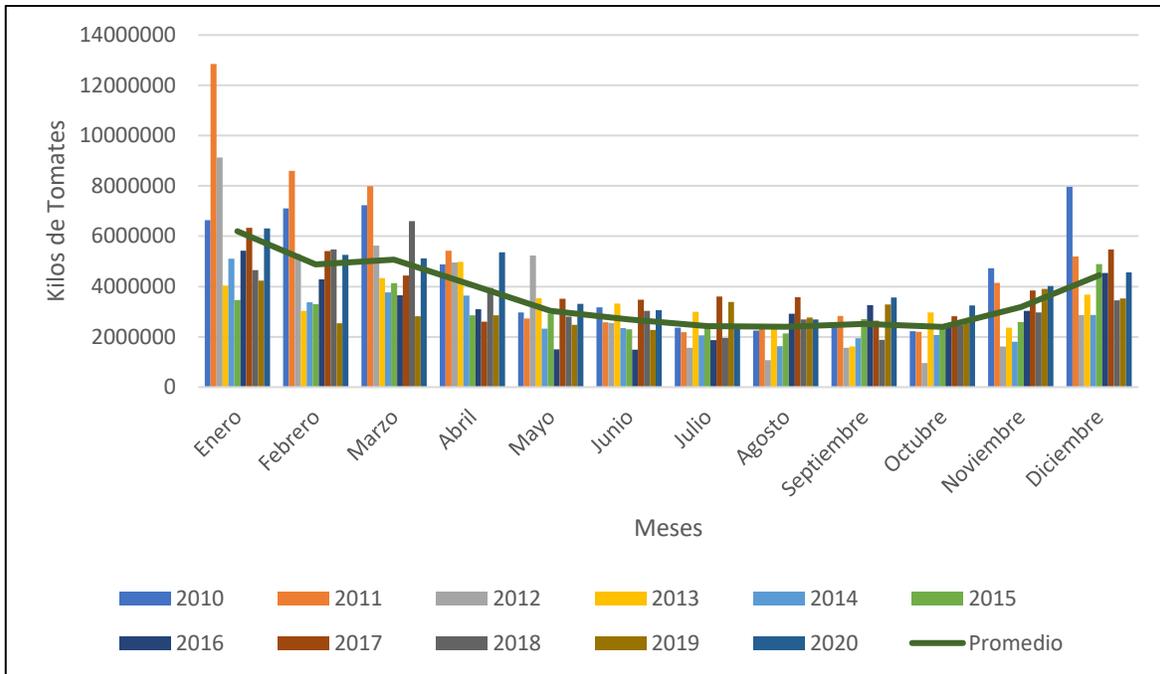


Figura 4. Volúmenes transados de tomate fresco en kilos mercados mayoristas de la RM. 2010-2020.

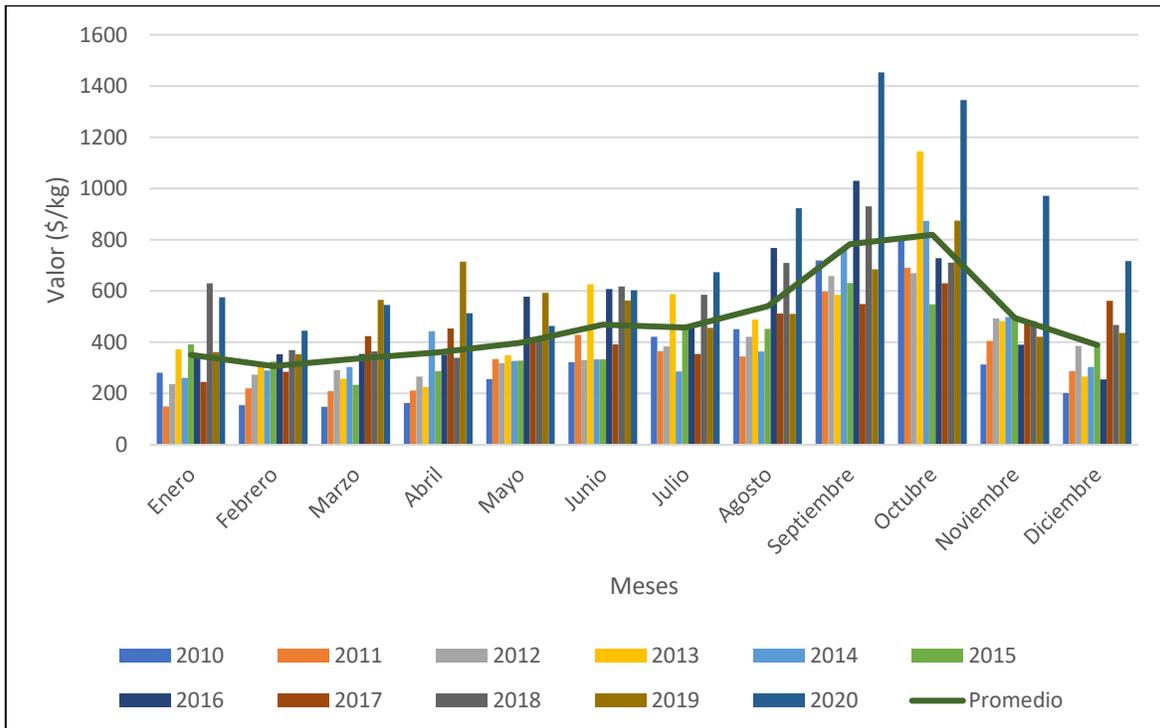


Figura 5. Valor Unitario del tomate fresco en mercados mayoristas de la RM. 2010-2020.

2.2.- Comportamiento comercial de tomates en los principales mercados mayoristas de la Región Metropolitana

Las Figuras 6 y 7, reflejan la importancia de Lo Valledor como plaza comercial. Más del 95% del tomate que llega a estos mercados mayoristas se comercializa en Lo Valledor.

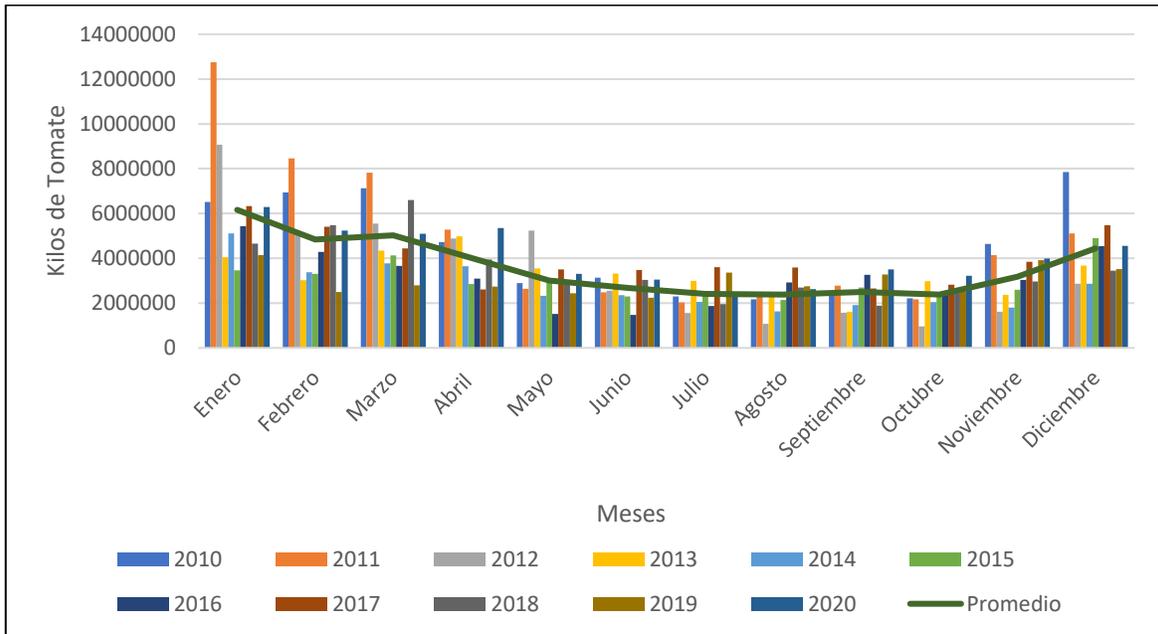


Figura 6. Volúmenes transados de Tomate Fresco en Mercado Mayorista Lo Valledor. 2010-2020.

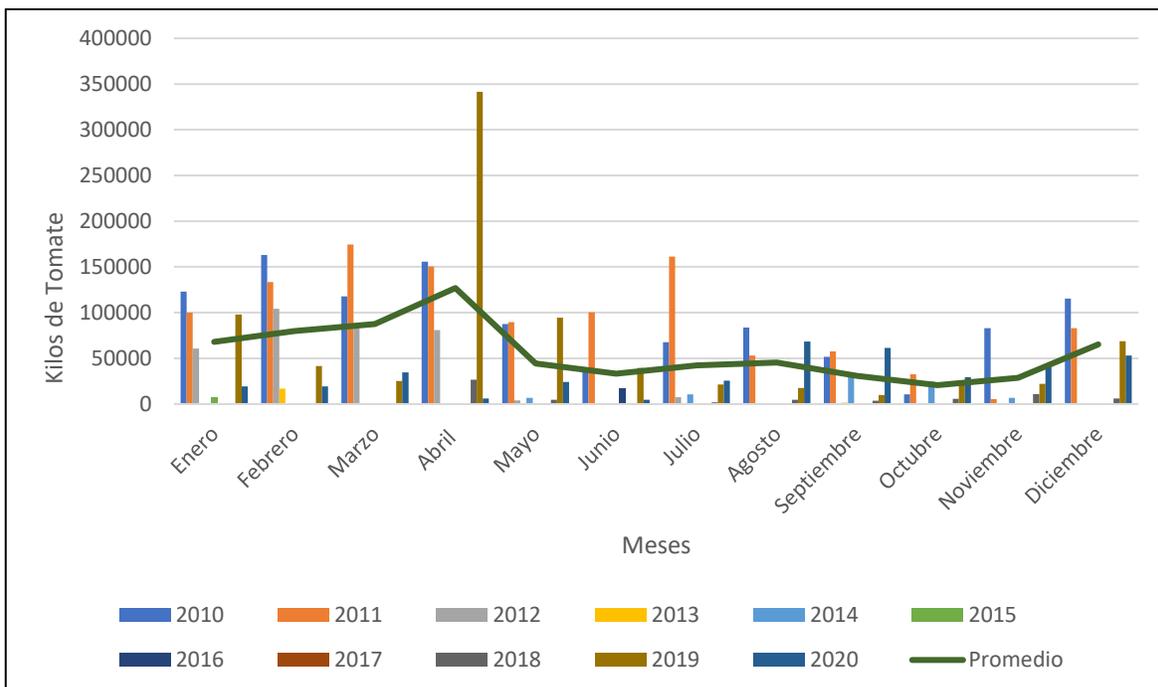


Figura 7. Volúmenes Transados de Tomate Fresco en Mercado Vega Central Mapocho. 2010-2020

2.3.- Comportamiento comercial anual de tomate Variedad Larga Vida

El tomate larga vida durante 2019 y 2020, más pronunciado en este último año, refleja un aumento de volúmenes comercializados en septiembre-octubre, probablemente asociado a las fiestas patrias (Figuras 8 y 9).

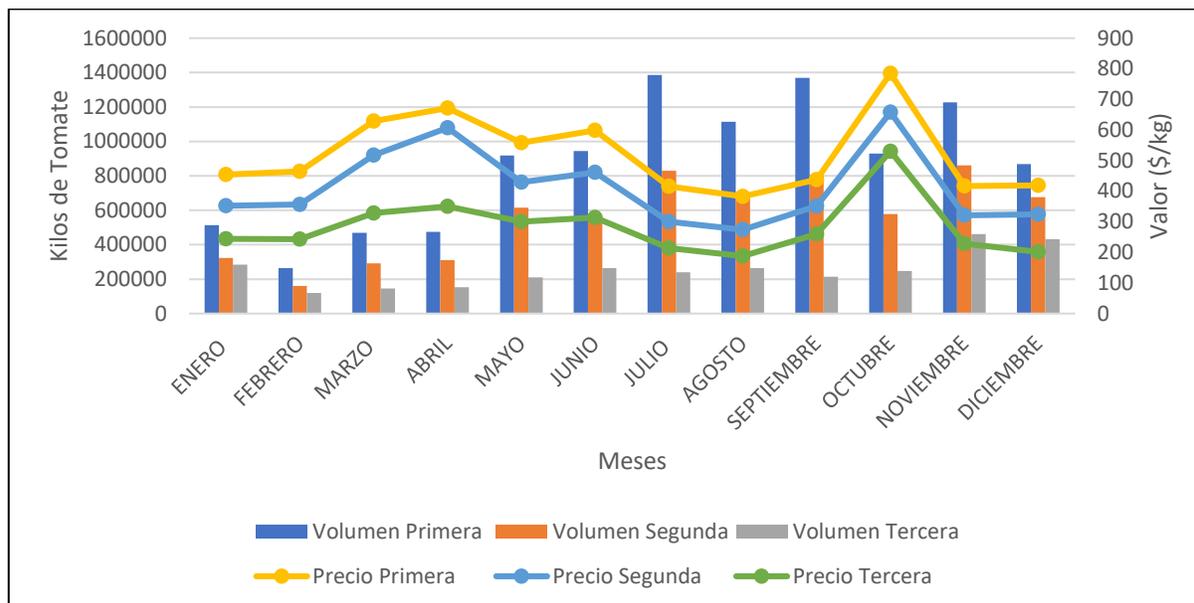


Figura 8. Volúmenes en kilos y valores unitarios en pesos de tomate fresco variedad Larga Vida, 2019, en mercados mayoristas de la RM.

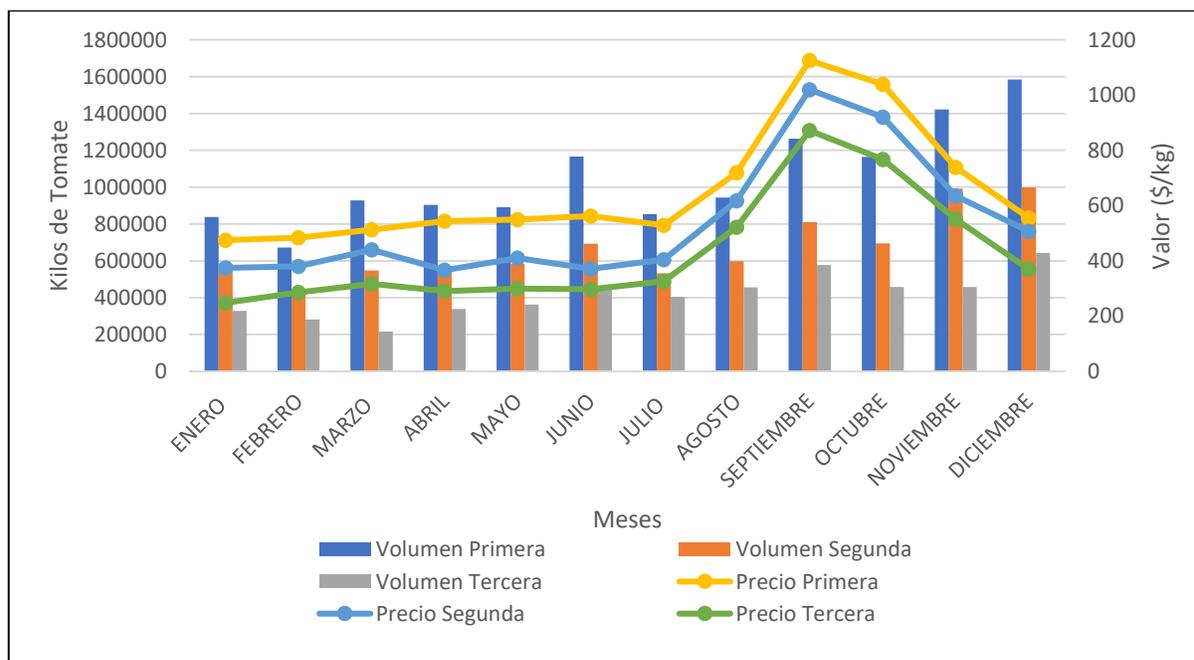


Figura 9. Volúmenes y valores unitarios en pesos de tomate fresco variedad Larga Vida, 2020. En mercados mayoristas de la RM.

2.4.- Comportamiento comercial anual de Tomate Variedad Semiduro

El tomate semiduro se comercializa fundamentalmente en verano, ver Figuras 10 y 11. En invierno no hay disponibilidad de este producto.

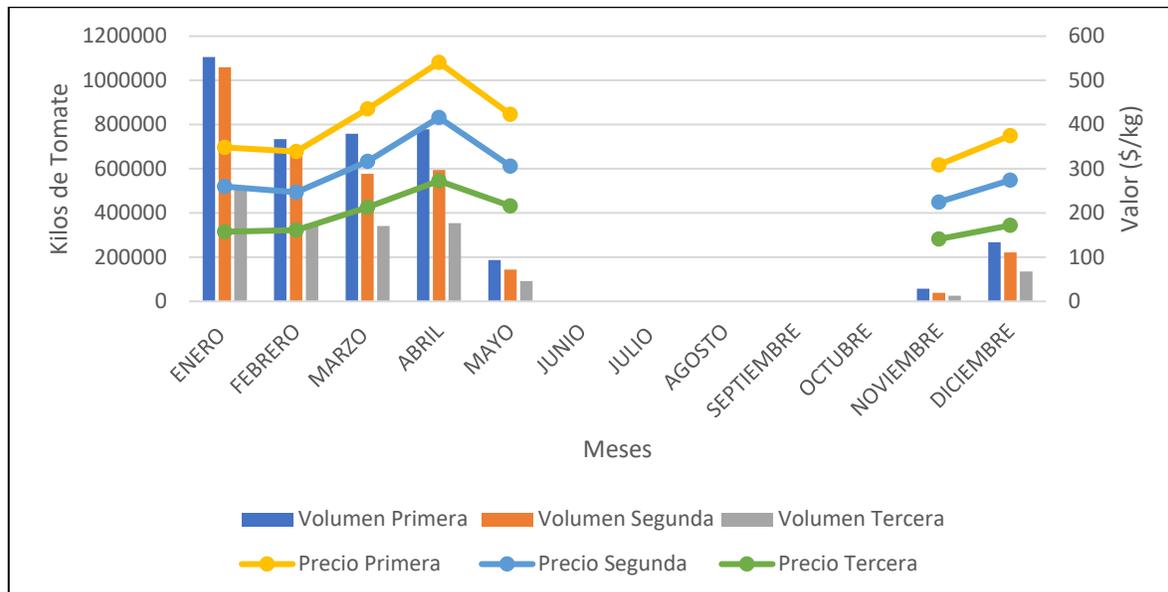


Figura 10. Volúmenes y valores unitarios de tomate fresco variedad Semiduro, 2019, en mercados mayoristas de la RM.

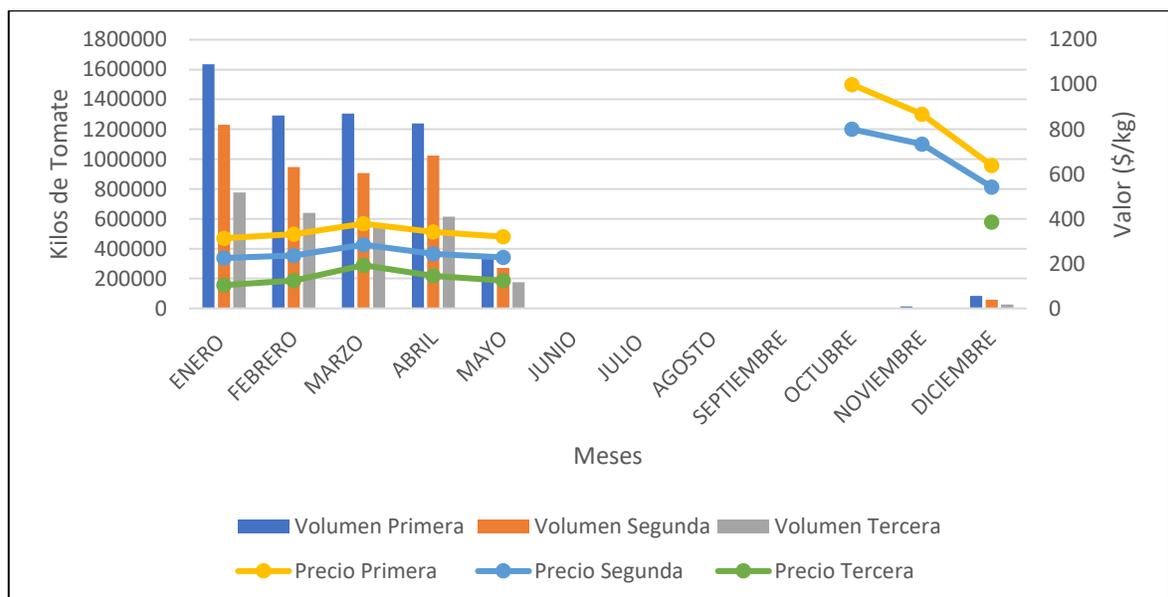


Figura 11. Volúmenes y valores unitarios de tomate fresco variedad Semiduro, 2020, en mercados mayoristas de la RM.

2.5- Comportamiento comercial anual de tomate variedad Cherry

El tomate Cherry concentra su comercialización durante el segundo semestre. No obstante, también hay disponibilidad en el primer semestre, pero en volumen más bajos, ver Figuras 12 y 13.

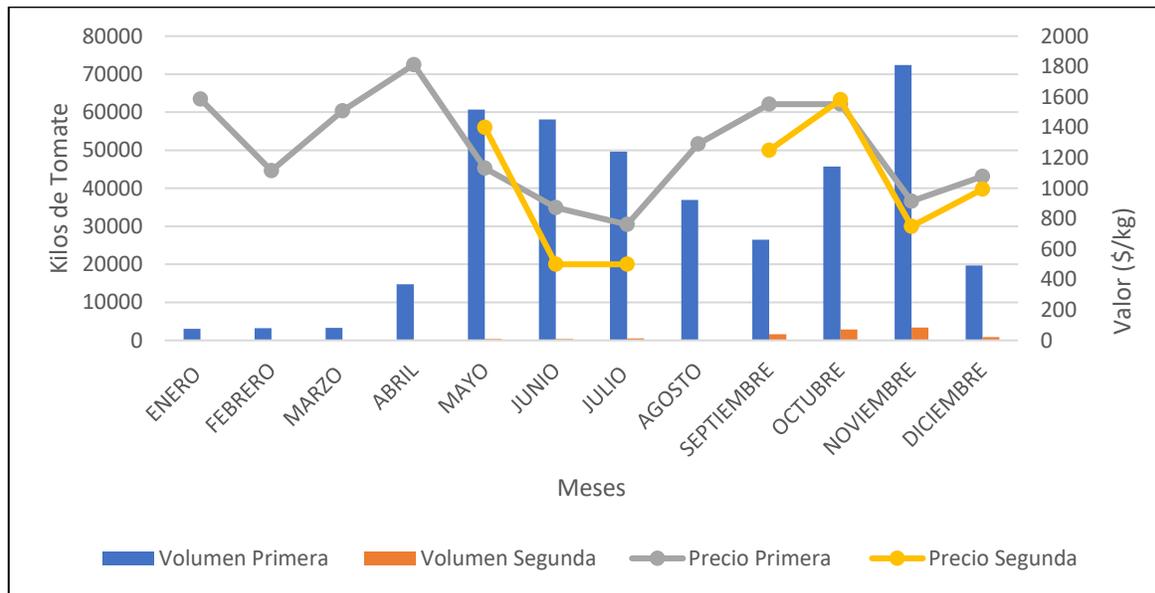


Figura 12. Volumen en kilos y valores unitarios en pesos de tomate fresco variedad Cherry, 2019, en mercados mayoristas de la RM.

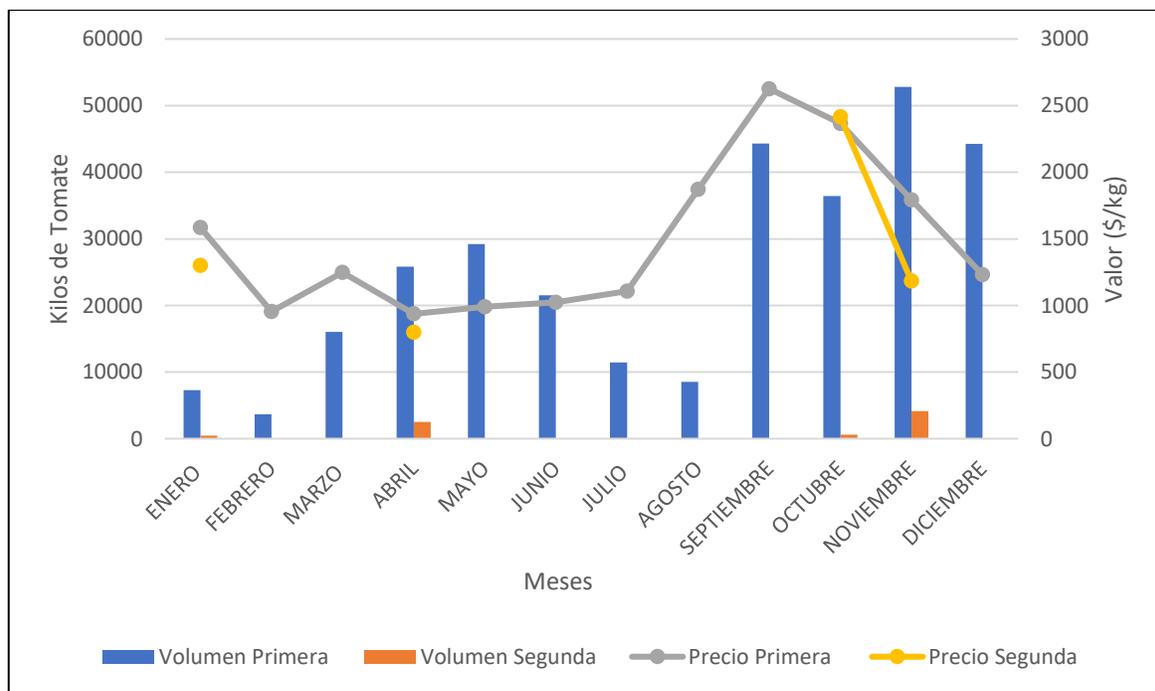


Figura 13. Volumen en kilos y valores unitarios de tomate fresco variedad Cherry, 2020, en mercados mayoristas de la RM.

3.- Cebolla

En el caso de la cebolla, existe una diferenciación en si esta es de cosecha temprana o es de guarda. Respecto a la forma de comercialización de la cebolla, esta tiene varios formatos, como lo son 100 en rama, mallas de 15, 17, 18 y 20 kilos, y cajas de 20 kilos. Las variedades son variedad Morada y variedades Sin Especificar (Figura 14).

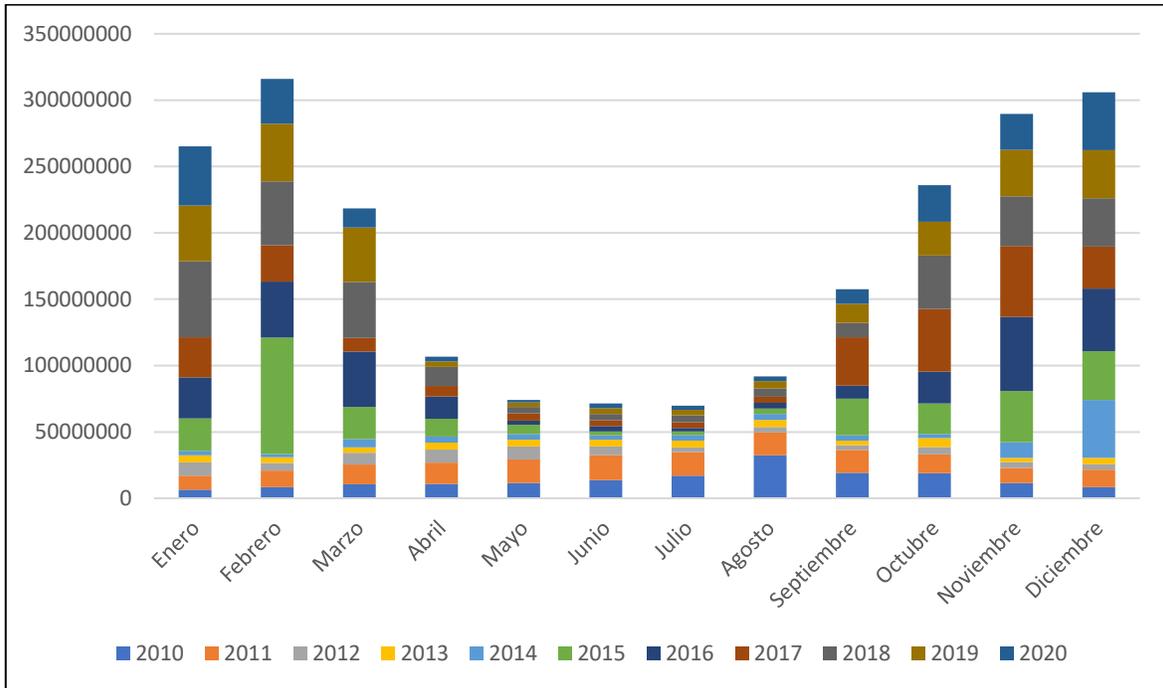


Figura 14. Volumen total de cebollas comercializadas en mercados mayoristas de la RM 2010-2020.

3.1.- Comportamiento comercial de cebolla en mercados mayoristas

La cebolla históricamente ha tenido un pick comercial de precios (Figura 15 y 16) a entrada de primavera, vinculado a las Fiestas Patrias, además esto es refrendado por una menor cantidad de producto en el mercado.

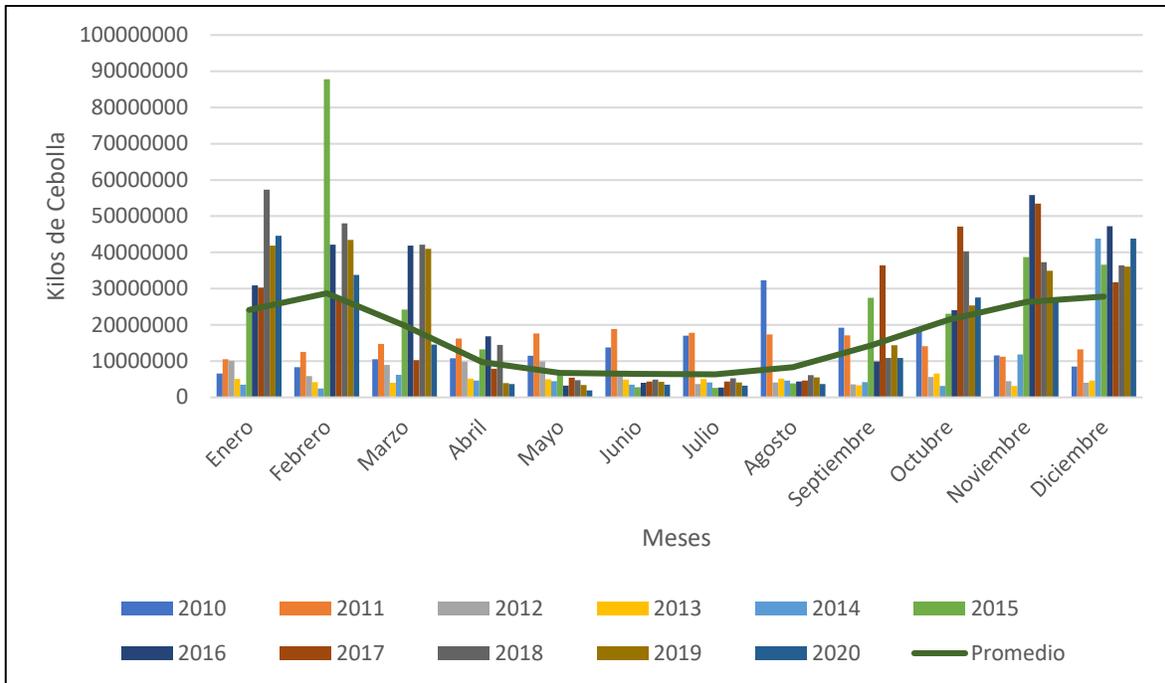


Figura 15. Volumen total de cebollas comercializadas en mercados mayoristas de la RM 2010-2020.

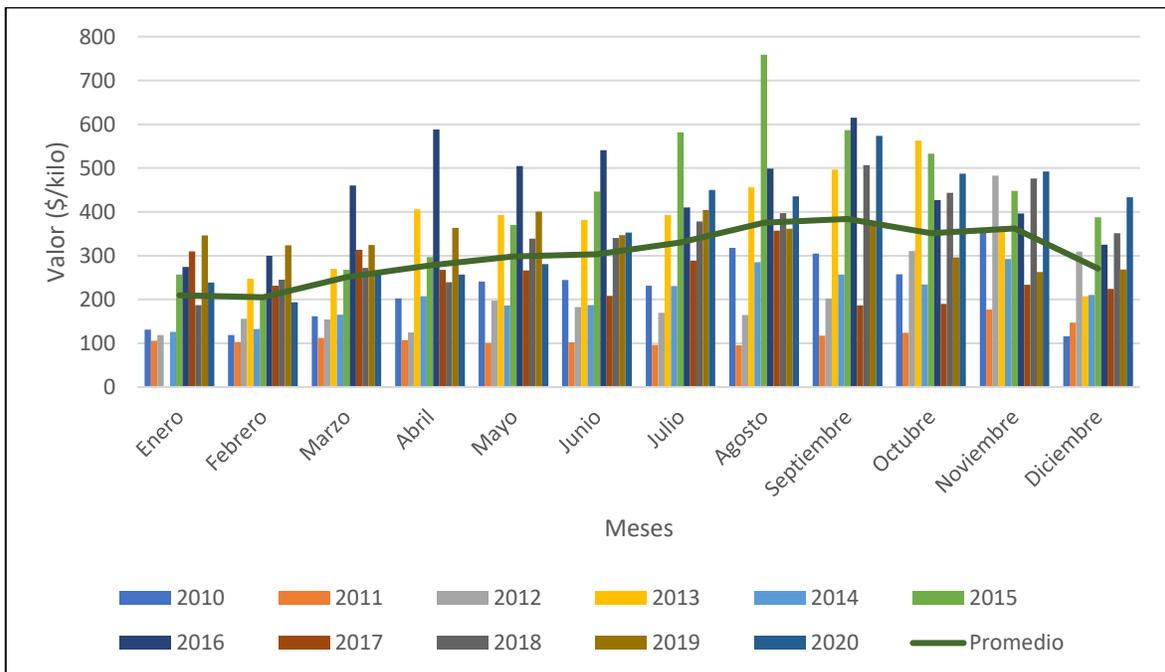


Figura 16. Valor unitario (en pesos) de cebollas comercializadas en mercados mayoristas de la RM 2010-2020.

3.2.- Comportamiento comercial de cebolla en los principales mercados de la Región Metropolitana

Como se observa en la Figura 17, Lo Valledor es el principal mercado mayorista de cebollas en la RM. La Vega Central comercializa una fracción muy pequeña de cebollas (Figura 18).

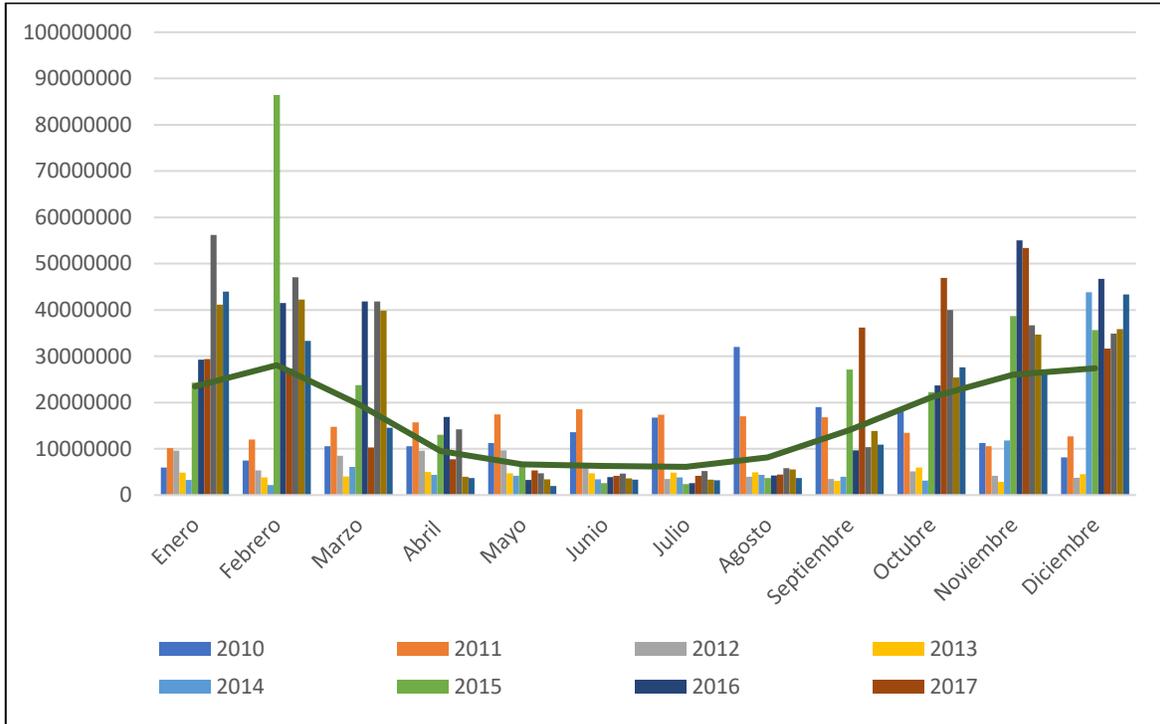


Figura 17. Volumen total de cebollas comercializadas en mercado mayorista de Lo Valledor de la RM 2010-2020.

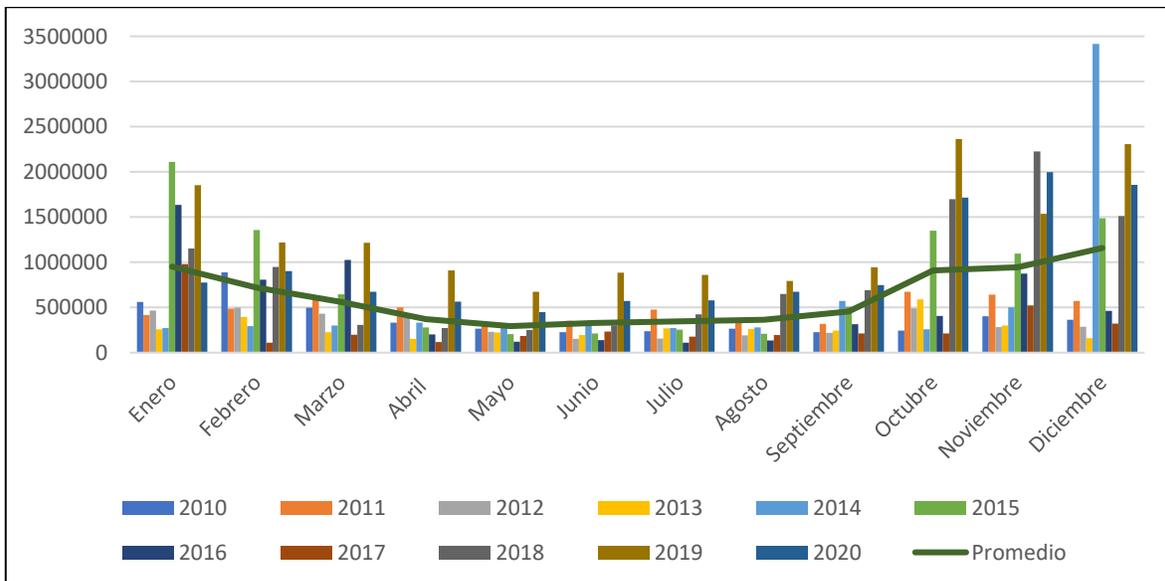


Figura 18. Volumen total de cebollas comercializadas en mercado mayorista de Vega Central Mapocho de la RM 2010-2020.

3.3.- Comportamiento comercial anual de cebolla Variedad Morada

En general en los años 2019 y 2020 el volumen comercializado de cebolla morada de calidad extra es bajo, predominando la calidad primera para ambos años. La relación entre calidad y precio es directa (ver Figuras 19 y 20).

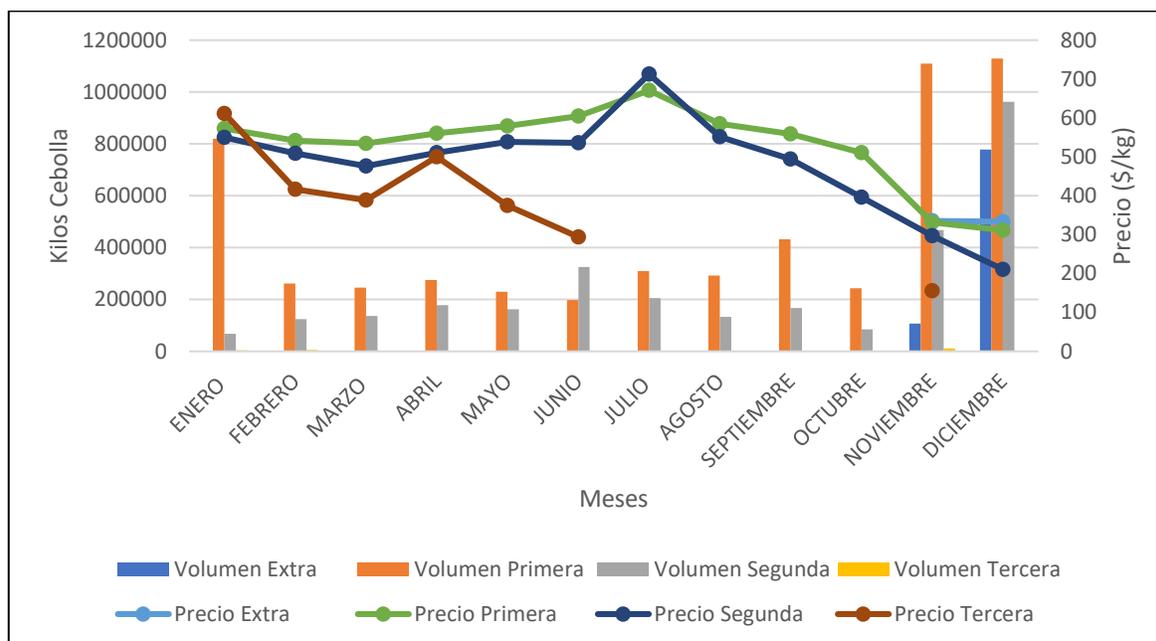


Figura 19. Volumen total y valores unitarios en pesos de cebolla variedad Morada mercado mayorista de la RM. 2019.

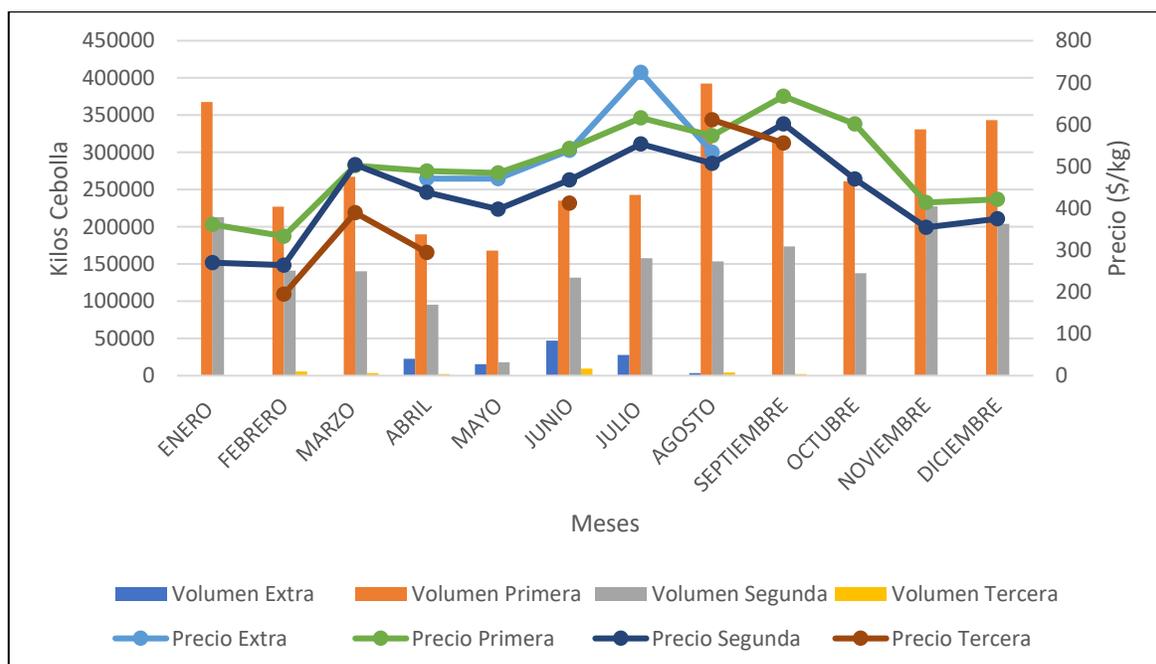


Figura 20. Volumen total y valores unitarios en pesos de cebolla variedad Morada mercado mayorista de la RM. 2020.

3.4.- Comportamiento comercial anual de cebolla variedad sin especificar

Esta cebolla es la más comercializada en los mercados mayoristas, existiendo una relación directa entre valor unitario y calidad. Es importante destacar los niveles de precio durante el mes de septiembre en ambos años, es un patrón de conducta histórico (Figuras 21 y 22).

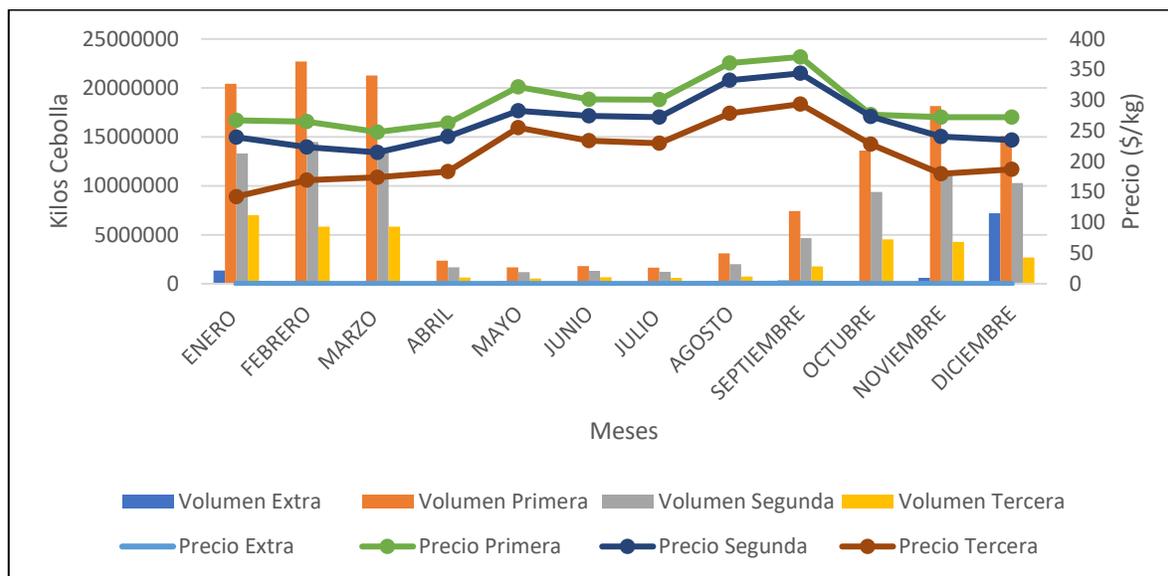


Figura 21. Volumen total y valores unitarios en pesos de cebolla variedad Sin especificar mercado mayorista de la RM. 2019.

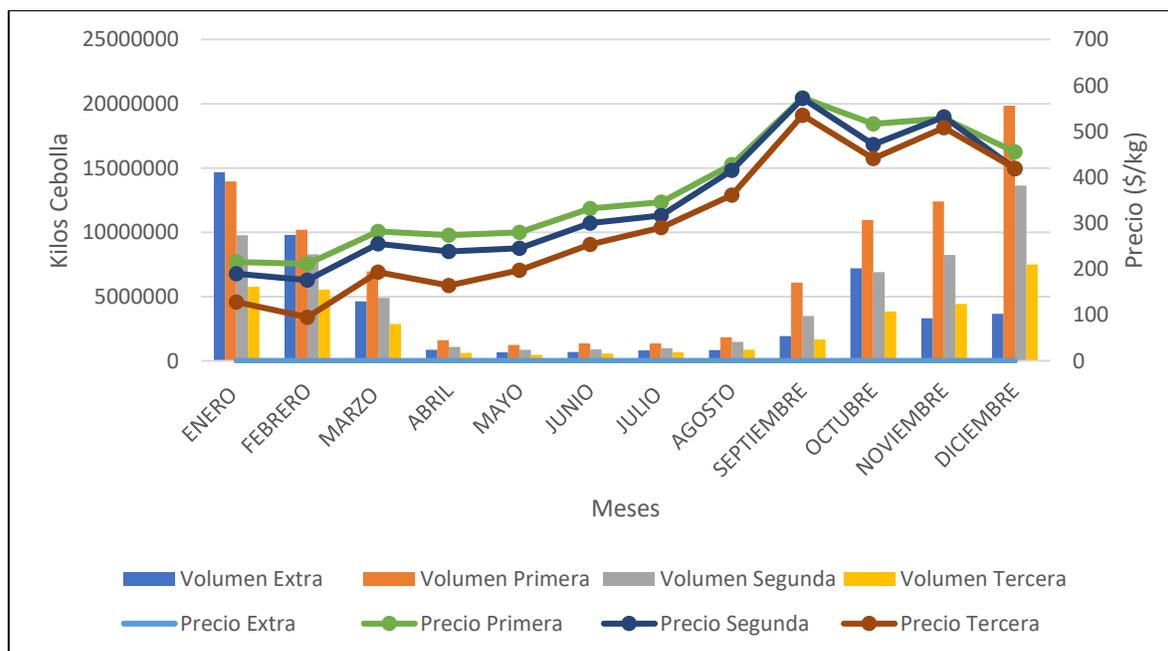


Figura 22. Volumen total y valores unitarios en pesos de cebolla variedad Sin especificar mercado mayorista de la RM. 2020.

4.- Lechuga

En los mercados mayoristas podemos encontrar la lechuga en formato de comercialización de cajas de 10, 15, 18, 20, 24 e inclusive 100 unidades. Las variedades analizadas, las más destacables son las variedades Española, Conconina, Milanesa, Marina, Escarola y Francesa. Es posible encontrar algunas de estas variedades (como Española y Conconina) durante todo el año (Figura 23).

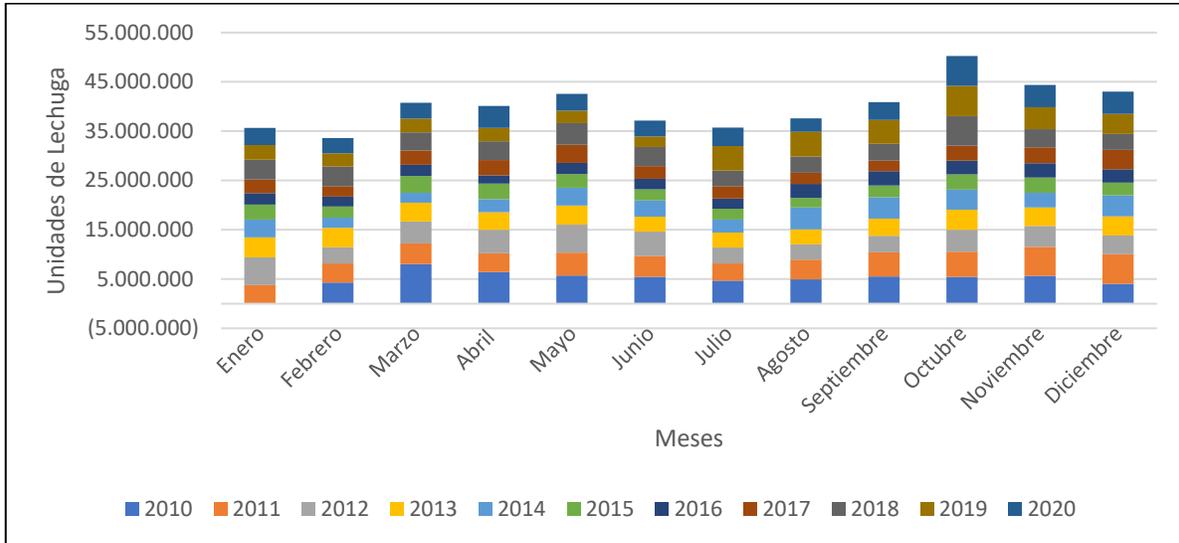


Figura 23. Volumen total de lechugas comercializadas en mercados mayoristas de la RM 2010-2020.

Las lechugas constituyen una de las hortalizas más consumidas en Chile, disminuye levemente su consumo durante invierno, pero en general se puede decir que tiene una demanda estable a través del año. Ver Figura 24.

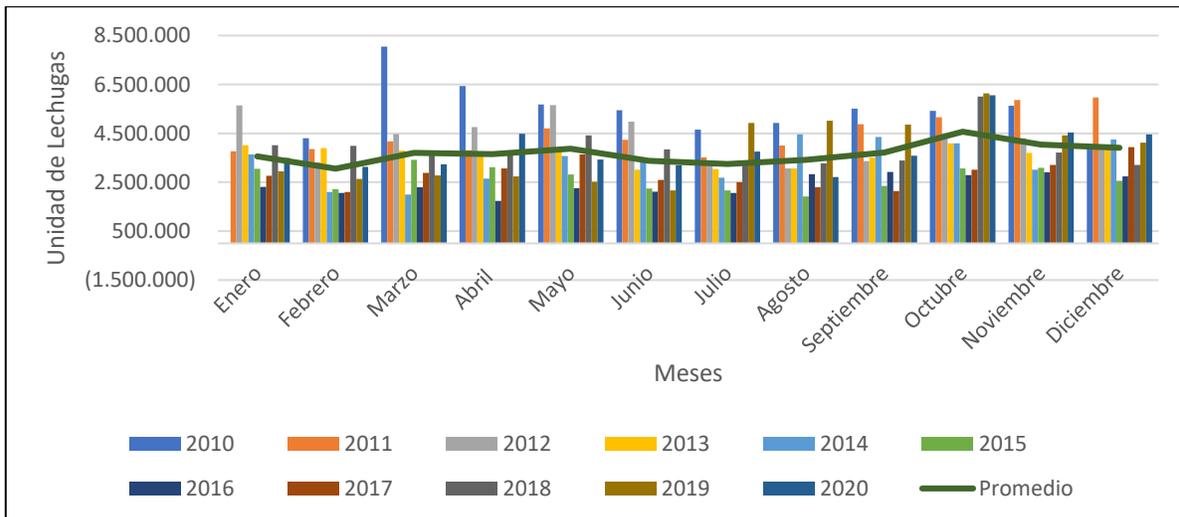


Figura 24. Volúmenes transados de lechuga en mercados mayoristas de la RM. 2010-2020.

Los montos comercializados siguen una relación inversa a los volúmenes que se comercializan a través de los meses (Figura 25).

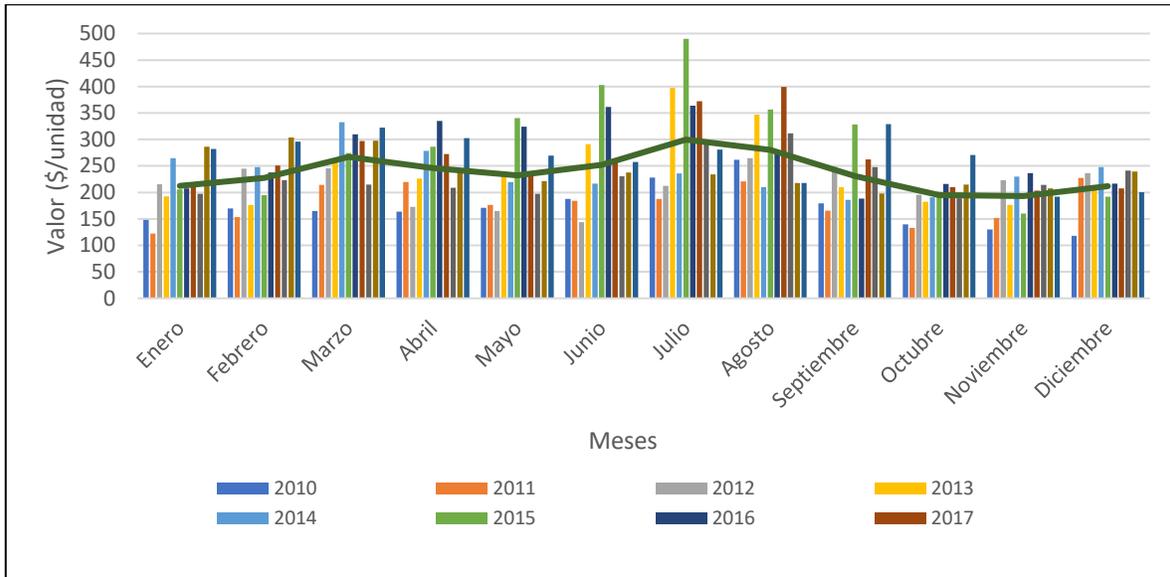


Figura 25. Valor unitario en pesos por unidad comercializada de Lechuga en mercados mayoristas de la RM. 2010-2020.

4.1.- Comportamiento comercial de lechugas en los principales mercados mayoristas de la Región Metropolitana

La Figura siguiente deja en evidencia la importancia de Lo Valledor como plaza de comercialización de lechugas casi el 80% del total que se comercializa en mercados mayoristas, se transa a través de esta central de abastos (Figura 26).

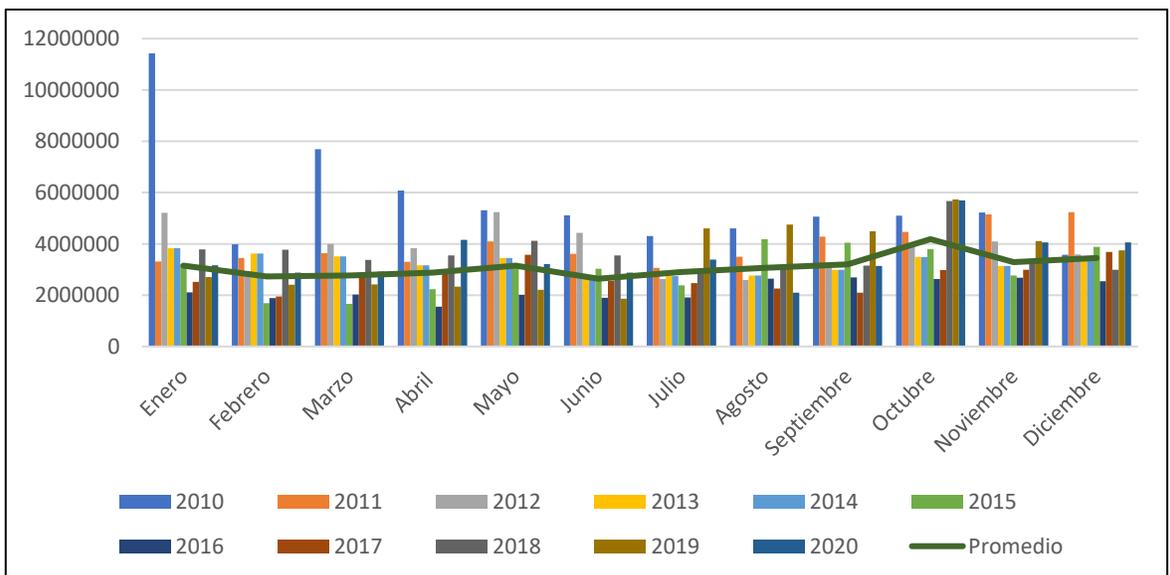


Figura 26. Volúmenes transados de Lechugas en Mercado Mayorista Lo Valledor. 2010-2020.

En el mercado Vega Central Mapocho se comercializa aproximadamente el 15% de las lechugas, con una estacionalidad similar a Lo Valledor (Figura 27).

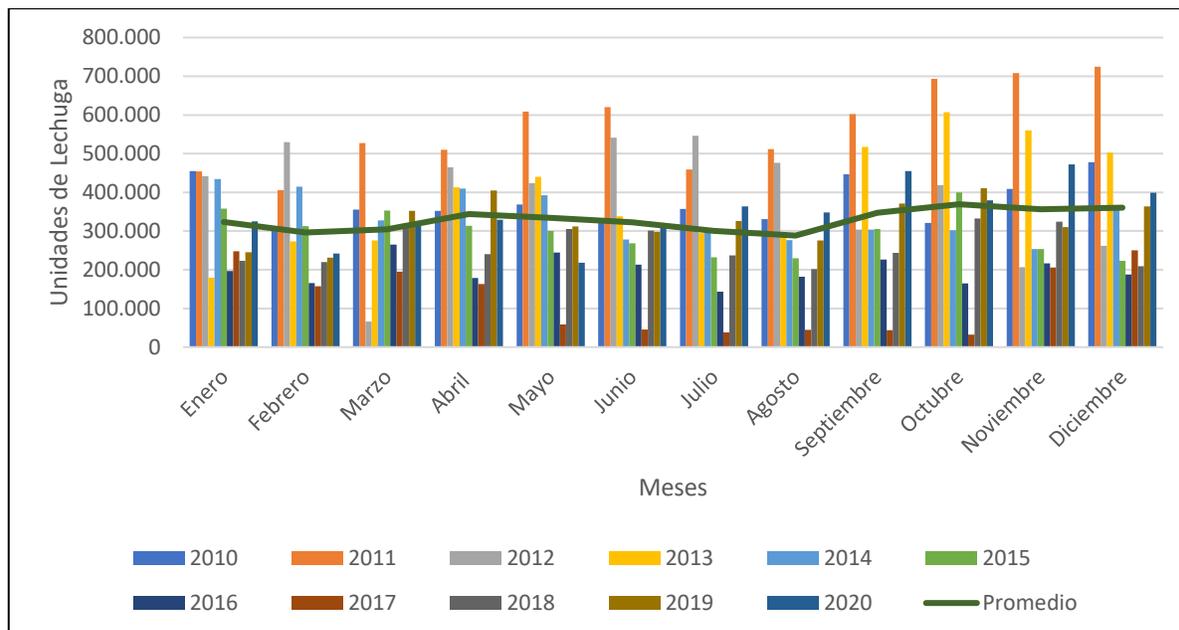


Figura 27. Volúmenes Transados de Lechuga en Mercado Vega Central Mapocho. 2010-2020.

4.2.- Comportamiento comercial anual de lechuga Variedad Española

Esta variedad de lechuga ha presentado un comportamiento variable en los dos últimos años, no obstante, las calidades más altas reciben precios más altos. Predominan en 2019 la calidad primera (Figuras 28 y 29).

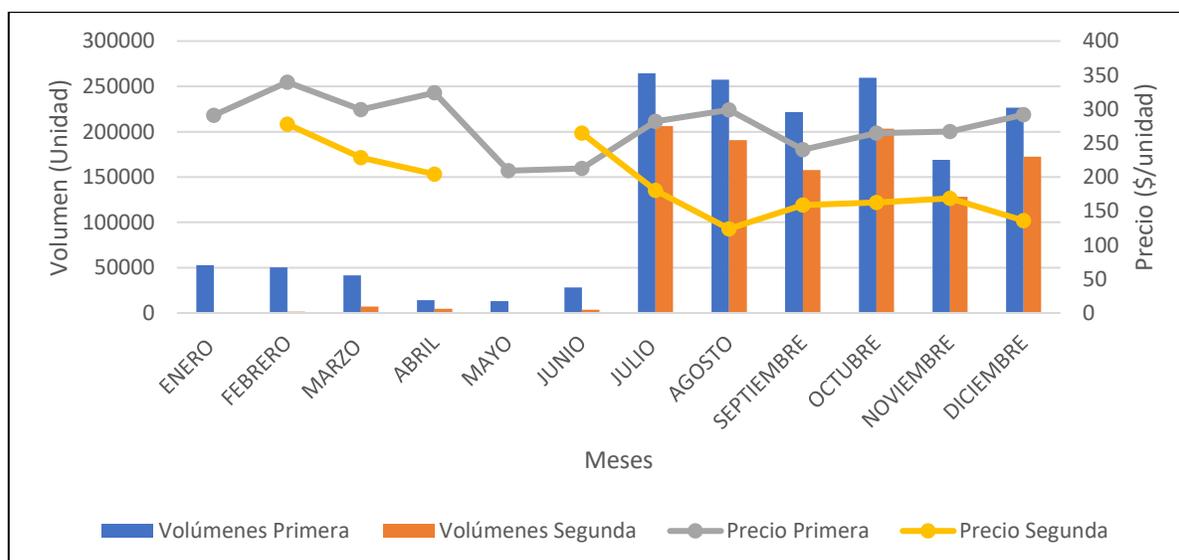


Figura 28. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga variedad Española, 2019. En mercados mayoristas de la RM.

El año 2020 se observan precios superiores en la calidad alta de lechugas con relación a los del año 2019.

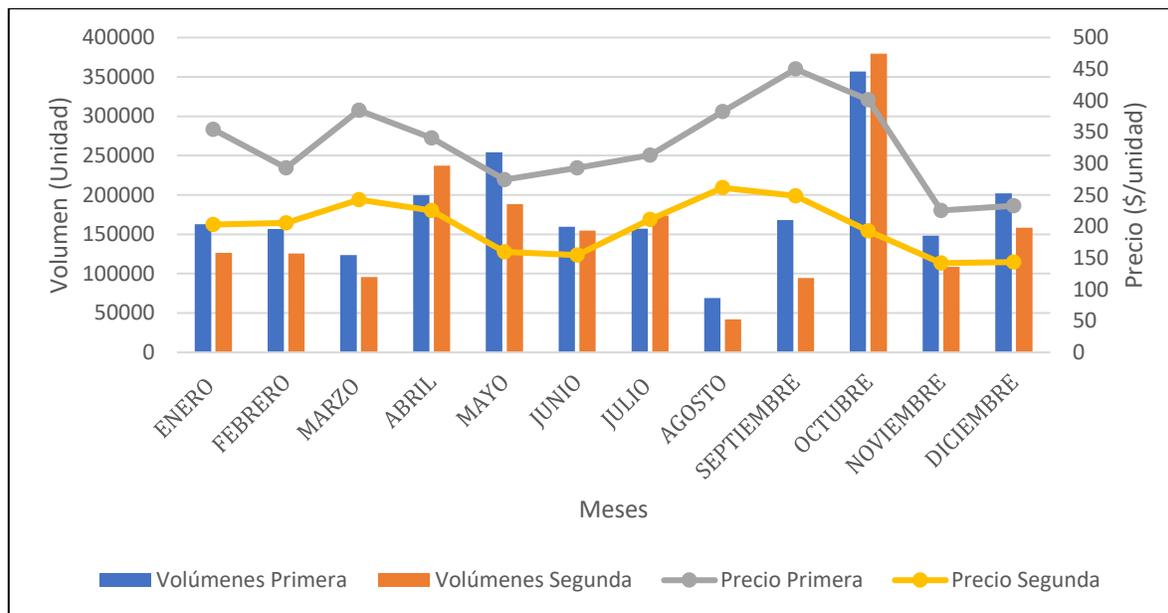


Figura 29. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga variedad Española, 2020. En mercados mayoristas de la RM.

4.3.- Comportamiento comercial anual de Variedad Escarola

La variedad Escarola es una de las más consumidas en Chile, se comercializan más de 1 millón de lechugas mensualmente, predominado la calidad primera. Los volúmenes comercializados tienden a ser superiores durante los segundos semestres de cada año (Figura 30).

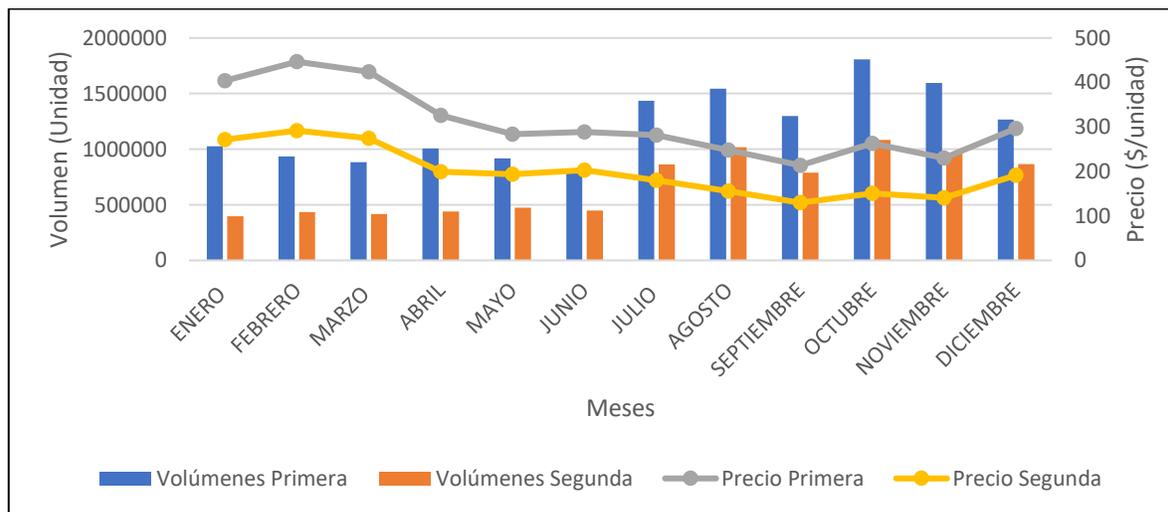


Figura 30. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga variedad Escarola, 2019. En mercados mayoristas de la RM.

En 2020, se aprecia una leve baja en los volúmenes comercializados de lechuga escarola con relación a 2019 (Figura 31).

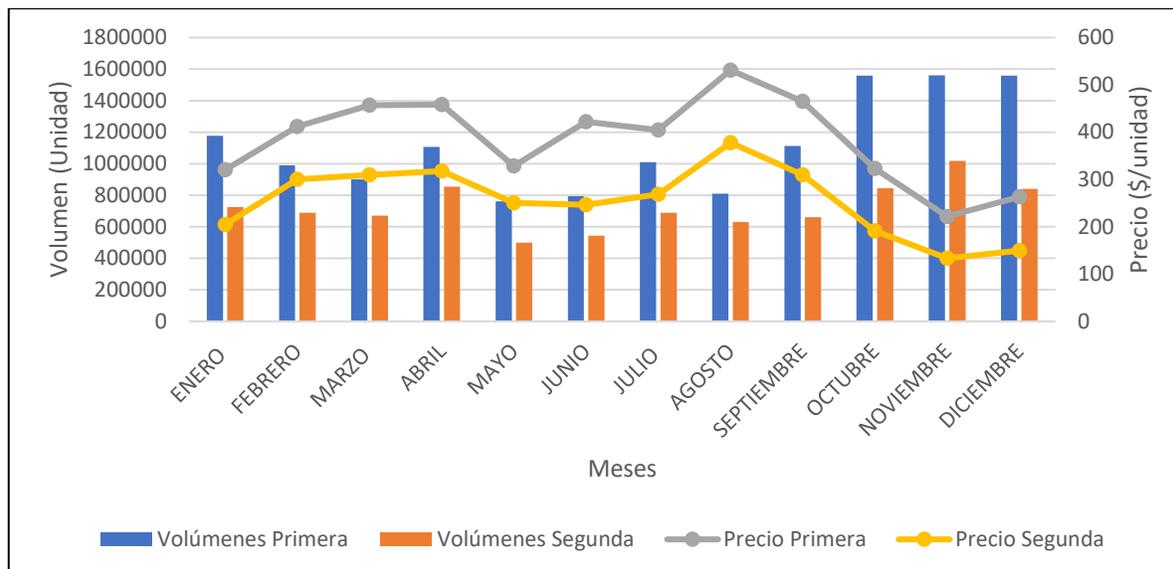


Figura 31. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga variedad Escarola, 2020, en mercados mayoristas de la RM.

4.4.- Comportamiento comercial anual de Variedad Conconina

La variedad Conconina se encuentra presente a lo largo de todo el año, predominando la calidad de primera, por la cual se paga un precio más alto por unidad Figuras 32 y 33.

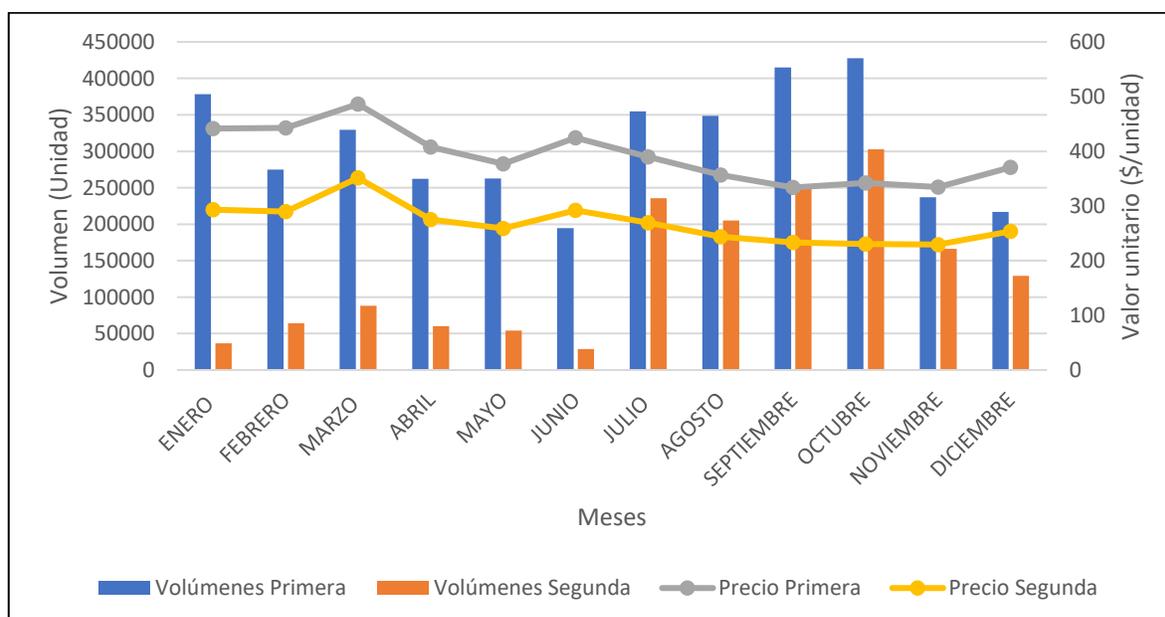


Figura 32. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga variedad Conconina, 2019, en mercados mayoristas de la RM.

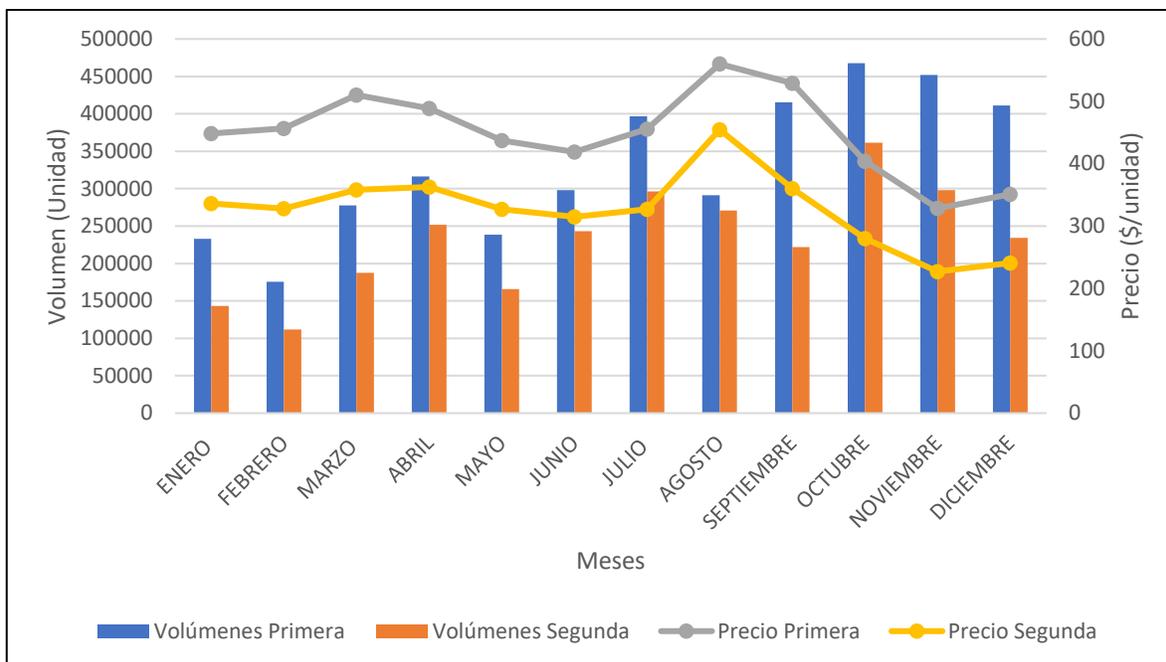


Figura 33. Volúmenes y valores unitarios de lechuga var. Conconina, 2020, en mercados mayoristas de la RM.

4.5.- Comportamiento comercial anual de Variedad Milanese

La variedad Milanese, durante el año 2019, primer semestre predominó significativamente en los mercados mayoristas de la RM una calidad mayor que en 2020. En ambos años se constata que calidades mayores se pagan mejor (Figuras 34 y 35).

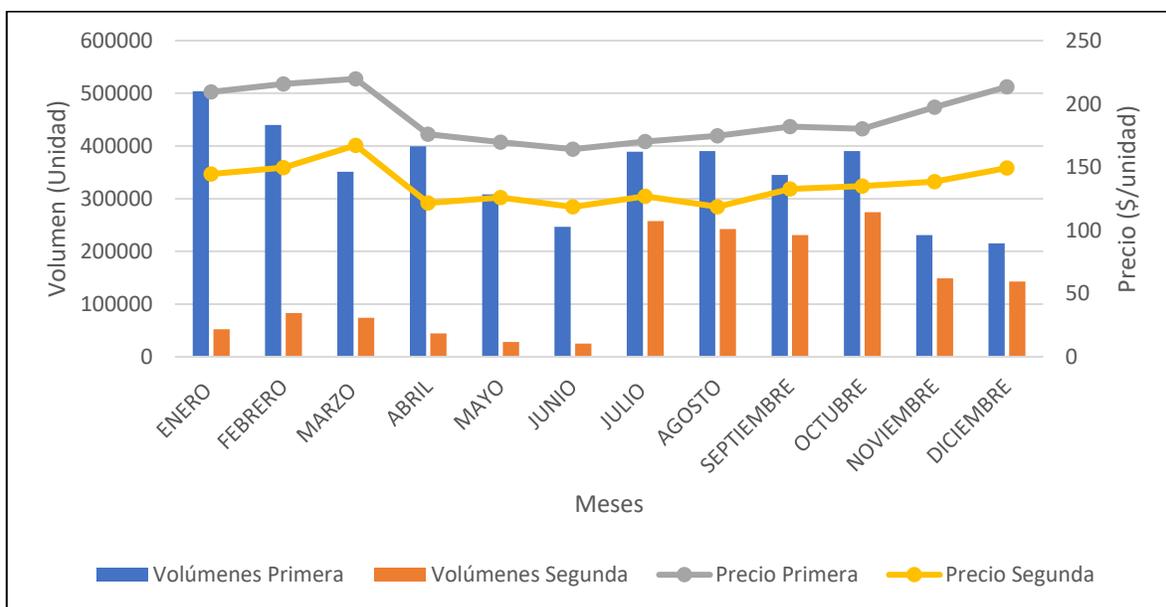


Figura 34. Volúmenes y valores unitarios de Lechuga var. Milanese, 2019, en mercados mayoristas de la RM.

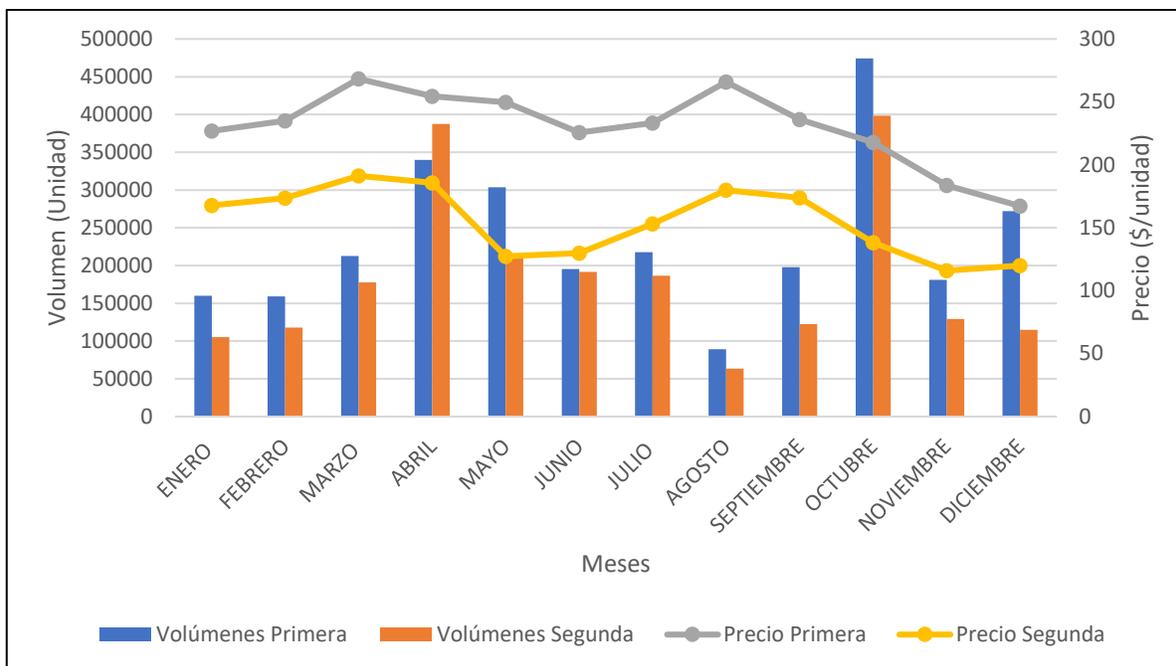


Figura 35. Volúmenes y valores unitarios de lechuga var. Milanesa, 2020, en mercados mayoristas de la RM.

4.6.- Comportamiento comercial anual de Variedad Marina (2014-2020)

La variedad Marina, se comercializa en los mercados mayoristas a partir de 2014, lo cual es interesante, ya que refleja un producto nuevo en este mercado. Durante 2019 en el primer semestre hubo una mayor calidad de producto. En 2020, aumenta el porcentaje de calidad segunda, durante el primer semestre (Figuras 36 y 37).

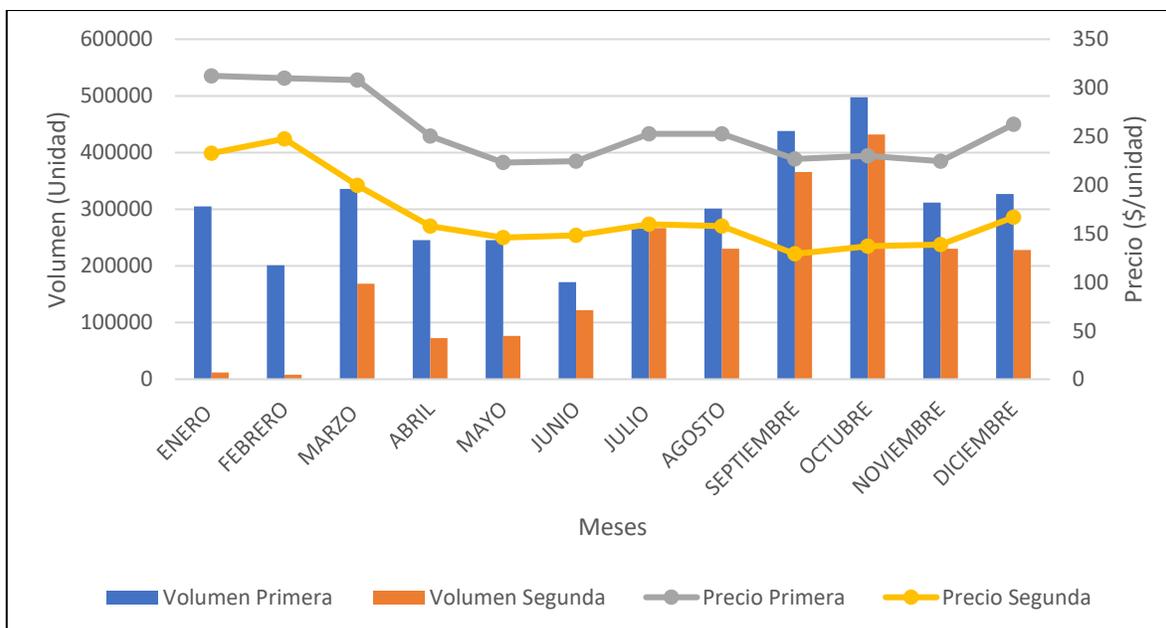


Figura 36. Volúmenes y valores unitarios de lechuga var. Marina, 2019, en mercados mayoristas de la RM.

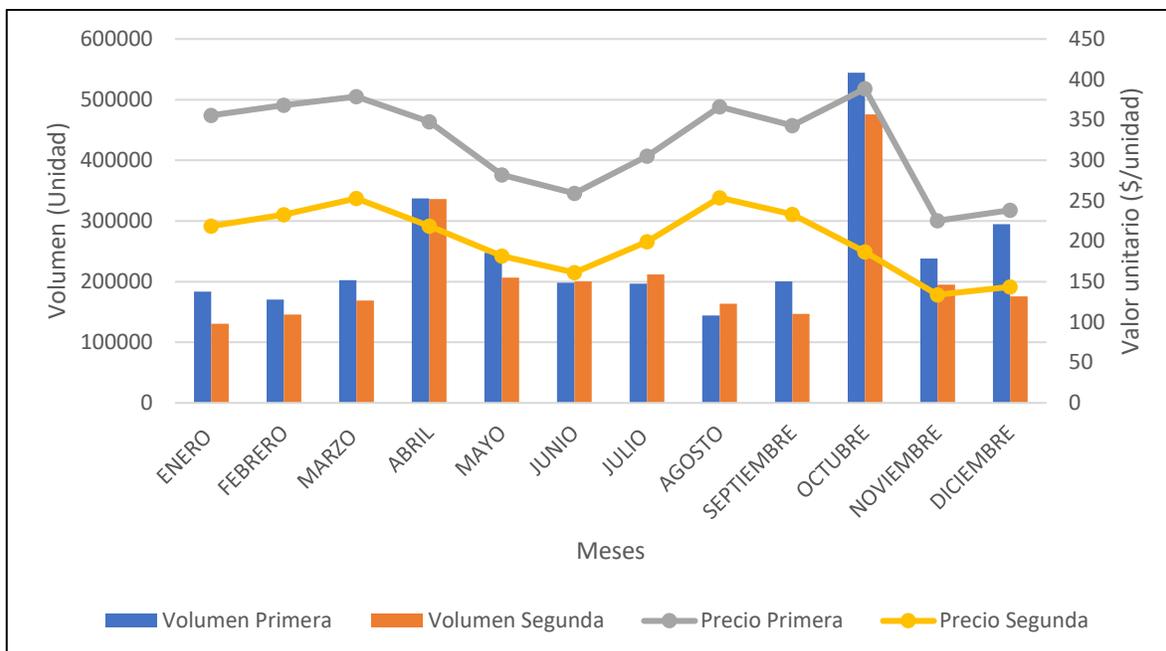


Figura 37. Volúmenes y valores unitarios de lechuga var. Marina, 2020, en mercados mayoristas de la RM.

4.7.- Comportamiento comercial anual de Variedad Francesa Morada (2016-2020)

Al igual que en las variedades anteriores, se evidencia un patrón durante los primeros semestres de 2019, tal es, un aumento de la calidad comercializada. El 2020 aumenta la calidad segunda durante el primer semestre (Figuras 38 y 39).

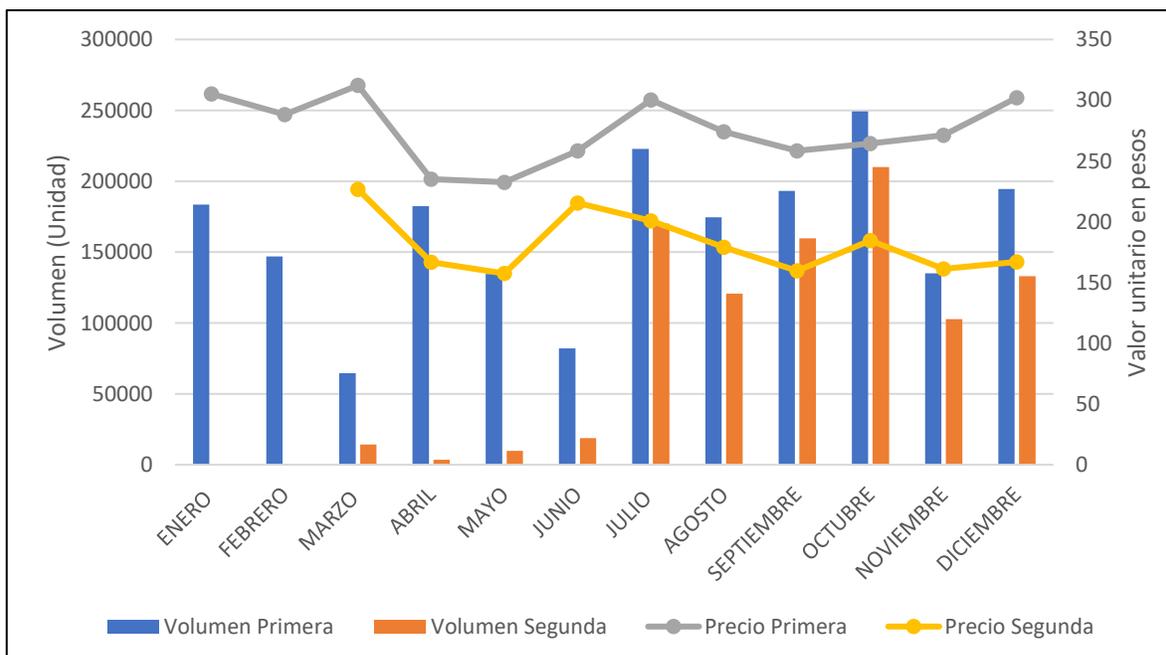


Figura 38. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Francesa Morada, 2019, en mercados mayoristas de la RM.

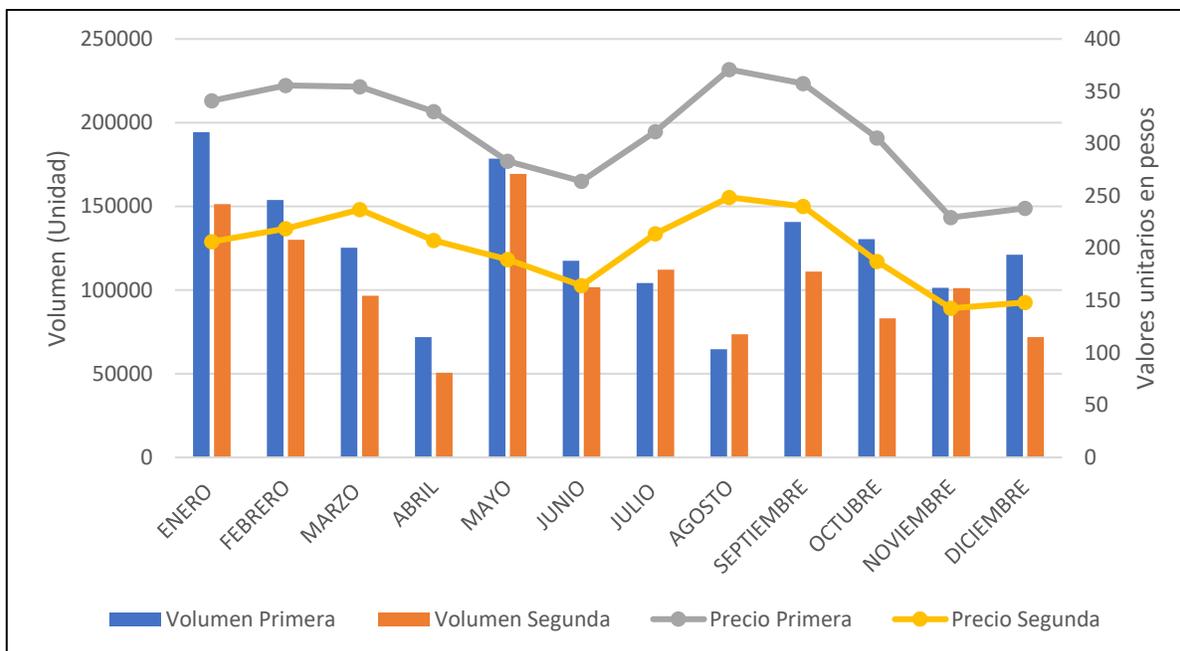


Figura 39. Volúmenes y valores unitarios de lechuga var. Francesa Morada, 2020, en mercados mayoristas de la RM.

5.- Choclo

El choclo es una de las hortalizas más consumidas en Chile, siendo estacional su consumo en fresco. También, se consume en otras temporadas, pero en formato congelado o proveniente de localizaciones geográficas en que se pueden obtener primores como por ejemplo en Arica. La forma de comercialización del choclo en los mercados mayoristas puede encontrarse desde venta por unidad, a mallas de 30, 50, 60, 70 y hasta 100 unidades. Dentro de las variedades que se comercializan, podemos encontrar la variedad choclero y la variedad dulce-americano. Sus clasificaciones de calidad son de primera y segunda calidad.

5.1.- Comportamiento comercial de choclo en mercados mayoristas de la RM

En los mercados mayoristas, el choclo se puede encontrar disponible, preferentemente desde el mes de diciembre al mes de abril. También, hay disponibilidad en otros meses del año, pero proveniente de zonas más alejadas a la Región Metropolitana. En general se observa un descenso en los volúmenes comercializados a través del tiempo (Figura 40).

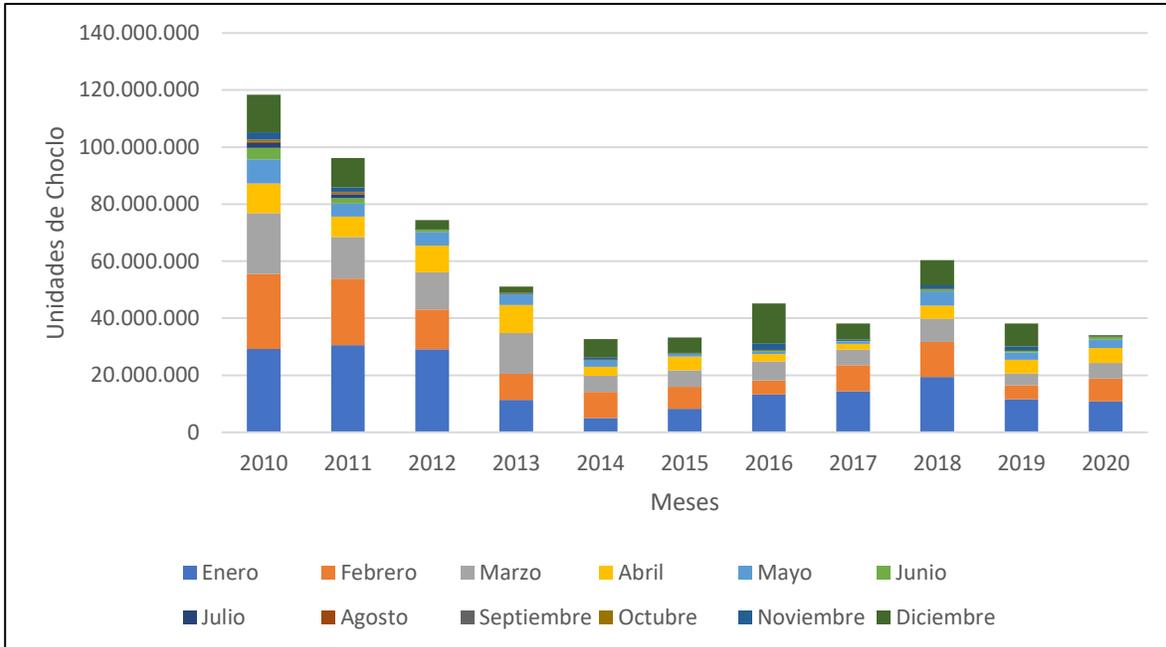


Figura 40. Volumen total de Choclos comercializados en mercados mayoristas de la RM 2010-2020.

En las Figuras 41 y 42 se evidencia claramente la relación inversa entre volumen y valor unitario del producto, los precios más elevados se registran en invierno y en primavera, dado que hay menos volumen de producto en el mercado.

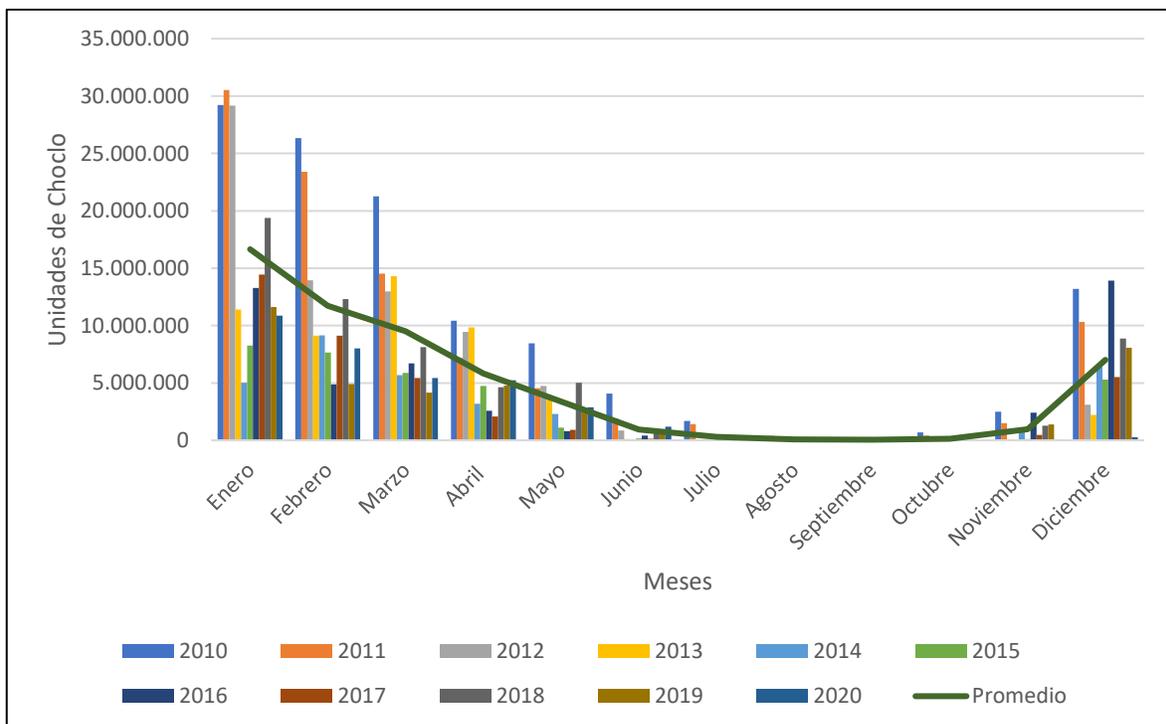


Figura 41. Volúmenes Transados de Choclo en unidades en mercados mayoristas de la RM. 2010-2020.

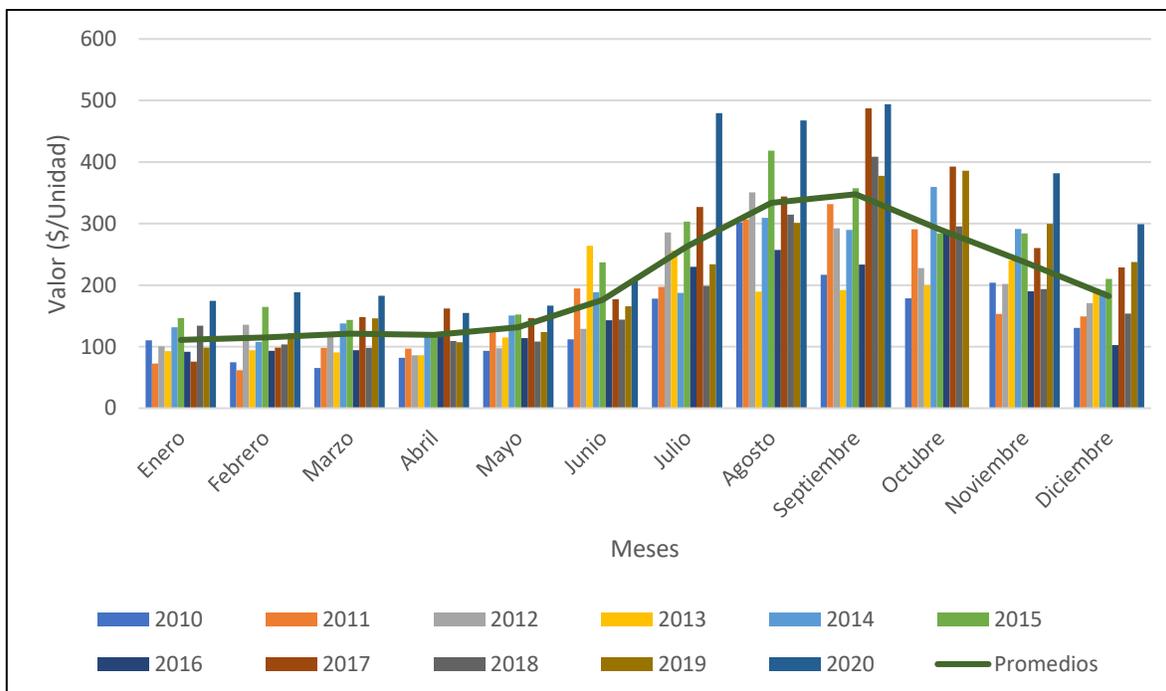


Figura 42. Montos comercializados de Choclo en pesos en mercados mayoristas de la RM. 2010-2020.

5.2.- Variedades de Choclo: Comportamiento Anual de Variedad Choclero

El análisis de variedades se realiza considerando los 2 últimos años, para tener una visión histórica desde el año 2010 en adelante ver apéndice 1. Durante 2019 y 2020, se observa claramente una relación inversa en volumen comercializado y valor unitario. También se evidencia que las calidades mayores tienen mayores valores unitarios. Durante 2020, llegó al mercado este producto durante parte importante del invierno, pero en volúmenes marginales por ello el valor unitario más alto, del orden de los 500 a 600 pesos por unidad (Figuras 43 y 44).

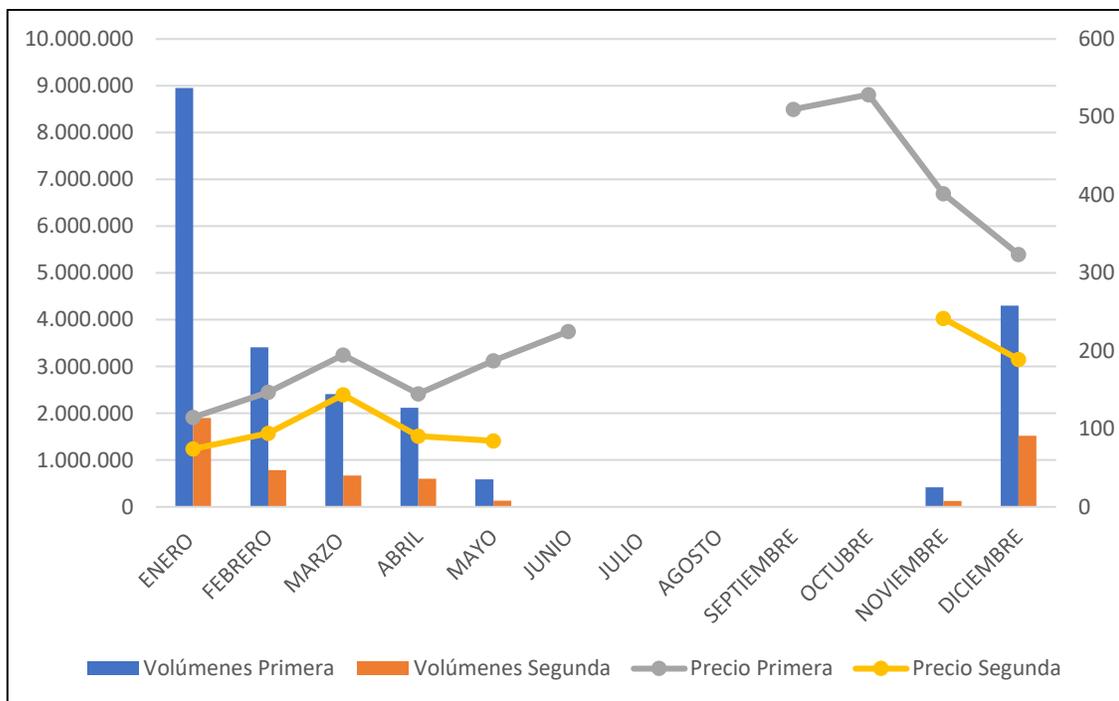


Figura 43. Volúmenes en unidades y valores unitarios Choclo var. Choclero, 2019. En mercados mayoristas de la RM. Fuente de información: ODEPA.

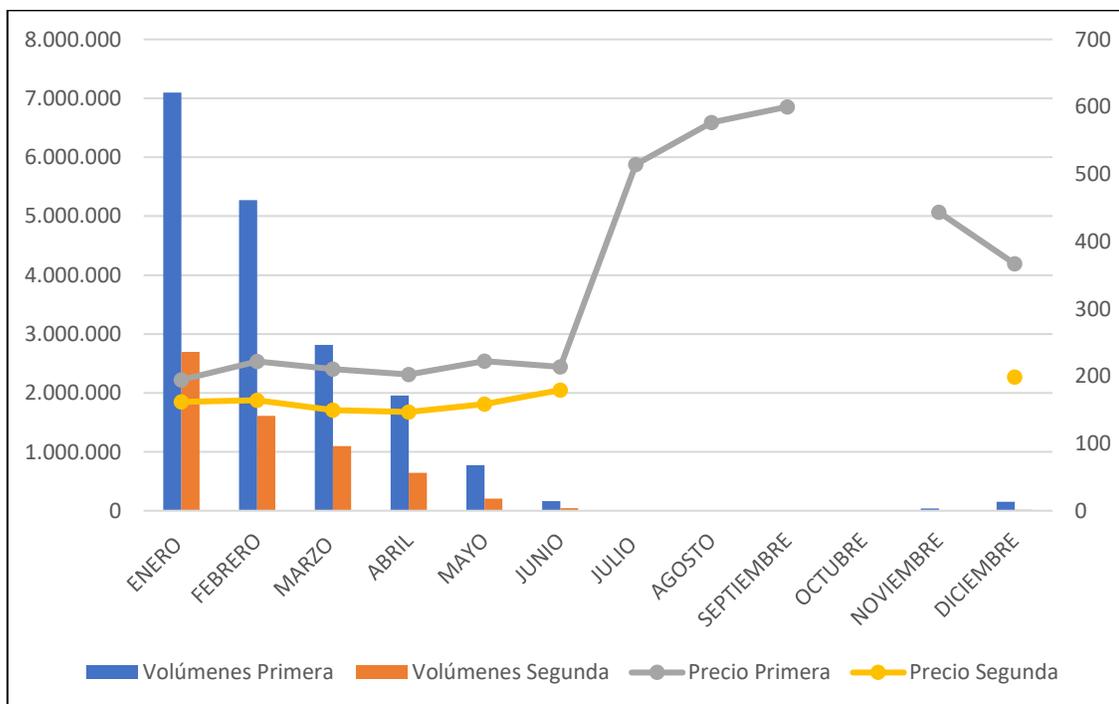


Figura 44. Volúmenes en unidades y valores unitarios en pesos Choclo var. Choclero, 2020, en mercados mayoristas de la RM. Fuente de información: ODEPA.

5.3.- Variedades de Choclo: Comportamiento Anual de Variedad Dulce-Americano

Esta variedad de choclo permaneció casi todo el año 2019 en el mercado, llegando a alcanzar precios de hasta 400 pesos por unidad de producto en el mes de menor oferta. Se constata un precio mayor por calidad de primera (Figura 45).

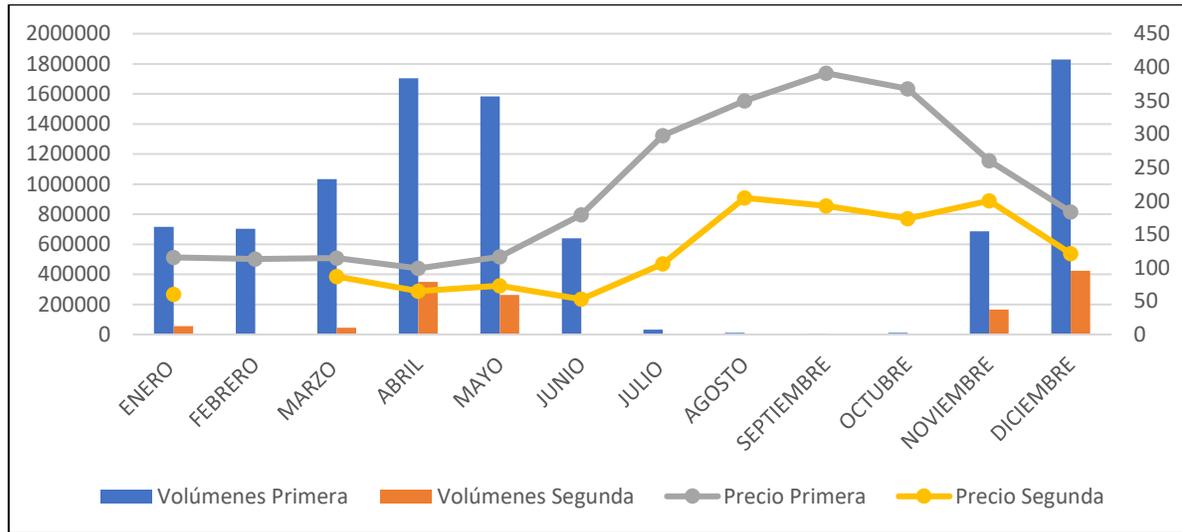


Figura 45. Volúmenes en unidades y valores unitarios en pesos Choclo var. Dulce-Americano, 2019, en mercados mayoristas de la RM.

Según la Figura 46, probablemente por efecto de la pandemia, se evidencia una baja de volúmenes comercializados en relación con 2020, como también se observan valores unitarios más altos en los meses de menor abastecimiento, los cuales supera los 400 pesos la unidad.

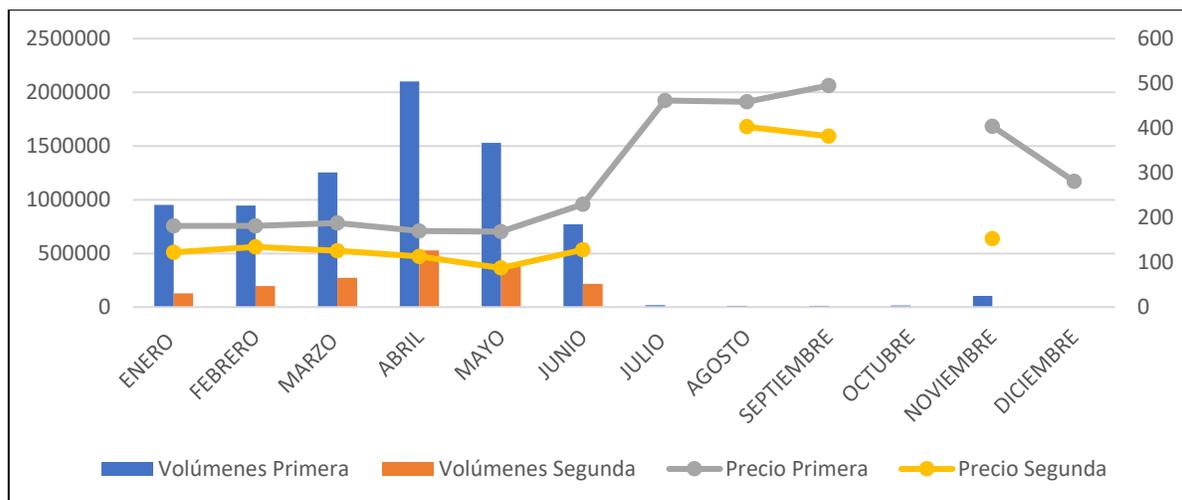


Figura 46. Volúmenes en unidades y valores unitarios en pesos Choclo var. Dulce-Americano, 2020, en mercados mayoristas de la RM.

6.- Zanahoria

Se puede encontrar Zanahoria en los Mercados mayoristas en un formato de comercialización tanto unitaria como en sacos de 20, 40 y 50 kg. No hay información sobre las variedades comercializadas, pero si se clasifican en tres calidades (Figuras 47 y 48).

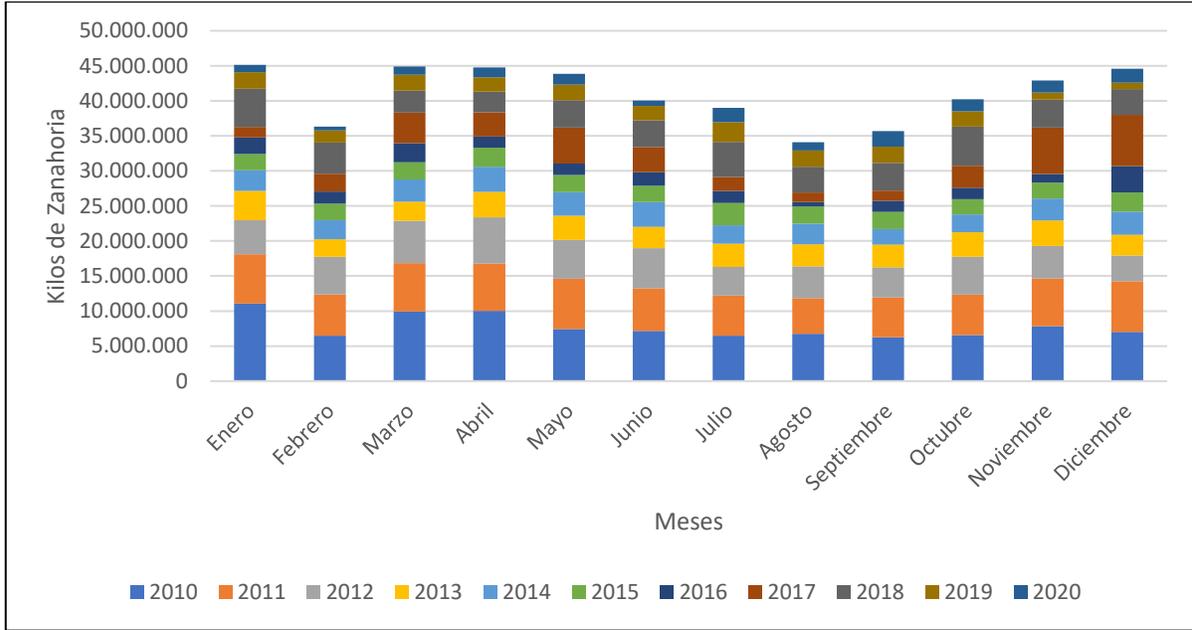


Figura 47. Volumen Total (en kilos) de Zanahoria transados en mercados mayoristas 2010-2020.

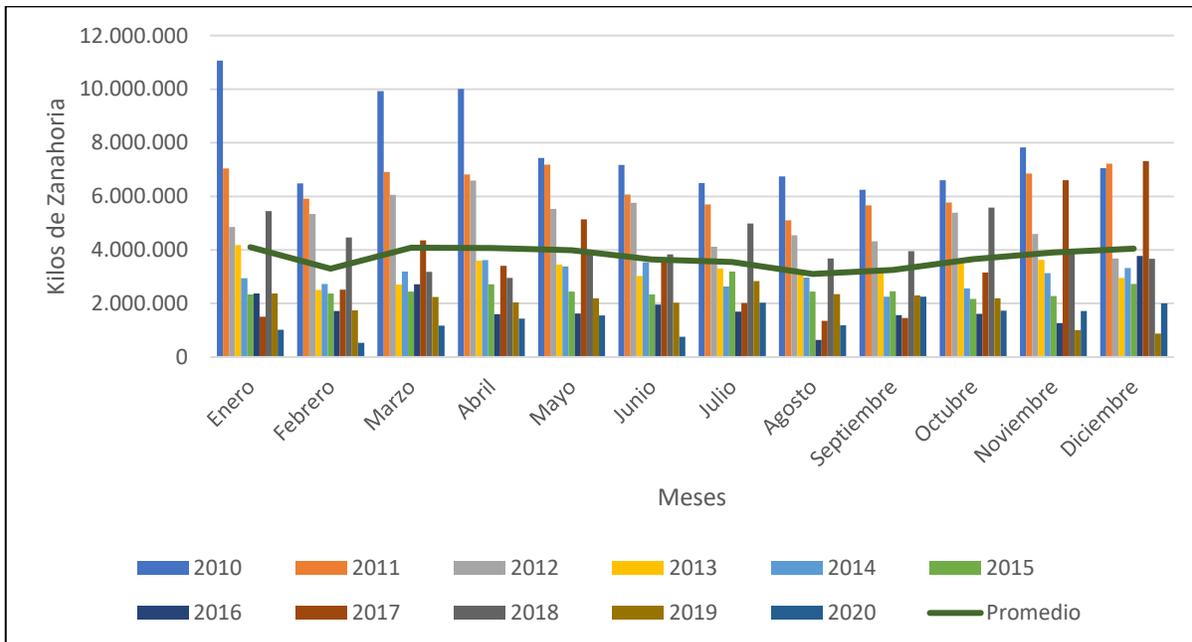


Figura 48. Volumen Total (en kilos) de Zanahoria transados en mercados mayoristas 2010-2020.

6.1.- Comportamiento comercial de zanahorias en los mercados mayoristas de Santiago

La comercialización de zanahorias se realiza mayoritariamente en los mercados mayoristas a través de Lo Valledor, pero en esta hortaliza la participación de la Vega Central es del orden del 30% (Figuras 49 y 50).

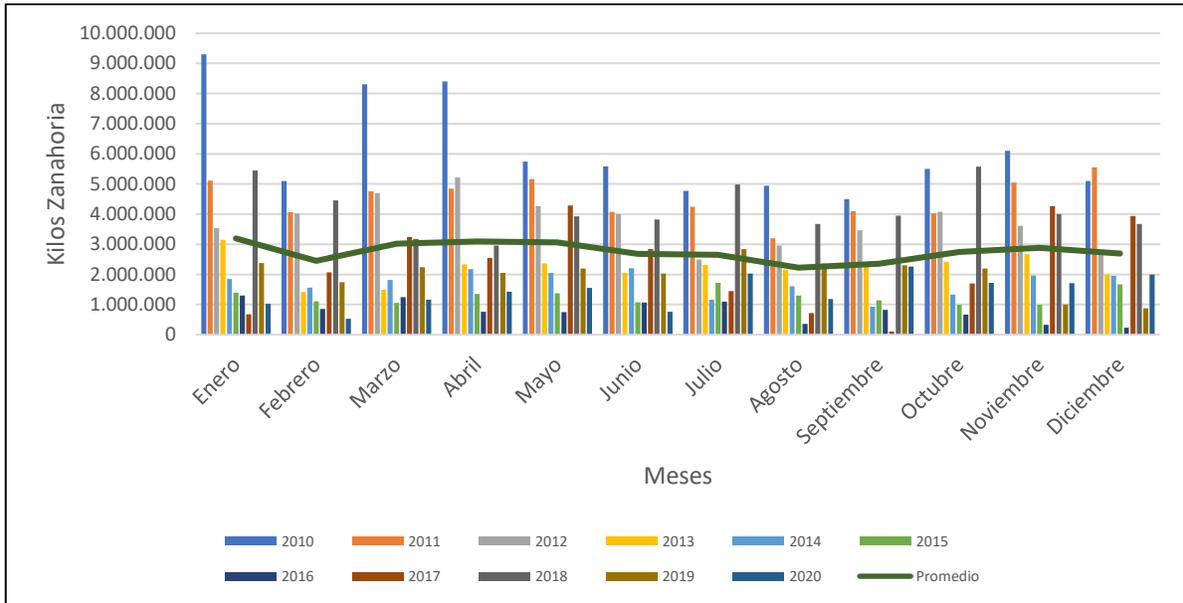


Figura 49. Volumen Zanahorias en kilos comercializados en Mercado Mayorista Lo Valledor de Santiago.

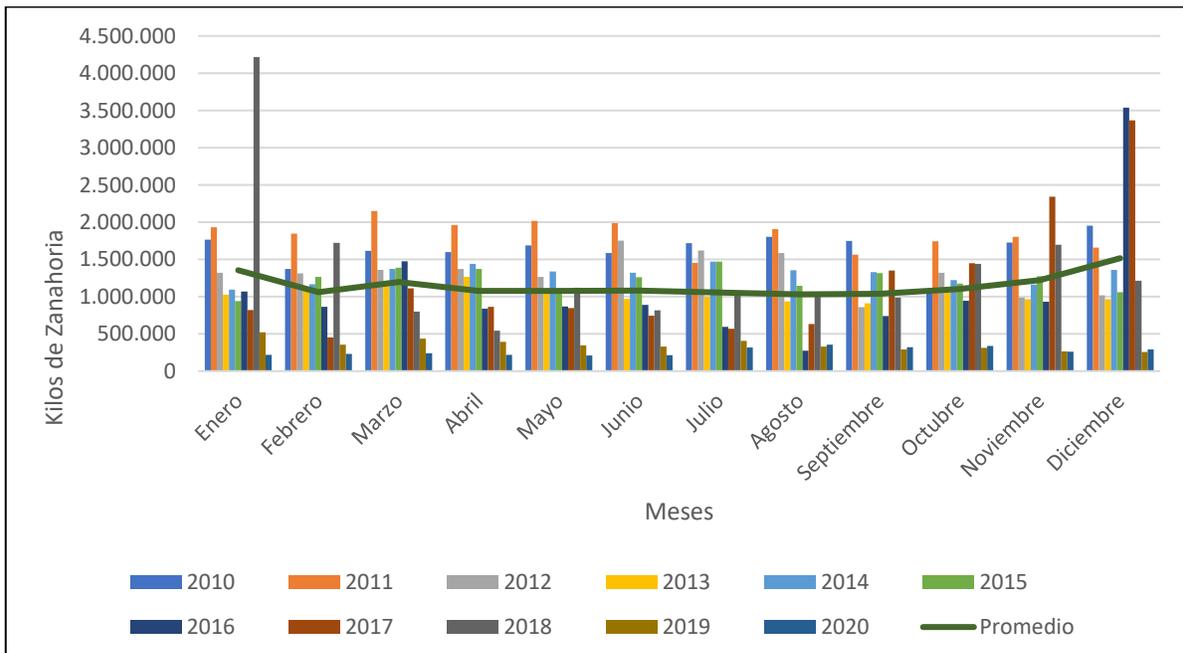


Figura 50. Volumen Zanahorias en kilos comercializados en Mercado Mayorista Vega Central Mapocho.

6.2.- Comportamiento comercial de zanahorias variedad sin especificar

En general los volúmenes comercializados presentan variaciones a través del año, tanto para el año 2019 como para 2020, la relación entre calidad y valor unitario es directa. El mes de julio registra en ambos años un pick de comercialización (Figuras 51 y 52).

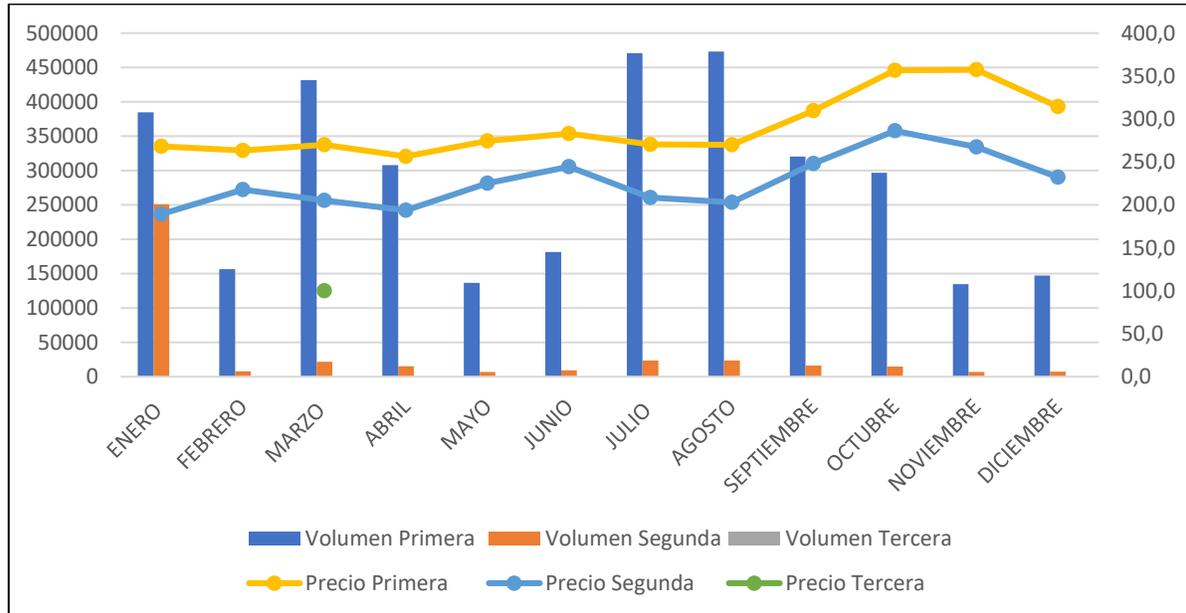


Figura 51. Volumen en kilos y valores unitarios en pesos de zanahorias en mercados mayoristas de la RM.

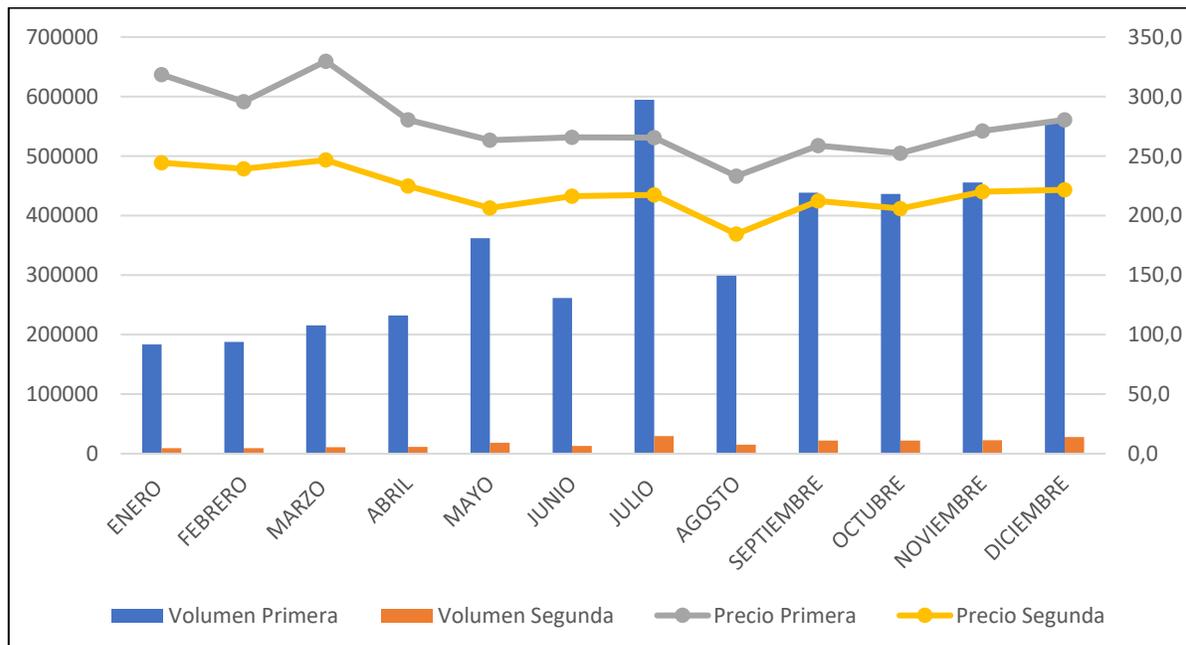


Figura 52. Volumen en kilos y valores unitarios en pesos de zanahorias en mercados mayoristas de la RM.

7.- Poroto granado

Dentro de los principales mercados mayoristas de la Región Metropolitana, podemos encontrar la comercialización de las unidades de poroto granado en formato de 15, 25 y 30 y 35 kilogramos, sin que existan especificaciones de las variedades comercializada, pero si una clasificación respecto a su calidad que las diferencia en primera o segunda categoría (Figura 53).

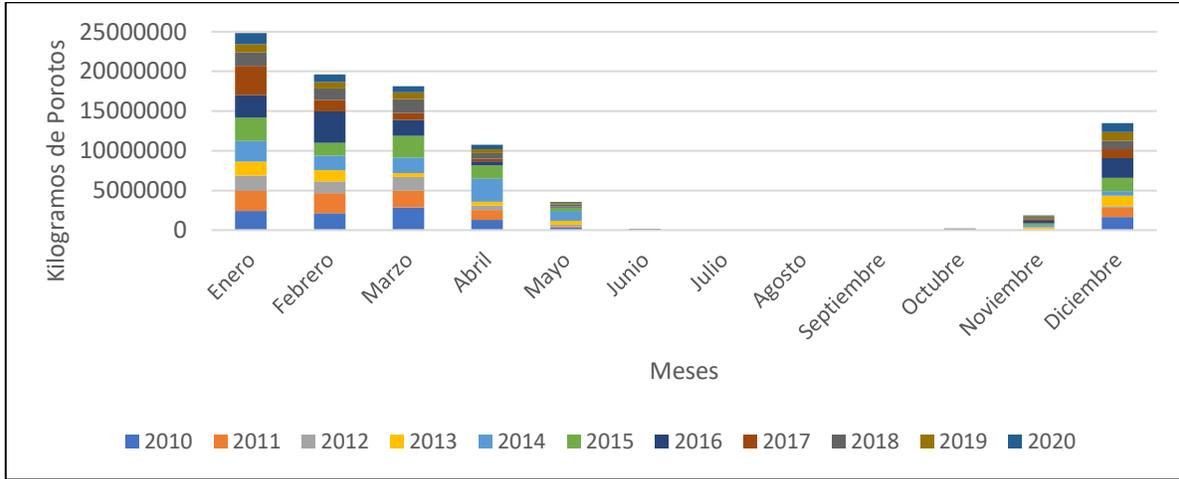


Figura 53. Volumen total en kilos de Porotos en mercados mayoristas de la RM 2010-2020.

7.1.- Comportamiento comercial de poroto granado en mercados mayoristas

El poroto granado es un producto típico de verano, los valores unitarios más altos se dan entre octubre y diciembre, que es cuando llegan al mercado los primeros volúmenes.

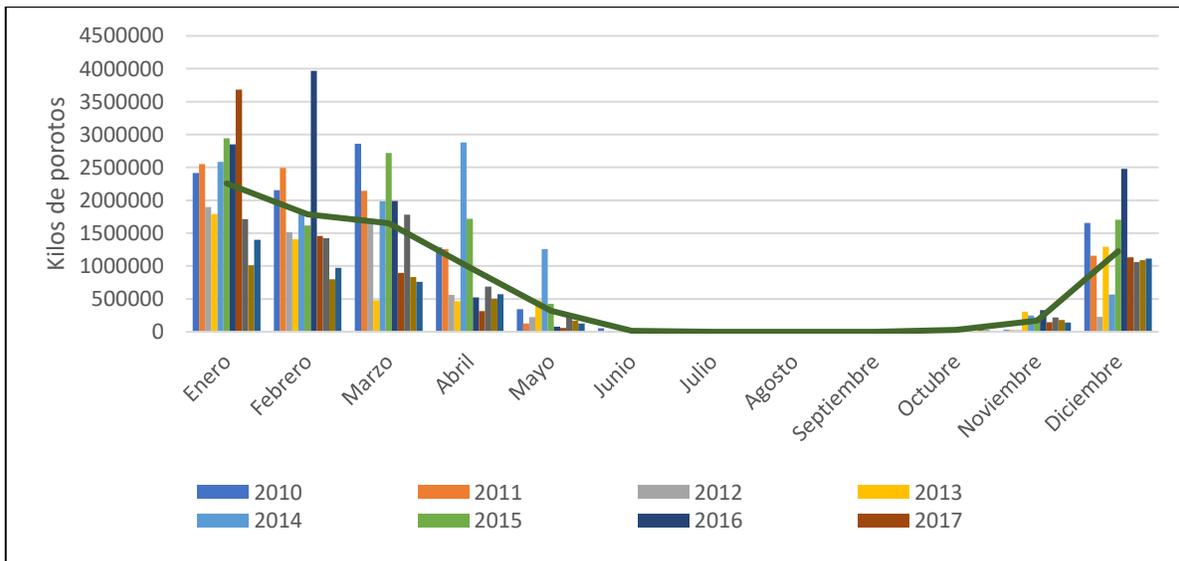


Figura 54. Volúmenes Transados de Porotos en mercados mayoristas de la RM. 2010-2020.

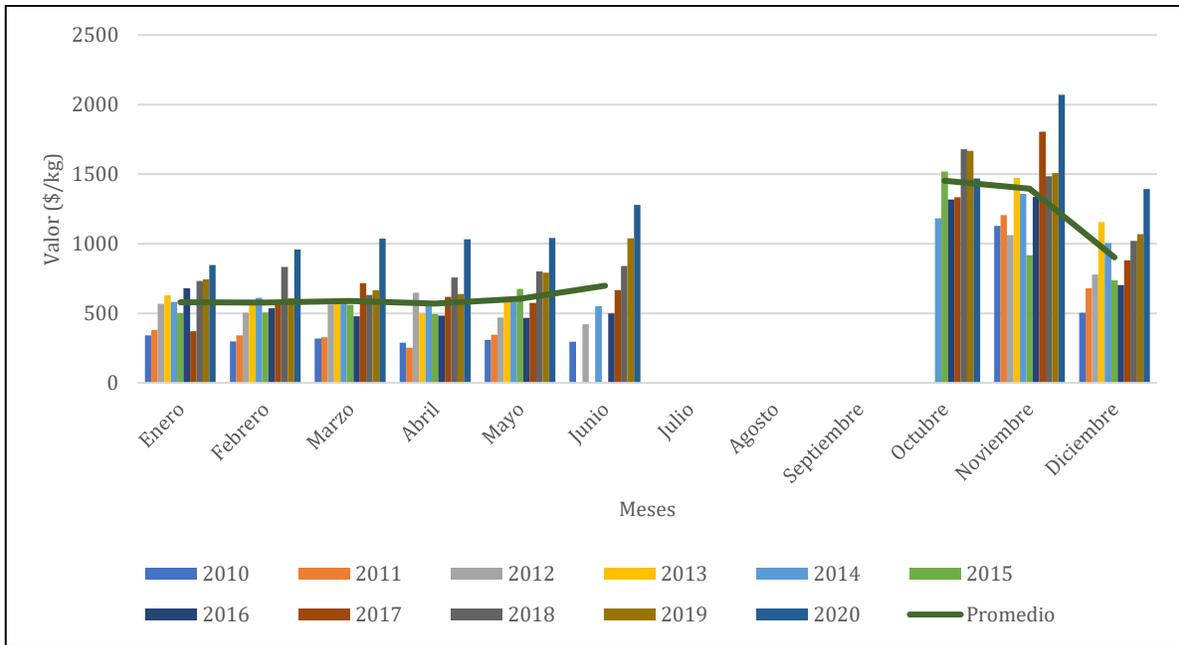


Figura 55. Valor unitario en pesos de comercialización de poroto granado en mercados mayoristas de la RM. 2010-2020.

El mercado mayorista de Lo Valledor es la principal plaza de comercialización de poroto granado en la RM. La Vega Central comercializa una fracción marginal de este producto, generalmente menos de 100 mil kilos (Figura 56 y 57).

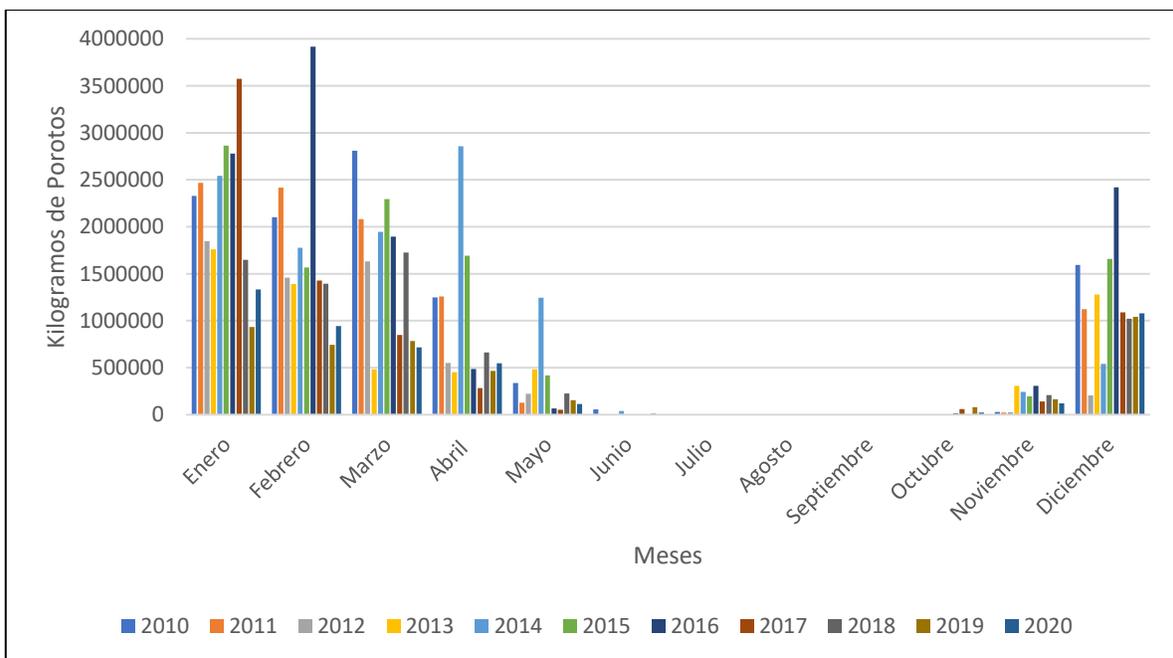


Figura 56. Volumen en kilos transados de poroto granado en Mercado Mayorista Lo Valledor. 2010-2020.

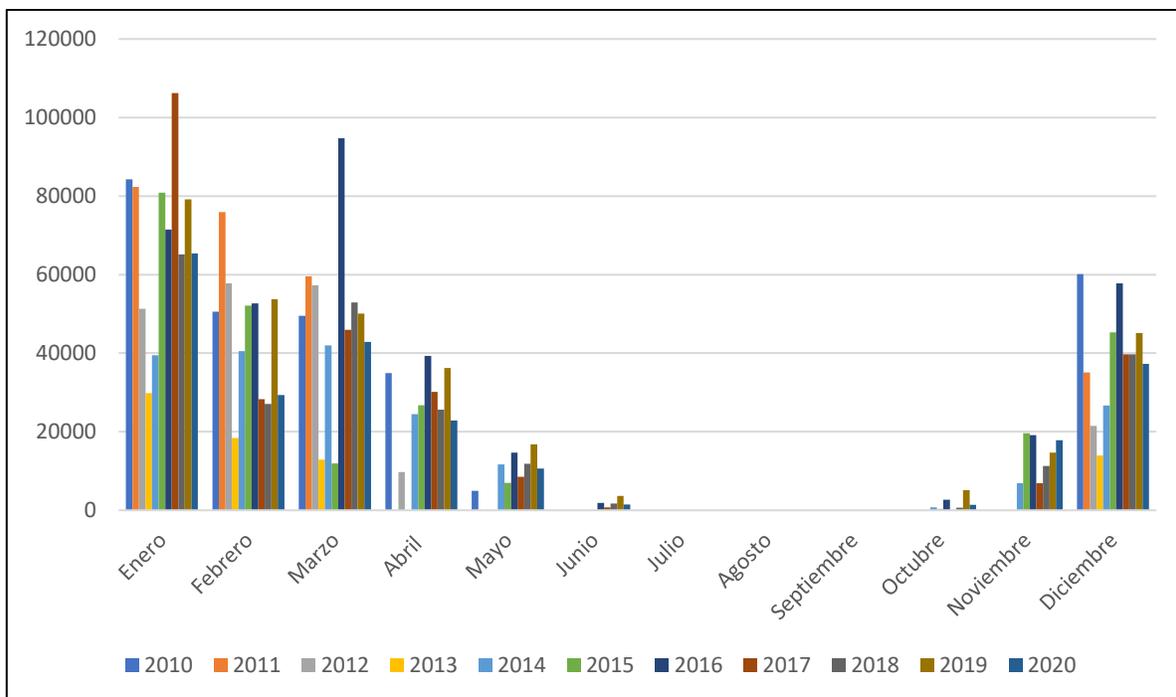


Figura 57. Volumen en kilos comercializados de poroto granado en Mercado Vega Central Mapocho. 2010-2020.

7.2.- Comportamiento comercial de poroto granado variedad son especificar

Ambos años (Figura 58 y 59) tienen un comportamiento similar, siendo los meses de octubre y noviembre los que registran los valores unitarios máximos y los volúmenes comercializados bajos.

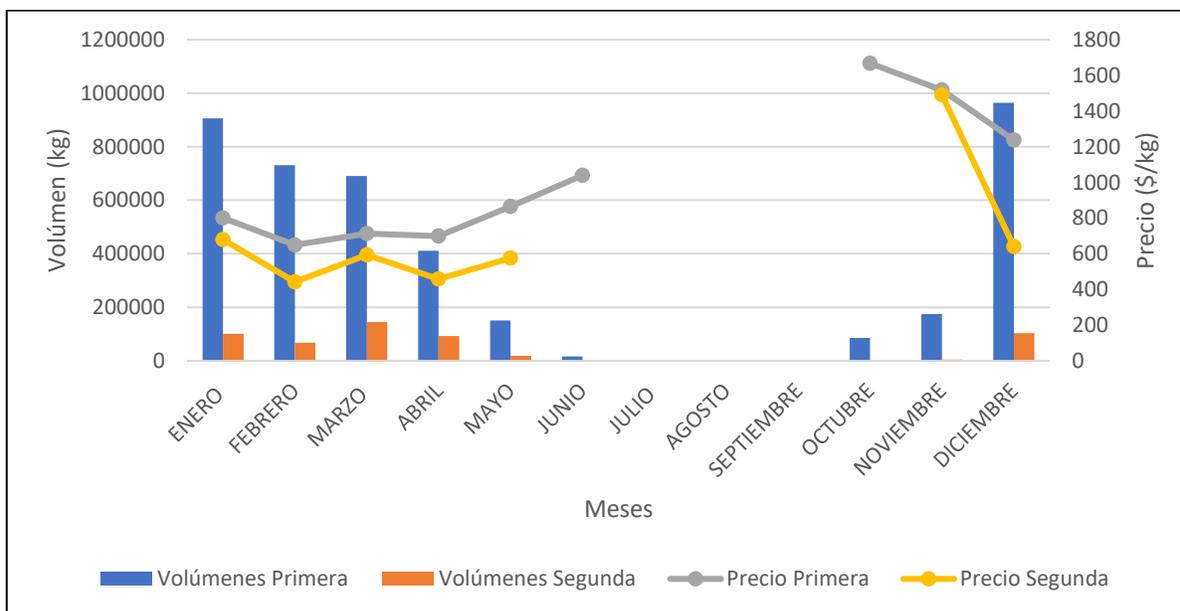


Figura 58. Volúmenes en kilos y valores unitarios de poroto granado, 2019, en mercados mayoristas de RM.

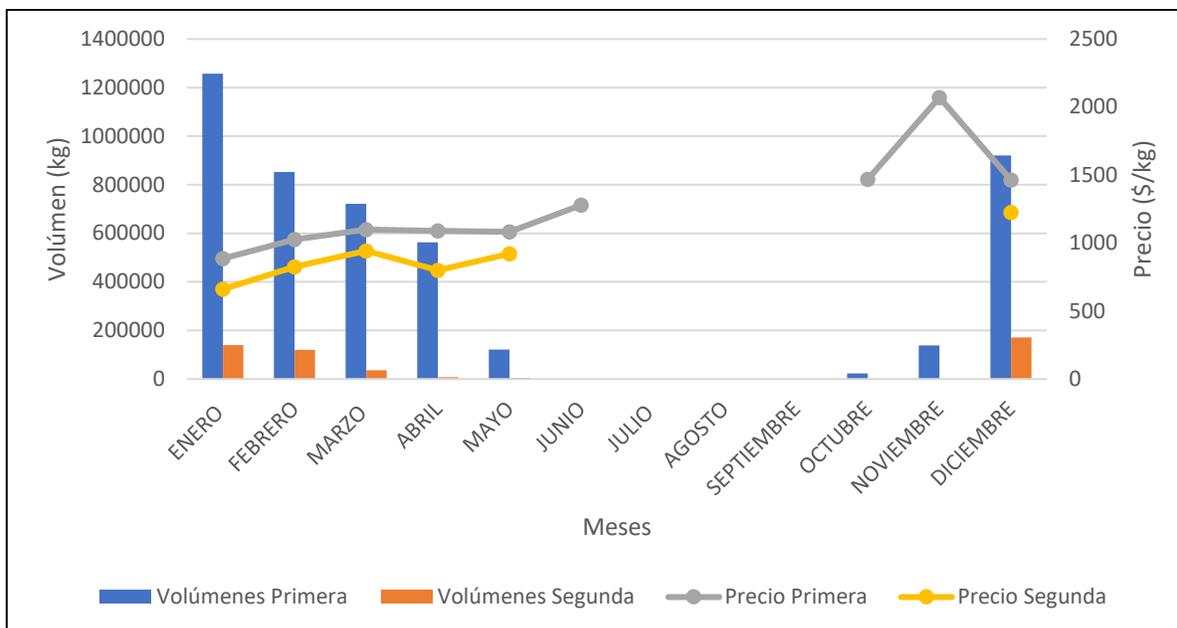


Figura 59. Volúmenes en kilos y valores unitarios de poroto granado, 2020, en mercados mayoristas de RM.

8.- Zapallo temprano y de guarda

Dentro de la comercialización del Zapallo Temprano y de guarda, podemos destacar que comúnmente es comercializado como unidad entera, pero valorada en kilos (Figura 60). Dentro de las variedades con mayor volumen presente en estos mercados podemos encontrar la variedad Camote, tanto en versión temprana y de guarda, la variedad Jamboree, y en una menor escala la variedad La Serena (corteza ploma), y la variedad Paine, tanto en temprano como en guarda.

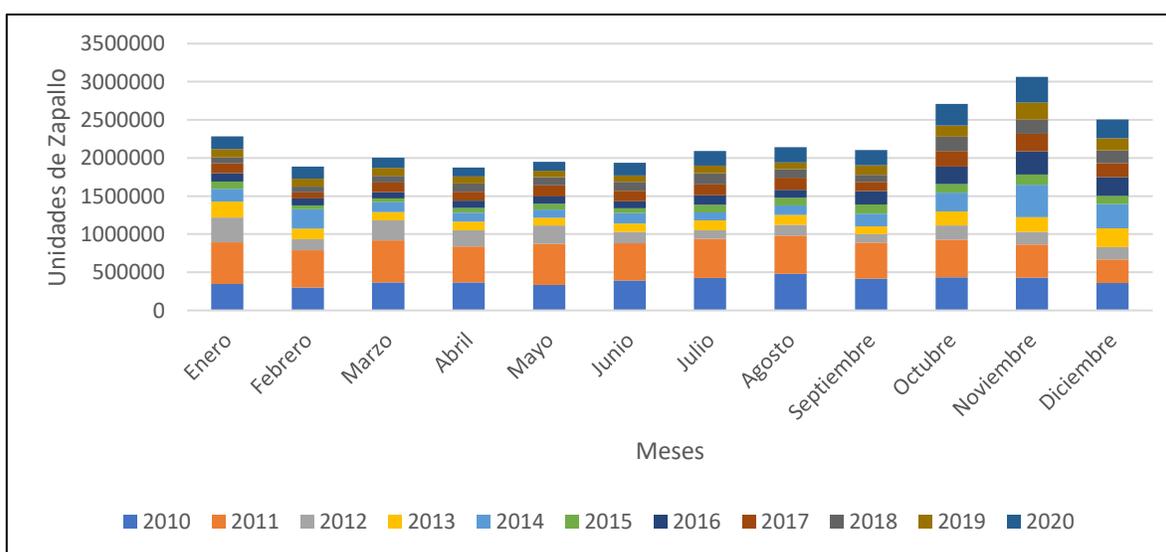


Figura 60. Volumen total de Zapallos comercializados en mercados mayoristas de la RM. 2010-2020.

8.1.- Comportamiento comercial de zapallo en los mercados mayoristas de Santiago

Durante los años 2010 y 2011 se observó en el mercado un mayor volumen de zapallo comercializado durante el año. Los años posteriores se observan transacciones relativamente estables a través del año. Por otra parte, se evidencian arribos de volúmenes mayores en los meses donde los valores unitarios son mayores (Figura 61).

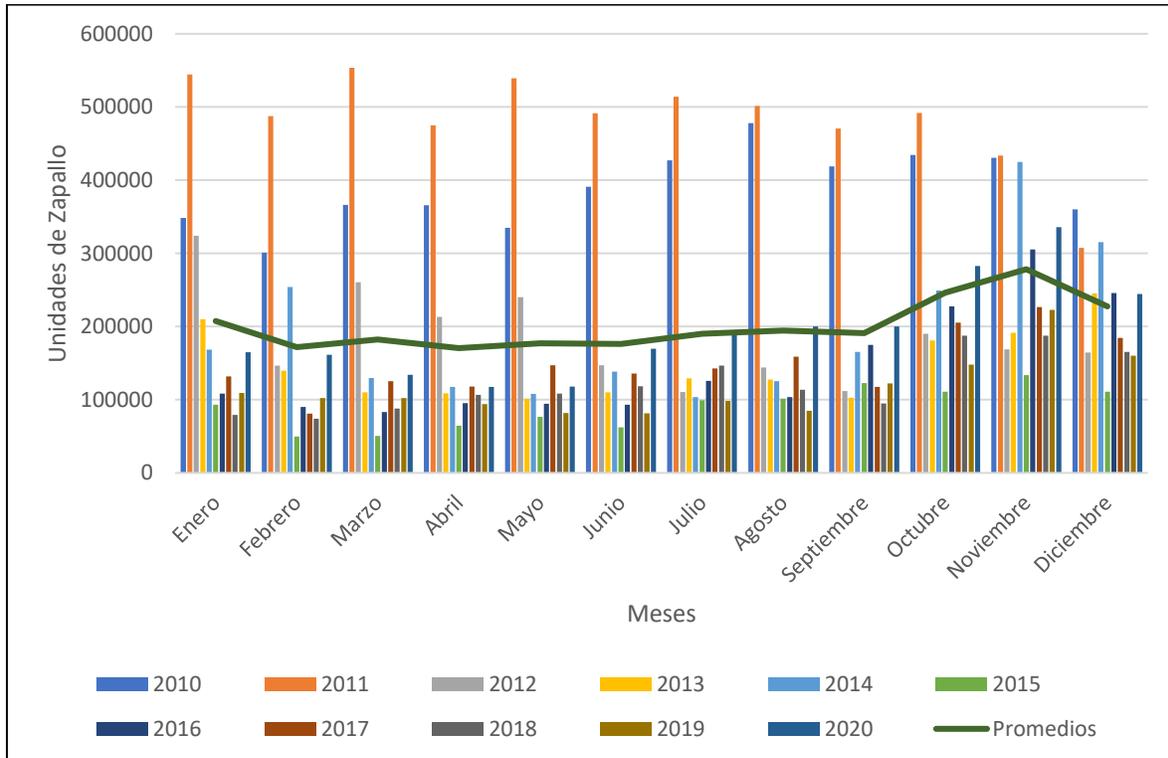


Figura 61. Volúmenes Transados de Zapallo en mercados mayoristas de la RM. 2010-2020.

Es importante destacar de la Figura 62, un patrón de comportamiento del monto comercializado en los últimos tres meses de cada año, siendo noviembre el mes pick de monto comercializados.

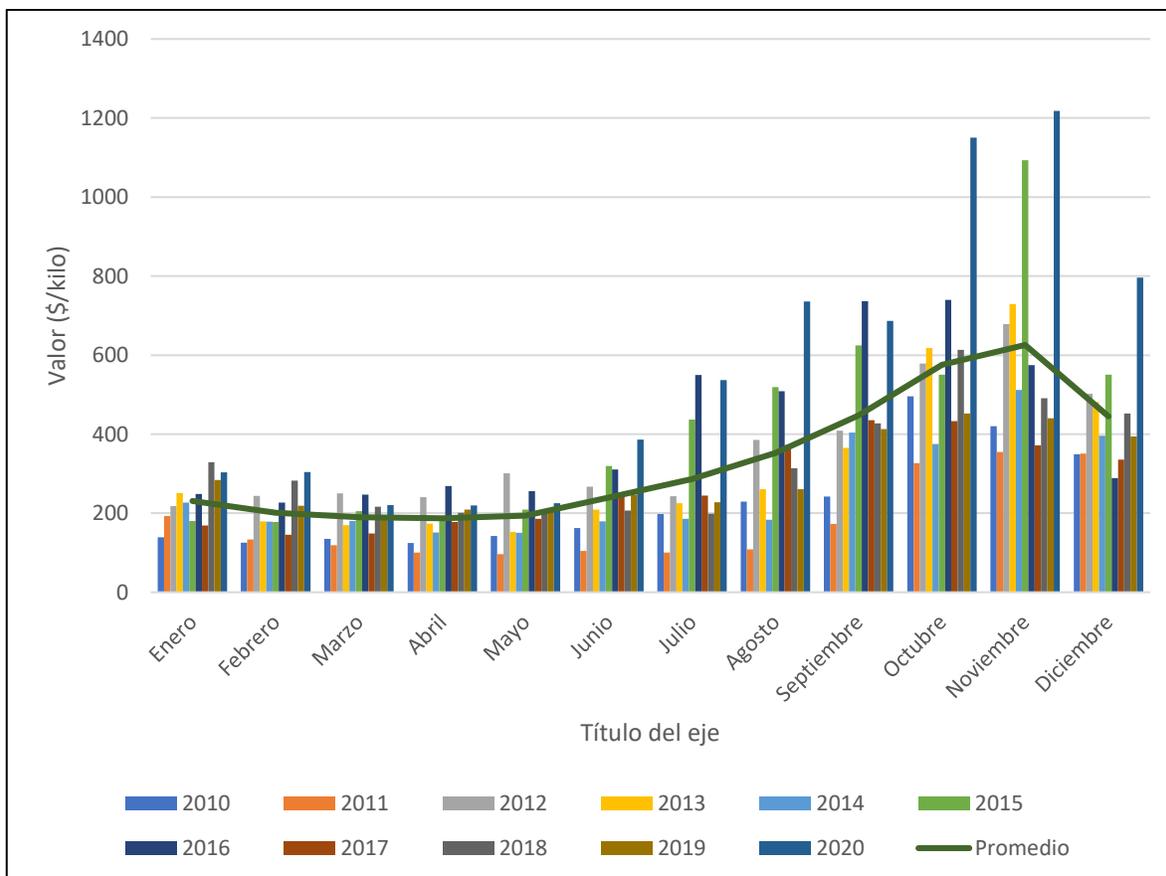


Figura 62. Valor unitario comercializado en pesos de Zapallo en mercados mayoristas de la RM. 2010-2020.

8.2.- Comportamiento comercial de zapallo en los mercados mayoristas

Con la excepción de los años 2010 y 2011 en que se comercializaban entre 300 mil y 500 mil unidades, en los últimos años el zapallo que se comercializa en el mercado mayorista de Lo Valledor se sitúa en torno a las 200 mil unidades al mes, cifra que se mantiene durante la mayor parte del año, y en mes de noviembre se sitúa próximo a las 300 mil unidades al mes (Figuras 63 y 64).

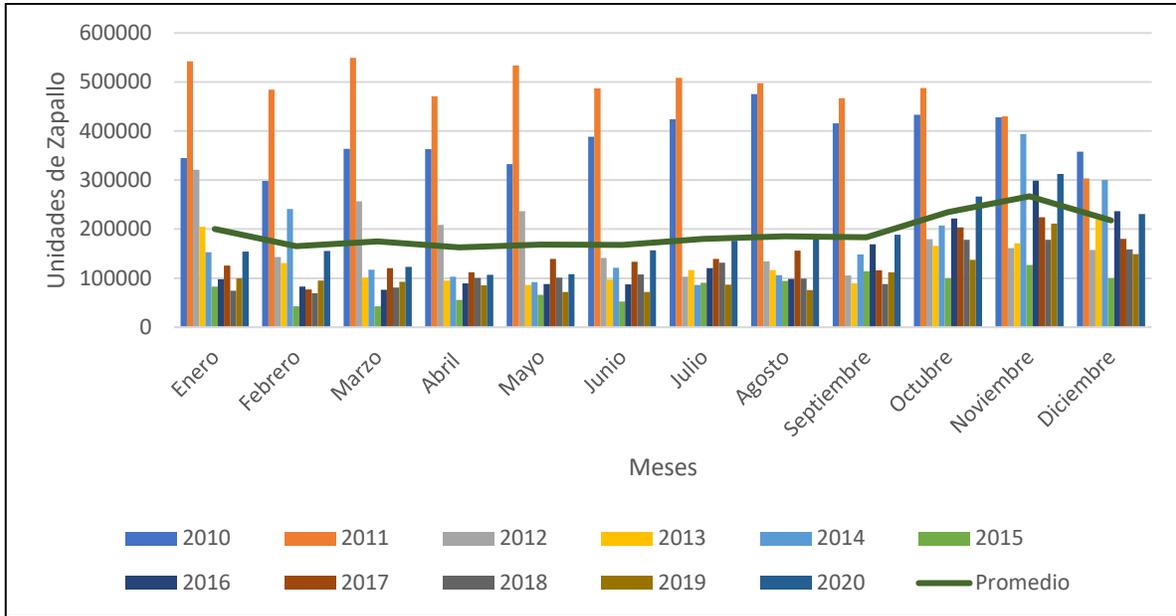


Figura 63. Volumen comercializado en kilos de Zapallo en mercados Lo Valledor de la RM. 2010-2020.

El mercado mayorista Vega Central, salvo la situación excepcional del año 2014 que en los meses de octubre y noviembre se comercializaron entre 30.000 y 40.000 zapallos respectivamente. En general, se comercializan cerca de 12.000 zapallos al mes, lo cual representa aproximadamente el 7% de lo comercializado en Lo Valledor.

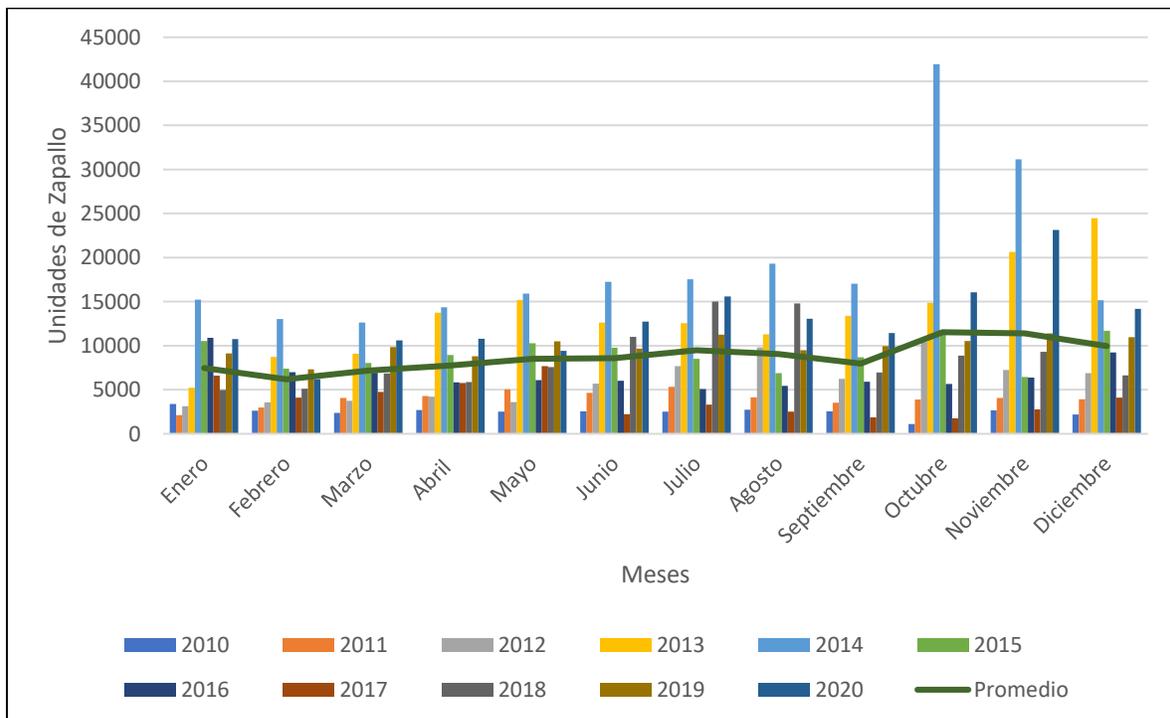


Figura 64. Volumen comercializado en kilos de Zapallo en mercados Vega Central Mapocho de la RM. 2010-2020.

8.3.- Comportamiento comercial anual de zapallo Variedad Camote

El zapallo camote presente un comportamiento similar al del zapallo en general, concentrando los mayores volúmenes comercializados en noviembre-diciembre y los precios más altos del año, tanto en 2019 como en 2020. Este comportamiento es histórico en esta hortaliza (Figuras 65 y 66).

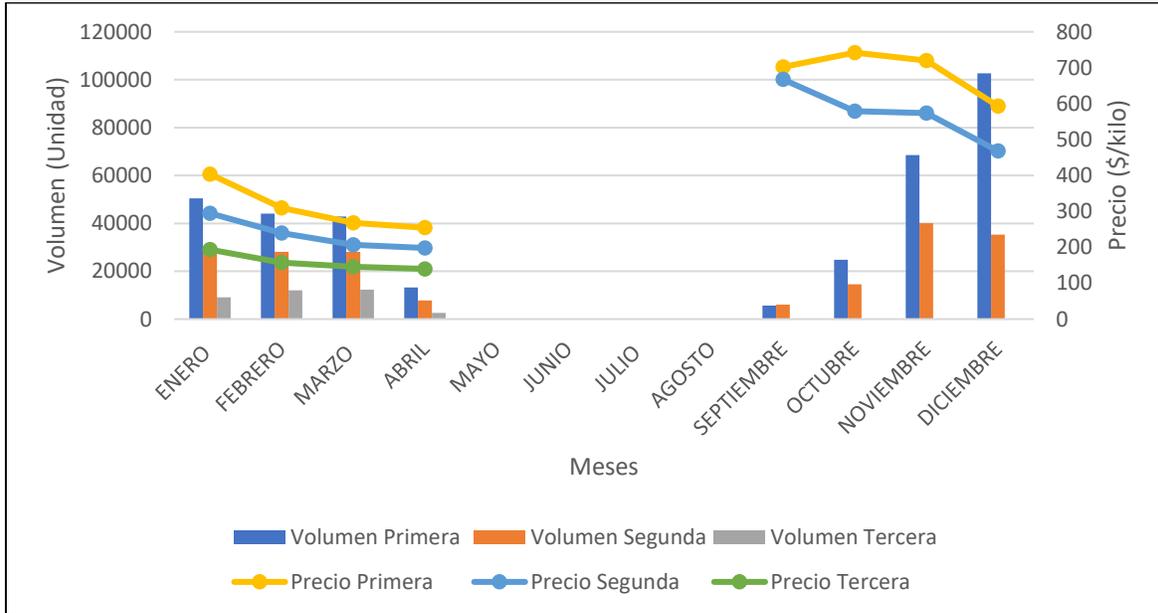


Figura 65. Volumen en kilos y valor unitario en pesos de zapallo var Camote, 2019, en mayoristas de la RM.

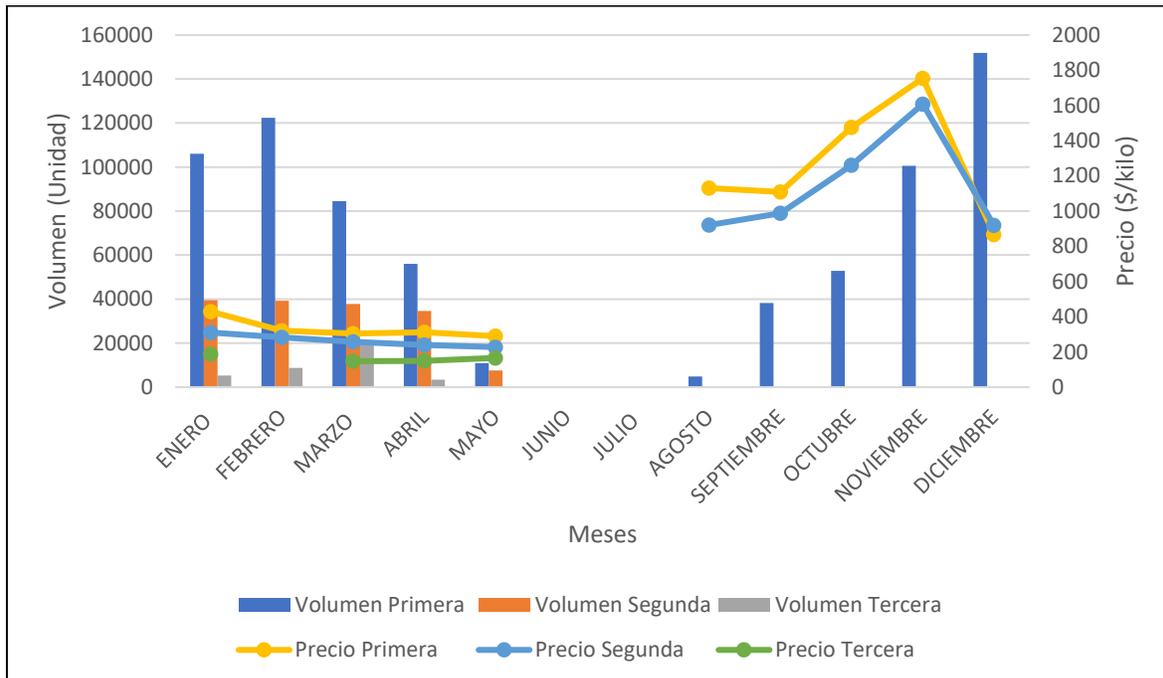


Figura 66. Volumen en kilos y valor unitario en pesos de zapallo var Camote, 2020, en mayoristas de RM.

8.4.- Comportamiento Anual de Variedad Camote de Guarda

El zapallo camote de guarda, presenta un comportamiento similar al zapallo camote, pero los volúmenes comercializados son de menor magnitud (Figuras 67 y 68).

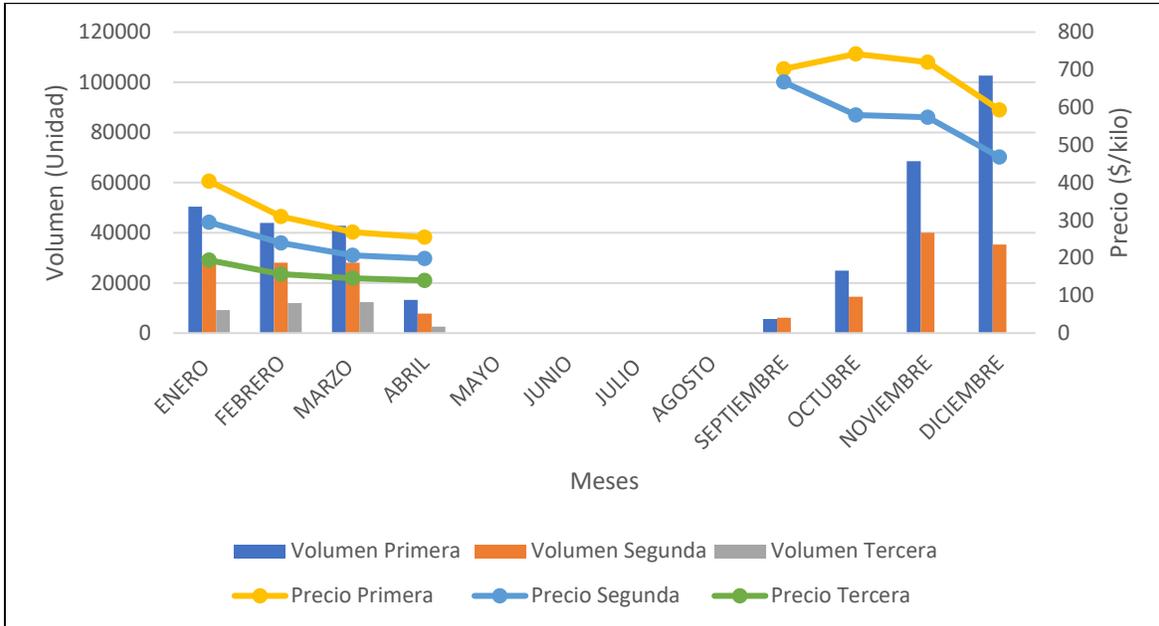


Figura 67. Volumen en kilos y valor unitario en pesos de zapallo var Camote Guarda, 2019, en mayoristas de la RM.

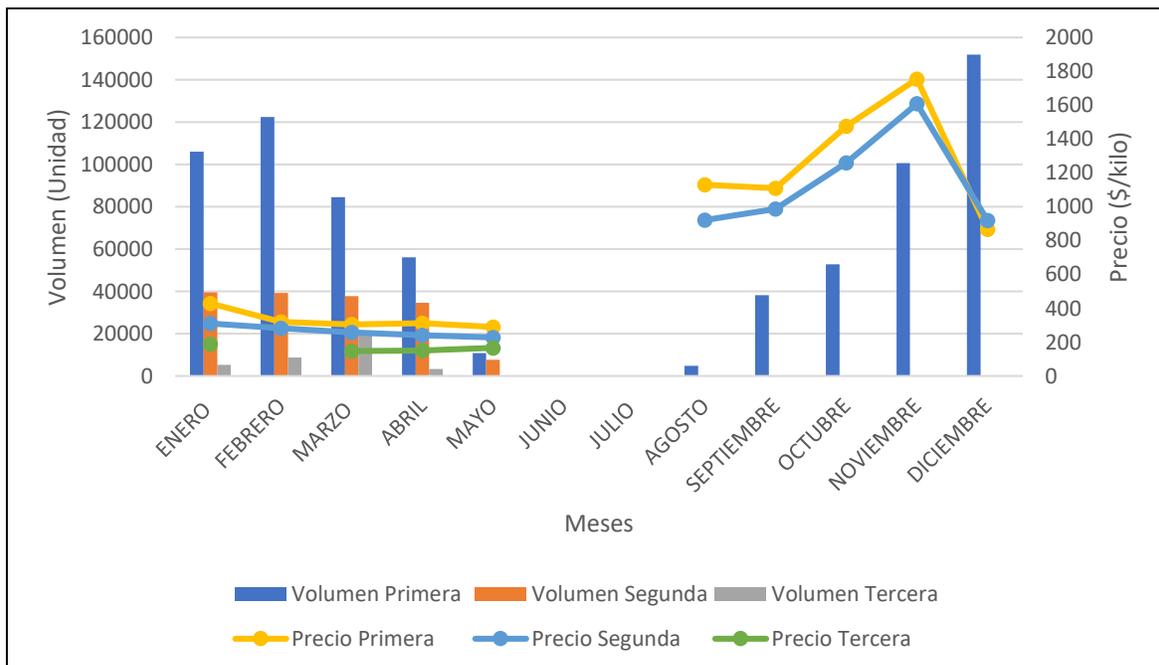


Figura 68. Volumen en kilos y valor unitario en pesos de zapallo var Camote Guarda, 2020, en mercados mayoristas de la RM.

9.- Melón

El melón es un producto que se comercializa preferentemente en verano. El resto del año si hay disponibilidad, lo más probable es que sea importado (Figuras 69 y 70).

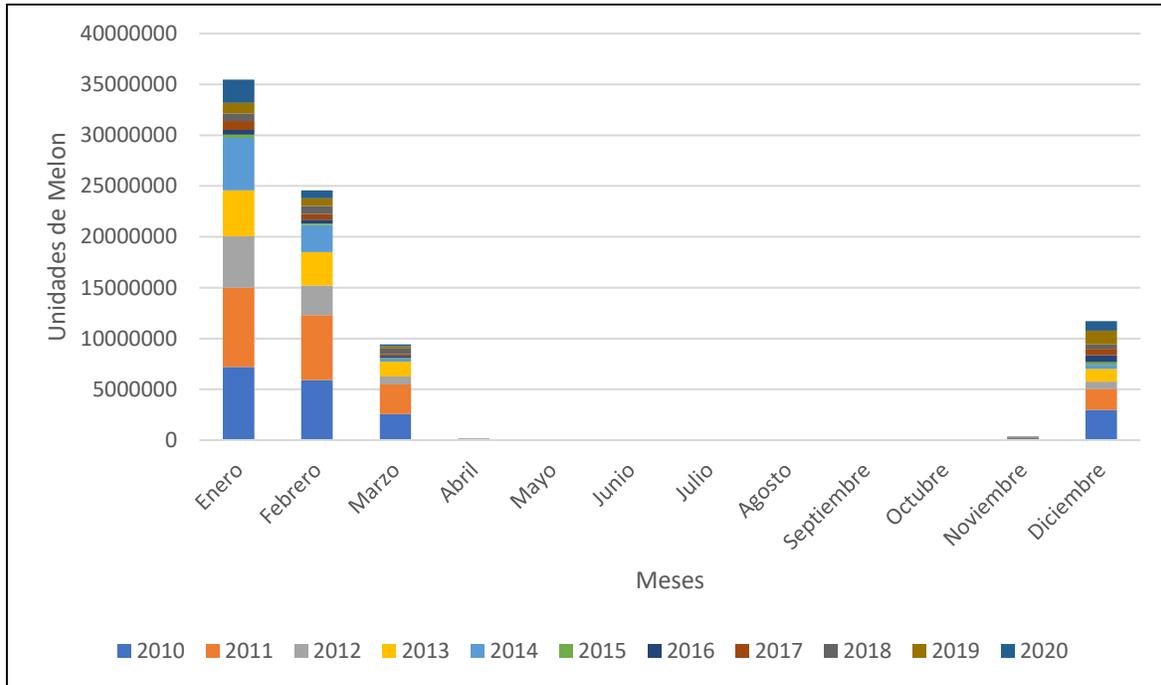


Figura 69. Volumen total en unidades de melon en mercados mayoristas de la RM, periodo 2010-2020.

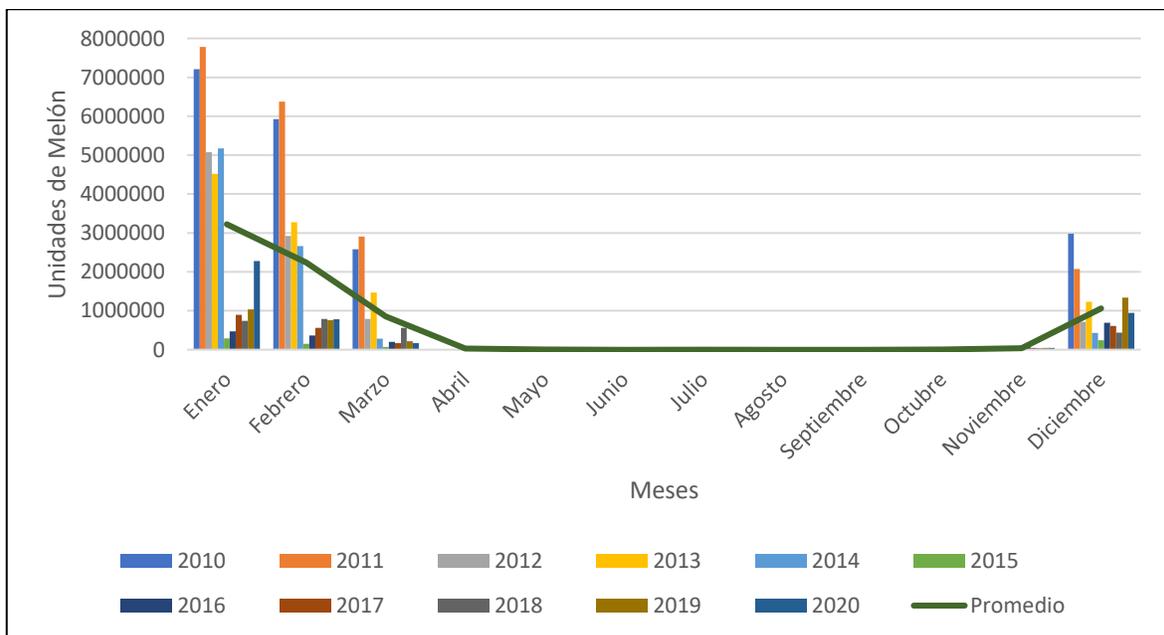


Figura 70. Volumen total en unidades de melon en mercados mayoristas de la RM, periodo 2010-2020.

Como se refleja en la Figura 71, se presenta una marcada estacionalidad de precios, los cuales tienen sus niveles mínimos, en general, entre enero y marzo.

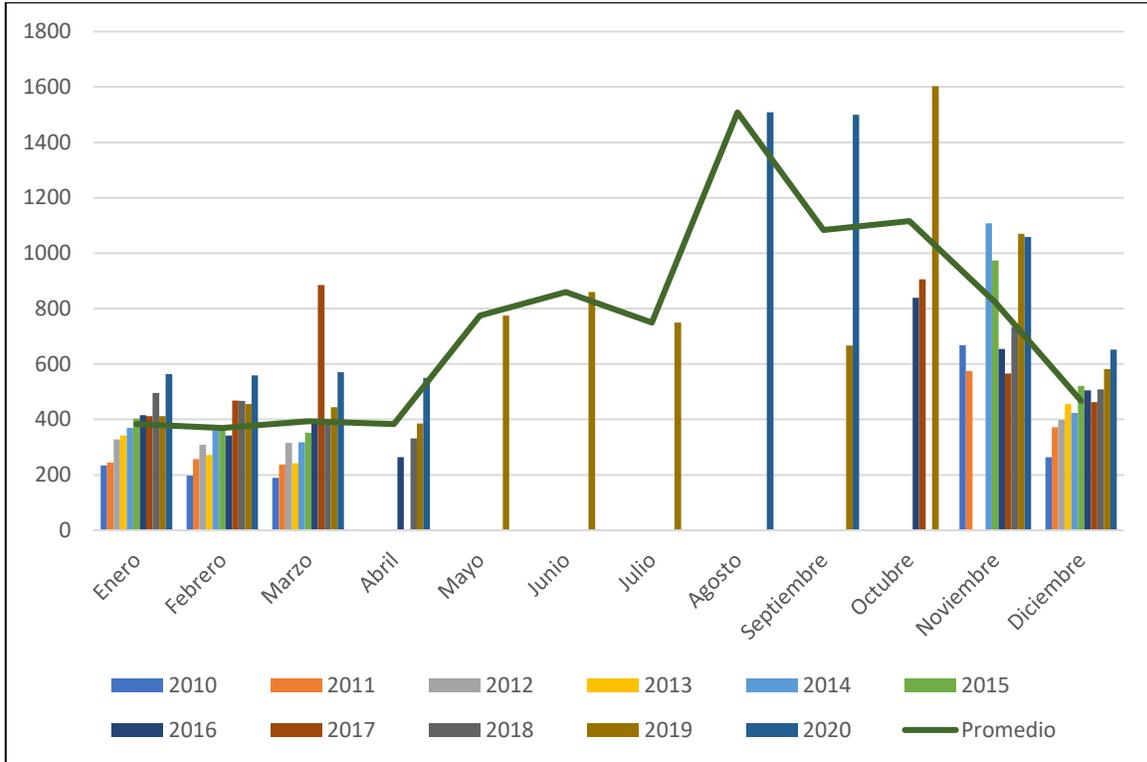


Figura 71. Valor unitario en pesos de melón en mercados mayoristas de la RM.

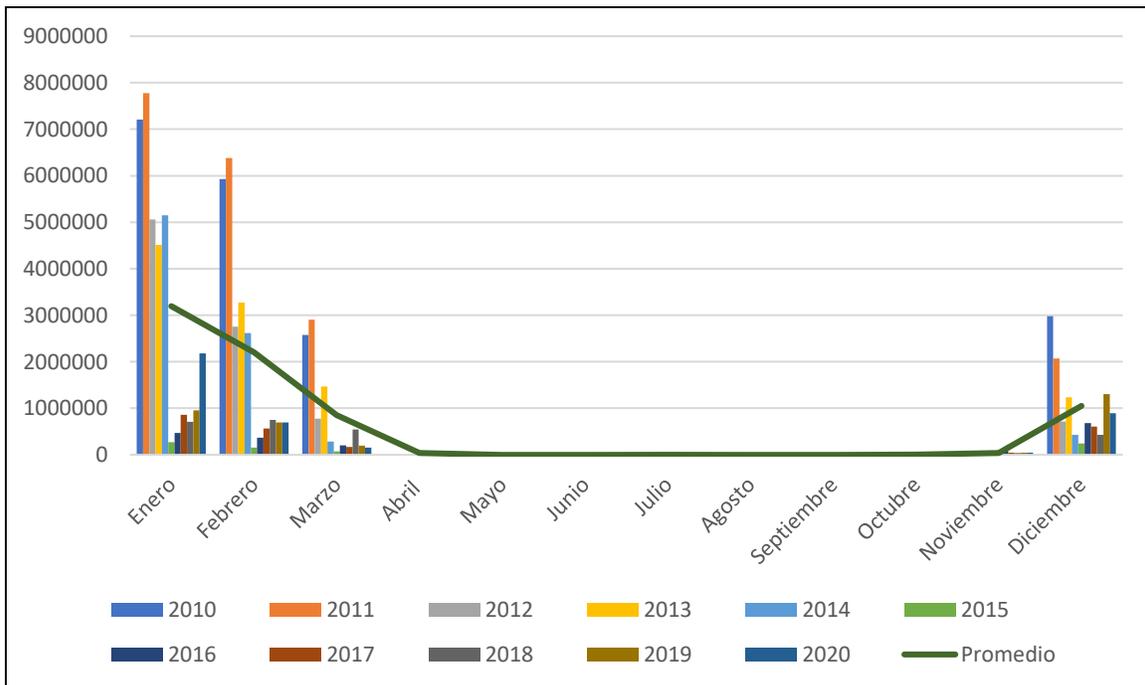


Figura 72. Volumen comercializado de melón mercado mayorista Lo Valledor de Santiago

9.1.- Comportamiento comercial anual de melón variedad Calameño

Los principales melones que se comercializan en Chile son el Calameño y el melón Tuna, siendo este último el que se comercializa en mayor cantidad (70% del total que se comercializa en los mercados mayoristas de la RM). Además, se caracterizan por una clara estacionalidad (Figuras 73 y 74).

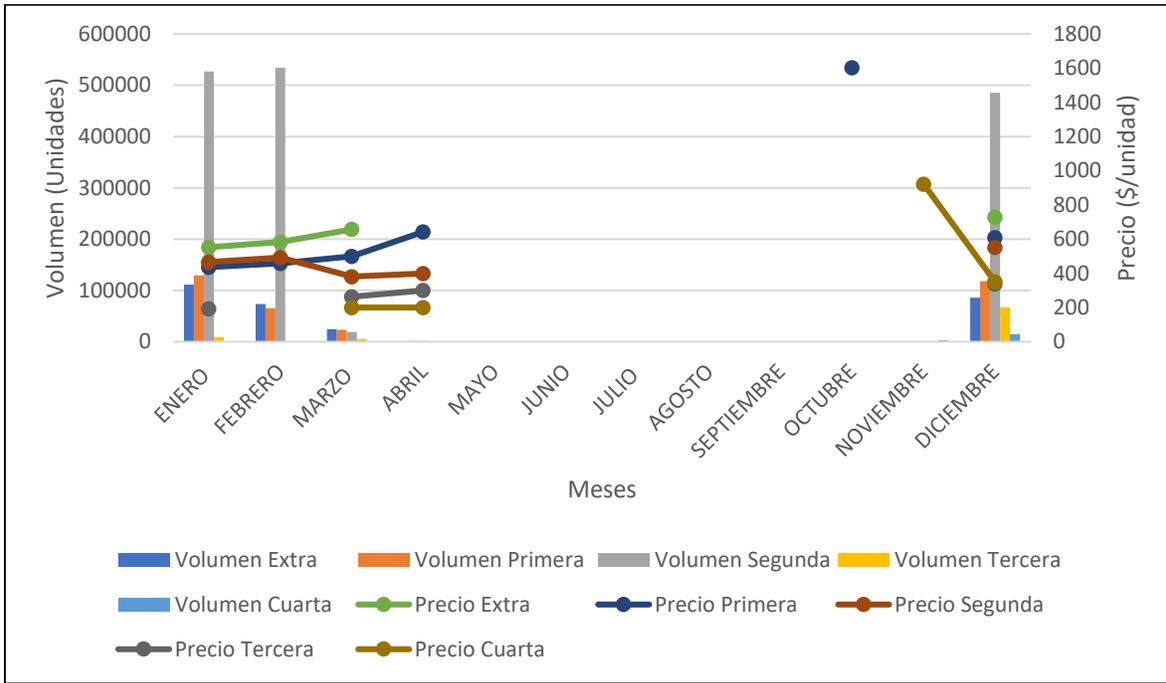


Figura 73. Volumen en unidades y valores unitarios en pesos de melón var. Calameño. 2019.

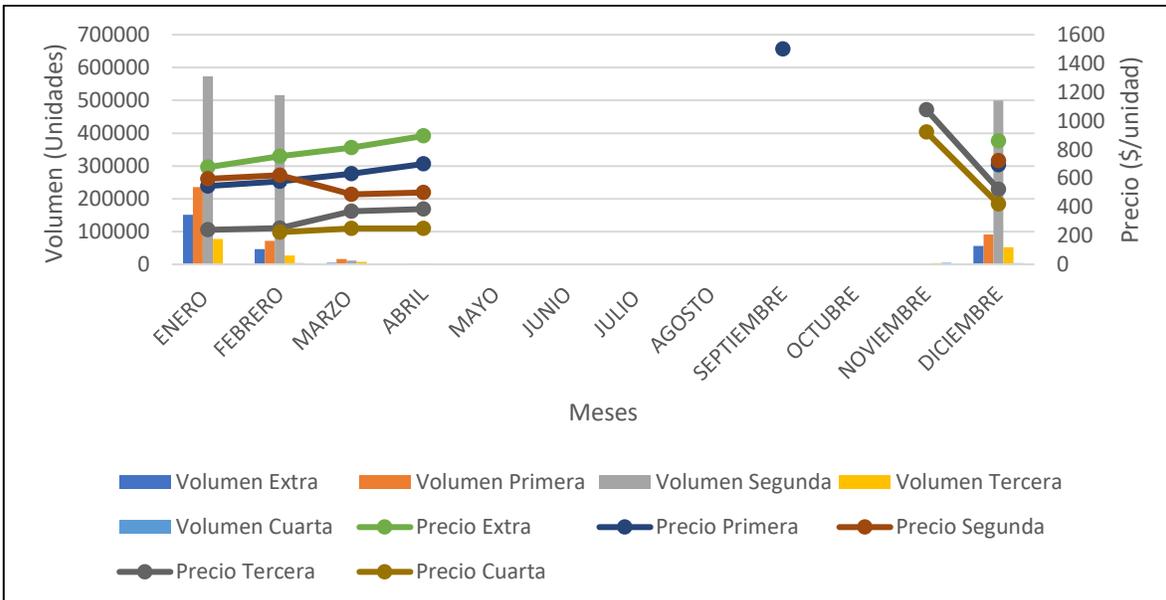


Figura 74. Volumen en unidades y valores unitarios en pesos de melón var. Calameño. 2020.

9.2.- Comportamiento comercial anual de variedad melón tuna

El melón tuna presenta una clara estacionalidad. También, se observa un mayor precio en la temporada 2020, respecto de la temporada 2019 (Figuras 75 y 76).

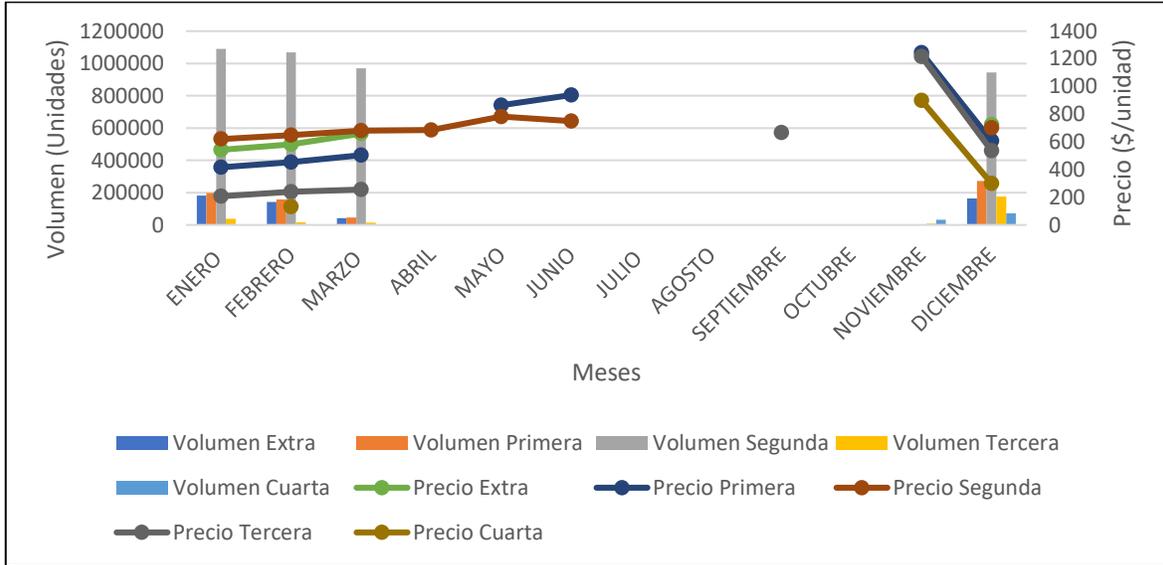


Figura 75. Volumen en unidades y valores unitarios en pesos de melón var. Tuna. 2019.

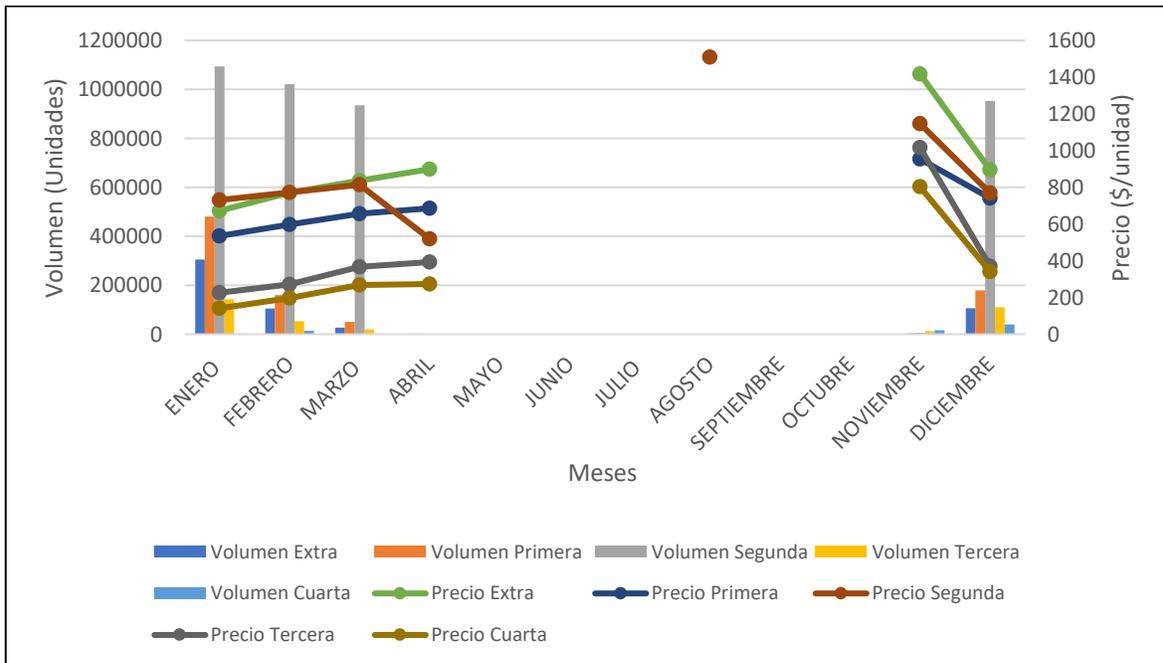


Figura 76. Volumen en unidades y valores unitarios en pesos de melón var. Tuna. 2020.

10.- Sandía

La sandía es un producto que se comercializa entre noviembre y marzo mayoritariamente.

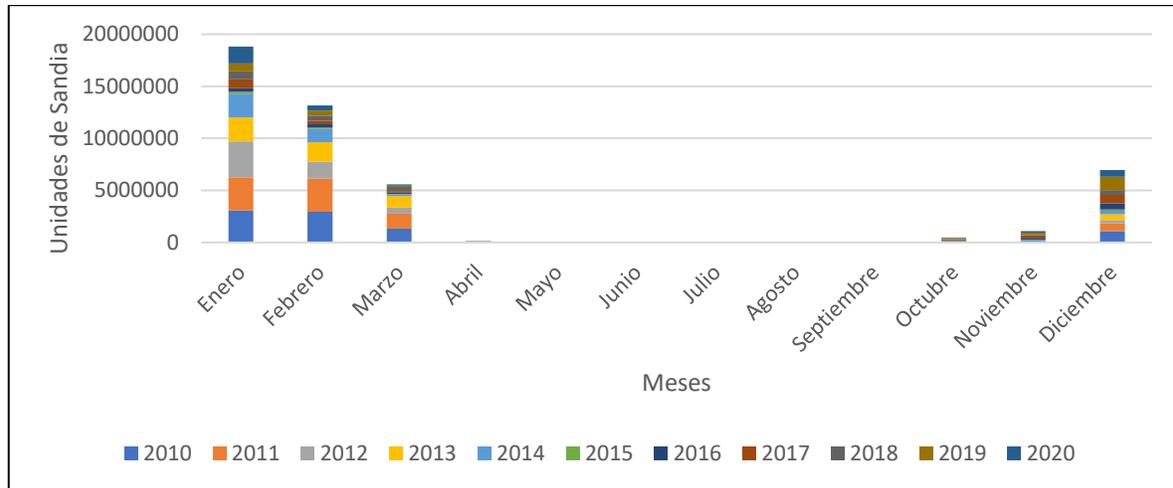


Figura 77. Volumen total en unidades de sandía 2010- 2020.

10.1.- Comportamiento comercial de la sandía en los mercados mayoristas de la RM

Los precios mayores se logran en las primeras sandías que llegan al mercado durante el mes de septiembre, y los precios más bajos durante el periodo estival. La zona de Buin y Paine se han especializado en este cultivo y son los principales proveedores de sandías de los mercados mayoristas (Figuras 78, 79 y 80).

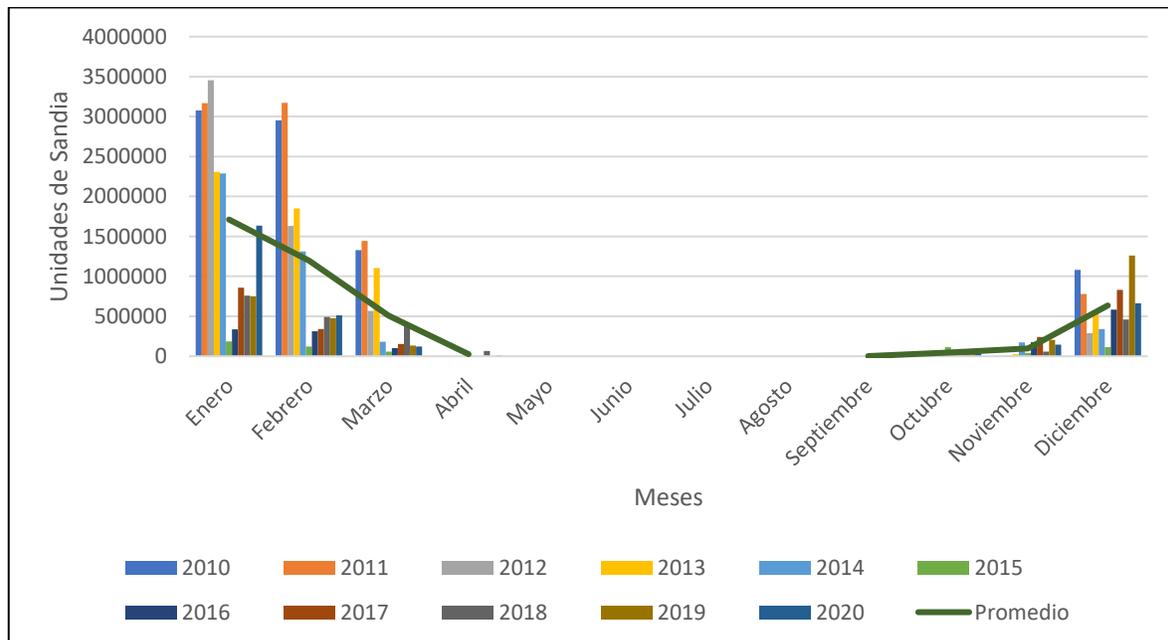


Figura 78. Volumen total en unidades de sandía 2010- 2020.

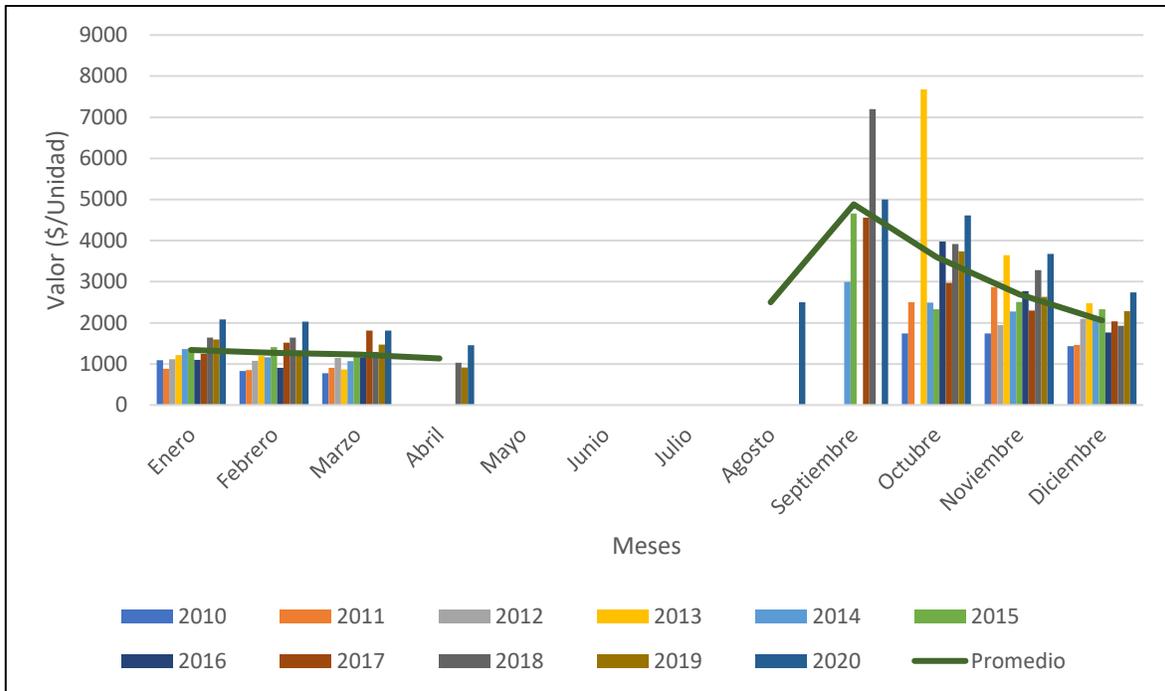


Figura 79. Monto total comercializado de sandía en pesos en mercados mayoristas, 2010-2020.

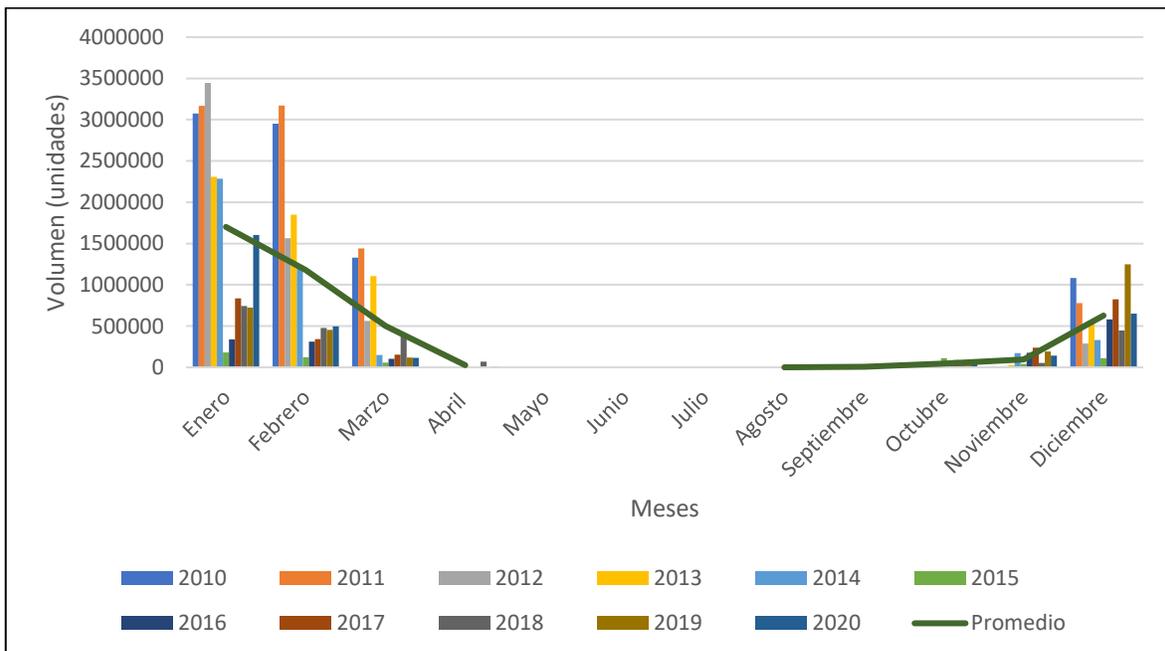


Figura 80. Volumen total de sandía en unidades mercado mayorista de Lo Valledor, 2010- 2020.

10.2.- Comportamiento comercial de sandía, según volumen y valor unitario

En las Figuras 81, 82 y 83, se observa un comportamiento similar al Mercado Mayorista de Lo Valledor, con una marcada estacionalidad en precios y volúmenes.

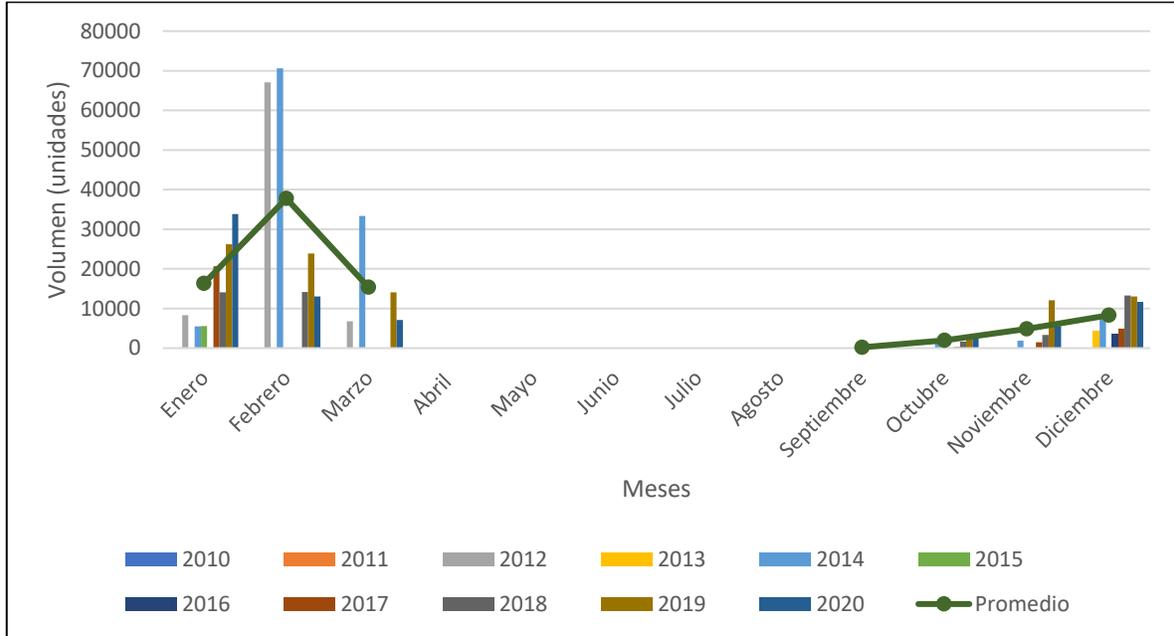


Figura 81. Volumen total comercializado de sandía en unidades mercado mayorista de Vega Central Mapocho, 2010- 2020.

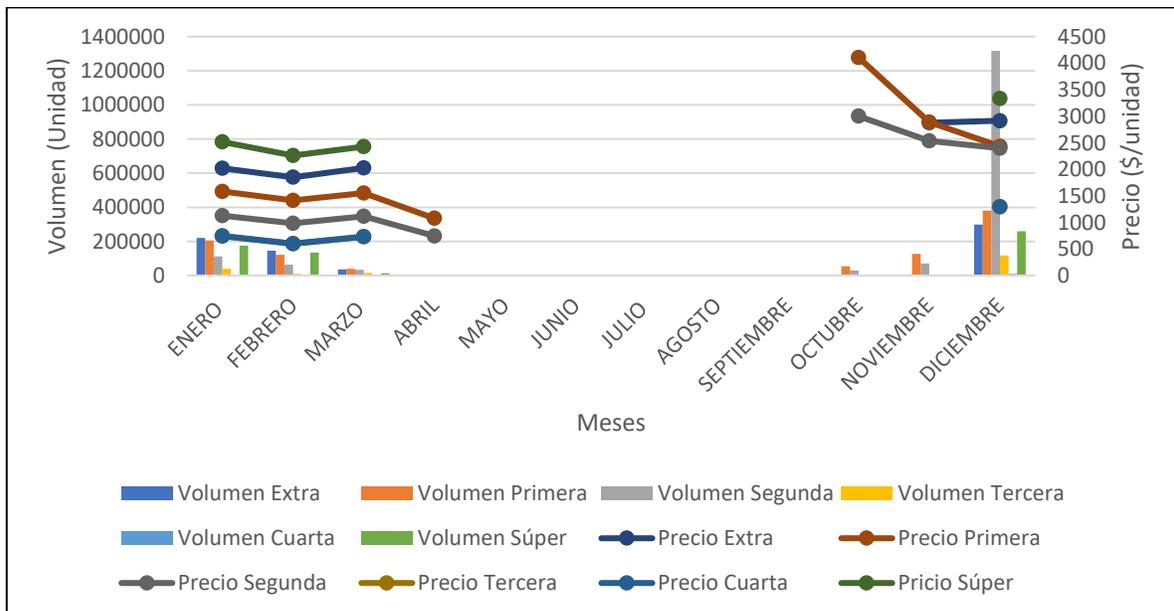


Figura 82. Volumen en unidades y valores unitarios en pesos de sandía. 2019.

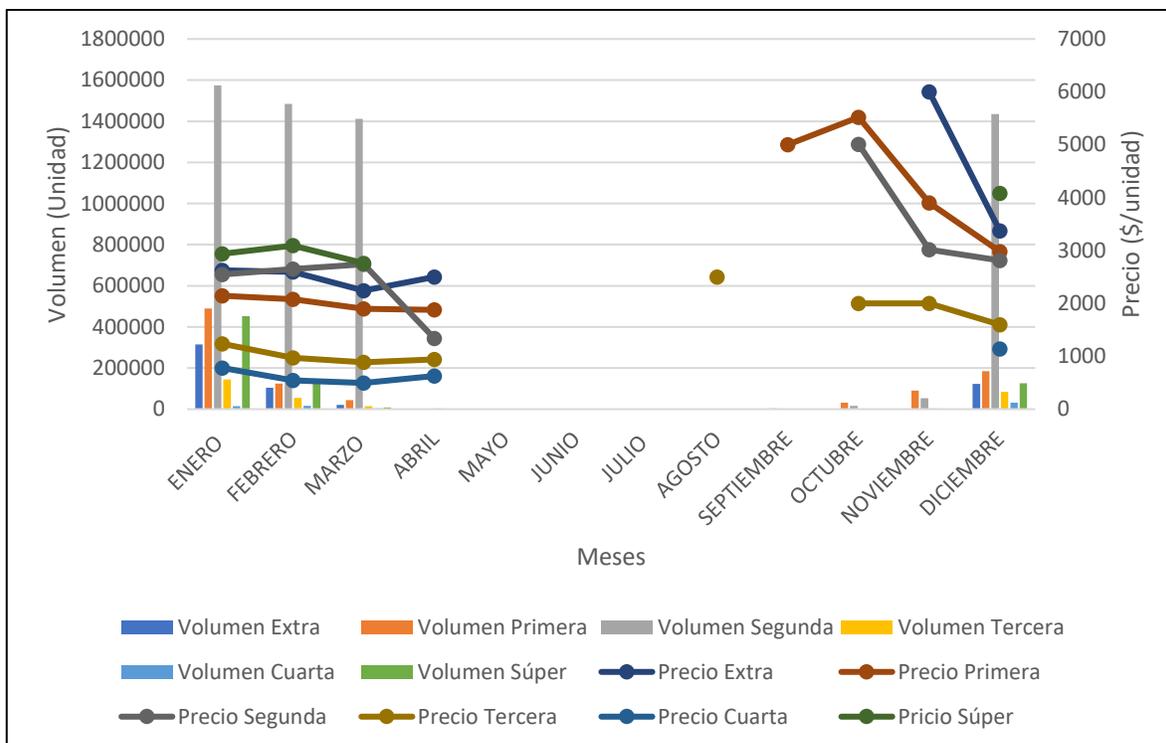


Figura 83. Volumen en unidades y valores unitarios en pesos de sandía. 2020.

11.- Otras hortalizas

A continuación, se presentan relaciones entre volúmenes comercializados y valores unitarios de otras hortalizas que se comercializan en más bajos volúmenes.

11.1.- Acelga

La acelga es un producto que tiene un consumo regular durante el año. Además, se evidencia una relación clara entre precio y calidad (Figura 84).

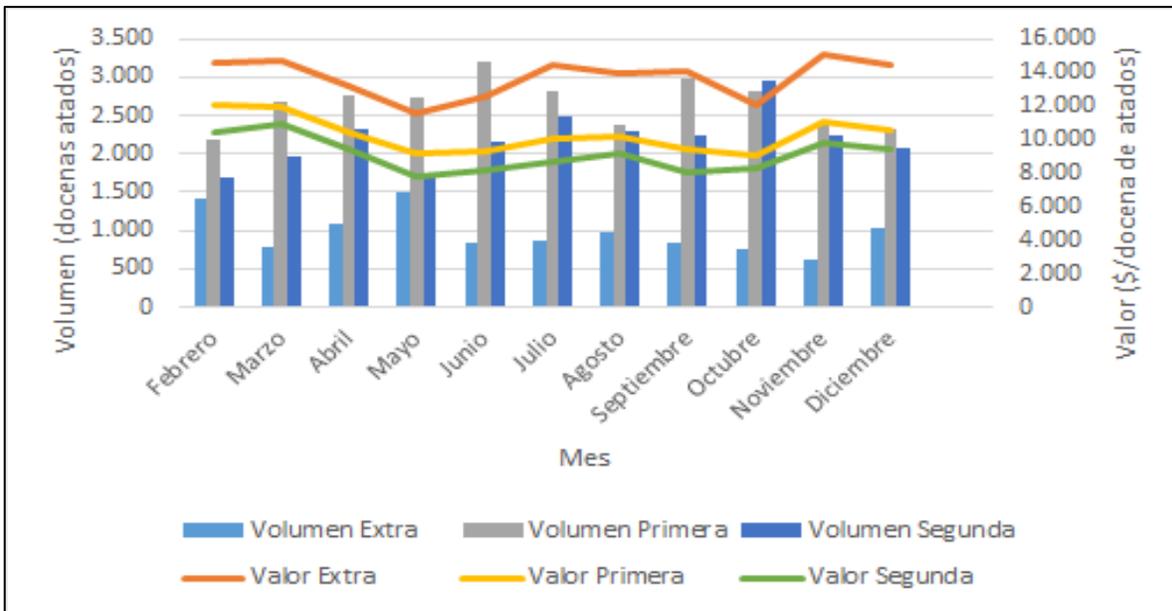


Figura 84. Volúmenes comercializados en atados de 12 y valores unitarios en pesos de acelgas comercializadas en mercados mayoristas durante el año 2020.

11.2.- Brócoli

El brócoli está presente todo el año en el mercado, observándose un mayor precio en los meses de invierno (Figura 85).

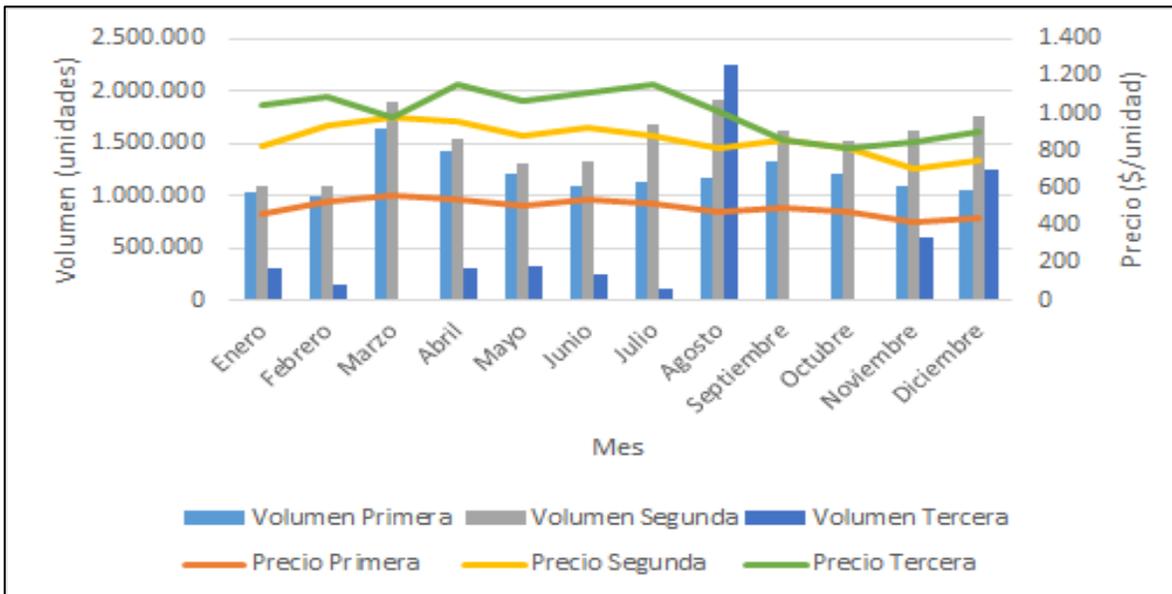


Figura 85. Volúmenes comercializados en unidades y valores unitarios en pesos de brócoli comercializadas en mercados mayoristas durante el año 2020.

11.3.- Cilantro

Esta hortaliza es comercializada durante todo el año, los valores unitarios más altos se presentan entre diciembre y marzo (Figura 86).

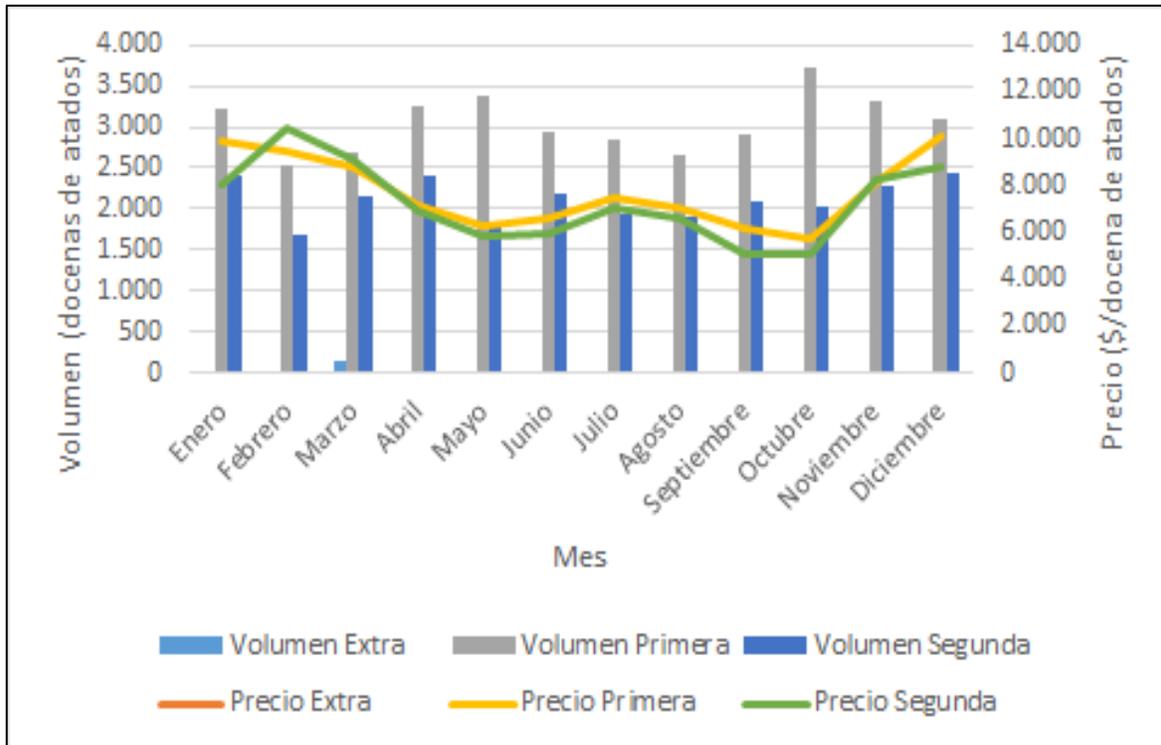


Figura 86. Volúmenes comercializados en atados de 12 y valores unitarios en pesos de cilantro comercializadas en mercados mayoristas durante el año 2020.

11.4.- Ciboulette

Es un producto que se comercializa durante todo el año, los precios más altos se dan cuando los volúmenes comercializados son los más bajos durante el año. Se presenta relación directa entre valor unitario y calidad. Los precios a través del año fluctúan entre 800 y 1800 pesos el paquete que incluye 12 ataditos.

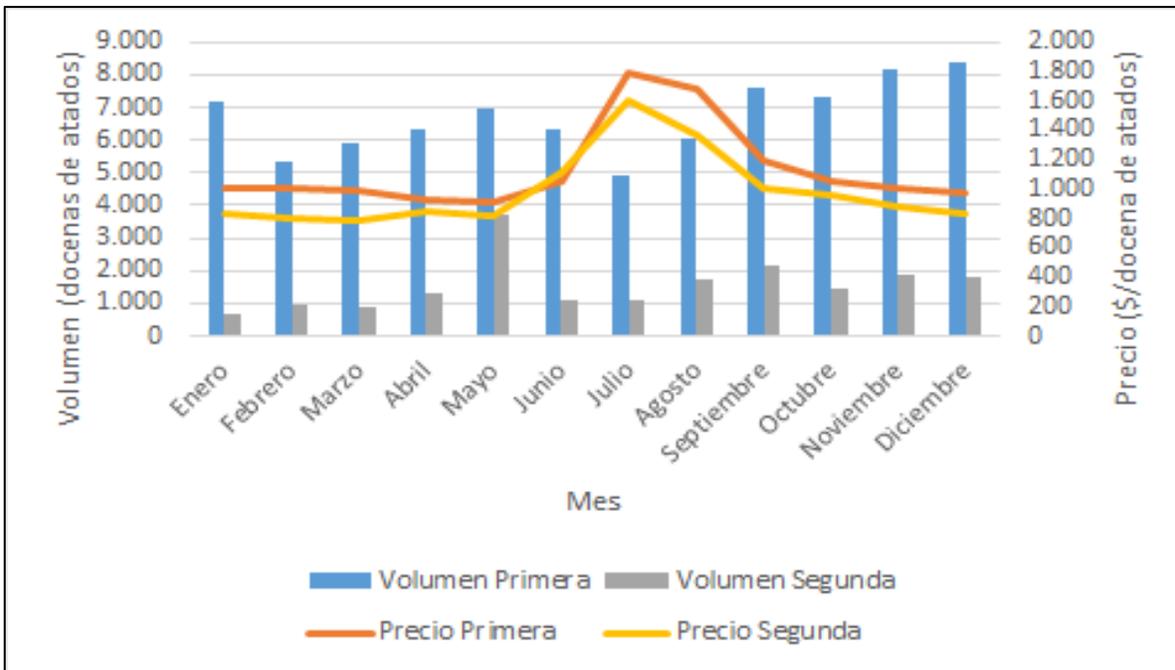


Figura 87. Volúmenes comercializados en atados de 12 y valores unitarios en pesos de ciboulette comercializadas en mercados mayoristas durante el año 2020.

11.5.- Habas

Las habas se comercializan desde abril en adelante, llegando a su pick en octubre-noviembre en términos de volúmenes comercializados y a los precios más bajos en el mismo período (Figura 88).

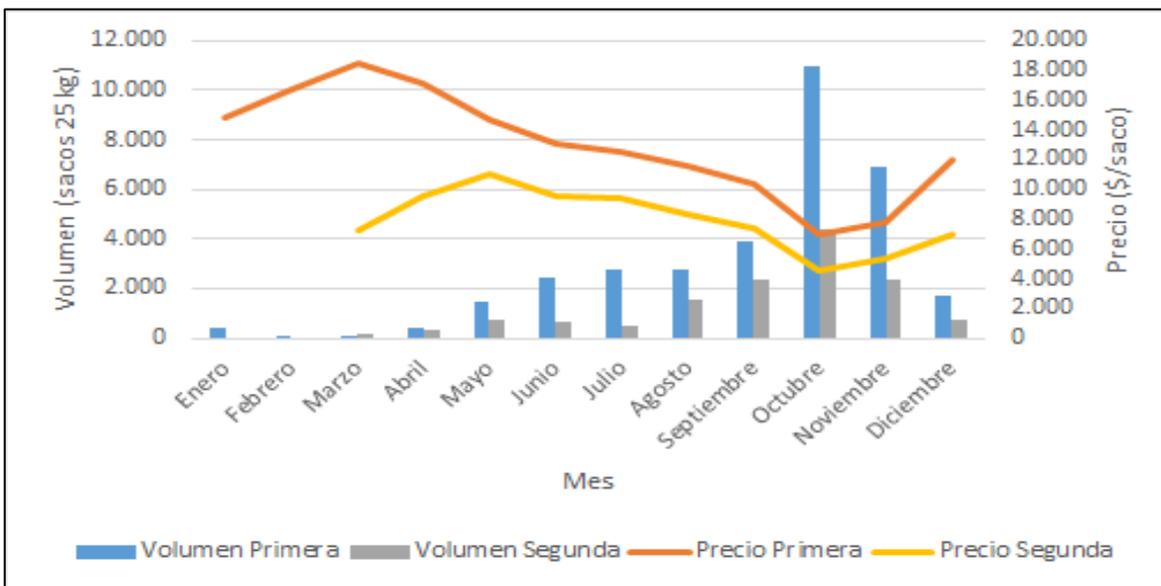


Figura 88. Volúmenes comercializados en sacos y valores unitarios en pesos de habas comercializadas en mercados mayoristas durante el año 2020.

12.- Mercado externo, exportaciones anuales período 2010 – 2020

Es interesante destacar el desarrollo exportador que ha tenido el sector hortícola, representado por 35 especies que se han exportado en los últimos 10 años, algunas de ellas con una participación permanente aun cuando variable a través del año, como, por ejemplo, ajos, cebollas, maíz dulce, arvejas, habas, porotos, fundamentalmente (Cuadro 3). Asimismo, existen especies que se han exportado y después han dejado de exportar o han tenido un comportamiento muy variable, como por ejemplo endivia, remolacha, chalotas, zanahorias, entre otras. Es evidente, que esta irregularidad en los volúmenes exportados tiene relación con la heterogeneidad de los productores, en términos de su desarrollo tecnológico y de gestión y por cierto a los cambios que se producen en estos mercados cuya dinámica es bastante variables. Es un sector, específicamente micro y pequeños productores requiere ser abordado con mayor profesionalismo y apoyo de políticas públicas.

Cuadro 3. Volumen de hortalizas exportadas, en toneladas, período 2010 - 2020³

Familia (Especie)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
1. Ajo	6.156,	10.38	12.54	8.949	10.11	10.04	10.46	11.19	13.11	13.26	14.25	120.500,
2. Cebolla	83.96	85.91	36.36	25.24	38.11	27.43	21.34	21.91	18.27	38.44	45.60	442.628,
3. Chalotes	0,1	6,4	0,2	0,2	0,1	0,2	0,0				0,1	7,3
4. Puerro y demás	1,4	1,4	0,6	0,7	0,1	0,3	0,3	0,2	0,5	0,4	0,1	6,1
5. Mezclas de	2.847,	2.880,	2.314	2.723	2.632	2.440	3.932	2.496	3.349	2.023	2.327	29.968,2
6. Otras	3.384,	3.550,	148,1	0,5	23,2	21,5	0,8	0,2	42,7	21,3	0,0	7.193,9
7. Remolachas,	0,2	0,4	0,3	0,0	0,1				0,0		0,1	1,1
8. Zanahorias y	5,0	332,8	127,5	126,9	54,6	3,5	578,8	0,6	49,5	0,4	1.041	2.321,0
9. Maíz dulce	3.857,	4.656,	3.802	3.459	2.033	1.789	1.360	245,9	213,5	723,0	561,6	22.703,7
10. Arvejas y	1.846,	2.126,	2.099	1.894	1.184	579,4	650,4	197,8	237,2	280,7	181,7	11.278,4
11. Habas	631,0	547,0	505,1	441,4	329,1	272,8	394,1	346,9	329,2	230,6	233,1	4.260,3
12. Porotos	46,0	48,9	69,6	43,1	43,4	39,2	76,2	60,9	69,1	84,3	217,0	797,8
13. Pepinos y	2,1	2,2	2,5	2,3	2,6	2,6	0,9	1,0	2,8	1,8	0,1	20,8
14. Zapallo			430,2	821,2	257,3	440,1	247,1	269,8	268,0	2.597	105,3	5.437,0
15. Zapallo italiano			0,3	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2	0,7	0,5	0,1	2,7
16. Alcachofa			2,1	6,2	0,1		0,1		0,0	0,5	80,1	89,0
17. Endivia					0,0	0,0						0,0
18. Lechuga	9,7	7,2	11,6	9,6	7,7	5,1	1,2	3,2	7,8	2,9	0,5	66,7
19. Radicchios	1.272,	1.445,	671,2		281,3	302,4	153,9	10,0	46,9	0,1	1,1	4.185,0
20. Ají	0,2	440,0	321,7	18,7	12,4	35,2	0,0	0,9	0,4	0,1	0,1	829,7
21. Berenjena	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,3	0,3	0,1	1,5
22. Papas	1,0	37,0	1,8							1,0	2,0	42,8
23. Pimientos	77,3	12,7	3,3	2,3	1,3	1,7	154,0	0,8	2,9	1,4	0,2	258,1
24. Tomate	789,9	15,6	7,7	10,1	139,5	9,3	25,4	342,0	11,6	6,0	1,3	1.358,5
25. Brócoli	113,0	88,4	156,3	120,3	94,9	93,6	117,9	85,3	99,0	148,3	65,1	1.182,0
26. Coliflor	36,4	38,3	58,1	56,0	50,3	40,8	60,7	41,6	44,7	34,4	25,8	487,1
27. Coliflores y	5,8	4,0	1,2	2,0	1,0	7,2	7,6	1,8	1,9	1,1	0,6	34,2
28. Colinabos y	6,1	5,6	3,5	1,5	2,1	0,7	0,2	0,4	0,6	3,4	0,1	24,4
29. Repollitos de	0,2	0,0	0,4			0,6	34,7	49,1	22,0	33,4	39,2	179,6
30. Espinacas y	118,0	175,3	173,5	46,2	52,3	69,7	68,3	49,9	54,4	57,9	47,1	912,6
31. Espárrago	117,0	14,9	0,0	134,3	1,6	0,1	0,6	13,6	3,3	29,0	10,1	324,5
32. Apiaceae	0,6	0,8	0,4	0,7	13,7	26,5	10,2	11,3	1,1	0,6	0,0	66,1
33. Apio	0,6	0,8	0,4	0,7	13,7	26,5	10,2	11,3	1,1	0,6	0,0	66,1
Total año	105.3	112.7	59.82	44.12	55.44	43.66	39.68	37.34	36.24	57.99	64.80	657.195,

Como se puede observar en el Cuadro 4, el sector hortícola en fresco ha bajado los montos exportados desde inicio de la década analizada, en la cual se exportaban 82 millones de dólares a prácticamente 62 millones de dólares en 2020.

Cuadro 4. Valor exportado, en miles de USD FOB, período 2010 – 2020⁴

Especie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Ajo	18,69	28,01	23,72	28,10	23,21	34,13	32,61	30,59	22,61	21,85	33,45	297.038,6
Cebolla	40,11	38,83	20,59	16,67	20,41	17,20	12,37	9,140,	10,80	20,07	18,87	225.100,5
Chalotes	0,8	17,8	0,9	1,1	0,8	0,9	0,2				0,4	22,9
Puerro y demás	3,1	3,1	1,4	1,8	0,6	1,7	2,1	1,0	3,6	2,1	0,2	20,7
Mezclas de hortalizas	6.238,	6.057,	4.595,	6.213,	5.988,	5.955,	10,73	7.327,	9.785,	5.818,	6.940,	75.659,2
Otras hortalizas	5.210,	6.285,	89,2	9,5	42,6	41,1	1,1	1,3	159,7	100,0	0,2	11.939,6
Remolachas, rábanos	0,4	2,1	7,4	0,1	0,2				0,0		0,2	10,4
Zanahorias y nabos	9,8	96,7	149,2	347,9	136,4	140,0	462,3	0,8	26,8	0,7	321,0	1.691,5
Maíz dulce	5.428,	6.196,	5.524,	5.643,	3.217,	2.620,	1.838,	329,9	294,1	838,9	698,7	32.630,1
Arvejas y chícharos	2.467,	2.981,	3.142,	3.230,	1.932,	880,1	926,1	283,8	341,6	383,2	257,4	16.827,0
Habas	1.620,	1.289,	1.336,	1.134,	814,2	790,9	1.122,	1.025,	717,2	493,5	507,0	10.851,8
Otras hortalizas de	32,9	11,0										43,9
Porotos	82,6	85,0	103,0	93,0	72,0	63,2	108,3	79,9	89,9	107,2	280,1	1.164,3
Ají	1,3	5.430,	1.083,	154,8	105,3	343,7	0,1	7,5	2,5	1,7	0,5	7.131,0
Berenjena	0,9	0,7	0,0	0,1	0,2	0,6	0,5	0,1	2,4	2,3	0,2	8,0
Otros capsicum	2,2	0,1	0,4	0,2								2,9
Papas	1,6	49,1	2,7							1,4	2,8	57,5
Pimientos	128,0	23,6	9,7	7,5	4,7	6,2	229,2	3,1	12,6	6,4	1,3	432,3
Tomate	619,1	25,3	18,0	20,4	196,0	18,3	28,4	385,2	28,1	13,7	2,3	1.354,6
Pepinos y pepinillos	3,0	3,1	4,2	3,6	5,3	6,3	3,0	3,4	8,7	7,8	0,3	48,6
Zapallo			278,9	468,2	194,2	263,5	133,3	5.223,	145,0	1.209,	70,9	7.986,9
Zapallo italiano			15,2	0,4	0,6	5,1	0,9	0,5	2,5	2,9	0,5	28,7
Alcachofa			4,6	1,3	0,3		0,0		0,0	0,4	153,7	160,4
Endivia					0,1	0,0						0,2
Lechuga	10,8	9,0	15,7	12,4	21,3	11,7	3,6	10,1	24,8	9,7	1,0	130,2
Radicchios	1.152,	1.420,	672,0		299,5	399,8	131,3	4,2	67,2	0,1	5,4	4.141,3
Brócoli	209,7	160,1	269,6	215,9	178,7	176,7	206,6	147,8	169,9	235,0	110,6	2.080,6
Coliflor	58,8	68,4	95,8	93,8	87,6	72,8	99,8	68,2	73,4	56,8	41,8	817,3
Coliflores y brócolis	13,8	24,5	3,8	6,9	3,2	16,3	15,4	4,2	5,2	3,2	1,7	98,2
Colinabos y similares	7,1	69,8	3,3	2,4	3,0	0,7	0,5	0,4	0,8	16,9	0,3	105,3
Repollitos de	0,4	0,1	0,3			0,9	73,8	112,5	35,3	88,7	66,9	378,9
Espinacas y armuelles	228,6	349,4	507,7	100,6	109,2	149,5	126,1	91,0	97,8	101,4	78,4	1.939,7
Espárrago	259,8	40,7	0,0	762,2	1,9	0,9	7,0	57,9	18,2	150,3	45,5	1.344,4
Apio	1,8	1,6	0,9	1,6	35,3	67,9	26,6	28,1	2,6	1,5	0,1	168,0
Total año	82.611,1	97.554,8	62.257,4	63.309,5	57.076,1	63.378,3	61.276,5	54.930,5	45.531,5	51.581,6	61.908,2	701.415,5

^{3,4} Elaborado en base a la matriz detallada de comercio exterior, con datos del Servicio Nacional de Aduanas. Matriz disponible en odepa.gob.cl (Consultado el 22 de marzo del 2021). Las especies agrupan las distintas variedades, presentaciones y sistema de producción (tradicional u orgánico) de una misma especie. ³0,0 indica volúmenes menores a 100 kg, espacios vacíos indican inexistencia de exportación. ⁴0,0 indica valores exportados menores a 100 USD FOB, espacios vacíos indican inexistencia de exportación.

13.- Antecedentes de rentabilidad de las principales hortalizas comercializadas en la Región Metropolitana

A continuación, se presenta en el Cuadro 5 un resumen de aspectos de rentabilidad de las principales hortalizas, sensibilizados por rendimiento. Al respecto, es importante señalar que, dado que la mayoría de los productos que se comercializan son de tipo “commodities” o genéricos, existiendo alguna diferenciación asociada a las calidades que pueden tener y que son variables. En este sentido, se puede señalar en parte que rendimientos mayores podrían asegurar el resultado económico del cultivo siempre y cuando la calidad mínima sea aceptable por el mercado objetivo. En esta misma línea es importante señalar, que cada vez existe mayor conciencia del tema de calidad por parte de los consumidores y por tanto la calidad mínima señalada, ha aumentado considerablemente. Por otra parte, es importante destacar, que mayoritariamente los márgenes son positivos. Sin embargo, muchos de ellos están por debajo de 1 millón de pesos. Esta situación implica en aquellos casos, cuyos productores deben arrendar la tierra y obtienen ese resultado, la probabilidad de tener un resultado negativo es alta, por cuanto los arriendos en la Región Metropolitana se sitúan entre los 800 mil y 1,2 millones de pesos por hectárea.

Cuadro 5. Aspectos de rentabilidad de principales cultivos hortícolas de la Región Metropolitana.

Hortaliza	Nivel de rendimiento	Rendimiento	Unidad de medida rendimiento	Precio promedio	Unidad de medida precio	Total costos directos (\$/ha)	Costos totales (\$/ha)	Ingreso (\$/ha)	Margen bruto (\$/ha)	Margen neto (\$/ha)
Acelga	Bajo	15.660	Atados/ha	200	\$/atado	1.899.541	2.065.751	3.132.000	1.232.459	1.066.249
Acelga	Medio	17.400	Atados/ha	200	\$/atado	1.969.141	2.141.441	3.480.000	1.510.859	1.338.559
Acelga	Alto	19.140	Atados/ha	200	\$/atado	2.038.741	2.217.131	3.828.000	1.789.259	1.610.869
Alcachofa	Bajo	63.000	Cabezas/ha	90	\$/cabeza	3.682.971	4.005.231	5.670.000	1.987.029	1.664.769
Alcachofa	Medio	70.000	Cabezas/ha	90	\$/cabeza	3.878.971	4.218.381	6.300.000	2.421.029	2.081.619
Alcachofa	Alto	77.000	Cabezas/ha	90	\$/cabeza	4.074.971	4.431.531	6.930.000	2.855.029	2.498.469
Apio	Bajo	30.600	Plantas/ha	150	\$/planta	3.037.620	3.326.194	4.590.000	1.552.380	1.263.806
Apio	Medio	34.000	Plantas/ha	150	\$/planta	3.156.620	3.456.499	5.100.000	1.943.380	1.643.501
Apio	Alto	37.400	Plantas/ha	150	\$/planta	3.275.620	3.586.804	5.610.000	2.334.380	2.023.196
Betarraga	Bajo	36.000	Paquetes de 5	200	\$/paquete	4.894.933	5.353.833	7.200.000	2.305.067	1.846.167
Betarraga	Medio	40.000	Paquetes de 5	200	\$/paquete	5.214.933	5.703.833	8.000.000	2.785.067	2.296.167
Betarraga	Alto	44.000	Paquetes de 5	200	\$/paquete	5.534.933	6.053.833	8.800.000	3.265.067	2.746.167
Brócoli	Bajo	29.700	Unidades/ha	120	\$/unidad	3.105.550	3.400.577	3.564.000	458.450	163.423
Brócoli	Medio	33.000	Unidades/ha	120	\$/unidad	3.204.550	3.508.982	3.960.000	755.450	451.018
Brócoli	Alto	36.300	Unidades/ha	120	\$/unidad	3.303.550	3.617.387	4.356.000	1.052.450	738.613
Cebolla	Bajo	238.50	Unidades/ha	46	\$/unidad	7.135.046	8.133.952	10.971.000	3.835.954	2.837.048
Cebolla	Medio	265.00	Unidades/ha	46	\$/unidad	7.294.046	8.315.212	12.190.000	4.895.954	3.874.788
Cebolla	Alto	291.50	Unidades/ha	46	\$/unidad	7.453.046	8.496.472	13.409.000	5.955.954	4.912.528
Choclo	Bajo	45.000	Unidades/ha	100	\$/unidad	3.143.137	3.418.161	4.500.000	1.356.863	1.081.839
Choclo	Medio	50.000	Unidades/ha	100	\$/unidad	3.223.137	3.505.161	5.000.000	1.776.863	1.494.839
Choclo	Alto	55.000	Unidades/ha	100	\$/unidad	3.303.137	3.592.161	5.500.000	2.196.863	1.907.839
Coliflor	Bajo	27.000	Unidades/ha	130	\$/unidad	3.095.800	3.389.901	3.510.000	414.200	120.099
Coliflor	Medio	30.000	Unidades/ha	130	\$/unidad	3.185.800	3.488.451	3.900.000	714.200	411.549
Coliflor	Alto	33.000	Unidades/ha	130	\$/unidad	3.275.800	3.587.001	4.290.000	1.014.200	702.999
Espárrago	Bajo	4.500	kg/ha	900	\$/kg	2.946.071	3.225.948	4.050.000	1.103.929	824.052
Espárrago	Medio	5.000	kg/ha	900	\$/kg	3.121.071	3.417.573	4.500.000	1.378.929	1.082.427
Espárrago	Alto	5.500	kg/ha	900	\$/kg	3.296.071	3.609.198	4.950.000	1.653.929	1.340.802
Espinaca	Bajo	1.260	cajas/ha	3000	\$/caja	2.768.182	2.975.796	3.780.000	1.011.818	804.204
Espinaca	Medio	1.400	cajas/ha	3000	\$/caja	2.859.182	3.073.621	4.200.000	1.340.818	1.126.379
Espinaca	Alto	1.540	cajas/ha	3000	\$/caja	2.950.182	3.171.446	4.620.000	1.669.818	1.448.554
Haba	Bajo	13.950	kg/ha	200	\$/kg	2.083.219	2.265.501	2.790.000	706.781	524.499
Haba	Medio	15.500	kg/ha	200	\$/kg	2.194.819	2.386.866	3.100.000	905.181	713.134
Haba	Alto	17.050	kg/ha	200	\$/kg	2.306.419	2.508.231	3.410.000	1.103.581	901.769
Lechuga	Bajo	38.700	Unidades/ha	150	\$/unidad	3.880.132	4.219.644	5.805.000	1.924.868	1.585.356
Lechuga	Medio	43.000	Unidades/ha	150	\$/unidad	3.944.632	4.289.787	6.450.000	2.505.368	2.160.213
Lechuga	Alto	47.300	Unidades/ha	150	\$/unidad	4.009.132	4.359.931	7.095.000	3.085.868	2.735.069
Papa	Bajo	23.400	kg/ha	220	\$/kg	4.997.440	5.509.678	5.148.000	150.560	-361.678
Papa	Medio	26.000	kg/ha	220	\$/kg	5.091.040	5.612.872	5.720.000	628.960	107.128
Papa	Alto	28.600	kg/ha	220	\$/kg	5.184.640	5.716.066	6.292.000	1.107.360	575.934
Pimentón	Bajo	1.620	cajas/ha	4400	\$/caja	4.950.218	5.420.489	7.128.000	2.177.782	1.707.511
Pimentón	Medio	1.800	cajas/ha	4400	\$/caja	5.130.218	5.617.589	7.920.000	2.789.782	2.302.411
Pimentón	Alto	1.980	cajas/ha	4400	\$/caja	5.310.218	5.814.689	8.712.000	3.401.782	2.897.311
Pepino de ensalada	Bajo	1.530	cajas/ha	3500	\$/caja	3.735.650	4.062.519	5.355.000	1.619.350	1.292.481
Pepino de ensalada	Medio	1.700	cajas/ha	3500	\$/caja	3.905.650	4.247.394	5.950.000	2.044.350	1.702.606
Pepino de ensalada	Alto	1.870	cajas/ha	3500	\$/caja	4.075.650	4.462.837	6.545.000	2.469.350	2.082.163
Zapallo	Bajo	36.000	kg/ha	90	\$/kg	2.779.760	3.043.837	3.240.000	460.240	196.163
Zapallo	Medio	40.000	kg/ha	90	\$/kg	2.839.760	3.109.537	3.600.000	760.240	490.463
Zapallo	Alto	44.000	kg/ha	90	\$/kg	2.899.760	3.175.237	3.960.000	1.060.240	784.763
Zapallo italiano	Bajo	1.620	cajas/ha	3800	\$/caja	5.058.250	5.462.910	6.156.000	1.097.750	693.090
Zapallo italiano	Medio	1.800	cajas/ha	3800	\$/caja	5.274.250	5.696.190	6.840.000	1.565.750	1.143.810
Zapallo italiano	Alto	1.980	cajas/ha	3800	\$/caja	5.490.250	5.929.470	7.524.000	2.033.750	1.594.530
Tomate	Bajo	2.700	cajas/ha	3000	\$/caja	6.113.930	6.648.899	8.100.000	1.986.070	1.451.101
Tomate	Medio	3.000	cajas/ha	3000	\$/caja	6.323.930	6.877.274	9.000.000	2.676.070	2.122.726
Tomate	Alto	3.300	cajas/ha	3000	\$/caja	6.533.930	7.105.649	9.900.000	3.366.070	2.794.351

Fuente: Información proveniente de fichas de costos de ODEPA, actualizadas por los autores.

14.- Márgenes de precio de los principales agentes de la cadena de valor hortícola de la RM

Según el Cuadro 6, la participación mayoritaria en el precio final se vincula al comercio detallista en ambas especies, ya sea éste, feria libre o supermercado. El beneficio económico, ingresos menos costos, es variable en los distintos agentes comerciales. Para su cálculo es necesario considerar los costos de comercialización, que son diferentes, si consideramos el caso de la lechuga, los costos del agente feria libre se vinculan básicamente a transporte, mermas por deterioro del producto y personal de fuerza de venta. En tanto los costos del agente supermercado, se vinculan a personal de supermercado, operación y venta, mantención de activos, limpieza y seguridad de local comercial, vitrina refrigerada en local comercial. En consecuencia, estamos analizando dos productos diferentes (lechuga de supermercado vs lechuga feria libre) en cuanto a nivel de agregación de valor y costos asociados con relación a la interface comercial detallista

Cuadro 6. Márgenes de precio (en pesos y %) para lechuga y tomate en fresco.

Agente	Productor	Mercado mayorista	Mercado Detallista	
			Feria	Supermercado
Lechuga escarola calidad primera (precios promedio en pesos)	150 pesos unidad	300 pesos por unidad	Feria	Supermercado
			800 pesos por unidad	1.200 Pesos por unidad
Márgenes en relación al precio final	18,75%	18,75%	62,50%	58,33%*
Tomate fresco larga vida (precio promedio en pesos)	180 pesos por kilo	300 pesos por kilo	Feria	Supermercado
			750 pesos por kilo	1250 pesos por kilo
Márgenes en relación al precio final	24,00%	16,00%	Feria 60,00%	Supermercado 60,00%*

*margen calculado sobre el precio pagado a productor según programa comercial de supermercado.

Sección 2. Análisis de los consumidores de hortalizas en la Región Metropolitana

Las empresas hortofrutícolas que enfrentan el mercado interno aún no adquieren la importancia necesaria, si la comparamos con los sectores aceitero, lácteo o vinícolas que sí han sabido adaptarse a los cambios y a las nuevas tendencias de consumo requerida por los consumidores. En las frutas, hortalizas y legumbres casi todo sigue igual, basta con mirar las góndolas del supermercado para ver que no han cambiado mucho en su disposición y formatos. Se siguen vendiendo a granel y el consumidor toma las que más le apetecen. Aunque en los últimos quince años, y gracias a los procesos y tecnologías de postcosecha, se han elaborado nuevos productos, destacando el gran auge de la IV y V gama que en Europa es una mega- tendencia considerada como una gran oportunidad para dar un paso hacia una horticultura y fruticultura más moderna y adaptada a las necesidades de los nuevos consumidores (Mejías, 2018).

El consumo de hortalizas en Chile, si bien es cierto está aún distante de los 400 gramos diarios que recomienda la Organización Mundial de la Salud, la necesidad de adoptar patrones de alimentación sana se visualiza con claridad sobre todo en las generaciones más jóvenes, prueba de ello es el aumento de personas jóvenes que optan por dietas veganas o vegetarianas. En esta línea, existe evidencia de que ha habido una marcada tendencia por acercarse a una alimentación saludable en el público joven, específicamente a lo que se refieren las dietas basadas en vegetales, eliminando parcial o totalmente la ingesta de alimentos de origen animal. “Entre los argumentos más frecuentes para elegir una dieta vegetariana se incluyen la preocupación por el medio ambiente y más específicamente por factores relativos al bienestar animal y consideraciones de salud” (Brignardello et al., 2013). “Los beneficios para la salud de las dietas vegetarianas son reconocidos, ya que favorecen mantener un peso corporal normal y disminuyen los riesgos de enfermedades crónicas” (Rajaram y Sabate, 2000; Rojas et al., 2017). Según (INTA, 2006), el consumo de frutas, verduras y legumbres sirve como factor protector frente a este tipo de enfermedades. Específicamente, Ojeda (2021) en una investigación realizada a jóvenes universitarios sobre alimentación vegetariana o vegana identifica un grupo de jóvenes que representa un 33,25% de la muestra analizada que tiene afinidad por las proteínas de origen vegetal y predominan las mujeres.

Además, el auge en el vegetarianismo se relaciona con el aumento en una mayor oferta de vegetales, aparición de restaurantes exclusivos para este público, el aumento de sitios webs que tratan aspectos relacionados, la formación de agrupaciones con intereses afines, revistas y libros de cocina; en base a proteína vegetal y alimentos enriquecidos (Brignardello et al., 2013).

En este contexto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2018) señala algunos principios básicos para que una alimentación sea considerada saludable, señalando como

relevante: la ingesta diaria de frutas (5 porciones), verduras, legumbres, frutos secos y cereales integrales, limitando el consumo de sal (yodada), azúcares y grasas saturadas.

Aparejado a lo anterior, este promisorio mercado para las hortalizas requiere de esquemas productivos modernos, en los cuales la inocuidad es un factor clave para satisfacer los requerimientos de una población cada vez más informada y creciente. Adasme et al (2016) desarrolla una segmentación de mercado en una muestra de 1.200 personas residentes en las regiones, Metropolitana, Maule y Araucanía, identificando 3 segmentos, y en todos ellos existe un porcentaje mayoritario de individuos que declaran un conocimiento bajo a medio sobre inocuidad. Dentro de estos segmentos, hay uno que representa el 20% de la muestra y que se caracteriza por demostrar un mayor conocimiento de inocuidad, poseer la frecuencia de consumidores más alta que declara un consumo diario de vegetales y un 60% de personas que tienen una edad inferior a los 35 años.

En virtud de los antecedentes expuestos, es posible inferir una proyección promisoriosa para el sector hortícola de la Región Metropolitana, ya que se cruza con una tendencia que reconoce a las hortalizas como productos que permiten una alimentación sana. En esta misma dirección, se evidencian en algunos segmentos jóvenes una marcada preferencia hacia estilos de vida que consideran dietas vegetariana o veganas. Además, las instituciones públicas promocionan su consumo. En consecuencia, la proyección de desarrollo del sector hortícola es positiva. Sin embargo, para que ello se concrete la producción de hortalizas debe desarrollarse bajo esquemas de manejo productivo y comercial que aseguren inocuidad y calidad, como también adecuados sistemas de comercialización. Esto último, constituyen los ejes de desarrollo del PTI Hortícola de la RM.

Dado lo anterior, y con el fin de actualizar y profundizar se realiza un análisis de los consumidores de hortalizas en la Región Metropolitana.

1.- Alcances metodológicos: muestra y tratamiento estadístico

Con la finalidad de conocer las preferencias de los consumidores de la Región Metropolitana se desarrolla un levantamiento de información de carácter exploratorio en consumidores habituales de hortalizas. Se diseñó una encuesta la cual fue aplicada mediante “google-forms” a 194 personas bajo un esquema de conveniencia no probabilístico. El requisito para ser sujeto de estudio fue ser mayor de 18 años y declara que consume hortalizas. El trabajo de campo se llevó a efecto durante los meses de marzo y abril de 2021. En cuanto al tratamiento estadístico de la información se usa estadística descriptiva (tablas de frecuencias, tablas de contingencia y medidas de tendencia central y dispersión), y técnicas de análisis multivariable. Para reducir dimensionalidad se empleó un análisis factorial exploratorio que permitió identificar las dimensiones que contribuyen a explicar las actitudes hacia el consumo de hortalizas, luego, se aplicó a los factores obtenidos un análisis de conglomerado de k medias, que permitió clasificar a los encuestados y caracterizarlos en segmentos o grupos homogéneos en función de dichas actitudes.

2.- Resultados del análisis de consumidores de hortalizas en la Región Metropolitana

Como se evidencia en el Cuadro 7, la muestra se caracteriza por tener un porcentaje de 57,7% de personas mayores de 40 años, aspecto que resulta mayoritario y de interés debido a que las personas que se encuentran en ese tramo de edad tienen más consolidados sus ingresos y tienen conductas de compra más estables. Además, la muestra presenta un leve sesgo hacia el género femenino, lo cual es interesante por cuanto la literatura señala que este tipo de producto es comprado mayoritariamente por mujeres. Otra característica es que las personas encuestadas declaran tener ingresos en forma individual por encima del millón de pesos, lo cual estaría por encima de los ingresos de la población en su conjunto. Esto también resulta interesante por cuanto, una parte importante de la sociedad chilena es aspiracional, lo cual puede sugerir una condición de referente de este grupo de personas con relación al resto. En este sentido conocer las preferencias y conductas de consumo y compra de este perfil de personas, resulta interesante y, además, proyectable, ya que las conductas de los grupos de referencia de una sociedad tienden a difundir sobre el resto de la población.

Cuadro 7. Perfil de la muestra encuestada

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Menor de 40 años	82	42,3	42,3	42,3
Mayor de 40 años	112	57,7	57,7	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Género				
Hombre	81	41,8	41,8	41,8
Mujer	109	56,2	56,2	97,9
LGBT+	4	2,1	2,1	100,0
Total	194	100,0	100,0	
¿En qué rango se sitúan sus ingresos individualmente?				
Menos de 500 mil pesos	33	17,0	17,5	100,0
Entre 500 mil y 750 mil pesos	37	19,1	19,6	19,6
Entre 750 mil y 1 millón de pesos	20	10,3	10,6	30,2
Más de 1 millón de pesos	99	51,0	52,4	82,5
Subtotal	189	97,4	100,0	
Sin información	5	2,6		
Total	194	100,0		

En cuanto a la caracterización de la compra de hortalizas, se observa en el Cuadro 8, que entre 5.000 y 10.000 pesos es el monto que se gasta por ocasión que registra la mayor frecuencia (más del 40% de los encuestados), seguido por el rango entre 10.000 y 20.000 pesos, lo cual se asocia en gran parte a una frecuencia de compra semanal. En tanto la frecuencia de consumo mayoritaria es la diaria. Los lugares de compra predominantes son en orden de importancia la Feria Libre, seguido por el Supermercado y el negocio de barrio.

Mención especial merece la compra por internet, la cual es empleada por un 14% de los encuestados. Esto último tiene relación con la situación de pandemia que se está viviendo, ya que las compras de hortalizas por Internet, en un escenario normal, no sobrepasaban el 10%. Las compras en otros agentes comercial son relativamente marginales, por ejemplo, la compra en La Vega, o mercados mayoristas y directamente a productor.

Cuadro 8. Caracterización de compra y consumo de hortalizas en la RM.

Cada vez que compra hortalizas cuanto gastas en cada ocasión				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje
Más de 20.000 pesos	37	19,1	19,2	94,8
Entre 10.001 y 20.000 pesos	65	33,5	33,7	33,7
Entre 5.001 y 10.000 pesos	81	41,8	42,0	75,6
Menos de 5.000 pesos	10	5,2	5,2	100,0
Total	193	99,5	100,0	
Sistema	1	,5		
Total	194	100,0		
Lugar de compra: supermercado				
No	86	44,3	44,3	44,3
Si	108	55,7	55,7	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Lugar de compra: feria libre				
No	81	41,8	41,8	41,8
Si	113	58,2	58,2	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Lugar de compra: Internet				
No	166	85,6	85,6	85,6
Si	28	14,4	14,4	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Lugar de compra: verdulería de barrio				
No	111	57,2	57,2	57,2
Si	83	42,8	42,8	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Lugar de compra: directamente al productor				
No	190	97,9	97,9	97,9
Si	4	2,1	2,1	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Lugar de compra: La vega				
No	177	91,2	91,2	91,2
Si	17	8,8	8,8	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Frecuencia de consumo				
Diaria	161	83,0	83,0	83,0
Semanal	25	12,9	12,9	95,9
Quincenal	3	1,5	1,5	97,4
Mensual	1	,5	,5	97,9
Ocasional	4	2,1	2,1	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Frecuencia de Compra				
Diaria	7	3,6	3,6	3,6
Semanal	166	85,6	85,6	89,2
Quincenal	18	9,3	9,3	98,5
Mensual	1	,5	,5	99,0
Ocasional	2	1,0	1,0	100,0
Total	194	100,0	100,0	

En el Cuadro 9, se observa que, sobre la base del conocimiento espontáneo declarado, las hortalizas más consumidas por los consumidores encuestados son tomate, lechuga, papa, pimentón, zapallo, choclo, zapallo italiano, espinaca, brócoli, pepino ensalada, todos ellos con frecuencias por encima del 50%. También sobre este porcentaje se sitúan las frutillas. Las hortalizas que requieren mayor preparación como por ejemplo apio, berenjena, espárragos, coliflor y alcachofa, registran porcentajes inferiores al 50% y por encima del 30%.

Cuadro 9. Preferencias a nivel de consumidor por hortalizas en la RM.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Lechuga				
No	11	5,7	5,7	5,7
Si	183	94,3	94,3	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Tomate				
No	9	4,6	4,6	4,6
Si	185	95,4	95,4	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Choclo				
No	81	41,8	41,8	41,8
Si	113	58,2	58,2	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Coliflor				
No	118	60,8	60,8	60,8
Si	76	39,2	39,2	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Frutilla				
No	89	45,9	45,9	45,9
Si	105	54,1	54,1	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Zapallo				
No	55	28,4	28,4	28,4
Si	139	71,6	71,6	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Zapallo Italiano				
No	62	32,0	32,0	32,0
Si	132	68,0	68,0	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Melón				
No	110	56,7	56,7	56,7
Si	84	43,3	43,3	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Sandía				
No	111	57,2	57,2	57,2
Si	83	42,8	42,8	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Papa				
No	26	13,4	13,4	13,4
Si	168	86,6	86,6	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Pepino ensalada				
No	92	47,4	47,4	47,4
Si	102	52,6	52,6	100,0
Total	194	100,0	100,0	

Brócoli				
No	89	45,9	45,9	45,9
Si	105	54,1	54,1	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Repollo				
No	109	56,2	56,8	56,8
Si	83	42,8	43,2	100,0
Total	192	99,0	100,0	
Sistema	2	1,0		
	194	100,0		
Perejil				
No	107	55,2	55,2	55,2
Si	87	44,8	44,8	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Espinaca				
No	72	37,1	37,1	37,1
Si	122	62,9	62,9	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Pimentón				
No	34	17,5	17,5	17,5
Si	160	82,5	82,5	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Ají				
No	120	61,9	61,9	61,9
Si	74	38,1	38,1	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Apio				
No	98	50,5	50,5	50,5
Si	96	49,5	49,5	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Berenjena				
No	135	69,6	69,6	69,6
Si	59	30,4	30,4	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Espárragos				
No	117	60,3	60,3	60,3
Si	77	39,7	39,7	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Acelga				
No	110	56,7	56,7	56,7
Si	84	43,3	43,3	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Endivia				
No	184	94,8	94,8	94,8
Si	10	5,2	5,2	100,0
Total	194	100,0	100,0	
Alcachofa				
No	112	57,7	57,7	57,7
Si	82	42,3	42,3	100,0
Total	194	100,0	100,0	

Para analizar las actitudes de los consumidores hacia el consumo de hortalizas, se consulta sobre su valoración a una serie de afirmaciones utilizando una escala de Likert de 7 puntos (desde 1 que corresponde a Total desacuerdo hasta 7 que equivale a Total acuerdo). Al respecto, se observa en el Cuadro 10, que se evidencia que hay un mayor nivel de acuerdo (media sobre 6,0) en aquellas actitudes que tienen relación con los aspectos saludables que significa el consumo de este tipo de producto, así como también los procesos productivos que se enmarcan en la Buenas Prácticas Agrícolas, esto último es el punto de partida para el desarrollo de la inocuidad. En un nivel acuerdo moderado entre 5 y 6 se valora positivamente las ferias en términos de que éstas ofrecen productos baratos y de calidad.

En relación a la agregación de valor de mayor envergadura, como el consumo de productos de cuarta gama, información en etiquetado y uso de canales de distribución del canal moderno de comercialización hortícola, registran niveles de acuerdo por debajo de 3,5. En este sentido el bajo empleo o consideración de aspectos de mayor agregación de valor en la demanda por hortalizas, sugiere en cierta medida, una baja cuota de mercado que ocupan estos productos en el mercado y por otro lado el escaso desarrollo de estos atributos en los productos. Los niveles de acuerdo intermedios, sugieren aspectos que es necesario poner mayor atención, como, por ejemplo, mejorar la calidad de las hortalizas

Cuadro 10. Actitudes hacia el consumo de hortalizas en consumidores de la RM.

Afirmaciones	n	Mín	Máx	Prom	DS
1. Las hortalizas son saludables	193	1	7	6,8	0,8
2. Las hortalizas son fundamentales para una alimentación saludable	190	1	7	6,8	0,9
3. Estoy de acuerdo con que el Estado de Chile promocióne el consumo de hortalizas	191	1	7	6,5	1,3
4. Consumo hortalizas frecuentemente frescas	193	1	7	6,4	1,1
5. Me interesa que se hayan producido bajo buenas prácticas agrícolas	190	1	7	6,4	1,4
6. Me interesa que las hortalizas sean certificadas por instituciones reconocidas	190	1	7	5,9	1,7
7. Las ferias libres venden hortalizas de buena calidad	182	1	7	5,7	1,4
8. Conozco muy bien las cualidades de las hortalizas	188	1	7	5,4	1,7
9. Compró en feria libre por que son más baratas	186	1	7	5,3	2,0
10. Existe poco conocimiento de las cualidades de las hortalizas	188	1	7	5,2	1,7
11. Tengo más confianza en las hortalizas que se vende en ferias libras	187	1	7	4,9	2,1
12. En general las hortalizas son caras	192	1	7	4,6	1,8
13. Cada vez cuesta más conseguir hortalizas de calidad en el mercado	188	1	7	4,6	2,1
14. Reviso constantemente la información sobre hortalizas	190	1	7	3,9	2,2
15. Por lo general compró hortalizas en supermercado	189	1	7	3,8	2,2
16. He comprado hortalizas frescas por INTERNET	190	1	7	3,4	2,7
17. Compra ensaladas listas para el consumo inmediato	190	1	7	3,3	2,2
18. Consumo preferentemente hortalizas los fines de semana	189	1	7	3,2	2,2

Adicionalmente, se evidencia del Cuadro 11 que una mayor frecuencia en el consumo de hortalizas por parte de las mujeres (87,2% declara un consumo diario), lo cual es esperado, puesto que las mujeres, en general, registran patrones de alimentación más saludables.

Cuadro 11. Consumo de hortalizas según género.

		Género			
Frecuencia de consumo de hortalizas (p=0,02)		HOMBRE	LGBT+	MUJER	Total
Diaria	Número	63	3	95	161
	%	77,80%	75,00%	87,20%	83,00%
Mensual	Número	1	0	0	1
	%	1,20%	0,00%	0,00%	0,50%
Ocasional	Número	4	0	0	4
	%	4,90%	0,00%	0,00%	2,10%
Quincenal	Número	0	1	2	3
	%	0,00%	25,00%	1,80%	1,50%
Semanal	Número	13	0	12	25
	%	16,00%	0,00%	11,00%	12,90%
Total	Número	81	4	109	194
	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

En cuanto a las dimensiones que explican las actitudes hacia el consumo de hortalizas, mediante un análisis factorial de carácter exploratorio se logró identificar 4 dimensiones o factores (Cuadro 12), el primero de ellos hace referencia a los aspectos saludables del consumo de hortalizas y al uso de Buenas Prácticas Agrícolas. El segundo, guarda relación con el canal de comercialización más empleado que es la feria libre y la calidad de las hortalizas. El tercero, hace mención a la búsqueda de opciones que permitan ahorro y disponibilidad de tiempo. En este sentido, indirectamente esto está relacionado con el canal moderno de comercialización, cuyo agente detallista es el supermercado, plaza que dispone del equipamiento necesario para que los compradores tengan acceso a productos de consumo inmediato como cuarta gama, los cuales requieren de cadena de frío, servicio que en general tienen los supermercados. Finalmente, el cuarto que tiene relación con la calidad del producto y la información de los mismos.

Cuadro 12. Dimensiones que explican la actitud hacia las hortalizas en consumidores de la RM.

Afirmación	Salud-BPA	Feria-Calidad	Tiempo consumo	Calidad producto- Información
1. Las hortalizas son saludables	0,918	0,152	-0,128	-0,109
2. Las hortalizas son fundamentales para una alimentación saludable	0,913	0,125	-0,151	-0,084
3. Estoy de acuerdo con que el Estado de Chile promoció el consumo de hortalizas	0,701	-0,034	0,123	0,430
4. Me interesa que se hayan producido bajo buenas prácticas agrícolas	0,625	0,368	0,034	0,082
5. Tengo más confianza en las hortalizas que se vende en ferias libras	0,141	0,890	0,066	0,046
6. Compró en feria libre porque son más baratas	0,055	0,835	0,026	-0,024
7. Las ferias libres venden hortalizas de buena calidad	0,271	0,715	-0,282	0,119
8. Compra ensaladas listas para el consumo inmediato	-0,106	0,060	0,720	0,192
9. Consumo preferentemente hortalizas los fines de semana	-0,027	-0,141	0,700	-0,259
10. Reviso constantemente la información sobre hortalizas	0,113	0,105	0,103	0,754
11. Cada vez cuesta más conseguir hortalizas de calidad en el mercado	0,134	0,034	0,393	-0,586

Método de extracción: análisis de componentes principales. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser. KMO=0,68, Varianza total explicada=67,9%. Se eliminaron 7 afirmaciones por inconsistencias estadísticas, correlaciones por debajo 0,5 y factores explicados por 1 variable.

En cuanto a segmentación se logró identificar dos segmentos de mercado, uno de baja agregación de valor (n=68 consumidores) y otro de alta agregación de valor (n=99) (Cuadro 13). El primero de ellos, presenta una actitud levemente de rechazo hacia aspectos saludables que genera el consumo de hortalizas, así como también hacia que las hortalizas sean producidas bajo esquemas de BPA. Valoran positivamente la feria, en términos de confianza y calidad de los productos. Rechazan aquellos productos u opciones de consumo que se ajustan a una menor disponibilidad de tiempo, como también a aspectos relativos a calidad e información. El segmento dos, de alta agregación de valor, más numeroso, es un grupo de personas que valoran las opciones del canal moderno de comercialización (supermercados), así como también aquellos aspectos que propenden a una mayor calidad. También, no tienen una valoración positiva de la feria en términos de confianza y calidad de producto y declaran que no cuesta conseguir productos de calidad.

Cuadro 13. ANOVA y centros finales de segmentos de consumidores según actitudes hacia el consumo de hortalizas.

ANOVA	Centro de clúster finales		Clúster		Error		F	Sig.
	Baja agregación de valor (n=68)	Alta agregación de valor (n=99)	Media cuadrática	gl	Media cuadrática	gl		
Salud-BPA	-0,09114	0,25371	4,794	1	0,255	165	18,829	<,001
Feria-Calidad	0,33186	-0,19589	11,228	1	0,931	165	12,063	<,001
Tiempo consumo	-0,91382	0,58924	91,071	1	0,434	165	210,061	<,001
Calidad producto- Información	-0,16947	0,08371	2,584	1	0,955	165	2,706	0,102

La caracterización de los segmentos identificados se observa en el Cuadro 14, estableciéndose que en términos de socioeconómicos el segmento 1 tiene un 44,1% de personas que declaran cobrar más de 1 millón de pesos al mes, tanto el segmento 2, tiene un 60,6% de personas en ese tramo. Asimismo, este segmento, tiene un mayor porcentaje de personas que compran en supermercado con relación al grupo 1. En tanto, este último registra el mayor porcentaje de personas que compran en feria libre. Resultados que son coherentes con las actitudes anteriormente señaladas.

Cuadro 14. Caracterización de consumidores de hortalizas, según actitudes hacia las hortalizas.

	Número	Baja agregación de valor (n=68)	Alta agregación de valor (n=99)	Total
En qué rango se sitúan sus ingresos individualmente? (p=0,019)				
No declara	Número	1	2	Total
	%	2,90%	2,00%	2,40%
Entre 500 mil y 750 mil pesos	Número	20	10	30
	%	29,40%	10,10%	18,00%
Entre 750 mil y 1 millón de pesos	Número	4	11	15
	%	5,90%	11,10%	9,00%
Más de 1 millón de pesos	Número	30	60	90
	%	44,10%	60,60%	53,90%
Menos de 500 mil pesos	Número	12	16	28
	%	17,60%	16,20%	16,80%
Total	Número	68	99	167
	%	100,00%	100,00%	100,00%
Lugar de compra: supermercado (p=0,001)				
No	Número	40	32	72
	%	58,80%	32,30%	43,10%
Si	Número	28	67	95
	%	41,20%	67,70%	56,90%
Total	Número	68	99	167
	%	100,00%	100,00%	100,00%
Lugar de compra: feria libre (p=0,006)				
No	Número	18	47	65
	%	26,50%	47,50%	38,90%
Si	Número	50	52	102
	%	73,50%	52,50%	61,10%
Total	Número	68	99	167
	%	100,00%	100,00%	100,00%

3.- Comentarios generales del análisis de consumidores de hortalizas en la Región Metropolitana

Con relación a la muestra analizada, las conductas de consumo de hortalizas se asocian a una alimentación más saludable. Por otra parte, se evidencia un bajo desarrollo de diversidad de hortalizas, lo cual se constata, en términos generales, en que las hortalizas más consumidas son las que históricamente se han consumido en Chile, como por ejemplo tomate, lechuga, papa, choclo entre otros. Sin embargo, es importante señalar que en la

oferta de hortalizas es más diversa, por lo menos en términos de las variedades que se comercializan, por ejemplo, en lechugas, existen un número importantes de variedades como Escarola, Conconina, Española, Milanese, Lollo bionda, Lollo rosa y otras, algo similar sucede en tomate y menor medida en choclos. También, fundamentalmente, en supermercados se comercializan hortalizas que han sido producidas orgánicamente o bien bajo otros esquemas de producción, que apuntan a mejorar aspectos de inocuidad.

Además, se constata que las actitudes hacia el consumo de hortalizas se pueden explicar a través de 4 dimensiones, que tienen relación con lo saludable de su consumo vinculado a BPA, Ferias como principal agente comercial, calidad de producto, agregación de valor que permita mejor uso del tiempo e información de producto. También se logró identificar dos segmentos de mercado, uno más de corte tradicional y otro más moderno. Este último genera un espacio interesante para el desarrollo de productos de mayor valor agregado.

Los resultados expuestos, sugieren de cara a un futuro de plazo medio que es importante poner énfasis en aspectos más específicos del mercado hortícola. Acá se ha dejado en evidencia la existencia de un segmento de mercado que se decanta hacia una agregación de valor mayor, lo cual es una oportunidad para desarrollar mejores productos, instalación de nuevos y mejores procesos que aseguren calidad e inocuidad y perfeccionar los canales de distribución. Otro aspecto interesante que es necesario abordar es el consumo de hortalizas de la población extranjera residente, algunas de ellas, diferentes a las que se consumen habitualmente en Chile. Esta situación puede transformarse en nuevas oportunidades de negocios para productores locales

Sección 3. Estrategias y modelos de negocios propuestos para la comercialización de los productores agrícolas de la Provincia de Melipilla

Una vez realizado el análisis del mercado de las hortalizas vinculadas a los pequeños productores agrícolas beneficiarios del proyecto (Sección 1) y el análisis de los consumidores de hortalizas en la Región Metropolitana (Sección 2), se proponen una serie de estrategias para los agricultores beneficiarios del proyecto y dos modelos de negocios, uno para su realización en forma individual y otro para desarrollarlo en forma asociativa. Propuesta que serán validadas en un Taller con los propios agricultores y otros actores vinculados.

1.- Estrategias de comercialización para los pequeños agricultores de la Provincia de Melipilla.

Las estrategias propuestas para los agricultores beneficiarios del proyecto se abordan por medio de dos ejes complementarios entre sí. Estas son avanzar en la cadena de comercialización y desarrollar la agregación de valor a sus productos, considerando la inocuidad como uno de los atributos esenciales de este proceso. En los siguientes apartados se describe cada estrategia y se analiza en función de las capacidades y recursos de los agricultores, cuyas principales características son que poseen una superficie promedio de 1,48 ha, un promedio de 1,71 personas como trabajadores permanentes, incluyendo al propio agricultor, y donde los ingresos provenientes de la agricultura representan un promedio de 63,06% del total de ingresos.

1.1.- Avanzar en la cadena de comercialización

La estrategia de avanzar en la cadena de comercialización seleccionado aquellos canales que permiten llegar, idealmente, a los consumidores finales, requiere de conocer el funcionamiento de cada uno y de sus requerimientos para contrastarlo con los recursos y capacidades de los agricultores. En la Figura 89, se observan los distintos agentes que participan del canal de comercialización hortícola de la Región Metropolitana, donde se clasifican según nivel de agregación de valor. En este sentido, el canal más importante, denominado tradicional, es el constituido por el productor, el mercado mayorista y la feria libre. Este canal es de baja agregación de valor, presentando brechas de orden tecnológico que aseguren calidad e inocuidad alimentaria, también es necesario dotar a este canal de mejores prácticas comerciales que permitan un acercamiento significativo de los productores a los mercados mayoristas. Los otros canales y agentes comerciales presentan niveles de agregación de valor mayor, siendo algunos supermercados y tiendas de especialidad, las que comercializan hortalizas de mayor agregación de valor, algunas de

ellas se comercializan en espacios especiales de estos agentes comerciales. Un ejemplo de ello, son las hortalizas que están en línea con los productos de IV gama o mínimamente procesados, que es un espacio interesante para micro y pequeños productores ya que exige volúmenes bajos de producto.

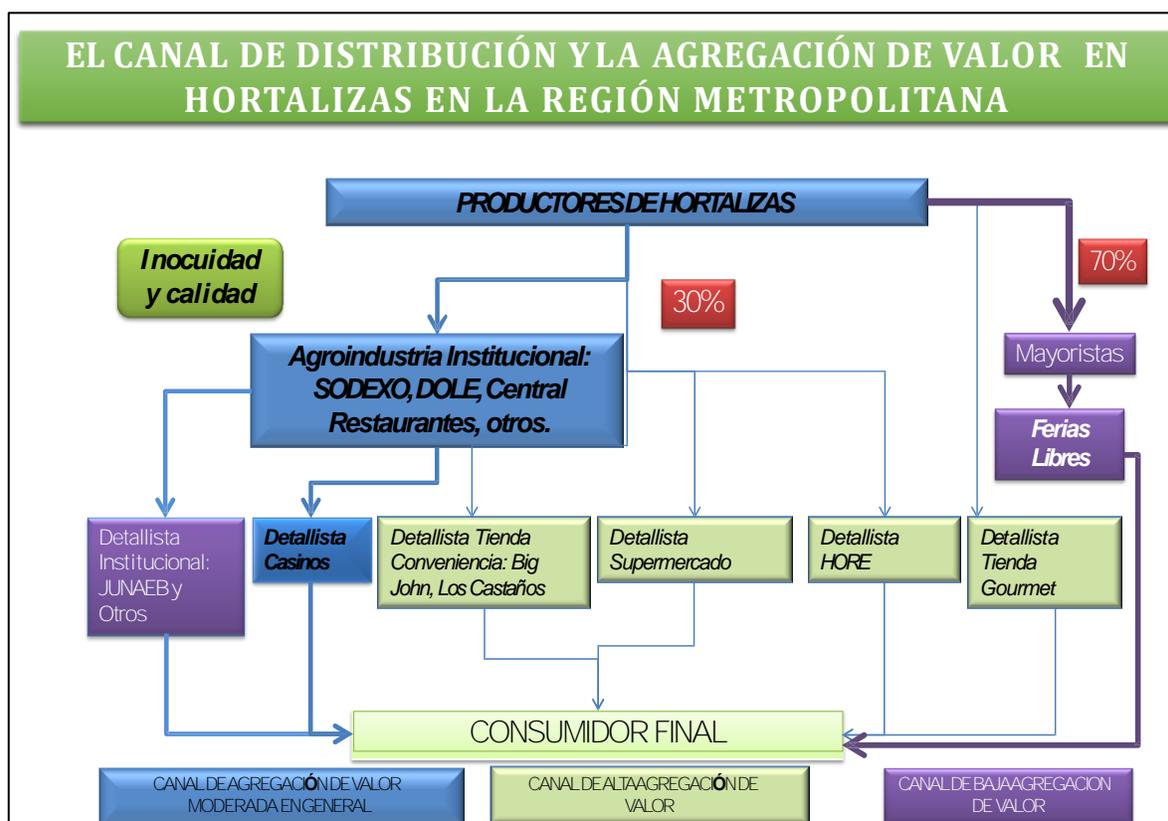


Figura 89. Canales de comercialización de hortalizas en la Región Metropolitana. Fuente: Mora, 2016.

Respecto a la comercialización, el destino de la producción hortícola depende del tipo de horticultor. Los pequeños productores abastecen principalmente al mercado doméstico de hortalizas, con escaso valor agregado y alta heterogeneidad en la calidad de los productos ofertados. El principal canal comercial utilizado por los pequeños horticultores son las “Ferias Libres” pero en una menor medida mediante comercialización directa, más bien se realiza a través de intermediarios (acopiadores), y centrales de abastecimiento (ferias mayoristas) (Rivas, 2013).

Dado que las ferias libres representan el 70% de la comercialización hortícola en fresco en la Región Metropolitana (Mora & Baginsky, 2018), mejorar el acceso a puestos de venta y su gestión pueden tener un impacto significativo en la reducción de intermediarios, por lo tanto, en los precios al consumidor e ingresos al productor (Rivas, 2013). Con el fin de mejorar la inserción de los pequeños productores, Mora & Baginsky (2018) han planteado algunas opciones de mejora productiva y comercial en relación a la inserción de los

productores de mercado, especialmente en las ferias libres. Para ello se trabajó en dicho proyecto en aspectos de eficiencia hídrica mediante riego tecnificado, energías renovables no convencionales a través de sistemas fotovoltaicos, nuevos cultivos y nuevas formas de cultivarlos (ej. otras hortalizas entre hilera), mejoras a nivel del manejo de recursos hídricos en invernaderos con cultivos hidropónicos, todo ello para mejorar el {ámbito productivo. Asimismo, hubo acciones de mejora en el diseño de puesto para la presentación de los productos y elementos de “*merchandising*” para una mejor comercialización.

Según Sepúlveda, Quezada, & Namdar-Irani (2005), al analizar los puntos críticos sobre la competitividad de la cadena de valor de la papa en Chile, concluyen que el mercado internacional es acotado y muy exigente para los pequeños productores, por lo tanto, la exportación de este producto (así como de otros productos hortícolas) exige el cumplimiento de altos estándares difíciles de alcanzar. Esta situación no ha cambiado mucho con el correr del tiempo, si bien es cierto, las exportaciones hortícolas son variables, se han mantenido algunas como el ajo, cebolla, mezclas de hoja, entre otras, pero hay otras que han ido disminuyendo con el correr del tiempo, un caso llamativo es el radicchio que en el año 2010 se exportaba más de 1,2 millones de dólares, el 2020 se exportaron poco más de 5 mil dólares.

En lo que respecta a supermercados, de acuerdo con un estudio de Mora & Baginsky (2018), los compradores de la Región Metropolitana consideran que las verduras comercializadas en supermercados tienen precios más altos, por lo tanto, los compradores prefieren comprar en ferias libres donde puedan acceder a un precio más conveniente.

Aun cuando no figura en el esquema, merece una mención especial las acciones de “*delivery*” que están desarrollando muchos de estos agentes comerciales vinculados a la pandemia. El canal electrónico para este tipo de productos ha crecido en forma significativa desde marzo de 2020 a la fecha. Sin embargo, no se ha desarrollado en forma adecuada, subyacen a la instalación de este tipo de canal comercial, variabilidad en los costos de envío, mayor variabilidad en la calidad de los productos en emprendimientos comerciales, tiempos de entrega variables, entre otros. Todos estos aspectos que tienen un mayor desarrollo en el gran retail, ya que estos agentes comerciales ya tenían instaladas plataformas de comercio electrónico con anterioridad a la situación sanitaria que tenemos en el país. En consecuencia, de cara al futuro próximo es muy importante mejorar y desarrollar esta forma de comercializar. Para ello se debe contar con páginas web atractivas y redes sociales, con información de los productos en la forma más completa posible, asimismo trabajar en la logística de entrega de manera que sea rápida y a un costo conveniente.

Dado lo anterior, y considerando las características de los agricultores, en especial que, del total de agricultores encuestados, el 65% realiza las ventas de sus productos agrícolas en el predio, el 12% se realizan en Ferias Libres, 10% venden en Lo Valledor, 2% en Mercados Mayoristas, solamente un 1% realiza venta conjunta, indicando, un bajo poder de negociación frente a intermediarios. También, se destaca que un 10% de los beneficiarios no venden sus productos, porque lo usan como autoconsumo o han tenido problemas con

sus cosechas por la escasez hídrica. Se concluye, que en una primera instancia, que los agricultores debieran buscar en llegar de forma directa a las ferias libres y/o usar plataformas digitales para llegar a consumidores finales.

1.2.- Desarrollar agregación de valor a los productos

Si bien la agregación de valor a los productos agrícolas es una estrategia deseada, debe complementarse con la estrategia de avanzar en la cadena del valor. En términos generales, la agregación de valor permite obtener mayores precios de venta e ingresos a los agricultores, en el Cuadro 15, sin pretender exhaustivo, da cuenta de la mayor parte de las hortalizas comercializadas al detalle en supermercados y ferias libres. De ellos se pueden apreciar para un producto similar, distintos niveles de precio y de agregación de valor para hortalizas frescas

Cuadro 15. Comparación de productos hortícolas

PRODOTO	Brócoli	Zapallo italiano	Zanahoria bolsa	Tomate larga vida
IMAGEN REFERENCIAL				
PRODOTO	Brócoli unidad	Zapallo italiano unidad	Zanahoria bolsa 1 kg	Tomate 1 kg granel
PRECIO	\$ 1.139	\$ 610	\$ 890	\$ 1.390
PLAZA	Supermercado Jumbo	Supermercado Jumbo	Supermercado Jumbo	Supermercado Jumbo
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	Publicado por Jumbo en su sitio web: jumbo.cl	Publicado por Jumbo en su sitio web: jumbo.cl	Publicado por Jumbo en su sitio web: jumbo.cl	Publicado por Jumbo en su sitio web: jumbo.cl
FECHA DE CONSULTA	15-03-21	15-03-21	15-03-21	15-03-21
PRODOTO	Pepino ensalada	Cilantro paquete	Lechuga escarola	Pimiento rojo extra
IMAGEN REFERENCIAL				
PRODOTO	Pepino ensalada unidad	Cilantro 120 g	Lechuga escarola unidad	Pimentón rojo unidad
PRECIO	\$ 610	\$ 650	\$ 790	\$ 1.490

PLAZA	Supermercado Jumbo	Supermercado Jumbo	Supermercado Jumbo	Supermercado Jumbo
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	Publicado por Jumbo en su sitio web: jumbo.cl	Publicado por Jumbo en su sitio web: jumbo.cl	Publicado por Jumbo en su sitio web: jumbo.cl	Publicado por Jumbo en su sitio web: jumbo.cl
FECHA DE CONSULTA	15-03-21	15-03-21	15-03-21	15-03-21
NOMBRE DEL PRODUCTO	Lechuga hidropónica Pura Hoja	Lechuga española	Pimiento verde	Lechuga costina
IMAGEN REFERENCIAL				
PRODUCTO	Lechuga española hidropónica unidad	Lechuga española unidad	Pimentón verde unidad	Lechuga costina unidad
PRECIO	\$ 1.190	\$ 750	\$ 750	\$ 890
PLAZA	Supermercado Jumbo	Supermercado Jumbo	Supermercado Jumbo	Supermercado Jumbo
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	Publicado por Jumbo en su sitio web: jumbo.cl	Publicado por Jumbo en su sitio web: jumbo.cl	Publicado por Jumbo en su sitio web: jumbo.cl	Publicado por Jumbo en su sitio web: jumbo.cl
FECHA DE CONSULTA	15-03-21	15-03-21	15-03-21	15-03-21
NOMBRE DEL PRODUCTO	Espinaca	Rúcula Dole	Lechuga francesa	Apio prepicado genial
IMAGEN REFERENCIAL				
PRODUCTO	Espinaca 500 g	Bolsa rúcula 200 g	Lechuga francesa unidad	Apio prepicado bolsa 300 g
PRECIO	\$ 990	\$ 1.490	\$ 749	\$ 2.390
PLAZA	Supermercado Jumbo	Supermercado Jumbo	Supermercado Jumbo	Supermercado Jumbo
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	Publicado por Jumbo en su sitio web: jumbo.cl	Publicado por Jumbo en su sitio web: jumbo.cl	Publicado por Jumbo en su sitio web: jumbo.cl	Publicado por Jumbo en su sitio web: jumbo.cl
FECHA DE CONSULTA	15-03-21	15-03-21	15-03-21	16-03-21
NOMBRE DEL PRODUCTO	Lechuga hojas Fresh cut roble verde	Pimiento morrón	Pepino ensalada	Zapallo italiano

PRODUCTO				
IMAGEN REFERENCIAL				
PRODUCTO	Pote hojas de lechuga roble verde 150 g	Pimentón rojo unidad	Pepino ensalada unidad	Zapallo italiano unidad
PRECIO	\$ 1.590	\$ 550	\$ 550	\$ 610
PLAZA	Supermercado Jumbo	Supermercado Líder	Supermercado Líder	Supermercado Líder
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	Publicado por Jumbo en su sitio web: jumbo.cl	Publicado por Líder en su sitio web. Lider.cl	Publicado por Líder en su sitio web. Lider.cl	Publicado por Líder en su sitio web. Lider.cl
FECHA DE CONSULTA	16-03-21	15-03-21	15-03-21	15-03-21
NOMBRE DEL PRODUCTO	Cilantro	Lechuga española	Lechuga francesa	Pimiento verde
IMAGEN REFERENCIAL				
PRODUCTO	Cilantro 120 g	Lechuga española unidad. Sello "soy pyme".	Lechuga francesa unidad. Sello "soy pyme".	Pimentón verde unidad
PRECIO	\$ 620	\$ 690	\$ 690	\$ 750
PLAZA	Supermercado Líder	Supermercado Líder	Supermercado Líder	Supermercado Líder
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	Publicado por Líder en su sitio web. Lider.cl	Publicado por Líder en su sitio web. Lider.cl	Publicado por Líder en su sitio web. Lider.cl	Publicado por Líder en su sitio web. Lider.cl
FECHA DE CONSULTA	15-03-21	15-03-21	15-03-21	15-03-21
NOMBRE DEL PRODUCTO	Lechuga milanesa	Lechuga escarola	Zanahoria bolsa	Lechuga costina

IMAGEN REFERENCIAL				
PRODUCTO	Lechuga milanesa unidad. Sello "soy pyme".	Lechuga escarola unidad	Zanahoria bolsa 1 kg	Lechuga costina unidad
PRECIO	\$ 790	\$ 790	\$ 850	\$ 850
PLAZA	Supermercado Líder	Supermercado Líder	Supermercado Líder	Supermercado Líder
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	Publicado por Líder en su sitio web. Lider.cl	Publicado por Líder en su sitio web. Lider.cl	Publicado por Líder en su sitio web. Lider.cl	Publicado por Líder en su sitio web. Lider.cl
FECHA DE CONSULTA	15-03-21	15-03-21	15-03-21	15-03-21
NOMBRE DEL PRODUCTO	Tomate cocktail Hidrocampo	Bastones de apio Dole	Rúcula hojas Fresh cut	Tomate larga vida
IMAGEN REFERENCIAL				
PRODUCTO	Tomate cocktail pote 250 g	Bastones de apio bolsa 500 g	Hojas de rúcula pote 150 g	Tomate larga vida 1 kg granel
PRECIO	\$ 1.000	\$ 1.690	\$ 1.790	\$ 1.290
PLAZA	Supermercado Líder	Supermercado Líder	Supermercado Líder	Supermercado Tottus
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	Publicado por Líder en su sitio web. Lider.cl	Publicado por Líder en su sitio web. Lider.cl	Publicado por Líder en su sitio web. Lider.cl	Publicado por Tottus en su sitio web: tottus.cl
FECHA DE CONSULTA	16-03-21	16-03-21	16-03-21	15-03-21
NOMBRE DEL PRODUCTO	Lechuga costina	Zanahoria bolsa Tottus	Brócoli Tottus	Espinaca bolsa Tottus

IMAGEN REFERENCIAL				
PRODUCTO	Lechuga costina unidad	Zanahoria bolsa 1 kg	Brócoli unidad	Espinaca bolsa 500 g
PRECIO	\$ 850	\$ 750	\$ 1.000	\$ 949
PLAZA	Supermercado Tottus	Supermercado Tottus	Supermercado Tottus	Supermercado Tottus
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	Publicado por Tottus en su sitio web: tottus.cl	Publicado por Tottus en su sitio web: tottus.cl	Publicado por Tottus en su sitio web: tottus.cl	Publicado por Tottus en su sitio web: tottus.cl
FECHA DE CONSULTA	15-03-21	15-03-21	15-03-21	15-03-21
NOMBRE DEL PRODUCTO	Lechuga escarola Tottus	Pepino ensalada	Pimiento verde	Pimentón rojo
IMAGEN REFERENCIAL				
PRODUCTO	Lechuga escarola unidad	Pepino ensalada unidad	Pimentón verde unidad	Pimentón rojo unidad
PRECIO	\$ 750	\$ 399	\$ 720	\$ 1.390
PLAZA	Supermercado Tottus	Supermercado Tottus	Supermercado Tottus	Supermercado Tottus
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	Publicado por Tottus en su sitio web: tottus.cl	Publicado por Tottus en su sitio web: tottus.cl	Publicado por Tottus en su sitio web: tottus.cl	Publicado por Tottus en su sitio web: tottus.cl
FECHA DE CONSULTA	15-03-21	15-03-21	15-03-21	15-03-21
NOMBRE DEL PRODUCTO	Rúcula Tottus	Tomate racimo hidropónico	Tomate larga vida	Brócoli

IMAGEN REFERENCIAL				
PRODUCTO	Rúcula bolsa 200 g	Tomate racimo hidropónico 1 kg	Tomate granel 1 kg	Brócoli unidad
PRECIO	\$ 1.390	\$ 1.690	\$ 380	\$ 1.500
PLAZA	Supermercado Tottus	Supermercado Tottus	Feria Molineros, Macul	Feria Molineros, Macul
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	Publicado por Tottus en su sitio web: tottus.cl	Publicado por Tottus en su sitio web: tottus.cl	Promoción asociada a la feria libre "Molineros" Comuna de Macul, Región Metropolitana	Promoción asociada a la feria libre "Molineros" Comuna de Macul, Región Metropolitana
FECHA DE CONSULTA	15-03-21	15-03-21	16-03-21	16-03-21
NOMBRE DEL PRODUCTO	Tomate limachino	Lechuga española	Zapallo italiano	Cilantro
IMAGEN REFERENCIAL				
PRODUCTO	Tomate limache 1 kg	Lechuga española unidad	Zapallo italiano 4 unidades	Cilantro paquete
PRECIO	\$ 600	\$ 800	\$ 1.000	\$ 500
PLAZA	Feria Molineros, Macul	Feria Molineros, Macul	Feria Molineros, Macul	Feria Molineros, Macul
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	Promoción asociada a la feria libre "Molineros" Comuna de Macul, Región Metropolitana	Promoción asociada a la feria libre "Molineros" Comuna de Macul, Región Metropolitana	Promoción asociada a la feria libre "Molineros" Comuna de Macul, Región Metropolitana	Promoción asociada a la feria libre "Molineros" Comuna de Macul, Región Metropolitana
FECHA DE CONSULTA	16-03-21	16-03-21	16-03-21	16-03-21
NOMBRE DEL PRODUCTO	Pimentón rojo	Pimentón verde	Lechuga costina	Lechuga escarola

IMAGEN REFERENCIAL				
PRODUCTO	Pimentón rojo malla 5 unidades	Pimentón verde pila 3 unidades	Lechuga costina unidad	Lechuga escarola unidad
PRECIO	\$ 500	\$ 700	\$ 1.000	\$ 900
PLAZA	Feria Molineros, Macul	Feria Molineros, Macul	Feria Molineros, Macul	Feria Molineros, Macul
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	Promoción asociada a la feria libre "Molineros" Comuna de Macul, Región Metropolitana	Promoción asociada a la feria libre "Molineros" Comuna de Macul, Región Metropolitana	Promoción asociada a la feria libre "Molineros" Comuna de Macul, Región Metropolitana	Promoción asociada a la feria libre "Molineros" Comuna de Macul, Región Metropolitana
FECHA DE CONSULTA	16-03-21	16-03-21	16-03-21	16-03-21
NOMBRE DEL PRODUCTO	Lechuga española	Lechuga francesa	Zanahoria	Espinaca
IMAGEN REFERENCIAL				
PRODUCTO	Lechuga española unidad	Lechuga francesa unidad	Zanahoria granel 1 kg	Espinaca 1/2 kg
PRECIO	\$ 800	\$ 800	\$ 500	\$ 800
PLAZA	Feria Molineros, Macul	Feria Molineros, Macul	Feria Molineros, Macul	Feria Molineros, Macul
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	Promoción asociada a la feria libre "Molineros" Comuna de Macul, Región Metropolitana	Promoción asociada a la feria libre "Molineros" Comuna de Macul, Región Metropolitana	Promoción asociada a la feria libre "Molineros" Comuna de Macul, Región Metropolitana	Promoción asociada a la feria libre "Molineros" Comuna de Macul, Región Metropolitana
FECHA DE CONSULTA	16-03-21	16-03-21	16-03-21	16-03-21
NOMBRE DEL PRODUCTO	Tomate larga vida	Pimentón rojo	Pepino ensalada	Chapsui

IMAGEN REFERENCIAL				
PRODUCTO	Tomate larga vida 2 kg	Pimentón rojo extra unidad	Pepino ensalada unidad	Verduras chapsui bandeja
PRECIO	\$ 1.000	\$ 400	\$ 350	\$ 1.000
PLAZA	Feria Molineros, Macul	Feria Molineros, Macul	Feria Molineros, Macul	Feria Molineros, Macul
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	Promoción asociada a la feria libre "Molineros" Comuna de Macul, Región Metropolitana	Promoción asociada a la feria libre "Molineros" Comuna de Macul, Región Metropolitana	Promoción asociada a la feria libre "Molineros" Comuna de Macul, Región Metropolitana	Promoción asociada a la feria libre "Molineros" Comuna de Macul, Región Metropolitana
FECHA DE CONSULTA	16-03-21	16-03-21	16-03-21	16-03-21
NOMBRE DEL PRODUCTO	Rúcula Agrícola Jaime Núñez	Tomate Cherry	Lechuga escarola unidad	Tomate larga vida
IMAGEN REFERENCIAL				
PRODUCTO	Hojas de rúcula, pote 200 g	Tomate chery granel 1/4 kg	Lechuga escarola	Tomate larga vida 1 kg
PRECIO	\$ 1.000	\$ 500	\$ 800	\$ 800
PLAZA	Feria Molineros, Macul	Feria Molineros, Macul	Feria San. Nicolás, San Joaquín.	Feria San. Nicolás, San Joaquín.
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	Promoción asociada a la feria libre "Molineros" Comuna de Macul, Región Metropolitana	Promoción asociada a la feria libre "Molineros" Comuna de Macul, Región Metropolitana	No aplica	No aplica
FECHA DE CONSULTA	16-03-21	16-03-21	21-03-21	21-03-21
NOMBRE DEL PRODUCTO	Pimenton verde	Brocoli	Coliflor	Sandía unidad
IMAGEN REFERENCIAL				
PRODUCTO	Pimenton verde	Brocoli Unidad	Coliflor unidad	Sandía unidad
PRECIO	\$ 300	\$ 1.500	\$ 1.500	\$ 3.500

PLAZA	Feria San. Nicolás, San Joaquín.	Feria San. Nicolás, San Joaquín.	Feria San. Nicolás, San Joaquín.	Feria San. Nicolás, San Joaquín.
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
FECHA DE CONSULTA	21-03-21	21-03-21	21-03-21	21-03-21
NOMBRE DEL PRODUCTO	Cebolla guarda	Papas 2 kilos	Zapallo italiano	Cilantro
IMAGEN REFERENCIAL				
PRODUCTO	Cebolla kilo	Papas 2 kilos	Zapallo italiano unidad	Cilantro atado
PRECIO	950	1690	300	300
PLAZA	Líder	Líder	Feria San. Nicolás, San Joaquín.	Feria San. Nicolás, San Joaquín.
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	Web supermercado	Web supermercado	No aplica	No aplica
FECHA DE CONSULTA	25-03-21	25-03-21	21-03-21	21-03-21

La información entregada por el Cuadro 15, junto con permitir configurar una visión general de los precios a consumidores en distintos canales de comercialización (feria y supermercado), también permite observar diferencias de precios en función del tipo de consumidor al que se dirige el agente comercial, por ejemplo, el supermercado Jumbo presenta precios más altos que Tottus y Líder. Además, diferencias de precios al desarrollar estrategias de agregación de valor, observándose mayores precios para productos diferenciados como es el caso los hidropónicos y los productos envasados que se presentan como seleccionados y limpios. A continuación, se observa el detalle para lechuga de la variedad española y tomates:

Lechuga española (precio/unidad; lugar; agregación de valor):

- \$750, Supermercado Jumbo, granel
- \$1.190, Supermercado Jumbo, hidropónica
- \$1.590, Supermercado Jumbo, pote de 150 g con lechuga limpia (una lechuga pesa alrededor de 300 gr)
- \$690, Supermercado Líder, granel, sello “soy pyme”
- \$800, Feria Molinero de Macul, granel

Tomate (1 Kg a granel)

- \$1.390, Supermercado Jumbo, granel
- \$1.290, Supermercado Tottus, granel
- \$380, Feria Molinero de Macul, granel
- \$800, Feria San Nicolás de San Joaquín, granel
- \$1.690, Supermercado Tottus, envasada, hidropónico
- \$600, Feria San Nicolás de San Joaquín, granel, variedad “Limache”
- \$500/250 g (\$2.000/kg), Feria Molinero de Macul, granel, tipo “Cherry”

En términos generales, se observa que los consumidores están valorando una serie de atributos, que incluyen la inocuidad, el cuidado del medio ambiente, la alimentación saludable, la preparación e incluso la creciente preocupación por un intercambio más justo con todos los actores de la cadena de valor. Un ejemplo, de esto último es el sello “soy pyme” que se observa en el caso de la lechuga española (Figura 90).



Figura 90. Nuevos Atributos en la industria hortícola. Fuente: elaborado por los autores.

También, la estrategia de agregación de valor puede entenderse en un esquema que define comercialmente, por ejemplo una lechuga, en tres dimensiones, una básica o intrínseca, esencial del producto y principal vehículo de satisfacción del mismo, una segunda que permite facilitar su compra y traslado que tiene relación con el envase y la información que puede aportar para un proceso de decisión de compra y consumo y una tercera, más alejada del producto mismo, pero que permite una mejor relación con el cliente a modo de ejemplo la actitud de una persona vende o enfrenta al comprador (Figura 91). Sin embargo, es importante tener claro que “agregar valor” o aumentar la calidad percibida de un producto requiere de realizar una serie de funciones el proceso productivo y comercial, que van

desde incorporar Buenas Prácticas Agrícolas, Certificaciones de Inocuidad (por ejemplo, HACCP), procesos de selección, limpieza y envasado, entre otros. Todo lo que requiere de una inversión y acceso a financiamiento.



Figura 91. Triple dimensión para el desarrollo de producto. Fuente: Mora et al., 2019.

También, se debe considerar que la agregación de valor como estrategia permite optar a mejores precios por la diferenciación del producto, ya que no compite como un “commodities” o con baja diferenciación. Al respecto, la agregación de valor y todos los esfuerzos que se realicen pueden impactar en el precio, que es una variable clave de analizar en la sostenibilidad del negocio. En este sentido, se tiene que analizar el nivel de agregación de valor que tiene el producto. En la medida que se aumente el nivel, el producto se diferencia del resto de la competencia. Entonces, si el producto es diferenciado, y éste tiene un reconocimiento en la demanda, es decir la demanda está dispuesta a pagar más por dicha agregación de valor, el ejercicio que hay que hacer es determinar el precio, lo cual consiste en descubrir lo que la demanda está dispuesta a pagar. Por ejemplo, si se quiere consumir una ensalada de lechuga, tengo varias opciones, desde comprar en una feria libre una lechuga hasta comprar en un supermercado una ensalada de lechuga envasada y lista para consumo inmediato. La que se compre dependerá del ejercicio de valoración que realiza el cliente y de su disponibilidad de recursos. En consecuencia, si la agregación de valor es básica (producto genérico) el precio está determinado por el mercado, por tanto, lo que corresponde es aceptar el precio del mercado, siempre y cuando éste esté por encima de mis costos. Por otro lado, si el producto es diferenciado, y se tiene la posibilidad

de determinar el precio, en función de la capacidad para comunicar el valor efectivo y que encuentre un segmento de mercado que esté dispuesto a pagar el esfuerzo realizado para agregar valor (Figura 92).

PRODUCTO BÁSICO	PRODUCTO DIFERENCIADO
	
Precios estándar	Precios diferenciados en función del valor que se le reconoce
Fijarse en los costos	Fijarse en los costos
Poner énfasis en la competencia	Descolgarse de la competencia a través del valor
MERCADO GRANDE	MERCADO PEQUEÑO

Figura 92. La mezcla comercial y su gestión.

2.- Modelos de negocios propuestos

Las estrategias de comercialización de avanzar en la cadena del valor y desarrollar la agregación de valor a los productos, antes mencionadas, requieren ajustarse a las reales capacidades y recursos de los agricultores beneficiarios del proyecto, ya que en ambos casos complementarios se requieren recursos e inversiones, que posiblemente los agricultores no cuentan, ya que como se indicó tienen con una superficie promedio de 1,48 ha y sus ingresos provenientes de la actividad agrícola representan en promedio un 63,06% del total de ingresos. Además, si bien el 90% accede a financiamiento para su labor productiva por medio de INDAP y PRODESAL, no cuentan con acceso fácil a otras fuentes financieras para inversiones necesarias para avanzar en la cadena agroalimentaria y agregar valor a sus productos. Dado lo anterior, se plantean dos modelos de negocios para implementar por los agricultores, uno orientado a su quehacer individual y el segundo modelo orientado a construir una organización asociativa que les permita aumentar su poder de negociación, recursos y acceso a financiamiento. Modelo que deberán ser más desarrollados una vez que se consulte a los propios agricultores respecto de sus intenciones.

2.1- Modelo de negocio individual

A nivel individual, el modelo de negocios propuesto para los agricultores de carácter micro es avanzar en la cadena de comercialización buscando llegar directamente a las ferias libres para obtener un mayor precio y saltar a los intermediarios que compran en predio, ya que 65% de los agricultores vende en el predio. Obviamente, esto implica realizar las funciones que realiza el intermediario, dentro de las cuales se encuentran la búsqueda de compradores, negociación con los compradores, traslado de los productos, procesamiento de los productos (selección, limpieza y empaquetado), asumir riesgos y gestionar la información de mercado. Una vez que se obtengan mejores precios de avanzar en la cadena de comercialización, luego se debiera avanzar en la agregación de valor. Posiblemente, buscando producir nuevos productos hidropónicos que obtienen mejores precios, o buscando llegar a un segmento de mercado que valora el producto campesino, especialmente, porque tiene poco uso de pesticidas y se acerca más a una agricultura orgánica. También, resulta de interés realizar ventas de sus productos por medio de comercio electrónico utilizando plataformas de redes sociales como Facebook e Instagram, con esto podrían llegar directo a un tipo de consumidor más exigente y que como se mencionó valore los productos obtenidos directamente del trabajo campesino y/o de agricultura familiar campesina.

En el caso, de los agricultores que ya venden en las ferias libres (12%) y en mercados mayoristas (20%), su estrategia debiera ser avanzar en la cadena de comercialización, pero enfocándose en la agregación de valor, buscando desarrollar nuevos productos inocuos y de mejor relación precio/costo.

Es importante señalar que asumir la función comercial, les puede permitir a los productores capturar el beneficio del comercializador. Sin duda esto tiene su complejidad, por ejemplo, en el caso de aquel productor que decide vender en los mercados mayoristas, es importante conocer en detalle los términos de intercambio que se emplean en dicho mercado y sus costos asociados. La ventaja que tiene este agente comercial mayorista es que permite la comercialización de grandes volúmenes de productos, cuestión que no se logra en las ferias libres.

2.2- Modelo de negocio asociativo

La evidencia empírica e histórica, no ha andado en perfecta sintonía con los modelos asociativos para desarrollar negocios, hay algunas experiencias positivas como COLUN, CAPEL, COOPEUMO, COOPERATIVA VITI entre otras, como también hay muchas negativas sobre todo pequeñas organizaciones, que con el correr del tiempo han ido disminuyendo en tamaño o bien desaparecido. Internacionalmente, en Europa en particular la asociatividad registra muchos casos de experiencias exitosas que han mantenido en el tiempo, lo cual se ha atribuido a aspectos de carácter histórico, cultural y social. En Chile,

en el último tiempo se ha tratado de profundizar en este ámbito, considerando los aspectos en los cuales se ha fallado anteriormente. Al respecto, es importante señalar algunas sugerencias u orientaciones importantes, no pretendiendo ser exhaustivos, a continuación, se señalan algunas:

Primero, es necesario establecer un propósito común al momento de desarrollar un trabajo asociativo. Explicando si se desarrollarán objetivos comerciales y/o sociales, ya que de esto dependerá, si se estima conveniente, la figura legal para elegir como pueden ser la cooperativa, la sociedad por acciones y la sociedad de responsabilidad limitada. En este mismo, sentido es clave establecer los alcances de este trabajo asociativo para no generar expectativas más allá de los alcances reales y se logre una cohesión del grupo.

Segundo, es importante que existan experiencias previas de “acciones de cooperación” por ejemplo asociarse para comprar fertilizantes y lograr un mejor precio, hacer referencias de los productos de otros agricultores, compartir información técnica, entre otros. En Chile, no es común el trabajo asociativo, por lo que aprender desarrollando acciones de un alcance operativo puede ayudar a comprender como funcionar como grupo asociativo y de esta forma ganar confianza para futuros desafíos estratégicos, es decir, acciones que involucren mayor cantidad de recursos por parte de los agricultores.

Tercero, profesionalizar la gestión. Es clave que los objetivos del trabajo asociativo se plasmen en un plan de trabajo, y que esté apoyado por una organización con cargos y responsabilidades bien definidas. Así, como con herramientas de control de gestión que contribuyan a la transparencia. Algunas veces para desarrollar este ámbito se requiere de profesionales externos que apoyen y formen a los agricultores en estos temas.

También, se plantea que las estrategias de comercialización podrían tener mayor probabilidad de éxito en la medida que los agricultores trabajen de forma asociativa o cooperativa. Esto les permitiría aumentar su poder de negociación frente a los intermediarios; acceder a más recursos y financiamiento para desarrollar la agregación de valor buscando generar un producto envasado e inocuo; complementar la producción agrícola diversificando la oferta frente a los potenciales compradores, desarrollar una marca, acceder a una certificación de calidad, entre otros.

Respecto de la forma de asociatividad, lo más importante es tener un propósito común y compartido, desarrollar un plan trabajo para el logro del propósito común y la organización necesaria para gestionar el plan de trabajo, aquí la profesionalización es clave. Luego, se debe definir el tipo de forma jurídica para asociarse. Al respecto, si bien en una primera instancia la forma de “cooperativa agrícola” resulta atractiva en el sentido que busca generar beneficios para las familias de los agricultores y desarrollar trabajo conjunto su logro para mejorar la comercialización de sus productos. También, es necesario explorar otras formas jurídicas como la sociedad por acciones (SpA) o incluso una empresa de responsabilidad limitada.

Conclusiones

El “Estudio de mercado para la identificación de oportunidades comerciales”, presenta conclusiones para cada una de sus secciones que se resumen a continuación:

En la Sección “Análisis del mercado de hortalizas en la Región Metropolitana vinculados a los pequeños productores de Melipilla”, donde se revisan antecedentes de los canales de comercialización en la Región Metropolitana, y se presentan los análisis de las transacciones de los principales productos de los beneficiarios del proyecto, mediante información de precios y volúmenes obtenidos de ODEPA. Adicionalmente, se incorporan el análisis de otros rubros hortícolas que podrían ser de interés de los agricultores beneficiarios de incorporar en su producción. En suma, los rubros analizados son los siguientes: tomate fresco, cebolla, lechuga, choclo, zanahoria, poroto granado, zapallo temprano y de guarda, melón y sandía. Junto con los rubros potenciales para los productores como son acelga, brócoli, cilantro, ciboulette y habas. Complementaria, se revisan aspectos de comercio exterior, y se analiza la rentabilidad y los márgenes de comercialización de distintos rubros. Antecedentes que indican oportunidades comerciales explotando distintas variedades y nuevos rubros, junto con la agregación de valor como eje central.

En la Sección “Análisis de los consumidores de la Región Metropolitana”, que consistió en un análisis de las preferencias de los consumidores de la Región Metropolitana respecto del consumo de hortalizas, en base a una encuesta en línea a 194 personas. Se concluye que el consumo de hortalizas se asocia a una alimentación más saludable, las ferias como principal agente comercial, la calidad del producto, y la agregación de valor que permita mejor uso del tiempo e información del producto, son los principales determinantes de la comercialización. También, se identificaron 2 segmentos de mercado, uno más bien de consumo tradicional y otro más moderno, que valora la agregación de valor.

En la sección “Estrategias y modelos de negocios propuestos para la comercialización de los productores agrícolas de la Provincia de Melipilla”, se discuten las estrategias de “Avanzar en la cadena de comercialización” y “Desarrollar la agregación de valor a los productos”, y los modelos de negocio “Individual” y “asociativo” que hacen referencia a avanzar en la cadena de comercialización agregando valor.

Finalmente, se presentan las conclusiones generales del Estudio:

El análisis del mercado de hortalizas en la Región Metropolitana indica que hay interesantes oportunidades en la comercialización utilizando las variedades más demandadas de los rubros más tradicionales y explotando nuevos rubros. Además, sería especialmente relevante que los agricultores pudiesen avanzar en la cadena comercial buscando llegar, idealmente, a consumidores finales con productos que incluyan agregación de valor como empaques, seleccionados, con información, seleccionado, entre otros

Los consumidores de hortalizas valoran la vida saludable y hay una oportunidad relevante en llegar a consumidores que valoran los productos campesinos, inocuos y con agregación de valor, especialmente vinculada con el ahorro de tiempo e información, es decir, productos que pueden estar listos para consumir, seleccionados e inocuos.

Respecto de los modelos de negocios para los beneficiarios del proyecto que son todos pertenecientes a la agricultura familiar campesina se proponen dos modelos individual y colectivo. Individualmente los agricultores pueden mejorar sus ingresos buscando avanzar en la cadena comercial con productos con agregación de valor, esto puede ser llegando a la feria local y/o utilizando el comercio electrónico, situación similar a desarrollar un modelo de negocio asociativo, que es muy deseable, ya que les permitiría juntar recursos y capacidades generando una oferta atractiva, que incluso podría llevarlos a realizar inversiones conjuntas para la agregación de valor como un packing, transporte y etiquetado.

Referencias Bibliográficas

- ACHIPIA, 2017. Reporte de notificaciones 2017. Red de información y alertas alimentarias. Disponible en: [<https://www.achipia.gob.cl/wp-content/uploads/2019/02/OR.Informe-RIAL-2017-.pdf>]
- Adasme-Berríos, C.; Sánchez, M.; Mora, M.; Díaz, J.; Schnettler, B.; Lobos, G. 2019. Effects of food-related health concerns and risk perception on the consumption frequency of fresh vegetables Rev. FCA UNCUYO. 2019. 51(2): 289-305. ISSN (en línea) 1853-8665.
- Adasme-Berríos, C.; Sánchez, M.; Mora, M.; Díaz, J.; Schnettler, B.; Lobos, G. 2019. The gender role on moderator effect of food safety label between perceived quality and risk on fresh vegetables on vegetables. Rev. FCA UNCUYO: 51(1): 93-109.
- Adasme-Berrios, C. Sánchez, M.; Mora, M. Schnettler B.; Lobos, G.; Diaz, J. 2016. Segmentation of consumer preference for food safety label on vegetables: Consumer profiles in central and south-central Chile. British Food Journal. Vol. 118(10): 2550-2566
- Berdegú, J.; Rojas, F. 2014. La agricultura familiar en Chile. RIMISP Grupo de Trabajo Desarrollo con Cohesión Territorial. Documento de Trabajo N° 152.
- Boza, S.; Cortés, M.; Guzmán, F. 2015. Caracterización de pequeños empresarios agrícolas beneficiarios de programas de desarrollo local en la Región Metropolitana, Chile. Revista IDESIA, 33(1): 135-142.
- Brignardello, J., L. Heredia, M. P. Ocharán y S. Durán. 2013. Conocimientos alimentarios de vegetarianos y veganos chilenos. Revista chilena de nutrición, 40(2):129-134.
- CORFO, 2017. Prospección y factibilidad técnica, económica y financiera para la creación de un centro de acopio y comercialización de horticultura en Chile. Programa estratégico regional de especialización inteligente de horticultura de alta tecnología. Santiago, Chile.
- Ferrada, M. J. (2002). Agroindustria Hortofrutícola Chilena - Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. Retrieved November 3, 2019. En [<https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/articulos/agroindustria-hortofruticola-chilena-2002>]
- Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. 2016. Realidad y perspectivas de la producción y consumo de verduras y frutas en Chile. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA). Santiago, Chile: MINAGRI. 176p. En [<https://inta.cl/wp-content/uploads/2018/05/Realidad-y-perspectivas-de-la-producción-y-consumo-de-verduras-y-frutas-en-Chile.pdf>].
- Mejías, J. 2018. Curso de Postcosecha. Innovaciones en V y VI gama: nuevas gamas vs necesidades de valor del sector hortofrutícola. Universidad Politécnica de Valencia.

-
- Mora, M. 2017. Conferencia: “Visión del mercado de hortalizas con énfasis en la Región Metropolitana y Región de O`Higgins”. Clase Magistral. Inauguración del Centro de Extensión Hortícola de la Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile,
- Mora, M., & Baginsky, C. (2018). Aportes al mejoramiento en la cadena de valor hortícola de la Provincia de Chacabuco. En: [https://www.researchgate.net/publication/333025049_APORTES_AL_MEJORAMIENTO_ENLA_CADENA_DE_VALOR_HORTICOLA_DE_LA_PROVINCIA_DE_CHACABUCO]
- Mora, M.; Schnettler, B. Lobos, G. 2019 Calidad percibida de los alimentos y su relación con la satisfacción en los adultos mayores (Cap. 4-2). En: Envejecimiento Saludable: Avances en Investigación desde la Universidad de Talca. Palomo I., Giacaman R. (Eds.). Talca, Chile: Chile Editorial Universidad de Talca.
- ODEPA. (2013). *Mercado de las hortalizas procesadas*. En [www.odepa.gob.cl].
- ODEPA. (2019a). Boletín de hortalizas frescas. En [https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/boletines/boletin-de-hortalizas-frescas-octubre-de-2019]
- ODEPA. (2019b). *Región Metropolitana: Información Regional 2019*. En [www.odepa.gob.cl]
- Ojeda, C. 2021. Preferencias alimentarias de la dieta de estudiantes universitarios: ¿un futuro vegano? Memoria de título para optar al título profesional de Ingeniero Agrónomo. Facultad de Ciencias Agronómicas de la Universidad de Chile.
- Rajaram, S. y J. Sabate. 2000. Health benefits of a vegetarian diet. *Nutrition*, 16(7-8):531-533.
- Rojas, D., F. Figueras y S. Durán. 2017. Ventajas y desventajas nutricionales de ser vegano o vegetariano. *Revista chilena de Nutrición*, 44(3):218-225.
- Secretaría Técnica de la Comisión Nacional Hortícola. (2018). *Acta reunión ampliada Comisión Nacional Hortícola del 23 de agosto de 2018*.
- Sepúlveda, C., Quezada, X., & Namdar-Irani, M. (2005). *Competitividad y problemas críticos de la agricultura familiar campesina en doce cadenas agroalimentarias*. En Retrieved from https://drive.google.com/file/d/1VEbvNrVUYzeXpuRWxo4yGEluj0JhDznW/view
- Universidad de Chile. 2019. Informe final etapa de validación estratégica programa territorial integrado (PTI) hortícola Región Metropolitana, calidad e inocuidad: levantamiento, caracterización, validación y construcción de un modelo de gestión territorial. Facultad de Ciencias Agronómicas. 144 p

Apéndice 1. Instructivo base oferta de hortalizas.

El archivo Excel “OFERTA HORTALIZAS” contiene una base con los datos de volúmenes y precios de las hortalizas comercializadas entre enero de 2010 y diciembre del 2020, ambos meses incluidos. Dicha base se construyó con las series mensuales de hortalizas publicadas en odepa.cl (Consultado el 20 de marzo del 2021).

Se debe trabajar sobre la hoja “TABLERO”. En ella, se pueden analizar 4 gráficos (volumen y precio de cada hortaliza, anual y mensualmente). Utilizando los botones de los paneles, se filtra por producto, calidad, año, mes y mercado; cambiando los 4 gráficos dinámicos.

A tener en consideración que la base tiene lagunas de datos, por lo que al seleccionar el primer filtro (por ejemplo: Producto>Tomate), solo sobresaldrán en intensidad de color los botones donde hay datos (para el ejemplo, en el filtro “Año” sólo hay datos en 2015 y 2016).

Apéndice 2. Variedad choclero

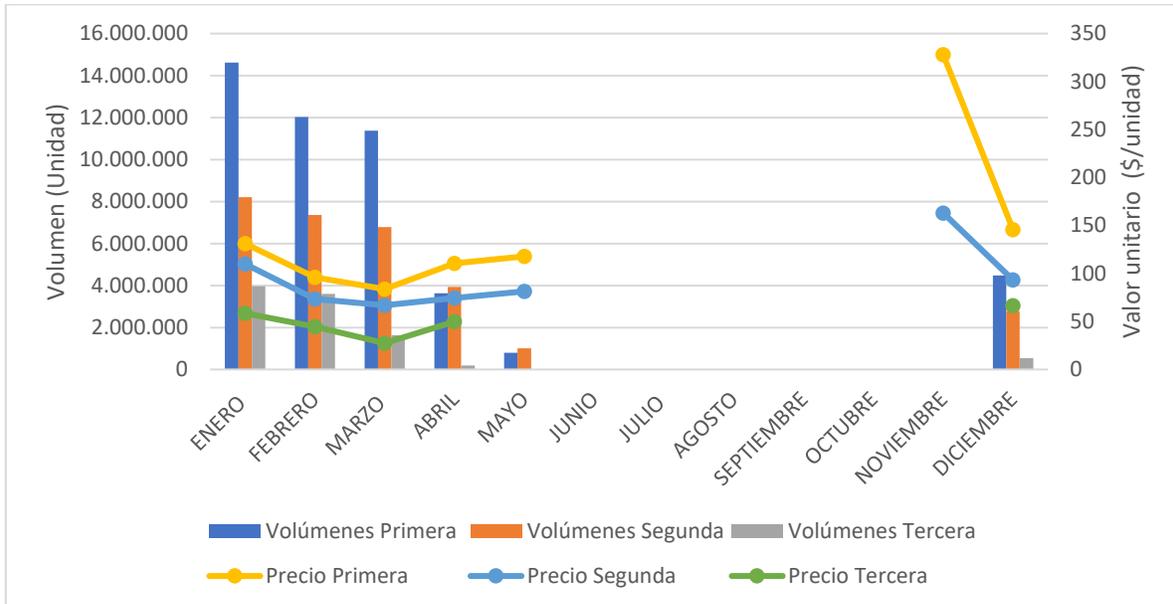


Figura 92. Volúmenes y valores unitarios en pesos de choclo var. Choclero, 2010. En mercados mayoristas de la RM.

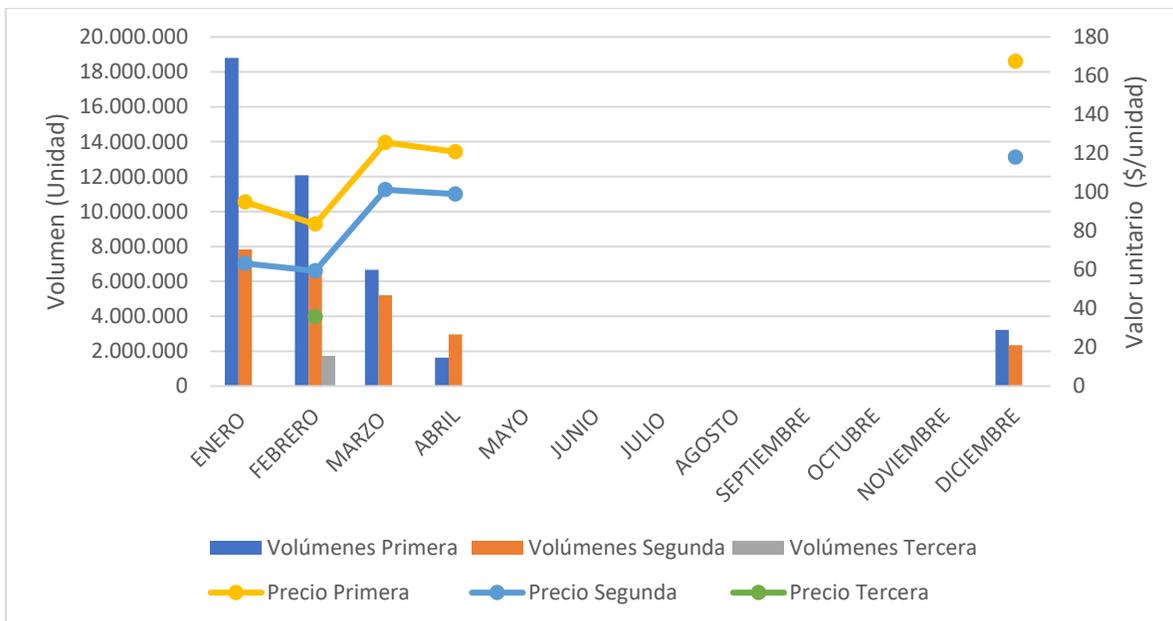


Figura 93. Volúmenes y valores unitarios en pesos de choclo var. Choclero, 2011. En mercados mayoristas de la RM.

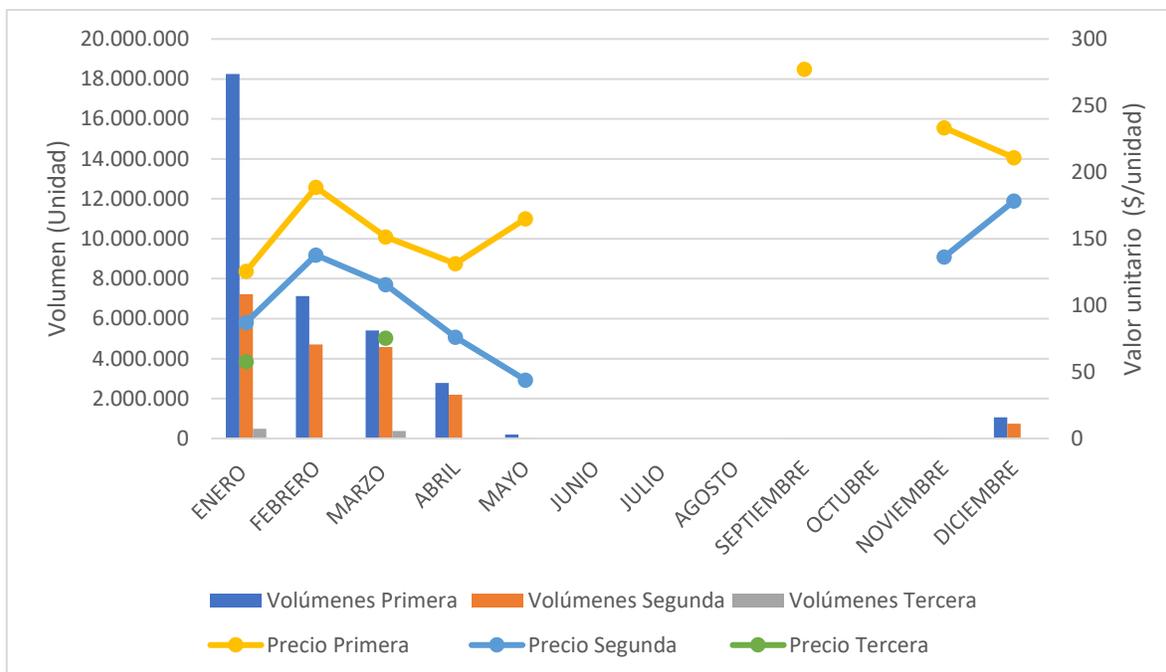


Figura 94. Volúmenes y valores unitarios en pesos de choclo var. Choclero, 2012. En mercados mayoristas de la RM.

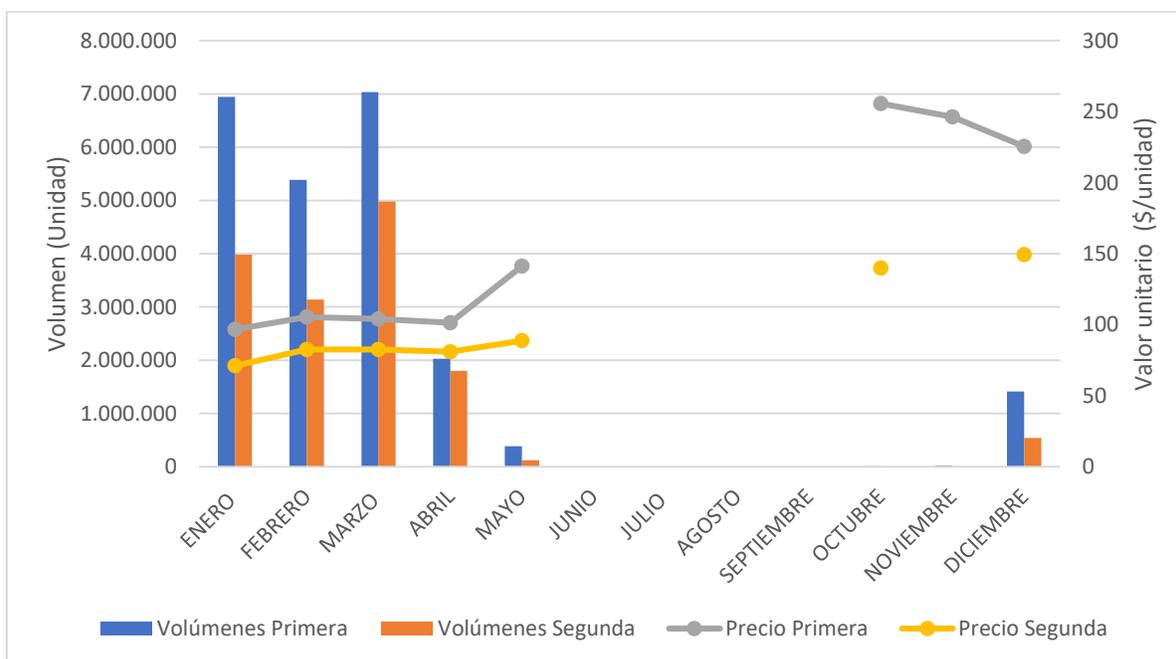


Figura 95. Volúmenes y valores unitarios en pesos de choclo var. Choclero, 2013. En mercados mayoristas de la RM.

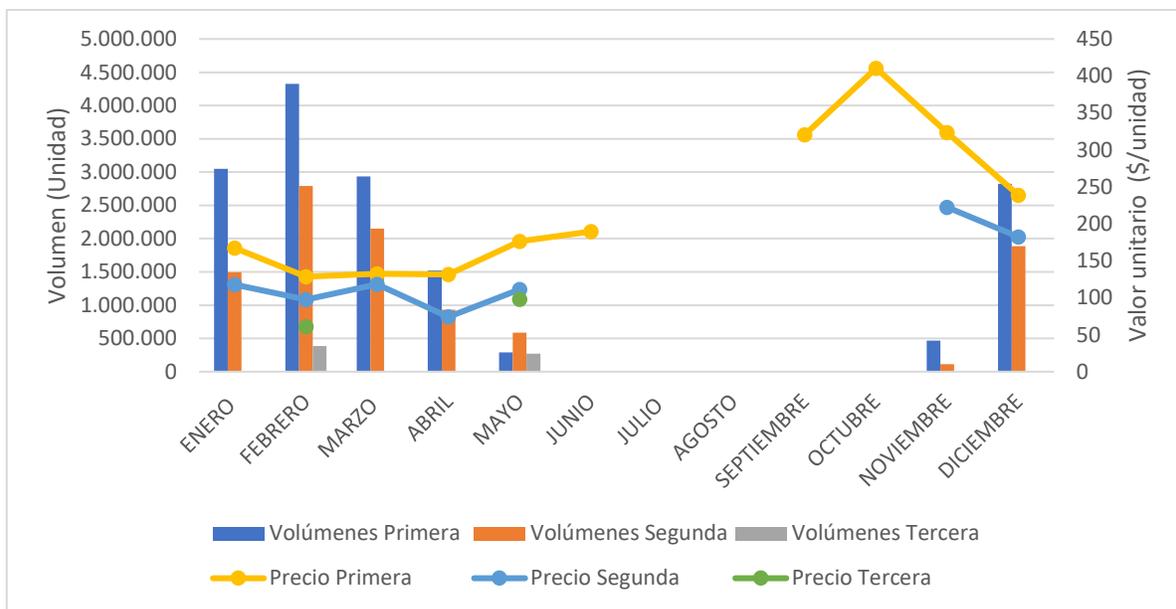


Figura 96. Volúmenes y valores unitarios en pesos de choclo var. Choclero, 2014. En mercados mayoristas de la RM.

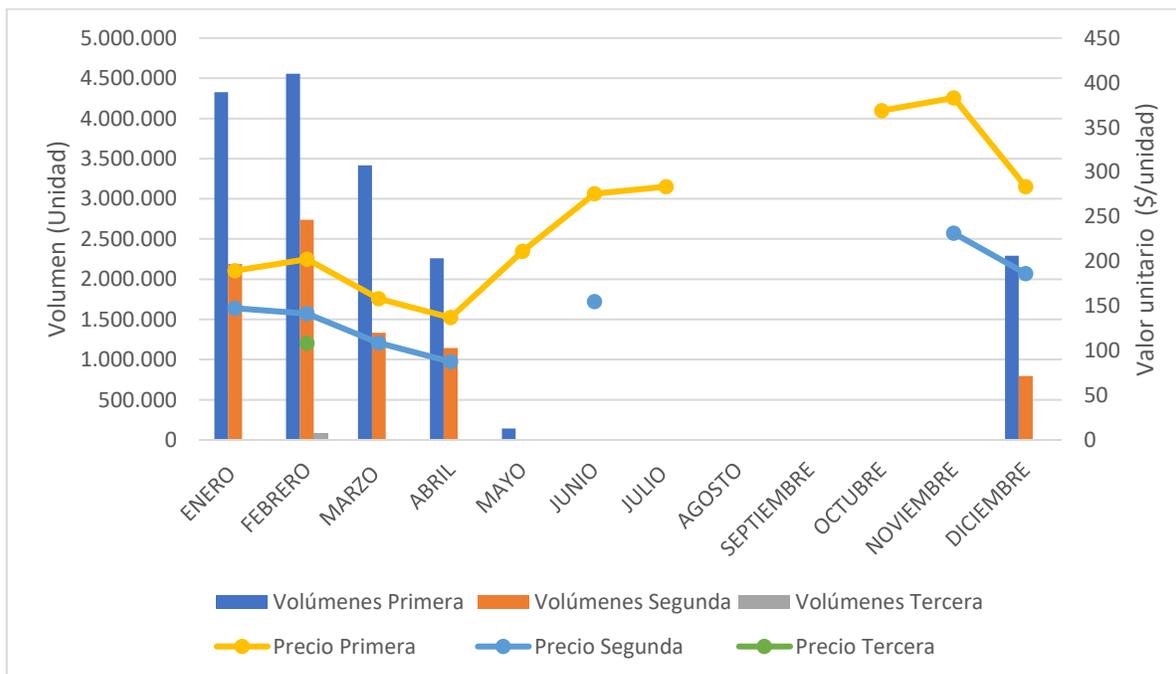


Figura 97. Volúmenes y valores unitarios en pesos de choclo var. Choclero, 2015. En mercados mayoristas de la RM.

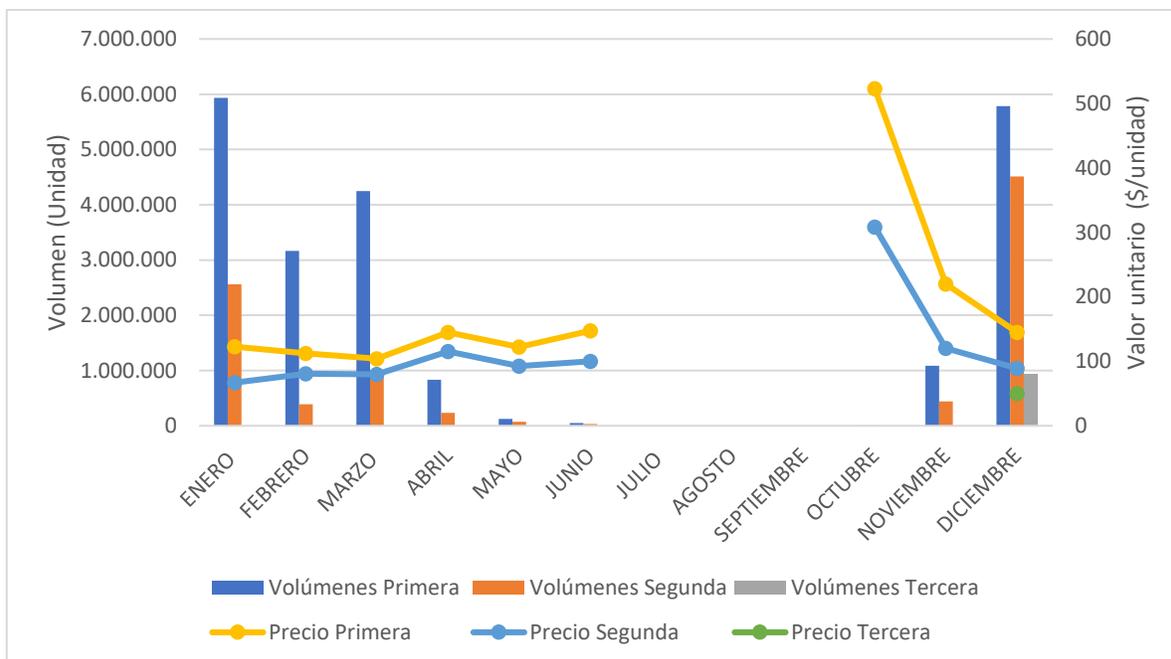


Figura 98. Volúmenes y valores unitarios en pesos de choclo var. Choclero, 2016. En mercados mayoristas de la RM.

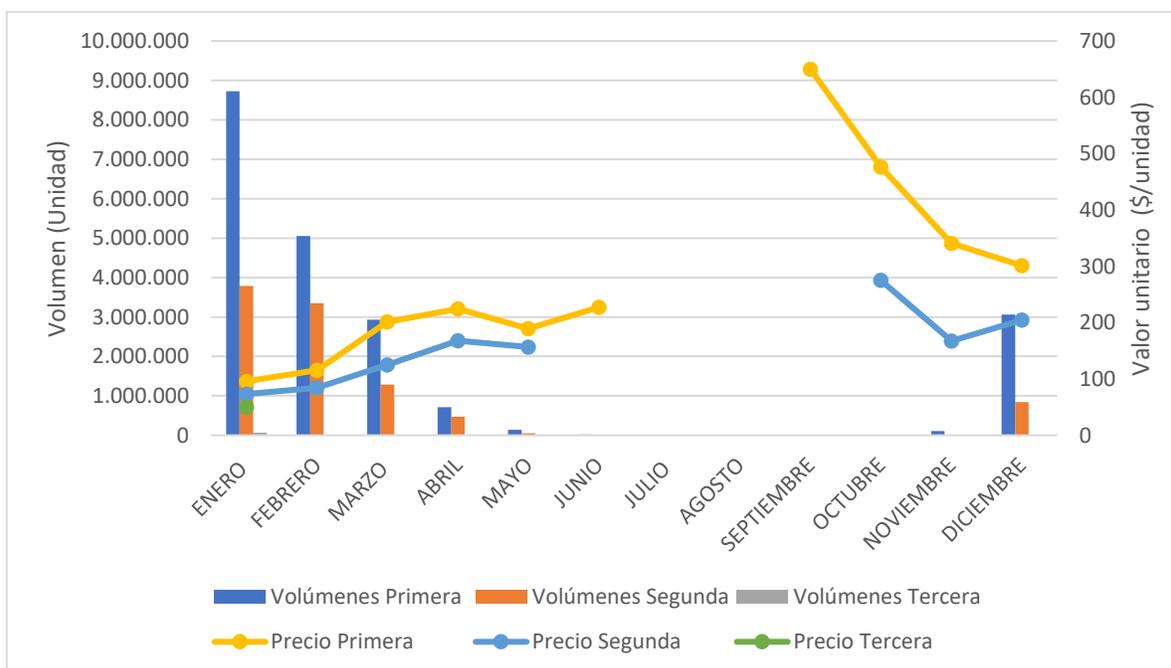


Figura 99. Volúmenes y valores unitarios en pesos de choclo var. Choclero, 2017. En mercados mayoristas de la RM.

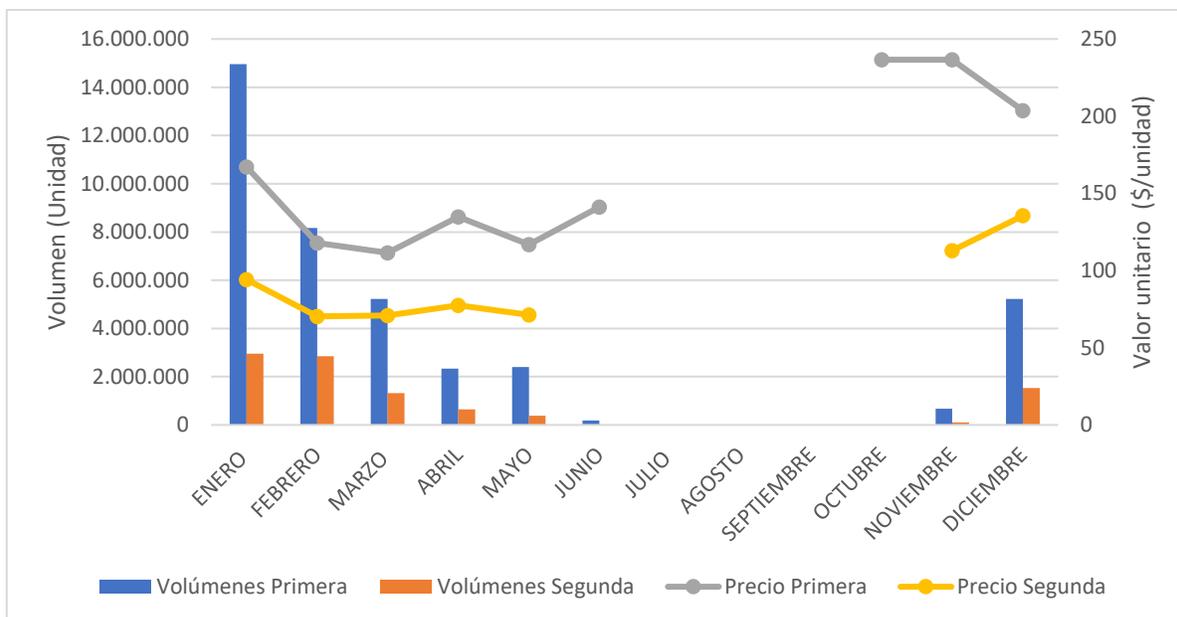


Figura 100. Volúmenes y valores unitarios en pesos de chocolo var. Choclero, 2018. En mercados mayoristas de la RM.

Apéndice 3. Choclo Variedad Dulce o Americano.

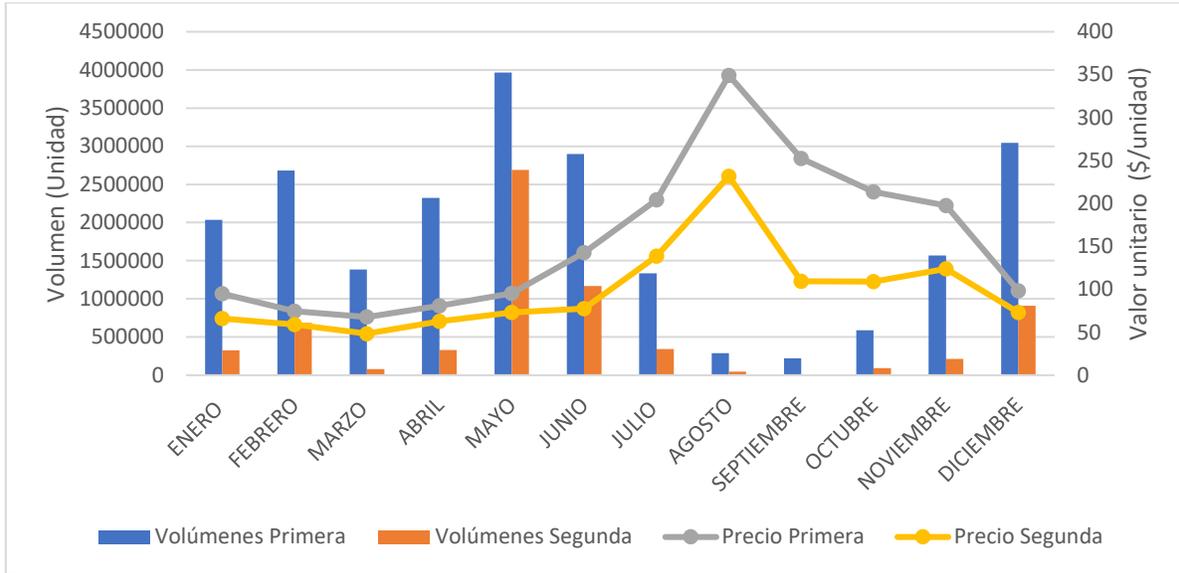


Figura 101. Volúmenes y valores unitarios en pesos de choclo var. Dulce o Americano, 2010. En mercados mayoristas de la RM.

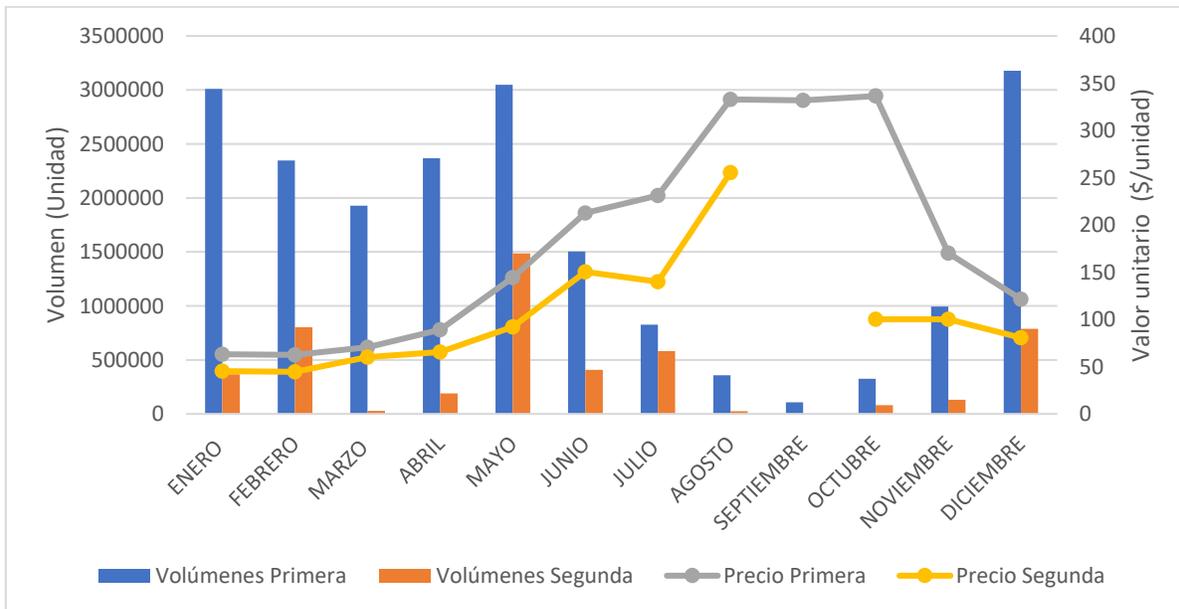


Figura 102. Volúmenes y valores unitarios en pesos de choclo var. Dulce o Americano, 2011. En mercados mayoristas de la RM

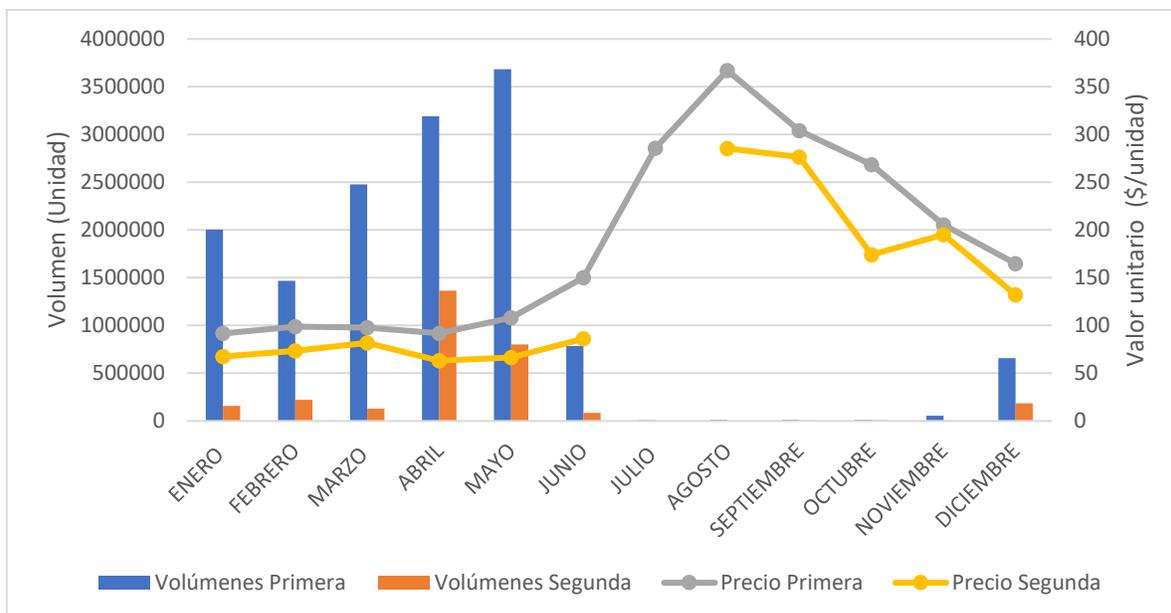


Figura 103. Volúmenes y valores unitarios en pesos de chocolo var. Dulce o Americano, 2012. En mercados mayoristas de la RM.

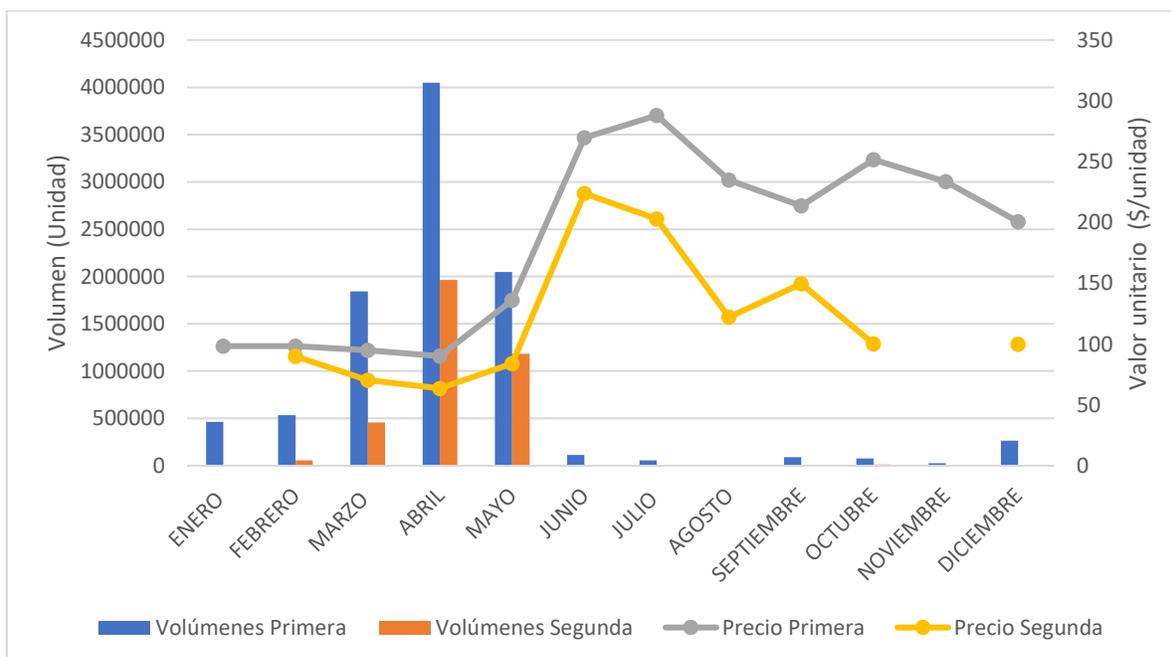


Figura 104. Volúmenes y valores unitarios en pesos de chocolo var. Dulce o Americano, 2013. En mercados mayoristas de la RM

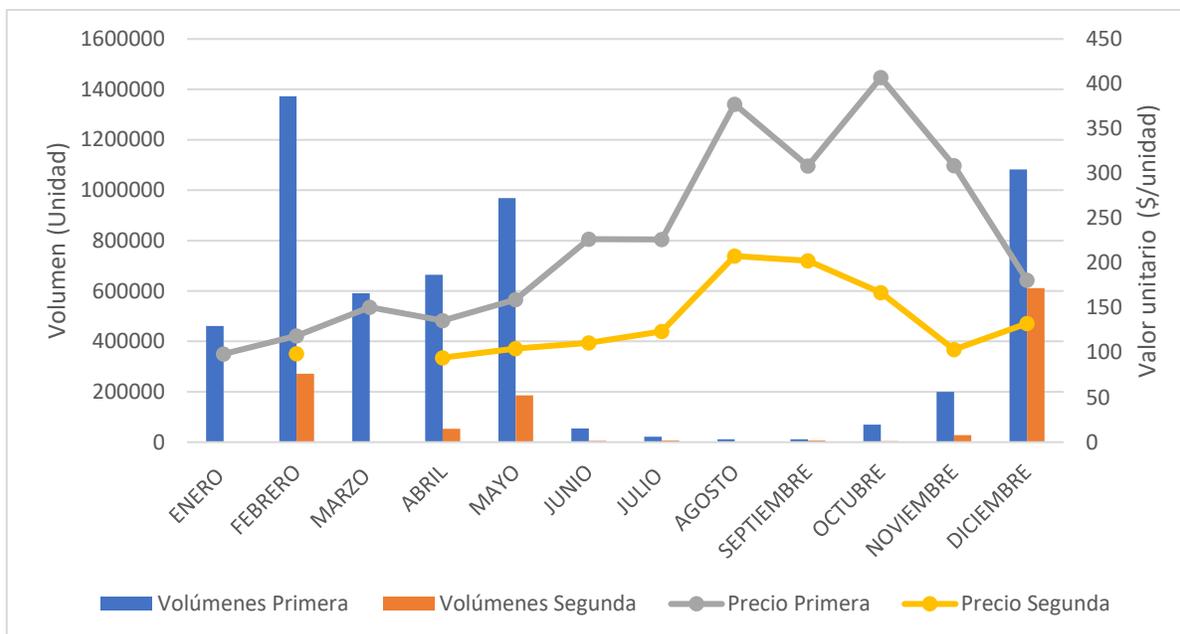


Figura 105. Volúmenes y valores unitarios en pesos de chocolo var. Dulce o Americano, 2014. En mercados mayoristas de la RM.

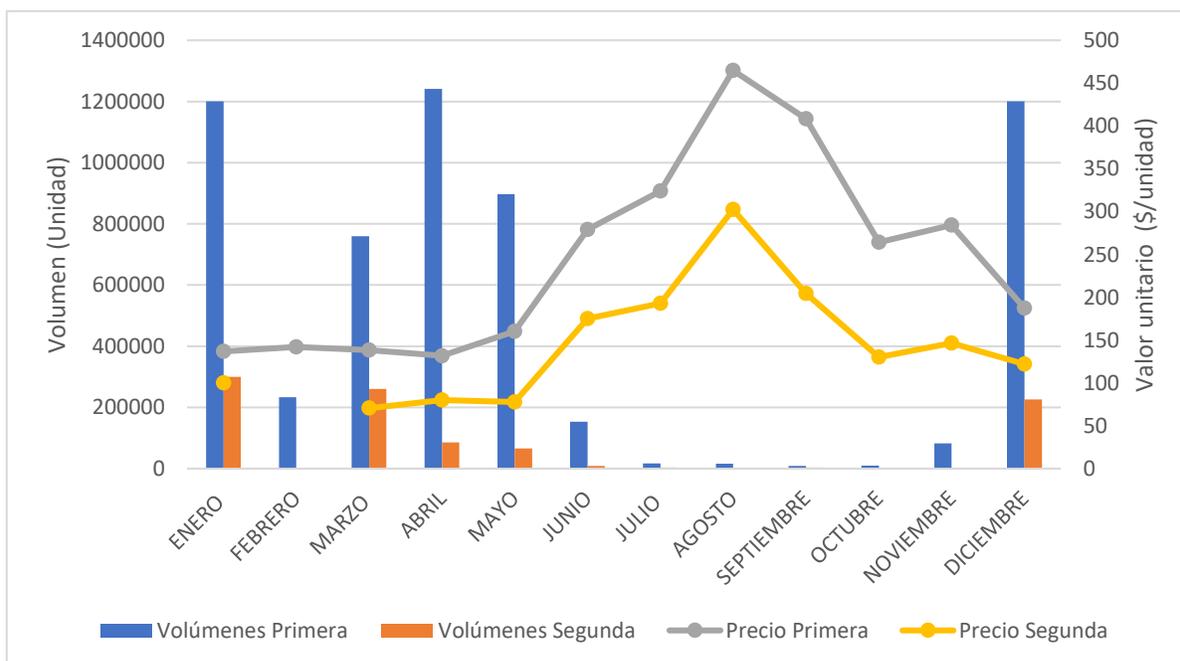


Figura 106. Volúmenes y valores unitarios en pesos de chocolo var. Dulce o Americano, 2015. En mercados mayoristas de la RM.

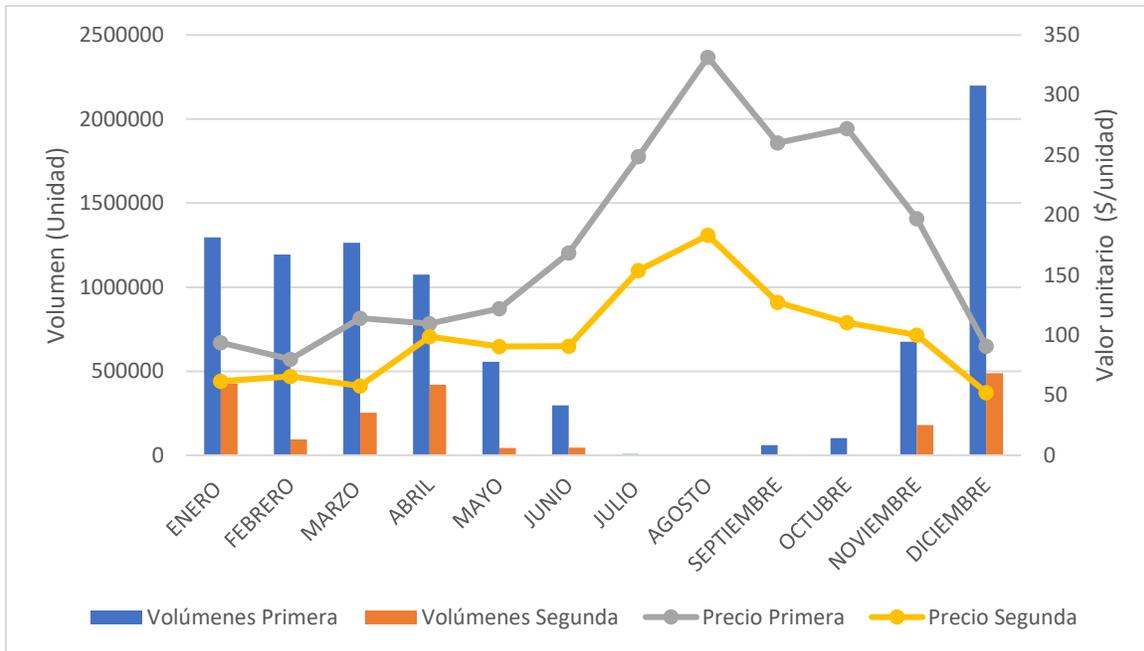


Figura 107. Volúmenes y valores unitarios en pesos de choclo var. Dulce o Americano, 2016. En mercados mayoristas de la RM.

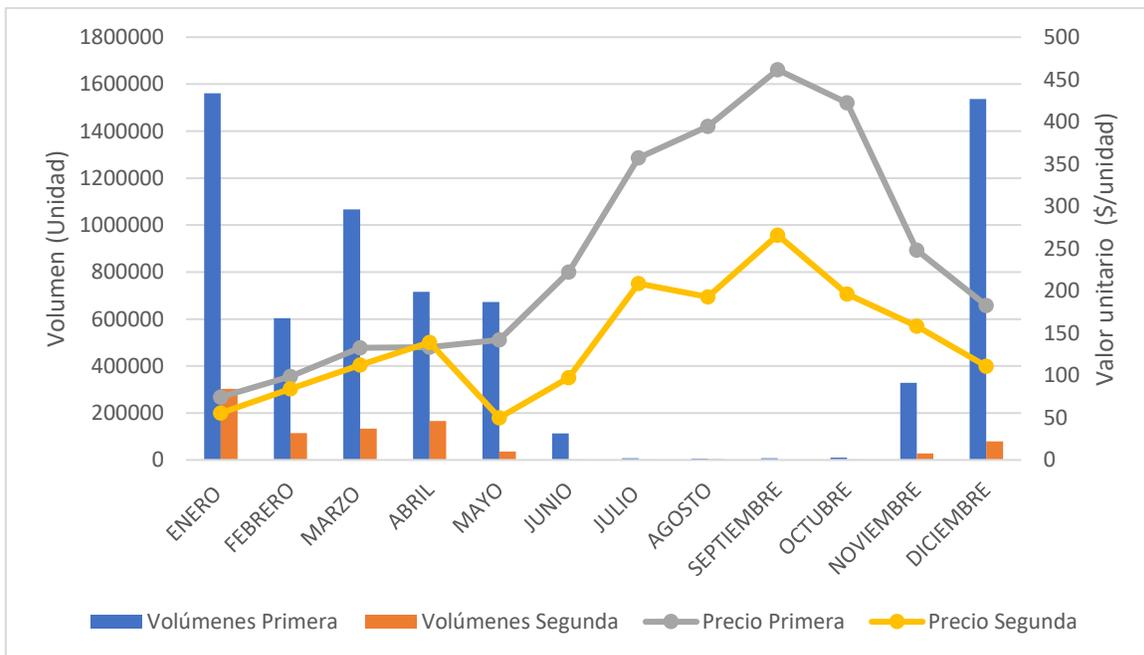


Figura 108. Volúmenes y valores unitarios en pesos de choclo var. Dulce o Americano, 2017. En mercados mayoristas de la RM.

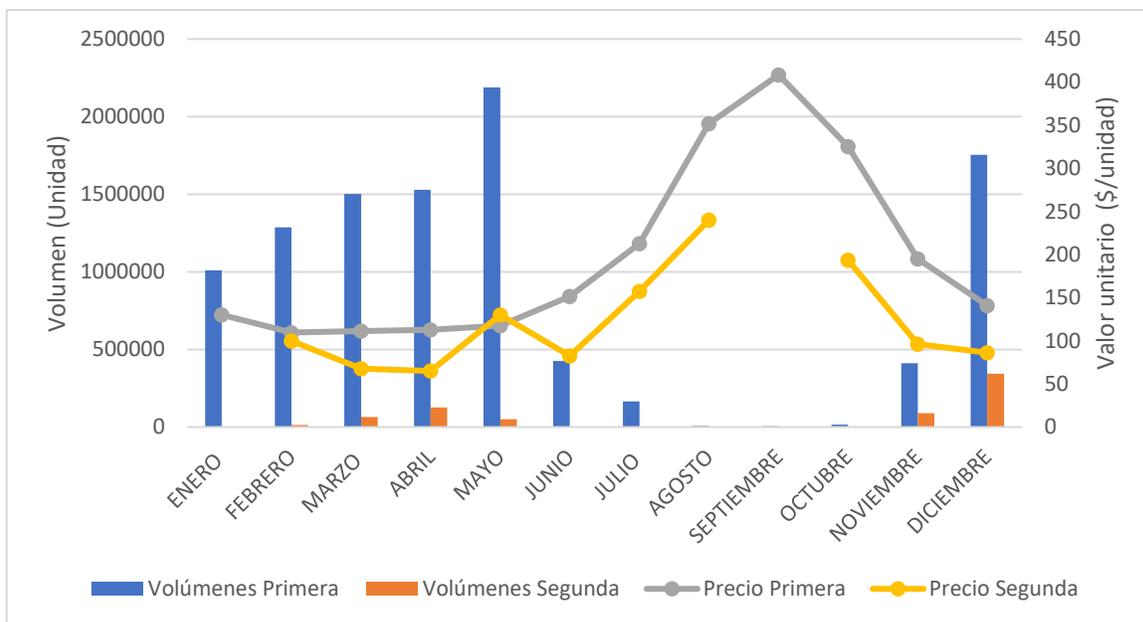


Figura 109. Volúmenes y valores unitarios en pesos de choclo var. Dulce o Americano, 2018. En mercados mayoristas de la RM.

Apéndice 4. Lechuga Variedad Española.

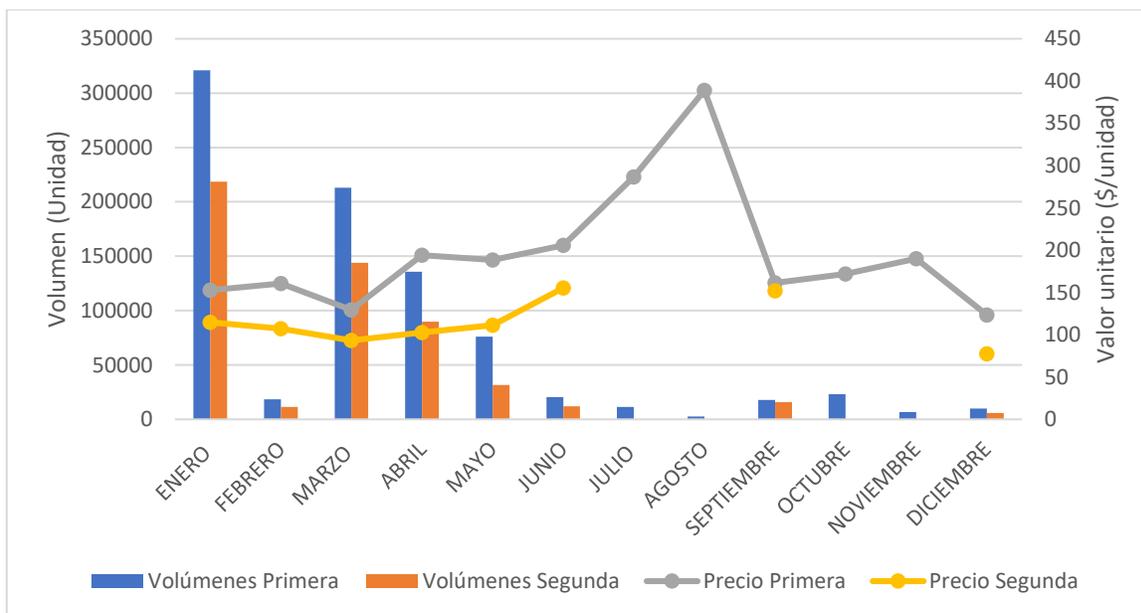


Figura 110. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Española, 2010. En mercados mayoristas de la RM.

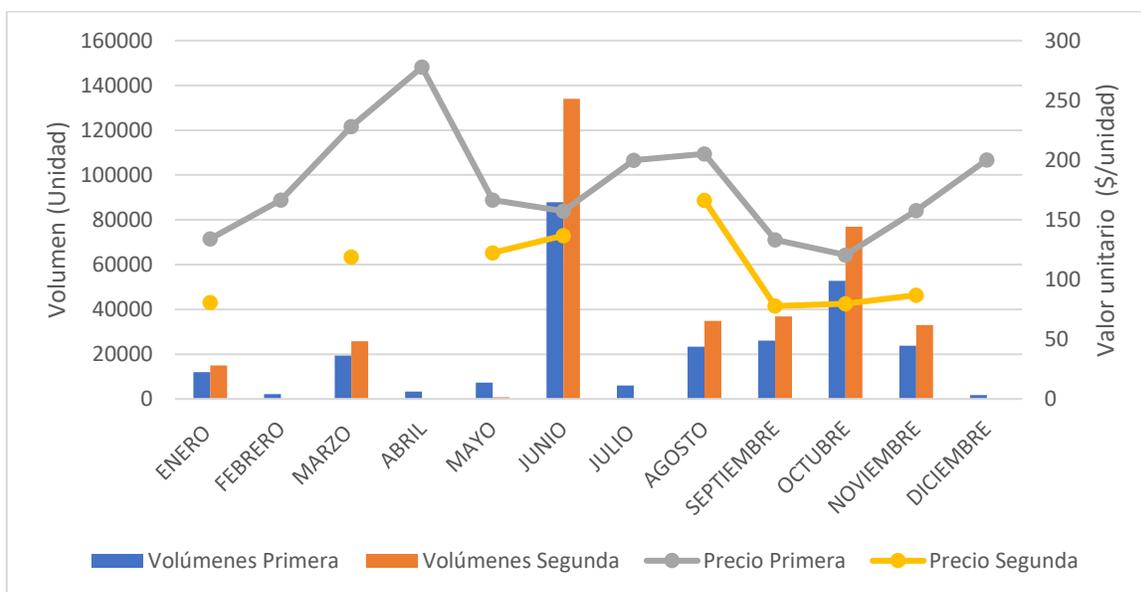


Figura 111. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Española, 2011. En mercados mayoristas de la RM.

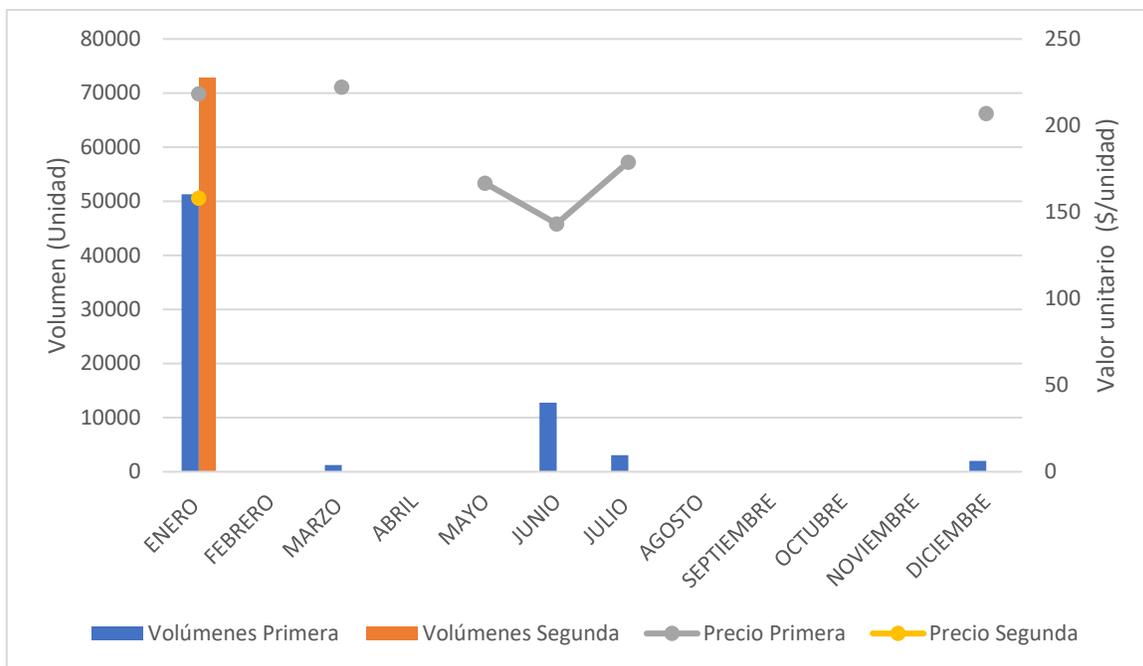


Figura 112. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Española, 2012. En mercados mayoristas de la RM.

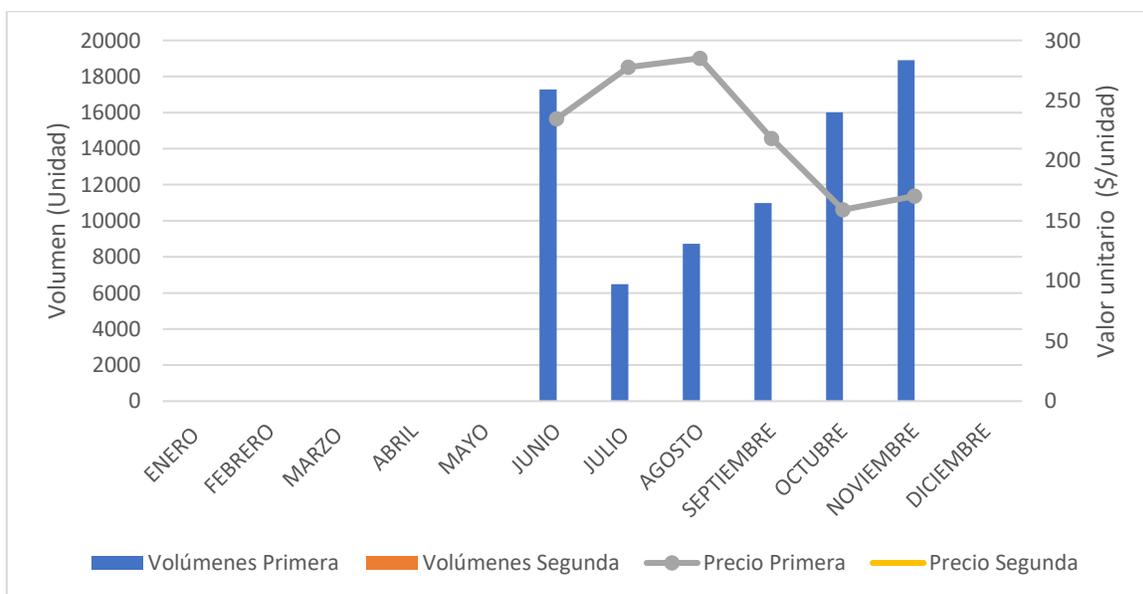


Figura 113. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Española, 2013. En mercados mayoristas de la RM.

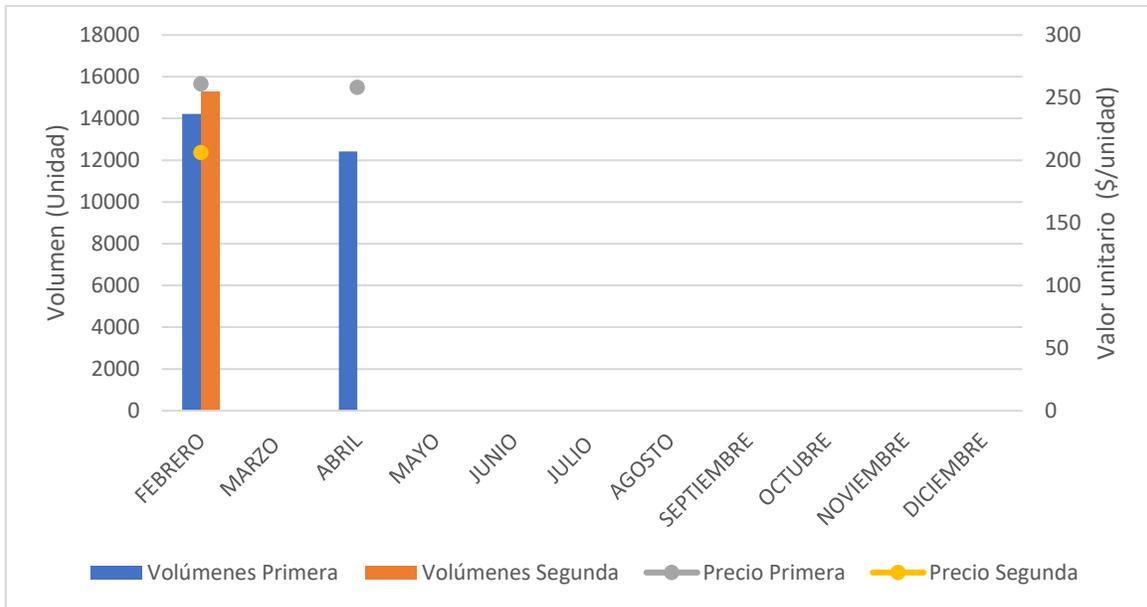


Figura 114. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Española, 2014. En mercados mayoristas de la RM.

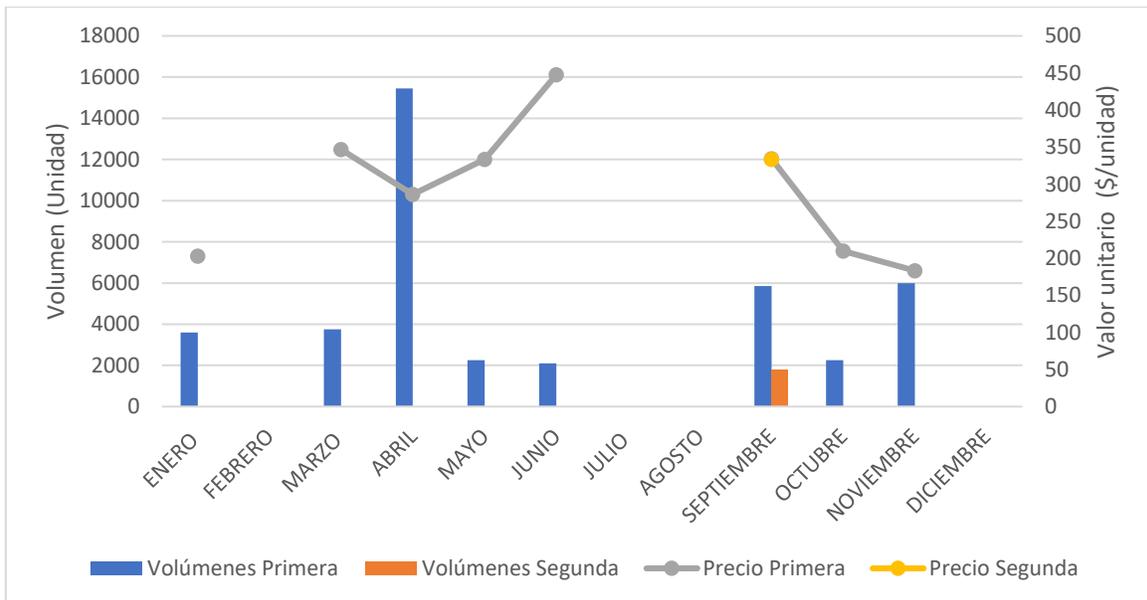


Figura 115. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Española, 2015. En mercados mayoristas de la RM.

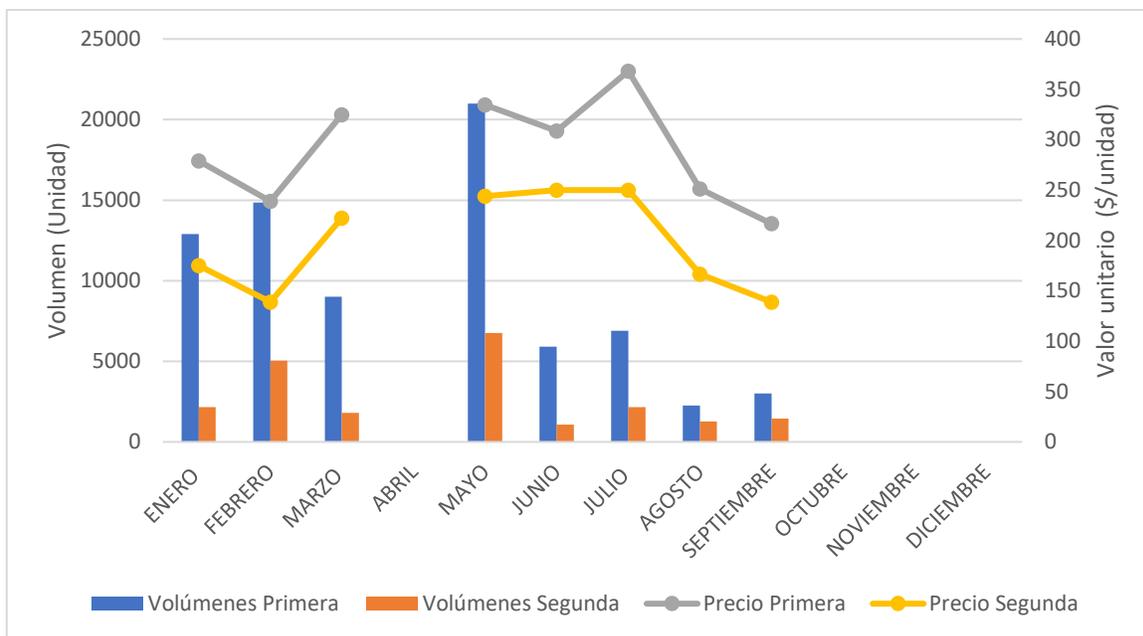


Figura 116. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Española, 2016. En mercados mayoristas de la RM.

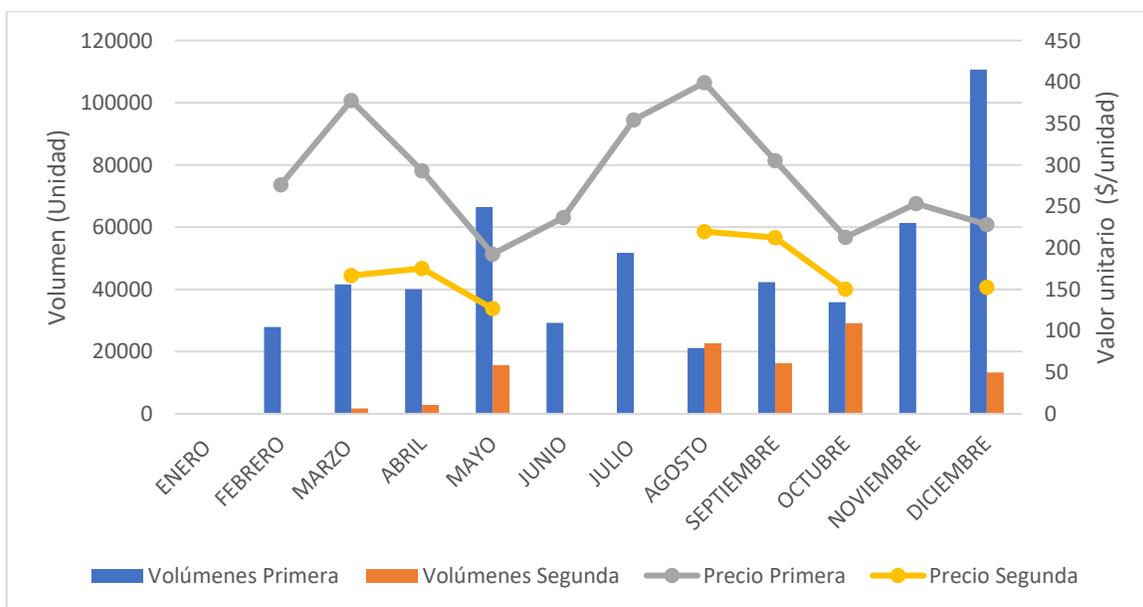


Figura 117. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Española, 2017. En mercados mayoristas de la RM.

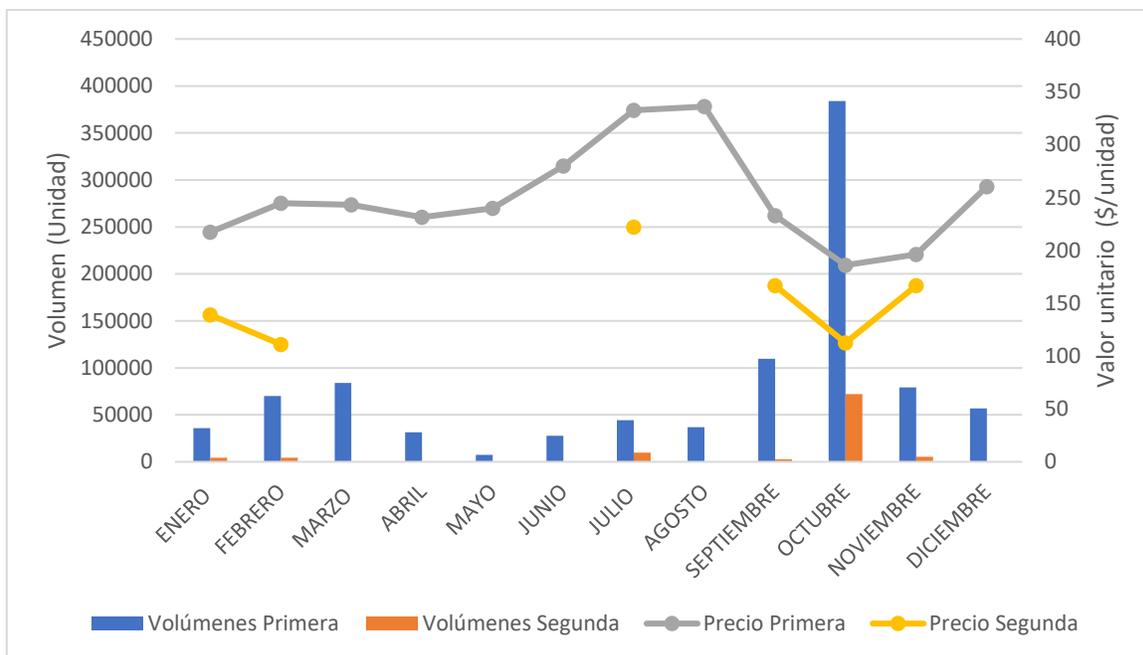


Figura 118. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Española, 2018. En mercados mayoristas de la RM.

Apéndice 5. Lechuga Variedad Escarola

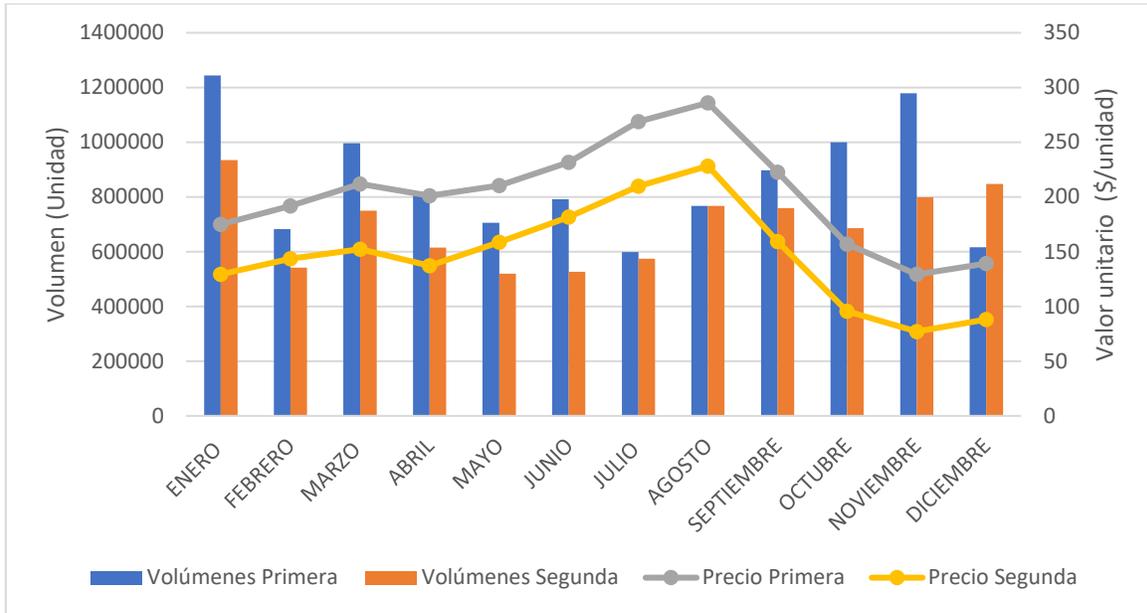


Figura 119. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Escarola, 2010. En mercados mayoristas de la RM.

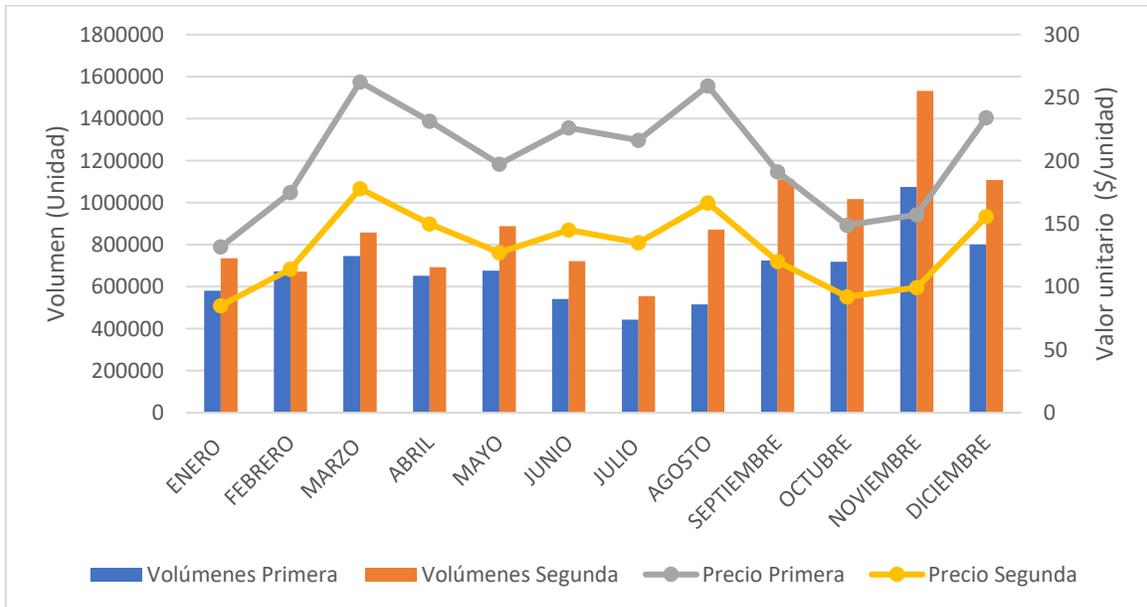


Figura 120. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Escarola, 2011. En mercados mayoristas de la RM.

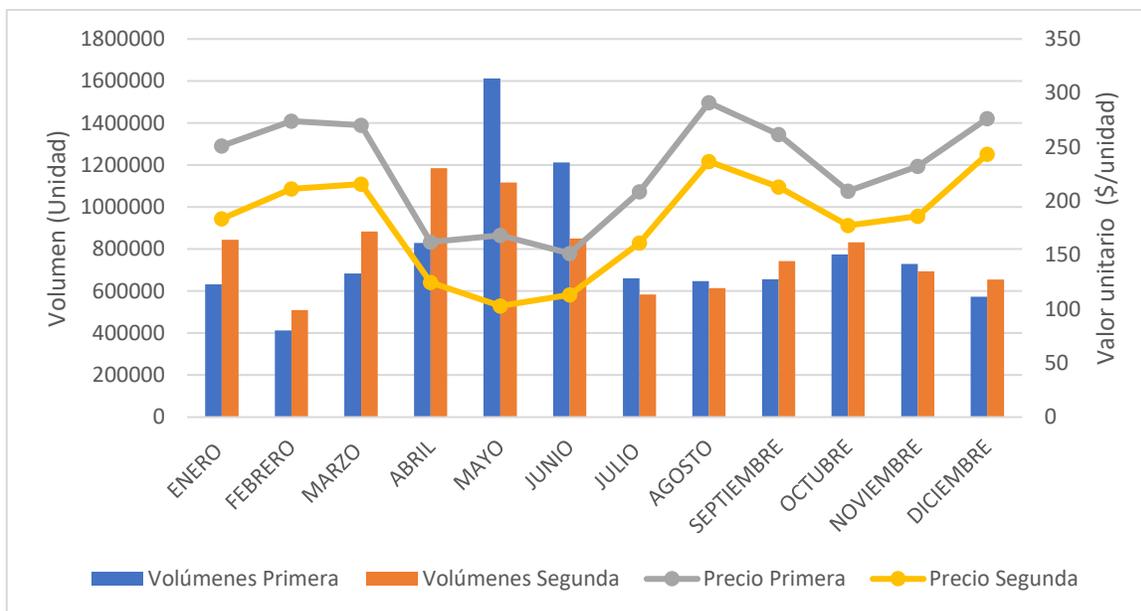


Figura 121. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Escarola, 2012. En mercados mayoristas de la RM.

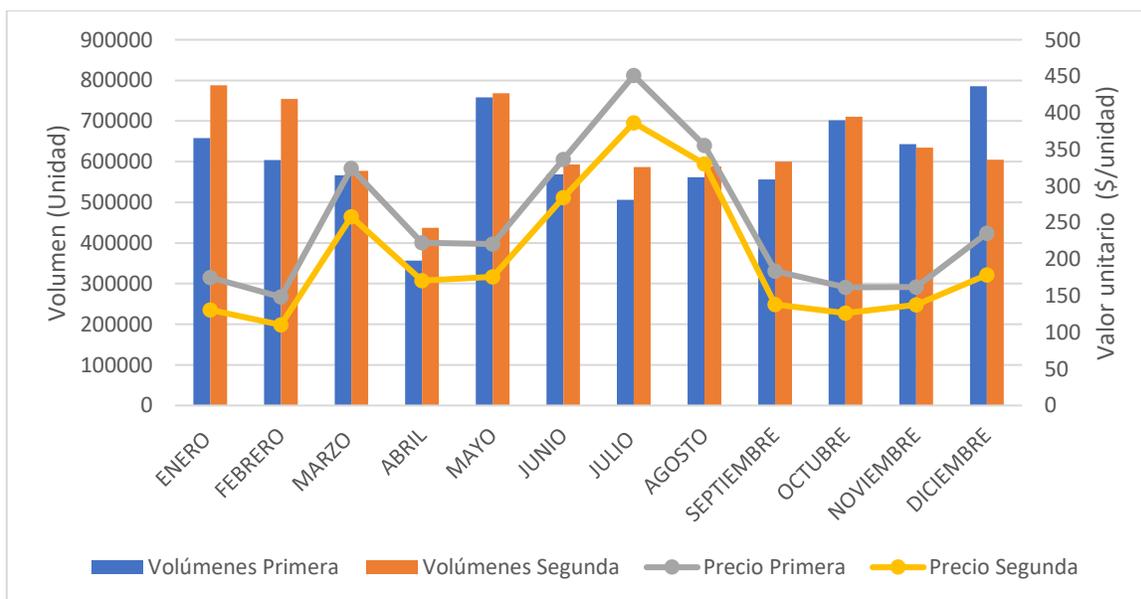


Figura 122. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Escarola, 2013. En mercados mayoristas de la RM.

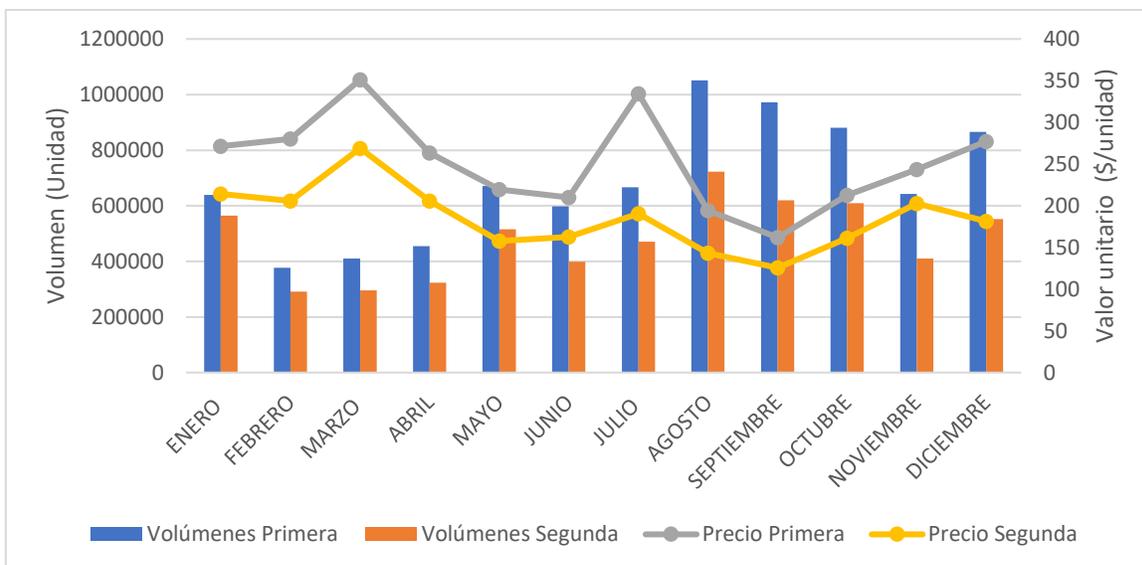


Figura 123. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Escarola, 2014. En mercados mayoristas de la RM.

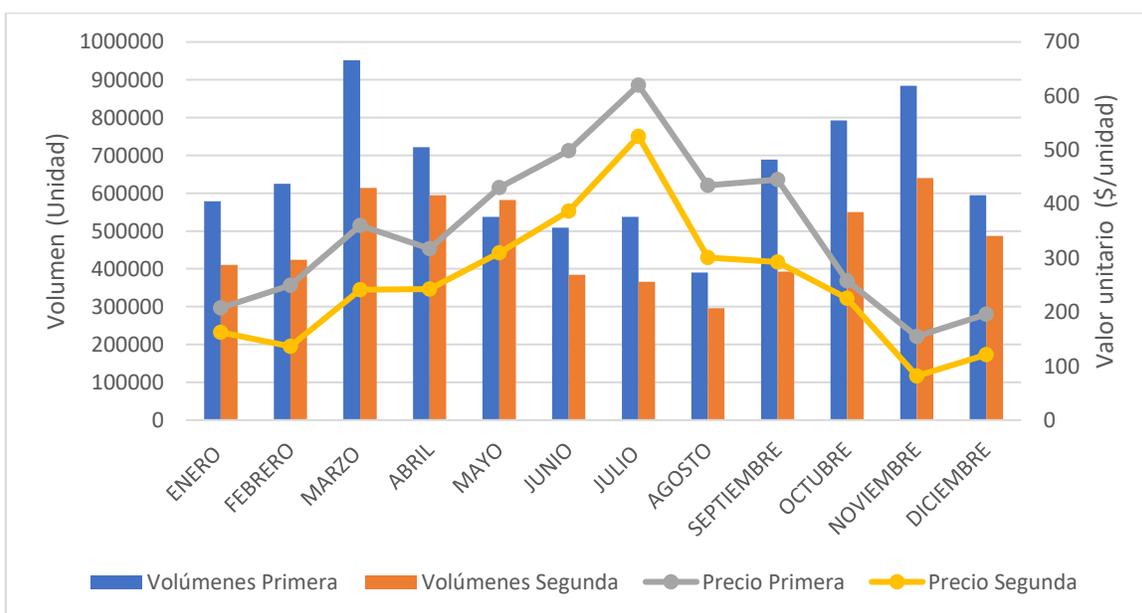


Figura 124. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Escarola, 2015. En mercados mayoristas de la RM.

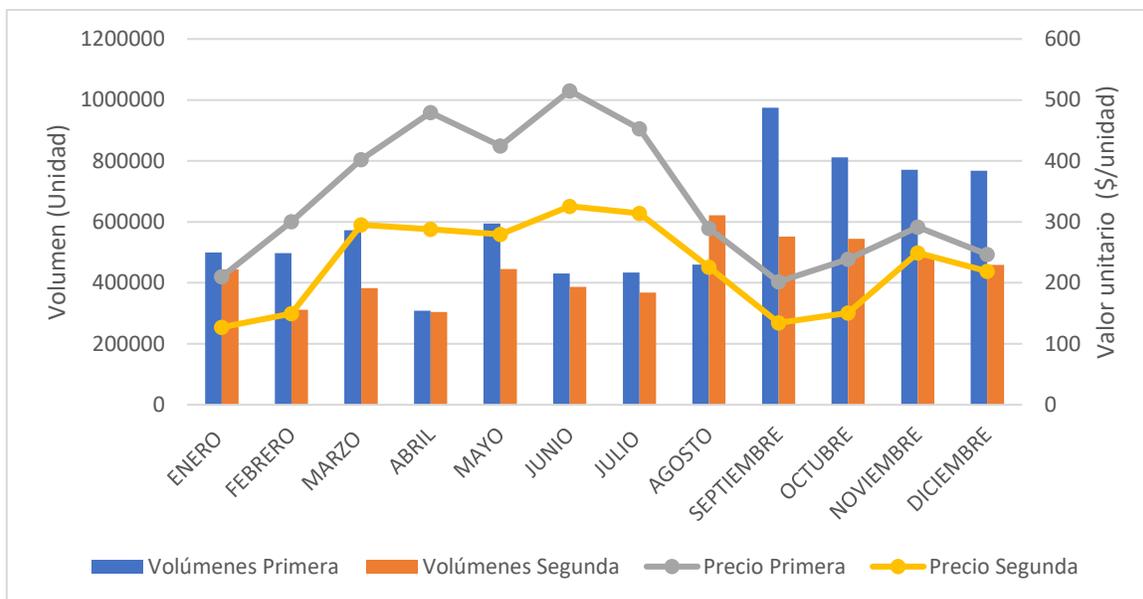


Figura 125. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Escarola, 2016. En mercados mayoristas de la RM.

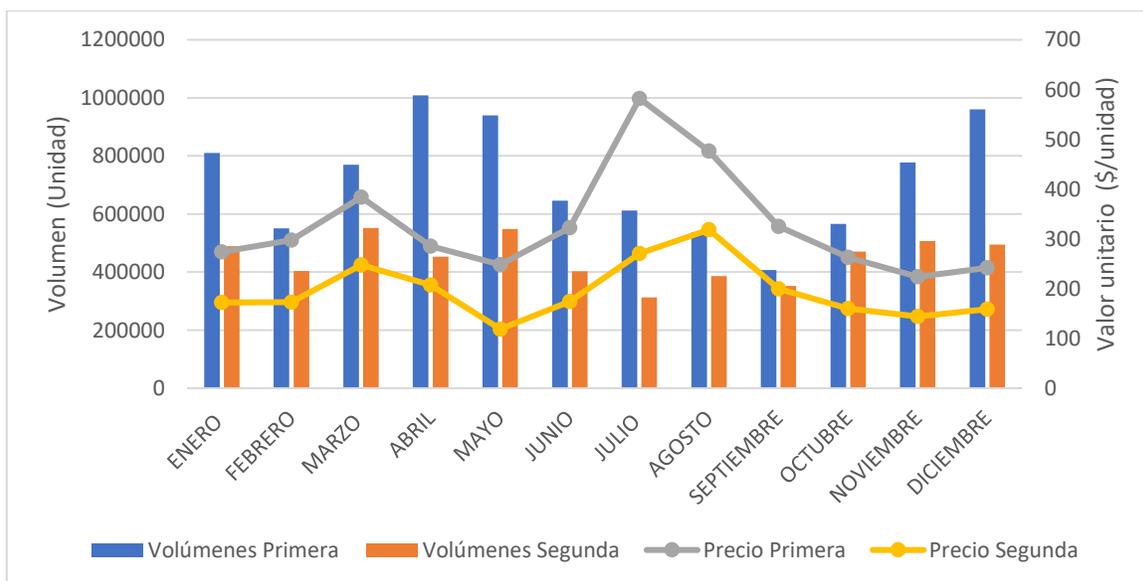


Figura 126. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Escarola, 2017. En mercados mayoristas de la RM.

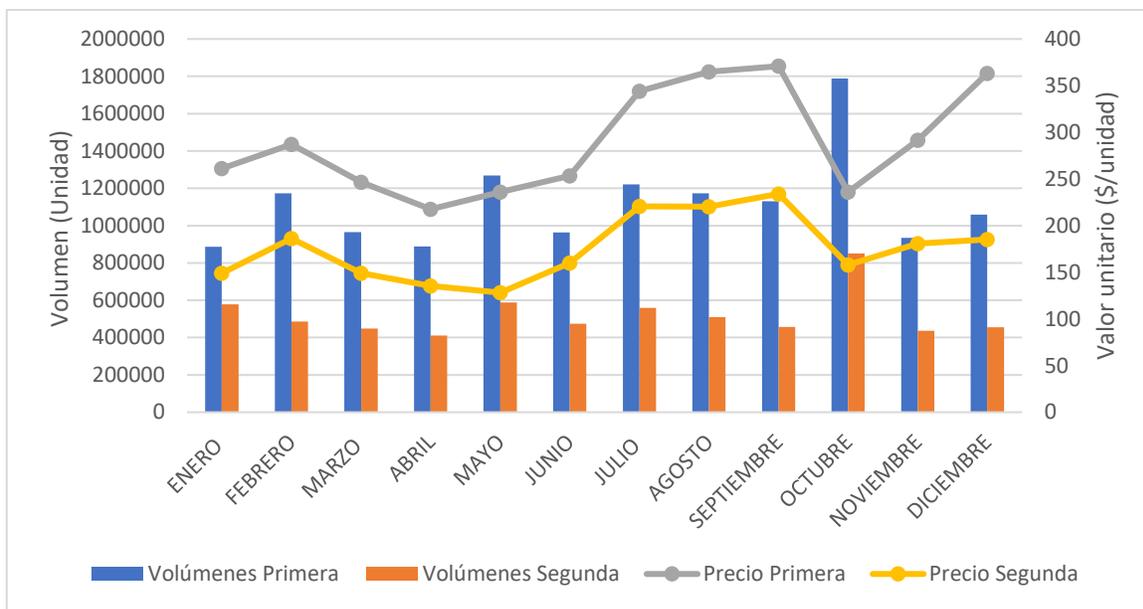


Figura 127. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Escarola, 2018. En mercados mayoristas de la RM.

Apéndice 6. Lechuga Variedad Conconina

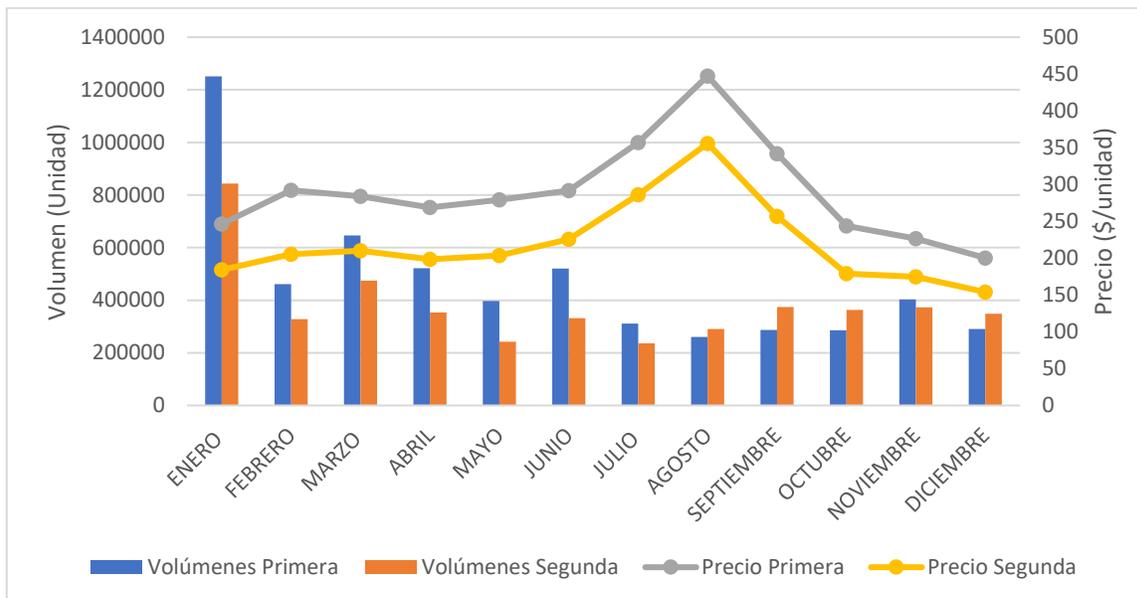


Figura 128. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Conconina, 2010. En mercados mayoristas de la RM.

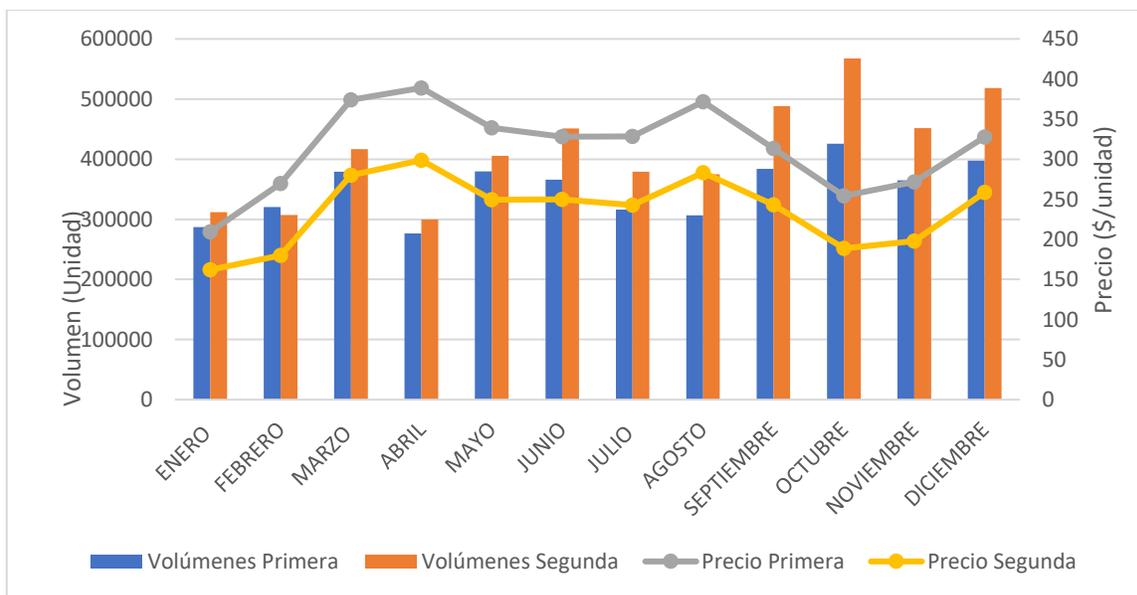


Figura 129. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Conconina, 2011. En mercados mayoristas de la RM.

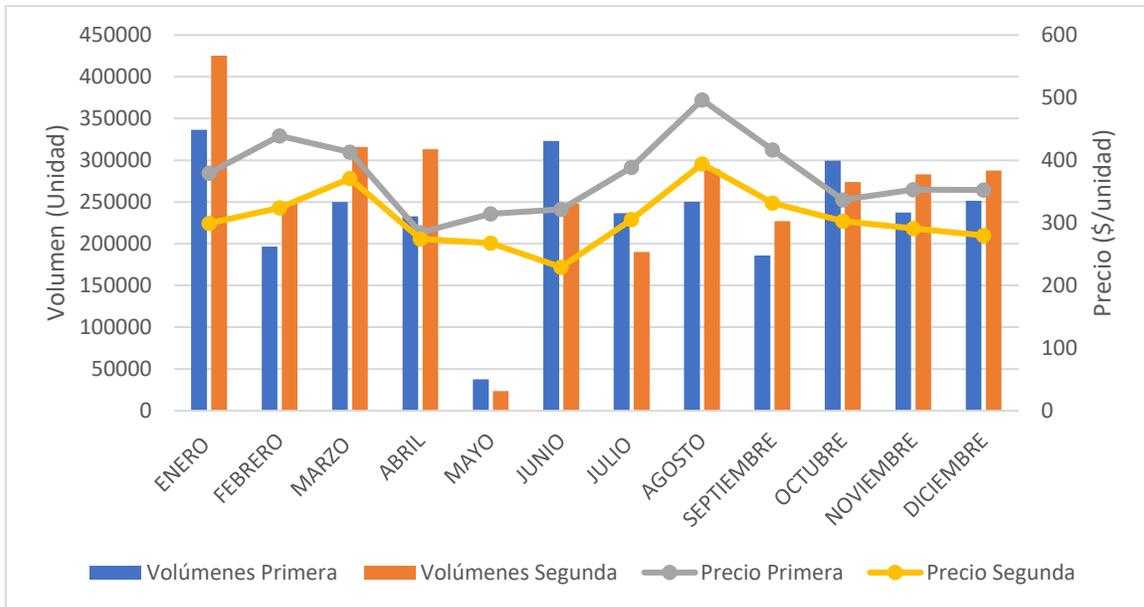


Figura 130. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Conconina, 2012. En mercados mayoristas de la RM.

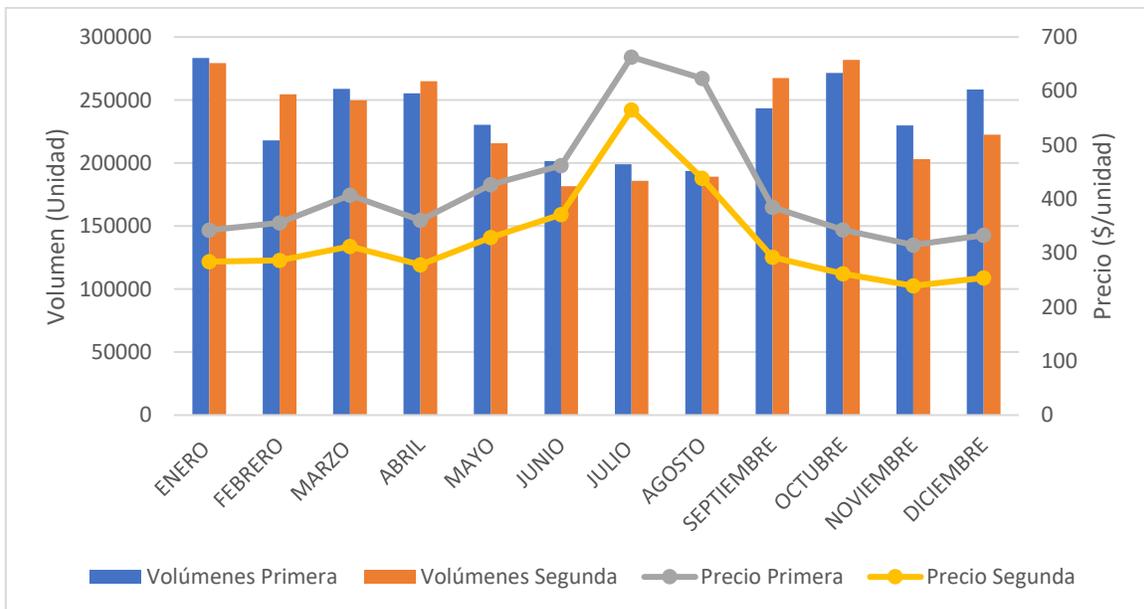


Figura 131. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Conconina, 2013. En mercados mayoristas de la RM.

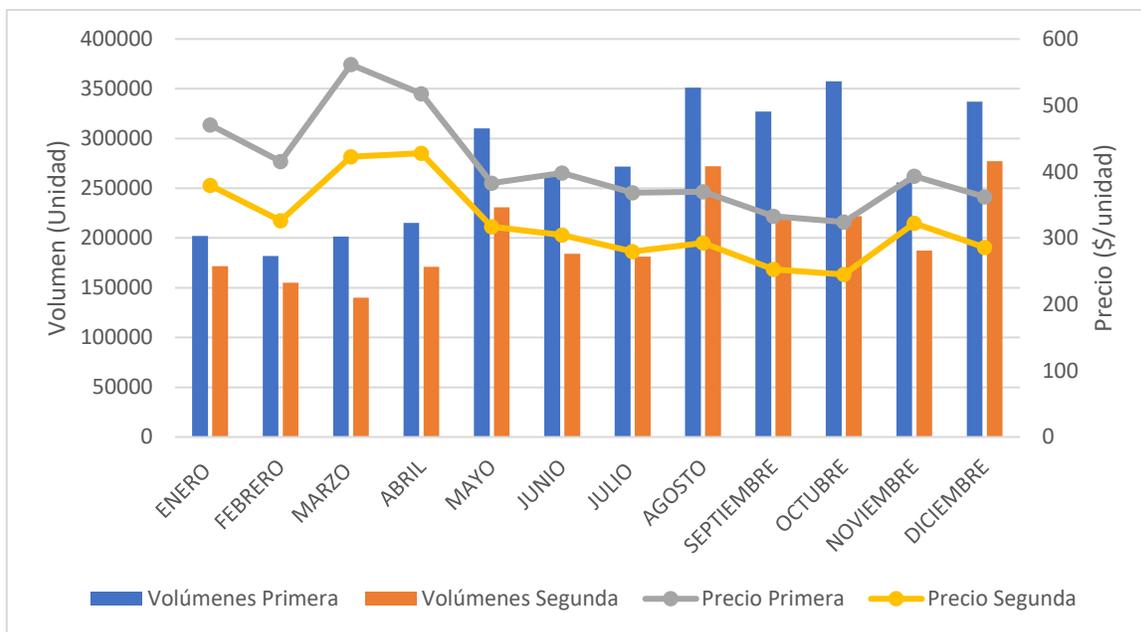


Figura 132. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Conconina, 2014. En mercados mayoristas de la RM.

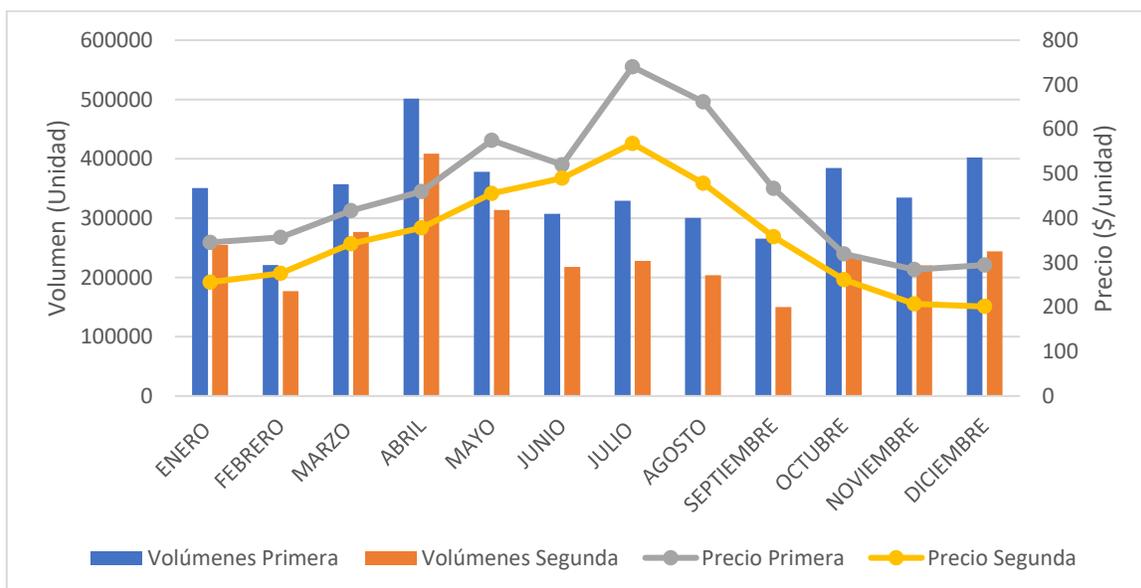


Figura 133. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Conconina, 2015. En mercados mayoristas de la RM.

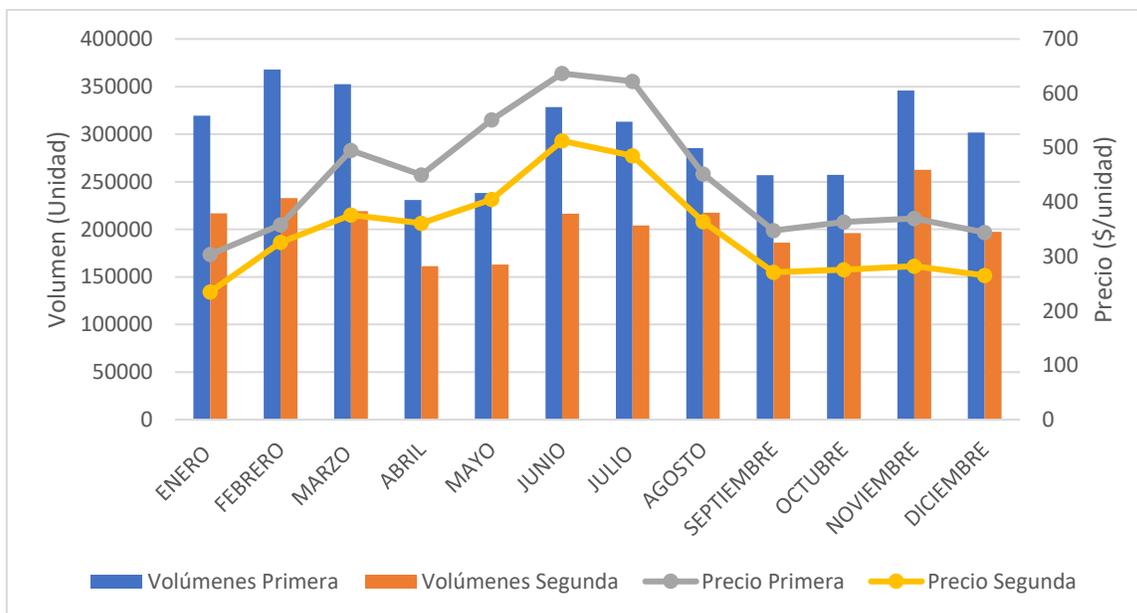


Figura 134. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Conconina, 2016. En mercados mayoristas de la RM.

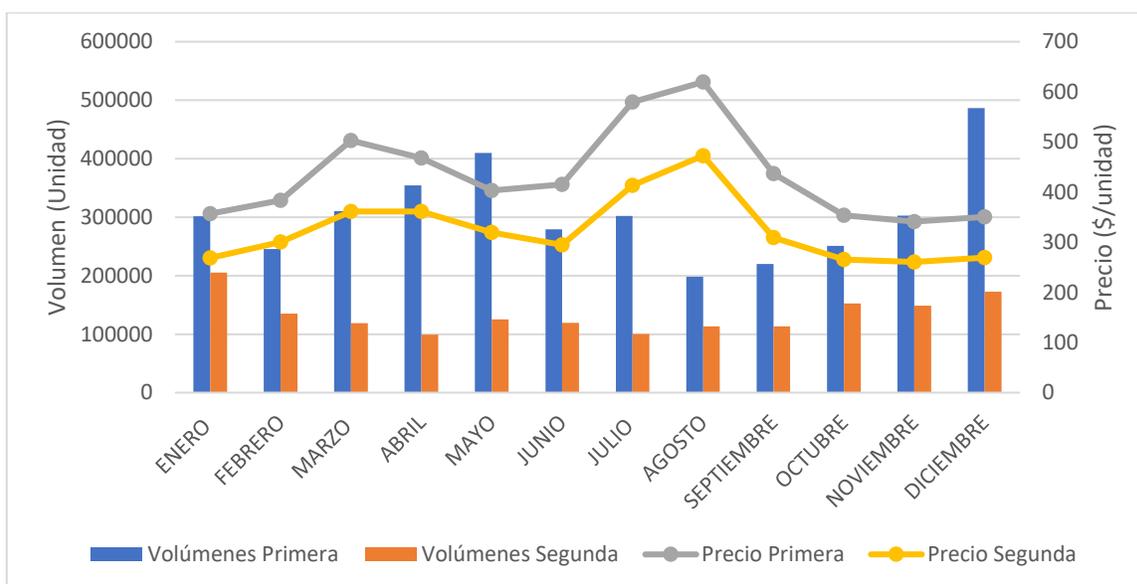


Figura 135. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Conconina, 2017. En mercados mayoristas de la RM.

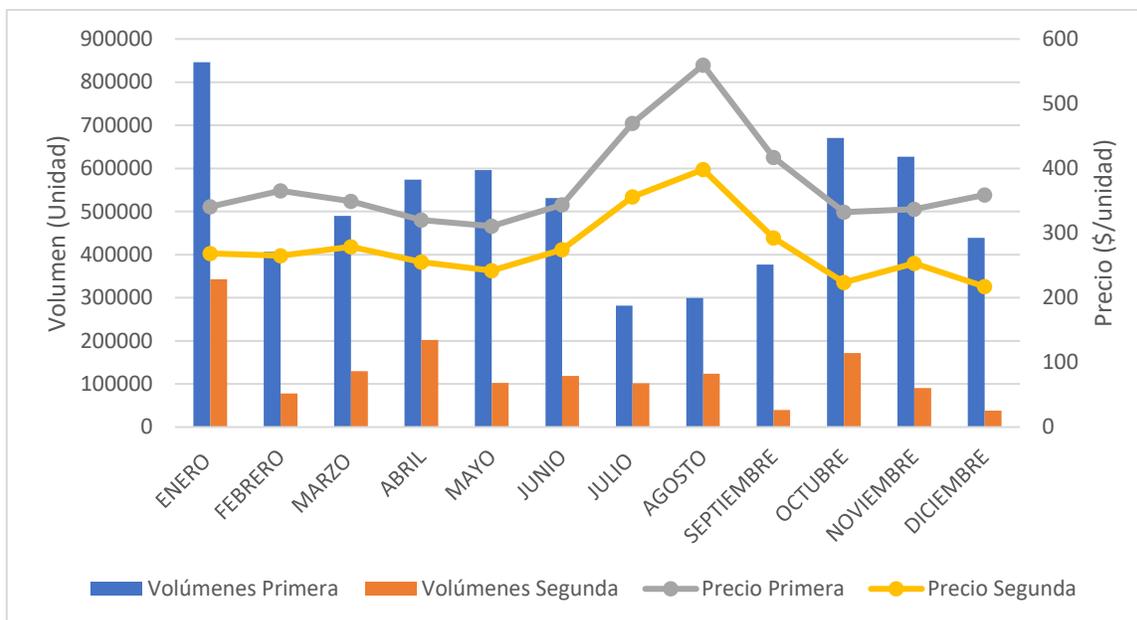


Figura 136. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Conconina, 2018. En mercados mayoristas de la RM.

Apéndice 7: Lechuga variedad Milanesa

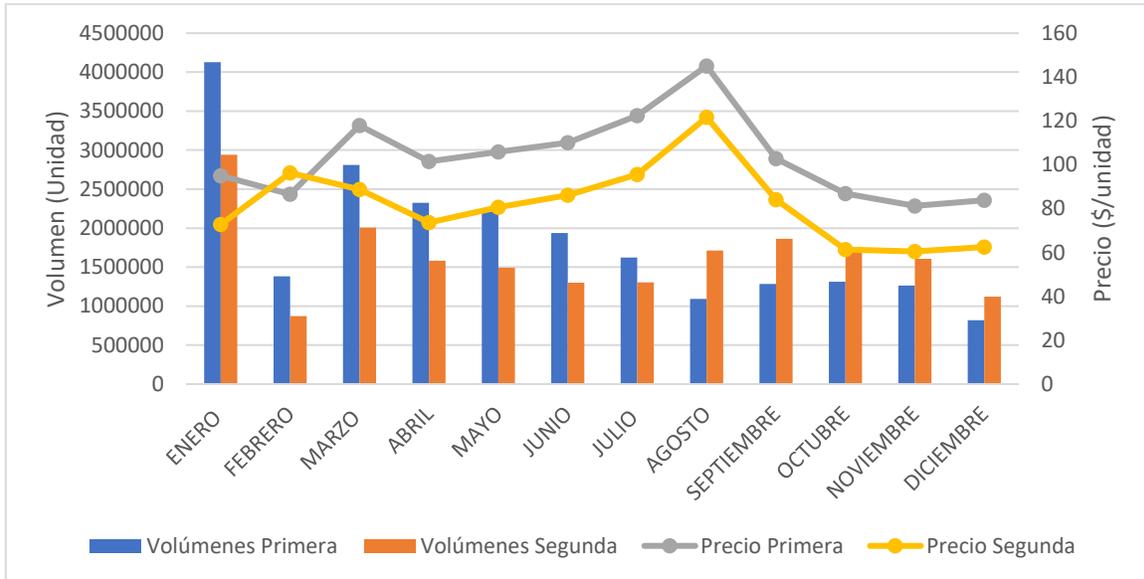


Figura 137. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Milanesa, 2010. En mercados mayoristas de la RM.

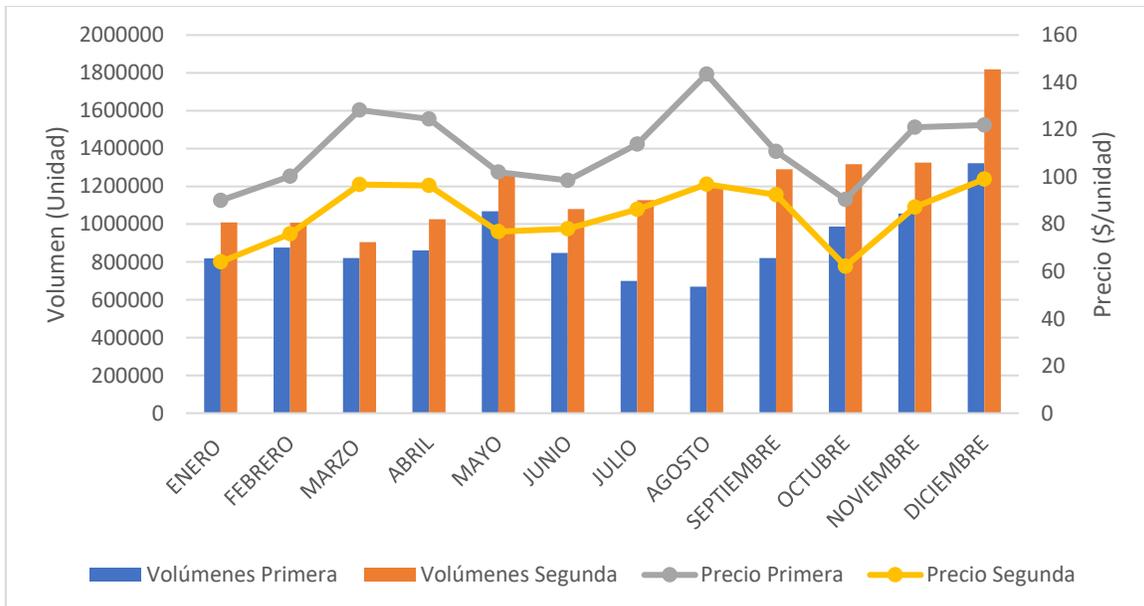


Figura 138. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Milanesa, 2011. En mercados mayoristas de la RM.

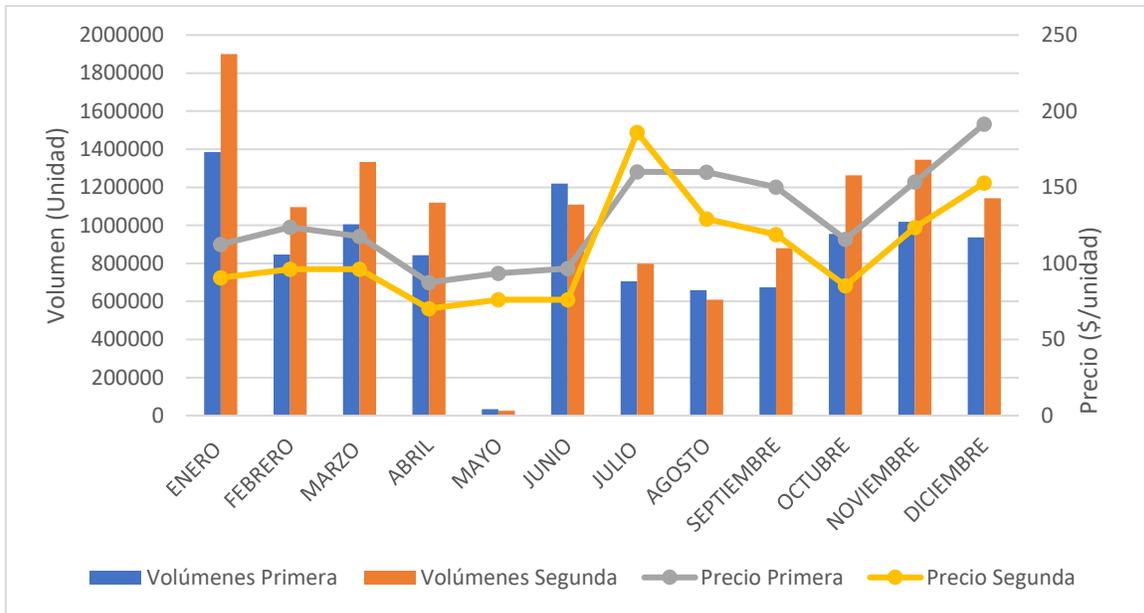


Figura 139. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Milanesa, 2012. En mercados mayoristas de la RM.

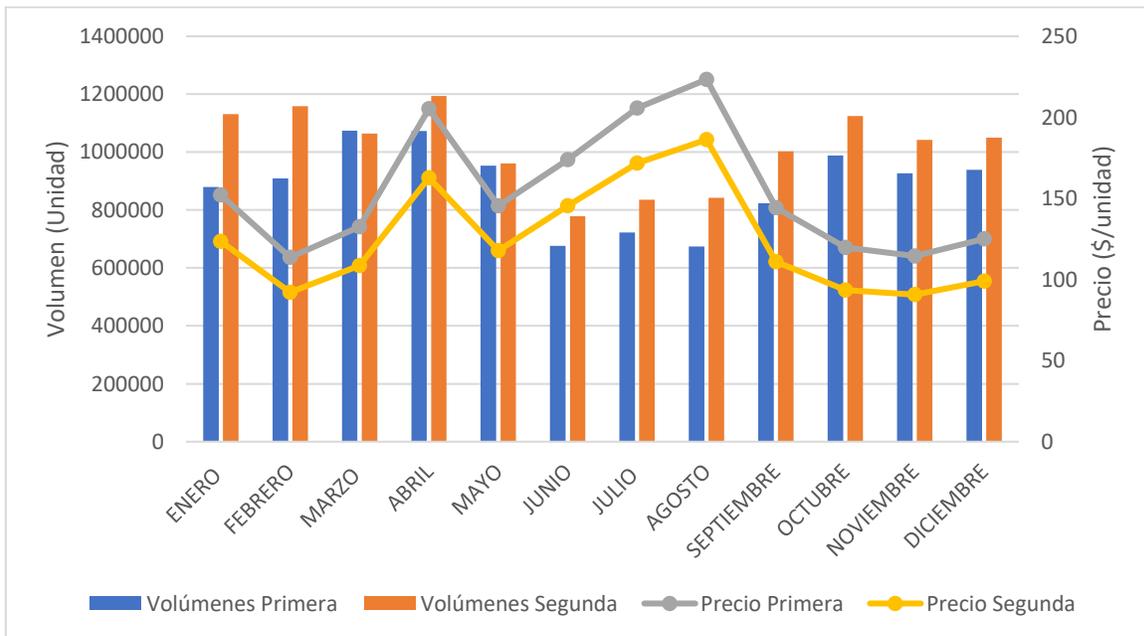


Figura 140. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Milanesa, 2013. En mercados mayoristas de la RM.

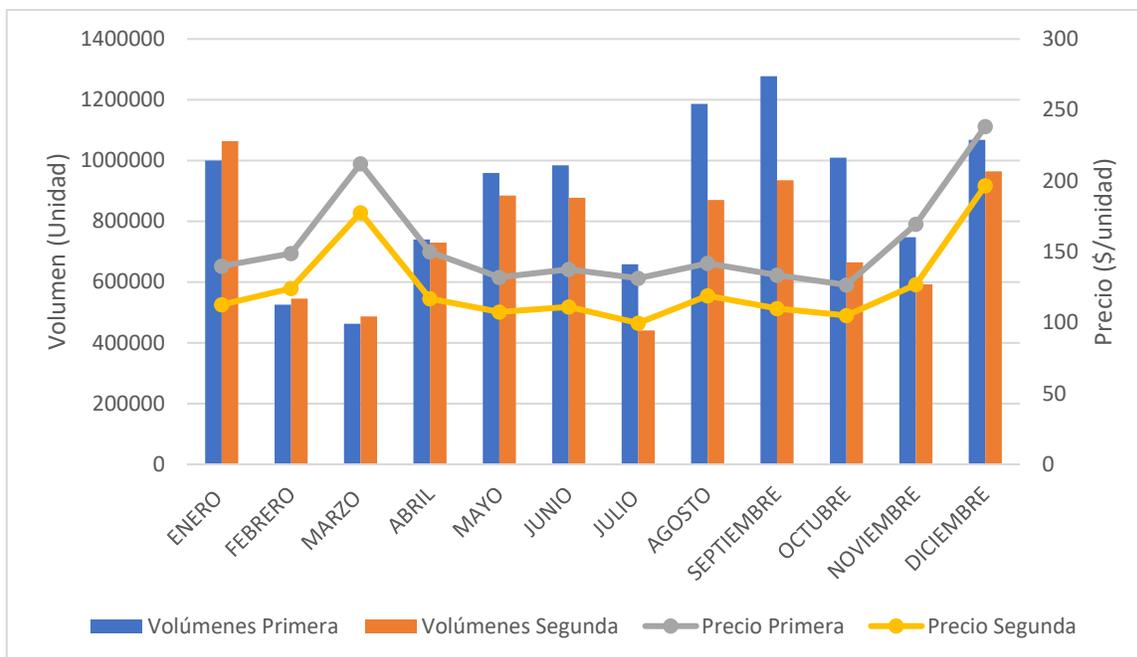


Figura 141. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Milanesa, 2014. En mercados mayoristas de la RM.

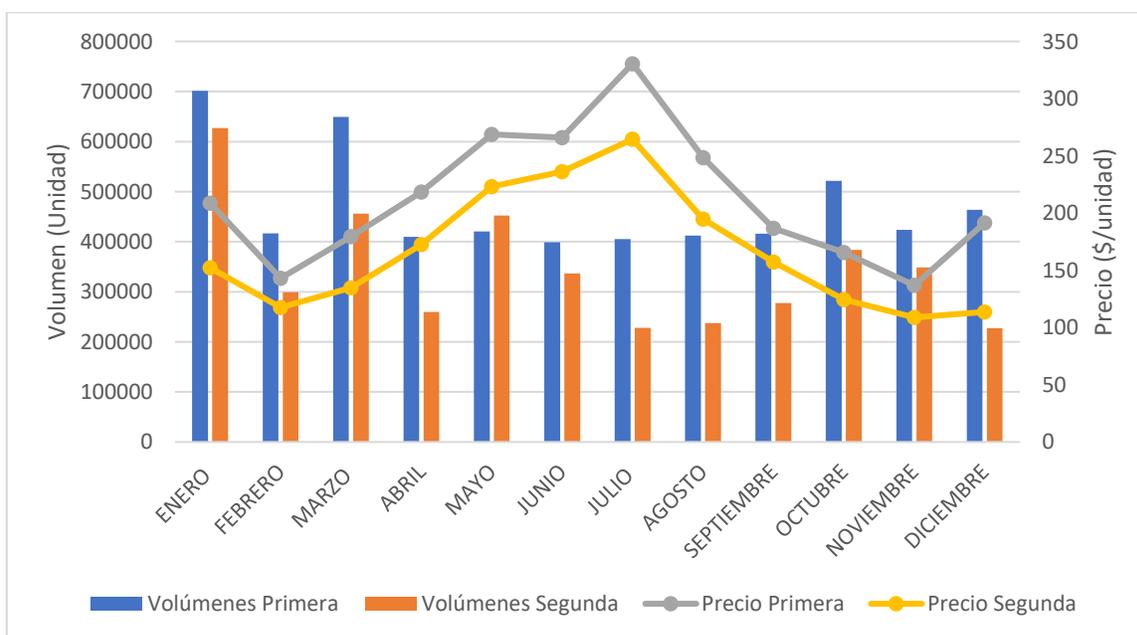


Figura 142. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Milanesa, 2015. En mercados mayoristas de la RM.

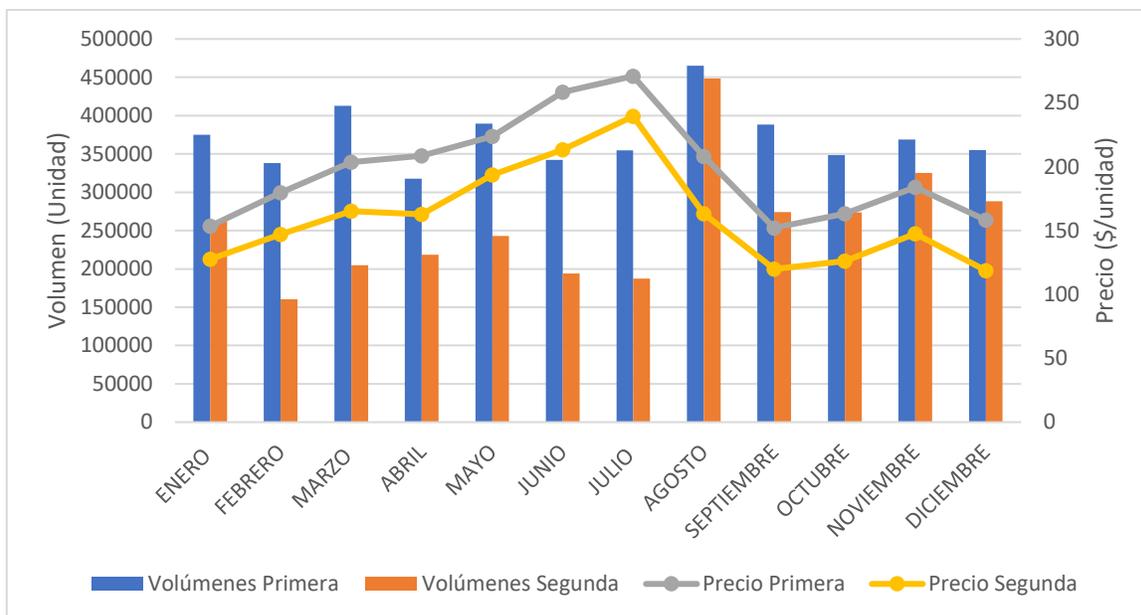


Figura 143. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Milanesa, 2016. En mercados mayoristas de la RM.

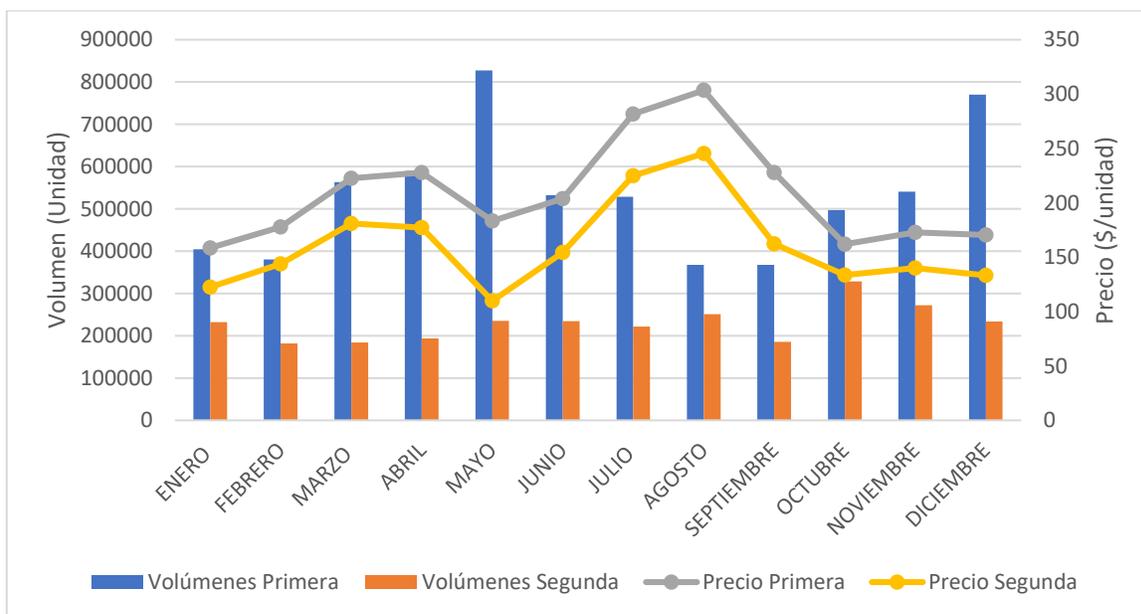


Figura 145. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Milanesa, 2017. En mercados mayoristas de la RM.

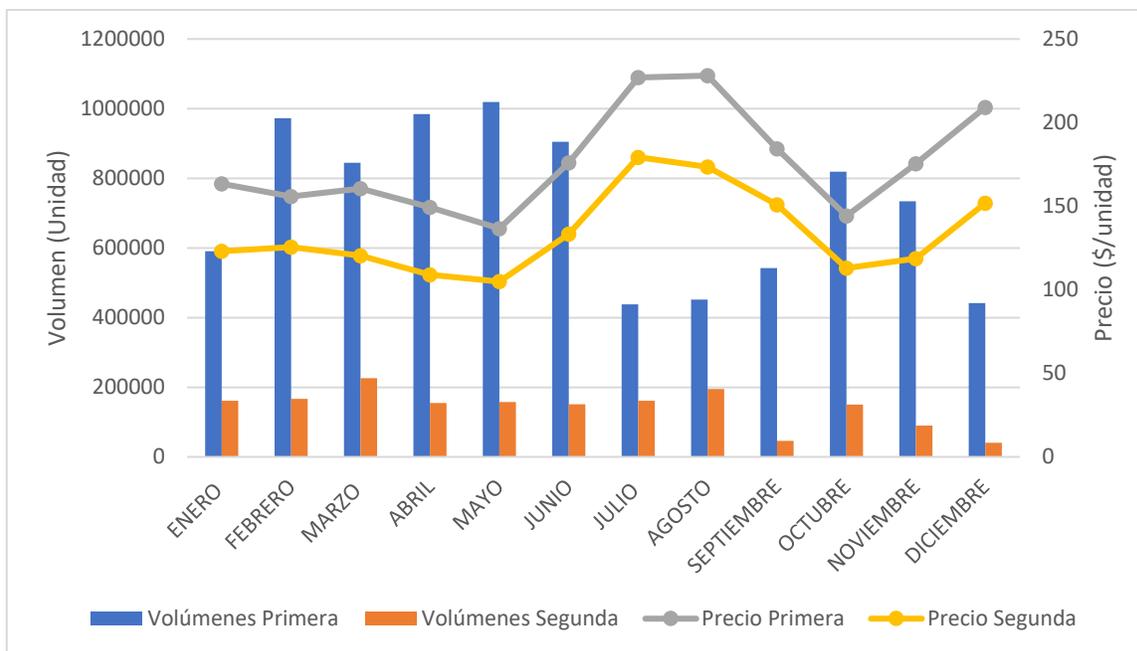


Figura 145. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Milanese, 2018. En mercados mayoristas de la RM.

Apéndice 8. Lechuga variedad Marina

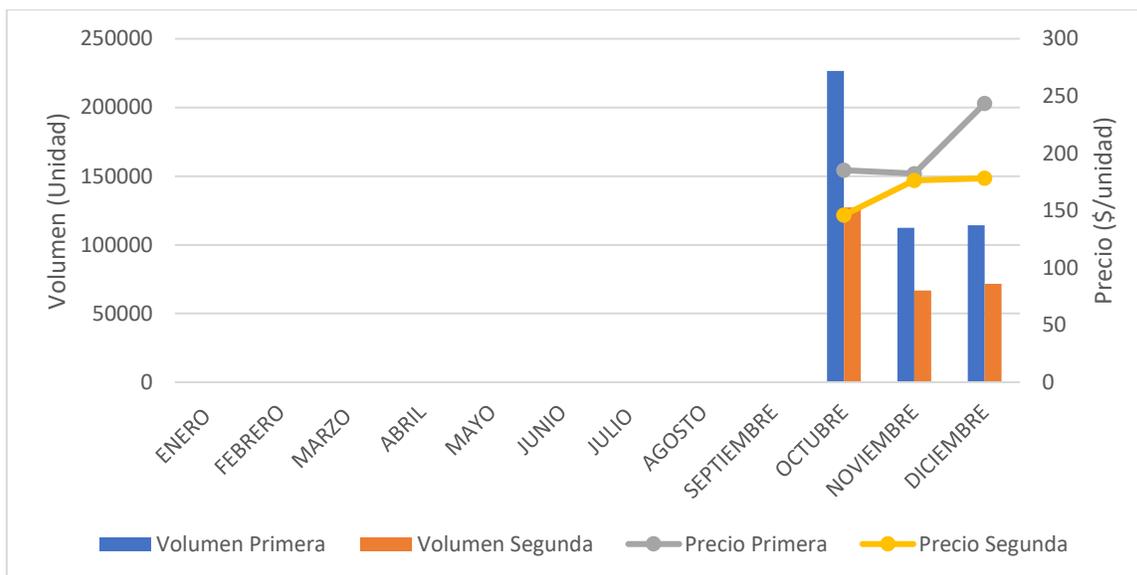


Figura 146. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Marina, 2014. En mercados mayoristas de la RM.

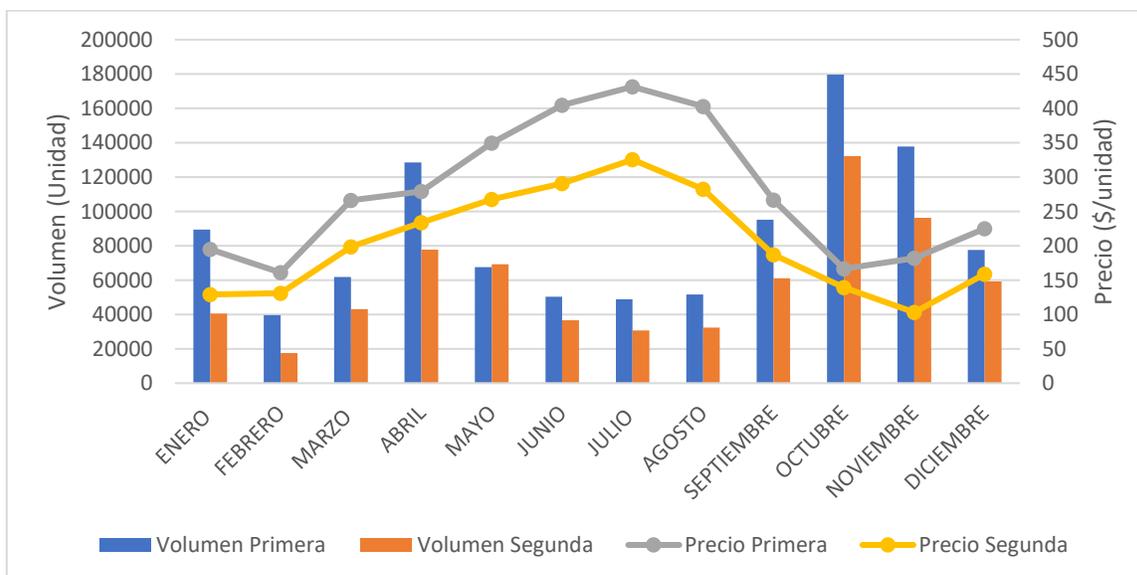


Figura 147. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Marina, 2015. En mercados mayoristas de la RM.

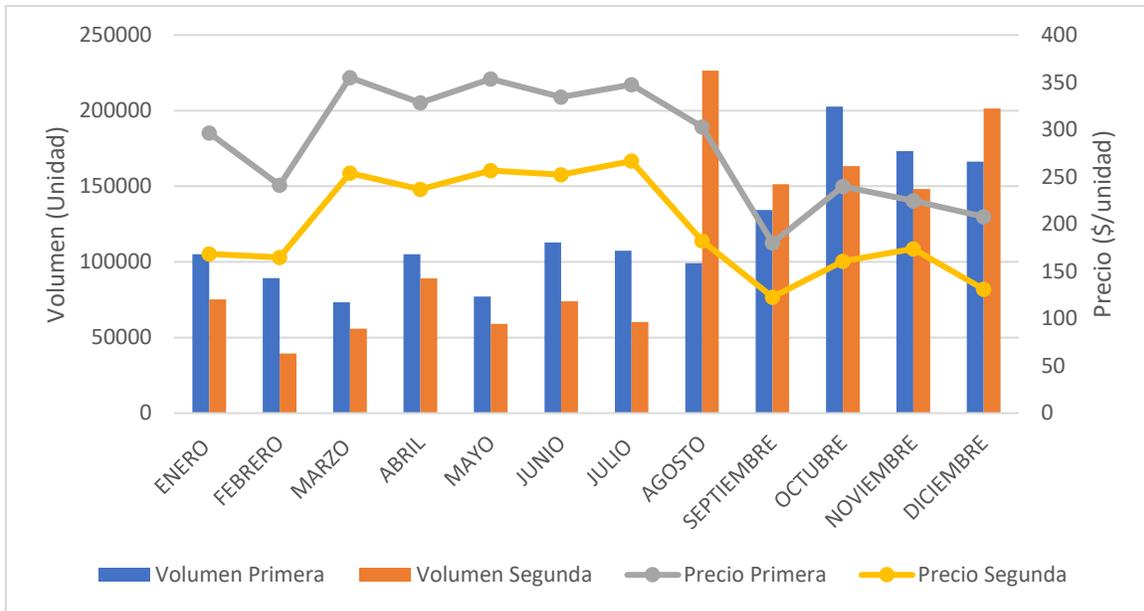


Figura 148. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Marina, 2016. En mercados mayoristas de la RM.

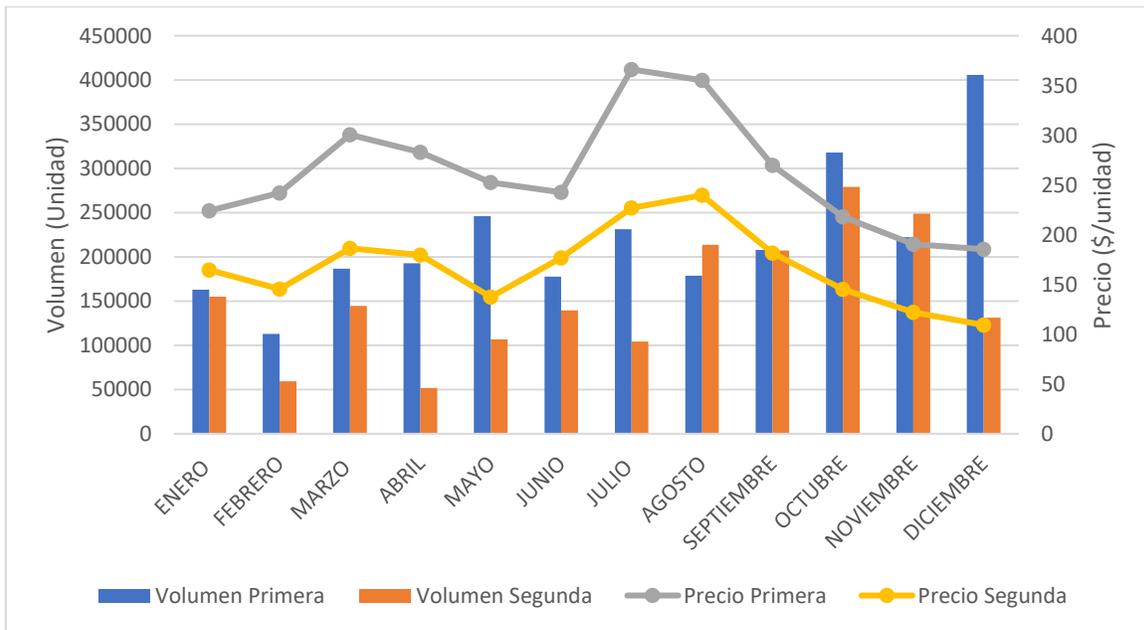


Figura 149. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Marina, 2017. En mercados mayoristas de la RM.

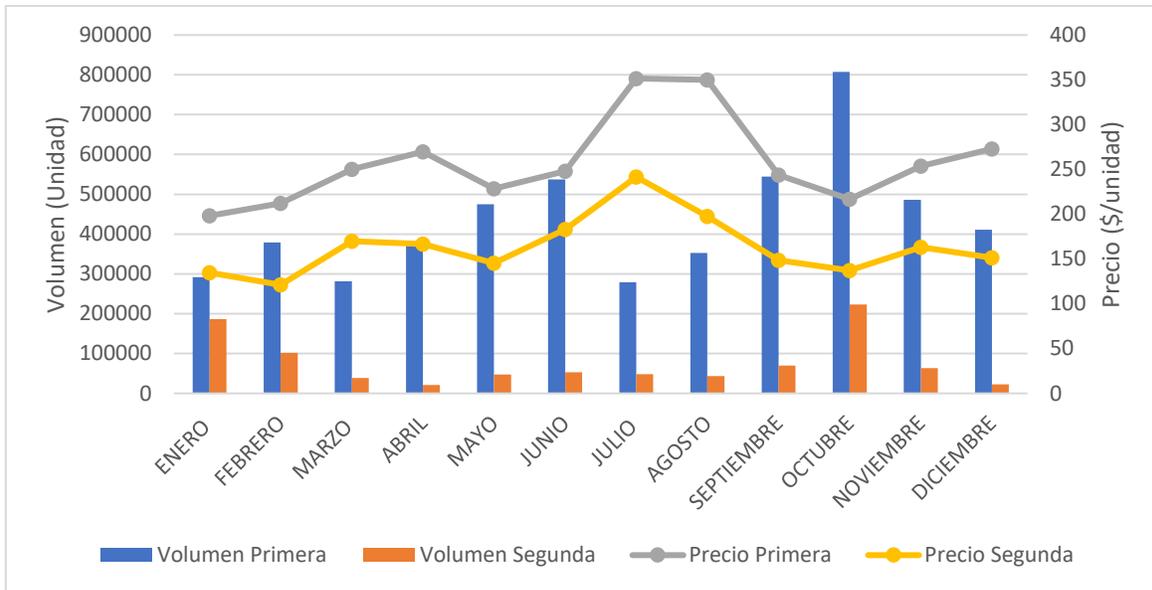


Figura 150. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Marina, 2018. En mercados mayoristas de la RM.

Apéndice 9. Lechuga variedad francesa morada

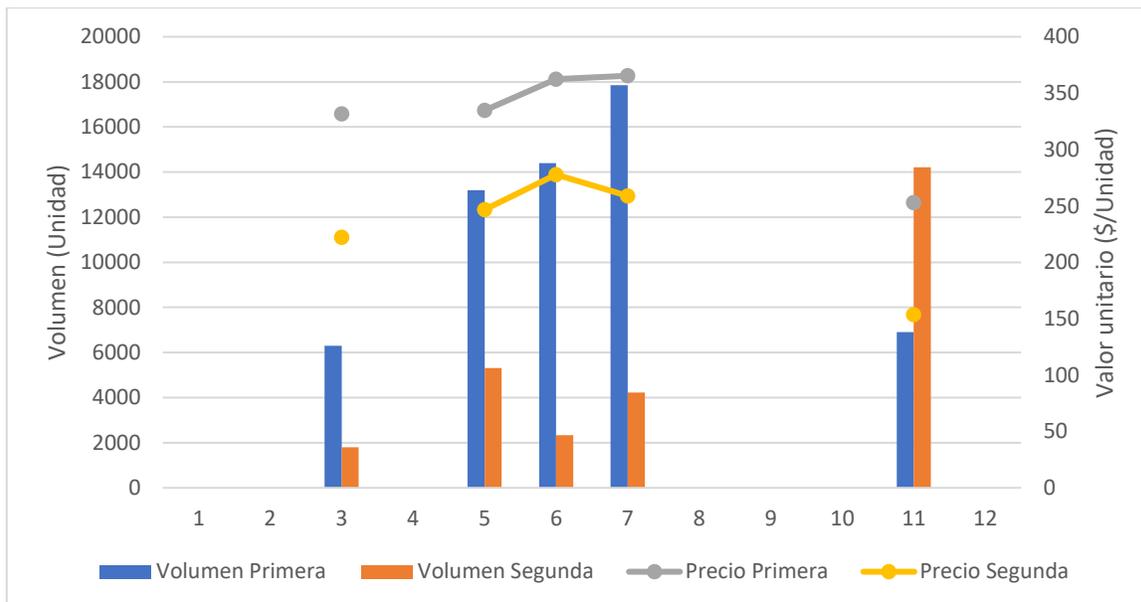


Figura 151. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Francesa Morada, 2016. En mercados mayoristas de la RM.

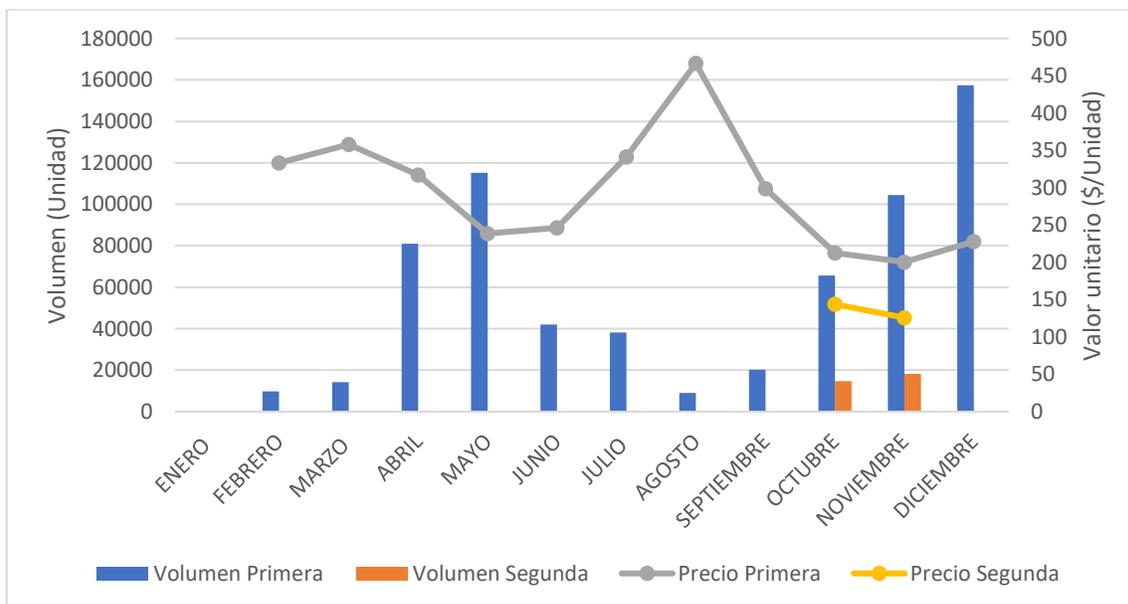


Figura 152. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Francesa Morada, 2017. En mercados mayoristas de la RM.

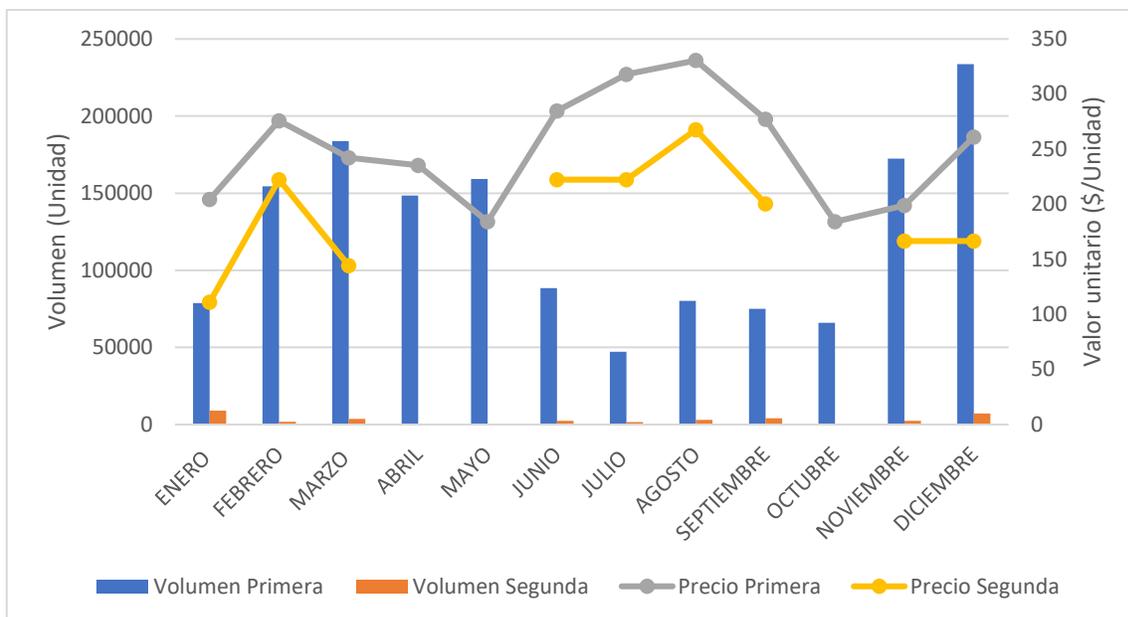


Figura 153. Volúmenes y valores unitarios en pesos de lechuga var. Francesa Morada, 2018. En mercados mayoristas de la RM.

Apéndice 10: Tomate variedad larga vida

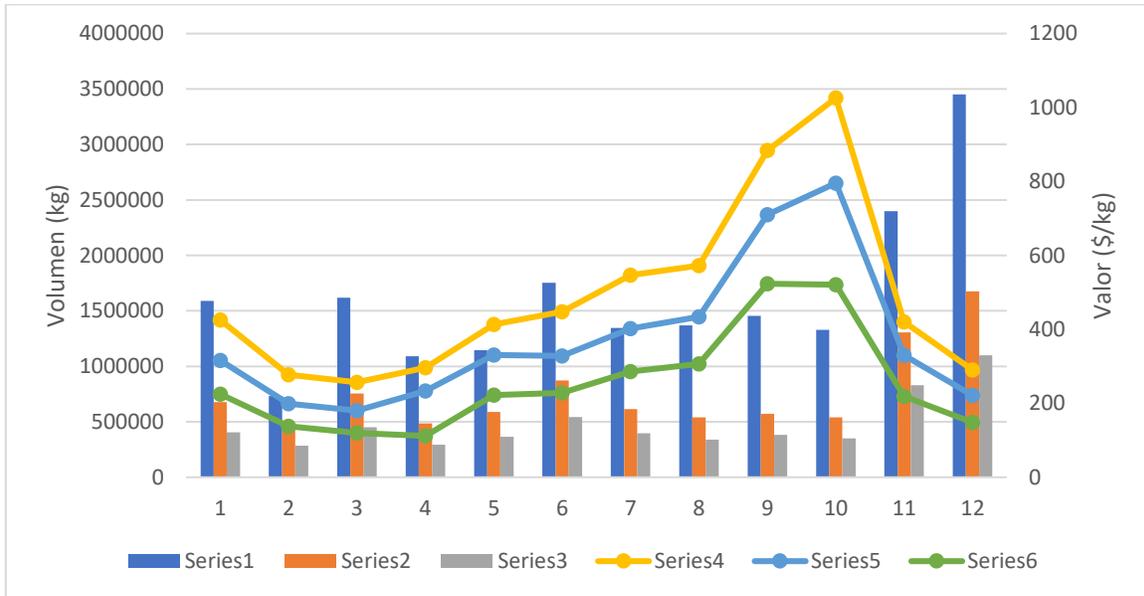


Figura 154. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Larga Vida, 2010. En mercados mayoristas de la RM.

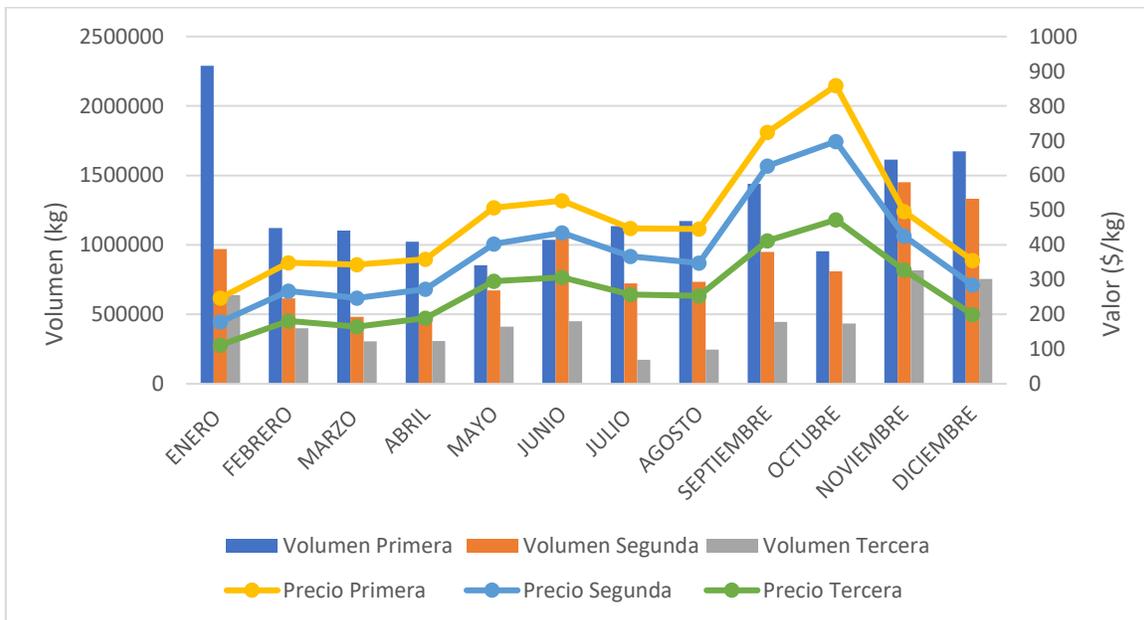


Figura 155. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Larga Vida, 2011. En mercados mayoristas de la RM.

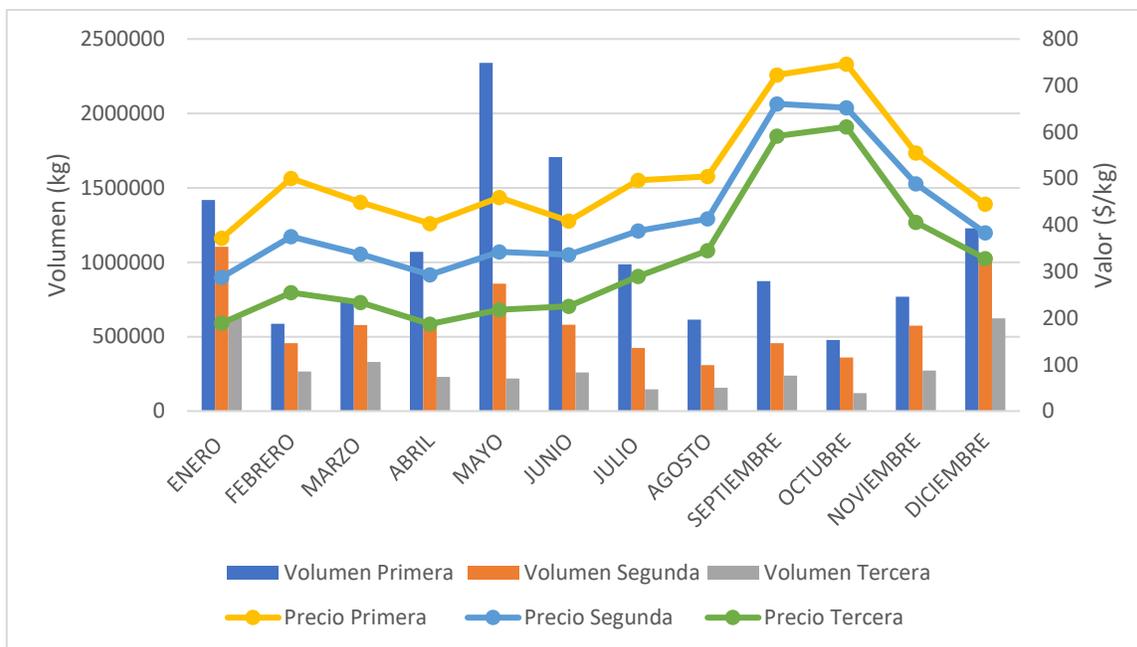


Figura 156. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Larga Vida, 2012. En mercados mayoristas de la RM.

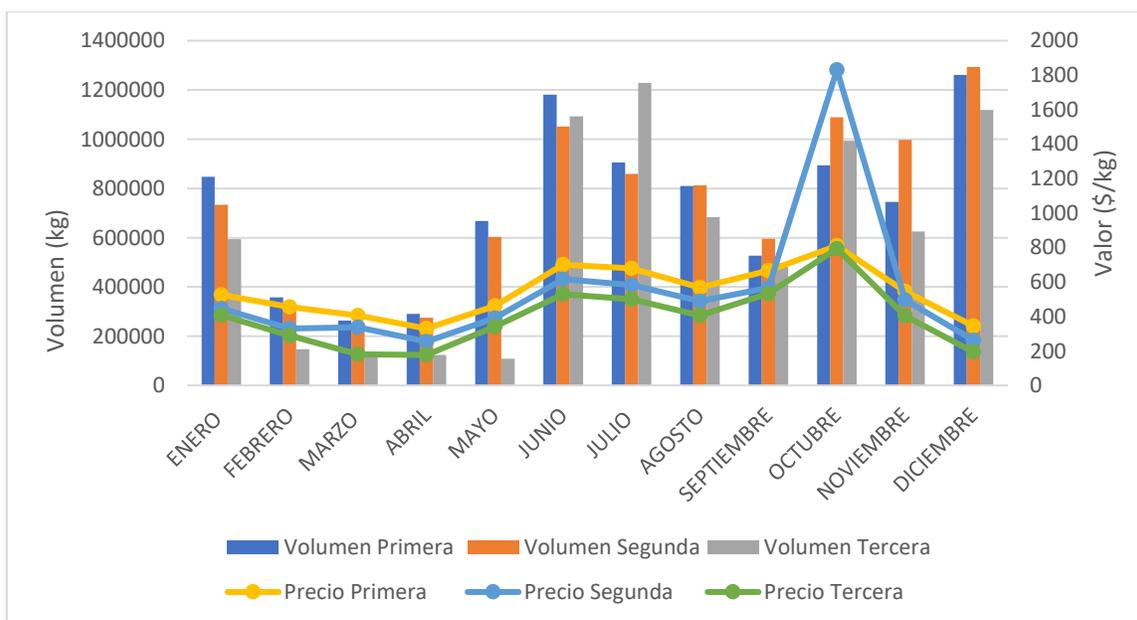


Figura 157. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Larga Vida, 2013. En mercados mayoristas de la RM.

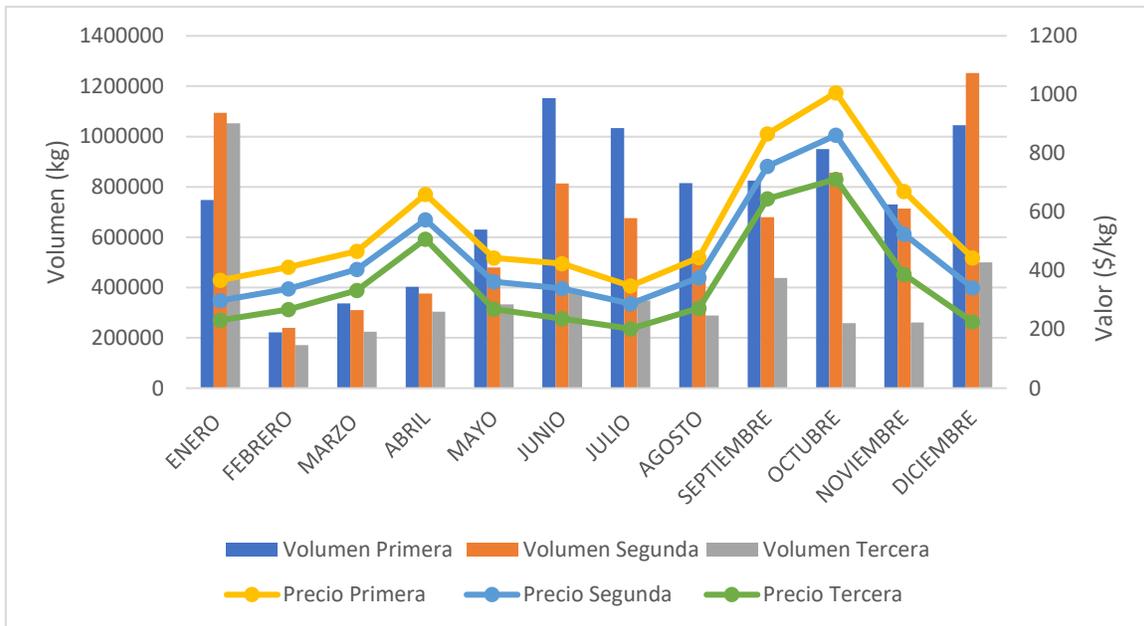


Figura 158. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Larga Vida, 2014. En mercados mayoristas de la RM.

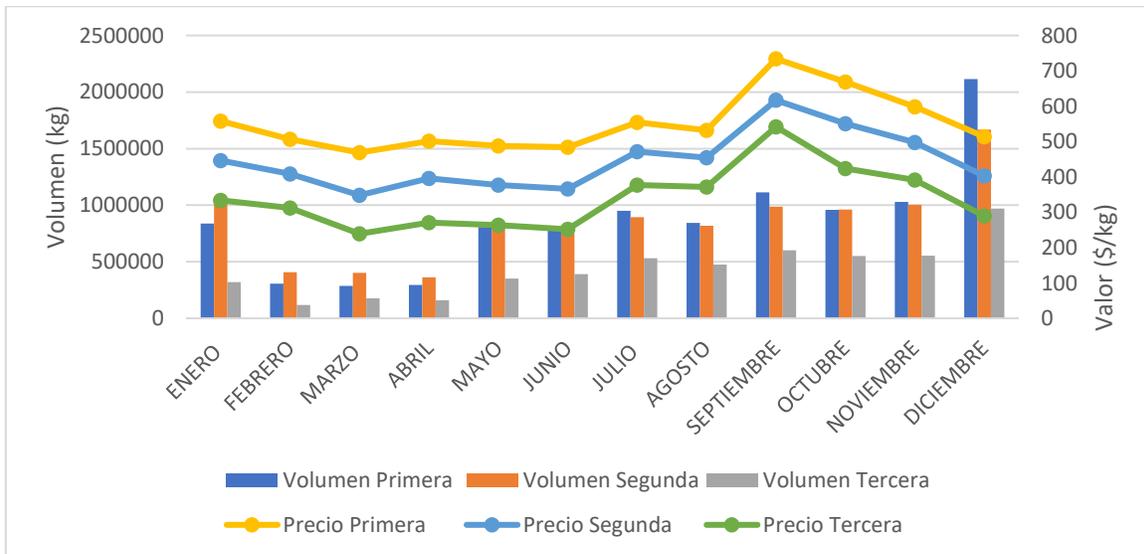


Figura 159. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Larga Vida, 2015. En mercados mayoristas de la RM.

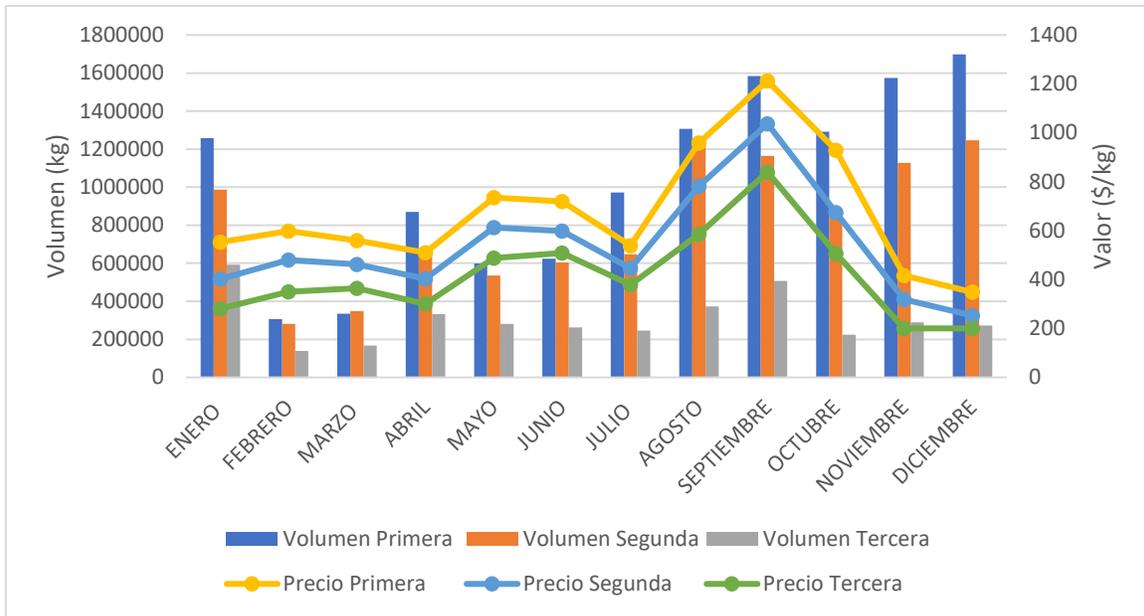


Figura 160. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Larga Vida, 2016. En mercados mayoristas de la RM.

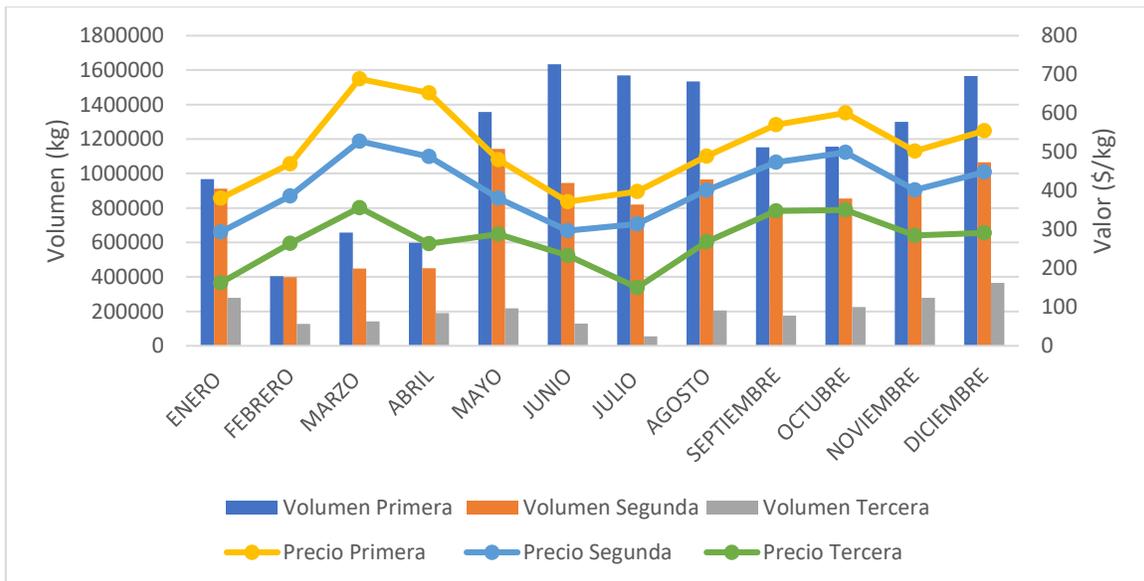


Figura 161. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Larga Vida, 2017. En mercados mayoristas de la RM.

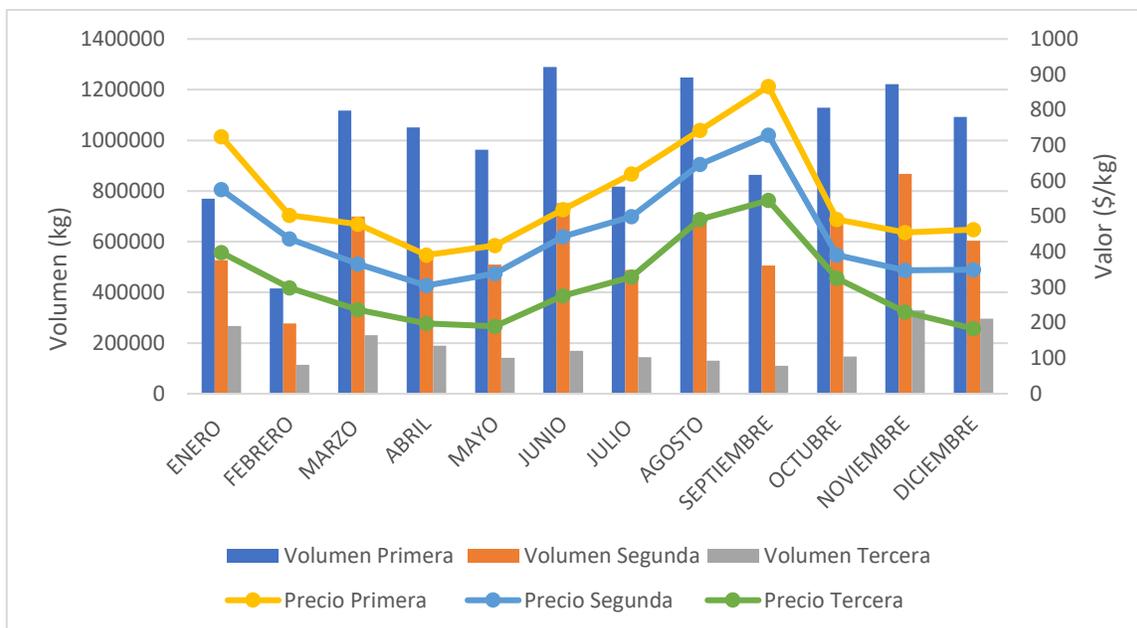


Figura 162. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Larga Vida, 2018. En mercados mayoristas de la RM.

Apéndice 11. Tomate variedad semiduro

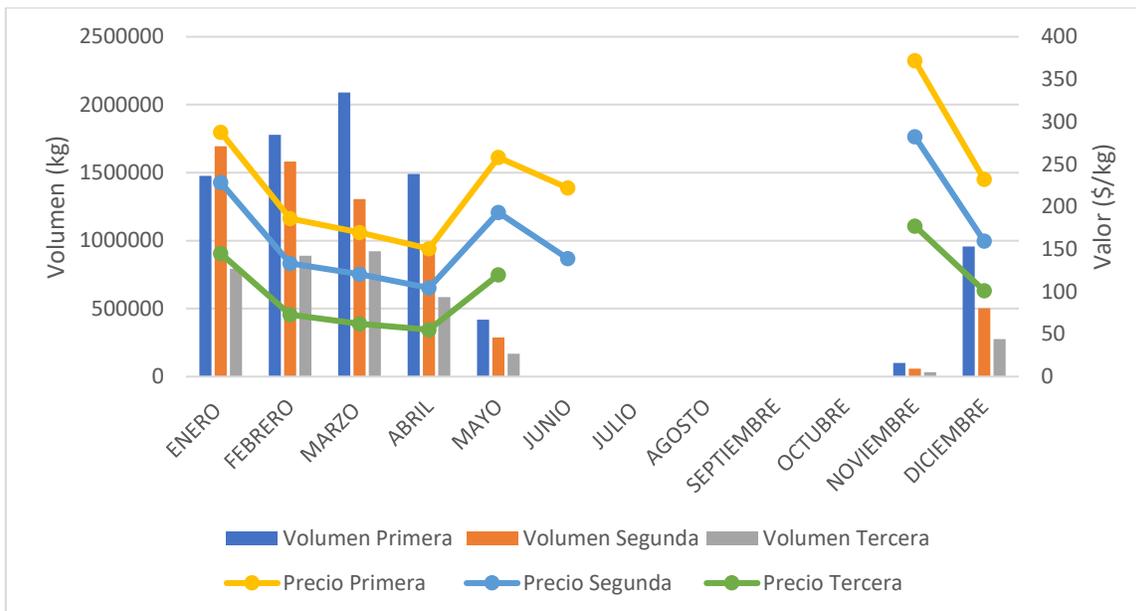


Figura 163. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Semiduro, 2010. En mercados mayoristas de la RM.

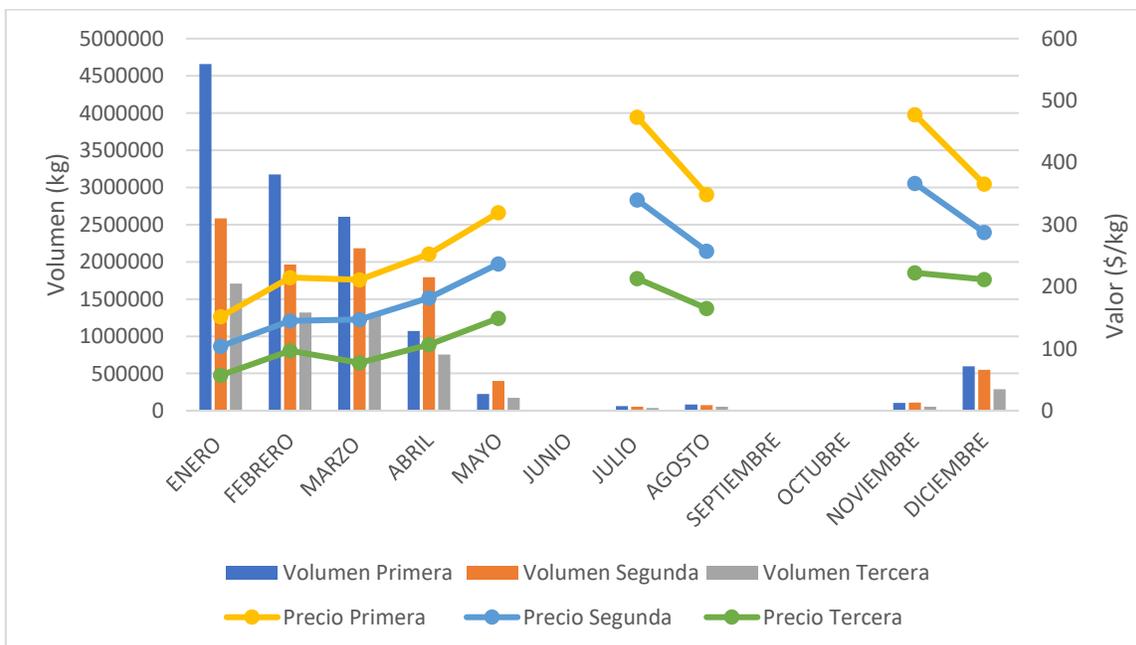


Figura 164. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Semiduro, 2011. En mercados mayoristas de la RM.

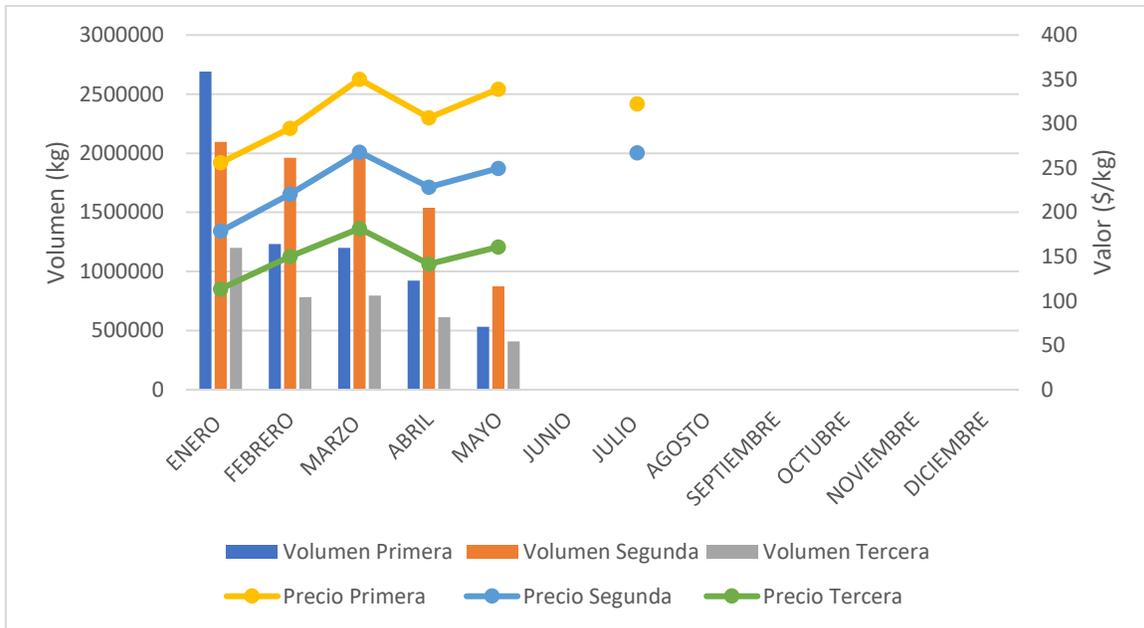


Figura 165. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Semiduro, 2012. En mercados mayoristas de la RM.

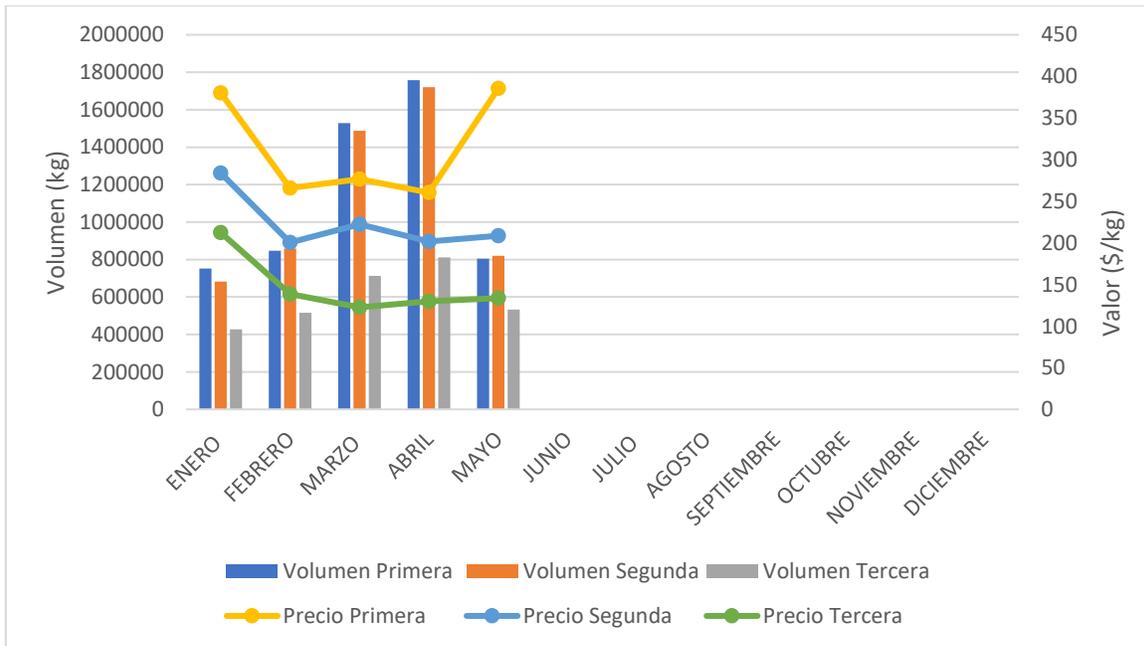


Figura 166. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Semiduro, 2013. En mercados mayoristas de la RM.

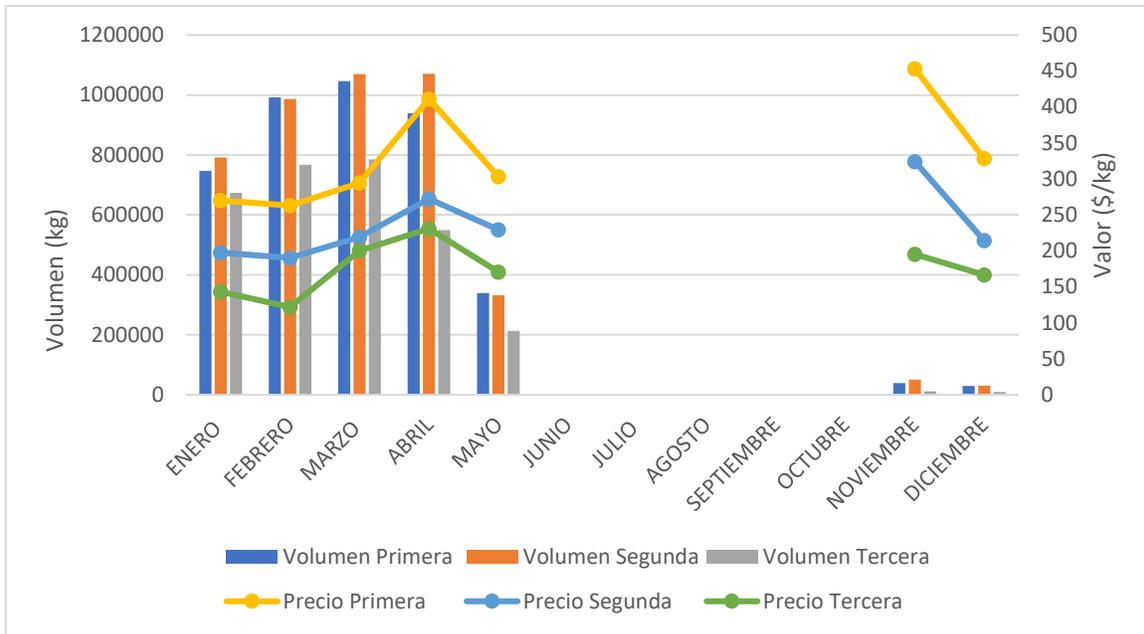


Figura 167. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Semiduro, 2014. En mercados mayoristas de la RM.

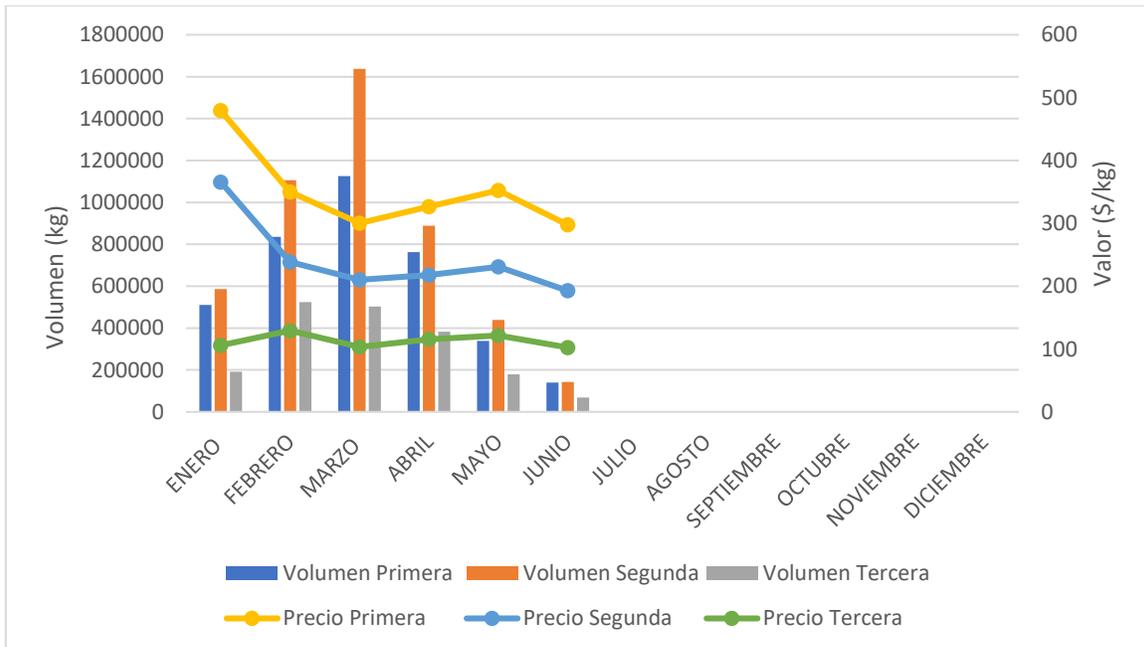


Figura 168. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Semiduro, 2015. En mercados mayoristas de la RM.

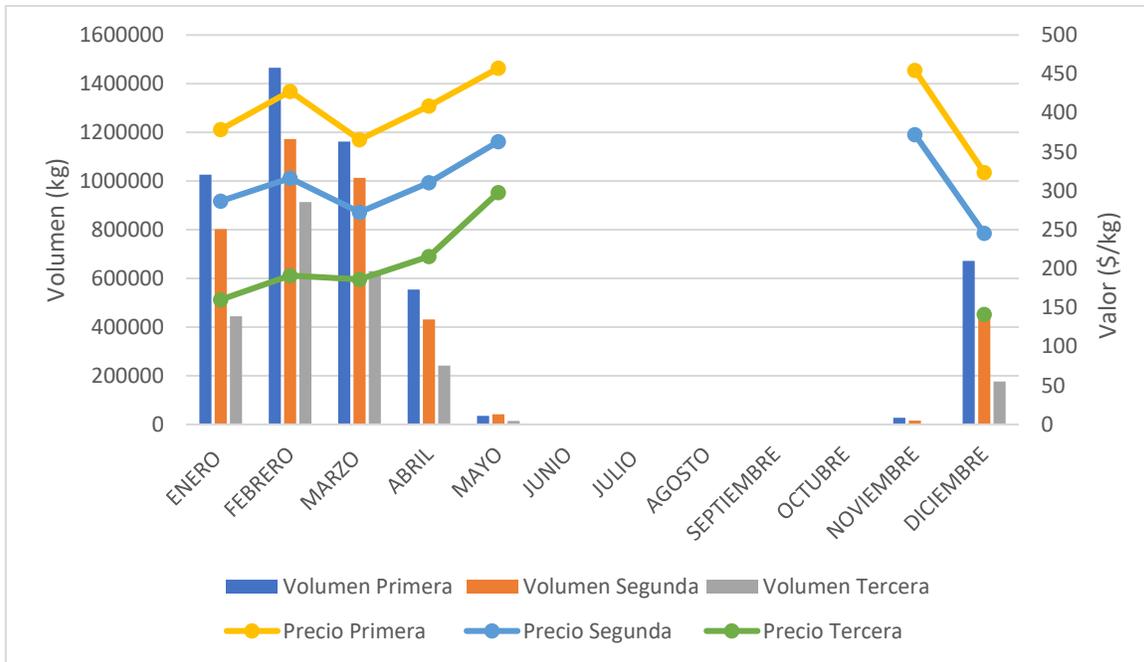


Figura 169. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Semiduro, 2016. En mercados mayoristas de la RM.

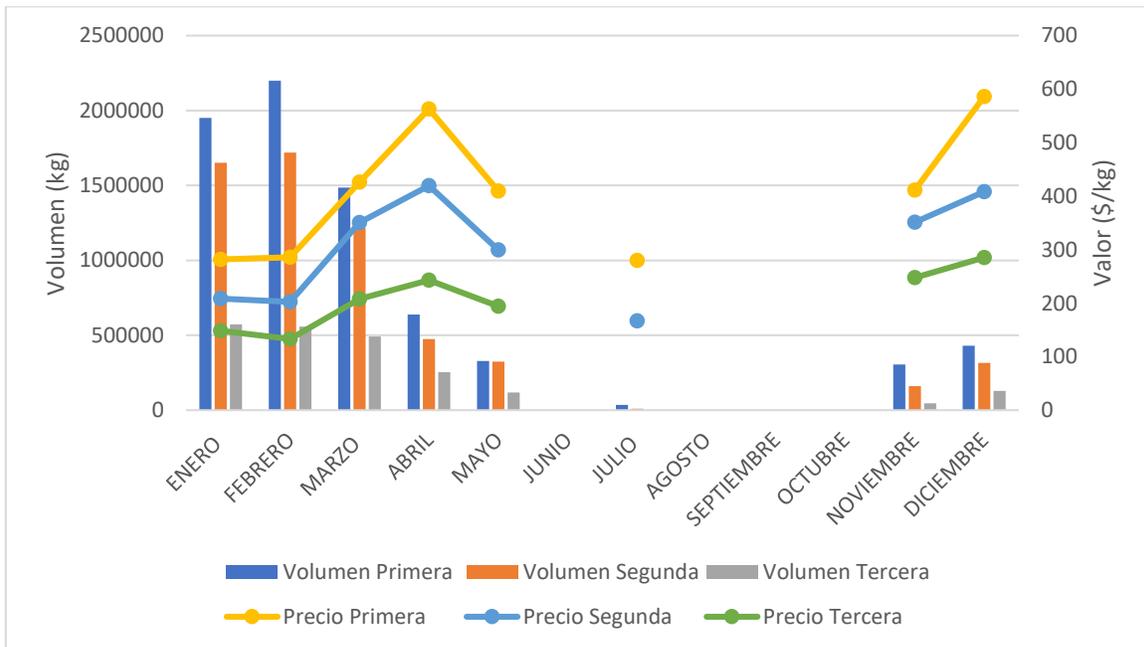


Figura 170. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Semiduro, 2017. En mercados mayoristas de la RM.

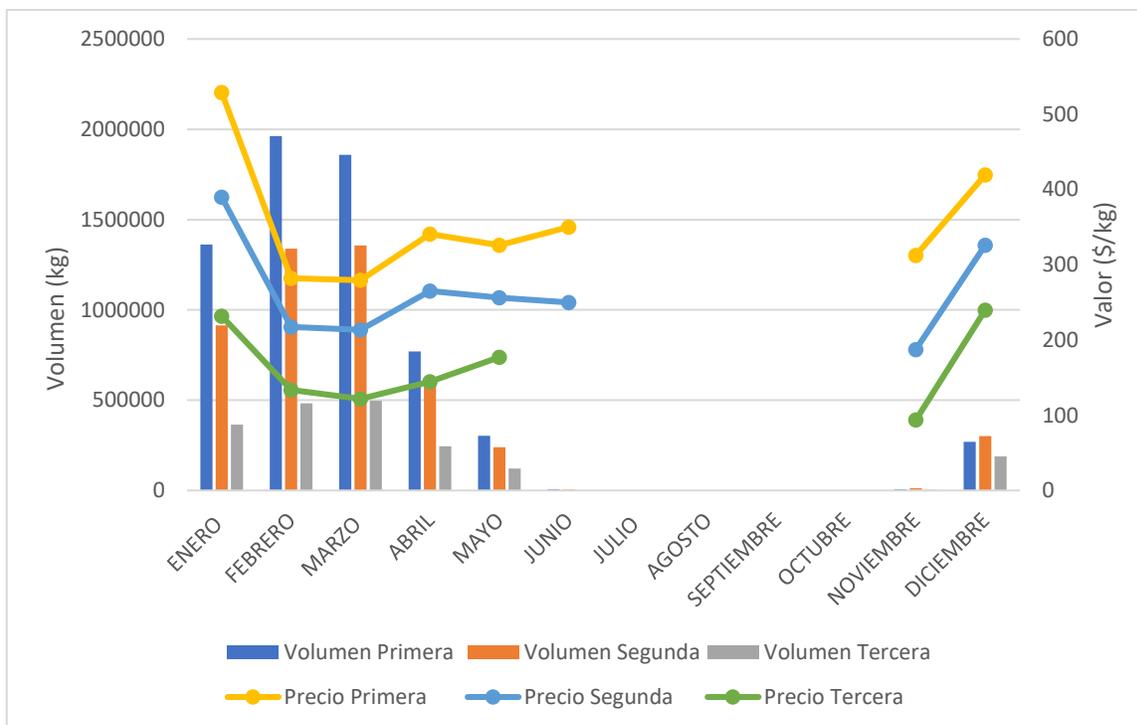


Figura 171. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Semiduro, 2018. En mercados mayoristas de la RM.

Apéndice 12. Tomate cherry

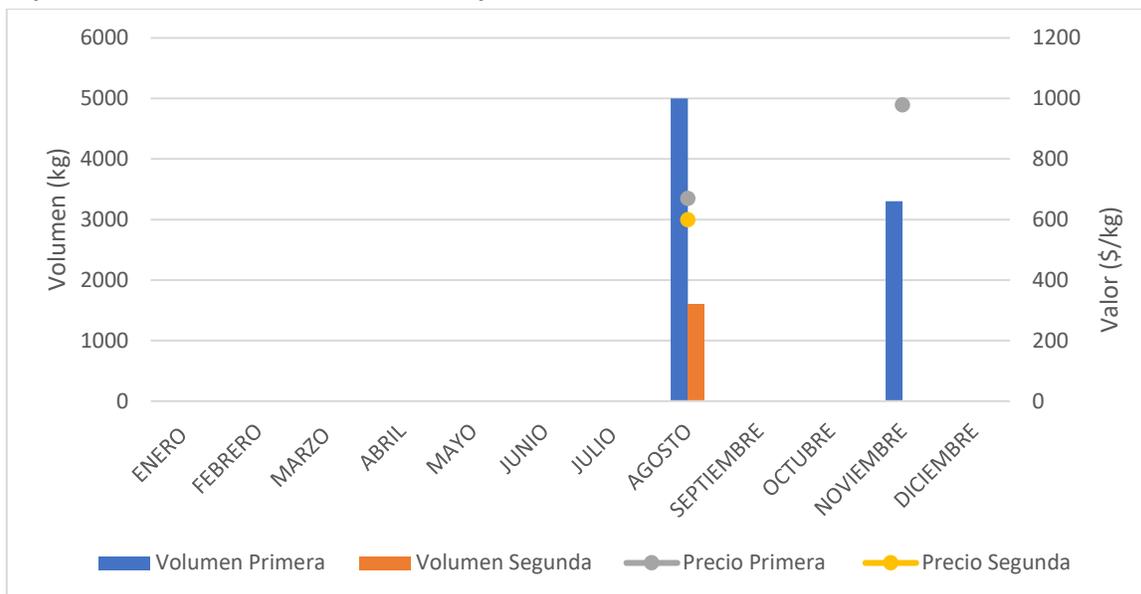


Figura 172. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Cherry, 2016. En mercados mayoristas de la RM.

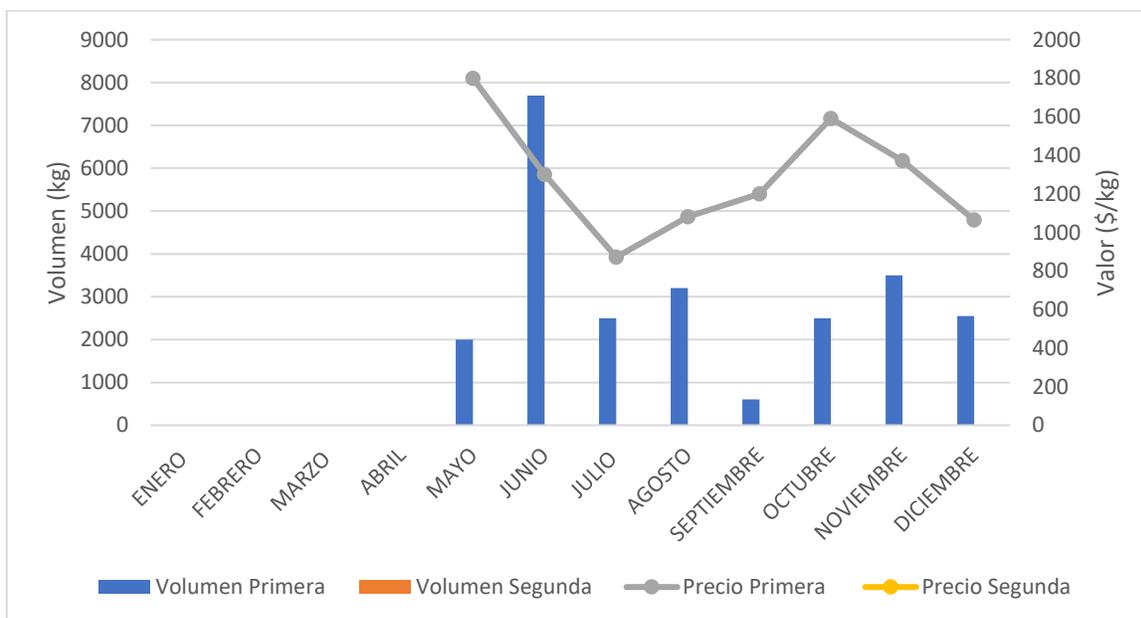


Figura 173. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Cherry, 2017. En mercados mayoristas de la RM.

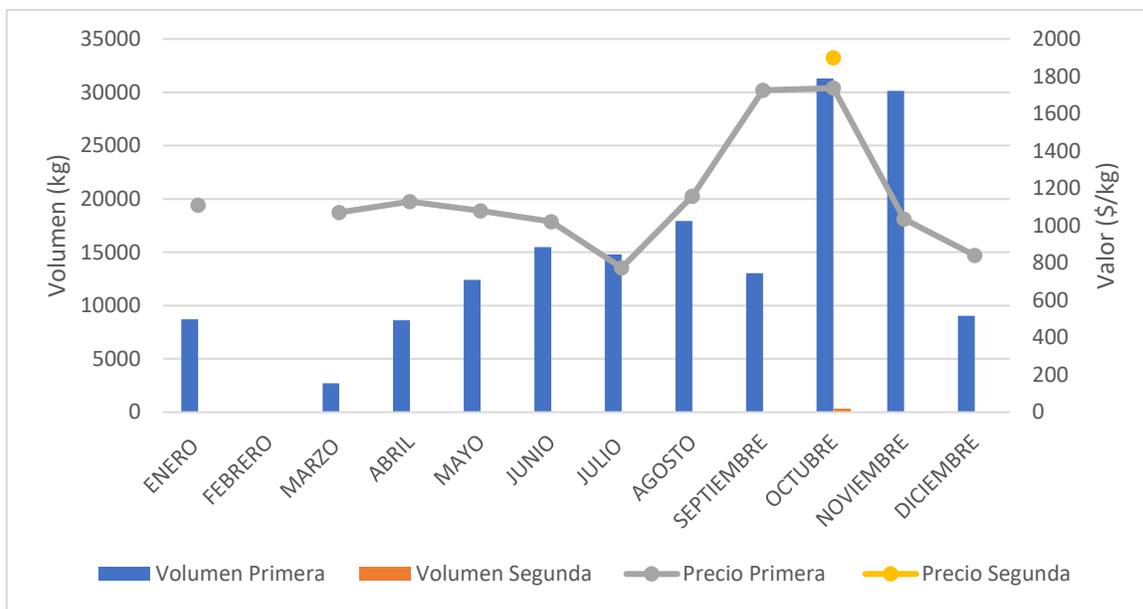


Figura 174. Volúmenes y valores en pesos de tomate fresco var. Cherry, 2018. En mercados mayoristas de la RM.

Apéndice 13. Cebolla variedad Morada

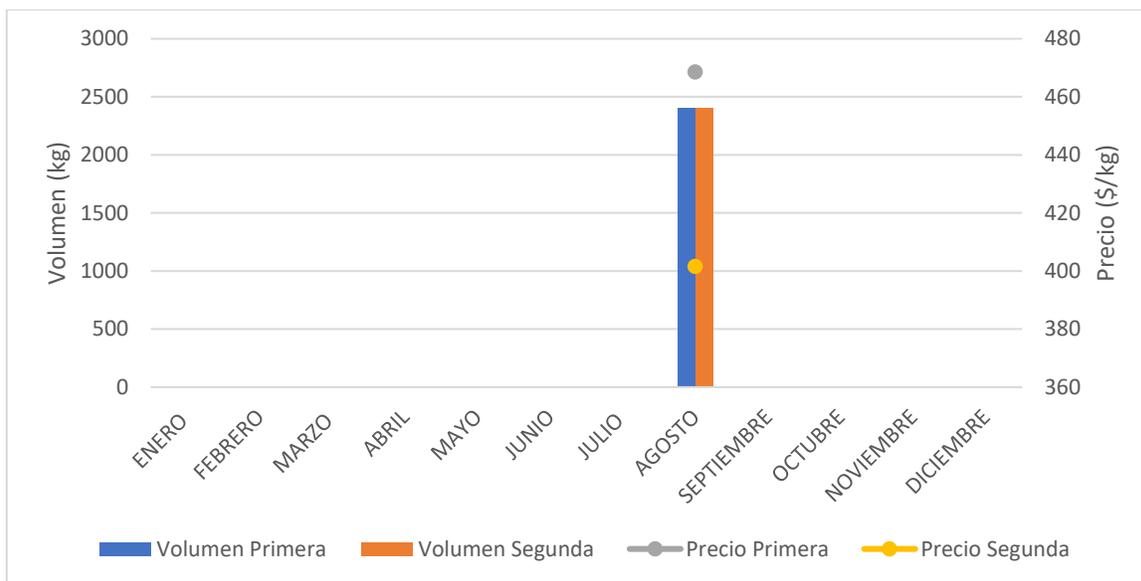


Figura 175. Volúmenes y valores en pesos de cebolla var. Morada, 2010. En mercados mayoristas de la RM.

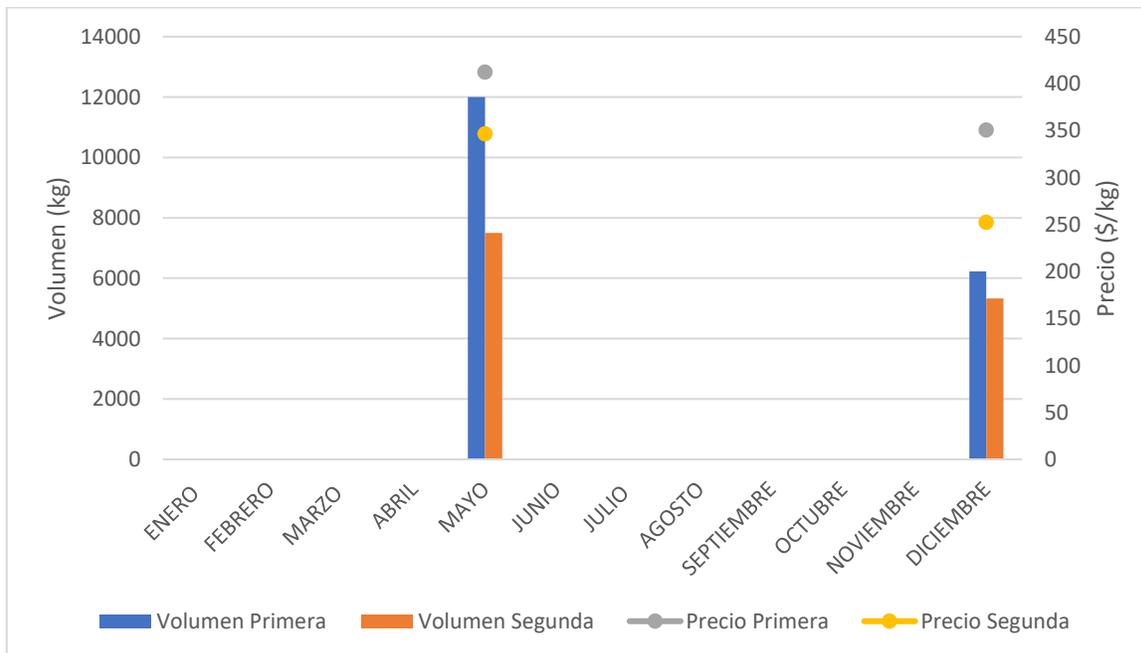


Figura 175. Volúmenes y valores en pesos de cebolla var. Morada, 2012. En mercados mayoristas de la RM.

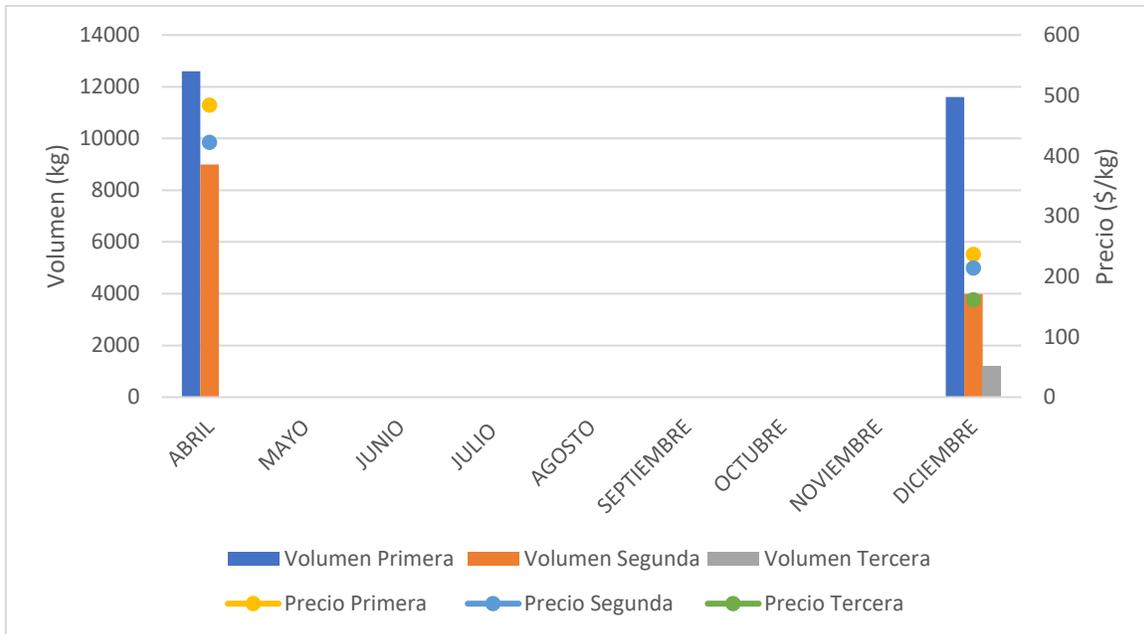


Figura 176. Volúmenes y valores en pesos de cebolla var. Morada, 2013. En mercados mayoristas de la RM.

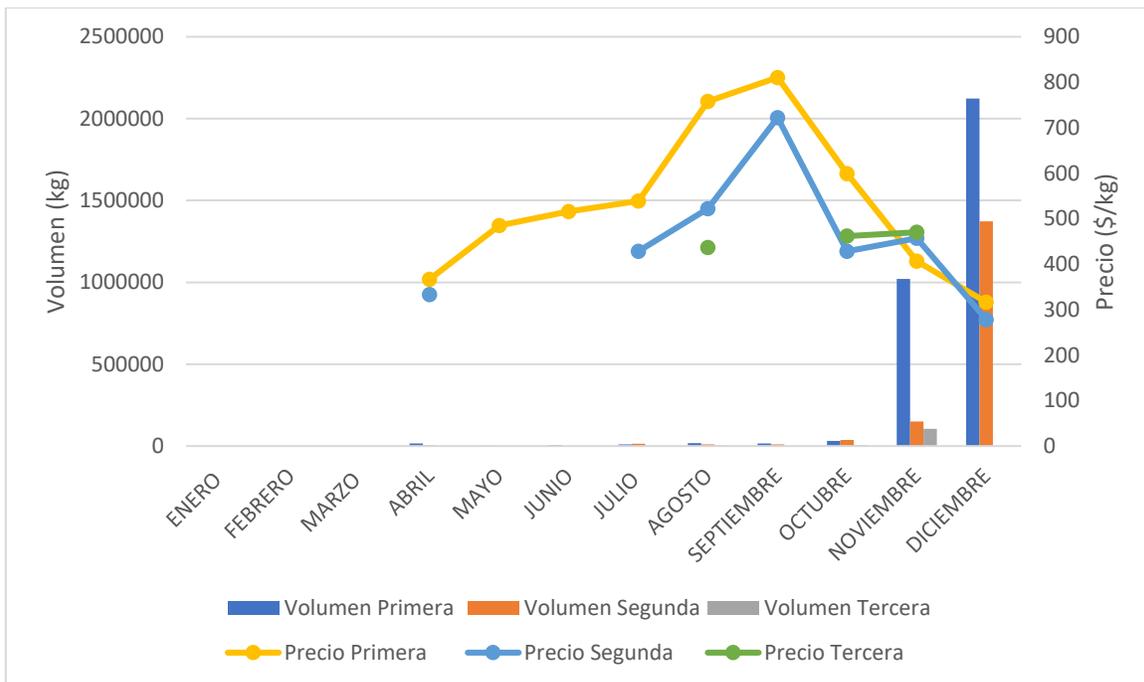


Figura 177. Volúmenes y valores en pesos de cebolla var. Morada, 2014. En mercados mayoristas de la RM.

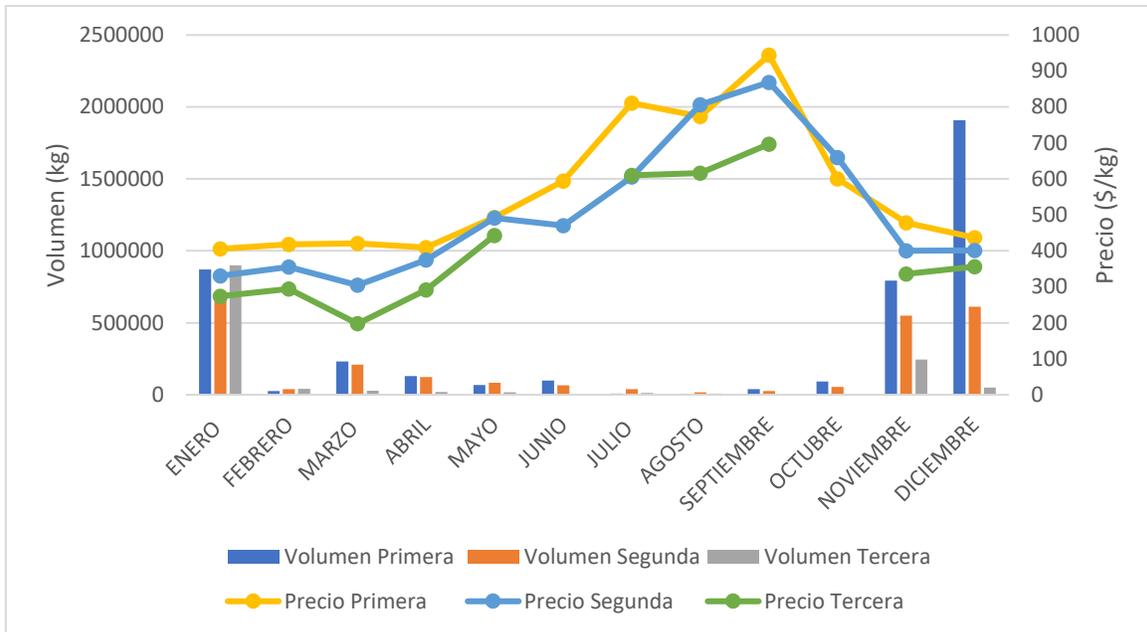


Figura 178. Volúmenes y valores en pesos de cebolla var. Morada, 2015. En mercados mayoristas de la RM.

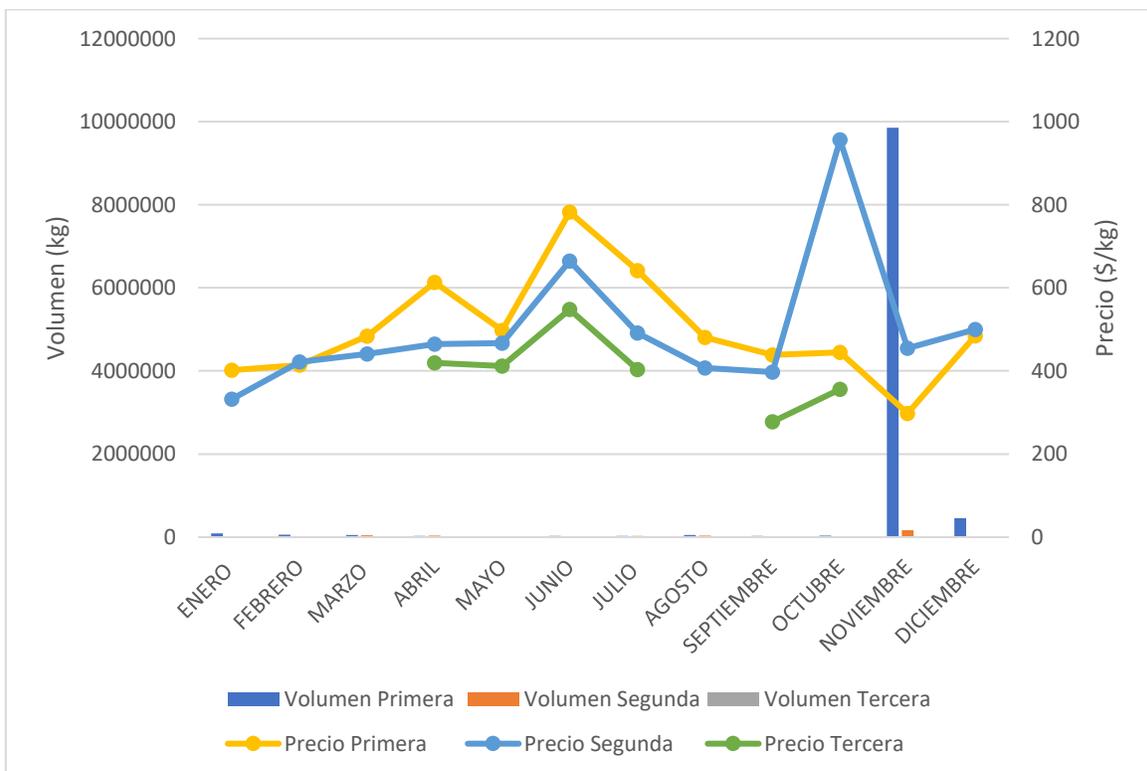


Figura 179. Volúmenes y valores en pesos de cebolla var. Morada, 2016. En mercados mayoristas de la RM.

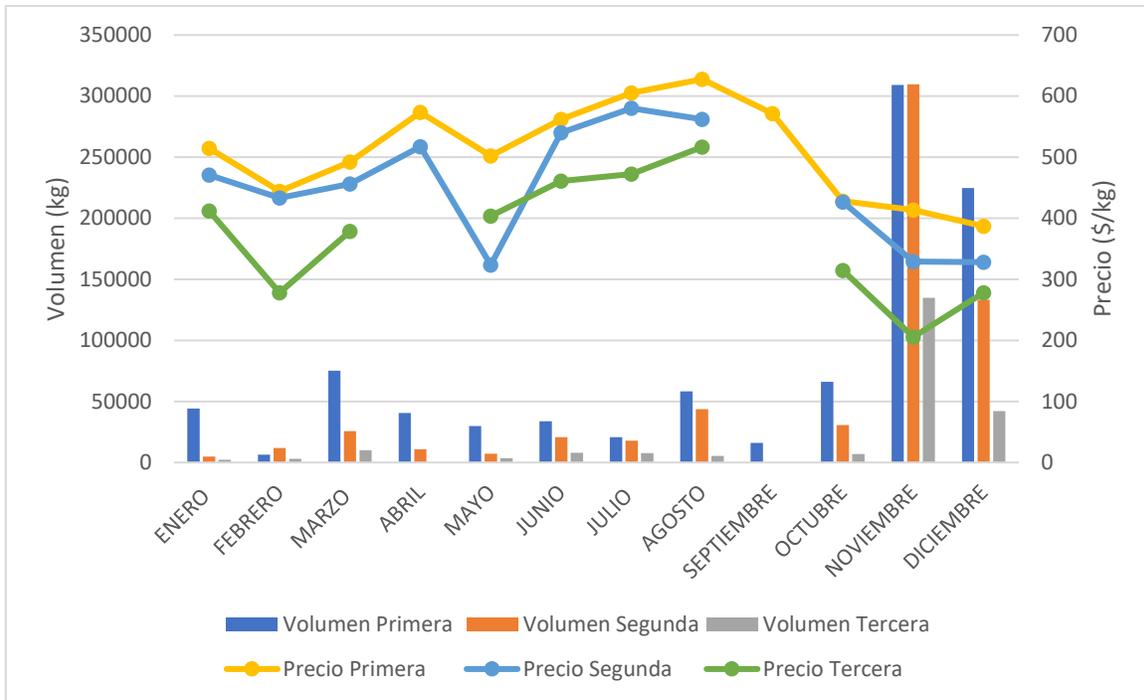


Figura 180. Volúmenes y valores en pesos de cebolla var. Morada, 2017. En mercados mayoristas de la RM.

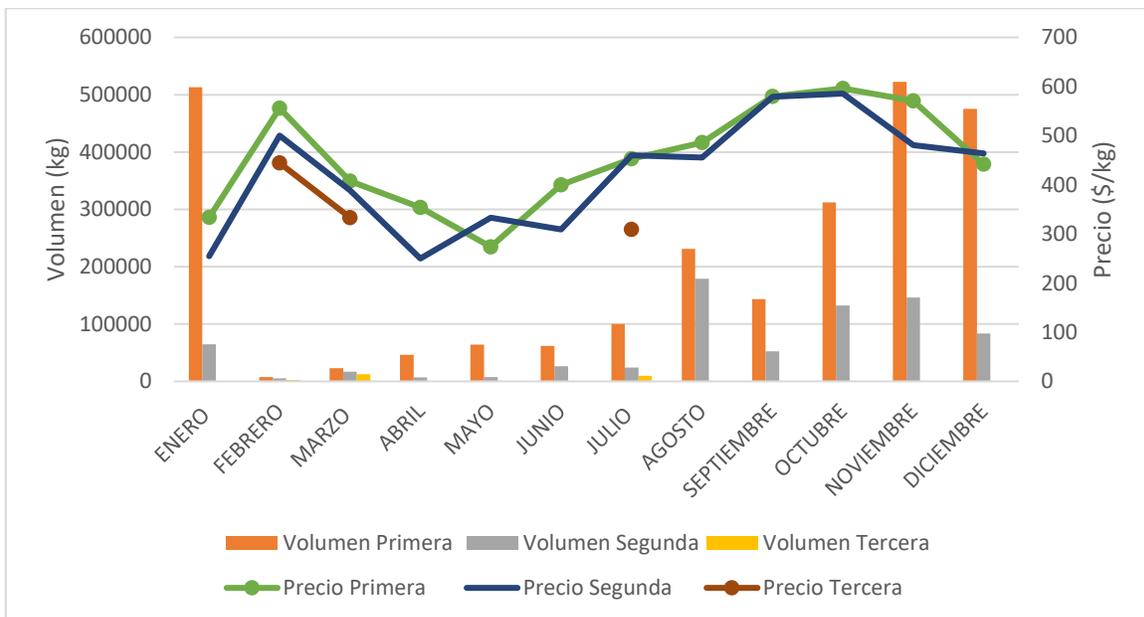


Figura 181. Volúmenes y valores en pesos de cebolla var. Morada, 2018. En mercados mayoristas de la RM.

Apéndice 14. Cebolla variedad Valenciana

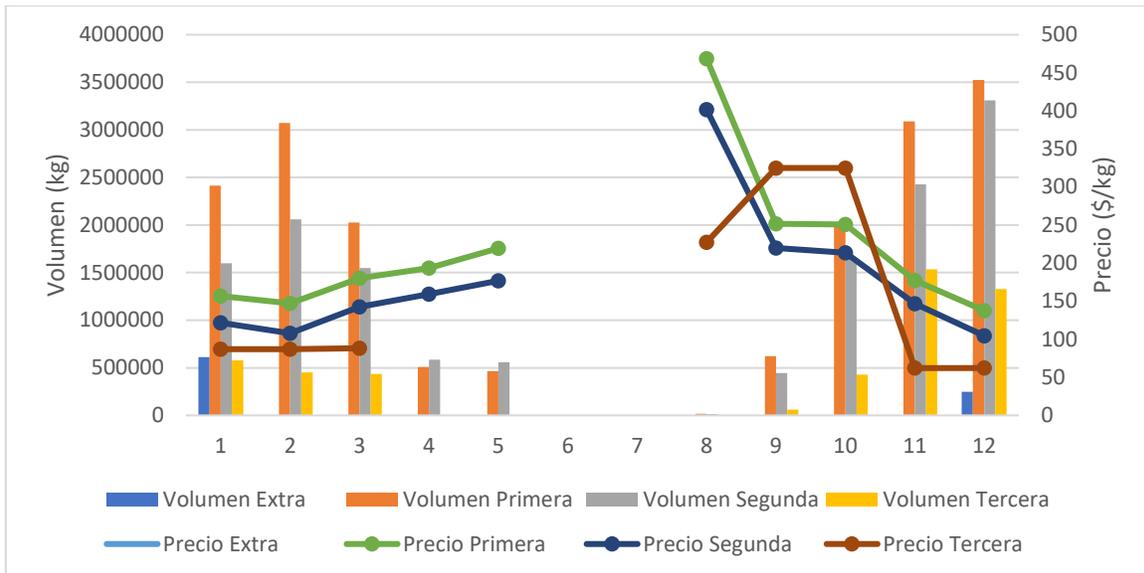


Figura 182. Volúmenes y valores en pesos de cebolla var. Valenciana, 2010. En mercados mayoristas de la RM.

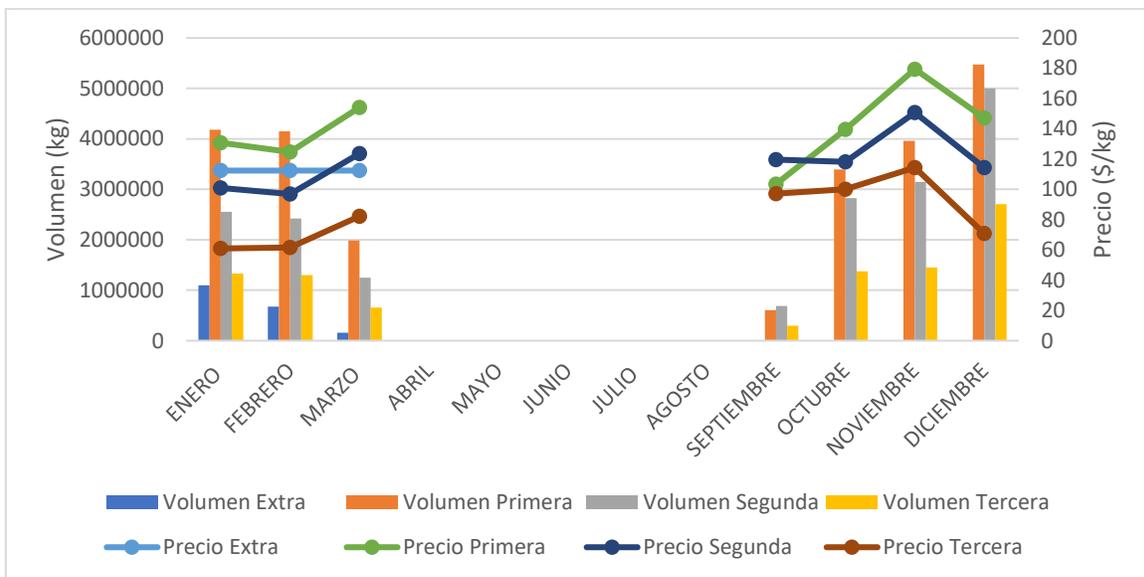


Figura 183. Volúmenes y valores en pesos de cebolla var. Valenciana, 2011. En mercados mayoristas de la RM.

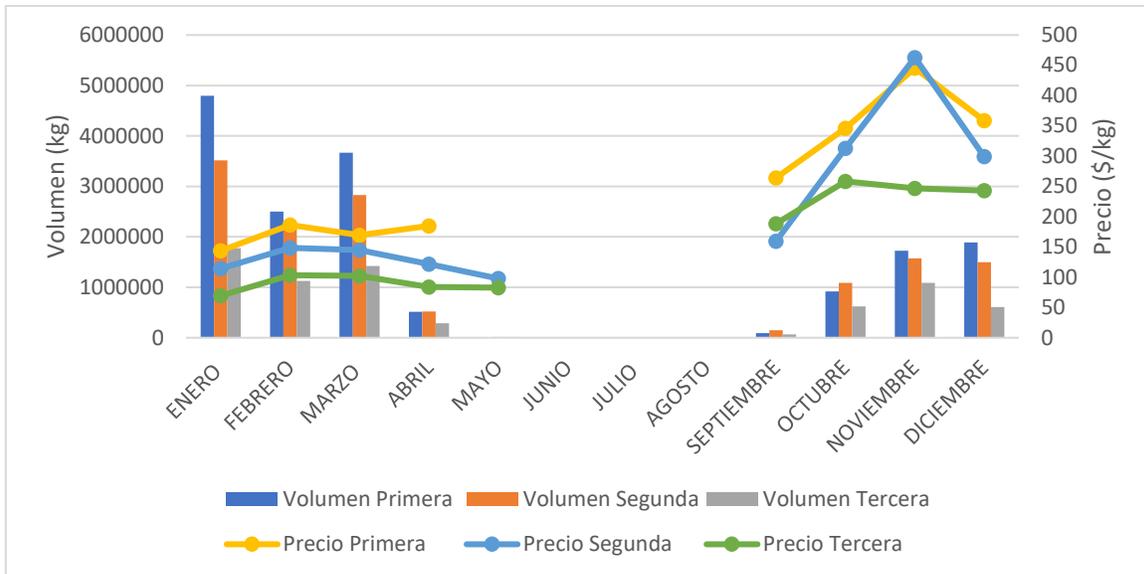


Figura 184. Volúmenes y valores en pesos de cebolla var. Valenciana, 2012. En mercados mayoristas de la RM.

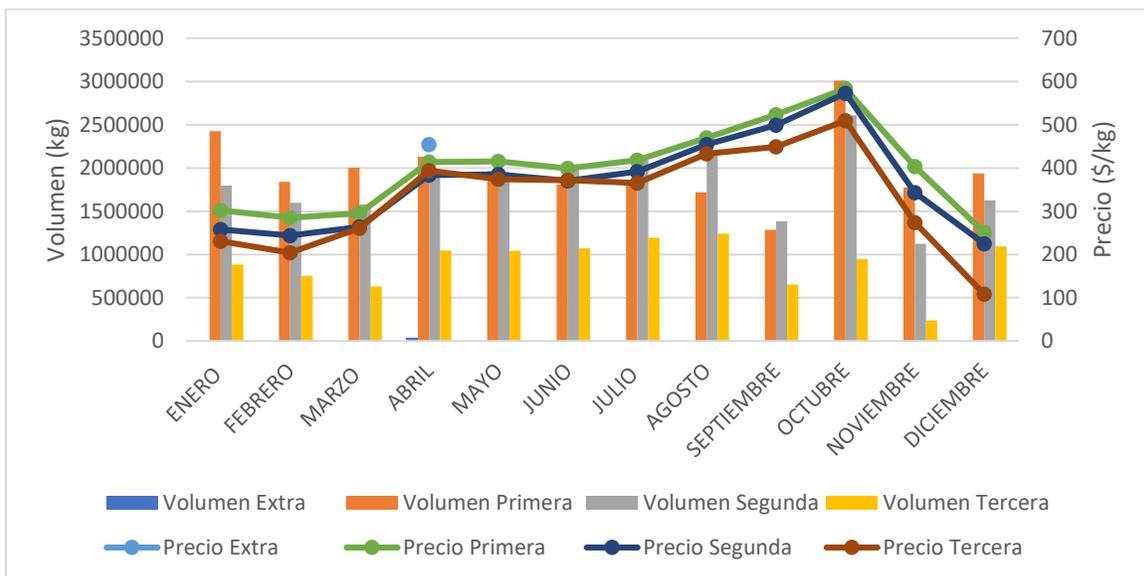


Figura 185. Volúmenes y valores en pesos de cebolla var. Valenciana, 2013. En mercados mayoristas de la RM.

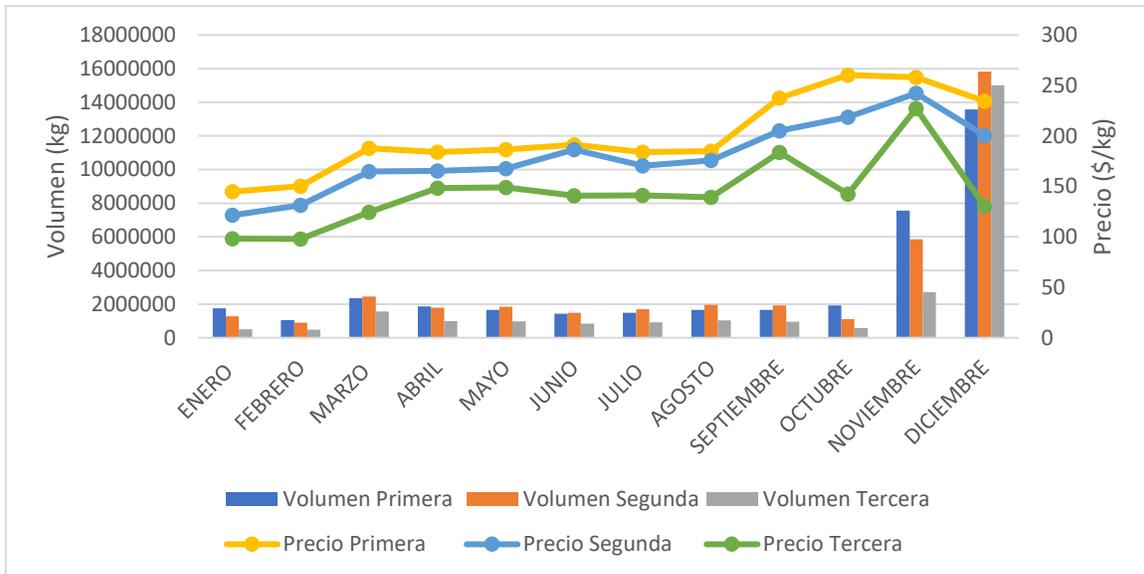


Figura 186. Volúmenes y valores en pesos de cebolla var. Valenciana, 2014. En mercados mayoristas de la RM.

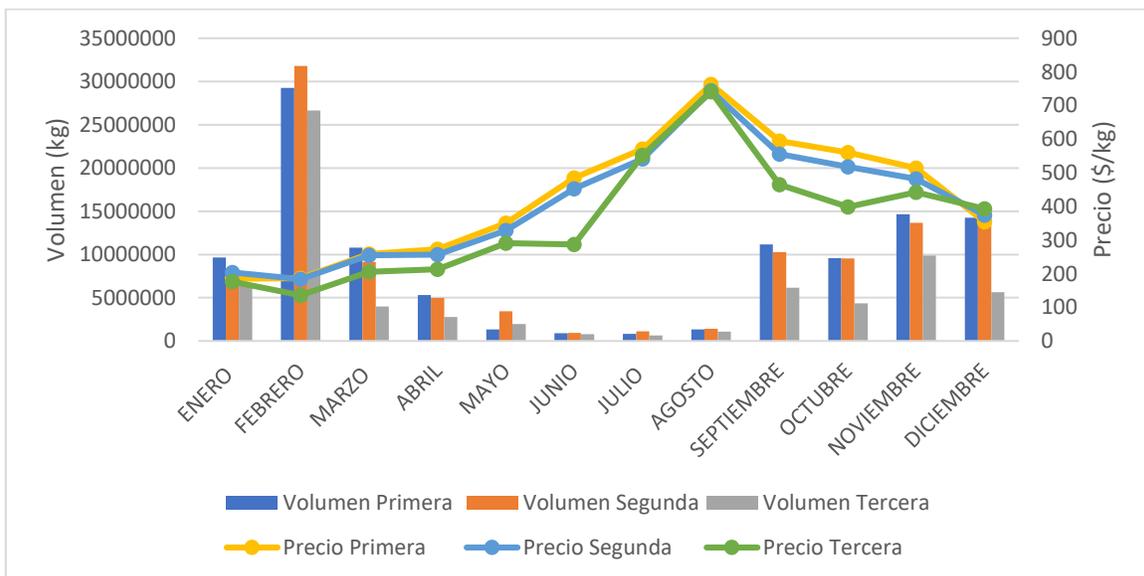


Figura 187. Volúmenes y valores en pesos de cebolla var. Valenciana, 2015. En mercados mayoristas de la RM.

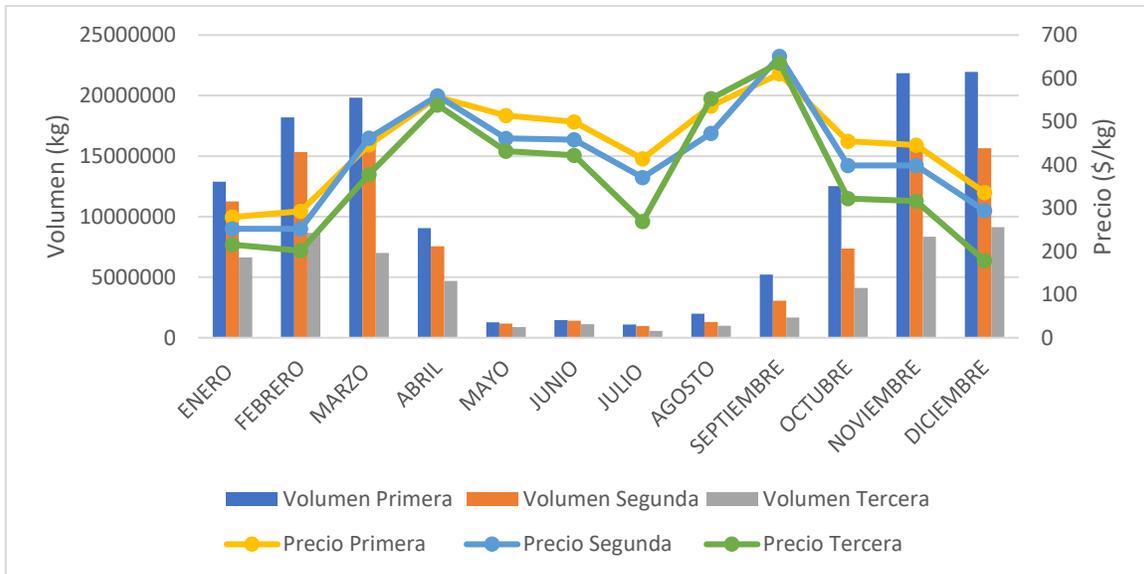


Figura 188. Volúmenes y valores en pesos de cebolla var. Valenciana, 2016. En mercados mayoristas de la RM.

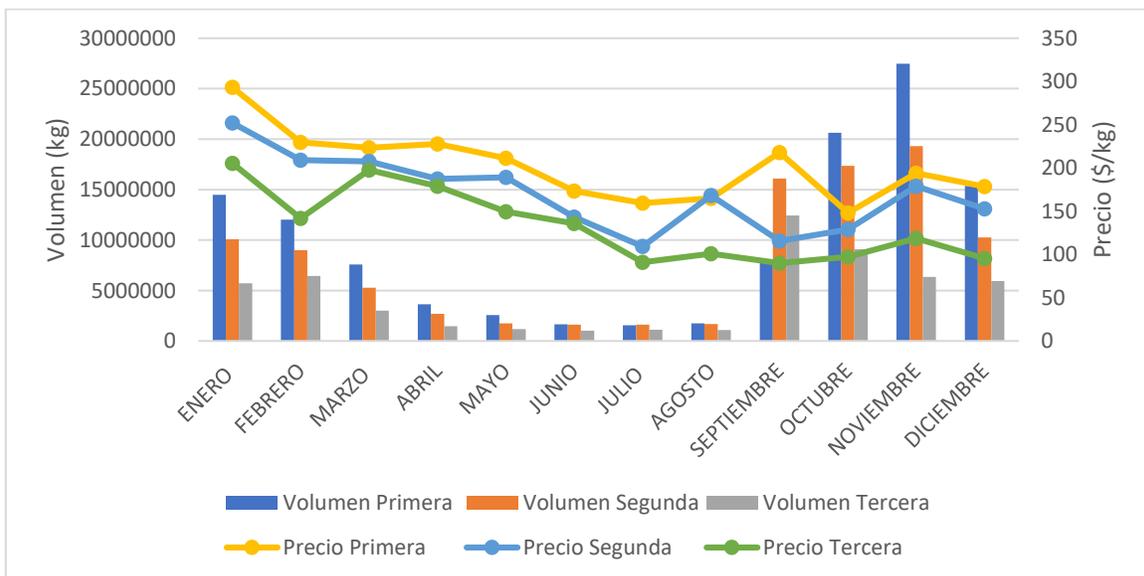


Figura 189. Volúmenes y valores en pesos de cebolla var. Valenciana, 2017. En mercados mayoristas de la RM.

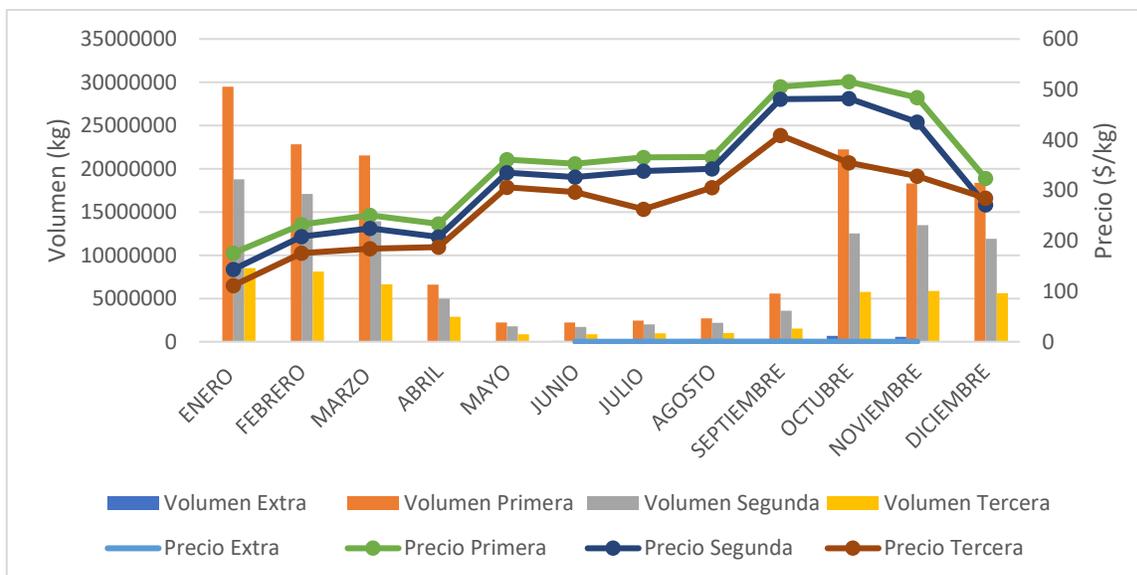


Figura 190. Volúmenes y valores en pesos de cebolla var. Valenciana, 2018. En mercados mayoristas de la RM.

Apéndice 15. Zanahoria

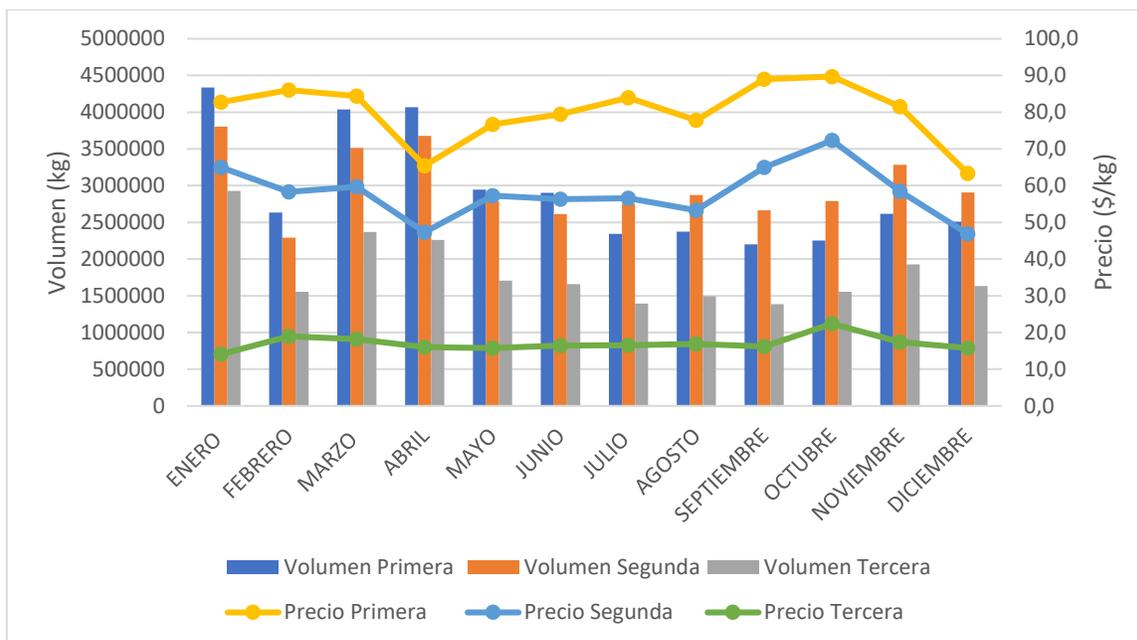


Figura 191. Volúmenes y valores en pesos de Zanahoria var. Sin Especificar, 2010. En mercados mayoristas de la RM.

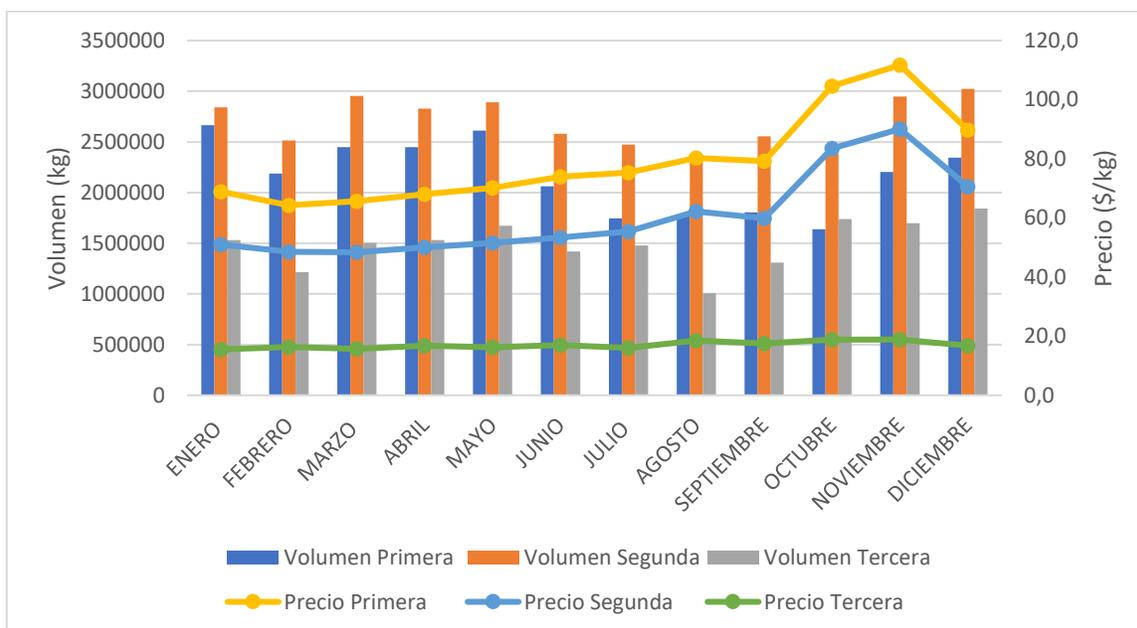


Figura 192. Volúmenes y valores en pesos de Zanahoria var. Sin Especificar, 2011. En mercados mayoristas de la RM.

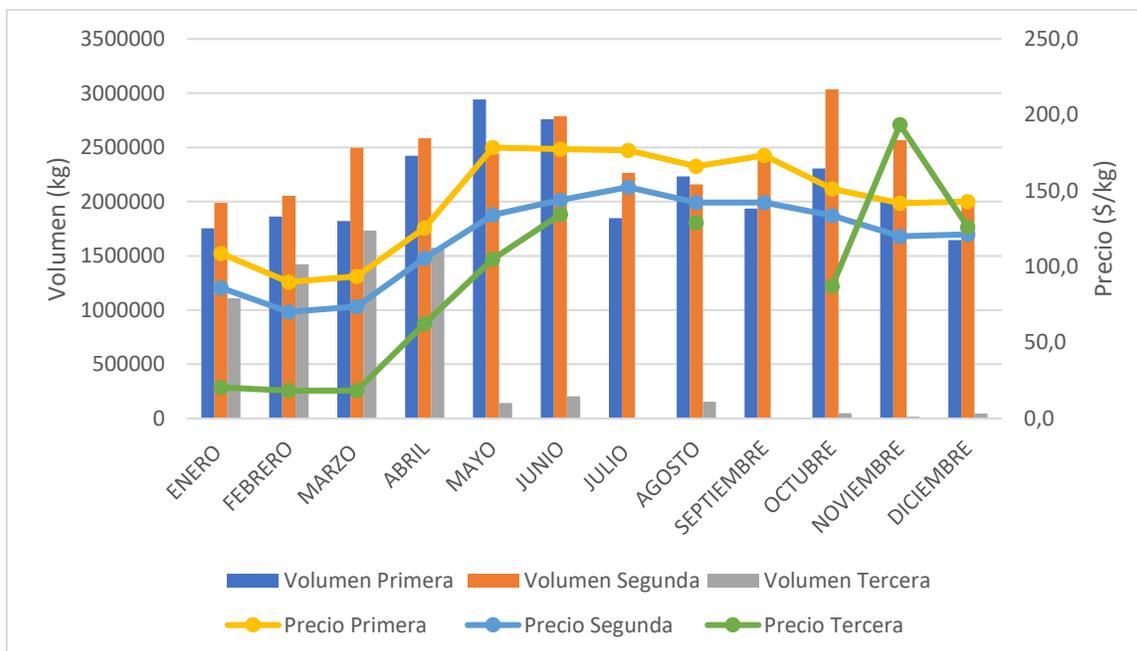


Figura 193. Volúmenes y valores en pesos de Zanahoria var. Sin Especificar, 2012. En mercados mayoristas de la RM.

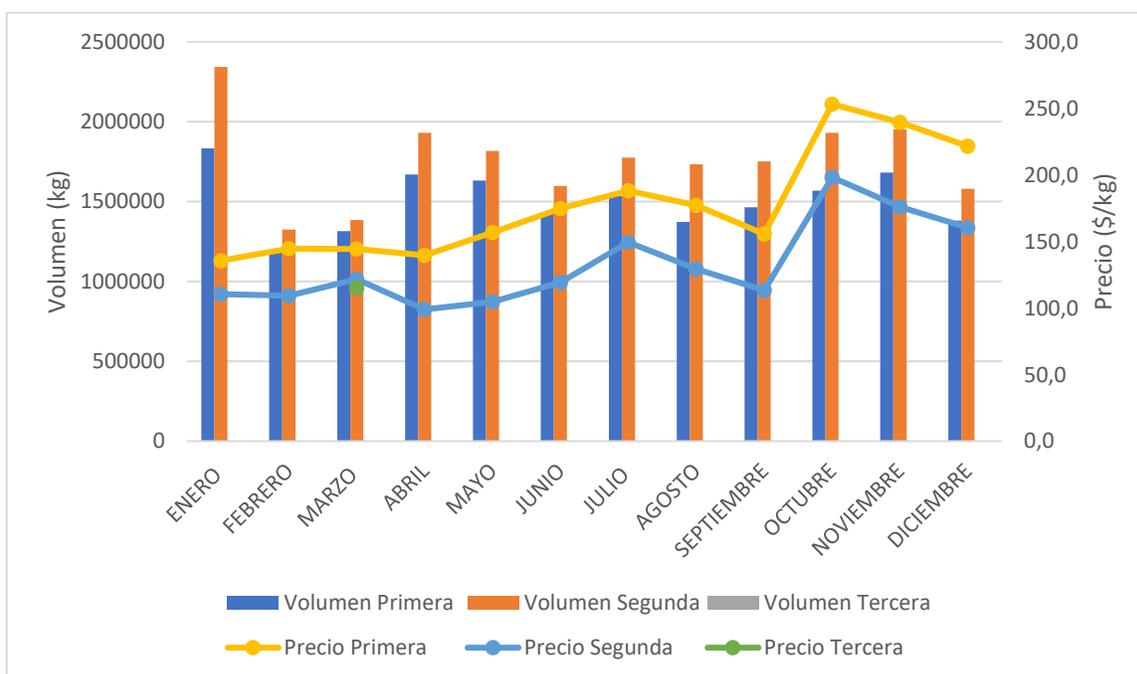


Figura 194. Volúmenes y valores en pesos de Zanahoria var. Sin Especificar, 2013. En mercados mayoristas de la RM.

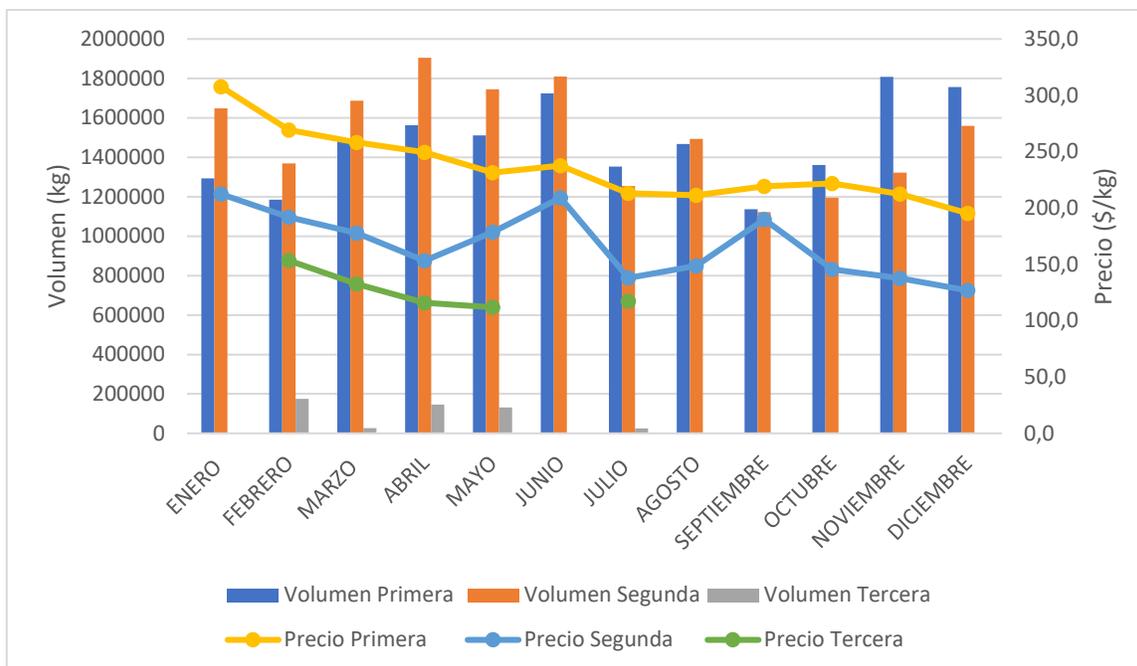


Figura 195. Volúmenes y valores en pesos de Zanahoria var. Sin Especificar, 2014. En mercados mayoristas de la RM.

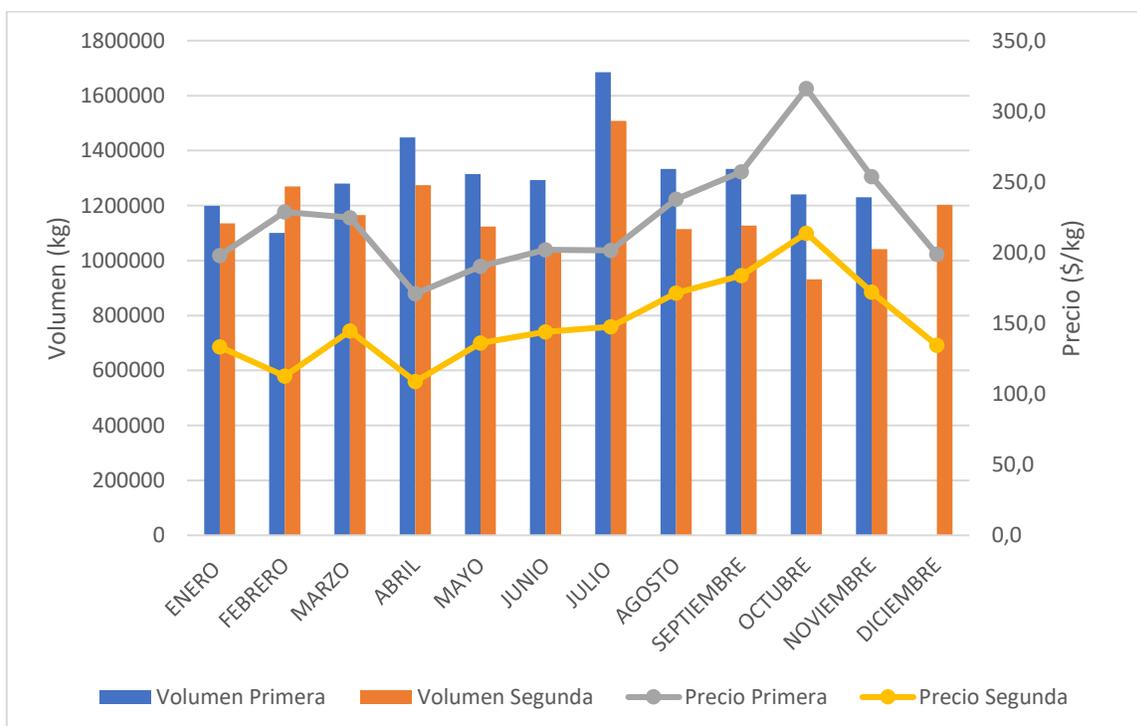


Figura 196. Volúmenes y valores en pesos de Zanahoria var. Sin Especificar, 2015. En mercados mayoristas de la RM.

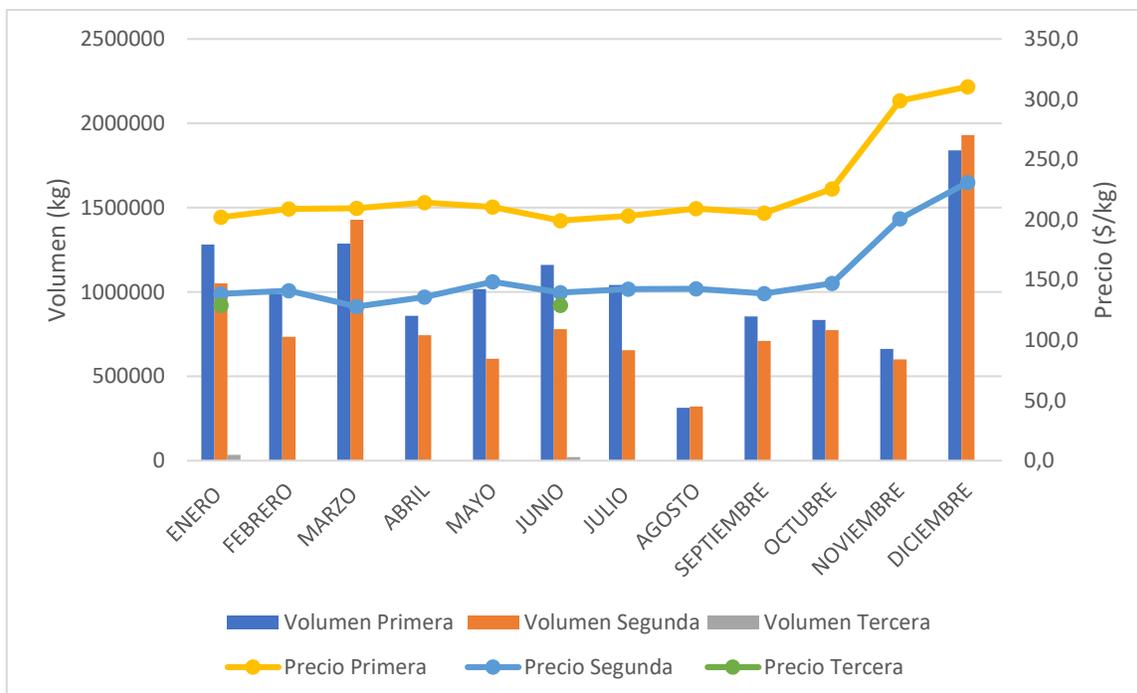


Figura 197. Volúmenes y valores en pesos de Zanahoria var. Sin Especificar, 2016. En mercados mayoristas de la RM.

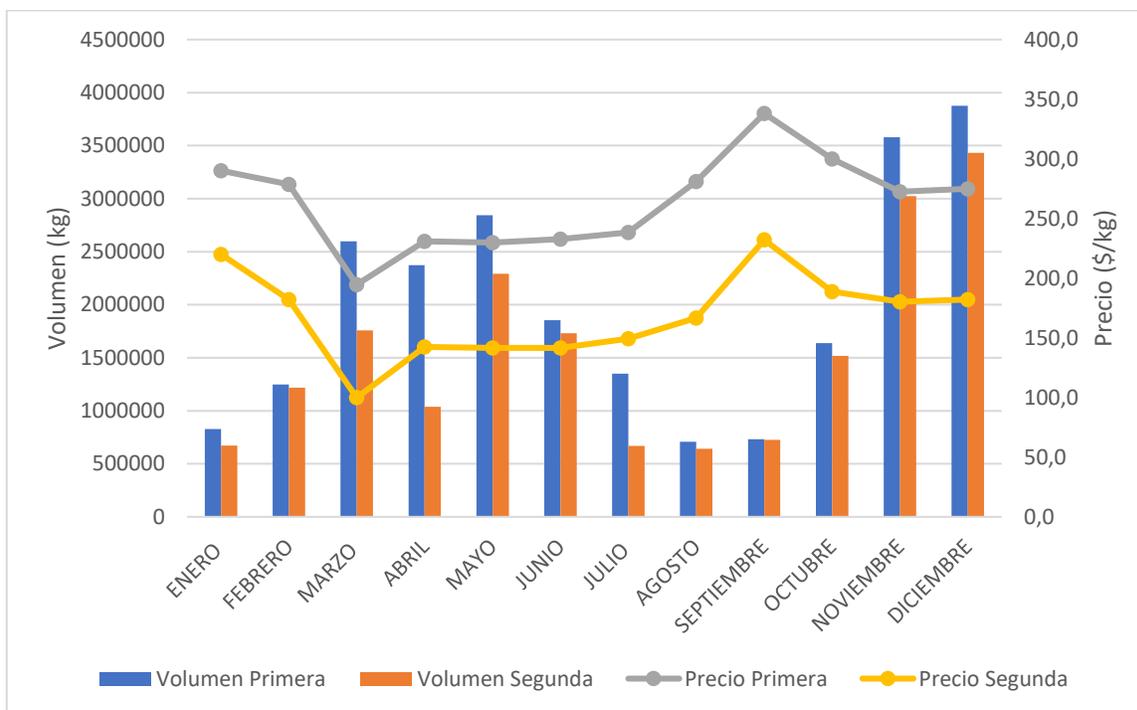


Figura 198. Volúmenes y valores en pesos de Zanahoria var. Sin Especificar, 2017. En mercados mayoristas de la RM.

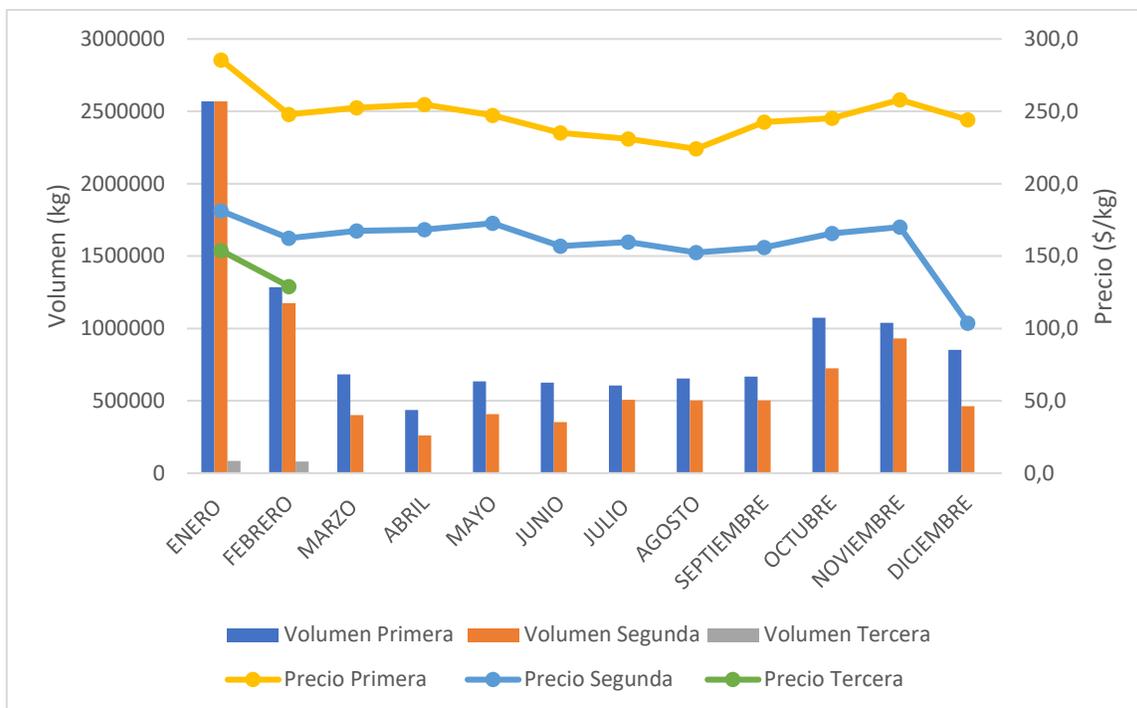


Figura 199. Volúmenes y valores en pesos de Zanahoria var. Sin Especificar, 2018. En mercados mayoristas de la RM.

Apéndice 16. Poroto granado

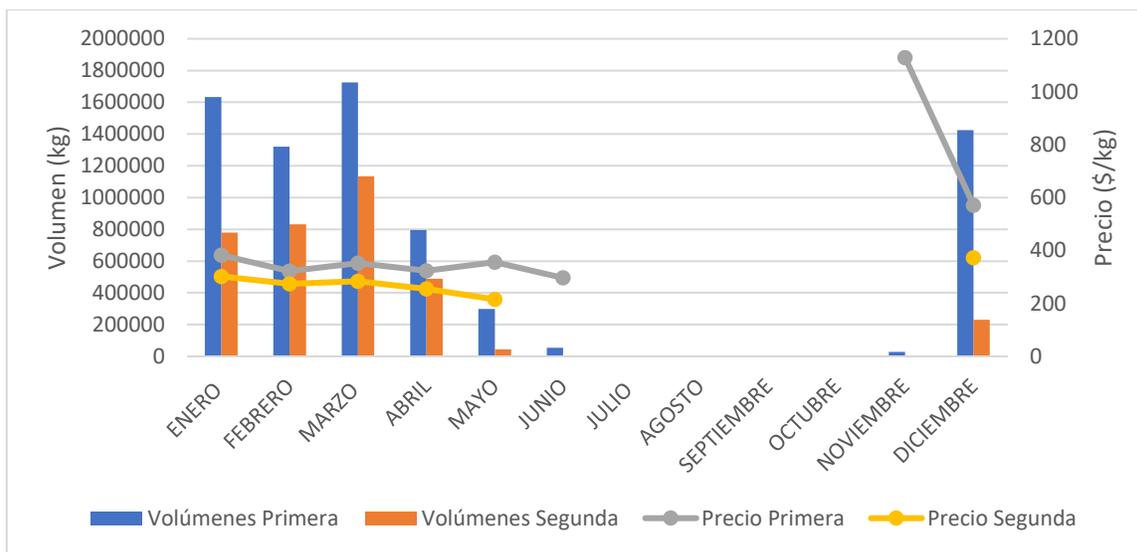


Figura 200. Volúmenes y valores en pesos de Poroto granado var. Sin Especificar, 2010. En mercados mayoristas de la RM.

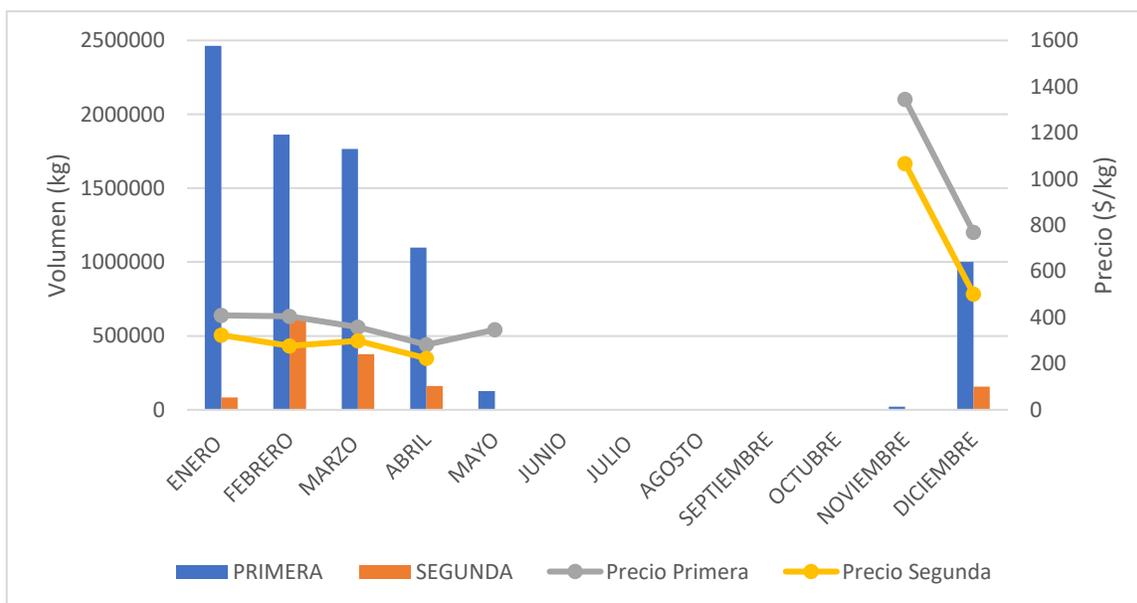


Figura 201. Volúmenes y valores en pesos de Poroto granado var. Sin Especificar, 2011. En mercados mayoristas de la RM.

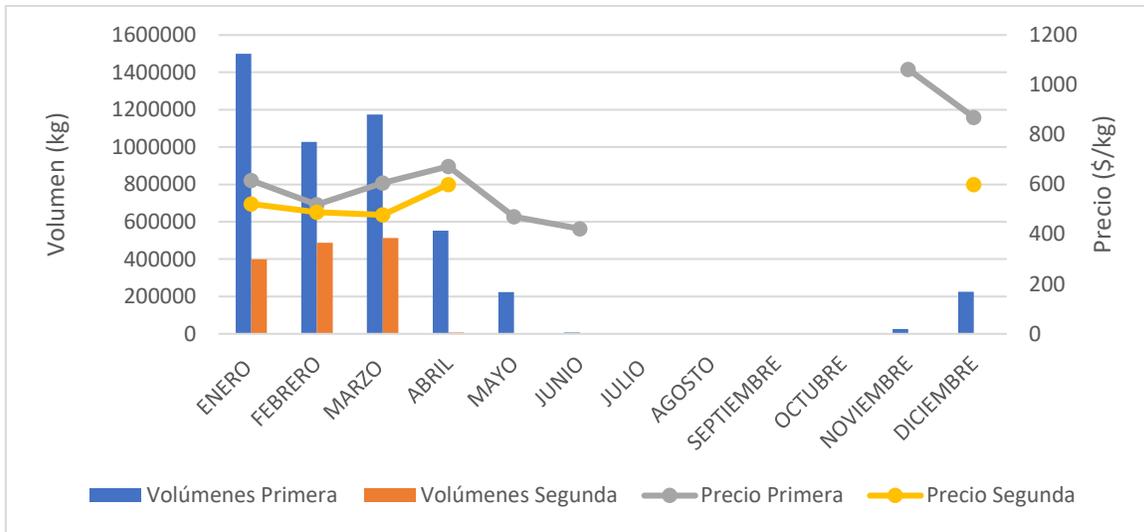


Figura 202. Volúmenes y valores en pesos de Poroto granado var. Sin Especificar, 2012. En mercados mayoristas de la RM.

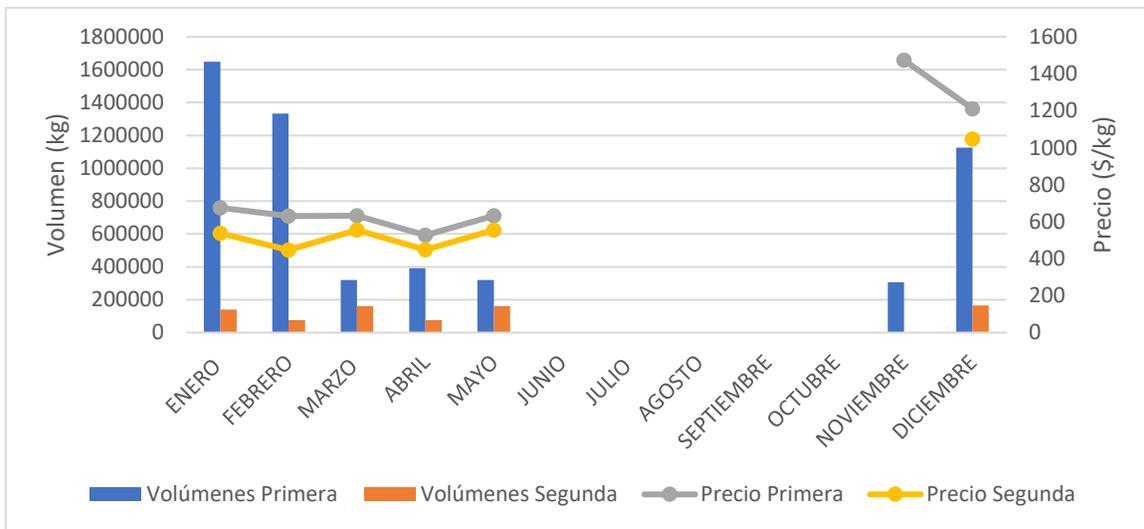


Figura 203. Volúmenes y valores en pesos de Poroto granado var. Sin Especificar, 2013. En mercados mayoristas de la RM.

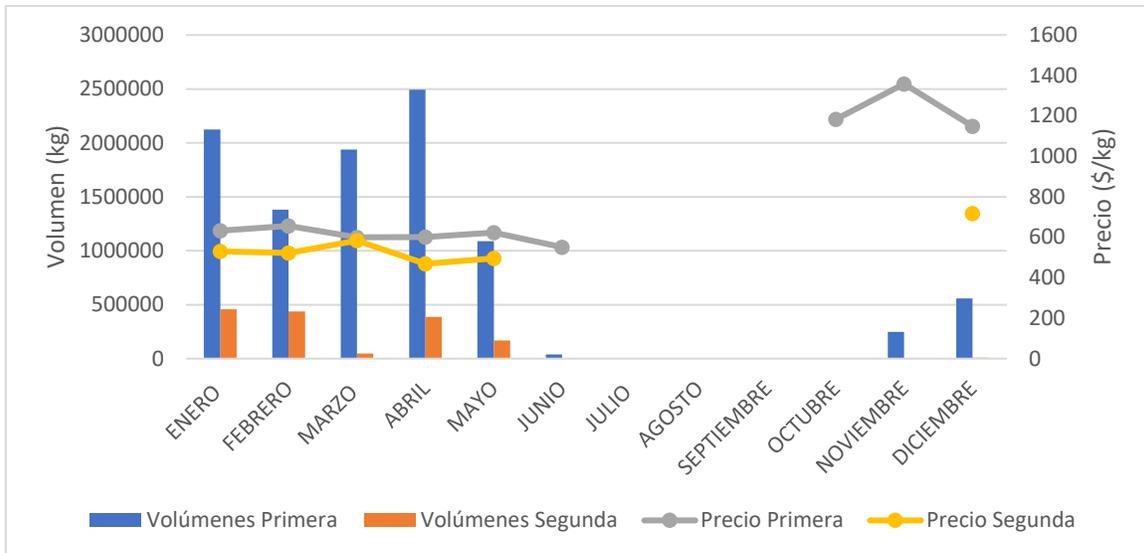


Figura 204. Volúmenes y valores en pesos de Poroto granado var. Sin Especificar, 2014. En mercados mayoristas de la RM.

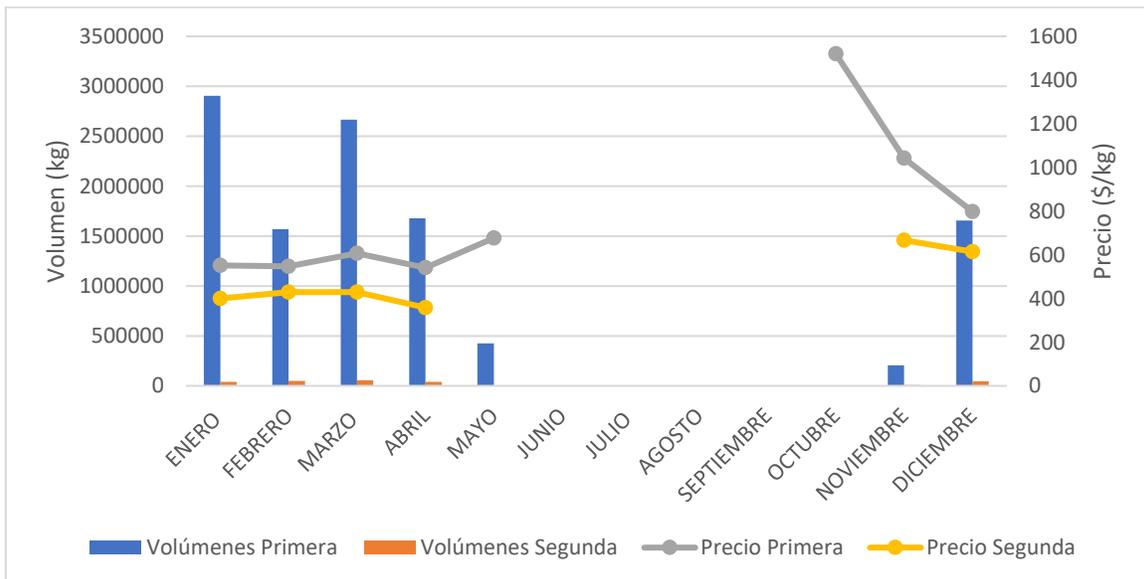


Figura 205. Volúmenes y valores en pesos de Poroto granado var. Sin Especificar, 2015. En mercados mayoristas de la RM.

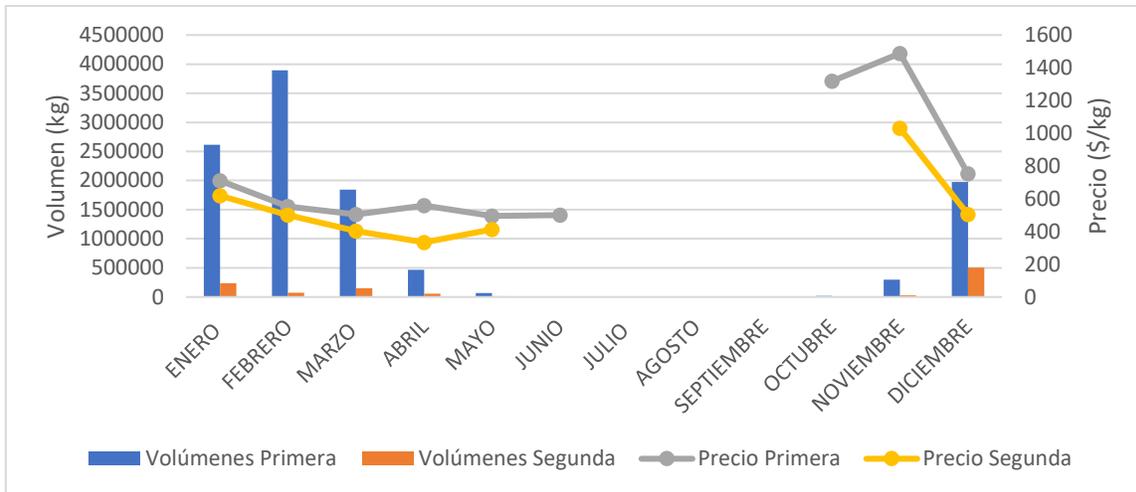


Figura 206. Volúmenes y valores en pesos de Poroto granado var. Sin Especificar, 2016. En mercados mayoristas de la RM.

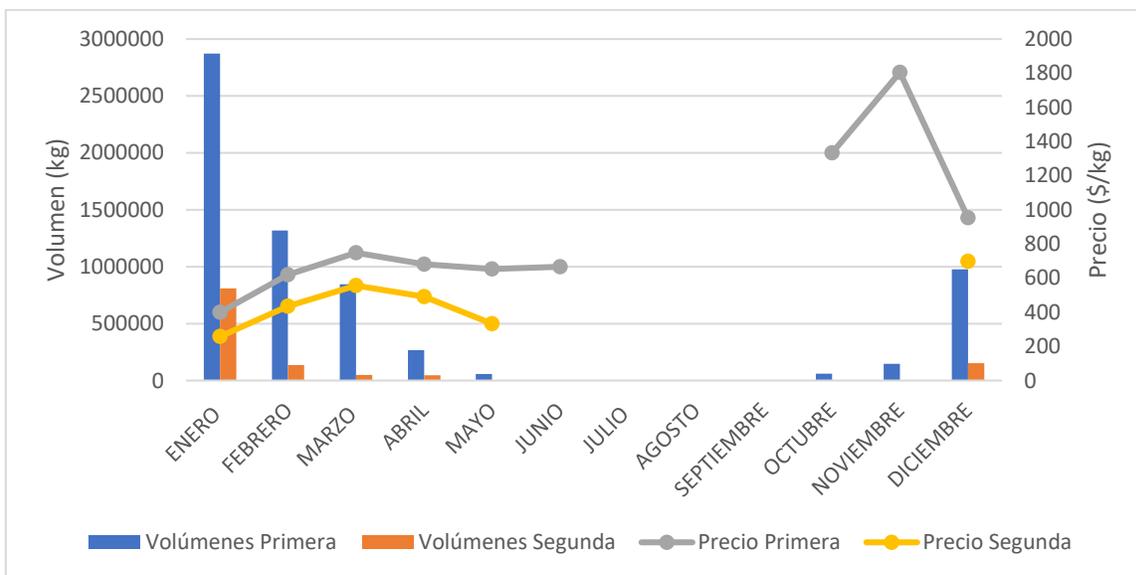


Figura 207. Volúmenes y valores en pesos de Poroto granado var. Sin Especificar, 2017. En mercados mayoristas de la RM.

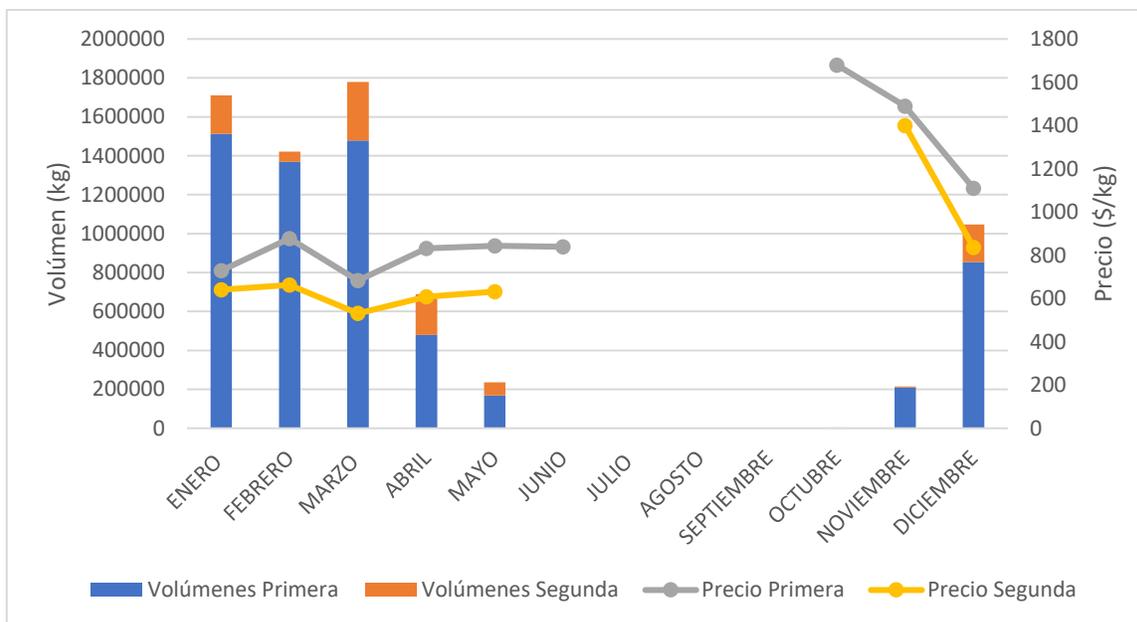


Figura 208. Volúmenes y valores en pesos de Poroto granado var. Sin Especificar, 2018. En mercados mayoristas de la RM.

Apéndice 17. Zapallo variedad Camote

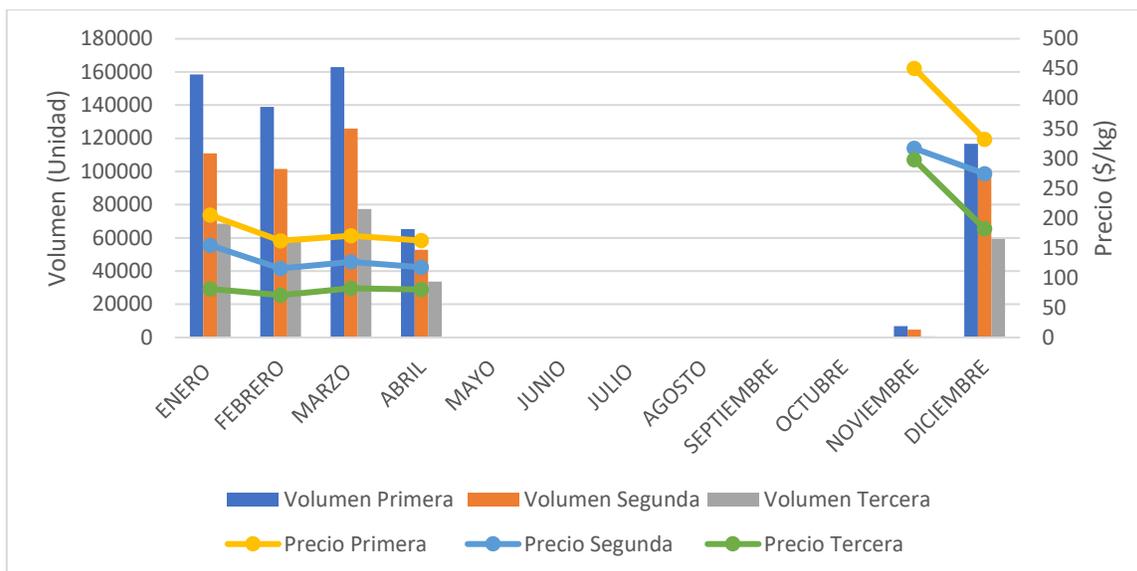


Figura 209. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Zapallo var. Camote, 2010. En mercados mayoristas de la RM.

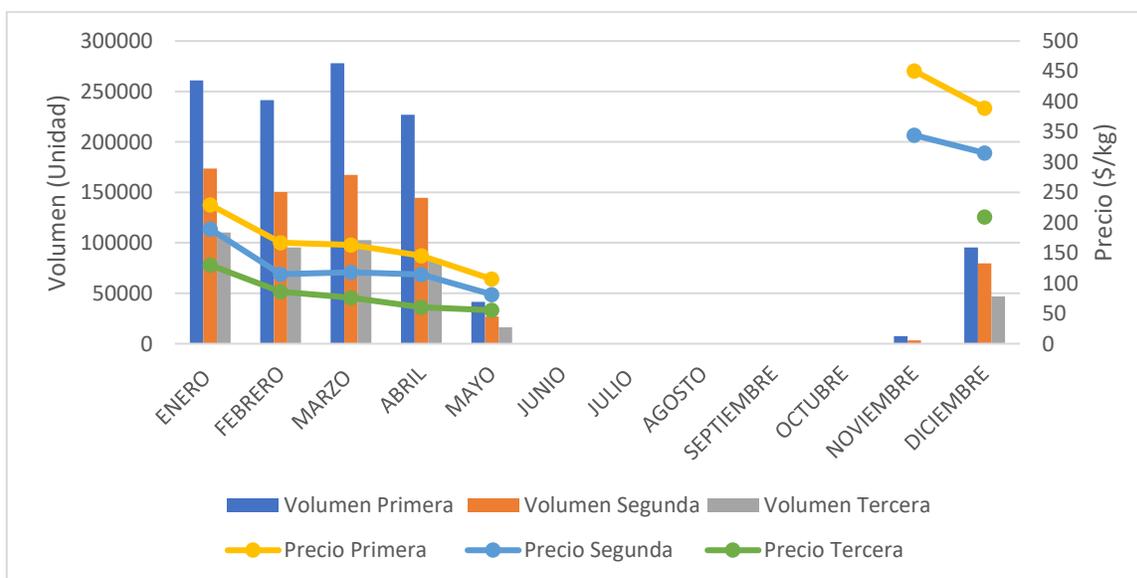


Figura 210. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Zapallo var. Camote, 2011. En mercados mayoristas de la RM.

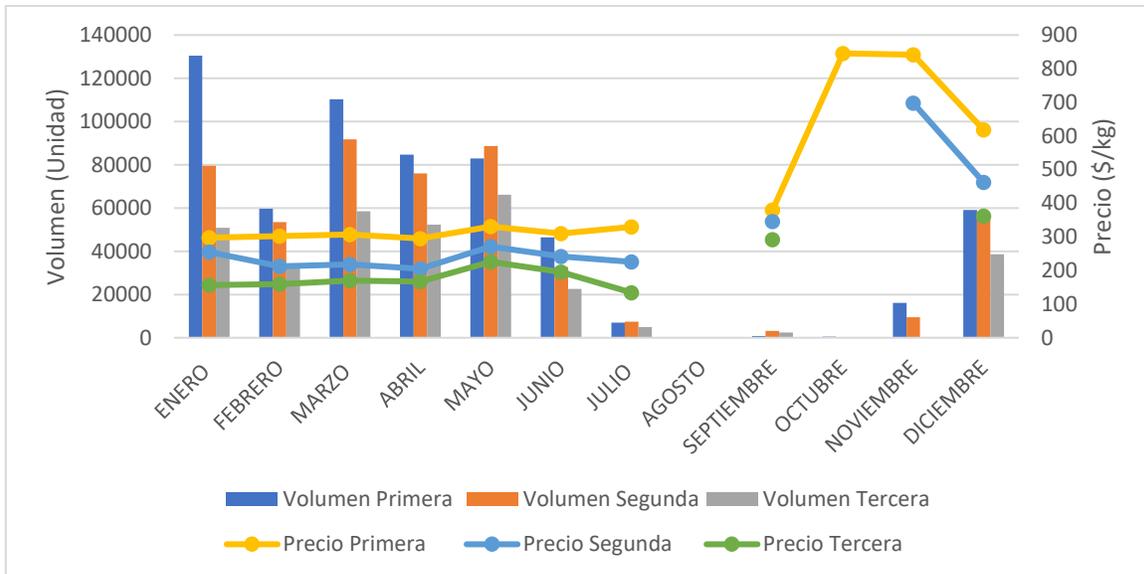


Figura 211. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Zapallo var. Camote, 2012. En mercados mayoristas de la RM.

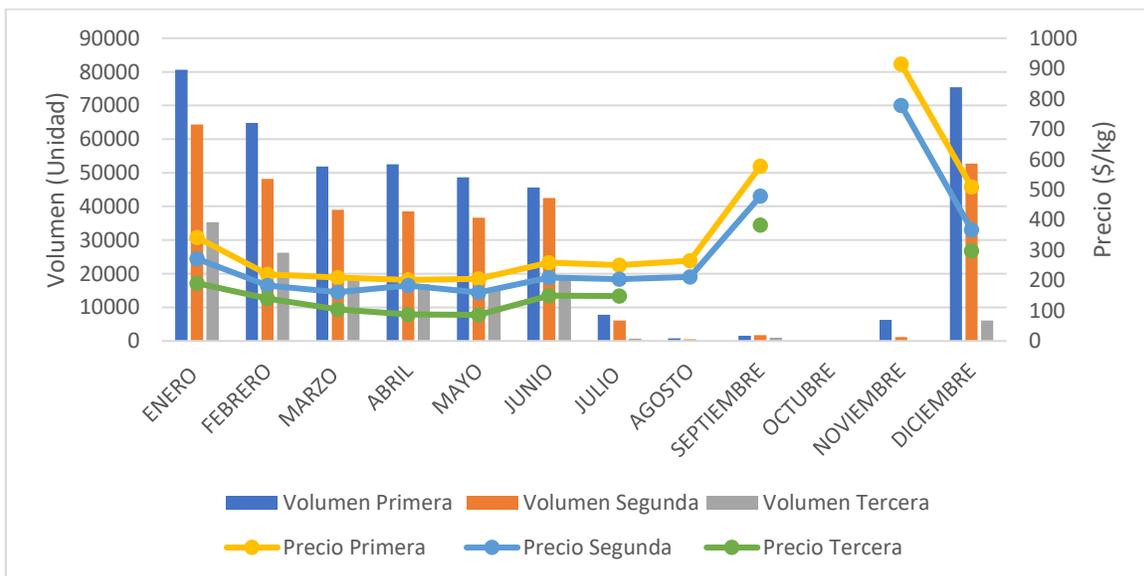


Figura 212. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Zapallo var. Camote, 2013. En mercados mayoristas de la RM.

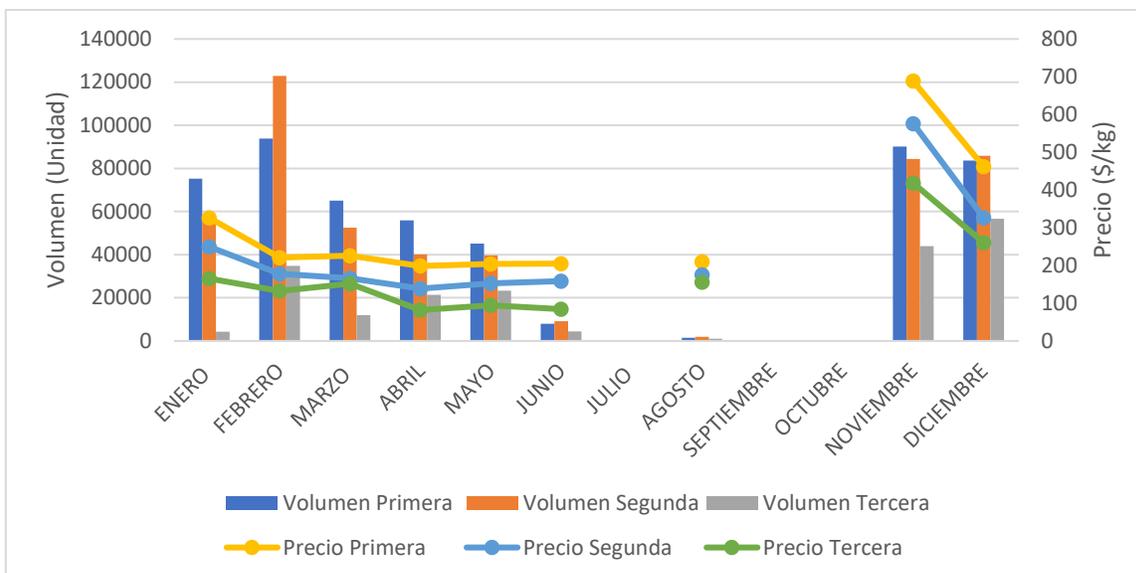


Figura 213. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Zapallo var. Camote, 2014. En mercados mayoristas de la RM.

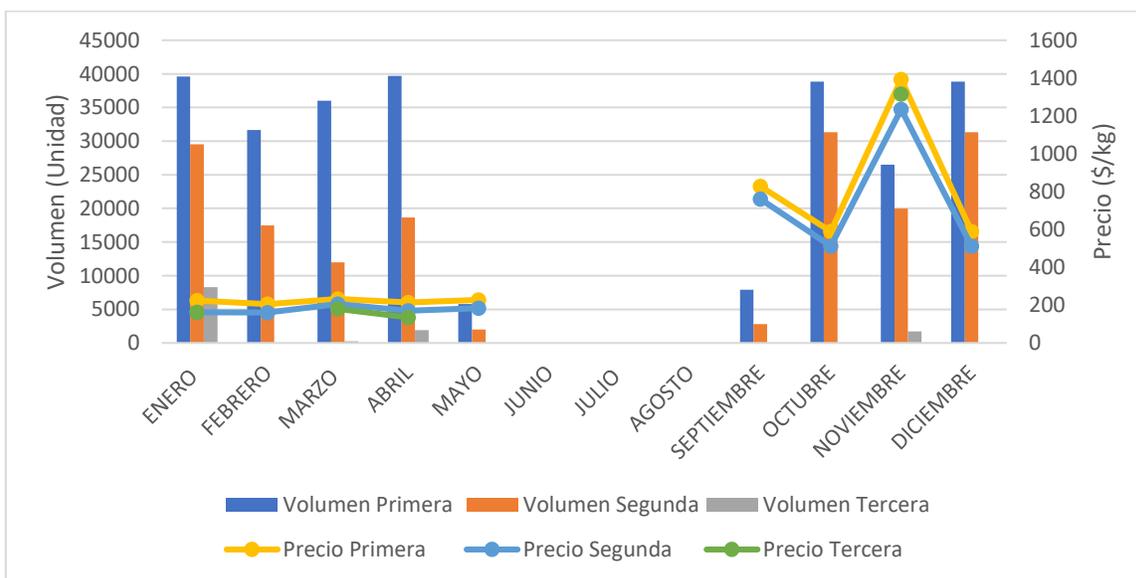


Figura 214. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Zapallo var. Camote, 2015. En mercados mayoristas de la RM.

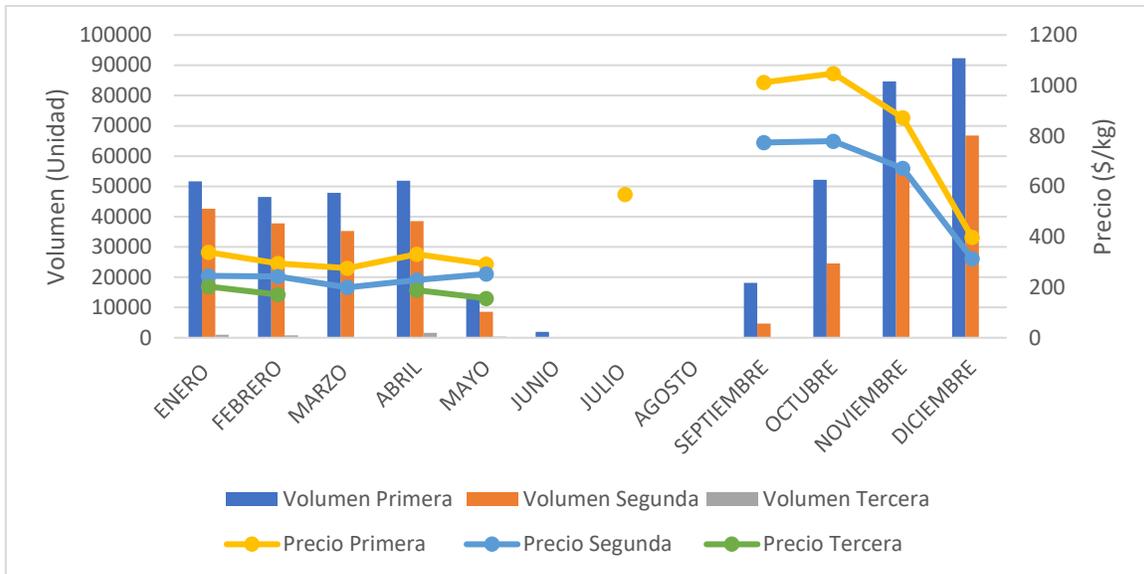


Figura 215. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Zapallo var. Camote, 2016. En mercados mayoristas de la RM.

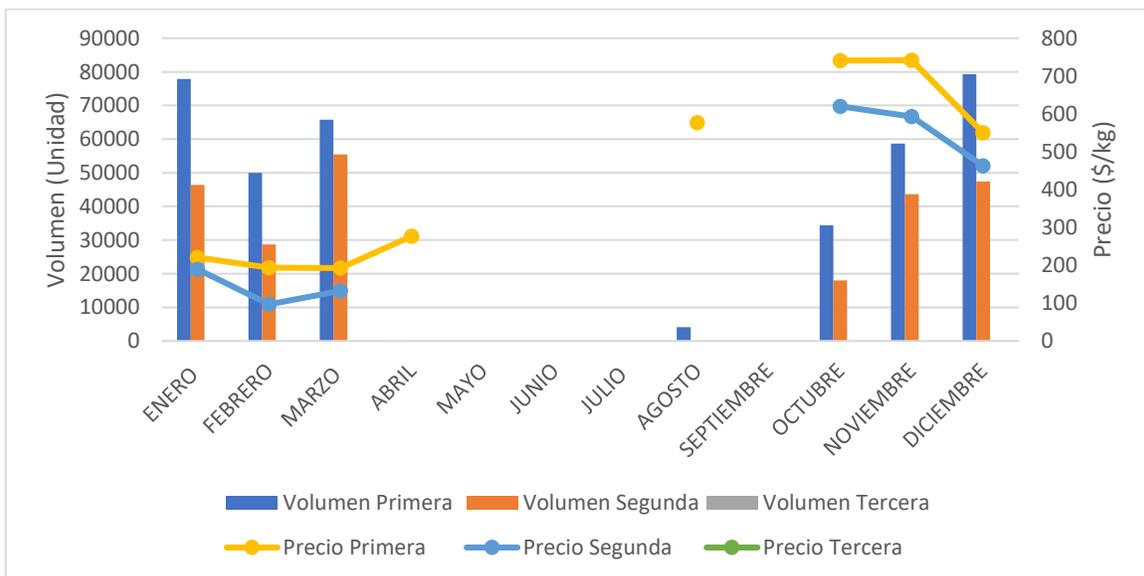


Figura 216. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Zapallo var. Camote, 2017. En mercados mayoristas de la RM.

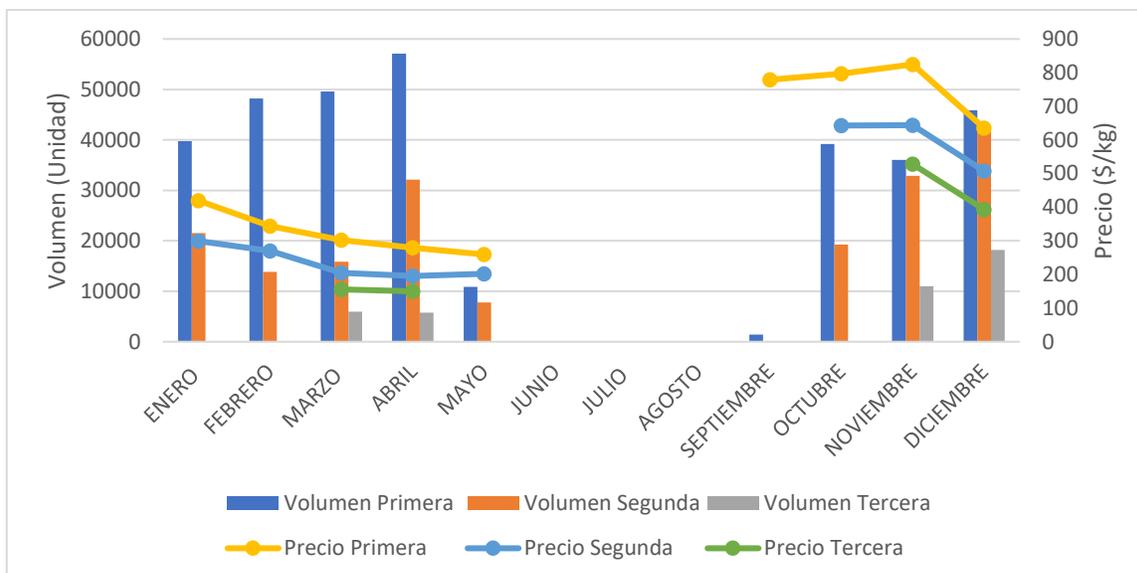


Figura 217. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Zapallo var. Camote, 2018. En mercados mayoristas de la RM.

Apéndice 18. Zapallo variedad Camote Guarda

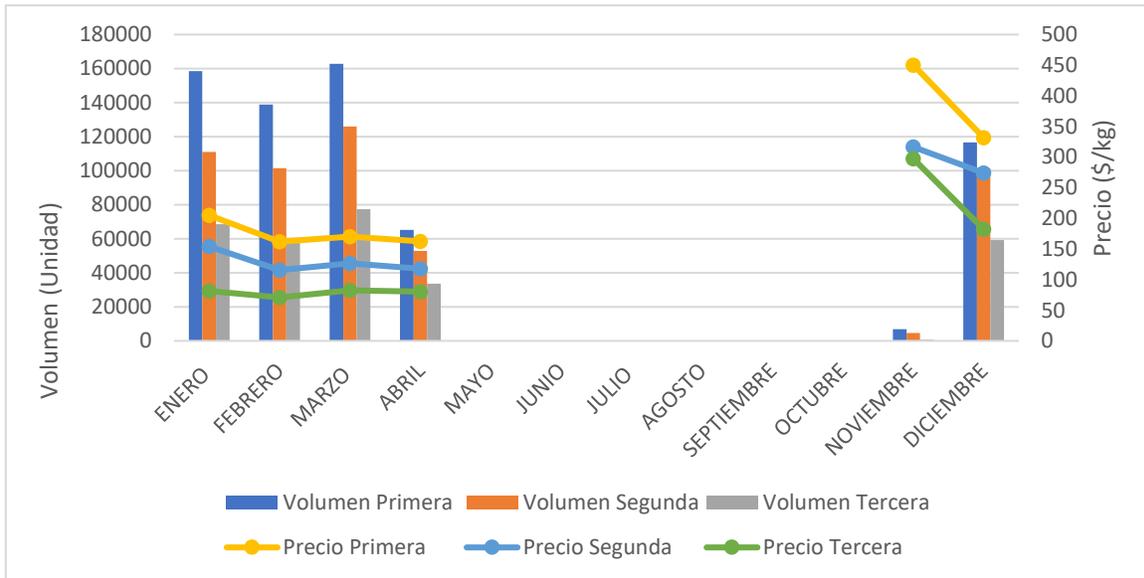


Figura 218. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Zapallo var. Camote Guarda, 2010. En mercados mayoristas de la RM.

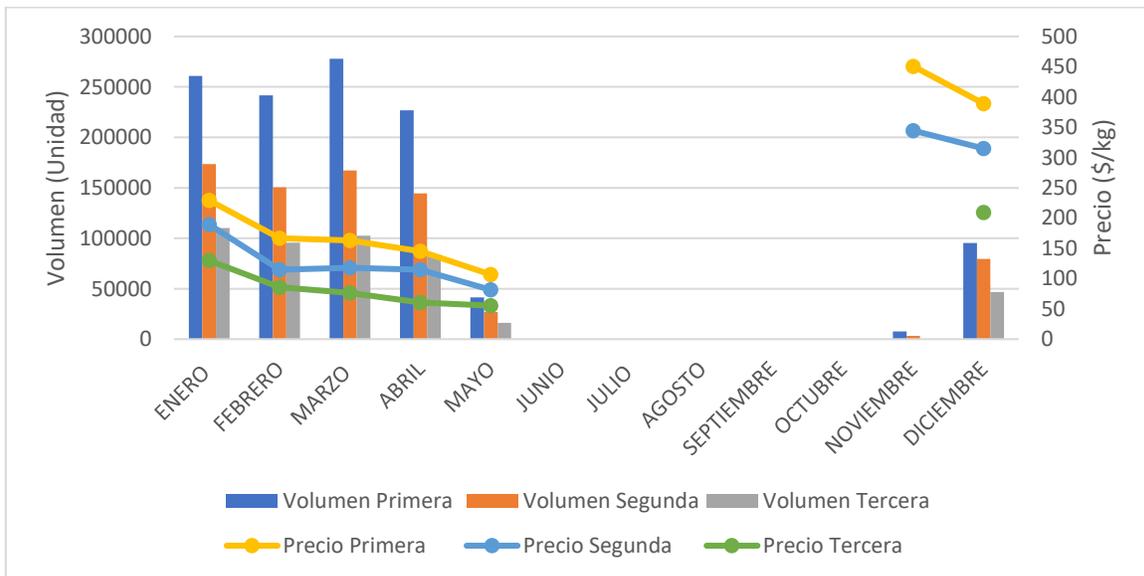


Figura 219. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Zapallo var. Camote Guarda, 2011. En mercados mayoristas de la RM.

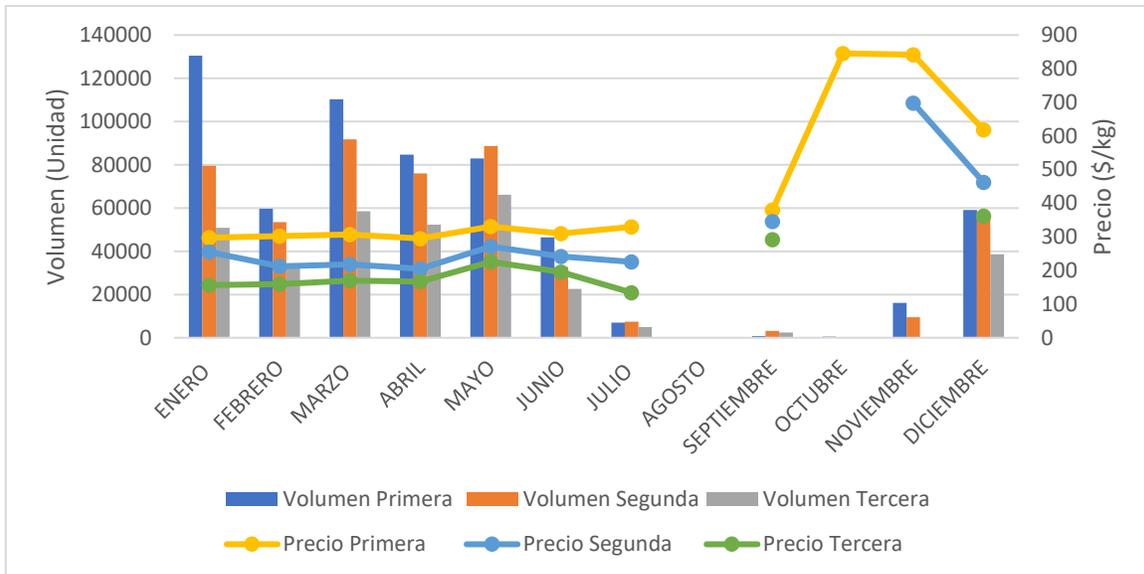


Figura 220. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Zapallo var. Camote Guarda, 2012. En mercados mayoristas de la RM.

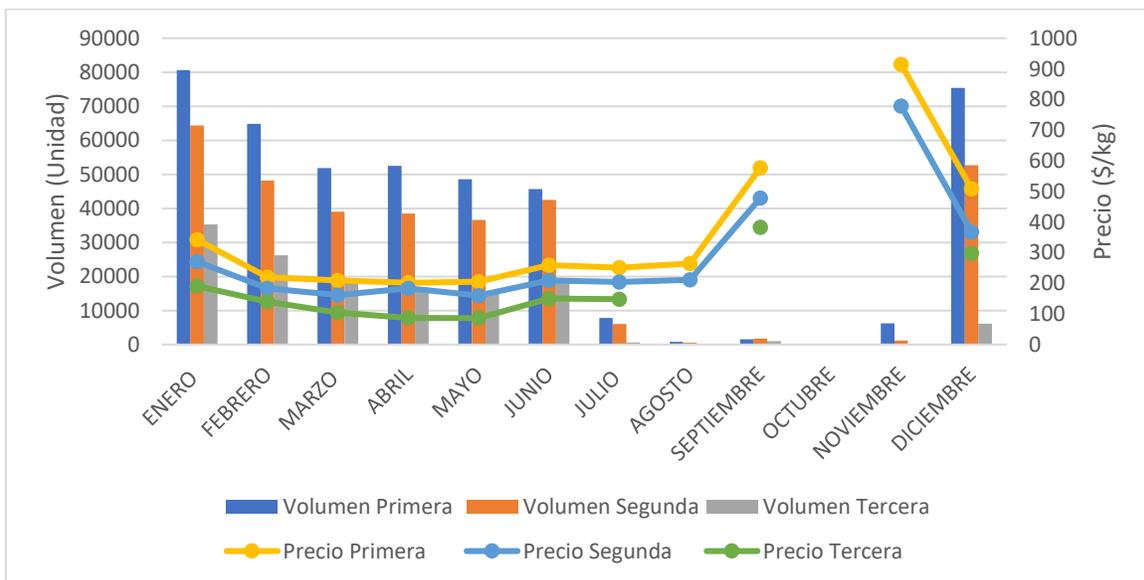


Figura 221. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Zapallo var. Camote Guarda, 2013. En mercados mayoristas de la RM.

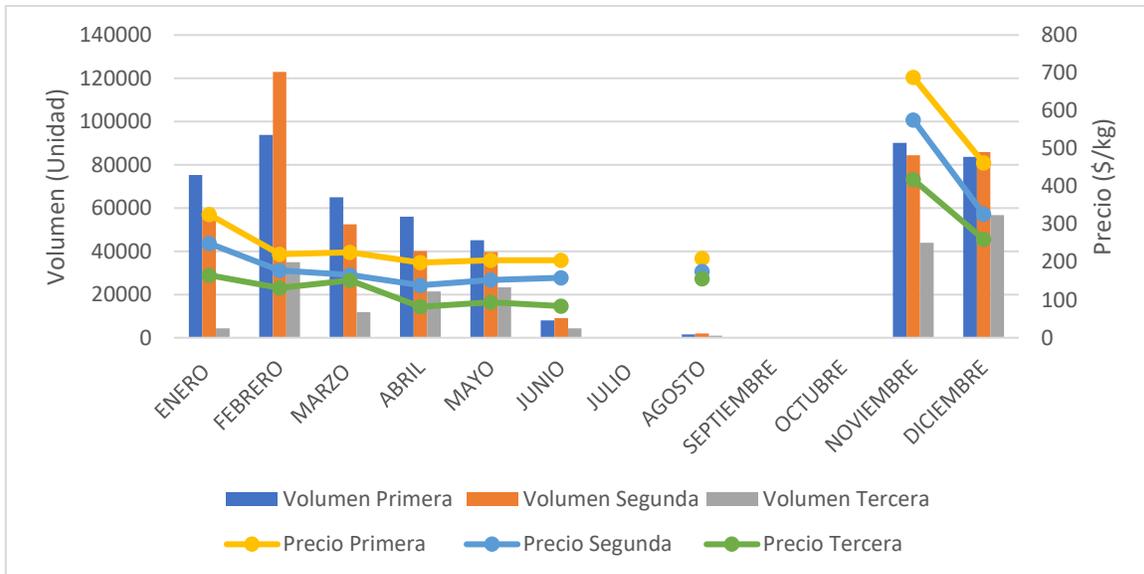


Figura 222. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Zapallo var. Camote Guarda, 2014. En mercados mayoristas de la RM.

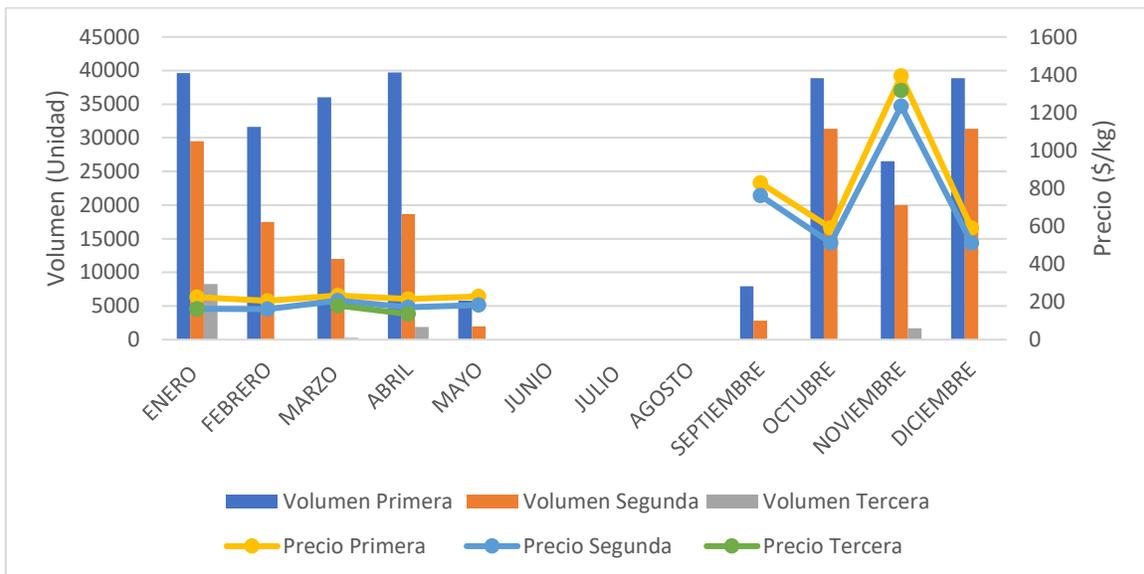


Figura 223. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Zapallo var. Camote Guarda, 2015. En mercados mayoristas de la RM.

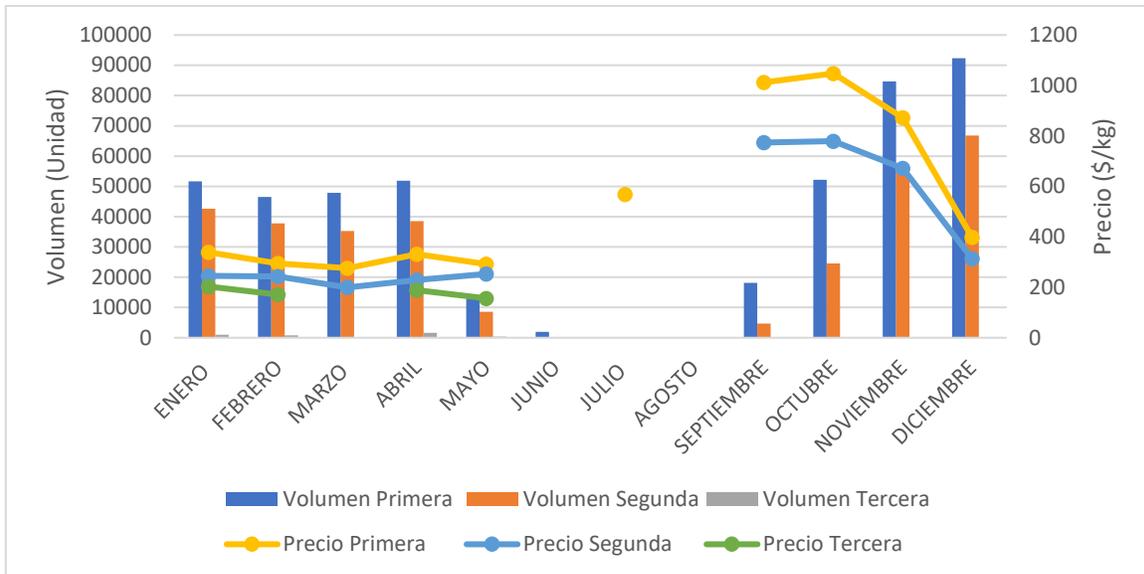


Figura 224. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Zapallo var. Camote Guarda, 2016. En mercados mayoristas de la RM.

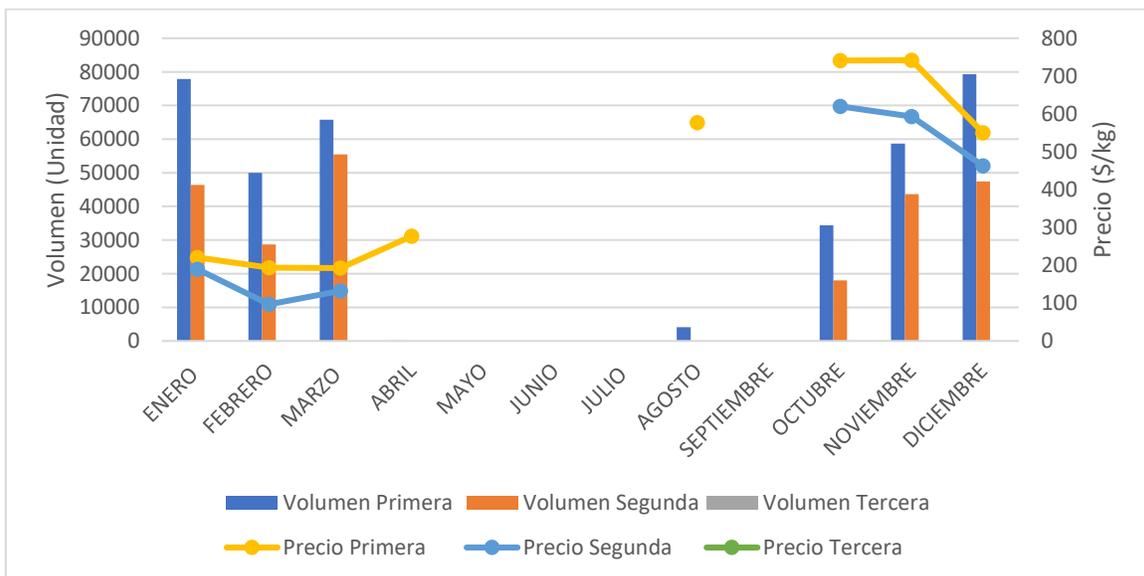


Figura 225. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Zapallo var. Camote Guarda, 2017. En mercados mayoristas de la RM.

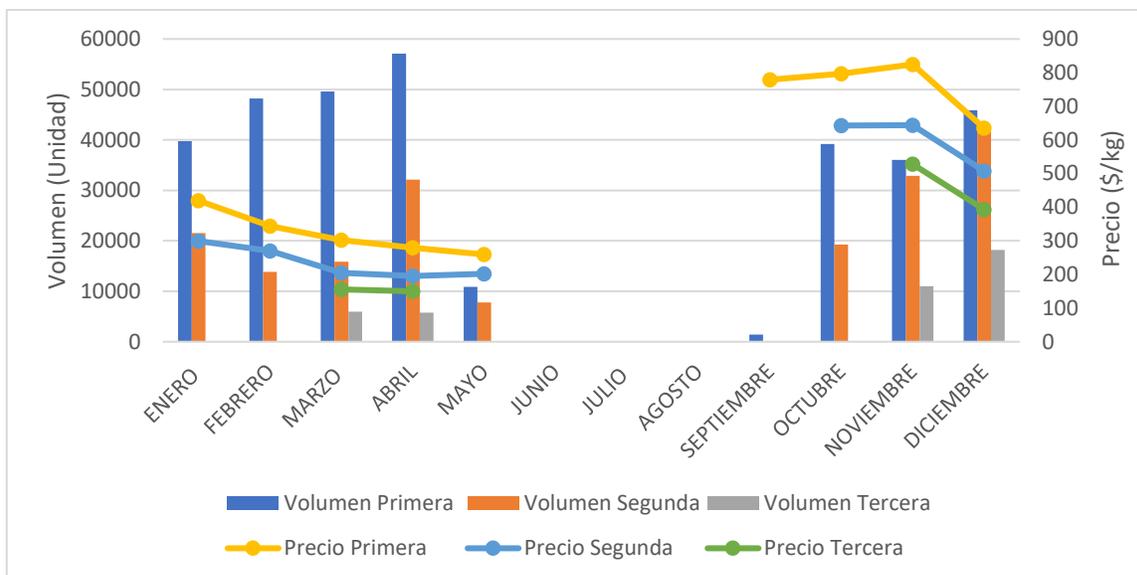


Figura 226. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Zapallo var. Camote Guarda, 2018. En mercados mayoristas de la RM.

Apéndice 19. Melón variedad Calameño

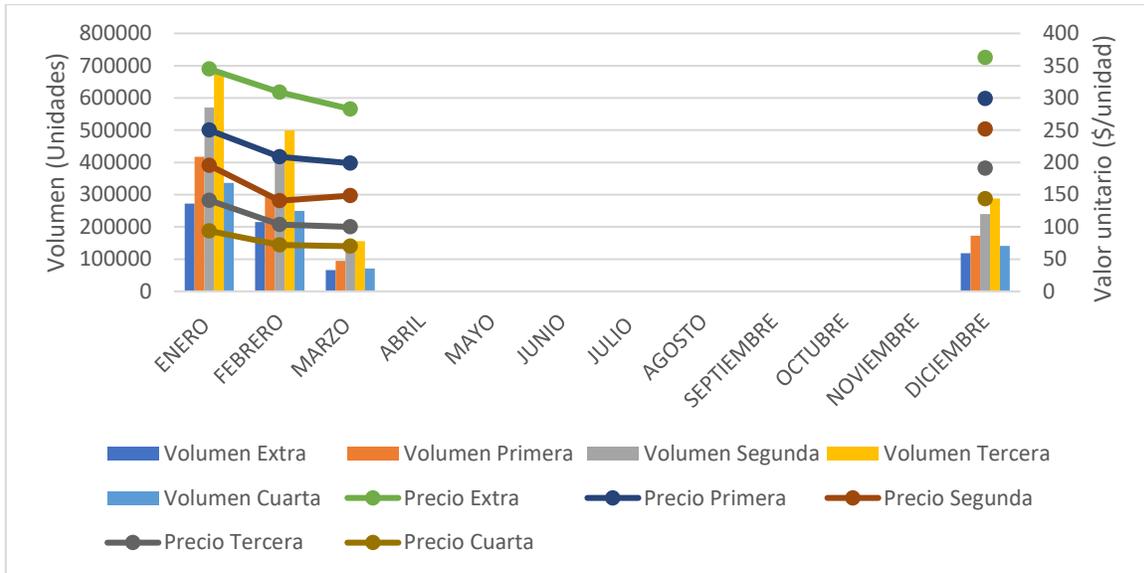


Figura 227. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Melón var. Calameño, 2010. En mercados mayoristas de la RM.

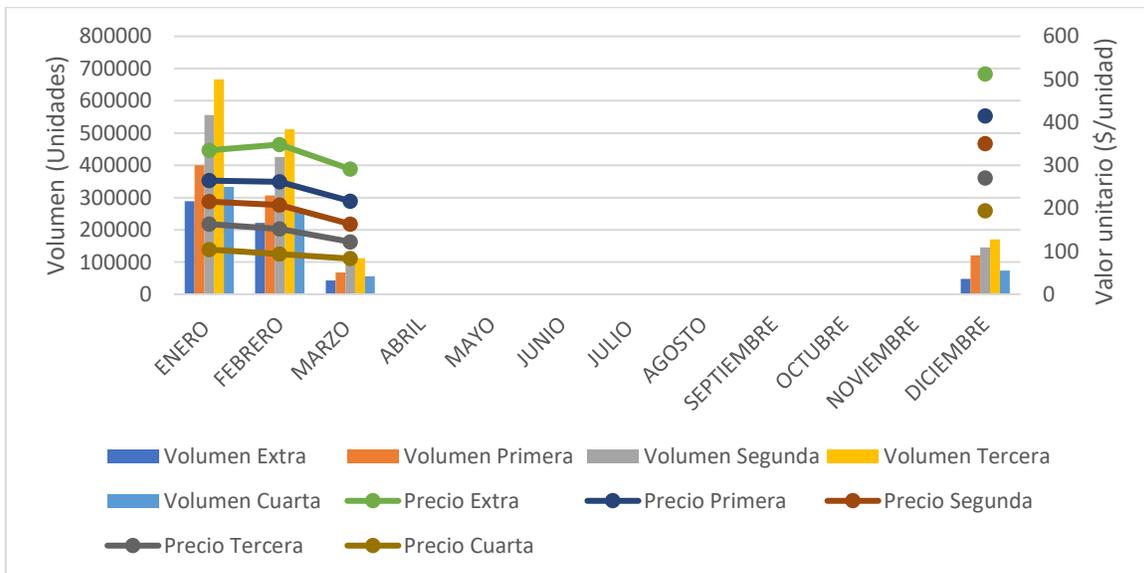


Figura 228. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Melón var. Calameño, 2011. En mercados mayoristas de la RM.

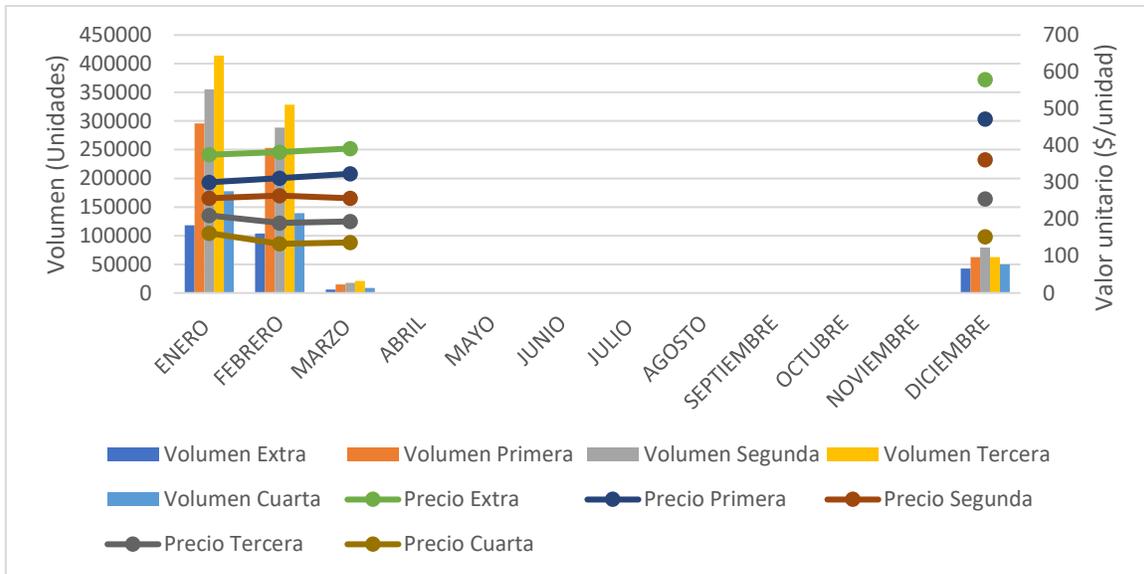


Figura 229. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Melón var. Calameño, 2012. En mercados mayoristas de la RM.

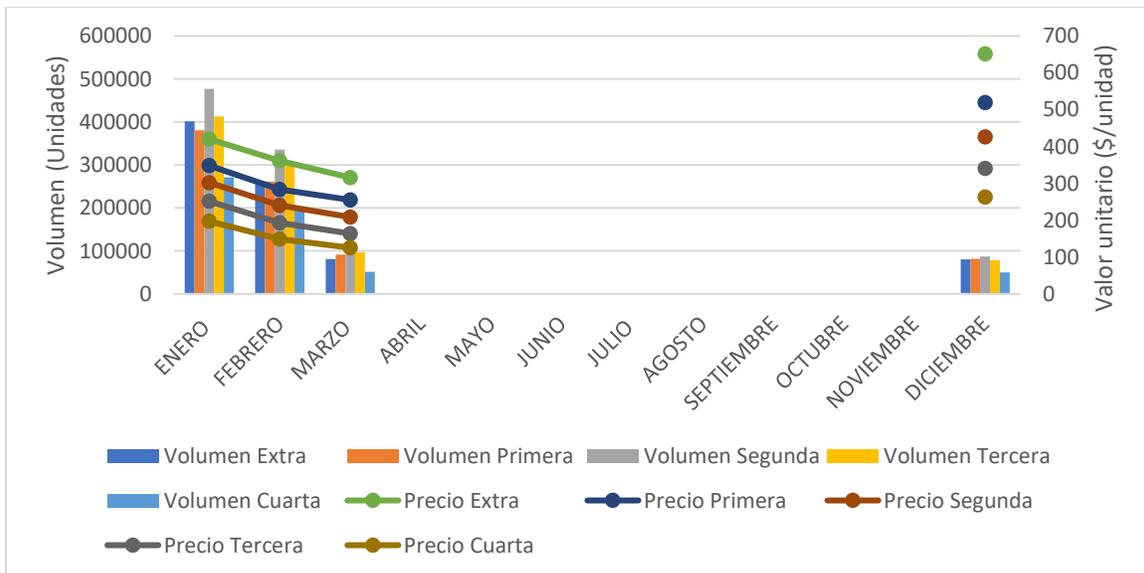


Figura 230. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Melón var. Calameño, 2013. En mercados mayoristas de la RM.

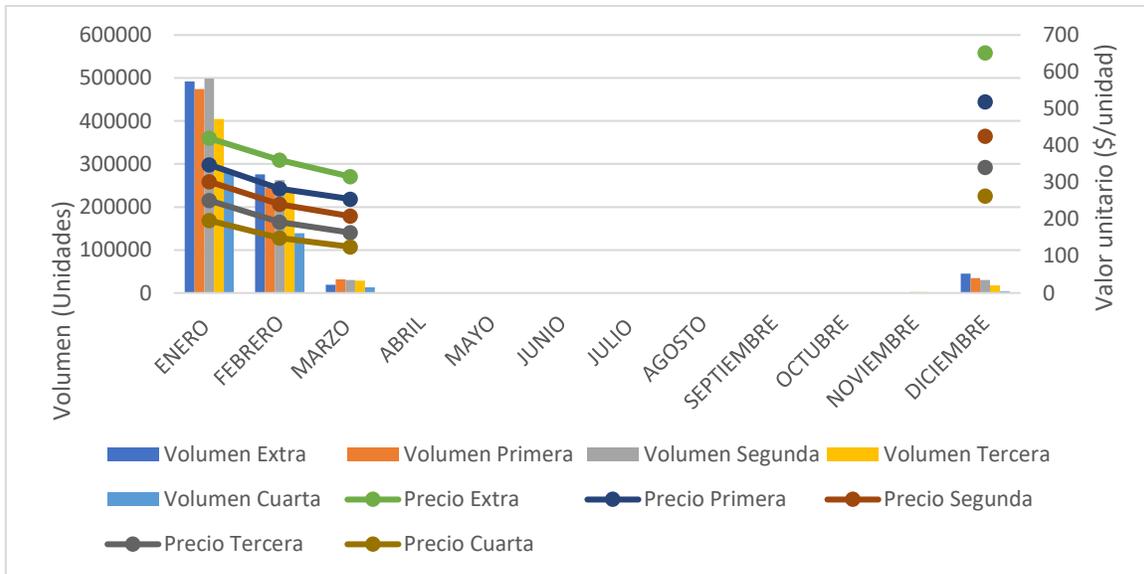


Figura 231. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Melón var. Calameño, 2014. En mercados mayoristas de la RM.

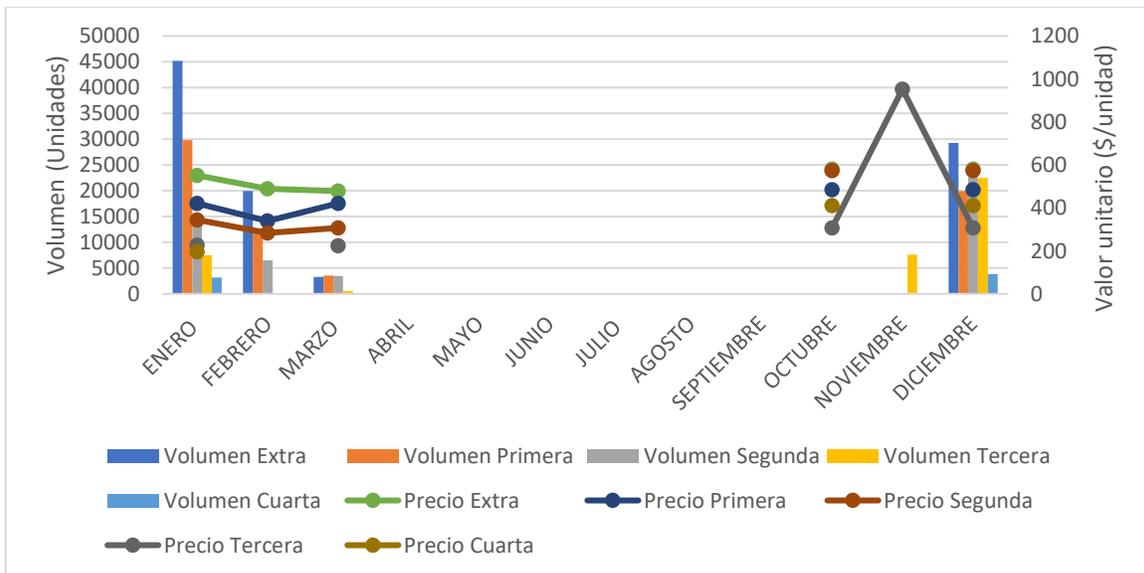


Figura 232. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Melón var. Calameño, 2015. En mercados mayoristas de la RM.

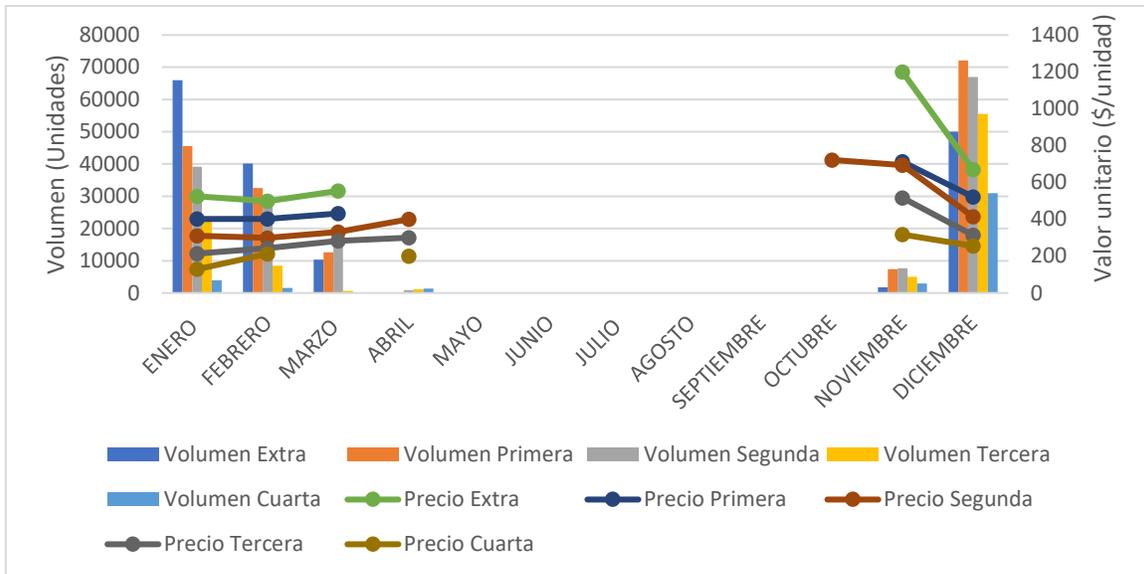


Figura 233. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Melón var. Calameño, 2016. En mercados mayoristas de la RM.

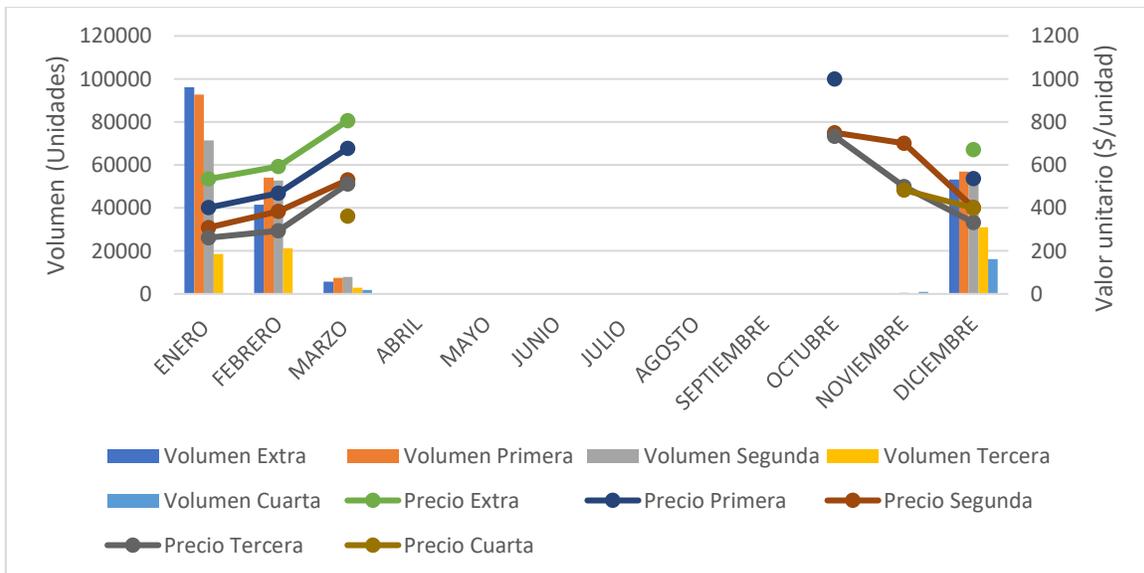


Figura 234. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Melón var. Calameño, 2017. En mercados mayoristas de la RM.

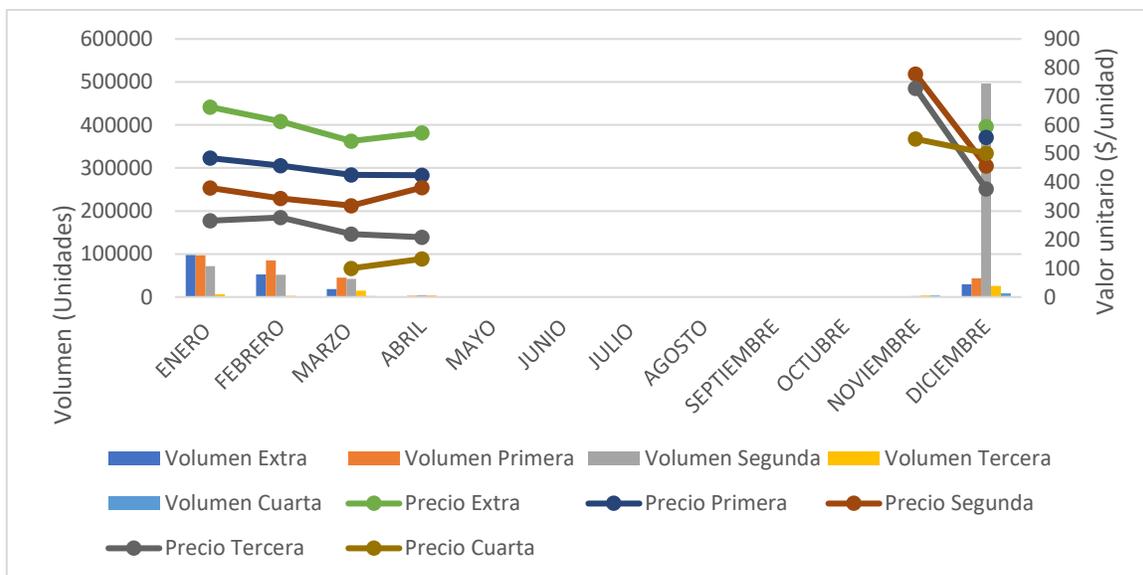


Figura 235. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Melón var. Calameño, 2018. En mercados mayoristas de la RM.

Apéndice 20. Melón variedad Tuna

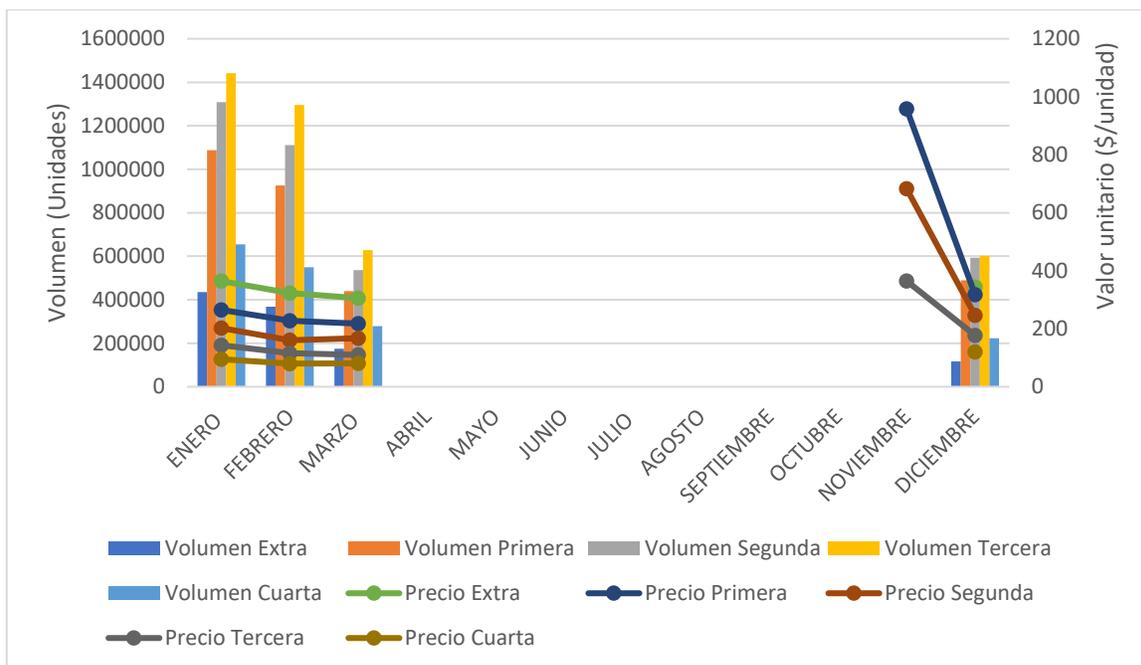


Figura 236. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Melón var. Tuna, 2010. En mercados mayoristas de la RM.

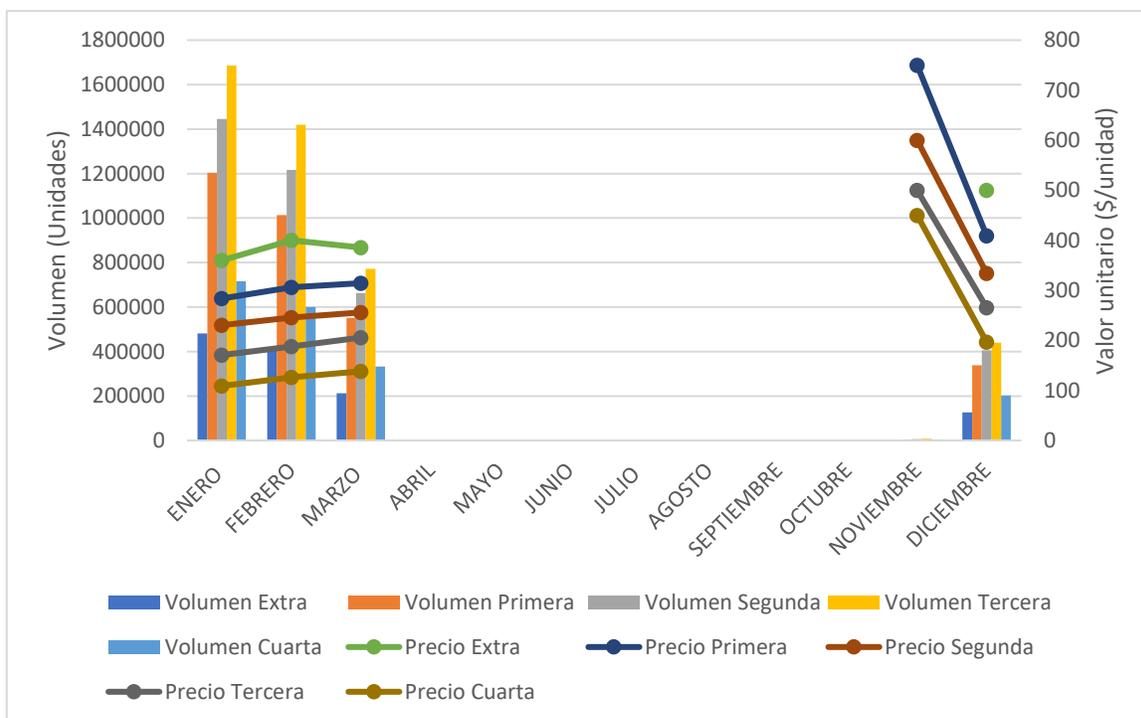


Figura 237. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Melón var. Tuna, 2011. En mercados mayoristas de la RM.

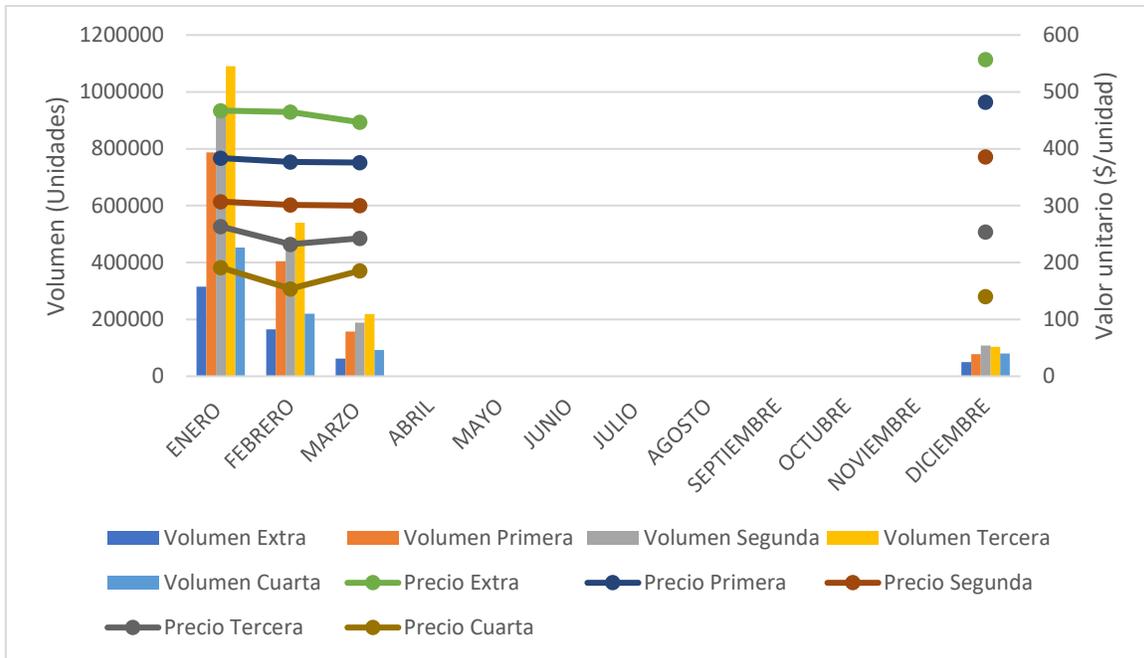


Figura 238. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Melón var. Tuna, 2012. En mercados mayoristas de la RM.

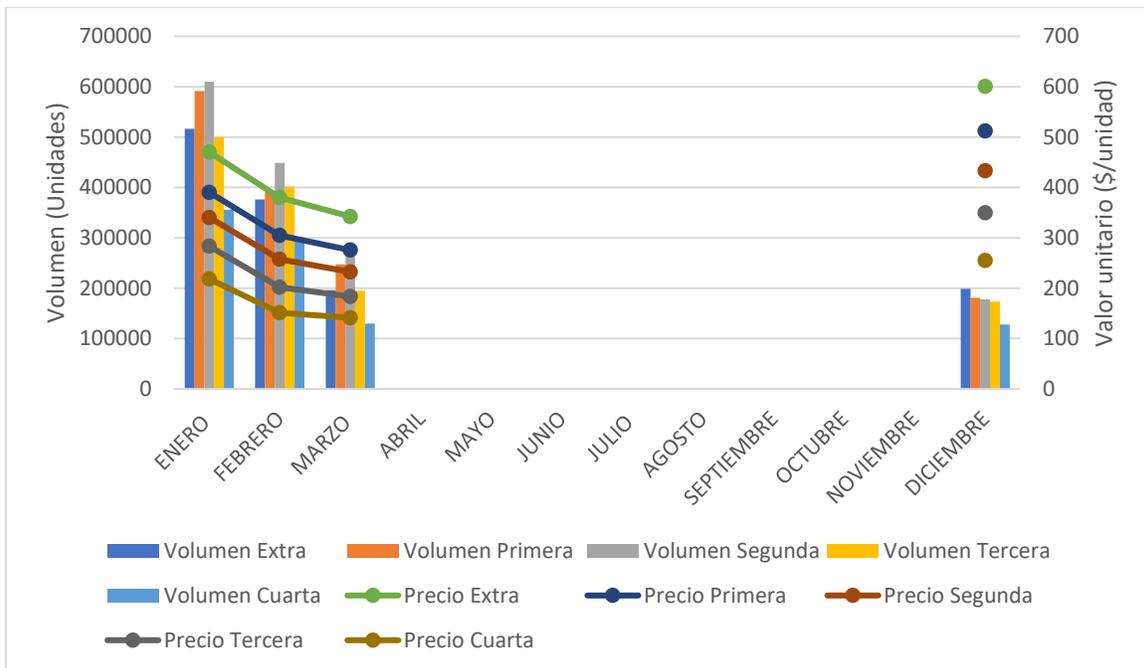


Figura 239. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Melón var. Tuna, 2013. En mercados mayoristas de la RM.

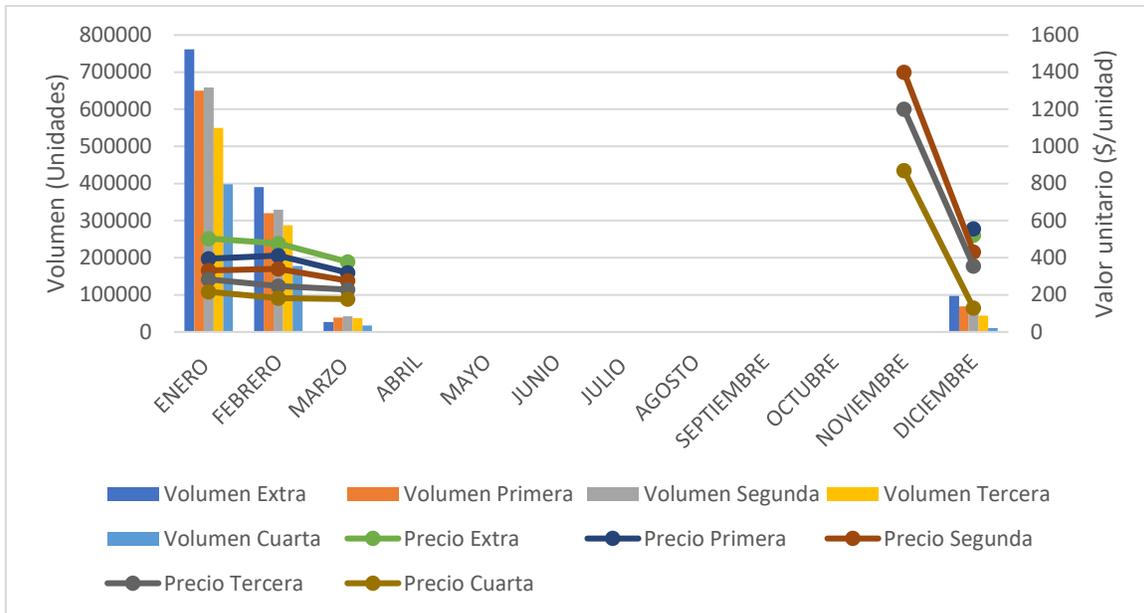


Figura 240. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Melón var. Tuna, 2014. En mercados mayoristas de la RM.

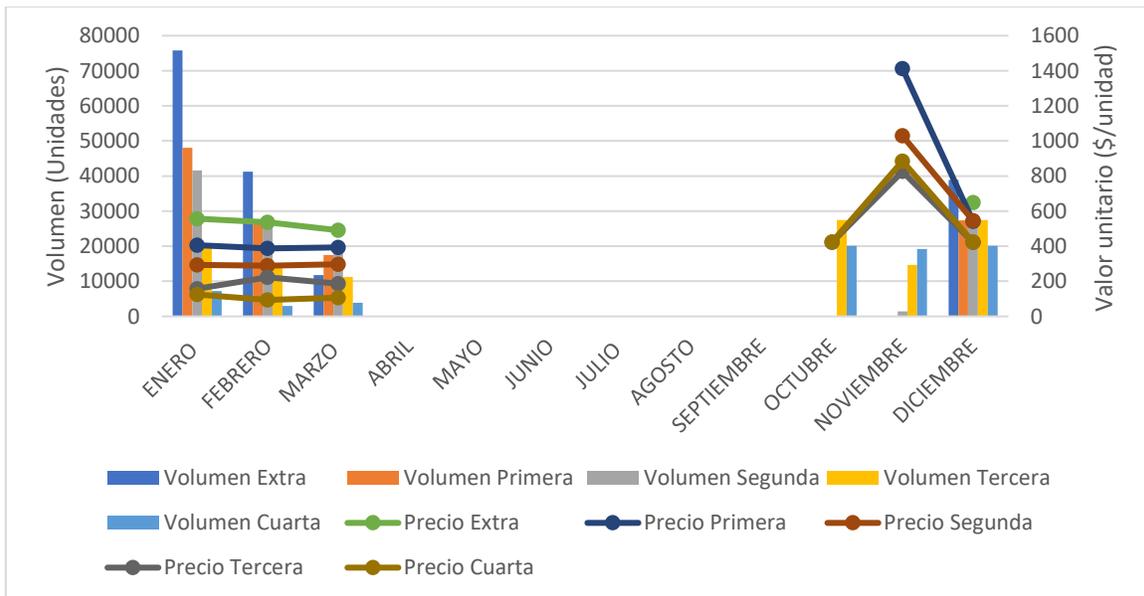


Figura 241. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Melón var. Tuna, 2015. En mercados mayoristas de la RM.

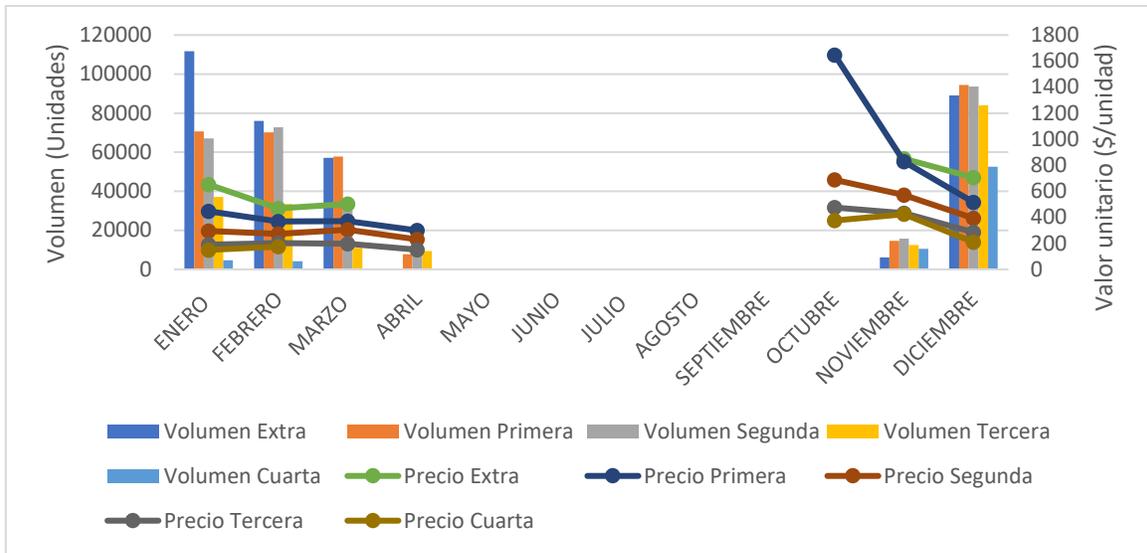


Figura 242. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Melón var. Tuna, 2016. En mercados mayoristas de la RM.

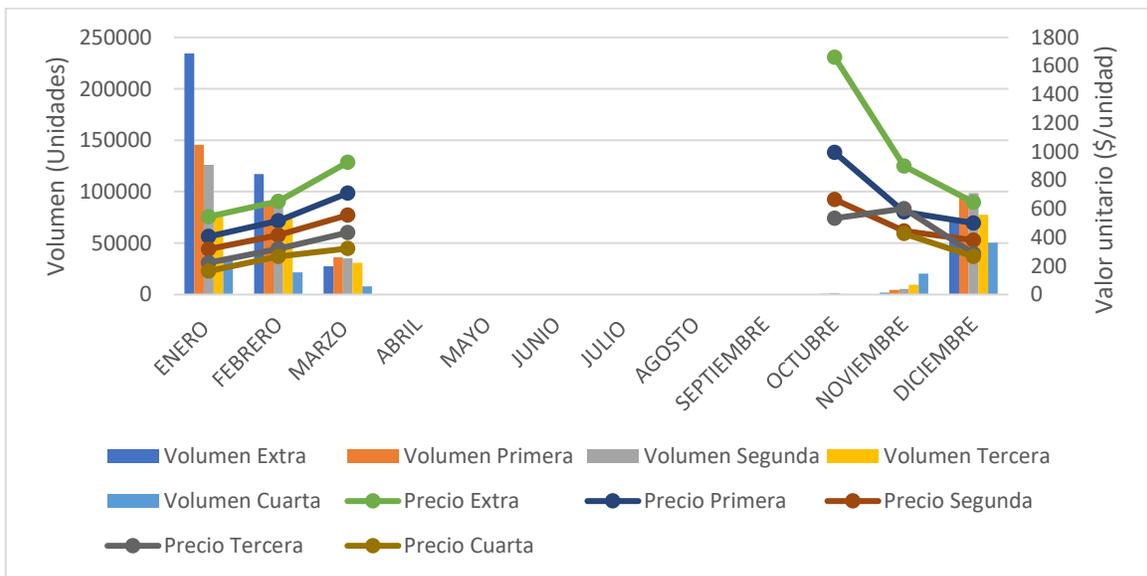


Figura 243. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Melón var. Tuna, 2017. En mercados mayoristas de la RM.

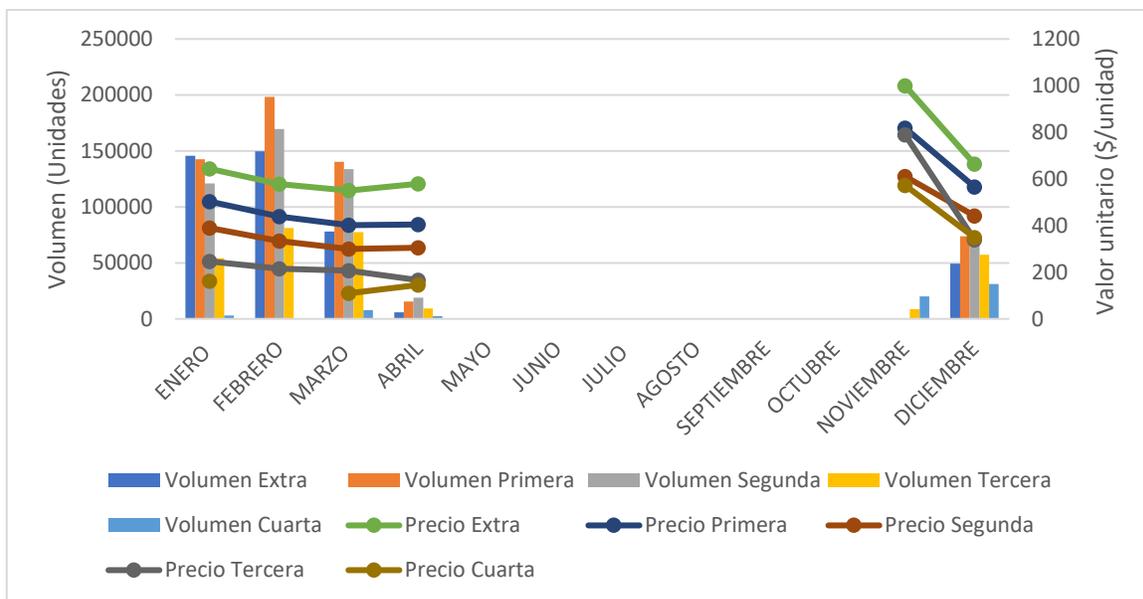


Figura 244. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Melón var. Tuna, 2018. En mercados mayoristas de la RM.

Apéndice 21: Sandía.

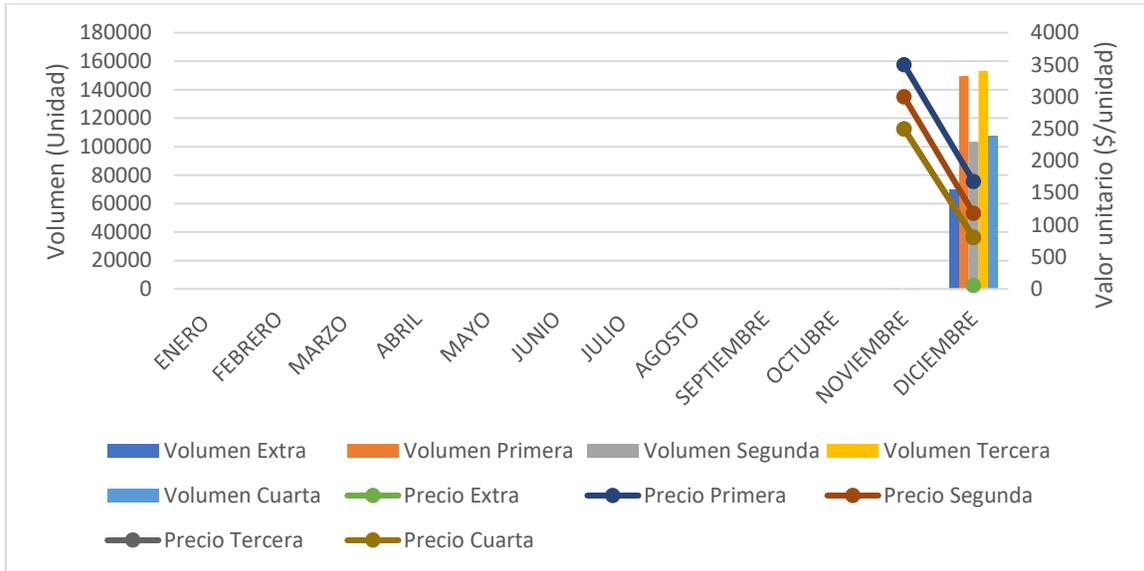


Figura 245. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Sandía var. Sin Especificar, 2011. En mercados mayoristas de la RM.

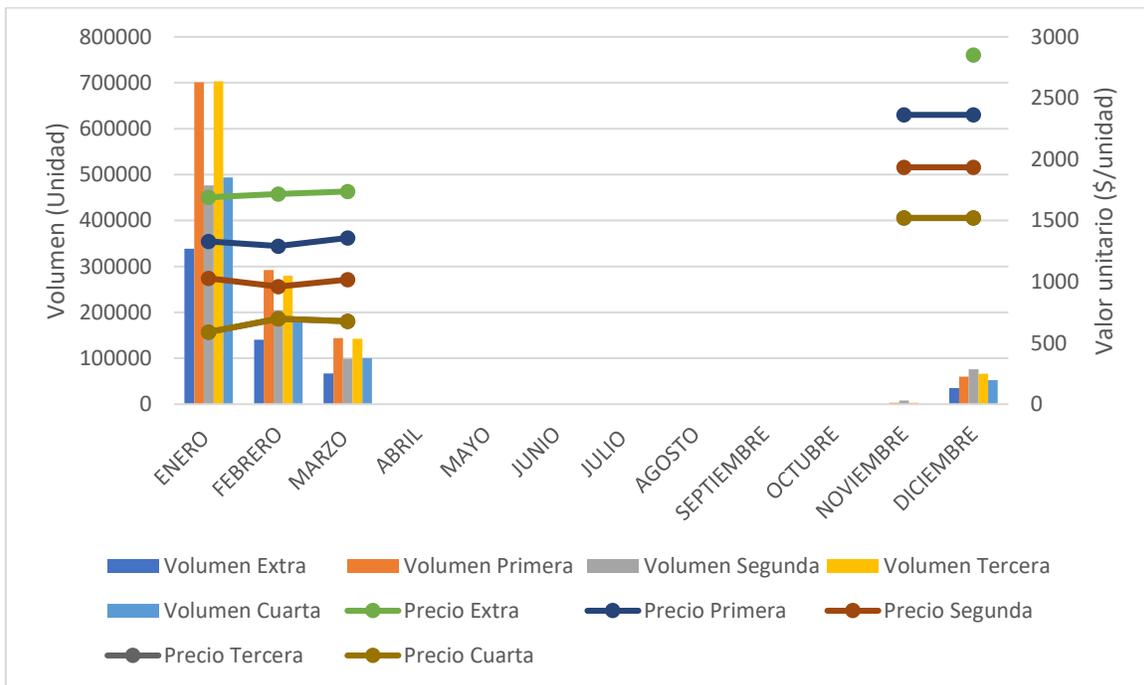


Figura 246. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Sandía var. Sin Especificar, 2012. En mercados mayoristas de la RM.

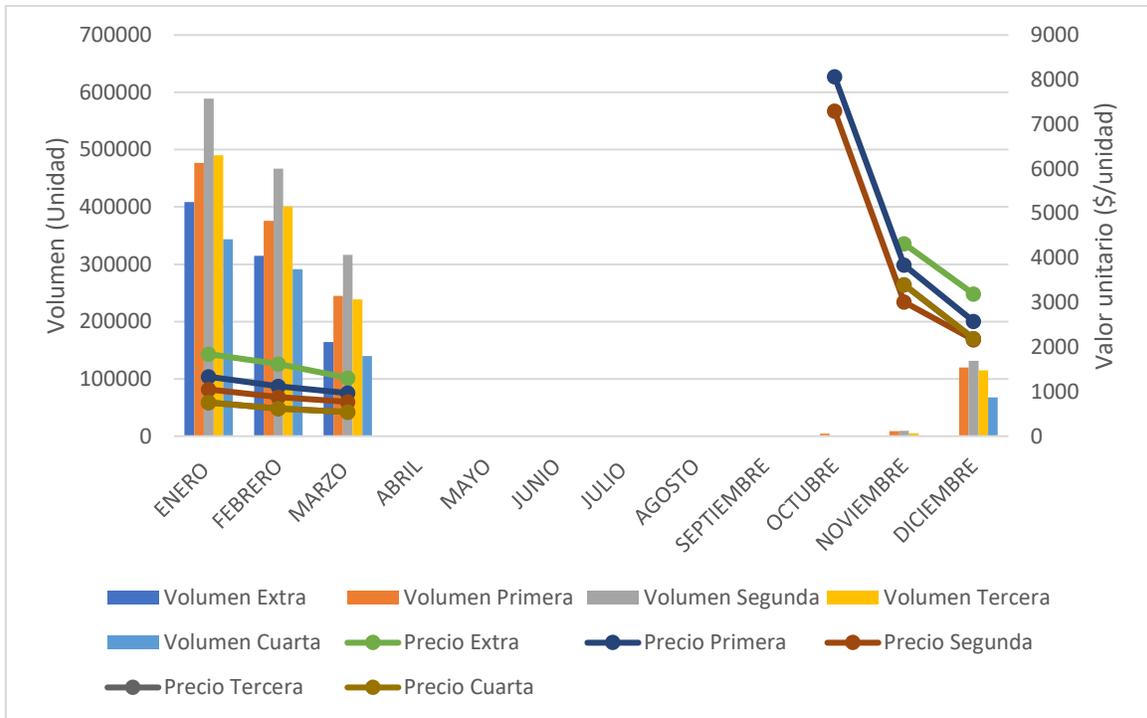


Figura 247. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Sandía var. Sin Especificar, 2013. En mercados mayoristas de la RM.

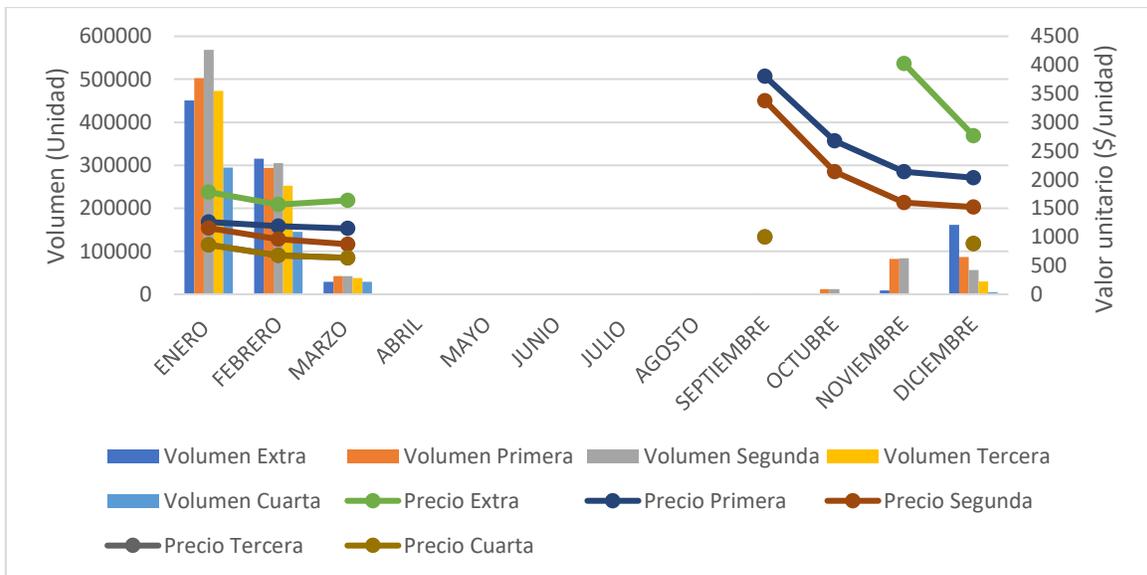


Figura 248. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Sandía var. Sin Especificar, 2014. En mercados mayoristas de la RM.

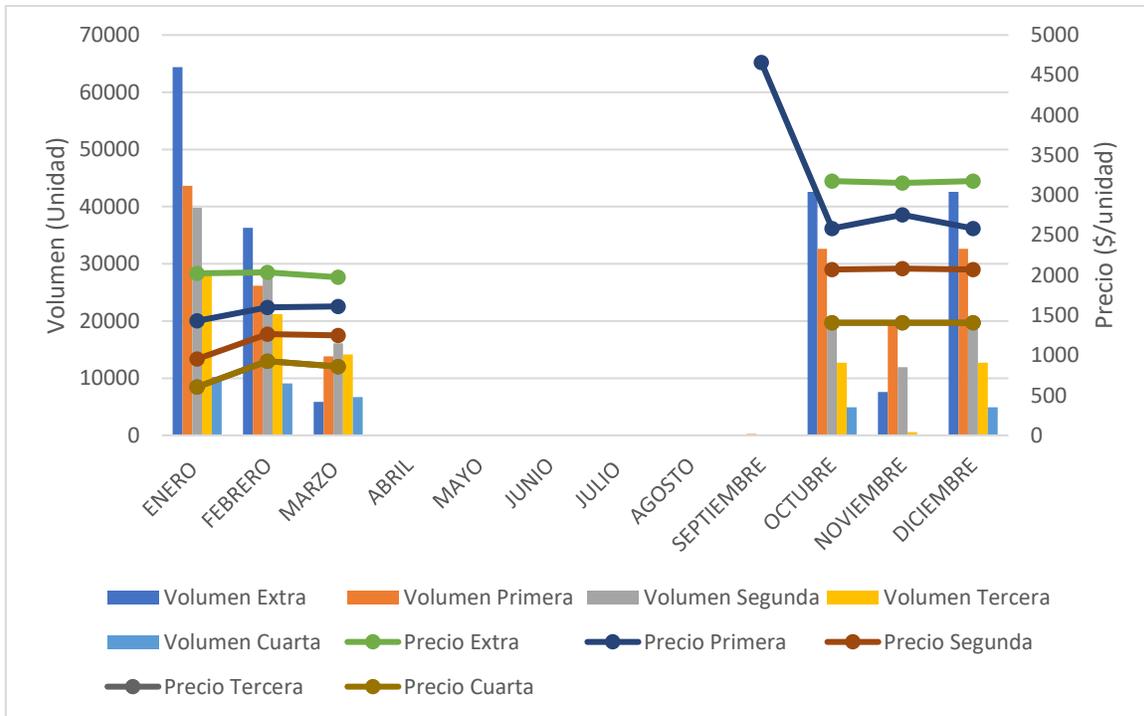


Figura 249. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Sandía var. Sin Especificar, 2015. En mercados mayoristas de la RM.

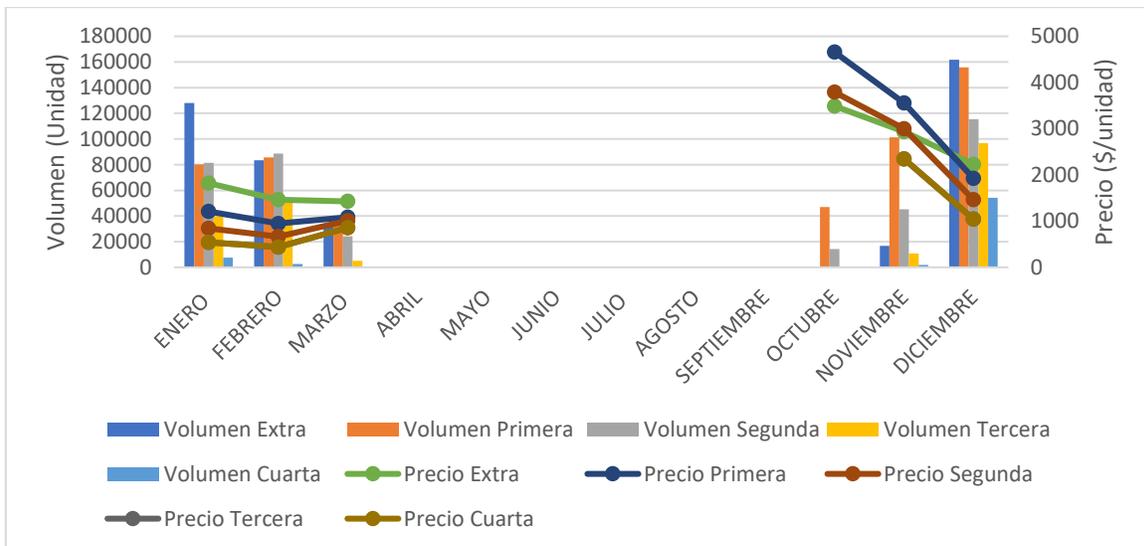


Figura 250. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Sandía var. Sin Especificar, 2016. En mercados mayoristas de la RM.

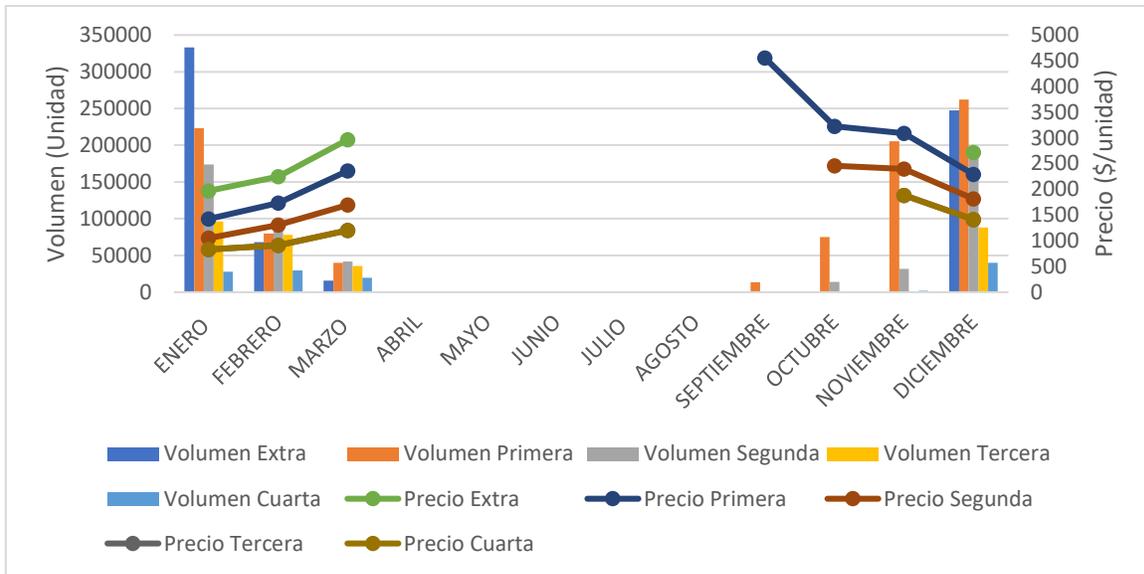


Figura 251. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Sandía var. Sin Especificar, 2017. En mercados mayoristas de la RM.

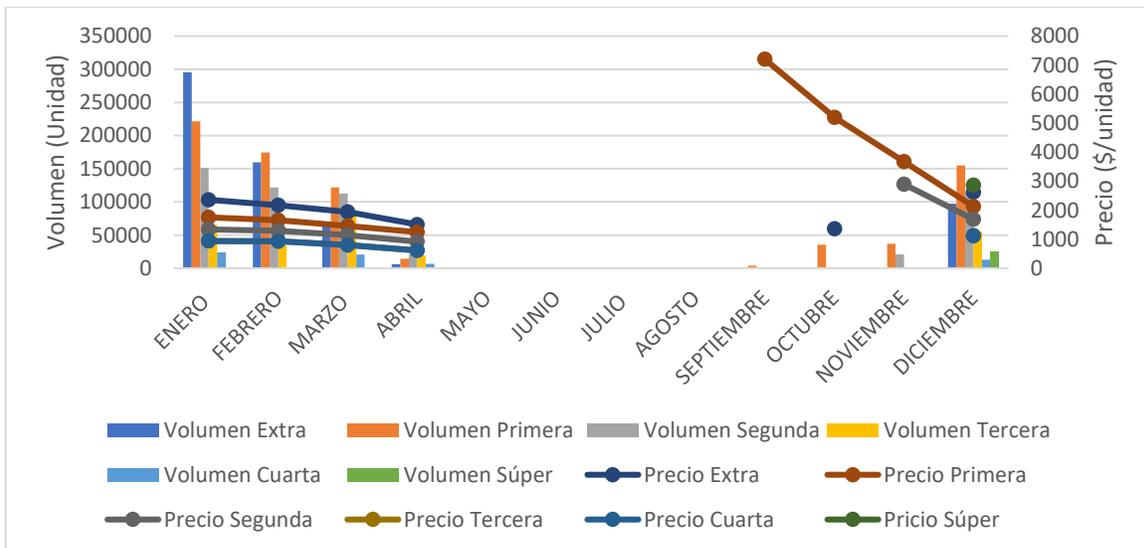


Figura 252. Volúmenes y valores unitarios en pesos de Sandía var. Sin Especificar, 2018. En mercados mayoristas de la RM.